Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM)
Universitas Mataram

Co-Host :

BOOK of ABSTRAK

SEMINAR NASIONAL SAINS DAN TEKNOLOGI (SAINTEK)

TAHUN 2024

"Peran Sains dan Teknologi dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam (SDA) Untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan Berbasis Blue and Green Economy"

Kamis, 7 November 2024 I Hotel Lombok Raya Mataram

LIVE STREAM LPPM Universitas Mataram



BOOK of ABSTRACT

SEMINAR NASIONAL SAINTEK 2024

UNIVERSITAS MATARAM

"Peran Sains dan Teknologi dalam Pengelolaan SDA untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan Berbasis *Blue and Green Economy*"

Hotel Lombok Raya, 7 November 2024

Pengumpul:
Panitia Seminar Nasional SAINTEK 2024

KATA PENGANTAR KEPALA LPPM

Bismillahirrahmanirrahim
Asslamualaikum Warohmatullahi *Wabarokatuh*

Pertama-tama, marilah kita panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga *Book of Abstracts* Seminar Nasional Saintek 2024 ini dapat diterbitkan. Seminar Nasional ini merupakan salah satu rangkaian kegiatan Dies Natalis Universitas Mataram, yang bertujuan untuk memberikan ruang bagi para akademisi, peneliti, praktisi, dan mahasiswa dalam mempresentasikan hasil penelitian dan gagasan inovatifnya di bidang sains dan teknologi.

Dengan tema "Peran Sains dan Teknologi dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan Berbasis Blue and Green Economy," seminar ini diharapkan mampu menumbuhkan wawasan serta membuka peluang kolaborasi yang bermanfaat untuk pengembangan pengetahuan dan teknologi dalam pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Tema ini sangat relevan dalam menghadapi tantangan global di bidang lingkungan dan pembangunan, serta mendukung ekonomi biru dan hijau sebagai solusi keberlanjutan yang ramah lingkungan.

Book of Abstracts ini berisi beragam topik penelitian, yang meliputi Sains Material dan Nanoteknologi, Biologi dan Bioteknologi, Fisika dan Astronomi, Kimia dan Terapannya, Ilmu Pertanian dan Pangan, Ilmu Peternakan dan Perikanan, Ilmu Lingkungan dan Kehutanan, Ilmu Komputer dan Rekayasa Perangkat Lunak, Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, Teknik Elektro dan Elektronika, Teknik Mesin dan Manufaktur, Matematika dan Statistik, Teknologi Digital dan Keamanan Siber, Inovasi dan Teknologi, Teknik Arsitektur dan Teknik Sipil, serta Geosains dan Pertambangan. Setiap abstrak yang dipublikasikan mencerminkan dedikasi dan komitmen para peneliti dalam mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan.

Kami menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini, terutama kepada para narasumber, peserta, dan tim panitia yang telah bekerja keras untuk menyukseskan seminar ini. Semoga Book of Abstracts ini dapat menjadi referensi berharga dan sumber inspirasi bagi perkembangan sains dan teknologi yang lebih maju dan berkelanjutan.

Akhir kata, kami berharap semoga seminar ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi seluruh civitas akademika, peneliti, dan masyarakat pada umumnya.

Wassalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Mataram, 7 November 2024
Kepala LPPM Universitas Mataram
Prof. Dr. Ir. Sukartono, M.Agr.

KATA PENGANTAR KETUA PANITIA

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terselenggaranya Seminar Nasional Saintek 2024 yang merupakan bagian dari rangkaian perayaan Dies Natalis Universitas Mataram. Seminar ini menjadi ajang bagi para akademisi, peneliti, praktisi, dan mahasiswa untuk berbagi ilmu dan gagasan dalam mendorong inovasi di bidang sains dan teknologi.

Dengan mengangkat tema "Peran Sains dan Teknologi dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan *Berbasis Blue and Green Economy*," kami berharap seminar ini dapat menjadi titik temu berbagai perspektif dalam pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Tema ini tidak hanya relevan bagi pembangunan ekonomi biru dan hijau yang semakin digencarkan, tetapi juga menjadi pijakan dalam menghadapi tantangan lingkungan dan sosial yang semakin kompleks.

Book of Abstracts ini memuat berbagai topik yang mewakili spektrum keilmuan yang luas, meliputi Sains Material dan Nanoteknologi, Biologi dan Bioteknologi, Fisika dan Astronomi, Kimia dan Terapannya, Ilmu Pertanian dan Pangan, Ilmu Peternakan dan Perikanan, Ilmu Lingkungan dan Kehutanan, Ilmu Komputer dan Rekayasa Perangkat Lunak, Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, Teknik Elektro dan Elektronika, Teknik Mesin dan Manufaktur, Matematika dan Statistik, Teknologi Digital dan Keamanan Siber, Inovasi dan Teknologi, Teknik Arsitektur dan Teknik Sipil, serta Geosains dan Pertambangan. Kami berharap abstrak-abstrak yang terhimpun di dalamnya dapat menjadi inspirasi dan referensi yang bermanfaat bagi para pembaca.

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh peserta, pembicara, dan panitia yang telah berpartisipasi dan berkontribusi dalam seminar ini. Berkat kerja keras dan dedikasi semua pihak, seminar ini dapat terlaksana dengan baik dan menghasilkan *Book of Abstracts* yang diharapkan menjadi jejak berharga dalam perjalanan ilmu pengetahuan.

Semoga Seminar Nasional Saintek 2024 ini memberikan manfaat besar bagi seluruh peserta dan menjadi sumber inspirasi bagi pengembangan sains dan teknologi di masa mendatang.

Mataram, 7 November 2024
Ketua Panitia Seminar Nasional SAINTEK 2024
Dr. Endah Wahyuningsih, S.Hut., MP.

SUSUNAN PANITIA

Nama Panitia Pelaksana Kegiatan Seminar Nasional SAINTEK Tahun 2024

No.	Nama	GOL	Jabatan
1.	Prof. Ir. Bambang Hari Kusumo, M.Agr.St., Ph.D.	IV	Pelindung
2.	Prof. Dr. Ir. Sukartono, M.Agr.	IV	Pengarah I
3.	Prof. Dr. Ir. I Gusti Putu Muliarta Aryana, MP.	IV	Pengarah II
4.	Prof. Aris Doyan, M.Si., Ph.D	IV	Penanggung Jawab
5.	Dr. Endah Wahyuningsih, S.Hut, MP	III	Ketua
6.	Dr. Guyup Mahardhian Dwi Putra, STP, ,M.Si	III	Sekretaris
7.	Andi Tri Lestari, S.Hut, M, Si	III	Bendahara
8.	Yurika Desiany, SE, M.Ak	III	Anggota
9.	Miftahul Mubin, SE.	-	Anggota
10.	Yolanda Rizki Wardani, SE	-	Anggota
11.	Maiser Syaputra, S.Hut, M, Si	III	**Koord. Seksi Acara**
12.	Prof. Buan Anshari, ST, M.Sc (Eng), Ph.D	IV	Anggota
13.	Filsa Era Sativa, S.Si., M.Pd	III	Anggota
14.	Sharfina Nabilah, SP, M.Si	III	Anggota
15.	Muhammad Rijal Alfian, S.Si, M.Si	III	Anggota
16.	Dr. Didy Ika Supryadi SE., M.M	III	Anggota
17.	Prof. Dr. Ir. I Wayan Sutresna, MP	IV	Anggota
18.	Rahmat Muliyadi Muhsan, S.Ak.	-	Anggota
19.	Muhamad Julijah, S.Kom	-	Anggota
20.	Roni Paslan, S.Adm	III	**Koord. Seksi Kesekretariatan**
21.	Suprayanti Martia Dewi, SP, M.Si	III	Anggota
22.	Sri Maryanti, SE, MM	III	Anggota
23.	M. Zikron Kurniadin, S.Pd.	-	Anggota
24.	Chairul Ashgar Yasin, SE	-	Anggota
25.	Muh. Tri Ariadi Hendrawan, S.Pd.	-	Anggota
26.	Fajrian Rahmatul Aris Munandar, S.Kom	-	Anggota
27.	Nina Suhari, S.T	III	Anggota
28.	Dr. Ir. Misbahuddin, ST, MT., IPU.	IV	**Koord. Seksi Perlengkapan**
29.	Semah, S.Sos	III	Anggota
30.	Khairul Jihad	III	Anggota
31.	Aan Ismunandar, A.Md.	-	Anggota
32.	Safwan Hadi	II	Anggota
33.	Rahmat	III	Anggota
34.	Suwarjaya	-	Anggota
35.	Sam Anul Husna, A.Md	-	Anggota

36.	Nurul Chaerani, S.Hut, M. Si	III	**Koord. Seksi Konsumsi**
37.	Dini Lestari, S.Hut, M.Si	III	Anggota
38.	Mulyati	III	Anggota
39.	Liona Meizanny Vergia, SP	-	Anggota
40.	Muh. Ihsan	-	Anggota
41.	Dr. Ir. Agus Purbathin Hadi, M.Si	IV	**Koord. Seksi Humas, Publikasi dan Dokumentasi**
42.	Sella Antesty, S.T., M.Eng	III	Anggota
43.	Ishak, ST	-	Anggota
44.	Mohammad Zulfikar Akbar, ST	III	Anggota
45.	Muhammad Hari Aditia Pratama, SP.	-	Anggota
46.	Muh. Ardian Wahyudi, S.Kom.	-	Anggota
47.	Mohammad Zaenuddin Hamidi, ST, M.Kom	III	Anggota
48.	Dr. Ni Wayan Sri Suliartini, SP, MP	III	**Koord. Seksi Ilmiah (Prosiding, Jurnal, Buku Program)**
49.	Pande Komang Suparyana, S.TP, M.Agb	III	Anggota
50.	Ince Siti Wardatullatifah S. STP., M.Si	III	Anggota
51.	Zulkarnaen, ST	-	Anggota
52.	Idiatul Fitri Danasari, SP,M.Si	III	Anggota

RUNDOWN

RUNDOWN ACARA
SEMINAR NASIONAL SAINTEK 2024

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS MATARAM

WAKTU (WITA)	AGENDA	PELAKSANA
08.00-08.30	Registrasi Peserta	Panitia
08.30-08.50	Pembukaan	
	Lagu Indonesia Raya	Panitia
	Hymne Unram	Panitia
	Pembacaan Doa	Muhammad Rijal, S.Si., M.Si.
	Laporan Ketua Panitia	Dr. Endah wahyuningsih, S.Hut, MP
08.50-09.10	Sambutan dan Pembukaan oleh Rektor Universitas Mataram	Prof. Ir. Bambang Hari Kusumo, M.Agr.St., Ph.D
09.10-09.20	Photo Sessions	Panitia
09.20-09.45	**Narasumber 1:** **Prof. Dr. Ir. Iskandar Z. Siregar, M.Sc.F.Trop.** Dosen IPB University	Moderator: Prof. Dr. Ir. Ruth Stella Petrunella Thei, MS.
09.45-10.10	**Narasumber 2:** **Prof. Aris Doyan, M.Si., Ph.D.** Dosen Universitas Mataram	
10.10-10.35	**Narasumber 3:** **Ir. Rijal M. Idrus, M.Sc., Ph.D** Dosen Universitas Hasunddin	
10.35-10.55	**Diskusi**	
10.55-11.20	**Narasumber 4:** **Dr. Misbahuddin, ST, MT** Dosen Universitas Mataram	Moderator: Prof. Buan Anshari, ST., MSc. (Eng)., Ph.D
11.20-11.45	**Narasumber 5:** **Ir. Ida Bagus Wayan Gunam, MP, Ph.D** Dosen Universitas Udayana	
11.45-12.00	**Diskusi**	
12.00-13.00	ISHOMA	Panitia
13.00-16.30	Kelas Pararel	Panitia
16.30-16.45	Pengumuman pemakalah terbaik	Panitia
16.45-17.00	Penutupan Seminar Nasional	Panitia

JADWAL PRESENTASI

OFFLINE

RUANG 1 (BALLROOM SELAPARANG)

Moderator : Dr. Guyup Mahardhian Dwi Putra, S.TP., M.Si
Operator : Zulkarnaen, ST

SESI	WAKTU	KODE	PENULIS PERTAMA	JUDUL PENELITIAN
1	13.00 - 14.00	001	Paryanto Dwi Setyawan, S.T., M.T.	Pengaruh Jenis Dan Ketebalan Adhesive Pada Proses Hybrid Spot Welding - Adhesive Bonding Pelat Baja Karbon Rendah
		002	I Nyoman Merdana, S.T., M.T.	Kekuatan Lentur Balok Beton dengan Perkuatan Ferrocement Sebagai Bahan Bangunan Non-Engineered Construction
		003	Dr. Ir. I Dewa Made Alit Karyawan, M.T	Karakteristik Volumetrik Campuran Aspal Emulsi Dingin Bergradasi Tertutup dan Terbuka dengan Variasi Filler Semen dan Kapur
		004	Dr. Ir. I Dewa Made Alit Karyawan, M.T	Analisis Proporsi Terbaik Kombinasi Aspal Minyak dan Aspal Modifikasi MFO untuk Campuran AC-WC
		005	Hurnah	Pengaruh Teknik Pembuatan Biokomposit Hidroksiapatit/Kitosan/Kolagen Terhadap Sifat Mekanik Sebagai Biomaterial Tulang
		006	Nonik Septiani, S.Si	Pengaruh Temperature Kalsinasi Pada Proses Ekstraksi Terhadap Karakteristik Serbuk Cangkang Kerang Mutiara (Pinctada maxima)
		007	apt. Eskarani Tri Pratiwi, S.Farm., M.S.Farm.	Eksplorasi Potensi dan Pengembangan Formulasi Sediaan Nanoemulsi dari Chlorella vulgaris
		008	Prof. Jauhar Fajrin, ST., MSc(Eng)., PhD.	Kuat Tarik dan Lentur Komposit Epoksi/Serat Bambu yang Dibuat Dengan Metode Hot-Press
		009	Eni Suyantri, S.Si., M.Pd.	Estimasi Karbon Organik Sedimen di Kawasan Ekosistem Esensial Mangrove Bagek Kembar Sekotong Lombok Barat
2	14.00 - 15.00	010	Mohammad Liwa Ilhamdi	Keanekaragaman Kumbang Indah di TWA Suranadi
		011	Baiq Hilda Astriana, S.Si., M.Sc.	Isolasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Metabolit Sekunder Ekstrak Kulit Batang Sentul (Sandoricum koetjape)
		012	Dr. Sarkono, S.Si., M.Si.	Kemampuan Produksi dan Karakter Fisikokimia Selulosa BakterialIsolat Gluconacetobacter sp. SAL 53 pada Media Dasar Limbah Organik Cair
		013	Dr. Galuh Tresnani, S.Si., M.Mol.Biol.	Inventarisasi Parasit pada Katak (Amphibia: Anura) di Pulau Lombok

		014	Dr. Prapti Sedijani, M.Sc	Uji Potensi Mikrobium Bahan Pangan sebagi Bio Detergentio Detergent
		015	Dra Kusmiyati, M.Si.	Uji Kompatibilitas dan Efektifitas Lipase Fungi Isolat dari Avokado Isolat dar Fungi dari Avokado Avo
		016	Drs. Ahmad Raksun, M.Si.	Aplikasi Kascing dan Pupuk Urea untuk Meningkatkan Pertumbuhan Vegetatif Sawi Hijau (Brassica juncea L)
		017	Baiq Dewi Permatasari, S.Si	Populasi dan Preferensi Habitat Burung Celepuk Rinjani (Otus jolandae) Di Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika
		018	Dr. Evy Aryanti	Identifikasi Karakter Morfologi (Durio zibenthinus murr.) di Desa Peresak, Narmada, Lombok Barat
		019	Dr. Hasyyati Shabrina, S.Hut	Kelimpahan Dalbergia spp. di Resort Joben Taman Nasional Gunung Rinjani
3	15.00 - 16.00	020	Drs. Khairuddin, M. Eng	Kandungan Logam Berat Hg pada Ikan Betok (Anabas testudineus) yang Berasal dari Danau Rawa Taliwang
		021	Dra. Aida Muspi'ah, M.Si (digantikan mahasiswa)	Karakterisasi dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat Pada Kopi Arabika (Caffea arabica) Dengan Metode Fermentasi Dry Process
		022	Ines Marisya Dwi Anggraini, S.Si., M.Biotech.	Deteksi Gelatin Babi pada Soft Candy Menggunakan Polymerase Chain Reaction (PCR)
		023	Prof. Ir. Sri Widyastuti, M.App.Sc., Ph.D.	Identifikasi DNA Babi pada Bakso yang Beredar di Sekitar Kampus Universitas Mataram
		024	Dr. Syamsul Bahri, M.Si	Uji Fitokimia Kulit Pisang Ketip (Musa paradisiaca X balbbisiana)
		025	apt. Anggit Listyacahyani Sunarwidhi, MSc., PhD.	Penelusuran Profil Senyawa Steroid dari Sargassums polycystum dan Uji Bioaktivitasnya
		026	apt. Neneng Rachmalia Izzatul Mukhlishah, M.Farm	Preparasi dan Karakterisasi Fitosom Ekstrak Centella asiatica dengan Metode Solvent Evaporation
		027	Sulaiman Ngongu Depamede	Simplex dan Duplex Imunodotblot untuk Mendeteksi Kontaminasi Daging Tikus dan Daging Anjing pada Ekstrak Daging Sapi
		028	Dori Kusuma Jaya, M.Si	Uji Potensi Beberapa Isolat Bakteri Penghasil ACC Deaminase Asal Rizosfer Tanaman Kacang Tanah (Arachis hypogaea L.) dalam Menghasilkan Hormon IAA (Indole Acetid Acid)
		029	Dr. Dhony Hermanto	Sintesis Manik Komposit Karbon Aktif/Karboksimetil Selulosa/Kitosan sebagai Adsorben Metilen Biru

RUANG 2 (BALLROOM SELAPARANG)

Moderator : Dr. Ir. Agus Purbatin Hadi, M.Si.
Operator : M. Zikron Kurniadin, S.Pd.

SESI	WAKTU	KODE	PENULIS PERTAMA	JUDUL PENELITIAN
1	13.00 - 14.00	030	Rangga Idris Affandi, S.Pi., M.P.	Identifikasi Senyawa Bioaktif Tinta Gurita (*Octopus sp.*) sebagai Kandidat Imunostimulan pada Ikan
		031	Nurul Arofah	Ekstraksi Enzim Lipase Mesofilik dari Morganella morganii asal Sumber Air Panas Taman Nasional Gunung Rinjani
		032	Maulida Septiyana, M.Si	Green Sintesis Senyawa Tetrafenilporfirin (TPP) dan Karakterisasinya
		033	Prof. Erin Ryantin Gunawan, Ph.D	Pengaruh Konsentrasi Katalis Bentonit pada Sintesis Polio Ester dari Minyak Biji Ketapang (*Terminalia catappa* L.)
		034	Gita Zahrani, S.Si	Minyak Biji Kelor Sebagai Sumber Antioksidan Alami
		035	Siti Raudhatul Kamali, M.Sc., Ph.D	Enkapsulasi Urea Termodifikasi Selenium dalam Matriks Hidrogel Alginat sebagai Kandidat Slow Release Fertilizer
		036	Saprini Hamdiani, M.Sc., Ph.D	Pengembangan Material Alam Berbasis Diatomite-Perak Nanopartikel untuk Agen Fotodegradasi Zat Warna dan Antibakteri
		037	Ida Bagus Alit, S.T., M.T.	Evaluasi Temperatur Pengeringan Alat Pengering Rotary dengan Bahan Bakar LPG dalam Mengeringkan Kopi Cherry
		038	Eka Nurminda Dewi Mandalika, SP., M.Si.	Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Peternak Ayam Ras Pedaging (Broiler) di Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah
		039	Novita Hidayatun Nufus, S.Si., M.P	Keanekaragaman Bakteri Pelarut Posfat dari Rizosfir Gulma Lahan Kering Lombok Utara
2	14.00 - 15.00	040	Baiq Rika Ayu Febrilia, S.Si., M.Si.	Analisis Status Keberlanjutan Produksi Bawang Putih Kecamatan Sembalun Kabupaten Lombok Timur
		041	Sri Mulyawati, S.E., M.M.	Strategi Kontinuitas Bisnis Produk Olahan Pangan KWT Nine Seru di Desa Lantan, Kecamatan Batukliang Utara, Kabupaten Lombok Tengah
		042	Ir. Djoko Kisworo, M.Sc., Ph.D	Pengembangan Pangan Fungsional Berbasis Olahan Daging Sapi
		043	Dr. Fahrullah, S.Pt., M.Si	Bioaktif Film Berbasis Protein dengan Penggabungan Minyak Atsiri dalam Penerapan Kemasan yang Edible

		044	Ince Siti Wardatullatifah S, S.TP., M.Si	Desain Smart Label Indikator Kesegaran Buah Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* var. sapientum)
		045	Bambang Budi Santoso	Pengaruh Bahan Pembenah Tanah dan Naungan Terhadap Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) di Lahan Kering Pasiran
		046	Ir. I Ketut Ngawit, MP.	Seed Bank Gulma pada Beberapa Kedalaman Tanah Tegakan Jambu Mete (*Anacardium occidentale* L.)
		047	Ir. I Ketut Ngawit, MP.	Potensi Gulma dan Hijauan Lainnya Sebagai Pakan Pada Integrasi Ekologis Antara Ternak Sapi Bali dengan Pengelolaan Tanah Tegakan Jambu Mete (*Anacardium occidentale* L.)
		048	Fahrudin, SP., M.Si	Potensi Pengambangan Sorgum Berbasis Kesesuaian Lahan di Pulau Lombok
		049	Endang Purnama Dewi, S.T.P., M.Si	Modifikasi Iklim Mikro Dengan Otomatisasi Sistem Irigasi Tetes Pada Tanaman Seledri (Apium Graveolens A)
3	15.00 - 16.00	050	Ir. I Dewa Gede Jaya Negara, S.T., M.T.	Pola Irigasi Tetes Pada Sistem Lahan Bertingkat Untuk Tanaman Semusim dan Mendukung Ketahanan Pangan Keluarga di Lingkungan Permukiman Kota Mataram
		051	Afifah Farida Jufri	Pengaruh Aplikasi Pupuk Kalium dan Silika terhadap Pembungaan dan Hasil Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L)
		052	Dr. Qabul Dinanta Utama, S.T.P., M.Si.	Pengaruh penambahan tepung kacang merah terhadap karakteristik produk konyaku
		053	Ir. Rr. Agustien Suhardiani, MP	Karakteristik Morfometrik Pertumbuhan Prasapih Kambing Boerlok (Boer x Lokal) pada Berbagai Porsi Darah Kambing Boer
		054	Ir. Nihla Farida, M.Ag.CP.	Studi Diversitas Penyebaran Kemerataan dan Dominansi Gulma pada Perkebunan Jambu Mete Rakyat di Desa Sambik Elen Bayan Lombok Utara NTB
		055	Lalu Sukardi	Model Collaboration Partnership Dalam Perlindungan Mata Air di Kawasan Hulu Daerah Aliran Sungai (DAS) Renggung Lombok Tengah
		056	Wenny Amaliah	Rancang Bangun Sistem Data Logger Suhu dan Kelembaban Udara Menggunakan Arduino Uno dengan Perhitungan MAPE pada Rumah Jamur Merang
		057	Rika Andriati Sukma Dewi, SP., MSi.	Evaluasi Kombinasi Biochar dan Mulsa Terhadap Perbaikan Sifat Tanah Vertisol serta Pertumbuhan Kacang Hijau di Lombok Selatan
		058	Prof. Dr. Ir. A. Farid Hemon, MSc	Kadar Protein dan Oleat pada Penanaman Baris Ganda dan Pengaruh Kerapatan Tanaman Terhadap Daya Hasil Beberapa Genotipe Kacang Tanah

		059	Ir. Aluh Nikmatullah, M.Agr.Sc., Ph.D.	Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon di Lahan Kering Lombok Selatan dengan Perlakuan Pupuk Hayati yang Berbeda

RUANG 3 (BALLROOM SELAPARANG)

Moderator : Sri Maryanti, SE., M.M.
Operator : Nina Suhari, ST.

SESI	WAKTU	KODE	PENULIS PERTAMA	JUDUL PENELITIAN
1	13.00 - 14.00	060	Ir. Syarif Husni, M.Si	Strategi Pengelolaan Perikanan Rajun (*Portunus pelagicua*) yang Berkelanjutan di Kawasan Teluk Ekas Kabupaten Lombok Timur
		061	Amrul Jihadi, S.P., M.Si.	Identifikasi Hama dan Penyakit pada Koloni Lebah Trigona di Lombok Tengah
		062	Baiq Yulfia Elsadewi Yanuartati	Analisis Tingkat Kepuasan Konsumen terhadap Produk Jamu Senamian di Desa Setiling, Kabupaten Lombok Tengah
		063	Ni Made NIke Zeamita Widiyanti, SP.,M.Si	Upaya Pengembangan dan Dampak Sosial dari Kawasan Ekowisata Hutan Mangrove di Desa Lembar Selatan
		064	Ir. Irwan Muthahanas, M.Si	Perbaikan Pertumbuhan dan Pengendalian Penyakit Busuk Pangkal Batang Bawang Putih dengan Aplikasi Pupuk Kohe Kambing yang Difermentasi dengan Bioaktivator Streptomyces sp.
		065	Muhammad Sarjan	Pemanfaatan Insektisida Nabati Daun Paitan (*Tithonia diversifolia*) untuk Mengendalikan Hama Kutu Daun (*Aphis gossypii*) pada Tanaman Kentang
		066	Dr. Ir. Lolita Endang Susilowati, MP	Pemanfaatan Konsorsium Jamur Selulolitik untuk Mempercepat Proses Dekomposisi Limbah Baglog Jamur
		067	Ir. Candra Ayu, M.Si.	Analisis Tingkat Kemisikina Petani Tanaman Pangan di Desa Penyangga Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika, NTB
2	14.00 - 15.00	068	Ziyadil Ikbar	Pengaruh Hot Water Treatment Terhadap Umur Simpan dan Kualitas Hasil Buah Melon (*Cucumis melo* L.)
		069	Muhammad Nursan	Strategi Pengembangan Perikanan Tangkap Berkelanjutan di Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika Kabupaten Lombok Tengah
		070	Tri Isti Rahayu, S.TP.,M.Si.	Pengembangan Yogurt Pisang Beku dengan Penambahan Kultur Probiotik Sebagai Alternatif Produk Pangan Fungsional
		071	Rosyid Ridho, S.TP., M.Si., MM.	Analisis Perubahan Kelembpan pada Pengeringan Kopi menggunakan Dome Solar Dryer dan Pengeringan Tradisional di Desa karangsidemen Kecamatan Batukliang Utara
		072	Setyaning Pawestri, S.Pi., M.Si.	Karakteristik Fisikokimia dan Logam Berat Terasi Khas Pulau Lombok
		073	Ni Made Wirastika Sari	Analisis Pengaruh Fenomena Dampak Perubahan Iklim terhadap Perilaku Petani Padi di Desa Sukadana,Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah
		074	Dr. Ir. Halil, S.S., MBA	Technological Innovation Processing Cocoa Beans to Enhance Economic Profitability and Added Value

				of Chocolate Agroindustry in North Lombok Regency, West Nusa Tenggara Indonesia
		075	Dr. Vebera Maslami, S.Pt	Pengaruh Fermentasi Eceng Gondok dengan *Neurospora crassa* Sebagai Bahan Pakan Sumber Energi
3	15.00 - 16.00	076	Dr. Nunik Cokrowati, S.Pi., M.Si.	Optimasi Produksi Rumput Laut *Sargassum sp* di Pulau Lombok melalui Seleksi Bibit yang Sesuai dengan Karakteristik Perairan
		077	Nuri Muahiddah, S.Pi., M.Sc.	Efektifitas Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana*) dalam Menghambat Bakteri *Aeromonas hyrophila*
		078	Anna Apriana Hidayanti.,S.Si.,M.Si	Analisis Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Pendapatan Rumah Tangga Petani Ubi Kayu di Kawasan KEK Mandalika (Studi Kasus: Desa Tumpak Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah)
		079	Prof. Dr. Ir. Bulkaini, MP	Kandungan Antioksidan, Profil Kolesterol dan Nutrisi Serta Nilai Organoleptik Masakan Ayam Taliwang Berdasarkan Umur Potong
		080	Yuliana Asri, S.Pi., M.Si	Polikultur Lobster Pasir (*Panulirus homarus*) dan Ikan Baronang (*Siganus sp*.) pada Keramba Jaring Apung
		081	Dr. Azhary Noersidiq, S.Pt	Pengaruh Kandungan Lignin dan Protein terhadap Tingkat Kecernaan: Studi in-vitro pada Berbagai Jenis Hijauan Pakan Ternak Kambing di Pulau Lombok
		082	Dr. Ir. I Wayan Lanus Sumadiasa, M.Kes.	Suplementasi Glukosa atau Fruktosa untuk Pemulihan Energi Spermatozoa Kambing Boer Pasca Pencucian
		083	Dr. Salnida Yuniarti Lumbessy, S.Pi., M.Si	Profil Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Pada Pemberian Pakan dengan Penambahan Ekstrak Etanol Tepung *Kappaphycus alvarezii*
		084	Prof. Dr. Ir. Muhammad Junaidi, M.Si.	Pengembangan Instrumen Pengukuran Kualitas Air Real-time dalam Budidaya Lobster Menuju Industri Akuakultur 4.0

RUANG 4 (MAYURA)

Moderator : Idiatul Fitri Danasari, SP., M.Si..
Operator : Liona Meizanny Vergia, SP.

SESI	WAKTU	KODE	PENULIS PERTAMA	JUDUL PENELITIAN
1	13.00 - 14.00	085	Ir. Happy Poerwoto, MP.	Performan Produksi dan Kapasitas Suplay Bibit dan Potong Kerbau di Kab. Lombok Timur
		086	Ir. Saptono Waspodo, M.Si.	Kondisi Pengelolaan Perikanan Kakap Di Perairan Selat Alas, Provinsi Nusa Tenggara Barat
		087	Ir. M. Yusuf, M.Si.	Analisis Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Nelayan Berdasarkan Nilai Tukar Nelayan (NTN) di Kecamatan Lembar Kabupaten Lombok Barat
		088	Wahyu Wira Pratama, S.Pi., M.P	Pengaruh Substitusi Tepung Kedelai dengan Bungkil Sawit pada Pakan Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*)
		089	Prof. Ir. Budi Indarsih, M.Agr.Sc., Ph.D	Produksi Ayam Kub yang Dipelihara dengan Level Protein Pakan Berbeda dan Sex Terpisah
		090	Prof. Ir. Budi Indarsih, M.Agr.Sc., Ph.D	Uji Efektivitas Single dan Multi Herbal Feed Additive untuk Produksi dan Kualitas Produksi dan Kualitas Produk Itik Peking (*Anas platyrhynchos domestica*)
2	14.00 - 15.00	091	Ica Ayu Wandira, S.Pt., M.Si.	Performance Produksi Kerbau yang di Perah di Gunung Sangiang Kecamatan Wera Kabupaten Bima
		092	Suhubdy	Pemanfatan Smartphone untuk Mendeteksi Kadar Protein Kasar Hijauan Pakan Ternak Ruminansia: Studi Pendahuluan dengan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum* L).
		093	Wayan Wariata	Analisis Antibodi Terhadap Merkuri Klorida (HgCl2) pada Ayam Petelur yang Divaksisansi Menggunakan "Modified HgCl2"
		094	Alis Mukhlis, S.Pi., M.Si	Peningkatan Pertumbuhan Benih Kerang Mutiara *Pinctada maxima* Melalui Perendaman Secara Periodik pada Budidaya Metode Lingline di Perairan Desa Sugian Lombok Timur
		095	Ir. Nyoman Sadia, M.Sc.	Sifat Kualitatif dan Body Condition Score (BCS) Kerbau yang di Perah di Gunung Sangiang Kecamatan Wera Kabupaten Bima
		096	Ir. Muhammad Dohi, M.Si.	Pengaruh Penambahan Berbagai Level Penggumpal Terong Duri (*Solanum carolinense*) Terhadap Kualitas Fisik Dangke Berbabagi Jenis Susu Ternah Perah Potensial NTB

		097	Dr. Hasma, S.Pt., M. Si	Identifikasi Mikroba Produk Bakso Berbasis Gelatin Kulit Sapi melalui Pretreatmen Ekstrak Kulit Buah Nanas pada Lama Penyimpanan yang Berbeda
3	15.00 - 16.00	098	M. H. Tamzil	Karakteristik Beberapa Sifat Kualitatif Ayam Betet yang Dpelihara Penggemar Ayam Adu Di Kabupaten Lombok Tengah
		099	Mohammad Hasil Tamzil	Pengaruh Suplementasi Habbatussauda Pada Performa Pertumbuhan Ayam Broiler yang Dipelihara Dalam Kandang Terbuka
		100	Dr. Wastu Ayu Diamahesa, S.Pi., M.Si.	Introduksi Pakan Buatan Berbasis Ikan Rucah Dengan Binder Berbeda Terhadap Kinerja Pertumbuhan Kepiting Bakau (*Scylla serata*)
		101	Dr. Zaenal Abidin, S.Pi., M.Si.	Pengaruh Berbagai Jenis Binder dalam Pakan Terhadap Daya Tahan Pakan Pasta dan Penerimaan Belut
		102	Dr. dr. Ardiana Ekawanti, M. Kes	Profil Kadar Merkuri dan Yodium pada Ikan Terdampak Pertambangan Emas Skala Kecil dan Risikonya Terhadap Kesehatan Masyarakat Pesisir
		103	Fauzan Fahrussiam, S.Hut., M.Si	Peningkatan Ketermanfaatan Jenis Kayu Cepat Tumbuh (Sengon dan Jabon) melalui Teknologi Finishing Ramah Lingkungan - Yakisugi
		104	Prof. Dr. Gito Hadiprayitno, M.Si.	Pengetahuan dan Sikap Konservasi Masyarakat Terhadap Burung di Bagek Kembar - Lombok

RUANG 5 (VIP RINJANI)

Moderator : Nurul Chaerani, S.Hut., M.Si.
Operator : Yolanda Rizki Wardani, SE.

SESI	WAKTU	KODE	PENULIS PERTAMA	JUDUL PENELITIAN
1	13.00 - 14.00	105	Dr. Ery Setiawan, ST., MT.	Pengaruh Perubahan Lahan Hulu Terhadap Sedimentasi dan Kuantitas Air Bendungan Pengga Sebagai Penyangga Kebutuhan Air Baku Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika, Lombok Tengah
		106	Diah Permata Sari, S.Hut., M.Sc.	Karakteristik Morfometri dan Hidrologi Daerah Aliran Sungai (DAS) Kecil Malimbu dan Nipah, Lombok Utara
		107	Rima Vera Ningsih, S.Hut., M.Si	Karakteristik Kayu Lokal Kelicung (*Diospyros macrophylla* Blume) Melalui Pengujian Fisis dan Mekanis
		108	Andrie Ridzki Prasetyo, S.Hut., M.Si.	Identifikasi Sebaran Spasial Tumbuhan berpotensi Pengatur Air pada Wilayah Hulu DAS Babak
		109	Muh Bagus Budianto, ST., MT.	Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan dan Implikasinya terhadap Debit Limpasan di Kecamatan Selaparang dan Mataram Kotamadya Mataram
		110	Dr. Ir. I Wayan Yasa, ST., MT., IPM	Model Eksperimental Limpasan Permukaan Pada Paving Block Berpori dengan Pengisi Batuan Limbah Ayakan dan Batu Apung
		111	Muhamad Husni Idris, SP, M.Sc, Ph.D	Keadaan Cadangan Karbon Hutan Kemasyarakatan (HKm) Pasca-Pengayaan Tanaman Serbaguna di Desa Lantan Lombok Tengah
		112	Nanda Diniarti, S.Pi., M.Si	Kajian dan Sebaran Kualitas Air di Perairan Teluk Ekas Kabupaten Lombok Timur
		113	Isnaniar Rahmatul Azizah, S.P., M.Agr.	Studi Keanekaragaman Makrofauna Tanah pada Sistem Agroforestri di Kawasan KHDTK Desa Senaru, Lombok Utara
		114	Astrini Widiyanti., S.Hut., M.Si	Wisata Alam Leave No Trace Sebagai Upaya Meminimalkan Dampak Negatif Dalam Mewujudkan Ekowisata Berkelanjutan: Studi Empiris Wisata Alam Sembalun Kabupaten Lombok Timur
		115	Dini Lestari, S.Hut., M.Si	Sifat Fisika dan Mekanika 4 Jenis Kayu Lokal Nusa Tenggara Barat dengan Pengaturan Durasi Perlakuan Steam
		116	Zuhdiyah Matienatul Iemaaniah, S.Pd., M.Sc.	Tingkat Kekeringan Lahan di Kecamatan Sekotong Kabupaten Lombok Barat

3	15.00 - 16.00	117	Febriana Tri Wulandari, S.Hut., MP	Biobriket Limbah Kulit Singkong dan Kulit Durian sebagai Green Energy Product
		118	Dwi Sukma Rini, S.Hut., M.Sc., Ph.D.	Variasi Longitudinal Sifat Fisika dan Mekanika Bambu Petung (Dendrocalamus asper) dan Bambu Tali (Gigantochloa apus) yang Tumbuh Alami di Pulau Lombok
		119	Dr. Sitti Latifah, M.Sc.F	Model Pendugaan Biomassa Diatas Permukaan Tanah Menggunakan Machine Learning Algorithm (Studi Kasus Karang SIdemen, Kabupaten Lombok Tengah)
		120	Ramaditia Dwiyansaputra, S.T., M.Eng.	Analisis Sentimen Masyarakat Indonesia Terhadap Penyelenggaraan Motogp di Mandalika Menggunakan Pembobotan TF-RF dan Klasifikasi Random Forest Pada Twitter
		121	Raphael Bianco Huwae, S.T., M.T.	Assesssment Kerentanan Aplikasi Pariwisata di Lombook Berbasis Android Berdasarkan Framework OWASP Mobile Top 10-2023
		122	Nadiyasari Agitha	Business Process Management menuju Digital Integrasi Informasi Pemantauan Stunting Pada Bayi dan Balita
		123	dr. Eva Triani, M.Ked.Trop	Uji Aktivitas Antimalaria In Vitro Tanaman Ashitaba (*Angelica keiskei*) Terhadap Parasit *Plasmodium falciparum*

RUANG 6 (MATARAM)

Moderator : Prof. Dr. Ir. I Wayan Sutresna, MP.
Operator : Aan Ismunandar, A.Md.

SESI	WAKTU	KODE	PENULIS PERTAMA	JUDUL PENELITIAN
1	13.00 - 14.00	124	dr. Ilsa Hunaifi, SpS.SubspNNET(K)	Pengembangan Ekstrak Tanaman Katang-katang (*Ipomea Pes Caprae*) Lombok Utara sebagai Antiplatelet: Studi Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder
		125	apt. Legis Ocktaviana Saputri, M.Biomed.	Prospecting Marine Natural Products as the Disease-Modifying Treatment of Alzheimer's Diseases
		126	Azizatul Adni, M.Psi	Gambaran Respon Emosi Terhadap Tekanan Akademik pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram
		127	dr. Ima Arum Lestarini, MSi.Med., Sp.PK	Analisis Kadar Ferritin pada Remaja Putri sebagai Faktor Risiko terjadinya Anemia Defesiensi Besi di Daearah Pesisir Lombok Barat
		128	apt. Candra Eka Puspitasari, M.Sc.	Refleksi Pemberian Kemoterapi pada Pasien Kanker Payudara di Nusa Tenggara Barat
		129	Windah Anugrah Subaidah	Formulasi dan Evaluasi Sifat Fisik Liposome-in-gel Ekstrak Etanol Daun Mangrove (*Sonneratia alba*)
2	14.00 - 15.00	130	Dr. apt. Agriana Rosmalina Hidayati, S.Farm., M.Farm	Uji Parameter Biofisik Kulit Sediaan Emulgel Ekstrak Herba Ashitaba (Angelica Keiskei) Secara In Vivo
		131	Raehanul Maziya	Eksplorasi Kandungan Metabolit Sekunder Fraksi n-Heksan daun Rhizopora mucronata, Avicennia marina, dan Sonneratia alba menggunakan GCMS
		132	dr. Monalisa Nasrul, SpM	Efek Citicoline Terjadap Ketebalan Sel Ganglion Retina (GCL) Makula pada Pasien Retinopati Diabetik (Rd)
		133	Pujiarohman, M.Psi., Psikolog	Memahami Pengalaman Psikologis Korban dan Pelaku Kekerasan Seksual
		134	Pujiarohman, M.Psi., Psikolog	Problematik Kesehatan Mental Remaja di Kota Mataram
		135	Rosyunita, S.Si, M.Si	Profile and Antibiotic Testing of Cefotaxime-Resistant Lactic Acid Bacteria from The Caecum of Broiler Chickens
		136	dr. Deasy Irawati, M.Sc., Ph.D	Pemetaan Konsumsi Ikan Sumber Vitamin D pada Ibu Hamil dan Menyusui di Kediri, Lombok Barat

3	15.00 - 16.00	137	apt. Sucilawaty Ridwan, M.Si.	Preparasi dan Karakterisasi Fitosom yang Mengandung Ekstrak Propolis dengan Metode Solvent Evaporation
		138	Rizka Vidya Lestari	Profil Ekspresi BRCA1 pada Pasien Kanker Payudara di NTB
		139	Dr. dr. Novrita Padauleng, M.Sc.	Efek Inhibisi Insulin Terhadap Aktivitas Sitotoksik Doksorubisin pada Sel Kanker Payudara Galur T-47D: Viabilitas dan Apoptosis
		140	Musanip, S.Si., M. Repro.	Efek Ekstrak Herba Patikan Kebo (*Euphorbia hirta* Linn) Terhadap Kolagen pada Ginjal dan Jantung Tikus Fibrosis
		141	dr. Dewi Suryani, MInfectDis	Studi Fase I Demam Berdarah Dengue di Lombok: Kajian Epidemiologi dan Tantangan Diagnostik
		142	Dr. dr. E. Hagni Wardoyo, Sp.MK(K)., Sp.KL(K)	Pengembangan Program Kesiapsiagaan Menghadapi Emerging and Reemerging Infectious Diseases (EREIDs) di Pelabuhan
		143	Musanip, S.Si., M.Repro.	Motilitas dan Viabilitas Hasil Pemisahan Spermatozoa X dan Y Teknik Katoda-Anoda Secara In Vitro

RUANG 7 (NARMADA)

Moderator : Dr. Ni Wayan Sri Suliartini SP., M.Si.
Operator : Fajrian Rahmatul Arismunandar, S.Kom.

SESI	WAKTU	KODE	PENULIS PERTAMA	JUDUL PENELITIAN
1	13.00 - 14.00	144	apt. Mahacita Andanalusia, M.Farm	Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Narmada
		145	Dr. dr. Rifana Cholidah, M.Sc	Gambaran Kadar Hemoglobin dan Angka Kejadian Anemia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mataram
		146	dr. Nurhidayati, M.Kes	Pengaruh Ekstrak Teripang Pasir (*Holothuria scabra*) Terhadap Kadar Transaminasi Tikus yang Diinduksi Den dan CCL4 Subkronik
		147	dr. Nurhidayati, M.Kes	Profil Eritrosit pada Tikus Jantan (*Rattus novergicus*) yang Terpapar DEN dan CCL4 Subkronik
		148	dr. Cut Warnaini, MPH.	Validation Study of an Indonesian-Translated Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) Questionnaire and It's Use on Identifying the Risk of Perinatal Depression (PND) in Women Living in Rural Lombok: A Single-Center, Two-Phased Preliminary Study
		149	Norina Shaumy Putri Rayes	Pengaruh Penambahan Vitamin C terhadap Aktivitas Antibakteri Fraksi Etil Asetat Daun Teh Hijau (Camellia sinensis L.) terhadap Bakteri Pseudomonas aeruginosa
2	14.00 - 15.00	150	dr. Monalisa Nasrul, SpM	Realita Pemeriksaan Skrining Retinopati Diabetik di Provinsi Nusa Tenggara Barat: Studi Kuantitatif terhadap Awareness Petugas Kesehatan di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama
		151	Dr. dr. Ida Ayu Eka Widiastuti, M.Fis., Sp.KL., Subsp.PH	Perbandingan Uji Fungsi Paru Penyelam Breath-hold dan Penyelam Kompresor di Daerah Pesisir Pulau Lombok Nusa Tenggara Barat
		152	dr. Isna Kusuma Nintyastuti, Sp.M., M.Sc.	Prevalensi Gangguan Penglihatan Siswa Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama di Kota Mataram tahun 2024
		153	Dr. dr. Yusra Pintaningrum, SpJP(K)	Registri Penyakit Jantung pada Kehamilan di Provinsi Nusa Tenggara Barat
		154	Dr. dr. Yanna Indrayana, Sp.JP	Hubungan Neutrophil To Lymphocyte Ratio (NLR) dan hs-CRP dengan Left Ventricular Mass Index (LVMI) dan Carotid Intima Media Thickness (CIMT) pada Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis Reguler di RSUD Provinsi NTB

		155	I Wayan Sugiartha, ST.,MT	Analisis Kekuatan Geser dan Tumpu Bambu Komposit Berpengsi Plastik dengan Serat Bambu
		156	Dr. Ngudiyono, S.T., M.T.	Kuat Tekan Pre-Placed Aggregate Concrete (PAC) Dengan Bahan Grouting Mortar Memadat Sendiri
3	15.00 - 16.00	157	Dr-Ing. Salman, S.T., M.Sc.	Mengukur Getaran Poros Akibat Insert Bantalan Menggunakan Prototipe Alat Ukur Getaran Berbasis ADXL345 dan Arduino
		158	Ir. I Made Ari Nrartha, ST., MT.	Pemodelan MPPT Inverter Hybrid pada Sistem Pengisian Baterai VRLA 12 V 100 Ah dari Sumber PV
		159	Bagas Briantara Putra Wiwaha	Investigasi dan Analisis Metoda Fuzzy Logic Kontroller pada Konverter DC-DC Buck Boost
		160	Humairo Saidah, S.T., M.T.	Peta Sebaran Daerah Peresapan Air Kota Mataram berbasis Sistem Informasi Geografis
		161	Ir. Ni Made Seniari, S.T., M.T.	Paparan Medan Listrik Di Sekitar Menara BTS Dengan Variasi Jumlah Down Conductor Sistem Proteksi Petir Eksternal
		162	L. Ahmad Syamsul Irfan Akbar, ST.,M.Eng	Pengembangan Protokol Routing Dinamis Multi-hop Pada Perangkat LoRa Untuk Mendukung Implementasi Smart City
		163	Made Wijana, S.T., M.T.	Aplikasi Metode Break Event Point untuk Menganalisis Kelayakan Pendirian Usaha Produksi Pendirian Usaha Produksi Briket Bioarang Sistim Kontinyu Menggunakan Mesin Extruder

RUANG 8 (CAKRA)

Moderator : Sharfina Nabilah, SP., M.Si.
Operator : Safwan Hadi.

SESI	WAKTU	KODE	PENULIS PERTAMA	JUDUL PENELITIAN
1	13.00 - 14.00	164	I Made Mara	Studi Experimental Pengaruh Beban dan Kecepatan Kendaraan Terhadap Konsumsi Energi Listrik Mobil Listrik Fakultas Teknik Universitas Mataram
		165	I Gusti Ngurah Ketut Yudhyadi, ST., M.Sc.	Analisis Unjuk Kerja Pengisian Baterai Battery Management System (BMS) Kendaraan Listrik Fakultas Teknik
		166	Nurpatria, ST., M.Eng.	Simulasi Karakteristik Mesin Termoakustik Pembangkit Listrik dengan Model Kerugian Minor dari Tiga Segmen Elbow
		167	Agus Dwi Catur, S.T., M.T.	Evaluation of the Impact Properties of Vinylester Composite Reinforced with Banyan Tree Bark Fibers: A Sustainable Material Approach
		168	Arif Mulyanto, ST., M.T.	Unjuk Kerja Pompa Celup Bertenaga Matahari yang Disusun Seri untuk Mendukung Pertanian Lahan Kering
		169	Tri Rachmanto, ST., M.Sc., Ph.D.	Unjuk Kerja Genset Berbahan Bakar Campuran Bensin dan Hydrous Etanol dari Batang Sorgum
2	14.00 - 15.00	170	Dr. Drs. Marzuki, M.Si.	Penerapan Strategi Pembelajaran Scaffolding Berbasis Lembar Kerja Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Vektor Dalam Beragam Sistem Koordinat Bagi Mahasiswa Fisika.
		171	Abdurahim, M.Sc.	Indeks Topologi Padmakar Ivan dan Szeged pada Graf Koprima Prima dari Grup Bilangan Bulat Modulo
		172	Lisa Harsyiah, S.Pd., M.Si.	Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemiskinan di NTB Menggunakan Principal Component Regression
		173	Nur Asmita Purnamasari, M.Si	Analysis of Economic Growth and Development Inequality among Districts/Cities in West Nusa Tenggara Province Using the Williamson Index, Klassen Typology and Location Quotient Methods
		174	I Wayan Gunadar, S.Si., M.Pd	Validitas Buku Ajar Fisika Matematika Materi Persamaan Diferensial
		175	Zulhan Widya Baskara, S.Si., M.Si.	Klasifikasi Status Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan Menggunakan Metode Regresi Probit
		176	Lingga Gita Dwikasari, S.Si., M.Sc.	Prediksi Kadar Protein dan Indeks Glikemik Snack Bar Berbasis Pangan Lokal Menggunakan Interpolasi Polinomial Lagrange

3	15.00 - 16.00	177	I Wayan Suteja, S.T., M.T.	Deferensasi Model Pengaruh Perilaku Berkendara terhadap Pelanggaran dan Kecelakaan Lalulintas di Kawasan Perkotaan di Pulau Lombok menggunakan pendekatan program SEM-Amos dan SEM-Warp-PLS
		178	Dr. Arjudin, M.Si.	Analisis Kemampuan Mahasiswa pada Tugas Proyek Pemodelan Persamaan Diferensial Parsial
		179	Mustika Hadijati, S.Si., M.Si.	Regresi Quantil Kernel pada Pemodelan Statistical Downscaling Curah Hujan Stasiun Gunungsari Pulau Lombok
		180	Royana Afwani S.T., M.T	Implementasi Sistem Informasi Sertifikasi Berbasis Teknologi Blockchain untuk UMKM Tenun Tradisional Sasak
		181	Heri Wijayanto, S.T., M.T., Ph.D.	Supply Chain Tenun Tradisional Nusa Tenggara Barat menggunakan Blockchain dan IPFS
		182	Dr. Syamsul Bahri, M. Si.	Performance Comparison of Several Types of Wavelets Transforms for Tourism Data Pattern Approximation
		183	Santi Ika Murpratiwi, S.Kom., M.T.	Rancang Bangun E-Canteen Guna Meningkatkan Efisiensi, Transparansi, dan Akuntabilitas Pengelolaan Kantin Universitas Mataram

RUANG 9 (GILI AIR)

Moderator : Filsa Era Sativa, S.Si., M.PD.
Operator : Muhamad Julijah, S.Kom.

SESI	WAKTU	KODE	PENULIS PERTAMA	JUDUL PENELITIAN
1	13.00 - 14.00	184	Fitri Bimantoro, S.T., M.Kom	Penggunaan YOLOv8 untuk Mendeteksi Kecurangan Ujian pada CCTV
		185	Sudi Mariyanto Al Sasongko, S.T., M.T.	Low Noise Amplifier Amplifier (LNA) Penerima Automatic Identification System (AIS) Untuk Kapal Nelayan pada Frekuensi 162 MHz
		186	Ida Bagus Ketut Widiartha, ST., MT., Ph.D.	Inovasi Pembelajaran Ulang untuk Pengenalan Wajah Berhelm berbasis AI
		187	Ir. Fera Fitri Salsabila, S.T., M.T.	Analisis Kinerja dan Redisain Simpang Bersinyal Tugu Bundaran Sweta Menggunakan Aplikasi PTV. Vissim
		188	Prof. Ni Nyoman Kencanawati, S.T., M.T., Ph.D	Kinerja Beton Polimer dengan Agregat Kasar Daur Ulang Metode Termal-Mekanik-Kimia
		189	Lale Garjita Kusumaring Puji, S.Ars., M.Ars.	Konservasi Bangunan Pecinan Melalui Transformasi Fungsi di Jalan Pabean, Ampenan, Kota Mataram
		190	Pascaghana Jayatri Putra, S.T., M.T	Transformasi Bentuk Atap Lumbung pada Bangunan Publik di Kota Mataram
		191	Ahmad Zarkasi, S.Si., M.Si	Desain Instrumen Perekam Suara di Bawah Permukaan Air Berbiaya Terjangkau
		192	Oki Saputra, S.S.T., M.T	Uji Responsivitas Sistem Kontrol dan Monitoring Tekanan Gas pada Biodigester Berbasis IoT
		193	Oki Saputra, S.S.T., M.T	Rancang Bangun dan Akuisisi Data System Pemberian Nutrisi Otomatis pada Hidroponik Vertikal
2	14.00 - 15.00	194	Prof. Ir. Didi S. Agustawijaya, M.Eng., Ph.D.	Kuantifikasi Kelongsoran untuk Pemetaan Menggunakan ArcGIS di Pulau Lombok bagian Barat
		195	Dr. Suhayat Minardi, S.Si., M.T.	Klasterisasi Potensi Likuifaksi Berdasarkan Data Rasio Poisson di Kawasan Pantai KEK Mandalika, Pulau Lombok, Propinsi Nusa Tenggara Barat
		196	Dr. Muhajirah, S.T., M.T.	Evaluasi Fenomena Lateral Spreading di Pelabuhan Kayangan akibat Gempabumi Lombok 2018
		197	Muhammad Zuhdi, S.Si., M.T.	Pemodelan Densitas Kerak Bumi di Bawah Pulau Sumbawa Menggunakan Gradien Tensor Gravitasi
		198	Dr. Paryono	Karakteristik Jenis Sedimen dan Kelerengan Pantai Di Kecamatan Sekotong, Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat

		199	Sopaatul Ijabah (Mahasiswa)	Green Synthesis dan karakterisasi nanomaterial TiO2 terdoping Ni menggunakan metode hidrotermal
		200	Muh. Izzul Islam (Mahasiswa)	Analisis Komparatif Kinerja Pengendali Linier Quadratik Regulator dan State Feedback Kontrol pada Konverter DC-DC Shunt Boost
		201	Miftahurrahman (Mahasiswa)	Analisis Indeks Zagreb pada Graf Molekuler Kimia dari Beragam Grup Hingga
		202	Lia Fitta Pratiwi (Mahasiswa)	Analisis Indeks Topologi Gutman pada Graf Kimia dari Beragam Grup Berhingga
		203	Desak Putu Ayu Lestari (Mahasiswa)	Isolasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Metabolit Sekunder Ekstrak Kulit Batang Sentul (*Sandoricum koetjape*)
3	15.00 - 16.00	204	Lalu Azan Islam (Mahasiswa)	Pemberian Pakan Berbasis Maggot Pada Ayam Petelur
		205	Gita Nabilla Islami, S.Pt. (Mahasiswa)	Interaksi Antara Media Tumbuh dan Biopond Terhadap Karakteristik Pertumbuhan, Profil Asam Lemak, dan Kualitas Protein pada Maggot BSF (*Hermetia illucens*)
		206	Intan Nurasmi (Mahasiswa)	Identifikasi Jenis Kupu-kupu (Lepidoptera) di Taman Wisata Alam (TWA) Gunung Tunak
		207	Muhammad Faqih Alfarizi (Mahasiswa)	Identifikasi Fauna Tanah di Area Reklamasi Site Batu Hijau PT Amman Mineral Nusa Tenggara
		208	Rifki Hidayatul Ardi (Mahasiswa)	Pemanfaatan Limbah Fly Ash dan Bottom Ash (FABA) sebagai Material Konstruksi Ramah Lingkungan di PT PLN Indonesia Power UBP Jeranjang-Lombok Barat
		209	Mar'atun Sholiha, S.T.P. (Mahasiswa)	Pengaruh Penambahan Gula dan Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Vinegar Nira Aren
		210	Ratna Ayu Istiani (Mahasiswa)	Komposisi Jenis dan Distribusi Ukuran Ikan Kerapu yang Ditangkap di Perairan Selat Alas
		211	Alva Riani Ulfa (Mahasiswa)	Studi Sintesis One-Pot 4-Hidroksi-3-Metoksi Kalkon Tersubstitusi Sulfonamida Aromatik dan Uji Aktivitas Antibakterinya
		212	Sadina Aulia Ilma (Mahasiswa)	Green Sintesis Senyawa 5-Fenildipirometana dan Karakterisasinya
		213	Roviq Wijaya (Mahasiswa)	Rancang Bangun Sistem Filtrasi dan Pemantauan PM10 dalam Ruangan Tertutup
		214	Baiq Rani Salsabiella (Mahasiswa)	Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Antibakteri (Pseudomonas aeruginosa) pada Daun Teh Hijau (Camellia sinensis L.)

ONLINE

ROOM 1

Moderator : Andi Tri Lestari, S. Hut., M.Si.
Operator : Muh. Hari Aditia Pratama, SP.

SESI	WAKTU	KODE	PENULIS PERTAMA	JUDUL PENELITIAN
1	13.00 - 14.00	001	Prof. Dra. Susilawati, M.Si.,Ph.D	Trend Riset Sifat Listrik dan Magnet Strontium Ferit dan Barium M-Heksaferit Berbasis Pasir Besi Alam Sebagai Bahan Pembangkit Pembangkit Listrik
		002	Prof. Dr. Ir. Wahyu Astiko, MP	Pengaruh Amelioran Plus Mikoriza pada Pertumbuhan dan Hasil Jagung Ketan di Lahan Pasiran
		003	Prof. Dr. Ir. Wahyu Astiko, MP	Efektivitas Beberapa Sumber Amelioran Untuk Meningkatkan Serapan NP dan Produksi Jagung Manis di Tanah Pasiran
		004	Suprabadevi Ayumayasari Saraswati	Penanganan Mamalia Laut Terdampar di Pantai Goa Lawah Klungkung Bali
		005	Dr. Ni Made Ayu Suardani Singapurwa	Identifikasi Senyawa Fitokimia Pada Ekstrak Metanol Rempah-Rempah Penyusun Bumbu Basa Genep
		006	Ni Luh Made Indah Murdyani Dewi, S.P., M.Agb	Perbedaan Pendapatan Petani Sebelum dan Sesudah Program Intensifikasi Tanaman Kopi Robusta Desa Belatungan Kecamatan Pupuan Kabupaten Tabanan
2	14.00 - 15.00	007	Sayi Hatiningsih, S.TP., M.Si.	Pengaruh Penambahan Lactobacillus fermentum CK165 dan Lama Fermentasi Terhadap Citarasa Kopi Arabika Kintamani, Bangli
		008	Bagus Dwi Hari Setyono, S.Pi., MP.	Heritabilitas dan Korelasi Genotipik Antara Karakter Kuantitatif dengan Hasil Beberapa Galur Padi Beras Hitam M4 Hasil Induksi Mutasi
		009	Prof. Ir. Wayan Wangiyana, MSc(Hons), Ph.D.	Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk Hayati Mikoriza terhadap Komponen Hasil Padi Beras Hitam antar Berbagai Teknik Budidaya Padi Sistem Irigasi Aerobik dan Konvensional
		010	Prof. Ir. Wayan Wangiyana, MSc(Hons), Ph.D.	Uji Aplikasi Mikroba Rizosfir dan Bintil Akar Berbagai Spesies Gulma Jenis Legume terhadap Perbintilan dan Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah
		011	Rini Nofrida, S.TP., M.Si	PENDUGAAN UMUR SIMPAN KOPI BUBUK DALAM BERBAGAI KEMASAN MENGGUNAKAN METODE ACCELERATED SHELF LIFE TESTING (ASLT) MODEL ARRHENIUS

		012	Dr. Markum	Struktur Pendapatan Petani dalam Implementasi Perhutanan Sosial pada Berbagai Fungsi Hutan di Kawasan Hutan Gunung Rinjani Pulau Lombok
3	15.00 - 16.00	013	Pinky Natalia Samanta, S.S.T.Pi., M.Si.	Pengamatan Penerapan Rantai Dingin Terhadap Kadar Histamin dan Jumlah Angka Lempeng Total (ALT) Produk Shredded Tuna Cakalang (Katsuwonus pelamis) di PT. XYZ
		014	Rosyida Fajri Rinanti, S.Pt., M.P.	Perilaku Konsumsi Nugget pada Anak Usia Dini dengan Pendekatan Extended Tehory of Planned Behavior
		015	Dr. Muhammad Marzuki, S.Pi., M.Si.	Strategi Pengelolaan Perikanan Gurita
		016	Chandrika Eka Larasati, S.Pi., M.Si	Spatial Variability of Plankton Communities as Ecological Indicators for Sustainable Fishing Ground Identification in North Lombok Waters
		017	Laily Fitriani Mulyani, S.Pi., MP.	Identifikasi Molekuler Gurita (Family: Octopodidae) dari Perairan Lombok Berdasarkan Marka Gen Sitokrom Oksidase Sub Unit I
		018	Liza Hani Saroya Wardi	Mengurai Ruang Perempuan Sasak
		019	Dr. Markum	Kerentanan Masyarakat terhadap Dampak Perubahan Iklim di Kawasan Konservasi Mangorove di Kecamatan Sekotong Kabupaten Lombok Barat dalam Kontribusi Pencapaian SDGs Tujuan 13

ROOM 2

Moderator : Dr. Didy Ika Supriadi, S.E., M.M..
Operator : Moh. Zulfikar Akbar, ST.

SESI	WAKTU	KODE	PENULIS PERTAMA	JUDUL PENELITIAN
1	13.00 - 14.00	020	Dr. Sadikin Amir. M. Si.	KESESUAIAN DAN DAYA DUKUNG EKOSISTEM MANGROVE UNTUK PENGEMBANGAN EKOWISATA DI PANTAI CEMARA, DESA LEMBAR SELATAN, KABUPATEN LOMBOK BARAT
		021	Giri Wahyu Wiriasto	Evaluasi Kualitatif Struktur Pengembangan Petangkat Lunak berbasis Virtual Reality dalam Pembelajaran Anatomi
		022	Dr.Eng I Gde Putu Wirarama Wedashwara Wirawan ST., MT.	Fuzzy Association Rule Mining berbasis Pivot Table untuk Pengenalan Pola Data Internet of Thing
		023	Rhojim Wahyudi	APLIKASI PENGINDERAAN JAUH UNTUK PENDUGAAN HOSTPOT IKAN TUNA DI PERAIRAN KABUPATEN LOMBOK UTARA
		024	dr. Arina Windri Rivarti, M.Si.	The Role of NRF2 as A Potential Target Site For Alzheimer's Disease Therapy
		025	apt.Siti Rahmatul Aini, S.F., M.Sc	Teripang Pasir (*Holothuria scabra*) Budiday di Kabupaten Lombok Timur sebagai Sumber Derivat Acylcarnite: Identifikasi dengan Metode LCMS
2	14.00 - 15.00	026	Ir. Lalu Arifin Aria Bakti	Estimasi Emisi Gas Rumah Kaca Berdasarkan Penimbunan Sampah di TPA Gili Trawangan
		027	dr.Fitriannisa Faradina Zubaidi,	Profil Trombosit Tikus Jantan (Rattus novergicus) setelah Paparan DEN dan CCl4 Subkronik
		028	dr. Ida Lestari Harahap,M.Si	KOMPLEMENTER PEMBELAJARAN: KETIKA VIRTUAL REALITY BERTEMU ANTROPOLOGI
		029	Nurmi Hasbi, M.Si	Identifikasi Secara Fenotipik Bakteri Staphylococcus aureus Asal Swab Tangan Penjamah Makanan Di Kantin Lingkungan Universitas Mataram
		030	Supriyatna, S.T., M.T.	Desain dan Analisis Pengisian Baterai Sepeda Listrik Mandiri pada PLTS Off-Grid Kampus
		031	Ni Kadek Ayu Astiti Kirtiyani	Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Mutu Yogurt Pisang Mas Bali

		032	Ningsi	Pengaruh Jenis Pisang Terhadap Mutu Yoghurtt Pisang
3	15.00 - 16.00	033	Satrio Aji Andito	Pengaruh Jenis Ekstrak dan Konsentrasi Jenis Ekstrak Bahan Alam dalam Pembuatan Tablet Pengawet Nira Kelapa (*Cocos nucifera*) yang diterapkan pada Nira Analog
		034	Jhon Fredric Gidion Ginting	Optimasi Beads Starter Kering Berbasis Khamir IS258 dalam Matriks Ca-Alginat sebagai Agen Fermentasi Bioetanol
		035	I Gede Arya Sujana, S.TP	Kemampuan Isolat Lokal R5I3 dalam Produksi Bioetanol dari Beberapa Jenis Substrat yang Berbeda
		036	Lalu Anugrah Dimas Juniarly	Karakterisasi Enzim Lipase dari Biji Nyamplung (Calophyllum inophyllum L)
		037	Ni Wayan Eka Ari Candra	Pemanfaatan Limbah Baglog Jamur Tiram Sebagai Media Tanam Ramah Lingkungan Untuk Pertumbuhan Cabai Rawit (Capsicum annuum)
		038	I Gusti Agung Bulan Mutiara Dewi	Karakteristik Sensori Teh Herbal Daun Teter Berdasarkan Suhu Pengeringan dan Potensinya sebagai Minuman Fungsional
		039	Moh. Asrul Umam	Penentuan Waktu Baku Pada Proses Pengemasan Jamu Herbal Sediaan Kapsul di Kelompok Tani Aeng Lestari

ROOM 3

Moderator : Pande Komang Suparyana, S.TP, M.Agb.
Operator : Chairul Ashgar Yasin, SE.

SESI	WAKTU	KODE	PENULIS PERTAMA	JUDUL PENELITIAN
1	13.00 - 14.00	040	Yosi Efra Elkana Gultom	Peningkatan Kualitas Produksi Melalui Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB) pada Usaha Kecil Obat Tradisional (UKOT) Kelompok Tani Aeng Lestari
		041	Rizky Ariansyah	Pengembangan Bentuk Produk Jamu Sedian Kapsul dengan Metode Quality Function Deployment (QFD) di Kelompok Tani Aeng Lestari
		042	Ardi Fajar Isnaini	Analisis Pengendalian Persediaan Pakan Bahan Baku Pakan Ternak Dengan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Di Kelompok Ternak Melati
		043	Hananiyah	Evaluasi Kinerja Teknis Mesin Pencacah Hijauan Pakan Ternak di Kelompok Ternak Melati Kecamatan Ketapang
		044	Syndi Aprilia Lestari	Perancangan Desain Kemasan dan Analisis Finansial Susu Kambing Kelompok Ternak Melati
		045	Ayumba Dwi Arum Pramesti	Identifikasi Halal Critical Point (HCP) Pada Produk Makanan Di Pujasera Bangkalan
2	14.00 - 15.00	046	Salwana Dewanti Rahayu	Strategi Pengembangan Usaha Pujasera di Stadion Gelora Bangkalan Menggunakan Metode Analisis SWOT dan BMC
		047	Kamila Hanuun	Perubahan Tutupan Lahan Daerah Irigasi Renggung Tahun 2019 dan 2024 Kabupaten Lombok Tengah
		048	I Made Lingga Tresnadinata	Peran Gagasan Green Cash City Sebagai Rekomendasi Kebijakan Upaya Zero Emission Skala Kota Wujud Green Economy di Tengah Industrialisasi
		049	Muhammad Rezky Audia A	Arrhythmias in Pregnancy: a Restrospective Data in West Nusa Tenggara
		050	apt. I Gusti Agung Ayu Kusuma Wardani, S.Farm., M.Si.	Potensi Krim Ekstrak Etanol Xylocarpus granatum J. Koenig sebagai Antimelanogenesis pada Kulit Marmut yang Dipaparkan Sinar UVB
		051	I Gusti Ketut Artha Jaya Kusuma	Efektivitas Ukuran Kandang Tikus Wistar Buatan dalam Mempercepat Terjadinya Displasia pada Proses Induksi Formaldehida
3	15.00 - 16.00	052	I Made Danuarta Wiguna	Perbandingan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Buah Naga Merah dengan Pelarut Etanol 70% dan Pelarut Etanol 96%

		053	I Wayan Radityakara Wirasena Yassa	Pengaruh Induksi Formaldehyde pada Gambaran Histopatologi Paru Tikus Wistar (Rattus norvegicus)
		054	Andreany Kusumowardani, SKM, MClinExP	Modul Program Latihan Multi Komponen: Panduan Untuk Memperbaiki Keringkihan, Parameter Hemodinamik, dan Keseimbangan pada Lansia
		055	Desy Apri Muharani	Interpolasi Fraktal pada Analisis Pergerakan Harga Saham PT. AMMAN MINERAL INTERNASIONAL Tbk (AMMN)
		056	Siska Ita Selvia	Pengelolaan Sampah Bernilai Ekonomi di Pulau-Pulau Kecil: Studi Kasus Bank Sampah di Gili Trawangan
		057	I Made Budi Suksmadana	Pengembangan *Balancing Robot* Berbasis ESP32 dengan Metode Kendali PID

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR KEPALA LPPM ii
KATA PENGANTAR KETUA PANITIA iii
SUSUNAN PANITIA iv
RUNDOWN vi
JADWAL PRESENTASI vii
OFFLINE vii
RUANG 1 (BALLROOM SELAPARANG) ..... *vii*
RUANG 2 (BALLROOM SELAPARANG) ..... *ix*
RUANG 3 (BALLROOM SELAPARANG) ..... *xii*
RUANG 4 (MAYURA) ..... *xiv*
RUANG 5 (VIP RINJANI) ..... *xvi*
RUANG 6 (MATARAM) ..... *xviii*
RUANG 7 (NARMADA) ..... *xx*
RUANG 8 (CAKRA) ..... *xxii*
RUANG 9 (GILI AIR) ..... *xxiv*
ONLINE xxvi
ROOM 1 ..... *xxvi*
ROOM 2 ..... *xxviii*
ROOM 3 ..... *xxx*
DAFTAR ISI xxxii
ABSTRAK KEYNOTE SPEAKER lxvii
1. Prof. Dr. Ir. Iskandar Z. Siregar, M.Sc.F.Trop lxvii
2. Prof. Drs. Aris Doyan, M.Si., Ph.D lxviii
3. Ir. Rijal M. Idrus, M.Sc., Ph.D lxix
4. Dr. Ir. Misbahuddin, ST., MT., IPU lxx
5. Ir. Ida Bagus Wayan Gunam, MP., Ph.D lxxi

ABSTRAK PEMAKALAH

Topik: Biologi dan Bioteknologi

IDENTIFIKASI DNA BABI PADA BAKSO YANG BEREDAR DI SEKITAR KAMPUS UNIVERSITAS MATARAM 1

Sri Widyastuti; Hanifah Ayu; Novia Rahayu; Firman Fajar Perdhana; Ines Marisya Dwi Anggraini; Muhammad 'Aidil Febriandito *1*

APLIKASI KASCING DAN PUPUK UREA UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN VEGETATIF SAWI HIJAU (*Brassica juncea L*) 2

Ahmad Raksun; Mohammad Liwa Ilhamdi; I Wayan Merta; I Gde Mertha *2*

DETEKSI GELATIN BABI PADA SOFT CANDY MENGGUNAKAN POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR) 3

Ines Marisya Dwi Anggraini; Novia Rahayu; Mutia Devi Ariyana; Firman Fajar Perdhana; Made Gendis Putri Pertiwi; Sabrina Fatimah *3*

ESTIMASI KARBON ORGANIK SEDIMEN DI KAWASAN EKOSISTEM ESENSIAL MANGROVE BAGEK KEMBAR SEKOTONG LOMBOK BARAT 4

Eni Suyantri; Gito Hadiprayitno; Didik Santoso; Karnan; M. Liwa Ilhamdi *4*

IDENTIFIKASI KARAKTER MORFOLOGI (*Durio zibenthinus murr*.) DI DESA PERESAK, NARMADA, LOMBOK BARAT 5

Evy Aryanti; Nur Indah Julisaniah; Kurniasih Sukenti; Sukiman; Aida Muspiah; Deandra Alma Thalita *5*

IDENTIFIKASI MOLEKULER GURITA (*Family: Octopodidae*) DARI PERAIRAN LOMBOK BERDASARKAN MARKA GEN SITOKROM OKSIDASE SUB UNIT I 6

Laily Fitriani Mulyani; Alis Mukhlis; Muhammad Marzuki; Nunik Cokrowati; Nanda Diniarti; Nuansa Azma Yonita *6*

INVENTARISASI PARASIT PADA KATAK (*Amphibia : Anura*) DI PULAU LOMBOK 7

Galuh Tresnani; Islamul Hadi; I Wayan Suana; Yuliadi Zamroni *7*

KANDUNGAN LOGAM BERAT HG PADA IKAN BETOK (*Anabas testudineus*) YANG BERASAL DARI DANAU RAWA TALIWANG 8

Khairuddin; M. Yamin; Kusmiyati *8*

KARAKTERISASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI ASAM LAKTAT PADA KOPI ARABIKA (*Caffea arabica*) DENGAN METODE *FERMENTASI DRY PROCESS* 9

Aida Muspiah; Nurrijawati; Qothrunnada Amira Salma; Maulia Sustiana; Nur Indah Julisaniah; Baiq Farista *9*

KEANEKARAGAMAN KUMBANG INDAH DI TWA SURANADI 10

Mohammad Liwa Ilhamdi; Agil Al Idrus; Didik Santoso *10*

KELIMPAHAN *Dalbergia spp*. DI RESORT JOBEN TAMAN NASIONAL GUNUNG RINJANI 11

Hasyyati Shabrina; Nurul Chaerani; Febriana Tri Wulandari *11*

KEMAMPUAN ISOLAT LOKAL R5I3 DALAM PRODUKSI BIOETANOL DARI BEBERAPA JENIS SUBSTRAT YANG BERBEDA 12

I Gede Arya Sujana; Ida Bagus Wayan Gunam; I Made Mahaputra Wijaya; Caroline Cenia Dwina Lila Novista *12*

KEMAMPUAN PRODUKSI DAN KARAKTER FISIKOKIMIA SELULOSA *BakterialIsolat Gluconacetobacter sp.* SAL 53 PADA MEDIA DASAR LIMBAH ORGANIK CAIR 13

Sarkono; Bambang Fajar Suryadi; Ernin Hidayati; Faturrahman;Nurrijawati *13*

OPTIMASI BEADS STARTER KERING BERBASIS KHAMIR IS258 DALAM MATRIKS CA-ALGINAT SEBAGAI AGEN FERMENTASI BIOETANOL 14

Jhon Fredric Gidion Ginting; Jhon Fredric Gidion Ginting; I Made Mahaputra Wijaya; I Wayan Arnata *14*

PEMANFAATAN KONSORSIUM JAMUR SELULOLITIK UNTUK MEMPERCEPAT PROSES DEKOMPOSISI LIMBAH BAGLOG JAMUR 15

Lolita Endang Susilowati; Sukartono; Bambang Hari Kusumo; Zaenal Arifin; Dori Kusuma Jaya; Isnaniar Rahmatul Azizah *15*

PENELUSURAN PROFIL SENYAWA STEROID DARI *Sargassums polycystum* Dan Uji Bioaktivitasnya 16

Anggit Listyacahyani Sunarwidhi; Kukuh Waseso Jati Pangestu; Farreh Alan Maulana; Neneng Rackhmalia Izzatul Mukhlishah; Sri Widyastuti; Eka Sunarwidhi Prasedya *16*

PENGARUH JENIS EKSTRAK DAN KONSENTRASI JENIS EKSTRAK BAHAN ALAM DALAM PEMBUATAN TABLET PENGAWET NIRA KELAPA (*Cocos nucifera*) YANG DITERAPKAN PADA NIRA ANALOG 17

Satrio Aji Andito; Ida Bagus Wayan Gunam; I Gusti Ayu Lani Triani; I Gede Arya Sujana *17*

PENGGUNAAN DNA METABARCODING UNTUK MENGETAHUI KOMPOSISI BAKTERI PADA LOKASI BUDIDAYA RUMPUT LAUT TERINFEKSI ICE-ICE, LABUHAN SANGORO, SUMBAWA 18

Baiq Hilda Astriana; Edwin Jefri; Mahardika Rizqi Himawan; Vivian Rosyada; Dini Febrianti lestari *18*

POPULASI DAN PREFERENSI HABITAT BURUNG CELEPUK RINJANI (*Otus jolandae*) DI KAWASAN EKONOMI KHUSUS MANDALIKA 19

Baiq Dewi Permatasari; I Wayan Suana; Gito Hadiprayitno 19

PREPARASI DAN KARAKTERISASI FITOSOM EKSTRAK *CENTELLA ASIATICA* DENGAN METODE *SOLVENT EVAPORATION* 20

Neneng Rachmalia Izzatul Mukhlishah; Agriana Rosmalina Hidayati; Sucilawaty Ridwan; Nisa Isneni Hanifa; Lalu Mas'ud Rahmatullah 20

SIMPLEX DAN DUPLEX IMUNODOTBLOT UNTUK MENDETEKSI KONTAMINASI DAGING TIKUS DAN DAGING ANJING PADA EKSTRAK DAGING SAPI 21

Sulaiman Ngongu Depamede; Wayan Wariata; Made Sriasih; Hasma..... 21

UJI FITOKIMIA KULIT PISANG KETIP (*Musa paradisiaca X balbbisiana*) 22

Syamsul Bahri; Dadi Setiadi; Tri Ayu Lestari; Muhammad Mizanul Ilmi; Jagat Saputraul 22

UJI KOMPATIBILITAS DAN EFEKTIFITAS LIPASE FUNGI ISOLAT DARI AVOKADO ISOLAT DAR FUNGI DARI AVOKADO AVO 23

Kusmiyati; Prapti Sedijani; AA. Sukarso 23

UJI POTENSI BEBERAPA ISOLAT BAKTERI PENGHASIL ACC DEAMINASE ASAL RIZOSFER TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea L.*) DALAM MENGHASILKAN HORMON IAA (*Indole Acetid Acid*) 24

Dori Kusuma Jaya; Lolita Endang Susilowati; Zaenal Arifin 24

UJI POTENSI MIKROBIUM BAHAN PANGAN SEBAGI BIO DETERGENTIO DETERGENT 25

Prapti Sedijani; Kusmiyati; Dewa Ay Citra Rasmi 25

Topik: Geosains dan Pertambangan

EVALUASI FENOMENA LATERAL SPREADING DI PELABUHAN KAYANGAN AKIBAT GEMPABUMI LOMBOK 2018 26

Muhajirah; Didi S. Agustawijaya; H. M. Ismail; Tri Sulistyawati; Ahmad Fajar Narotama 26

KARAKTERISTIK JENIS SEDIMEN DAN KELERENGAN PANTAI DI KECAMATAN SEKOTONG, LOMBOK BARAT, NUSA TENGGARA BARAT 27

Paryono; Paryono; Chandrika Eka Larasati; Sholihati Lathifa Sakina; Ayu Adhita Damayanti 27

KLASTERISASI POTENSI LIKUIFAKSI BERDASARKAN DATA RASIO POISSON DI KAWASAN PANTAI KEK MANDALIKA, PULAU LOMBOK, PROPINSI NUSA TENGGARA BARAT 28

Suhayat Minardi; Kosim; Teti Zubaedah; Muhajirah; Agustya Adi Martha; Muhammad Haikal Havidz *28*

KUANTIFIKASI KELONGSORAN UNTUK PEMETAAN MENGGUNAKAN ArcGIS DI PULAU LOMBOK BAGIAN BARAT 29

Didi S. Agustawijaya; Tri Sulistyowati; Ferawati *29*

PEMODELAN DENSITAS KERAK BUMI DI BAWAH PULAU SUMBAWA MENGGUNAKAN GRADIEN TENSOR GRAVITASI 30

Muhammad Zuhdi; Joni Rokhmat; Ahmad Harjono; Wahyudi; Muh Makhrus; Jaswadi *30*

Topik: Ilmu Kedokteran dan Kesehatan

ANALISIS KADAR FERRITIN PADA REMAJA PUTRI SEBAGAI FAKTOR RISIKO TERJADINYA ANEMIA DEFESIENSI BESI DI DAEARAH PESISIR LOMBOK BARAT 31

Ima Arum Lestarini; Ardiana Ekawati; Anak Agung Ayu Niti Wedayani; Deasy Irawati; Candra Eka Puspitasari *31*

ARRHYTHMIAS IN PREGNANCY: A RESTROSPECTIVE DATA IN WEST NUSA TENGGARA 32

Muhammad Rezky Audia A; Yusra Pintaningrum; Agus Rusdhy Hariawan Hamid; Romi Ermawan; Yanna Indrayana; Wahyu Sulistya Affarah; AA Sagung Mas Meiswaryasti Putra; Ario Danianto *32*

EFEK CITICOLINE TERHADAP KETEBALAN SEL GANGLION RETINA (GCL) MAKULA PADA PASIEN RETINOPATI DIABETIK (RD). 33

Monalisa Nasrul; Isna Kusuma Nintyastuti; Marie Yuni Andari; Ni Nyoman Geriputri *33*

EFEK EKSTRAK HERBA PATIKAN KEBO (*Euphorbia hirta Linn*) TERHADAP KOLAGEN PADA GINJAL DAN JANTUNG TIKUS FIBROSIS 34

Musanip; Adelia Riezka Rahim; Khairil Pahmi; Lalu Sahrul Hudha; Eva Triani; Amran Halim *34*

EFEK INHIBISI INSULIN TERHADAP AKTIVITAS SITOTOKSIK DOKSORUBISIN PADA SEL KANKER PAYUDARA GALUR T-47D: VIABILITAS DAN APOPTOSIS 35

Novrita Padauleng; Fathul Djannah; Lale Maulin Prihatina; Rizka Vidya Lestari: Fadhilla Resendryana Esthya; RR Rianti Yusuf *35*

EFEKTIVITAS UKURAN KANDANG TIKUS WISTAR BUATAN DALAM MEMPERCEPAT TERJADINYA DISPLASIA PADA PROSES INDUKSI FORMALDEHIDA 36

I Gusti Ketut Artha Jaya Kusuma; Anak Agung Ayu Niti Wedayani; Novia Andansari Putri Restuningdyah *36*

EKSPLORASI KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER FRAKSI N-HEKSAN DAUN *RHIZOPORA MUCRONATA, AVICENNIA MARINA*, DAN *SONNERATIA ALBA* MENGGUNAKAN GCMS 37

Raehanul Maziya; Raehanul Maziya; Lina Permatasari; Rizqa Fersiyana Deccati; Handa Muliasari; Fania Rahman; Zulfiana Fatianingrum Annas; Rahula Vijja Sammanta..... *37*

FORMULASI DAN EVALUASI SIFAT FISIK LIPOSOME-IN-GEL EKSTRAK ETANOL DAUN MANGROVE (*Sonneratia alba*) 38

Windah Anugrah Subaidah; Windah Anugrah Subaidah; Wahida Hajrin; Eskarani Tri Pratiwi; Sucilawaty Ridwan *38*

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN DAN ANGKA KEJADIAN ANEMIA PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MATARAM 39

Rifana Cholidah; Emmy Amalia; Ario Danianto; Dyah Purnaning..... *39*

GAMBARAN RESPON EMOSI TERHADAP TEKANAN AKADEMIK PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MATARAM 40

Azizatul Adni; Yoga Pamungkas Susani; Dian Puspita Sari; Lale JustinAmelinda Elizar40

HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS NARMADA 41

Mahacita Andanalusia; Annida Dhuhani; Azizatul Adni *41*

HUBUNGAN *NEUTROPHIL TO LYMPHOCYTE RATIO* (NLR) DAN HS-CRP DENGAN *LEFT VENTRICULAR MASS INDEX* (LVMI) DAN *CAROTID INTIMA MEDIA THICKNESS* (CIMT) PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIS YANG MENJALANI HEMODIALISIS REGULER DI RSUD PROVINSI NTB 42

Yanna Indrayana; Herpan Syafii Harahap; Yusra Pintaningrum; Romi Ermawan; Amanukarti Resi Utomo *42*

IDENTIFIKASI SECARA FENOTIPIK BAKTERI *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* ASAL SWAB TANGAN PENJAMAH MAKANAN DI KANTIN LINGKUNGAN UNIVERSITAS MATARAM 43

Nurmi Hasbi; Rosyunita;Adelia Riezka Rahim; Rahmah Dara Ayunda *43*

KOMPLEMENTER PEMBELAJARAN: KETIKA VIRTUAL REALITY BERTEMU ANTROPOLOGI 44

Ida Lestari Harahap; Arfi Syamsun; Pujiarohman; Lenny Herlina; Giri Wahyu Wiriasto *44*

MEMAHAMI PENGALAMAN PSIKOLOGIS KORBAN DAN PELAKU KEKERASAN SEKSUAL 45

Pujiarohman; Arfi Syamsun.; Ida Lestari Harahap.; Lenny Herlina *45*

MODUL PROGRAM LATIHAN MULTI KOMPONEN: PANDUAN UNTUK MEMPERBAIKI KERINGKIHAN, PARAMETER HEMODINAMIK, DAN KESEIMBANGAN PADA LANSIA 46

Andreany Kusumowardani; R.A. Tuty Kuswardhani; I Made Muliarta; Luh Putu Ratna Sundari *46*

MOTILITAS DAN VIABILITAS HASIL PEMISAHAN SPERMATOZOA X DAN Y TEKNIK KATODA-ANODA SECARA IN VITRO 47

Musanip; Aminurrahman *47*

Pemetaan Konsumsi Ikan Sumber Vitamin D pada Ibu Hamil dan Menyusui di Kediri, Lombok Barat 48

Deasy Irawati; Deasy Irawati; Ardiana Ekawanti; Ima Arum Lestarini; Lina Nurbaiti; Rifana Cholidah *48*

PENGARUH EKSTRAK TERIPANG PASIR (*Holothuria Scabra*) TERHADAP KADAR TRANSAMINASI TIKUS YANG DIINDUKSI DEN DAN CCL4 SUBKRONIK 49

Nurhidayati; Herpan Syafii Harahap; Siti Rahmatul Aini; Novrita Padauleng; Rizka Vidya Lestari; Raisya Hasina; Arif Zuhan; I Gusti Ayu Sri Andayani; Muh. Aidil Fitriyan Fadjar Suryadi; Lalu Husnul Hidayat *49*

PENGARUH INDUKSI FORMALDEHYDE PADA GAMBARAN HISTOPATOLOGI PARU TIKUS WISTAR (*Rattus norvegicus*) 50

I Wayan Radityakara Wirasena Yassa; Anak Agung Ayu Niti Wedayani; Novia Andansari Putri Restuningdyah; Linda Silvana Sari *50*

Pengaruh Penambahan Vitamin C terhadap Aktivitas Antibakteri Fraksi Etil Asetat Daun Teh Hijau (Camellia sinensis L.) terhadap Bakteri Pseudomonas aeruginosa 51

Norina Shaumy Putri Rayes; Norina Shaumy Putri Rayes; Lina Permatasari; Neneng Rachmalia Izzatul Mukhlishah; Metta Octora; Ida Ayu Arnawati; Fathul Jannah; Baiq Rani Salsabiella; Siti Zahroni Aulia; Alisha Chaerani Zubaedi; Elsa Indah Suryani; Tisya Nasywa Ramdhini; Lalu M. Ardi Pr *51*

Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Antibakteri (Pseudomonas aeruginosa) pada Daun Teh Hijau (Camellia sinensis L.) 52

Baiq Rani Salsabiella; Metta Octora; Lina Permatasari; Neneng Rachmalia Izzatul Mukhlishah; Fathul Jannah; Ida Ayu Arnawati; Baiq Rani Salsabiella; Siti Zahroni Aulia; Alisha Chaerani Zubaedi; Elsa Indah Suryani; Norina Shaumy Putri R.; Tisya Nasywa Ramdhini; Lalu M. Ardi Pr 52

PENGEMBANGAN EKSTRAK TANAMAN KATANGKATANG (*Ipomea Pes Caprae*) LOMBOK UTARA SEBAGAI ANTIPLATELET: STUDI IDENTIFIKASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER 53

Ilsa Hunaifi; Dewi Suryani; Raisya Hasina; Nisa Isneni Hanifa; Imasayu Nuraliza; Varelian Angelia; Mohammad Iqbal Farobi; Baiq Irzana Putri Alamanda; Mohammada Naufal Farraz Ananta 53

PENGEMBANGAN PROGRAM KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI *EMERGING AND REEMERGING INFECTIOUS DISEASES* (EREIDs) DI PELABUHAN 54

E. Hagni Wardoyo; Eustachius Hagni Wardoyo; Ida ayu Eka Widiastuti; Didit Yudhanto; Wahyu Sulistya Affarah; Bayu Tirta Dirja; Putu Suwita Sari; Rovera Nuriastuti; Ni Made Saithanya GD; Dyah Arista Putri; Novanda Dila Ayu P..... 54

PERBANDINGAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK BUAH NAGA MERAH DENGAN PELARUT ETANOL 70% DAN PELARUT ETANOL 96% 55

I Made Danuarta Wiguna; Anak Agung Ayu Niti Wedayani.; Novia Andansari Putri Restuningdyah..... 55

PERBANDINGAN UJI FUNGSI PARU PENYELAM BREATH-HOLD DAN PENYELAM KOMPRESOR DI DAERAH PESISIR PULAU LOMBOK NUSA TENGGARA BARAT 56

Ida Ayu Eka Widiastuti; Putu Suwita Sari; Yoga Pamungkas Susani; Basuki Rahmat ... 56

POTENSI KRIM EKSTRAK *Etanol Xylocarpus granatum J. Koenig* SEBAGAI ANTIMELANOGENESIS PADA KULIT MARMUT YANG DIPAPARKAN SINAR UVB 57

I Gusti Agung Ayu Kusuma Wardani; Tjok Gde Agung Senapathi; Bagus Komang Satriyasa; Agung Wiwiek Indrayani..... 57

PREPARASI DAN KARAKTERISASI FITOSOM YANG MENGANDUNG EKSTRAK PROPOLIS DENGAN METODE *SOLVENT EVAPORATION* 58

Sucilawaty Ridwan; Sucilawaty Ridwan; Wahida Hajrin; Windah Anugrah Subaidah; Eskarani Tri Pratiwi; Nurul Wahyuni 58

PREVALENCE AND CHARACTERISTICS OF ARRHYTHMIAS IN PREGNANCY IN NTB PROVINCIAL HOSPITALS FROM JANUARY 2023 - DECEMBER 2023 ... 59

Muhammad Rezky Audia A; Yusra Pintaningrum; Agus Rusdhy Hariawan Hamid 59

PREVALENSI GANGGUAN PENGLIHATAN SISWA SEKOLAH DASAR DAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA MATARAM TAHUN 2024 60

Isna Kusuma Nintyastuti; Isna Kusuma Nintyastuti; Monalisa Nasrul; Yuni Andari; Ni Nyoman Geriputri; Ika Primayanti; Aisah Aliyyu; Anak Agung Ayu Regina Larasati; Imey Pinasty Harianto Putri; Baiq Syarifaturrayyan Maharani; Aulya Khalisha Gunawan *60*

PROBLEMATIK KESEHATAN MENTAL REMAJA DI KOTA MATARAM 61

Pujiarohman; Arfi Syamsun; Ida Lestari Harahap; Lenny Herlina *61*

PROFIL EKSPRESI BRCA1 PADA PASIEN KANKER PAYUDARA DI NTB 62

Rizka Vidya Lestari; Novrita Padauleng; Lale Maulin Prihatina; Baiq Ratna Kumaladewi;Fathul Djannah *62*

PROFIL ERITROSIT PADA TIKUS JANTAN (*Rattus novergicus*) YANG TERPAPAR DEN DAN CCL4 SUBKRONIK 63

Nurhidayatai; Herpan Syafii Harahap; Siti Rahmatul Aini; Novrita Padauleng; Rizka Vidya Lestari; Raisya Hasina; I Gusti Ayu Sri Andayani; Muh. Aidil Fitriyan Fadjar Suryadi; Lalu Husnul Hidayat *63*

PROFIL KADAR MERKURI DAN YODIUM PADA IKAN TERDAMPAK PERTAMBANGAN EMAS SKALA KECIL DAN RISIKONYA TERHADAP KESEHATAN MASYARAKAT PESISIR 64

Ardiana Ekawanti; Deasy Irawati; Ima Arum Lestarini; Fitriannisa Faradina Zubaidi; Rahmah Dara Ayunda; Muhammad Abdurrosyid; *64*

PROFIL TROMBOSIT TIKUS JANTAN (*Rattus novergicus*) SETELAH PAPARAN DEN DAN CCL4 SUBKRONIK 65

Fitriannisa Faradina Zubaidi; Nurhidayati; Siti Rahmatul Aini; Novrita Padauleng; Rizka Vidya Lestari; Decky Aditya Zulkarnaen; Lalu Husnul Hidayat; I Gusti Ayu Sri Andayani3; Muh. Aidil Fitriyan Fadjar Suryadi *65*

PROFILE AND ANTIBIOTIC TESTING OF CEFOTAXIME-RESISTANT LACTIC ACID BACTERIA FROM THE CAECUM OF BROILER CHICKENS 66

Rosyunita; Rosyunita.; Eustachius Hagni Wardoyo.; Adelia Riezka Rahim.; Nurmi Hasbi *66*

PROSPECTING MARINE NATURAL PRODUCTS AS THE DISEASE-MODIFYING TREATMENT OF ALZHEIMER'S DISEASES 67

Legis Ocktaviana Saputri; Herpan Syafii Harahap; Fitriannisa F. Zubaidi; Arina Windri Rivarti *67*

REALITA PEMERIKSAAN SKRINING RETINOPATI DIABETIK DI PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT: STUDI KUANTITATIF TERHADAP AWARENESS PETUGAS KESEHATAN DI FASILITAS KESEHATAN TINGKAT PERTAMA..... 68

Monalisa Nasrul; Isna Kusuma Nintyastuti; Marie Yuni Andari; Ni Nyoman Geriputri; I Gede Suparta; Ika Primayanti..... *68*

REFLEKSI PEMBERIAN KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER PAYUDARA DI NUSA TENGGARA BARAT..... 70

Candra Eka Puspitasari; Mahacita Andanalusia; Baiq Hawarikatun; Janatul Annisa; Malva Marshaniswa Yasykurah..... *70*

REGISTRI PENYAKIT JANTUNG PADA KEHAMILAN DI PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT..... 71

Yusra Pintaningrum; Yusra Pintaningrum; Ario Danianto; Yanna Indrayana; Wahyu Sulistya Affarah; AA Sg. Mas Meiswaryasti Putra..... *71*

STUDI FASE I DEMAM BERDARAH DENGUE DI LOMBOK: KAJIAN EPIDEMIOLOGI DAN TANTANGAN DIAGNOSTIK..... 72

Dewi Suryani; Mohammad Rizki; Indah Sapta Wardani; Linda Silvana Sari; Ika Nurfitria Tauhida..... *72*

TERIPANG PASIR (*Holothuria scabra*) BUDIDAYA DI KABUPATEN LOMBOK TIMUR SEBAGAI SUMBER DERIVAT ACYLCARNITINE : IDENTIFIKASI DENGAN METODE LCMS..... 73

Siti Rahmatul Aini; Nurhidayati; Herpan Syafii Harahap; Novrita Padauleng; Rizka Vidya Lestari; Raisya Hasina; I Gusti Ayu Sri Andayani; Muh. Aidil Fitriyan Fadjar Suryadi; Lalu Husnul Hidayat..... *73*

THE ROLE OF NRF2 AS A POTENTIAL TARGET SITE FOR ALZHEIMER'S DISEASE THERAPY..... 74

Arina Windri Rivarti; Herpan Syafii Harahap; Legis Ocktaviana Saputri; Dini Suryani74

UJI AKTIVITAS ANTIMALARIA IN VITRO TANAMAN ASHITABA (*Angelica keiskei*) TERHADAP PARASIT *PLASMODIUM FALCIPARUM*..... 75

Eva Triani; Agriana Rosmalina Hidayati;Dinie Ramdhani Kusuma;Adelia Rizka Rahim;Najwa Widad;Dody Handito..... *75*

UJI PARAMETER BIOFISIK KULIT SEDIAAN EMULGEL EKSTRAK HERBA ASHITABA (*Angelica Keiskei*) SECARA IN VIVO..... 76

Agriana Rosmalina Hidayati; Handa Muliasari; Nisa Isneni Hanifa; Dedianto Hidajat; Wahida Hajrin..... *76*

VALIDATION STUDY OF AN INDONESIAN-TRANSLATED EDINBURGH POSTNATAL DEPRESSION SCALE (EPDS) QUESTIONNAIRE AND IT'S USE ON IDENTIFYING THE RISK OF PERINATAL DEPRESSION (PND) IN WOMEN LIVING IN RURAL LOMBOK: A SINGLE-CENTER, TWO-PHASED PRELIMINARY STUDY 77

Cut Warnaini; Lina Nurbaiti; Agustine Mahardika; Abiyyu Didar Haq 77

Topik: Ilmu Komputer dan Rekayasa Perangkat Lunak

ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT INDONESIA TERHADAP PENYELENGGARAAN MOTOGP DI MANDALIKA MENGGUNAKAN PEMBOBOTAN TF-RF DAN KLASIFIKASI *RANDOM FOREST* PADA TWITTER . 79

Ramaditia Dwiyansaputra; Hasanul Falah Putra Junaidy; Fitri Bimantoro 79

ASSESSMENT KERENTANAN APLIKASI PARIWISATA DI LOMBOK BERBASIS ANDROID BERDASARKAN FRAMEWORK OWASP MOBILE TOP 10-2023 80

Raphael Bianco Huwae; Andy Hidayat Jatmika; Ahmad Zafrullah Mardiansyah; Ariyan Zubaidi; I Wayan Agus Arimbawa 80

BUSINESS PROCESS MANAGEMENT MENUJU DIGITAL INTEGRASI INFORMASI PEMANTAUAN STUNTING PADA BAYI DAN BALITA 81

Nadiyasari Agitha; Fitri Bimantoro; Sri Endang Anjarwani; Moh. Ali Albar 81

EVALUASI KUALITATIF STRUKTUR PENGEMBANGAN PETANGKAT LUNAK BERBASIS VIRTUAL REALITY DALAM PEMBELAJARAN ANATOMI 82

Giri Wahyu Wiriasto; Misbahuddin;Muhamad Syamsu Iqbal;A Sjamsjiar Rachman; Djul Fikry Budiman;Ida Lestari Harahap;Ahmad Rostid Ganausi;..... 82

INOVASI PEMBELAJARAN ULANG UNTUK PENGENALAN WAJAH BERHELM BERBASIS AI 83

Ida Bagus Ketut Widiartha; Ida Ayu Oka Suwati Sideman; Ario Yudo Husodo; Santi Ika Nurpratiwi; Dena Indiarto Permadi 83

RANCANG BANGUN E-CANTEEN GUNA MENINGKATKAN EFISIENSI, TRANSPARANSI, DAN AKUNTABILITAS PENGELOLAAN KANTIN UNIVERSITAS MATARAM 84

Santi Ika Murpratiwi; Ida Bagus Ketut Widiartha;Budi Irmawati; Royana Afwani; Nadiyasari Agitha; Ramadhani Al Qadri 84

FUZZY ASSOCIATION RULE MINING* BERBASIS PIVOT TABLE UNTUK PENGENALAN POLA DATA *INTERNET OF THING 85

I Gde Putu Wirarama Wedashwara Wirawan; Heri Wijayanto; I Wayan Agus Arimbawa; Ariyan Zubaidi; Andi Hidayat Jatmika..... 85

PENGEMBANGAN BALANCING ROBOT BERBASIS ESP32 DENGAN METODE KENDALI PID 86

I Made Budi Suksmadana; I Ketut Wiryajati; I Nyoman Wahyu Satiawan; Supriono; Ida Bagus Fery Citarsa *86*

Topik: Ilmu Komputer dan Rekayasa Perangkat Lunak

MODEL PENDUGAAN BIOMASSA DIATAS PERMUKAAN TANAH MENGGUNAKAN MACHINE LEARNING ALGORITHM (STUDI KASUS KARANG SIDEMEN, KABUPATEN LOMBOK TENGAH) 87

Sitti Latifah; Budhy Setiawan; Niechi Valentino; Andrie Rizky Prasetyo; Seca Gandaseca; Miftahul Irsyadi Pusnama; Tedi Zulia Putra; Wendi Berliana *87*

BIOBRIKET LIMBAH KULIT SINGKONG DAN KULIT DURIAN SEBAGAI GREEN ENERGY PRODUCT 88

Febriana Tri Wulandari; Dini Lestari; Rima Vera Ningsih; Raehanayati *88*

ESTIMASI EMISI GAS RUMAH KACA BERDASARKAN PENIMBUNAN SAMPAH DI TPA GILI TRAWANGAN 89

Lalu Arifin Aria Bakti; Siska Ita Selvia; Sukartono; Bambang Hari Kusumo; Suwardji .. *89*

IDENTIFIKASI FAUNA TANAH DI AREA REKLAMASI SITE BATU HIJAU PT AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA 90

muhammad faqih alfarizi; immy Suci Rohyani ; Arie Dwika Rahmandhana *90*

IDENTIFIKASI JENIS KUPU-KUPU (*Lepidoptera*) DI TAMAN WISATA ALAM (TWA) GUNUNG TUNAK 91

Intan Nurasmi; Immy Suci Rohyani; Tri Endang Wahyuni *91*

IDENTIFIKASI SEBARAN SPASIAL TUMBUHAN BERPOTENSI PENGATUR AIR PADA WILAYAH HULU DAS BABAK 92

Andrie Ridzki Prasetyo; Budhy Setiawan; Niechi Valentino; Hasyyati Shabrina; Nurul Chaerani *92*

KAJIAN DAN SEBARAN KUALITAS AIR DI PERAIRAN TELUK EKAS KABUPATEN LOMBOK TIMUR 93

Nanda Diniarti; M.Junaidi; Bagus Dwi Hari Setyono; Yuliana Asri; Septiana Dwiyanti; Syafira Anjani Bahtiar; Eka Wawan Putrajab *93*

KARAKTERISTIK KAYU LOKAL KELICUNG (*Diospyros macrophylla Blume*) MELALUI PENGUJIAN FISIS DAN MEKANIS 94

Rima Vera Ningsih; Dwi Sukma Rini; Dini Lestari; Febriana Tri Wulandari *94*

KARAKTERISTIK MORFOMETRI DAN HIDROLOGI DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) KECIL MALIMBU DAN NIPAH, LOMBOK UTARA 95

Diah Permata Sari; Muhamad Husni Idris; Kornelia Webliana B.; Niechi Valentino; Andrie Ridzki Prasetyo *95*

KEADAAN CADANGAN KARBON HUTAN KEMASYARAKATAN (HKm) PASCA-PENGAYAAN TANAMAN SERBAGUNA DI DESA LANTAN LOMBOK TENGAH . 96

Muhamad Husni Idris; Irwan Mahakam Lesmono Aji; Budhy Setiawan; Muhammad Nur Septian *96*

KERENTANAN MASYARAKAT TERHADAP DAMPAK PERUBAHAN IKLIM DI KAWASAN KONSERVASI MANGOROVE DI KECAMATAN SEKOTONG KABUPATEN LOMBOK BARAT DALAM KONTRIBUSI PENCAPAIAN SDGs TUJUAN 13 97

Markum; Andi Chairil Ichsan; Bambang Dipokusumo; Agus Mulyadi Ashari *97*

MENGURAI RUANG PEREMPUAN SASAK 98

Liza Hani Saroya Wardi; Muhammad Fadjri *98*

MODEL EKSPERIMENTAL LIMPASAN PERMUKAAN PADA PAVING BLOCK BERPORI DENGAN PENGISI BATUAN LIMBAH AYAKAN DAN BATU APUNG .. 99

I Wayan Yasa; Yusron Saadi; Hartana; Dewandha Mas Agastya *99*

PEMANFAATAN LIMBAH FLY ASH DAN BOTTOM ASH (FABA) SEBAGAI MATERIAL KONSTRUKSI RAMAH LINGKUNGAN DI PT PLN INDONESIA POWER UBP JERANJANG-LOMBOK BARAT 100

Rifki Hidayatul Ardi; Moh Idham Fikri; Rifki Hidayatul Ardi; Joko Sutrisno; Siti Raudhatul Kamali *100*

PENGARUH PERUBAHAN LAHAN HULU TERHADAP SEDIMENTASI DAN KUANTITAS AIR BENDUNGAN PENGGA SEBAGAI PENYANGGA KEBUTUHAN AIR BAKU KAWASAN EKONOMI KHUSUS (KEK) MANDALIKA, LOMBOK TENGAH 101

Ery Setiawan; Heri Sulistiyono; Atas Pracoyo; Ni Made Ratna Windusari *101*

PENGARUH PERUBAHAN TATA GUNA LAHAN DAN IMPLIKASINYA TERHADAP DEBIT LIMPASAN DI KECAMATAN SELAPARANG DAN MATARAM KOTAMADYA MATARAM 102

Muh. Bagus Budianto; Heri Sulistiyono; Ery Setiawan; Hartana; Rahman Zainudin *102*

PENGETAHUAN DAN SIKAP KONSERVASI MASYARAKAT TERHADAP BURUNG DI BAGEK KEMBAR - LOMBOK 103

Gito Hadiprayitno; Didik Santoso; I Wayan Suana; Eni Suyantri; Muhammad Syazali; Safariyanti Manisa *103*

PENINGKATAN KETERMANFAATAN JENIS KAYU CEPAT TUMBUH (SENGON DAN JABON) MELALUI TEKNOLOGI FINISHING RAMAH LINGKUNGAN – YAKISUGI 104

Fauzan Fahrussiam; Andi Tri Lestari; Dini Lestari; Dwi Sukma Rini; Rizqi Adha Juniardi; Sarah Augustina; Dhefa Alifbayu Anggoro; Muhammad Fikri Hilman *104*

PERAN GAGASAN GREEN CASH CITY SEBAGAI REKOMENDASI KEBIJAKAN UPAYA ZERO EMISSION SKALA KOTA WUJUD GREEN ECONOMY DI TENGAH INDUSTRIALISASI 105

I Made Lingga Tresnadinata; Komang Della Pramita Putri; Ni Putu Ayu Daneswari Dewi; I Kadek Hendra Permana; Ketut Bisnu Suarnayuga *105*

PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN DAERAH IRIGASI RENGGUNG TAHUN 2019 DAN 2024 KABUPATEN LOMBOK TENGAH 106

Kamila Hanuun; Dinda Komala Fajri; Arben Virgota; Juraedah Dwi Anggraeni; Jupri; Baiq Farista *106*

SIFAT FISIKA DAN MEKANIKA 4 JENIS KAYU LOKAL NUSA TENGGARA BARAT DENGAN PENGATURAN DURASI PERLAKUAN STEAM 107

Dini Lestari; Febriana Tri Wulandari; Rima Vera Ningsih; Nurul Chaerani; Hasyyati Shabrina *107*

STRUKTUR PENDAPATAN PETANI DALAM IMPLEMENTASI PERHUTANAN SOSIAL PADA BERBAGAI FUNGSI HUTAN DI KAWASAN HUTAN GUNUNG RINJANI PULAU LOMBOK 108

Markum; Taslim Sjah; Muhamad Husni Idris; Irwan Mahakam Lesmono Aji; Muhamad Yul Fikri *108*

STUDI KEANEKARAGAMAN MAKROFAUNA TANAH PADA SISTEM AGROFORESTRI DI KAWASAN KHDTK DESA SENARU, LOMBOK UTARA 109

Isnaniar Rahmatul Azizah; Markum; Endah Wahyuningsih; Soraya Gigentika; Dori Kusuma Jaya; Isnaniar Rahmatul Azizah *109*

TINGKAT KEKERINGAN LAHAN DI KECAMATAN SEKOTONG KABUPATEN LOMBOK BARAT 110

Zuhdiyah Matienatul Iemaaniah; Bustan; Rika Andriati Sukma Dewi; Siska Ita Selvia *110*

VARIASI LONGITUDINAL SIFAT FISIKA DAN MEKANIKA BAMBU PETUNG (*Dendrocalamus asper*) DAN BAMBU TALI (*Gigantochloa apus*) YANG TUMBUH ALAMI DI PULAU LOMBOK 111

Dwi Sukma Rini; Rima Vera Ningsih; Andi Chairil Ichsan; Fauzan Fahrusiam; Lalu Gazi Ramdhani *111*

WISATA ALAM LEAVE NO TRACE SEBAGAI UPAYA MEMINIMALKAN DAMPAK NEGATIF DALAM MEWUJUDKAN EKOWISATA BERKELANJUTAN: STUDI EMPIRIS WISATA ALAM SEMBALUN KABUPATEN LOMBOK TIMUR 112

Astrini Widiyanti; Ernawati; Supardiono *112*

KESESUAIAN DAN DAYA DUKUNG EKOSISTEM MANGROVE UNTUK PENGEMBANGAN EKOWISATA DI PANTAI CEMARA, DESA LEMBAR SELATAN, KABUPATEN LOMBOK BARAT 113

Sadikin Amir; Saptono Waspodo; Ibadurrahman; Rhojim Wahyudi *113*

PENGELOLAAN SAMPAH BERNILAI EKONOMI DI PULAU-PULAU KECIL: STUDI KASUS BANK SAMPAH DI GILI TRAWANGAN 114

Siska Ita Selvia, Lalu Arifin Aria Bakti, Sukartono, Bambang Hari Kusumo, Zuhdiyah Matiienatul Iemaaniah *114*

Topik: Ilmu Pertanian dan Pangan

PENGARUH KETERSEDIAAN AIR TERHADAP KARAKTERISTIK TANAH DI LAHAN KERING DESA GUMANTAR, LOMBOK UTARA 115

Sukartono; Bambang Hari Kusumo; Lalu Arifin Aria Bakti; I Gusti Made Kusnarta; Nurrachman; Gunnar Kirchoff; Isnaniar Rahmatul Azizah *115*

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON DI LAHAN KERING LOMBOK SELATAN DENGAN PERLAKUAN PUPUK HAYATI YANG BERBEDA 116

Aluh Nikmatullah; Dendi Prasetyo; Herman Suheri; Liana Suryaningsih; Amrul Jihadi *116*

ANALISIS FAKTOR SOSIAL EKONOMI YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN RUMAH TANGGA PETANI UBI KAYU DI KAWASAN KEK MANDALIKA (STUDI KASUS : DESA TUMPAK KECAMATAN PUJUT KABUPATEN LOMBOK TENGAH) 117

Anna Apriana Hidayanti; Abdullah Usman; I Gusti Lanang Parta Tanaya ; Eka Nurminda Dewi Mandalika; Baiq Rika Ayu *117*

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN PETERNAK AYAM RAS PEDAGING (BROILER) DI KECAMATAN PUJUT KABUPATEN LOMBOK TENGAH 118

Eka Nurminda Dewi Mandalika; Candra Ayu; Anna Apriana Hidayanti; Rifani Nur Sindy Setiawan *118*

ANALISIS PENGARUH FENOMENA DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP PERILAKU PETANI PADI DI DESA SUKADANA, KECAMATAN PUJUT, KABUPATEN LOMBOK TENGAH 119

Ni Made Wirastika Sari; Maulida Hidayati;Ni Made Wirastika Sari; Wuryantoro 119

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN PAKAN BAHAN BAKU PAKAN TERNAK DENGAN METODE EOQ (*Economic Order Quantity*) DI KELOMPOK TERNAK MELATI 120

Ardi Fajar Isnaini; Ardi Fajar Isnaini; Dian Farida Asfan; Raden Faridz 120

ANALISIS PERUBAHAN KELEMBPAN PADA PENGERINGAN KOPI MENGGUNAKAN DOME SOLAR DRYER DAN PENGERINGAN TRADISIONAL DI DESA KARANGSIDEMEN KECAMATAN BATUKLIANG UTARA..... 121

Rosyid Ridho; Fakhrul Irfan Khalil; Oki Saputra; Ida Ayu Widhiantari; Isnaini Puspitasari; M. Majdi; Tina Afriana; M. Titan Anugerah; Ahmad Rahman Yusuf 121

ANALISIS STATUS KEBERLANJUTAN PRODUKSI BAWANG PUTIH KECAMATAN SEMBALUN KABUPATEN LOMBOK TIMUR..... 122

Baiq Rika Ayu Febrilia; Abdullah Usman; Asri Hidayati; Anna Apriana Hidayanti; Dudi Septiadi; Salman Murod Maulana.....122

ANALISIS TINGKAT KEMISKINAN PETANI TANAMAN PANGAN DI DESA PENYANGGA KAWASAN EKONOMI KHUSUS MANDALIKA, NTB 123

Candra Ayu; Wuryantoro; Nurtaji Wathoni; Ibrahim; Eka Nurminda Dewi Mandalika 123

ANALISIS TINGKAT KEPUASAN KONSUMEN TERHADAP PRODUK JAMU SENAMIAN DI DESA SETILING, KABUPATEN LOMBOK TENGAH..... 124

Baiq Yulfia Elsadewi Yanuartati; Baiq Maulina Artati; Ni Made Wirastika Sari; Baiq.Yulfia Elsadewi Yanuarti 124

BIOAKTIF FILM BERBASIS PROTEIN DENGAN PENGGABUNGAN MINYAK ATSIRI DALAM PENERAPAN KEMASAN YANG EDIBLE..... 125

Fahrullah; Bulkaini; Djoko Kisworo; Wahid Yulianto; Baiq Rani Dewi Wulandani 125

DESAIN SMART LABEL INDIKATOR KESEGARAN BUAH PISANG AMBON (*Musa paradisiaca var. sapientum*)..... 126

Ince Siti Wardatullatifah S; Hanifah Ayu; Sukmawaty; Ansar; Murad; Lilik Juniarti; Angelika Umiana Sitinjak.....126

EFEKTIVITAS BEBERAPA SUMBER AMELIORAN UNTUK MENINGKATKAN SERAPAN NP DAN PRODUKSI JAGUNG MANIS DI TANAH PASIRAN 127

Wahyu Astiko; Wahyu Astiko; Sudirman; Ni Made Laksmi Ernawati; Nur Atiqah Hamdi 127

EVALUASI KINERJA TEKNIS MESIN PENCACAH HIJAUAN PAKAN TERNAK DI KELOMPOK TERNAK MELATI KECAMATAN KETAPANG 128

Hananiyah; Dian Farida Asfan; Raden Faridz *128*

EVALUASI KOMBINASI BIOCHAR DAN MULSA TERHADAP PERBAIKAN SIFAT TANAH VERTISOL SERTA PERTUMBUHAN KACANG HIJAU DI LOMBOK SELATAN 129

Rika Andriati Sukma Dewi; Mulyati; Sukartono; Siska Ita Selvia; Zuhdiyah Matiienatul Iemaaniah *129*

HERITABILITAS DAN KORELASI GENOTIPIK ANTARA KARAKTER KUANTITATIF DENGAN HASIL BEBERAPA GALUR PADI BERAS HITAM M4 HASIL INDUKSI MUTASI 130

Ni Wayan Sri Suliartini; Ni Wayan Sri Suliartini; I Wayan Sudika; Ira Maisopa; I Gusti Putu Muliarta Aryana; Anak Agung Ketut Sudharmawan *130*

IDENTIFIKASI HAMA DAN PENYAKIT PADA KOLONI LEBAH TRIGONA DI LOMBOK TENGAH 131

Amrul Jihadi; M. Sarjan; Bambang Supeno; Hery Haryanto; Anjar Pranggawan Azhari *131*

IDENTIFIKASI SENYAWA FITOKIMIA PADA EKSTRAK METANOL REMPAH-REMPAH PENYUSUN BUMBU BASA GENEP 132

Ni Made Ayu Suardani Singapurwa; Ida Bagus Wayan Gunam; A.A. Made Semariyani; Putu Diah Wahyuni; Ni Made Defy Janurianti; I Made Griya Adi Parta; Sang Ayu Made Agung Prasetiawati Djelantik *132*

KADAR PROTEIN DAN OLEAT PADA PENANAMAN BARIS GANDA DAN PENGARUH KERAPATAN TANAMAN TERHADAP DAYA HASIL BEBERAPA GENOTIPE KACANG TANAH 133

A. Farid Hemon; Lestari Ujianto; Uyek Malik Yakob *133*

KARAKTERISASI DAN ANALISIS KERAGAMAN BERAPA GENOTIPE JAGING PULUT MANIS DI KECAMATAN LABUAPI 134

Suprayanti Martia Dewi; Uyek malik yakop; Kisman; lestari Ujianto; Dwi Noorma Putri; Annur Misrah *134*

KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN LOGAM BERAT TERASI KHAS PULAU LOMBOK 135

Setyaning Pawestri; Setyaning Pawestri; Firman Fajar Perdhana; Made Gendis Putri Pertiwi; Dendy Anshari Akbar *135*

KARAKTERISTIK SENSORI TEH HERBAL DAUN TETER BERDASARKAN SUHU PENGERINGAN DAN POTENSINYA SEBAGAI MINUMAN FUNGSIONAL 136

I Gusti Agung Bulan Mutiara Dewi; I Gede Arie Mahendra Putra; Putu Julyantika Nica Dewi.....*136*

KEANEKARAGAMAN BAKTERI PELARUT POSFAT DARI RIZOSFIR GULMA LAHAN KERING LOMBOK UTARA..... 137

Novita Hidayatun Nufus; Wayan Wangiyana; Nihla Farida; Suprayanti Martia Dewi; Afifah Farida Jufri *137*

MODEL COLLABORATION PARTNERSHIP DALAM PERLINDUNGAN MATA AIR DI KAWASAN HULU DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) RENGGUNG LOMBOK TENGAH 138

Lalu Sukardi; Amiruddin; Addinul Yakin; Pande Komang Suparyana.....*138*

MODEL PENGEMBANGAN USAHA BERKELANJUTAN PADA PELAKU USAHA PRODUK OLAHAN BAWANG PUTIH DI KECAMATAN SEMBALUN 139

Idiatul Fitri Danasari; Ni Luh Sri Supartiningsih; Taslim Sjah; Sri Maryati; Ni Made Wirastika; Dewi Anjani; Lalu Asrul Hadi Ningrat.....*139*

MODIFIKASI IKLIM MIKRO DENGAN OTOMATISASI SISTEM IRIGASI TETES PADA TANAMAN SELEDRI (*Apium Graveolens A*) 140

Endang Purnama Dewi; Joko Sumarsono;Sirajuddin Haji Abdullah;Asih Priyati;Wenny Amaliah;Guyup Mahardhian Dwi Putra;Gagassage Nanaluih De Side.....*140*

PARAMETER GENETIK GALUR-GALUR PADI BERAS MERAH (*Oryza Nivara L.*) YANG DITANAM DENGAN SISTEM SAWAH..... 141

I Gusti Putu Muliarta Aryana; Eliza Alifia Putri ; I Wayan Sudika.....*141*

PEMANFAATAN INSEKTISIDA NABATI DAUN PAITAN (*Tithonia diversifolia*) UNTUK MENGENDALIKAN HAMA KUTU DAUN (*Aphis gossypii*) PADA TANAMAN KENTANG..... 142

Muhammad Sarjan; M. Taufik Fauzi; Ruth Stella Petronella Thei; Hery Haryanto; Muhammad Hilman Alfarisi *142*

PEMANFAATAN LIMBAH BAGLOG JAMUR TIRAM SEBAGAI MEDIA TANAM RAMAH LINGKUNGAN UNTUK PERTUMBUHAN CABAI RAWIT (*Capsicum annuum*) 143

Ni Wayan Eka Ari Candra; Ni Putu Eka Pratiwi;Ni Wayan Eka Ari Candra;Ramdhoani;Komang Dean Ananda *143*

PENDUGAAN UMUR SIMPAN KOPI BUBUK DALAM BERBAGAI KEMASAN MENGGUNAKAN METODE ACCELERATED SHELF LIFE TESTING (ASLT) MODEL ARRHENIUS 144

Rini Nofrida; Zainuri; Qabul Dinanta Utama; Dilla Afriansyah *144*

PENENTUAN WAKTU BAKU PADA PROSES PENGEMASAN JAMU HERBAL SEDIAAN KAPSUL DI KELOMPOK TANI AENG LESTARI 145

Moh. Asrul Umam; Moh. Asrul Umam ; Iffan Maflahah ; Abdul Azis Jakfar *145*

PENGARUH AMELIORAN PLUS MIKORIZA PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG KETAN DI LAHAN PASIRAN 146

Wahyu Astiko; M. Taufik Fauzi; Ni Made Laksmi Ernawati; Irwan Muthahanas; Novi Septiawati *146*

PENGARUH APLIKASI PUPUK KALIUM DAN SILIKA TERHADAP PEMBUNGAAN DAN HASIL CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens L*) 147

Afifah Farida Jufri; Nurrachman; Suprayanti Martia Dewi; Anjar Pranggawan Azhari; Amrul Jihadi; Anggun Angling Wideratih *147*

PENGARUH BAHAN PEMBENAH TANAH DAN NAUNGAN TERHADAP HASIL TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annum L.*) DI LAHAN KERING PASIRAN 148

Bambang Budi Santoso; Jayaputra; Lalu Wahyu Ardis Pandya *148*

PENGARUH HOT WATER TREATMENT TERHADAP UMUR SIMPAN DAN KUALITAS HASIL BUAH MELON (*Cucumis melo L.)* 149

Ziyadil Ikbar; Liana Suryaningsih B.; Herman Suheri; Aluh Nikmatullah *149*

PENGARUH JARAK TANAM DAN PUPUK HAYATI MIKORIZA TERHADAP KOMPONEN HASIL PADI BERAS HITAM ANTAR BERBAGAI TEKNIK BUDIDAYA PADI SISTEM IRIGASI AEROBIK DAN KONVENSIONAL 150

Wayan Wangiyana; I Gusti Putu Muliarta Aryana; Nihla Farida; Anjar Pranggawan Azhari; Khopid Maulidan *150*

PENGARUH JENIS PISANG TERHADAP MUTU YOGHURTT PISANG 151

Ningsi; Baiq Rien Handayani; Moegiratul Amaro *151*

PENGARUH LAMA FERMENTASI TERHADAP MUTU YOGURT PISANG MAS BALI 152

Ni Kadek Ayu Astiti Kirtiyani; Baiq Rien Handayani; Mutia Devi Ariyana *152*

PENGARUH MOTIVASI TERHADAP KELESTRAIAN HUTAN DI KHDTK RARUNG 153

Pande Komang Suparyana; Rifany Nur Sindy Setiawan; Addinul Yakin; Amiruddin; Halimatus Sa'diyah; M. Fahed Ramadhan *153*

PENGARUH PENAMBAHAN GULA DAN LAMA FERMENTASI TERHADAP KARAKTERISTIK VINEGAR NIRA AREN 154

Mar'atun Sholiha; Mar'atun Sholiha.; Nyoman Semadi Antara.; G.P. Ganda Putra *154*

PENGARUH PENAMBAHAN LACTOBACILLUS FERMENTUM CK165 DAN LAMA FERMENTASI TERHADAP CITARASA KOPI ARABIKA KINTAMANI, BANGLI 155

Sayi Hatiningsih *155*

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KACANG MERAH TERHADAP KARAKTERISTIK PRODUK KONYAKU 156

Qabul Dinanta Utama; Zainuri; Made Gendis Putri Pertiwi; Deas Fitriani Sahrani Jayadi; Ines Marisya Dwi Anggraini; Dewa Nyoman Adi Paramartha; Rini Nofrida; Novia Rahayu; Dilla Afriansyah *156*

PENGEMBANGAN BENTUK PRODUK JAMU SEDIAN KAPSUL DENGAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD) DI KELOMPOK TANI AENG LESTARI 157

Rizky Ariansyah; Rizky Ariansyah; Iffan maflahah; Cahyo Indarto *157*

PENGEMBANGAN PANGAN FUNGSIONAL BERBASIS OLAHAN DAGING SAPI 158

Djoko Kisworo; Bulkaini; Wahid Yulianto; Hasma; Lina Permatasari *158*

PENGEMBANGAN YOGURT PISANG BEKU DENGAN PENAMBAHAN KULTUR PROBIOTIK SEBAGAI ALTERNATIF PRODUK PANGAN FUNGSIONAL 159

Tri Isti Rahayu; Tri Isti Rahayu; Sri Widyastuti; Baiq Rien Handayani; Mutia Devi Ariyana; Yesica Marcelina Romauli Sinaga; Ni Kadek Ayu Astiti Kirtiyani *159*

PENINGKATAN KUALITAS PRODUKSI MELALUI CARA PEMBUATAN OBAT TRADISIONAL YANG BAIK (CPOTB) PADA USAHA KECIL OBAT TRADISIONAL (UKOT) KELOMPOK TANI AENG LESTARI 160

Yosi Efra Elkana Gultom; Yosi Efra Elkana Gultom; Iffan Maflahah; Enung Siti Nurhidayah *160*

PERANCANGAN DESAIN KEMASAN DAN ANALISIS FINANSIAL SUSU KAMBING KELOMPOK TERNAK MELATI 161

Syndi Aprilia Lestari; Dian Farida Asfan; Iffan Maflahah *161*

PERBAIKAN PERTUMBUHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT BUSUK PANGKAL BATANG BAWANG PUTIH DENGAN APLIKASI PUPUK KOHE KAMBING YANG DIFERMENTASI DENGAN BIOAKTIVATOR *Streptomyces sp.* 162

Irwan Muthahanas; M. Taufik Fauzi; Bambang Supeno; Nurrachman; Hery Haryanto *162*

PERBEDAAN PENDAPATAN PETANI SEBELUM DAN SESUDAH PROGRAM INTENSIFIKASI TANAMAN KOPI ROBUSTA DESA BELATUNGAN KECAMATAN PUPUAN KABUPATEN TABANAN 163

Ni Luh Made Indah Murdyani Dewi; Gede Mekse Korri Arisena *163*

POLA IRIGASI TETES PADA SISTEM LAHAN BERTINGKAT UNTUK TANAMAN SEMUSIM DAN MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN KELUARGA DI LINGKUNGAN PERMUKIMAN KOTA MATARAM 164

I Dewa Gede Jaya Negara; Anid Supriyadi; Atas Pracoyo; Wayan Yasa; Ramdan Saleh *164*

POTENSI GULMA DAN HIJAUAN LAINNYA SEBAGAI PAKAN PADA INTEGRASI EKOLOGIS ANTARA TERNAK SAPI BALI DENGAN PENGELOLAAN TANAH TEGAKAN JAMBU METE (*Anacardium occidentale L.*) 165

I Ketut Ngawit; I Ketut Ngawit; Wayan Wangiyana; Nihla Farida *165*

POTENSI PENGAMBANGAN SORGUM BERBASIS KESESUAIAN LAHAN DI PULAU LOMBOK 166

Fahrudin; Fahrudin;I Gusti Made Kusnarta;Padusung;Bustan;Baiq Siti Romatul Bayyinah *166*

RANCANG BANGUN SISTEM DATA LOGGER SUHU DAN KELEMBABAN UDARA MENGGUNAKAN ARDUINO UNO DENGAN PERHITUNGAN MAPE PADA RUMAH JAMUR MERANG 167

Wenny Amaliah; Guyup Mahardhian Dwi Putra; Fakhrul Irfan Khalil; Endang Purnama Dewi; Ibadias Sholihin; Taufiq Hidayat *167*

RESPON HASIL TANAMAN BAWANG MERAH TERHADAP KOMBINASI PEMBERIAN PAKLOBUTRAZOL DAN JARAK TANAM 168

Suprayanti Martia Dewi; Dwi noorma putri; Kisman; Novita Hidayatun Nufus; Suprayanti Martia Dewi; Afifah Farida Jufri *168*

SEED BANK GULMA PADA BEBERAPA KEDALAMAN TANAH TEGAKAN JAMBU METE (*Anacardium occidentale L.*) 169

I Ketut Ngawit; I Ketut Ngawit; Wayan Wangiyana; Nihla Farida *169*

STRATEGI KONTINUITAS BISNIS PRODUK OLAHAN PANGAN KWT NINE SERU DI DESA LANTAN, KECAMATAN BATUKLIANG UTARA KABUPATEN LOMBOK TENGAH 170

Sri Mulyawati; Tajidan; Efendy; F.X. Edy Fernandez; Sharfina Nabilah; Ni Luh Mira Puspayani *170*

STRATEGI PENGELOLAAN PERIKANAN RAJUN (*Portunus pelagicua*) YANG BERKELANJUTAN DI KAWASAN TELUK EKAS KABUPATEN LOMBOK TIMUR 171

Syarif Husni; M. Yusuf; Muhammad Nursan; Aeko Fria Utama *171*

STRATEGI PENGEMBANGAN PERIKANAN TANGKAP BERKELANJUTAN DI KAWASAN EKONOMI KHUSUS (KEK) MANDALIKA KABUPATEN LOMBOK TENGAH 172

Muhammad Nursan; Syarif Husni; M. Yusuf; Amry Rakhman; Eko Supriastuti; Aeko Fria Utama FR; Ni Made Nike Zeamita Widiyanti *172*

STUDI DIVERSITAS PENYEBARAN KEMERATAAN DAN DOMINANSI GULMA PADA PERKEBUNAN JAMBU METE RAKYAT DI DESA SAMBIK ELEN BAYAN LOMBOK UTARA NTB 173

Nihla Farida; Nihla Farida; I Ketut Ngawit; Akhmad Zubaidi *173*

TECHNOLOGICAL INNOVATION PROCESSING COCOA BEANS TO ENHANCE ECONOMIC PROFITABILITY AND ADDED VALUE OF CHOCOLATE AGROINDUSTRY IN NORTH LOMBOK REGENCY, WEST NUSA TENGGARA INDONESIA 174

Halil; Tajidan Tajidan; Efendy Efendy; Sharfina Nabilah; Sri Mulyawati; FX Edy Fernandez ; Fakhrul Irfan Khalil *174*

TINGKAT TOLERANSI GALUR-GALUR S4 TERHADAP CEKAMAN KEKERINGAN DI LAHAN KERING 176

I Wayan Sudika; I Wayan Sutresna; Dwi Ratna Anugrahwati; I Gusti Putu Muliarta Aryana *176*

UJI APLIKASI MIKROBA RIZOSFIR DAN BINTIL AKAR BERBAGAI SPESIES GULMA JENIS LEGUME TERHADAP PERBINTILAN DAN PERTUMBUHAN TANAMAN KACANG TANAH 177

Wayan Wangiyana; Akhmad Zubaidi; I Ketut Ngawit; Novita Hidayatun Nufus; Baiq Aulia Rosita *177*

UPAYA PENGEMBANGAN DAN DAMPAK SOSIAL DARI KAWASAN EKOWISATA HUTAN MANGROVE DI DESA LEMBAR SELATAN 178

Ni Made NIke Zeamita Widiyanti; Syarif Husni; M Yusuf; Muhammad Nursan *178*

IDENTIFIKASI HALAL CRITICAL POINT (HCP) PADA PRODUK MAKANAN DI PUJASERA BANGKALAN 179

Ayumba Dwi Arum Pramesti; Dian Farida Asfan; Darimiyya Hidayati *179*

STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA PUJASERA DI STADION GELORA BANGKALAN MENGGUNAKAN METODE ANALISIS SWOT DAN BMC 180

Salwana Dewanti Rahayu; Dian Farida Asfan; Iffan Maflahah *180*

APLIKASI PENGINDERAAN JAUH UNTUK PENDUGAAN HOSTPOT IKAN TUNA DI PERAIRAN KABUPATEN LOMBOK UTARA 181

Rhojim Wahyudi; Sadikin Amir; Ayu Adita Damayanti; Chandrika Eka Larasati *181*

Topik: Ilmu Peternakan dan Perikanan

ANALISIS ANTIBODI TERHADAP MERKURI KLORIDA (HgCl2) PADA AYAM PETELUR YANG DIVAKSISANSI MENGGUNAKAN "*Modified HgCl2*" 182

Wayan Wariata; Sulaiman N Depamede; Made Sriasih; Anwar Rosyidi *182*

ANALISIS TINGKAT KESEJAHTERAAN RUMAH TANGGA NELAYAN BERDASARKAN NILAI TUKAR NELAYAN (NTN) DI KECAMATAN LEMBAR KABUPATEN LOMBOK BARAT 183

M. Yusuf; Syarif Husni;Muhammad Nursan;Aeko Fria Utama FR *183*

EFEKTIFITAS EKSTRAK KULIT MANGGIS *Garcinia mangostana* DALAM MENGHAMBAT BAKTERI *Aeromonas hyrophila* 184

Nuri Muahiddah; Fariq Azhar ; Andre Rahmat Scabra ; Rangga Indris Affandi ; Septiana Dwiyanti *184*

IDENTIFIKASI MIKROBA PRODUK BAKSO BERBASIS GELATIN KULIT SAPI MELALUI PRETREATMEN EKSTRAK KULIT BUAH NANAS PADA LAMA PENYIMPANAN YANG BERBEDA 185

Hasma; Wayan Wariata; Made Sriasih; Anwar Rosyisi; Muhammad Ali; Nadira; Edi Sanjaya *185*

IDENTIFIKASI SENYAWA BIOAKTIF TINTA GURITA (*Octopus sp.*) SEBAGAI KANDIDAT IMUNOSTIMULAN PADA IKAN 186

Rangga Idris Affandi; Fariq Azhar; Andre Rachmat Scabra; Nuri Muahiddah; Septiana Dwiyanti; Marta Ade Saputra *186*

INTERAKSI ANTARA MEDIA TUMBUH DAN BIOPOND TERHADAP KARAKTERISTIK PERTUMBUHAN, PROFIL ASAM LEMAK, DAN KUALITAS PROTEIN PADA MAGGOT BSF (*Hermetia illucens*) 187

Gita Nabilla Islami; I Ketut Gede Wiryawan; Erwan *187*

INTRODUKSI PAKAN BUATAN BERBASIS IKAN RUCAH DENGAN BINDER BERBEDA TERHADAP KINERJA PERTUMBUHAN KEPITING BAKAU (*Scylla serata*) 188

Wastu Ayu Diamahesa; Wastu Ayu Diamahesa; Zaenal Abidin; Dewi Putri Lestari; Sahrul Alim; Thoy Batun Citra Rahmadani; Ni Luh Mutiara Pebrianti *188*

KANDUNGAN ANTIOKSIDAN, PROFIL KOLESTEROL DAN NUTRISI SERTA NILAI ORGANOLEPTIK MASAKAN AYAM TALIWANG BERDASARKAN UMUR POTONG 189

Bulkaini; Djoko Kisworo; Prasetyo Nugroho; Lina Permatasari *189*

KARAKTERISASI KONTAMINASI DAN DAMPAK MIKROPLASTIK TERHADAP BUDIDAYA UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) 190

Bagus Dwi Hari Setyono; Rhojim Wahyudi; Yuliana Asri; Damai Diniariwisan; Muhammad Sumsanto; Eka Wawan Putrajab *190*

KARAKTERISTIK BEBERAPA SIFAT KUALITATIF AYAM BETET YANG DPELIHARA PENGGEMAR AYAM ADU DI KABUPATEN LOMBOK TENGAH . 191

M. H. Tamzil; M. Hasil Tamzil; Budi Indarsih; Nyoman Sukartha Jaya; Ni Ketut Dewi Haryani; Asnawi *191*

KARAKTERISTIK MORFOMETRIK PERTUMBUHAN PRASAPIH KAMBING BOERLOK (BOER X LOKAL) PADA BERBAGAI PORSI DARAH KAMBING BOER 192

Rr. Agustien Suhardiani; M Ashari; Rina Andriati; Happy Poerwoto; Tahyah Hidjaz .. *192*

Komposisi Jenis dan Distribusi Ukuran Ikan Kerapu yang Ditangkap di Perairan Selat Alas 193

Ratna Ayu Istiani; Ratna Ayu Istiani; Soraya Gigentika; Ayu Adhita Damayanti *193*

KONDISI PENGELOLAAN PERIKANAN KAKAP DI PERAIRAN SELAT ALAS, PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT 194

Saptono Waspodo; Sitti Hilyana; Sadikin Amir; Soraya Gigentika; Rusmin Nuryadin *194*

OPTIMASI PRODUKSI RUMPUT LAUT Sargassum sp DI PULAU LOMBOK MELALUI SELEKSI BIBIT YANG SESUAI DENGAN KARAKTERISTIK PERAIRAN 195

Nunik Cokrowati; Alis Mukhlis; Salnida Yuniarti Lumbessy; Muhammad Marzuki; Laily Fitriani Mulyani; Iin Safitri; Kuratul Aini. *195*

PEMANFAATAN SMARTPHONE UNTUK MENDETEKSI KADAR PROTEIN KASAR HIJAUAN PAKAN TERNAK RUMINANSIA: Studi Pendahuluan dengan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum L.*) 196

Suhubdy *196*

PEMBERIAN PAKAN BERBASIS MAGGOT PADA AYAM PETELUR..... 197

Lalu Azan Islam; Dwi Kusuma Purnamasari; Erwan; K.G. Wiryawan; Vebera Maslami; Ilham Putra Ramadhan 197

PENANGANAN MAMALIA LAUT TERDAMPAR DI PANTAI GOA LAWAH KLUNGKUNG BALI 198

Suprabadevi Ayumayasari Saraswati; Wayan Darya Kartika; I Putu Yogi Darmendra; Rizka Dzulfikar; Komang Ayu Sukawati 198

PENGAMATAN PENERAPAN RANTAI DINGIN TERHADAP KADAR HISTAMIN DAN JUMLAH ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT) PRODUK SHREDDED TUNA CAKALANG (*Katsuwonus pelamis*) di PT. XYZ..... 199

Pinky Natalia Samanta; Siluh Putu Sri Dia Utari; I Made Aditya Nugraha; Kholifatul Imroatin.....199

PENGARUH BERBAGAI JENIS BINDER DALAM PAKAN TERHADAP DAYA TAHAN PAKAN PASTA DAN PENERIMAAN BELUT 200

Zaenal Abidin; Salnida Yuniarti Lumbessy; Nanda Diniarti; Sahrul Alim; Thoy Batun Citra Rahmadani 200

PENGARUH FERMENTASI ECENG GONDOK DENGAN NEUROSPORA CRASSA SEBAGAI BAHAN PAKAN SUMBER ENERGI..... 201

Vebera Maslami; Vebera Maslami; Dwi Kusuma Purnamasari;K.G.Wiryawan;Erwan; Syamsuhaidi; Azhary Noersidiq;Fahrullah;Hidayatul Hidayah1 201

PENGARUH KANDUNGAN LIGNIN DAN PROTEIN TERHADAP TINGKAT KECERNAAN: STUDI IN-VITRO PADA BERBAGAI JENIS HIJAUAN PAKAN TERNAK KAMBING DI PULAU LOMBOK..... 202

Azhary Noersidiq; Muhammad Amin; Oscar Yanuarianto; Fauzi Nugroho 202

PENGARUH PENAMBAHAN BERBAGAI LEVEL PENGGUMPAL TERONG DURI (*Solanum Carolinense*) TERHADAP KUALITAS FISIK DANGKE BERBAGAI JENIS SUSU TERNAK PERAH POTENSIAL NTB..... 203

Muhammad Dohi; Ica Ayu Wandira ; I Nyoman Sadia ; Haryanto ; Hermansyah 203

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KEDELAI DENGAN BUNGKIL SAWIT PADA PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN LELE SANGKURIANG (*Clarias gariepinus*)..... 204

Wahyu Wira Pratama; Sarmila; M. Faiq Ash Shiddiq 204

PENGARUH SUPLEMENTASI HABBATUSSAUDA PADA PERFORMA PERTUMBUHAN AYAM BROILER YANG DIPELIHARA DALAM KANDANG TERBUKA..... 205

Mohammad Hasil Tamzil; Mohammad Hasil Tamzil; Budi Indarsih; Sulaiman Ngongo Depamede *205*

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENGUKURAN KUALITAS AIR REAL-TIME DALAM BUDIDAYA LOBSTER MENUJU INDUSTRI AKUAKULTUR 4.0 206

Muhammad Junaidi; Kurniawan Yuniarto; Septiana Dwiyanti; Damai Diniariwisan; Muhammad Sumsanto *206*

PENINGKATAN PERTUMBUHAN BENIH KERANG MUTIARA PINCTADA MAXIMA MELALUI PERENDAMAN SECARA PERIODIK PADA BUDIDAYA METODE LONGLINE DI PERAIRAN DESA SUGIAN LOMBOK TIMUR..... 207

Alis Mukhlis; Alis Mukhlis; Nunik Cokrowati; Wastu Ayu Diamahesa; Laily Fitriani Mulyani; Damai Diniariwisan; Santun Nur Istiqomah *207*

PERFORMAN PRODUKSI DAN KAPASITAS SUPLAY BIBIT DAN POTONG KERBAU DI KAB. LOMBOK TIMUR 208

Happy Poerwoto; Ashari; Rr.Agistien Suhardiani; Tahya Hidjaz; Rina Andriati *208*

PERFORMANCE PRODUKSI KERBAU YANG DI PERAH DI GUNUNG SANGIANG KECAMATAN WERA KABUPATEN BIMA..... 209

Ica Ayu Wandira; Intan Putri Mantika; Muhammad Dohi; Khozinatul Asror; Olivia Tullah *209*

PERILAKU KONSUMSI NUGGET PADA ANAK USIA DINI DENGAN PENDEKATAN EXTENDED TEHORY OF PLANNED BEHAVIOR 210

Rosyida Fajri Rinanti; Ayu Wulandari Priyambodo *210*

POLIKULTUR LOBSTER PASIR (*Panulirus homarus*) DAN IKAN BARONANG (*Siganus sp.*) PADA KERAMBA JARING APUNG..... 211

Yuliana Asri; Nanda Diniarti.; Bagus Dwi Hari Setyono.; Muhammad Sumsanto.; Damai Diniariwisan *211*

PRODUKSI AYAM KUB YANG DIPELIHARA DENGAN LEVEL PROTEIN PAKAN BERBEDA DAN SEX TERPISAH 212

Budi Indarsih; Mohammad Hasil Tamzil; Ni Ketut Dewi Haryani; I Nyoman Sukartha Jaya; Asnawi. *212*

Profil Pertumbuhan Ikan Nila (Oreochromis niloticus) Pada Pemberian Pakan dengan Penambahan Ekstrak Etanol Tepung Kappaphycus alvarezii 213

Salnida Yuniarti Lumbessy; Zaenal Abidin ; Dewi Putri Lestari ; Wastu Ayu Diamahesa; Thoy Batun Citra Rahmadani; vera ayu Lestari..... *213*

SIFAT KUALITATIF DAN BODY CONDITION SCORE (BCS) KERBAU YANG DI PERAH DI GUNUNG SANGIANG KECAMATAN WERA KABUPATEN BIMA.... 214

Nyoman Sadia; Ica Ayu Wandira ; Muhammad Dohi ; Haryanto *214*

STRATEGI PENGELOLAAN PERIKANAN GURITA 215

Muhammad Marzuki; M. Junaidi; Alis Mukhlis; Laily Fitriani Mulyani; Erika Rahmi; Nurul Aeni *215*

SUPLEMNTASI GLUKOSA ATAU FRUKTOSA UNTUK PEMULIHAN ENERGI SPERMATOZOA KAMBING BOER PASCA PENCUCIAN 216

I Wayan Lanus Sumadiasa; Lalu Ahmad Zaenuri; Lukman HY.; Rodiah; Enny Yuliani; Ilhamsyah *216*

UJI EFEKTIVITAS SINGLE DAN MULTI HERBAL FEED ADDITIVE UNTUK PRODUKSI DAN KUALITAS PRODUK ITIK PEKING (*Anas platyrhynchos domestica*) 217

Budi Indarsih; Mohammad Hasil Tamzil; Ni Ketut Dewi Haryani; I Nyoman Sukartha Jaya; Asnawi *217*

SPATIAL VARIABILITY OF PLANKTON COMMUNITIES AS ECOLOGICAL INDICATORS FOR SUSTAINABLE FISHING GROUND IDENTIFICATION IN NORTH LOMBOK WATERS 218

Chandrika Eka Larasati; Paryono; Ayu Adhita Damayanti; Rhojim Wahyudi; Sholihati Lathifa Sakina *218*

Topik: Inovasi Teknologi

ANALISIS KINERJA DAN REDISAIN SIMPANG BERSINYAL TUGU BUNDARAN SWETA MENGGUNAKAN APLIKASI PTV. VISSIM 219

Fera Fitri Salsabila; I D M Alit Karyawan; Desi Widianty; Rohani; I Wayan Suteja *219*

DESAIN INSTRUMEN PEREKAM SUARA DI BAWAH PERMUKAAN AIR BERBIAYA TERJANGKAU 220

Ahmad Zarkasi; Khafidawati Saputri Sabir; Kholis Nurhanafi; Mislan *220*

KINERJA BETON POLIMER DENGAN AGREGAT KASAR DAUR ULANG METODE TERMAL-MEKANIK-KIMIA 221

Ni Nyoman Kencanawati; Ngudiyono; Buan Anshari; I Nyoman H Biomantara *221*

KONSERVASI BANGUNAN PECINAN MELALUI TRANSFORMASI FUNGSI DI JALAN PABEAN, AMPENAN, KOTA MATARAM 222

Lale Garjita Kusumaring Puji; Rini S. Saptaningtyas; Liza Hani Saroya Wardi; Lalu Muhamad Gantara Ranusman; Baiq Nada Adisma Putri; Putu Nanda Ariwijayanti; Andrastya Silvansa Falaqi *222*

RANCANG BANGUN DAN AKUISISI DATA SYSTEM PEMBERIAN NUTRISI OTOMATIS PADA HIDROPONIK VERTIKAL 223

Oki Saputra; Guyup Mahardhian Dwi Putra; Gagassage Nanaluih De Side; Mawar Maulani *223*

TRANSFORMASI BENTUK ATAP LUMBUNG PADA BANGUNAN PUBLIK DI KOTA MATARAM..... 224

Pascaghana Jayatri Putra; Ni Ketut Ayu Intan Putri Mentari Indriani; Aldhi Nugraha Anantama; Muhammad Iqbal Raissilki; Noor Oktova Fajriyah *224*

UJI RESPONSIVITAS SISTEM KONTROL DAN MONITORING TEKANAN GAS PADA BIODIGESTER BERBASIS IoT..... 225

Oki Saputra; Fakhrul Irfan Khalil;Ida Ayu Widhiantari;Mahesa Ayu Harani.....*225*

Topik: Kimia dan Terapannya

EKSTRAKSI ENZIM LIPASE MESOFILIK DARI MORGANELLA MORGANII ASAL SUMBER AIR PANAS TAMAN NASIONAL GUNUNG RINJANI..... 226

Nurul Arofah; Nurul Arofah; Baiq Nila Sari Ningsih; Lalu Rudyat Telly Savalas; Maria Ulfa; Emmy Yuanita; Ni Komang Tri Dharmayani; Maulida Septiyana; Baiq Yusmiar Aulia Putri; Muhammad Rifqi Adilfays.....*226*

ENKAPSULASI UREA TERMODIFIKASI SELENIUM DALAM MATRIKS HIDROGEL ALGINAT SEBAGAI KANDIDAT SLOW RELEASE FERTILIZER.... 227

Siti Raudhatul Kamali; Suripto; Hilman Ahyadi; Rahmawati Noviana Rahayu *227*

GREEN SINTESIS SENYAWA 5-FENILDIPIROMETANA DAN KARAKTERISASINYA..... 228

Sadina Aulia Ilma; Emmy Yuanita; Ni Komang Tri Dharmayani; Maria Ulfa; Maulida Septiyana *228*

GREEN SINTESIS SENYAWA TETRAFENILPORFIRIN (TPP) DAN KARAKTERISASINYA..... 229

Maulida Septiyana; Dede Aulia Patriciana; Ni Komang Tri Dharmayani; Sri Seno Handayani; Emmy Yuanita.....*229*

ISOLASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN METABOLIT SEKUNDER EKSTRAK KULIT BATANG SENTUL (*Sandoricum koetjape*) 230

Desak Putu Ayu Larasati; Desak Putu Ayu Larasati; Emmy Yuanita; Maulida Septiyana; Maria Ulfa; Baiq Nila Sari Ningsih; Sya'ban Putra Adiguna; Ni Komang Tri Dharmayani.....*230*

KARAKTERISASI ENZIM LIPASE DARI BIJI NYAMPLUNG (*Calophyllum inophyllum L*) 231

Lalu Anugrah Dimas Juniarly; Lalu Anugrah Dimas Juniarly; Burhanuddin; Aliefman Hakim; Mukhtar Haris; Eka Junaidi; Saprizal Hadisaputra; Yunita Arian Sani Anwar; Lalu Rudyat Telly Savalas *231*

MINYAK BIJI KELOR SEBAGAI SUMBER ANTIOKSIDAN ALAMI 232

Gita Zahrani; Dedy Suhendra.;Erin Ryantin Gunawan.;Gita Zahrani *232*

PENGARUH KONSENTRASI KATALIS BENTONIT PADA SINTESIS POLIOL ESTER DARI MINYAK BIJI KETAPANG (*Terminalia catappa L.*) 233

Erin Ryantin Gunawan; Indra Sofian; Erin Ryantin Gunawan; Dedy Suhendra; Murniati; Sri Seno Handayani *233*

PENGEMBANGAN MATERIAL ALAM BERBASIS DIATOMITE-PERAK NANOPARTIKEL UNTUK AGEN FOTODEGRADASI ZAT WARNA DAN ANTIBAKTERI 234

Saprini Hamdiani; Iwan Sumarlan; Nurul Ismillayli; Sudirman; Dhony Hermanto; Ayu Purnama Sari *234*

SINTESIS MANIK KOMPOSIT KARBON AKTIF/KARBOKSIMETIL SELULOSA/KITOSAN SEBAGAI ADSORBEN METILEN BIRU 235

Dhony Hermanto; Putri Jauhar Prihatini; Niza Yusnita Apriani; Lely Kurniawati; Murniati Murniati; Saprini Hamdiani; Nurul Ismillayli; Siti Raudhatul Kamali *235*

STUDI SINTESIS ONE-POT 4-HIDROKSI-3-METOKSI KALKON TERSUBSTITUSI SULFONAMIDA AROMATIK DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERINYA 236

Alva Riani Ulfa; Ni Komang Tri Dharmayani;Maulida Septiyana;Maria Ulfa;Emmy Yuanita *236*

Topik: Matematikan dan Statistik

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMISKINAN DI NTB MENGGUNAKAN PRINCIPAL COMPONENT REGRESSION 237

Lisa Harsyiah; Zulhan Widya Baskara; Dina Eka Putri; Baiq Desi Nurma Sari; Rifdah Fadhilah *237*

ANALISIS INDEKS TOPOLOGI GUTMAN PADA GRAF KIMIA DARI BERAGAM GRUP BERHINGGA 238

Lia Fitta Pratiwi; Lia Fitta Pratiwi; Qurratul Aini; Muhammad Rijal Alfian; Salwa; I Gede Adhitya Wisnu Wardhana; Lalu Riski Wirendra Putra *238*

ANALISIS INDEKS ZAGREB PADA GRAF MOLEKULER KIMIA DARI BERAGAM GRUP HINGGA 239

Miftahurrahman; Miftahurrahman; I Gede Adhitya Wisnu Wardhana; Irwanstah; Zata Yumni Awanis; Lalu Riski Wirendra Putra; Rendi Bahtiar Pratama; Ayes Malona Siboro *239*

ANALISIS KEMAMPUAN MAHASISWA PADA TUGAS PROYEK PEMODELAN PERSAMAAN DIFERENSIAL PARSIAL..... 240

Arjudin; Sripatmi; Ketut Sarjana; Nani Kurniati *240*

ANALYSIS OF ECONOMIC GROWTH AND DEVELOPMENT INEQUALITY AMONG DISTRICTS/CITIES IN WEST NUSA TENGGARA PROVINCE USING THE WILLIAMSON INDEX, KLASSEN TYPOLOGY AND LOCATION QUOTIENT METHODS..... 241

Nur Asmita Purnamasari; Mustika Hadijati; Lilik Hidayati ; Dede Saputra; Syifa Salsabila Satya Graha.....*241*

DEFERENSASI MODEL PENGARUH PERILAKU BERKENDARA TERHADAP PELANGGARAN DAN KECELAKAAN LALULINTAS DI KAWASAN PERKOTAAN DI PULAU LOMBOK MENGGUNAKAN PENDEKATAN PROGRAM SEM-Amos DAN SEM-Warp-PLS..... 242

I Wayan Suteja; Hasyim.; I A O Suwati Sideman.; Rohani;. Made Mahendra *242*

INDEKS TOPOLOGI PADMAKAR IVAN DAN SZEGED PADA GRAF KOPRIMA PRIMA DARI GRUP BILANGAN BULAT MODULO..... 243

Abdurahim; I Gede Adhitya Wisnu Wardhana; Mamika Ujianita Romdhini; Irwansyah; Yumni Zatta Awanis; Lia Fitta Pratiwi; Gusti Yogananda Karang *243*

KLASIFIKASI STATUS PENERIMA BANTUAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN MENGGUNAKAN METODE REGRESI PROBIT 244

Zulhan Widya Baskara; Lisa Harsyiah; Dina Eka Putri; Agus Kurnia; Jihan Melani; Ana Nurjanah *244*

KONTROL OPTIMAL MODEL PENYEBARAN PENYAKIT PNEUMONIA PADA BALITA DI PROVINSI NTB DENGAN VAKSINASI DAN PENGOBATAN 245

Amalia Agustina; Muhammad Rijal Alfian; Nuzla Af'idatur Robbaniyah *245*

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN SCAFFOLDING BERBASIS LEMBAR KERJA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP VEKTOR DALAM BERAGAM SISTEM KOORDINAT BAGI MAHASISWA FISIKA 246

Marzuki; I Wayan Sudiarta; Ramadian Ridho Illahi; Syamsuddin; Gusti Ayu Niatri....246

PERFORMANCE COMPARISON OF SEVERAL TYPES OF WAVELETS TRANSFORMS FOR TOURISM DATA PATTERN APPROXIMATION 247

Syamsul Bahri; Lailia Awalushaumi; Bulqis Nebulla Syechah; Satriawan Pradana.....247

PREDIKSI KADAR PROTEIN DAN INDEKS GLIKEMIK SNACK BAR BERBASIS PANGAN LOKAL MENGGUNAKAN INTERPOLASI POLINOMIAL LAGRANGE 248

Lingga Gita Dwikasari; Eko Basuki; Satrijo Saloko; Dody Handito; Riezka Zuhriatika Rasyda; Husnul Khotimah 248

REGRESI QUANTIL KERNEL PADA PEMODELAN STATISTICAL DOWNSCALING CURAH HUJAN STASIUN GUNUNGSARI PULAU LOMBOK 249

Mustika Hadijati; Lilik Hidayati; Irwansyah; Nur Asmita Purnamasari; Dewi Chandra Ananda Abdullah.....249

VALIDITAS BUKU AJAR FISIKA MATEMATIKA MATERI PERSAMAAN DIFERENSIAL 250

I Wayan Gunada; Syahrial A;Muh Makrus;Jannatin Ardhuha;Ni Nyoman Sri Putu Verawati.....250

INTERPOLASI FRAKTAL PADA ANALISIS PERGERAKAN HARGA SAHAM PT. AMMAN MINERAL INTERNASIONAL Tbk (AMMN) 251

Desy Apri Muharani; Marwan, Qurratul Aini.....251

Topik: Sains Material dan Nanoteknologi

ANALISIS BIBLIOMETRIK PERKEMBANGAN TEKNOLOGI BETON SERAT (*Fiber Reinforced Concrete*) DENGAN CAMPURAN SERAT ALAM 252

Gagassage Nanaluih De Side; Fakhrul Irfan Khalil; Wahyudi Zulfikar; Guyup Mahardhian Dwi Putra.....252

ANALISIS PROPORSI TERBAIK KOMBINASI ASPAL MINYAK DAN ASPAL MODIFIKASI MFO UNTUK CAMPURAN AC-WC 253

I Dewa Made Alit Karyawan; I Dewa Made Alit Karyawan; Made Mahendra; Ida Ayu Oka Suwati Sideman; Hariyadi 253

EKSPLORASI POTENSI DAN PENGEMBANGAN FORMULASI SEDIAAN NANOEMULSI DARI CHLORELLA VULGARIS 254

Eskarani Tri Pratiwi; Windah Anugrah Subaidah; Neneng Rachmalia Izzatul Mukhlishah.....254

GREEN SYNTHESIS DAN KARAKTERISASI NANOMATERIAL TiO2 Terdoping Ni MENGGUNAKAN METODE HIDROTERMAL 255

Sopaatul Ijabah; Murniati; Dedy Suhendra; Erin Ryantin Gunawan; Sri Seno Handayani; Lalu Dimas Pratama Atmaja *255*

KARAKTERISTIK VOLUMETRIK CAMPURAN ASPAL EMULSI DINGIN BERGRADASI TERTUTUP DAN TERBUKA DENGAN VARIASI FILLER SEMEN DAN KAPUR 256

I Dewa Made Alit karyawan; Ratna Yuniarti; Desi Widianty; Fera Fitri Salsabila; Baiq Anggun Lola Santi *256*

KEKUATAN LENTUR BALOK BETON DENGAN PERKUATAN FERROCEMENT SEBAGAI BAHAN BANGUNAN NON-ENGINEERED CONSTRUCTION 257

I Nyoman Merdana; INyoman Merdana; Fathmah Mahmud; Hariyadi; Ngudiyono; Ni Nyoman Kencanawati *257*

KUAT TARIK DAN LENTUR KOMPOSIT EPOKSI/SERAT BAMBU YANG DIBUAT DENGAN METODE HOT-PRESS 258

Jauhar Fajrin; Miko Eniarti.; Pathurahman.; Akmaluddin.; Dadang Murdiman *258*

PENGARUH JENIS DAN KETEBALAN ADHESIVE PADA PROSES HYBRID SPOT WELDING - ADHESIVE BONDING PELAT BAJA KARBON RENDAH 259

Paryanto Dwi Setyawan; Irfan Hakiki; Sugiman; Sujita; Achmad Zainuri. *259*

PENGARUH TEKNIK PEMBUATAN BIOKOMPOSIT HIDROKSIAPATIT/KITOSAN/KOLAGEN TERHADAP SIFAT MEKANIK SEBAGAI BIOMATERIAL TULANG 260

Hurnah; Susi Rahayu; Nonik Septiani; Dian W. Kurniawidi; Kasnawi Al Hadi; Ahmad Taufik S; Arif Budianto *260*

PENGARUH TEMPERATURE KALSINASI PADA PROSES EKSTRAKSI TERHADAP KARAKTERISTIK SERBUK CANGKANG KERANG MUTIARA (*Pinctada Maxima*) 261

Nonik Septiani; Dian W. Kurniawidi; Susi Rahayu; Teguh Ardianto; Ramadhian Ridho Illahi; Nadia Rara Rukmana; Sihan Febriana *261*

TREND RISET SIFAT LISTRIK DAN MAGNET STRONTIUM FERIT DAN BARIUM M-HEKSAFERIT BERBASIS PASIR BESI ALAM SEBAGAI BAHAN PEMBANGKIT PEMBANGKIT LISTRIK 262

Susilawati; Aris Doyan, Muhammad Taufik *262*

Topik: Teknik Arsitektur dan Teknik Sipil

ANALISIS KEKUATAN GESER DAN TUMPU BAMBU KOMPOSIT BERPENGISI PLASTIK DENGAN SERAT BAMBU 263

I Wayan Sugiartha; Suparjo; Shofia Rawiana; Miko Eniarti.....*263*

KUAT TEKAN PRE-PLACED AGGREGATE CONCRETE (PAC) DENGAN BAHAN GROUTING MORTAR MEMADAT SENDIRI 264

Ngudiyono; Ngudiyono; Akmaluddin; Jauhar Fajrin; Ni Nyoman Kencanawati; Laeli Aprilia *264*

PETA SEBARAN DAERAH PERESAPAN AIR KOTA MATARAM BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS 265

Humairo Saidah; Lilik Hanifah; Lalu Wirahman Wiradarma; Agustono Setiawan; Hafiz Rahman Hanesfa; Lalu Muhammad Adrian *265*

Topik: Teknik Elektro dan Elektronika

ANALISIS KOMPARATIF KINERJA PENGENDALI LINIER QUADRATIK REGULATOR DAN STATE FEEDBACK KONTROL PADA KONVERTER DC-DC SHUNT BOOST 266

I Ketut Wiryajati; Ade Safitra; Izzul Islam *266*

DESAIN DAN ANALISIS PENGISIAN BATERAI SEPEDA LISTRIK MANDIRI PADA PLTS OFF-GRID KAMPUS..... 267

Supriyatna; Abdul Natsir; Ni made Seniari; Ida Ayu Sri Adnyani; Sabar Nababan *267*

INVESTIGASI DAN ANALISIS METODA FUZZY LOGIC KONTROLLER PADA KONVERTER DC-DC BUCK BOOST 268

Bagas Briantara Putra Wiwaha; I Ketut Wiryajati; I Yoman Wahyu Satiawan; I Made Budi Suksmadana *268*

PAPARAN MEDAN LISTRIK DI SEKITAR MENARA BTS DENGAN VARIASI JUMLAH DOWN CONDUCTOR SISTEM PROTEKSI PETIR EKSTERNAL..... 269

Ni Made Seniari; Ni Made Seniari; Supriyatna; Abdul Natsir; Ida Ayu Sri Adnyani; I Made Ginarsa; I Ketut Perdana Putra; Ni Putu Noviani; Bagus Widhi Dharma S.....*269*

PEMODELAN MPPT INVERTER HYBRID PADA SISTEM PENGISIAN BATERAI VRLA 12 V 100 Ah DARI SUMBER PV 270

I Made Ari Nrartha; I M. Ginarsa; A. B. Muljono; A. Zainuddin; Sultan *270*

PENGEMBANGAN PROTOKOL ROUTING DINAMIS MULTI-HOP PADA PERANGKAT LORA UNTUK MENDUKUNG IMPLEMENTASI SMART CITY 271

L. Ahmad Syamsul Irfan Akbar; Misbahuddin;A.Sjamsjiar Rachman;Muhamad Syamsu Iqbal;Djul Fikry Budiman:Giri wahyu Wiriasto 271

RANCANG BANGUN SISTEM FILTRASI DAN PEMANTAUAN PM10 DALAM RUANGAN TERTUTUP 272

Roviq Wijaya; Arif Budianto; Laili Mardiana; Susi Rahayu; Ramadian Ridho Illahi.....272

Topik: Teknik Mesin dan Manufaktur

ANALISIS AERODINAMIKA DAN GAYA PADA MOBIL LISTRIK HIMPUNAN TEKNIK MESIN FT UNRAM DENGAN METODE *COMPUTATIONAL FLUID DYNAMIC* (CFD) 273

Sarah Saravina Salman; Tri Rachmanto 273

ANALISIS UNJUK KERJA PENGISIAN BATERAI BATTERY MANAGEMENT SYSTEM (BMS) KENDARAAN LISTRIK FAKULTAS TEKNIK 274

I Gusti Ngurah Ketut Yudhyadi; I Dewa Ketut Okariawan; I Made Wirawan; Made Yogi Sastrawan.....274

APLIKASI METODE BREAK EVENT POINT UNTUK MENGANALISIS KELAYAKAN PENDIRIAN USAHA PRODUKSI BRIKET BIOARANG SISTIM KONTINYU MENGGUNAKAN MESIN EXTRUDER 275

Made Wijana; Syahrul; Sinarep; I Putu Bayu Pramartha.....275

EVALUASI TEMPERATUR PENGERINGAN ALAT PENGERING ROTARY DENGAN BAHAN BAKAR LPG DALAM MENGERINGKAN KOPI CHERRY 276

Ida Bagus Alit; I Gede Bawa Susana; I.G.A.K.Chatur Adhi W.A; Arif Mulyanto 276

EVALUATION OF THE IMPACT PROPERTIES OF VINYLESTER COMPOSITE REINFORCED WITH BANYAN TREE BARK FIBERS: A SUSTAINABLE MATERIAL APPROACH 277

Agus Dwi Catur; Rudy Sutanto; Nasmi Herlina Sari; Pandri Pandiatmi; Lalu Jazuly Khaerul Hady.....277

MENGUKUR GETARAN POROS AKIBAT INSERT BANTALAN MENGGUNAKAN PROTOTIPE ALAT UKUR GETARAN BERBASIS ADXL345 DAN ARDUINO 278

Salman; Sugiman; Nurchayati; Emmy Dyah Sulistyowati.....278

Simulasi karakteristik mesin termoakustik pembangkit listrik dengan model kerugian minor dari tiga segmen elbow 279

Nurpatria; Mirmanto; Yesung Allo Padang 279

STUDI EXPERIMENTAL PENGARUH BEBAN DAN KECEPATAN KENDARAAN TERHADAP KONSUMSI ENERGI LISTRIK MOBIL LISTRIK FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MATARAM 280

I Made Mara; I Made Mara; Hendry Sake Tira; Sinarep; Suteja; Wahyu Ramdani 280

UNJUK KERJA GENSET BERBAHAN BAKAR CAMPURAN BENSIN DAN HYDROUS ETANOL DARI BATANG SORGUM 281

Tri Rachmanto; I Made Mara; I Dewa Ketut Okariawan.....281

UNJUK KERJA POMPA CELUP BERTENAGA MATAHARI YANG DISUSUN SERI UNTUK MENDUKUNG PERTANIAN LAHAN KERING 282

Arif Mulyanto; Misbahuddin; Yesung Allo Padang 282

Topik: Teknologi Digital dan Keamanan Cyber

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI SERTIFIKASI BERBASIS TEKNOLOGI BLOCKCHAIN UNTUK UMKM TENUN TRADISIONAL SASAK 283

Royana Afwani; Herl Wijayanto; I Gde Putu Wirarama WW.; Ahmad Zafrullah M.; Pradita Dwi Rahman 283

SUPPLY CHAIN TENUN TRADISIONAL NUSA TENGGARA BARAT MENGGUNAKAN BLOCKCHAIN DAN IPFS 284

Heri Wijayanto; Heri Wijayanto; Nadiyasari Agitha; Melki Jonathan Andara; Raphael Bianco Huwae; Diky Wiraguna; Mosiur Rahaman 284

Topik: Teknologi Informasi dan Komunikasi

***LOW NOISE AMPLIFIER* (LNA) PENERIMA *AUTOMATIC IDENTIFICATION SYSTEM* (AIS) UNTUK KAPAL NELAYAN PADA FREKUENSI 162 MHZ** 285

Sudi Mariyanto Al Sasongko; Cahyo Mustiko Okta Muvianto; Suthami Ariessaputra; Syafaruddin Ch; Budi Darmawan.....285

PENGGUNAAN YOLOv8 UNTUK MENDETEKSI KECURANGAN UJIAN PADA CCTV 286

Fitri Bimantoro; I Gede Pasek Suta Wijaya; Ramaditia Dwiyansaputra; Ario Yudo Husodo; Gibran Satya Nugraha; Halil Ahyar.....286

ABSTRAK KEYNOTE SPEAKER

1. Prof. Dr. Ir. Iskandar Z. Siregar, M.Sc.F.Trop



IPTEKS ARBORIKULTUR UNTUK MENDUKUNG LANSKAP KOTA YANG RESILIEN

Iskandar Z. Siregar

Departmen Silvikultur, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan IPB
Ketua, Masyarakat Arborikultur Indonesia (MArI)
Email: siregar@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEKS) arborikultur penting untuk menciptakan lanskap kota yang resilen, utamanya untuk menghadapi perubahan iklim dan laju urbanisasi. Budaya menanam pohon di lanskap kota telah berkembang, bahkan terus meningkat. Namun, perawatan pohon masih perlu terus diperbaiki karena meningkatnya intensitas tekanan terhadap pohon. Diprediksi pohon di lanskap kota akan semakin banyak dan beragam didorong oleh pengarusutamaan pembangunan hijau (*green city*), mitigasi dampak perubahan iklim (*climate change*), restorasi ekosistem serta kemungkinan persiapan kejadian baru pandemi di masa depan. Presentasi ini membahas aspek taksonomi pengetahuan arborikultur, pentingnya pohon dan pepohonan di lanskap kota (mis: pohon besar dan tua), pengembangan teknologi inovatif dalam praktik arborikultur (mis: kajian risiko pohon), peluang pengembangan keahlian arborikultur (arboris) dan ragam layanan industri arborikultur ke depan.

Kata Kunci: *urbanisasi, pohon, green city, taksonomi pengetahuan, arboris.*

2. Prof. Drs. Aris Doyan, M.Si., Ph.D



SINTESIS DAN KARAKTERISASI LAPISAN TIPIS TITANIUM DIOKSIDA DOPING KOBALT SEBAGAI KOMPONEN SEL SURYA DENGAN ANALISIS UV-SEM

Aris Doyan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mataram
Email: aris_doyan@unram.ac.id

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian berupa sintesis dan karakterisasi lapisan tipis titanium dioksida dengan penambahan doping kobalt. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan sintesis dan karakterisasi lapisan tipis terkait sifat optik, bentuk morfologi, dan komponen senyawa lapisan tipis yang baik untuk digunakan sebagai bahan dasar pengembangan teknologi nanopartikel berupa sel surya. Penelitian dilakukan dalam dua tahap yaitu sintesis berupa penyiapan substrat kaca, penyiapan larutan sol-gel, pengendapan larutan pada substrat kaca, dan pemanasan sampel lapisan tipis TiO_2:Co. Tahap selanjutnya adalah uji karakterisasi lapisan tipis, dimana sifat optik lapisan tipis seperti absorbansi, transmitansi, celah pita energi, dan energi aktivasi diukur menggunakan spektrofotometer UV-vis, sedangkan data morfologi dan komponen senyawa lapisan tipis diukur menggunakan Scanning Electron Microscope-Energy Dispersive Xrays (SEM-EDX). Berdasarkan analisis data dan pembahasan, diperoleh bahwa sifat optik seperti nilai transmitansi lapisan tipis mengalami titik terendah pada panjang gelombang 250–280 nm dengan nilai persentase maksimum 62,14 hingga 78,85%. Semakin besar konsentrasi doping, maka nilai transmitansinya semakin rendah. Kondisi ini berbanding terbalik dengan nilai absorbansi lapisan tipis TiO_2:Co maksimum, yang berada pada daerah dengan panjang gelombang 280–300 nm dan nilai 5,70–6,31. Semakin besar konsentrasi doping, maka nilai absorbansinya semakin besar. Nilai celah pita energi lapisan tipis TiO_2:Co untuk konsentrasi doping (0, 5, 10, 15, 20)% adalah 3,44; 3,39; 3,38; 3,32; 3,22 eV untuk celah pita energi langsung dan 3,86; 3,85; 3,84; 3,85; 3,82 eV untuk celah energi tak langsung. Energi aktivasi lapisan tipis TiO_2:Co menurun dari 2,86 menjadi 2,26 eV. Sedangkan untuk data morfologi lapisan tipis TiO_2:Co, ditemukan bahwa semakin besar konsentrasi doping, lapisan yang diendapkan semakin merata, halus, dan homogen. Mengenai data komponen senyawa lapisan tipis, ditemukan bahwa persentase kandungan TiO_2 berada pada kisaran 64,48–95,94%, sedangkan untuk Co berada pada kisaran 0,00–19,21%.

Kata Kunci: Lapisan tipis; titanium dioksida; doping kobalt; sifat optik; morfologi; teknologi sel surya

3. Ir. Rijal M. Idrus, M.Sc., Ph.D



EKONOMI BIRU DAN PARADOKS PEMANFAATAN SUMBERDAYA ALAM DI KAWASAN PESISIR

Muhammad Rijal Idrus

Pusat Studi Perubahan Iklim, Universitas Hasanuddin
Email: rijal.idrus@unhas.ac.id

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dan dianugerahi keaneka-ragaman hayati sumber daya laut, masyarakat pesisir, budaya maritim, dan adat istiadat yang sangat beragam. Diberkahi dengan sumber daya alam yang kaya akan keanekaragaman hayati, Indonesia merupakan situs terpenting untuk megabiodiversitas dunia. Presentasi ini merupakan bagian dari perjalanan panjang saya meneliti sebuah paradoks bahwa banyak masyarakat pesisir di negara-negara berkembang kaya akan sumber daya tetapi miskin pendapatan. Aspek lain dari paradoks ini adalah keyakinan bahwa masyarakat lokal memiliki pengetahuan tradisional yang menghargai alam. Keyakinan ini bertentangan dengan fakta bahwa ekosistem pesisir tropis utama, yaitu terumbu karang dan hutan bakau, justru terdegradasi atau bahkan hancur justru di depan mata kepala mereka, bahkan dalam banyak kasus oleh orang-orang yang mata pencahariannya bergantung padanya. Keadaan paradoks ini menimbulkan pertanyaan utama: jika sumberdaya alam yang dikandung sedemikian kaya, mengapa kekayaan alam tersebut tidak linear dengan kesejahteraan masyarakat, dan bahkan seringkali bertolak belakang? Pemanfaatan sumber daya ekosistem terumbu karang dan mangrove di wilayah pesisir Indonesia memiliki beragam aspek, persepsi dan kepentingan. Di lapangan, kedua sumber daya tersebut ditemukan berada dibawah tekanan antropogenik yang sangat besar. Dinamika sumber daya pesisir ini, dan kerusakannya, merupakan contoh klasik dari 'tragedi milik bersama'. Pengalaman selama seperempat abad mengelola sumber daya pesisir di Indonesia membuktikan betapa kompleksnya masalah ini. Kini pemerintah dan berbagai pihak gencar mendorong pengembangan ''Ekonomi Biru'' yang implementasinya sangat erat terkait dengan sumberdaya alam di pesisir dan laut. Pengelolaan yang bijaksana sungguh diperlukan, tetapi beberapa prasyarat harus dipenuhi sebelum hal itu dapat terwujud. Inilah yang coba dibahas dalam presentasi ini: mengidentifikasi tantangan dan peluang dalam mengembangkan Ekonomi Biru secara bijak dan menyejahterakan.

Kata Kunci: Ekonomi Biru, Sumberdaya Pesisir, Eksploitasi SDA, Paradoks Kekayaan Alam.

4. Dr. Ir. Misbahuddin, ST., MT., IPU



IoT FRAMEWORK UNTUK MENDUKUNG PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM YANG EFISIEN DAN BERKELANJUTAN DALAM KERANGKA EKONOMI HIJAU DAN EKONOMI BIRU

Misbahuddin

Grup Riset Pengembangan dan Penerapan Internet of Things Laboratorium Komputer dan Jaringan, Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Mataram
Email: misbahuddin@unram.ac.id

ABSTRAK

Internet of Things (IoT) menawarkan potensi besar dalam mendukung pengelolaan sumber daya alam yang efisien dan berkelanjutan, terutama dalam konteks ekonomi hijau dan ekonomi biru. Makalah ini mengusulkan sebuah kerangka kerja IoT yang dirancang untuk memantau, mengelola, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya alam, sekaligus meminimalkan dampak lingkungan. *Framework* ini mencakup berbagai komponen IoT, meliputi: sensor, koneksi lokal IoT jaringan internet, *network server*, protokol *machine to machine*, dan analitik data, yang diintegrasikan untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan dalam pengelolaan sumber daya alam. Makalah ini juga menyajikan konsep dan implementasinya IoT *Framework*, tantangan teknis, dan operasional yang harus diatasi untuk penerapan IoT di sektor ini. Selain itu, juga disajikan beberapa implementasi IoT hasil penelitian yang telah dilakukan. Hal ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi para pemangku kepentingan dalam mengimplementasikan teknologi IoT untuk mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan, sejalan dengan prinsip-prinsip ekonomi hijau dan biru.

Kata Kunci: IoT *Framework*, pengelolaan sumber daya alam, ekonomi hijau, ekonomi biru, efisiensi, keberlanjutan,

5. Ir. Ida Bagus Wayan Gunam, MP., Ph.D



BIOETANOL SEBAGAI SALAH SATU BIOENERGI YANG POTENSIAL DIKEMBANGKAN UNTUK MENUNJANG IMPLEMENTASI *BLUE AND GREEN ECONOMY*

Ida Bagus Wayan Gunam

Laboratorium Bioindustri, Program Studi Teknologi industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana, Bukit Jimbaran Badung Bali
Email: ibwgunam@unud.ac.id

ABSTRAK

Kesadaran akan kelestarian lingkungan yang semakin besar mendorong dikembangkannya *green economy* dan *blue economy* yaitu upaya-upaya perbaikan ekonomi yang ramah lingkungan, baik pada sektor energi, transportasi, pertanian, kehutanan, perikanan, sumber daya laut dan pesisir. Pada dasarnya, keduanya merupakan satu kesatuan yang sejalan untuk pembangunan berkelanjutan. Supaya lebih dapat diimplementasikan diperlukan inovasi-inovasi yang menunjang upaya-upaya tersebut diantaranya teknologi bioproses yang ramah lingkungan, teknologi bersih yang relatif murah, pemanfaatan bahan-bahan yang tersedia di sekitar tempat produksi termasuk limbah serta dihasilkannya produk-produk yang lebih ramah lingkungan. Pembangunan berkelanjutan di berbagai sektor membutuhkan pasokan energi yang semakin meningkat. Energi fosil selain persediaannya sudah semakin menipis, juga menimbulkan pencemaran dan kerusakan lingkungan yang serius. Bioenergi sebagai energi alternatif baru terbarukan yang ramah lingkungan semakin dibutuhkan saat ini sebagai energi transisi maupun dimasa mendatang. Bioetanol sebagai salah satu produk bioenergi yang semakin besar perannya dalam memenuhi kebutuhan energi terutama di sektor transportasi dan industri. Bioetanol potensial dikembangkan termasuk di Indonesia karena didukung oleh ketersediaan bahan baku yang melimpah, baik bahan bergula, berpati, maupun biomasa berselulosa serta didukung oleh teknologi bioproses yang semakin berkembang dan ramah lingkungan. Efektifitas produksi bioetanol dipengaruhi oleh jenis bahan baku, pilihan teknologi proses, pengunduhan hasil, pemurnian, pencampuran dan penyimpanan. Untuk mendorong produksi bioetanol secara signifikan diperlukan teknologi, modal, infrastruktur, dan regulasi. Pengembangan bioetanol diharapkan dapat membantu meningkatkan ketahanan energi dan mengurangi emisi.

Kata Kunci: Energi transisi, bioenergi, bioetanol, teknologi bioproses, ramah lingkungan

ABSTRAK PEMAKALAH

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

IDENTIFIKASI DNA BABI PADA BAKSO YANG BEREDAR DI SEKITAR KAMPUS UNIVERSITAS MATARAM

Sri Widyastuti; Hanifah Ayu; Novia Rahayu; Firman Fajar Perdhana; Ines Marisya Dwi Anggraini; Muhammad 'Aidil Febriandito

Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Mataram
Email: marisya90@gmail.com

ABSTRAK

Pemerintah Indonesia melalui Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2014 memberikan Jaminan Produk Halal, yang pada prinsipnya adalah bahwa setiap produk yang beredar dan dikonsumsi oleh masyarakat harus memiliki sertifikasi halal, kecuali produk yang dikecualikan. Bakso merupakan salah satu makanan sangat digemari masyarakat Indonesia, karena rasa yang enak, bergizi dan harganya yang relatif merakyat. Kandungan daging sebagai bahan baku bakso daging harus sebanyak 45%, maka bagi produsen , pencampuran bahan baku dengan daging yang harganya lebih murah dapat menekan biaya produksi sehingga dapat membuat harga jual lebih murah atau menaikkan keuntungan. Titik bahaya adalah bila pencampuran daging dilakukan menggunakan daging yang dikategorikan haram (dilarang dikonsumsi), maka akan sangat mengganggu ketenangan para konsumen muslim. Dalam rangka perlindungan konsumen akan pangan yang aman dan halal maka di sekitar kampus, maka perlunya dilakukan deteksi cemaran babi pada salah satu produk olahan daging yaitu bakso. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ada tidaknya DNA babi pada produk bakso yang beredar di lingkungan sekitar kampus Universitas Mataram. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deteksi berbasis DNA dengan Qualitative Real Time PCR (Q-PCR). Temuan yang ditargetkan adalah informasi tentang cemaran daging babi pada produk bakso daging yang beredar di lingkungan sekitar kampus Universitas Mataram.

Kata kunci: Bakso; DNA Babi; Halal; Q-PCR

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

APLIKASI KASCING DAN PUPUK UREA UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN VEGETATIF SAWI HIJAU (*Brassica juncea L*)

Ahmad Raksun; Mohammad Liwa Ilhamdi; I Wayan Merta; I Gde Mertha

Pendidikan Biologi, Universitas Mataram
Email: ahmadunram@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian tentang Aplikasi Kascing dan Pupuk Urea untuk Meningkatkan Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Sawi hijau (Brassica juncea L) telah dilaksanakan pada bulan April sampai Juli 2024 di Lombok Barat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: 1) pertumbuhan vegetatif sawi hijau akibat perlakuan pupuk urea, 2) pertumbuhan vegetatif sawi sakibat perlakuan kascing 3) pengaruh interaksi kascing dan pupuk urea terhadap pertumbuhan sawi hijau. Dalam penelitian ini digunakan rancangan penelitian 2 faktor, faktor pertama adalah perlakuan pupuk urea dan faktor kedua adalah perlakuan kascing. Parameter pertumbuhan sawi yang diukur adalah bobot segar tanaman, tinggi batang, jumlah daun dan panjang daun sawi hinau. Data hasil pengukuran seluruh parameter pertumbuhan di atas dianalisis menggunakan analisis sidik ragam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) perlakuan pupuk urea berpengaruh nyata terhadap bobot segar, tinggi tanaman, jumlah daun dan panjang daun sawi hijau, (2) perlakuan kascing berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter pertumbuhan tanaman sawi hijau. (3) interaksi pupuk urea dan kascing tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau.

Kata kunci: Pertumbuhan; sawi hijau; kascing; pupuk urea

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

DETEKSI GELATIN BABI PADA SOFT CANDY MENGGUNAKAN POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR)

Ines Marisya Dwi Anggraini; Novia Rahayu; Mutia Devi Ariyana; Firman Fajar Perdhana; Made Gendis Putri Pertiwi; Sabrina Fatimah

Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Mataram
Email: inesmarisya@unram.ac.id

ABSTRAK

Permen adalah penganan yang disukai oleh berbagai kalangan. Permen komersial yang beredar di pasaran berada dalam bentuk hard candy dan soft candy. Beberapa jenis penganan termasuk dalam soft candy adalah jellies, marshmallows, dan gummies. Soft candy memiliki tekstur yang kenyal. Tekstur kenyal ini karena komponen utama yang digunakan adalah gelatin. Gelatin adalah turunan dari kolagen yang berasal dari babi, sapi atau ikan. Sebagian besar gelatin yang ada di pasaran berasal dari babi. Penggunaan gelatin babi dalam makanan merupakan isu penting bagi umat Islam. Babi dan segala sesuatu yang berasal dari babi dianggap tidak halal dalam Islam. Konsumen Muslim harus diberi informasi ketika memilih dan membeli soft candy yang tepat. Oleh karena itu, identifikasi gelatin babi dalam produk soft candy komersial itu penting untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ada tidaknya gelatin babi pada produk soft candy yang dijual di pasaran di sekitar kota Mataram. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deteksi berbasis DNA dengan Quantitative Real Time PCR (Q-PCR). Temuan yang ditargetkan adalah informasi tentang penggunaan gelatin babi pada produk soft candy yang beredar di sekitar Universitas Mataram.

Kata kunci: Soft candy; gelatin; Halal; PCR

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

ESTIMASI KARBON ORGANIK SEDIMEN DI KAWASAN EKOSISTEM ESENSIAL MANGROVE BAGEK KEMBAR SEKOTONG LOMBOK BARAT

Eni Suyantri; Gito Hadiprayitno; Didik Santoso; Karnan; M. Liwa Ilhamdi

Pendidikan Biologi, Universitas Mataram
Email: enisuyantri@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian serapan karbon pada vegetasi mangrove di KEE Mangrove Bagek Kembar Sekotong, Lombok Barat, telah dilakukan pada 2020 dan 2021. Namun, pengukuran kandungan dan serapan karbon spesifik pada sedimen di kawasan ini belum dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui dan menganalisis estimasi kandungan karbon organik sedimen di KEE Mangrove Bagek Kembar Sekotong Lombok Barat. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan metode Purpose Sampling. Sampel yang diperoleh dianalisis di laboratorium dengan metode loss on ignition (LOI). Hasil penelitian struktur komunitas hutan mangrove Bagek Kembar Sekotong Lombok Barat terdiri dari 10 spesies dan 4 famili yang tersebar pada lokasi mangrove alami dan hasil revegetasi. Spesies mangrove yang ditemukan pada lokasi alami diantaranya adalah Avicennia alba, Avicennia marina, Bruguiera gymnorrhiza, Ceriops decandra, Excoecaria agallocha, Rhizophora apiculata, Rhizophora mucronata, Rhizophora stylosa, Sonneratia alba, dan Sonneratia caseolaris. Spesies mangrove yang ditemukan di lokasi hasil revegetasi diantaranya adalah Avicennia marina, Rhizophora apiculata, Rhizophora mucronata, dan Rhizophora stylosa. Kerapatan pertumbuhan tertinggi didapatkan pada kategori seedling di lokasi mangrove alami dan hasil revegetasi. Selanjutnya, nilai kerapatan, frekuensi, dominansi, dan indeks nilai penting tertinggi pada lokasi alami didapatkan dari spesies Avicennia marina, sedangkan pada lokasi hasil revegetasi didapatkan dari spesies Rhizophora stylos. Indeks keanekaragaman spesies mangrove pada lokasi alami termasuk kategori sedang dengan total nilai 1,406, dan pada lokasi revegetasi termasuk kategori rendah dengan total nilai 0,817. Kondisi vegetasi mangrove Bagek Kembar Sekotong Lombok Barat di lokasi alami dan hasil revegetasi termasuk kategori stabil karena memiliki pola persebaran diameter yang membentuk kurva J terbalik. Nilai biomassa tertinggi di mangrove alami diperoleh dari spesies Avicennia marina sebesar 52,87 ton/ha. Jumlah total kandungan karbon di lokasi mangrove alami adalah sebesar 59,329 ton C/ha atau setara dengan penyerapan 183,018 ton CO2/ha. Selanjutnya, Nilai biomassa tertinggi pada lokasi mangrove hasil revegetasi didapatkan pada spesies Rhizophora stylosa sebesar 29,747 ton/ha. Sedangkan, total kandungan karbon mangrove pada lokasi hasil revegetasi sebesar 21,877 ton C/ha atau sebanding dengan penyerapan karbon sebesar 80,290 ton CO2/ha. Oleh karena itu, jumlah total kandungan karbon hutan mangrove Bagek Kembar Sekotong, Lombok Barat adalah 81,207 ton C/ha atau sebanding dengan penyerapan karbon sebesar 263,30 ton CO2/ha.

Kata kunci: Loss of Ignition; kandungan karbon; karbon organik; sedimen

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

IDENTIFIKASI KARAKTER MORFOLOGI (*Durio zibenthinus murr*.) DI DESA PERESAK, NARMADA, LOMBOK BARAT

Evy Aryanti; Nur Indah Julisaniah; Kurniasih Sukenti; Sukiman; Aida Muspiah; Deandra Alma Thalita

BIOLOGI, UNIVERSITAS MATARAM
Email: evyaryanti3@gmail.com

ABSTRAK

Durian (Durio zubethinus Murr.) merupakan salah satu jenis buah tropis dari famili Bombacaceae yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Tujuan penelitian untuk mendapatkan keragaman karakteristik durian di desa Peresak, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2023 s/d bulan Desember 2023. Penelitian dilakukan dengan metode eksplorasi yaitu penelusuran keberadaan tanaman durian di wilayah penelitian dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) bentuk kanopi pohon durian ditemukan jorong, bulat, dan lonjong, (2) bentuk daun ditemukan lonjong, bulat panjang dan bulat telur, dan (3) bentuk buah bulat, membulat, bulat telur, lonjong dan bulat panjang.

Kata kunci: Karakter Morfologi, Durian, Peresak, Narmada, Lombok

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

IDENTIFIKASI MOLEKULER GURITA (*Family: Octopodidae*) DARI PERAIRAN LOMBOK BERDASARKAN MARKA GEN SITOKROM OKSIDASE SUB UNIT I

Laily Fitriani Mulyani; Alis Mukhlis; Muhammad Marzuki; Nunik Cokrowati; Nanda Diniarti; Nuansa Azma Yonita

Budidaya Perairan, Universitas Mataram
Email: lailyfitriani@unram.ac.id

ABSTRAK

Perairan Lombok merupakan daerah komoditas potensial penangkapan. Salah satu komoditas potensial yang ditangkap adalah spesies gurita dari family octopodidae. Sebuah penelitian baru-baru ini merevisi taksonomi tingkat generik dari famili Octopodidae, dan beberapa kelompok spesies yang sebelumnya termasuk dalam Octopus kini diakui sebagai genus independen. Namun, pengetahuan mengenai hubungan filogenetik di antara taksa dalam famili Octopodidae masih kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi gurita anggota genus Octopus di Perairan Lombok yaitu : Pantai Sari Gong, Pantai Ketapang, Pantai Beraringan, Pantai Cemara Lembar secara molekuler. Penelitian dilaksanakan dari bulan Januari hingga Juni 2024. Sampel gurita yang ditangkap oleh nelayan dianalisis secara morfologi dan molekuler. Penelitian akan dilakukan selama 6 bulan dari dari bulan Januari sampai dengan Juni 2024 di Perairan Lombok. Pengambilan sampel gurita dilakukan sekali dalam sebulan, pengamatan yang mewakili kondisi musim kemarau dan musim penghujan dengan interval waktu 30 hari. Metode penelitian yang dilakukan meliputi : sampling gurita, identifikasi, identifikasi molekuler, penyejajaran urutan nukleotida gen 16S rRNA, jarak genetik. Diharapkan penelitian ini bermanfaat untuk menyediakan informasi dasar mengenai spesies gurita anggota genus Octopus yang terdapat di Perairan Lombok. Informasi tersebut bisa digunakan untuk kajian lebih lanjut terhadap biologi gurita, potensi sumberdaya gurita, hingga kajian strategi pengelolaan sumberdaya gurita di Perairan Lombok. Spesies gurita yang ditangkap di Perairan Lombok diidentifikasi secara morfologi dan molekuler sebagai Octopus cyanea. Selain itu, sekuen basa nukleotida tersebut dapat digunakan untuk merancang primer gen COI spesifik untuk O. cyanea

Kata kunci: Octopodidae, Molekuler, Perairan Lombok

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

INVENTARISASI PARASIT PADA KATAK (*Amphibia : Anura*) DI PULAU LOMBOK

Galuh Tresnani; Islamul Hadi; I Wayan Suana; Yuliadi Zamroni

Prodi Biologi FMIPA, Universitas Mataram
Email: gtresnani@unram.ac.id

ABSTRAK

Katak termasuk ke dalam Ordo Anura yang memiliki peranan cukup besar bagi manusia, diantaranya sebagai sumber makanan, bioindikator lingkungan dan predator serangga hama serta vektor penyakit. Beberapa daerah di Indonesia mengkonsumsi katak dan umumnya merupakan hasil tangkapan liar. Katak memiliki sejumlah parasit yang berasal dari Trematoda, Cestoda dan Nematoda. Parasit ini mampu menurunkan kualitas hidup katak, menular ke hewan lain dan bahkan ke manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis parasit yang ditemukan pada katak yang terdapat di Pulau Lombok dan mengkaji potensi zoonosisnya. Katak dikoleksi dengan metode tangkap tangan, kemudian dieutanasia dengan kloroform dan dibedah. Cacing parasit dikoleksi dan diawetkan dengan alkohol 70%. Sampel cacing dijernihkan menggunakan laktofenol dan diamati dibawah mikroskop cahaya, didokumentasikan dan diidentifikasi jenisnya. Hasil koleksi katak sebanyak 41 ekor, 33 positif parasit dan 8 negatif. Katak yang berhasil ditangkap terdiri dari Fejervarya cancrivora, F. limnocharis, Limnonectes kadarsani, Polypedates leucomystax, Hylarana erythra, dan Kaloula baleata. Dari seluruh sampel positif diperoleh 6 jenis cacing yaitu genus Achantocephala, Spirometra sp, Pleurogenoides sp, Diplodiscus sp, Chabaudus sp dan Paracosmocerca sp. Jenis yang memiliki potensi zoonosis adalah Spirometra sp.

Kata kunci: Parasit, katak, pulau Lombok

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

KANDUNGAN LOGAM BERAT HG PADA IKAN BETOK (*Anabas testudineus*) YANG BERASAL DARI DANAU RAWA TALIWANG

Khairuddin; M. Yamin; Kusmiyati

Pendidikan Biologi/ PMIPA, FKIP Universitas Mataram
Email: khairuddin.fkip@unram.ac.id

ABSTRAK

Abstrak
Tujuan dari penelitian ini adalah: Ingin mengetahui kandungan logam berat Air Raksa (Hg) pada Ikan Betok (Anabas testudineus) yang berasal dari Danau Rawa Taliwang untuk memperkaya materi kuliah Ekotoksikologi. Manfaat khusus adalah untuk melindungi konsumen yang mengkonsumsi ikan dari kontaminan logam berat. Penelitian dilakukan di Danau Rawa Taliwang yaitu pada area badan air. Terdapat 2 stasiun penelitian yaitu pada bagian timur dan bagin barat Danau. Metode Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan jaring insang (gill net). Sampel ikan diambil 4 ekor pada setiap stasiun. Spesies ikan yang diambil adalah Ikan Betok. Selanjutnya masing-masing sampel ikan dimasukkan ke dalam kantong plastik dan kemudian disimpan dalam kotak sampel. Sampel selanjutnya dianalisis di Balai laboratorium Lingkungan DLHK NTB. Metode analisis data dilakukan dengan mengambil jaringan otot dari ikan Betok kemudian dianalisis kandungan logam berat Hg dengan menggunakan alat Spektrofotometer Serapan Atom (Atomic Absorption Spectrophotometer). Pengukuran logam berat pada jaringan ikan dilakukan dengan menambahkan HNO3 pekat dan HClO4, dipanaskan pada suhu 60-70°C selama 2-3 jam sampai larutan jernih. Sampel siap diukur dengan AAS menggunakan nyala udara-asetilen. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu kandungan logam berat Air raksa (Hg) pada ikan Betok yang berasal dari Danau Rawa Taliwang untuk memperkaya materi mata kuliah Ekotoksikologi adalah < 0,0001 mg/l

Kata kunci: Danau Rawa Taliwang, Ikan Betok, dan Air raksa (Hg)

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

KARAKTERISASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI ASAM LAKTAT PADA KOPI ARABIKA (*Caffea arabica*) DENGAN METODE *FERMENTASI DRY PROCESS*

Aida Muspiah; Nurrijawati; Qothrunnada Amira Salma; Maulia Sustiana; Nur Indah Julisaniah; Baiq Farista

Biologi, Universitas Mataram
Email: muspiahaida@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Mutu pada kopi arabika (Coffea arabica) tidak hanya ditentukan oleh kualitas biji kopi yang bagus tetapi juga cita rasa khas pada kopi menjadi salah satu faktor penting bagi penggemar kopi. Saat ini, metode pengembangan pengolahan kopi pasca panen telah banyak dikembangkan. Metode yang paling umum dan mudah dilakukan oleh masyarakat dalam pengolahan kopi adalah secara dry process. Selama dry process berlangsung ternyata terjadi proses fermentasi pada kopi secara spontan. Sehingga hal ini mengindikasikan keberadaan peran mikroorganisme fermentatif yang secara alami telah terdapat pada kopi tersebut. Berdasarkan hal ini, maka penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bakteri asam laktat (BAL) yang merupakan bakteri fermentatif pada kopi arabika yang terferemntasi spontan melalui dry process. Metode karakterisasi dilakukan dengan pendekatan fenotipik yaitu pengamatan karakter morfologi koloni dan sel, uji fisiologis dan biokimia. Sedangkan metode identifikasi dilakukan dengan profile matching. Pada hasil isolasi yang dilakukan, kami memperoleh sembilan isolat BAL yaitu IBK1, IBK2, IBK3, IBK4, IBK5, IBK6, IBK7, IBK8, IBK9 dengan karakter fenotipik yang beragam. Berdasarkan hasil karakterisasi dan identifikasi yang telah dilakukan, kesembilan isolat yang ditemukan menunjukkan bahwa isolat tersebut termasuk kedalam genus Lactobacillus sp. Pada kelompok bakteri asam laktat.

Kata kunci: Kata Kunci: Kopi arabika, BAL, Fermentasi, dry process

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

KEANEKARAGAMAN KUMBANG INDAH DI TWA SURANADI

Mohammad Liwa Ilhamdi; Agil Al Idrus; Didik Santoso

Pendidikan Biologi, Universitas Mataram
Email: liwa_ilhamdi@unram.ac.id

ABSTRAK

Kumbang memiliki keunikan bentuk dan variasi warna, serta memiliki peran ekologis penting di suatu lingkungan. Taman Wisata Alam (TWA) Suranadi sebagai suatu kawasan wisata berbasis alam memiliki potensi adanya keberadaan kumbang-kumbang indah. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keanekaragaman kumbang-kumbang indah yang terdapat di TWA Suranadi sebagai pendukung daya tarik wisata. Pengambilan sampel dilakukan pada Mei 2024 dengan melakukan survei jalur yang telah ditentukan. Kumbang yang diperoleh di identifikasi menggunakan buku identifikasi, artikel terkait, dan pengecekan nama taksa berbasis website. Diperoleh 13 spesies yang terlingkup dalam 6 famili (Cerambycidae; Chrysomelidae; Erotylidae; Eucnemidae; Hydrophilidae; Scarabaeidae). Famili Chrysomelidae dan Scarabaeid merupakan famili kumbang yang memiliki spesies terbanyak dan memiliki bentuk dan warna yang beragam. Kumbang di jalur tepi hutan lebih beraneka ragam (H'=2,3842) dibandingkan dua jalur lainnya yakni jalur air (H'= 2,2893) dan tengah (H'=1,9804). Total keanekaragaman (H') kumbang indah di TWA Suranadi adalah 2,3532

Kata kunci: kumbang; Suranadi; keanekaragaman; wisata; indah

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

KELIMPAHAN *Dalbergia spp*. DI RESORT JOBEN TAMAN NASIONAL GUNUNG RINJANI

Hasyyati Shabrina; Nurul Chaerani; Febriana Tri Wulandari

Kehutanan, Universitas Mataram
Email: hshabrina@unram.ac.id

ABSTRAK

Dalbergia spp. merupakan salah satu jenis yang ditanam sebagai tanaman penghijauan di Seksi II Taman Nasional Gunung Rinjani, salah satunya resort Joben. Tanaman ini dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan kerajinan dan mebel. Selain dimanfaatkan kayunya, daunnya juga dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan bahan pupuk hijau. Pemanfaatan oleh masyarakat ini menyebabkan berkurangnya populasi spesies tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis populasi Dalbergia spp. di resort Joben. Analisis vegetasi dilakukan dengan metode petak kuadrat dengan ukuran 20×20 m2. Penempatan petak kuadrat dilakukan secara purposive dengan jarak antar plot minimal 50 m. Pengambilan data profil tegakan dilakukan dengan mengukur tinggi, diameter, dan tajuk pohon pada petak sepanjang 100 m. Dalbergia spp. mendominasi di tingkat pohon, tiang, dan pancang dengan indeks nilai penting 148.65, 263.24, dan 172.85. Pada tingkat semai yang mendominasi adalah spesies bajur dengan INP 130.83. Nilai indeks dominansi yang diperoleh sebesar 0.45 menunjukkan tidak ada jenis tertentu yang mendominasi. Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener yang diperoleh sebesar 0.51 menunjukkan keanekaragaman jenis pada lokasi penelitian tergolong rendah. Hal tersebut dikonfirmasi dengan nilai kelimpahan jenis yang berada pada tingkat medium dengan nilai 0.46. Pohon-pohon yang berada pada stratum A yaitu Bajur dan Nangka, sedangkan stratum B diisi oleh Bajur, Nangka, dan Goak. Stratum C merupakan stratum paling bervariasi yang diisi oleh Bajur, nangka, Dalbergia spp., Jelateng, Lemokek, dan Banitan. Kelimpahan Dalbergia spp. di resort Joben masih berada pada tingkat yang tinggi dan mendominasi di stratum C. Penelitian lebih lanjut di resort lain untuk menganalisis secara lebih komprehensif untuk seluruh wilayah Seksi II BTNGR.

Kata kunci: analisis vegetasi; Dalbergia spp.; resort Joben,

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

KEMAMPUAN ISOLAT LOKAL R5I3 DALAM PRODUKSI BIOETANOL DARI BEBERAPA JENIS SUBSTRAT YANG BERBEDA

I Gede Arya Sujana; Ida Bagus Wayan Gunam; I Made Mahaputra Wijaya; Caroline Cenia Dwina Lila Novista

Program Studi Bioteknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana, Denpasar Bali 80232, Indonesia, 1Laboratorium Bioindustri, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana, Denpasar Bali 80232, Indonesia
Email: igedearyasujana2@gmail.com

ABSTRAK

Kebutuhan akan energi terbarukan semakin hari semakin meningkat, terutama dalam perkembangan bioethanol. Dalam produksi bioethanol diperlukan suatu mikroorganimse yang mampu mengubah suatu substrat menjadi etanol. Isolat R5I3 merupakan isolate lokal yang mampu menghasilkan atau mengkonversi glukosa mejadi etanol. Dalam penelitian ini dilakukan pengujian isolate R5I3 dalam menghasilkan etanol dari beberapa jenis substrat, selain itu juga untuk mengetahui beberapa lama waktu yang diperlukan isolate R5I3 dalam menghasilkan etanol yang optimal. Sumber substrat yang digunakan yaitu nira aren, sari buah anggur, dan sari tebu. Sedakan variasi waktu fermentasi yang digunakan yaitu 0,1,2,3, dan 4 hari. Setelah dilakukan penelitian diketahui bahwa isolate R5I3 mampu menghasilkan etanol dari semua substrat yang digunakan. Etanol tertingi diperoleh pada penggunaan sari buah anggur dengan nilai 5,88 % v/v pada hari ke 4. Nilai padatan akhir yang diperoleh yaitu sebesar 4 %Brix dan pH akhir sebesar 3,72. Penggunaan nira aren sebagai sumber substrat menghasil total etanol sebesar 2,1 % V/V pada hari ke-4 sedangkan penggunaan sari tebu menghasilkan etanol sebesar 5,31 % V/V. pada hari ke-4. Isolate R5I3 dapat digunakan sebagai salah satu alternative mikroorganisme dalam produksi bioethanol

Kata kunci: Bioetnaol, Isolat R5I3, Nira aren, Sari buah anggur, Sari tebu.

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

KEMAMPUAN PRODUKSI DAN KARAKTER FISIKOKIMIA SELULOSA *BakterialIsolat Gluconacetobacter sp.* SAL 53 PADA MEDIA DASAR LIMBAH ORGANIK CAIR

Sarkono; Bambang Fajar Suryadi; Ernin Hidayati; Faturrahman;Nurrijawati

Biologi, FMIPA Universitas Mataram
Email: sarkonobiologi@unram.ac.id

ABSTRAK

Abstrak
Selulosa bakteri merupakan biomaterial yang terkenal karena sifat fisik dan mekanisnya, termasuk kekuatan mekanis yang tinggi, kemampuan retensi air, dan biokompatibilitas. Produksinya dari berbagai jenis karbohidrat telah banyak dipelajari dengan tujuan menemukan media kultur dan produksi yang lebih efisien dan ekonomis. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki produksi selulosa bakteri menggunakan limbah cair industri dan rumah tangga oleh Gluconacetobacter sp. SAL53. Penelitian dilakukan secara eksperimental untuk mempelajari pengaruh berbagai media dasar yang berasal dari limbah cair industry dan rumah tangga yaitu air cucian beras, air kelapa, limbah cair tahu dan limbah molase terhadap produksi selulosa. Medium yang digunakan adalah medium standar Hestrin-Schramm (HS) sebagai control, medium air cucian beras, medium air kelapa, media limbah cair tahu dan media molase dengan suplementasi 2% glukosa dan 0,5% yeast ekstrak. Setiap unit fermentasi menggunakan medium dengan skala 100 ml dan suhu inkubasi 30°C selama 14 hari. Hasil gel selulosa selanjutnya dilakukan netralisasi kemudian dikeringkan dengan oven suhu 45°C sampai berat konstan. Gel selulosa kering selanjutnya ditimbang dan kemudian dikarakterisasi sifat fisikokimianya meliputi sifat morfologi dengan SEM, sifat kuat tarik dan analisis gugus fungsi dengan FTIR. Data penelitian selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Gluconacetobacter sp. SAL53 menghasilkan produk selulosa tertinggi pada medium dasar limbah cair pengolahan tahu dengan produksi selulosa sebesar 0,51 g/100 ml. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk merekomendasikan media dasar berbasis limbah yang paling efisien bagi bakteri Gluconacetobacter sp. SAL53 dalam memproduksi selulosa bakterial.

Kata kunci: selulosa bakteri, Gluconacetobacter sp. SAL53, karakter fisikokimiawi, limbah organik cair, medium HS.

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

OPTIMASI BEADS STARTER KERING BERBASIS KHAMIR IS258 DALAM MATRIKS CA-ALGINAT SEBAGAI AGEN FERMENTASI BIOETANOL

Jhon Fredric Gidion Ginting; Jhon Fredric Gidion Ginting; I Made Mahaputra Wijaya; I Wayan Arnata

Teknologi industri pertanian, Universitas udayana
Email: gintinggidion12@gmail.com

ABSTRAK

Bioetanol merupakan sumber energi alternatif yang potensial sebagai pengganti sumber energi konvensional. Bioetanol dihasilkan melalui proses fermentasi gula dari bahan alam dengan bantuan mikroorganisme. Isolat khamir IS258 adalah isolat potensial dalam memfermentasi nira kelapa untuk menghasilkan bioetanol. Batch proses merupakan salah satu metode fermentasi yang umum dan paling sederhana. Namun kelemahan dari metode ini adalah kultur isolat hanya bisa digunakan satu kali karena akan mati pada saat proses distilasi. Maka dari itu, dapat dilakukan imobilisasi sel sehingga kultur dapat digunakan secara berulang dengan sistem fermentasi berkelanjutan. Pada penelitian ini dilakukan imobilisasi sel khamir IS258 menggunakan natrium alginat dalam bentuk beads. Beads starter yang dihasilkan dari proses imobilisasi merupakan beads starter basah. Beads starter basah memiliki kelemahan dalam proses penyimpanan karena harus disimpan dalam media fermentasi untuk menjaga sel tetap hidup. Selain itu, beads starter basah juga mudah terkontaminasi lingkungan. Maka dari itu, beads starter basah kemudian dikeringkan pada suhu 50°C dengan variasi konsentrasi penambahan maltodekstrin terhadap sel sebesar 10%, 15%, dan 20% (b/v) sebagai bahan pelindung sel disuhu panas dan variasi waktu pengeringan selama 2, 3 dan 4 jam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan beads kering terbaik yang mampu menghasilkan etanol dan viabilitas sel yang tinggi. Hasil uji fermentasi beads kering menggunakan media fermentasi analog nira kelapa mampu menghasilkan etanol sebesar 42,3% dengan nilai efisiensi 65,4% dan sel yang tumbuh sebanyak 164 × 105 CFU/mL. Keunggulan dari beads starter kering adalah mudah dikemas, dapat disimpan di luar media fermentasi, dan tidak mudah terkontaminasi.

Kata kunci: Bioetanol;Mobilisasi;IS258;Beads;Suhu;waktu

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

PEMANFAATAN KONSORSIUM JAMUR SELULOLITIK UNTUK MEMPERCEPAT PROSES DEKOMPOSISI LIMBAH BAGLOG JAMUR

Lolita Endang Susilowati; Sukartono; Bambang Hari Kusumo; Zaenal Arifin; Dori Kusuma Jaya; Isnaniar Rahmatul Azizah

Program Studi Ilmu Tanah, Universitas Mataram
Email: isnaniarra@staff.unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsorsium jamur selulolitik yang efektif dalam menguraikan bahan organik dengan nisbah C/N tinggi, termasuk limbah baglog. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mengurangi akumulasi limbah organik yang berpotensi mencemari lingkungan melalui percepatan proses pengomposan. Penelitian eksploratif ini dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi, Jurusan Budidaya Pertanian, dan Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah, Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian. Sumber isolat jamur selulolitik berasal dari koleksi pribadi (Susilowati et al., 2023). Beragam isolat jamur diambil dari campuran kompos baglog dan kotoran hewan dengan perbandingan 1:1. Tahapan penelitian meliputi (1) peremajaan isolat, (2) penapisan jamur selulolitik, (3) identifikasi molekuler jamur selulolitik, (4) uji kapasitas enzim selulolitik, dan (5) uji efektivitas konsorsium jamur selulolitik dalam dekomposisi limbah baglog. Parameter yang diamati selama proses dekomposisi limbah baglog adalah nisbah C/N kompos, yang diukur secara berkala selama masa inkubasi 30 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari sepuluh isolat jamur yang diambil dari kompos baglog, lima isolat berhasil diidentifikasi sebagai Rhizoctonia sp., Curvularia sp., Fusarium sp., dan Trichoderma sp., yang memiliki potensi signifikan dalam menghasilkan enzim selulase. Enzim ini berperan dalam menghidrolisis ikatan β-1,4-glikosidik pada substrat selulosa, yang ditunjukkan oleh pembentukan zona bening pada medium carboxymethyl cellulose (CMC).

Kata kunci: Baglog jamur; C/N rasio; Selulolitik

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

PENELUSURAN PROFIL SENYAWA STEROID DARI *Sargassums polycystum* Dan Uji Bioaktivitasnya

Anggit Listyacahyani Sunarwidhi; Kukuh Waseso Jati Pangestu; Farreh Alan Maulana; Neneng Rackhmalia Izzatul Mukhlishah; Sri Widyastuti; Eka Sunarwidhi Prasedya

Prodi Farmasi, Universitas Mataram
Email: anggit.sunarwidhi@unram.ac.id

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki kekayaan sumber daya laut yang sangat tinggi, termasuk rumput laut cokelat Sargassum polycystum. Meskipun mengandung banyak metabolit sekunder yang bermanfaat, namun pemanfaatan rumput laut belum maksimal. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan optimasi metode ekstraksi senyawa sterol dari rumput laut Sargassum polycystum. Serbuk Sargassum polycystum diekstraksi dengan metanol kemudian dilakukan pemisahan dengan kromatografi kolom dengan eluen n-heksan:etil asetat (18:2). Ekstrak maupun fraksi-fraksi yang didapatkan kemudian dianalisis profil fitokimia dan aktivitas biologisnya. Hasil analisis fitokimia dengan uji tabung maupun KLT menunjukkan adanya senyawa steroid pada fraksi yang dihasilkan. Analisis aktivitas anti-oksidan fraksi dengan metode DPPH menunjukkan fraksi memiliki aktivitas anti-oksidan dengan IC50 sebesar 2216 □ 1.67 □g/mL. Selanjutnya hasil uji aktivitas fraksi terhadap bakteri penyebab infeksi kulit, Staphylococcus aureus, menunjukkan fraksi senyawa steroid yang dihasilkan juga memiliki aktivitas anti-bakteri. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa rumput laut Sargassum polycystum mengandung senyawa turunan steroid yang memiliki aktivitas anti-oksidan dan aktivitas anti-bakteri.

Kata kunci: Sargassum polycystum, Steroid, anti-oksidan, anti-bakteri

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

PENGARUH JENIS EKSTRAK DAN KONSENTRASI JENIS EKSTRAK BAHAN ALAM DALAM PEMBUATAN TABLET PENGAWET NIRA KELAPA (*Cocos nucifera*) YANG DITERAPKAN PADA NIRA ANALOG

Satrio Aji Andito; Ida Bagus Wayan Gunam; I Gusti Ayu Lani Triani; I Gede Arya Sujana

Teknologi Industri Pertanian, Universitas Udayana
Email: satrio1146@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu produsen kelapa terbesar di dunia, dengan potensi pemanfaatan nira kelapa sebagai bahan baku gula dan produk lainnya. Nira kelapa kaya akan gula dan nutrisi, namun rentan terhadap fermentasi akibat mikroba. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas antimikroba dari kombinasi ekstrak sabut kelapa (Cocos nucifera) dan kulit manggis (Garcinia mangostana L.) pada tablet pengawet alami nira kelapa yang diterapkan pada nira analog. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan faktor jenis bahan ekstrak dan konsentrasi jenis ekstrak. Jenis ekstrak yang digunakan sabut kelapa 100%, kulit manggis 100%, dan kombinasi sabut kelapa 50% + kulit manggis 50% dan konsentrasi ekstrak pada tablet yang digunakan pada penelitian ini 30%, 45%, dan 60 %. Variabel yang diamati adalah karakteristik tablet, diameter zona hambat E. coli, S. aureus, A. aceti, dan Sacharomyces serta karakteristik nira analog yang sudah ditambahkan tablet antimikroba. Hasil analisis menunjukan bahwa konsentrasi ekstrak sabut kelapa 45% pada tablet menghasilkan diameter zona hambat sebesar 13,47 mm terhadap E. coli.

Kata kunci: Nira, serabut kelapa, kulit manggis, tablet, antimikroba,nira analog

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

PENGGUNAAN DNA METABARCODING UNTUK MENGETAHUI KOMPOSISI BAKTERI PADA LOKASI BUDIDAYA RUMPUT LAUT TERINFEKSI ICE-ICE, LABUHAN SANGORO, SUMBAWA

Baiq Hilda Astriana; Edwin Jefri; Mahardika Rizqi Himawan; Vivian Rosyada; Dini Febrianti lestari

Ilmu Kelautan, Universitas Mataram
Email: arda804@yahoo.co.id

ABSTRAK

Labuhan Sangoro yang terletak di Teluk Saleh, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat, merupakan salah satu kawasan yang dikembangkan untuk budidaya rumput laut jenis Kappaphycus alvarezii. Pada tahun 2023, kegiatan budidaya mengalami gagal panen akibat penyakit ice-ice. Hal ini menyebabkan kerugian bagi para pembudidaya rumput laut. Diduga faktor biologis (bakteri) berperan dalam munculnya penyakit tersebut. Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengidentifikasi bakteri yang hidup di perairan (tempat budidaya rumput laut yang terinfeksi es-es) dan (2) untuk menemukan spesies bakteri potensial yang menyebabkan penyakit es-es. Sasaran penelitian ini adalah mengidentifikasi secara molekuler spesies bakteri potensial yang diketahui menginfeksi K. alvarezii penyebab penyakit. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif eksploratif. Sampel diambil dari 4 titik (lokasi budidaya K. alvarezii yang terjangkit ice-ice). Setiap titik diwakili oleh 2 kedalaman (permukaan dan dasar perairan). Analisis sampel menggunakan pendekatan kultur independen menggunakan analisis metabarcoding (eDNA). Pendekatan ini dapat digunakan untuk memeriksa genom yang tersedia dalam sampel lingkungan, sehingga memungkinkan identifikasi spesies bakteri yang lebih luas. Dengan demikian, pendekatan ini menawarkan peluang lebih besar untuk menemukan spesies bakteri potensial yang menyebabkan penyakit es. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa melalui metabarcoding DNA, komposisi bakteri di dua kedalaman (permukaan dan dasar perairan) telah dipahami secara komprehensif. Filum utama yang bertanggung jawab atas peran penting dalam penguraian bahan organik, daur ulang unsur hara, mendukung produksi primer, dan menjaga keseimbangan ekosistem adalah Cyanobacteria dan Proteobacteria. Penyakit ice-ice pada kultur K. alvarezii dikaitkan dengan spesies bakteri tertentu seperti Vibrio spp. dan Pseudoalteromonas sp. juga ditemukan di lokasi pengambilan sampel.

Kata kunci: Ice-ice; penyakit K. alvarezii; eDNA;Labuhan Sangoro

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

POPULASI DAN PREFERENSI HABITAT BURUNG CELEPUK RINJANI (*Otus jolandae*) DI KAWASAN EKONOMI KHUSUS MANDALIKA

Baiq Dewi Permatasari; I Wayan Suana; Gito Hadiprayitno

Biologi, Universitas Mataram
Email: tata059f@gmail.com

ABSTRAK

Burung celepuk rinjani (Otus jolandae) merupakan salah satu burung endemic yang dimiliki oleh Pulau lombok. Sampai saat ini, belum ada data burung celepuk rinjani ditemukan di bagian selatan pulau lombok dan di bagain lombok tengah bagian selatan. Sehingga, penelitian ini peting dilakukan untuk mengetahui jumlah populasi serta preferensi habitat dari burung celepuk rinjani yang ada di Kawasan ekonomi khusus mandalika. Penelitian ini, telah dilakukan dari bulan April hingga bulan juni tahun 2024 di Kawasan ekonomi khusus mandalika. Untuk penghitungan populasi burung celepuk rinjani menggunakan metode Point Counting, sedangkan untuk preferensi habitat hasilnya akan dianalisis menggunakan indeks Neu. Hasilnya kepadatan jenis burung celepuk rinjani (Otus jolandae) di Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika didapatkan sebesar 0,975 individu/ha. Selain itu, setelah dilakukan analisis dengan indeks neu, didapatkan hasil preferensi habitat burung celepuk rinjani di Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika terdapat pada dusun rangkap I dengan nilai indeks neu sebesar 2,853. Sedangkan, untuk indeks preferensi burung celepuk rinjani terhadap jenis pohon di Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika dengan nilai tertinggi dimiliki oleh pohon trambesi dengan nilai indeks 3,424.

Kata kunci: Otus jolandae., Preferensi Habitat., Populasi., Kawasan Ekonomi Khusus Mandalika

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

PREPARASI DAN KARAKTERISASI FITOSOM EKSTRAK *CENTELLA ASIATICA* DENGAN METODE *SOLVENT EVAPORATION*

Neneng Rachmalia Izzatul Mukhlishah; Agriana Rosmalina Hidayati; Sucilawaty Ridwan; Nisa Isneni Hanifa; Lalu Mas'ud Rahmatullah

Farmasi, Universitas Mataram
Email: nenengrimukhlishah@unram.ac.id

ABSTRAK

Berdasarkan studi etnomedisin pada masyarakat di Lombok Timur, Centella asiatica merupakan tanaman yang digunakan sebagai penyembuh luka. Uji pendahuluan in vitro dari C. asiatica menunjukkan aktivitas antibakteri dan antiinflamasi yang baik. Selain itu diketahui juga C. asiatica memiliki kandungan senyawa fenol yang tinggi sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi sediaan penyembuh luka. Pada umumnya, senyawa fenol bersifat polar, sehingga dilakukan upaya dalam meningkatkan kemampuan permeasinya dengan sistem penghantaran berupa teknologi fitosom. Sistem fitosom mampu meningkatkan permeabilitas dari senyawa aktif golongan polifenol. Penelitian ini bertujuan untuk membuat ekstrak C. asiatica dalam bentuk fitosom. Ekstraksi sampel dilakukan dengan menggunakan metode maserasi dan ekstrak yang dihasilkan dievaluasi kualitas ekstraknya secara kualitatif dan kuantitatif. Pembentukan fitosom ekstrak akan dilakukan dengan metode solvent evaporation. Hasil karakterisasi ekstrak C. asiatica menunjukkan persen susut pengeringan sebesar 9,7694% dan ekstrak positif mengandung fenol dengan kadar sebesar 48,539 mg EAG/g ekstrak± 0,0286. Hasil evaluasi fitosom menunjukkan fitosom dengan perbandingan 2:1 memiliki efisiensi penjeratan terbaik sebesar 66,5360%.

Kata kunci: Centella asiatica, fitosom, solvent evaporation

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

SIMPLEX DAN DUPLEX IMUNODOTBLOT UNTUK MENDETEKSI KONTAMINASI DAGING TIKUS DAN DAGING ANJING PADA EKSTRAK DAGING SAPI

Sulaiman Ngongu Depamede; Wayan Wariata; Made Sriasih; Hasma

Program studi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Fakultas Peternakan Universitas Mataram
Email: Sulaiman_n@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan studi awal pengembangan prototipe pendeteksi kontaminasi daging tikus dan daging anjing pada ekstrak daging sapi. Simplex dan Duplex Immunodotblot merupakan immunoassay yang digunakan untuk mendeteksi protein atau antigen tertentu, melalui interaksi antibodi-antigen. Simplex imunodotblot hanya mendeteksi satu target, sementara duplex dapat mendeteksi dua kontaminan dalam satu tahap reaksi sekaligus. Antigen yang digunakan berasal dari ekstrak daging tikus rumah (EDT), daging anjing dibeli di pedagang khusus, sementara daging sapi dibeli di pasar basah di Kota Mataram. Antibodi (Ab) terhadap EDT dan ekxtrak daging anjing (EDA) diproduksi dengan cara menyuntikkan EDT atau EDA secara individual pada ayam-ayam petelur. Dosis awal penyuntikan 200ug per ekor dalam complete Freund's adjuvant dilanjutkan dengan 2 kali booster pada jarak 2 minggu, dosis 100 ug per ekor dalam incomplete Freund's adjuvant. Ab dimurnikan dengan metode pengendapan ammonium sulfat 45% kemudian Ab digunakan sebagai antigen capture. Sampel yang akan diuji diteteskan pada lembaran plastic polyester berbentuk sisir. Antibodi terhadap IgY ayam yang berlabel horse radish peroxidase (HRP) digunakan sebagai detector. Apabila terdapat kandungan daging tikus dan/atau daging anjing dalam sampel maka akan terbentuk dot/noda biru atau hitam akibat reaksi antigen-antibodi-enzim dan substrate. Reaksi diamati secara visual dan dianalisis secara semikuantitatif menggunakan program ImageJ 1.54i. Hasil studi ini menunjukkan bahwa prototipe simplex maupun duplex berhasil dikembangkan. Analisis semi kuantitatif menunjukkan prototipe ini dapat membedakan level campuran daging tikus atau anjing pada ekstrak daging sapi hingga pengenceran 1:200 kali pada sekala laboratorium. Masih perlu diteliti lebih lanjut khususnya jika akan digunakan untuk autentikasi pangan halal

Kata kunci: antibodi, ekstrak daging, daging anjing, daging tikus, dotblot, halal

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

UJI FITOKIMIA KULIT PISANG KETIP (*Musa paradisiaca X balbbisiana*)

Syamsul Bahri; Dadi Setiadi; Tri Ayu Lestari; Muhammad Mizanul Ilmi; Jagat Saputraul

Pendidikan Biologi, Universitas Mataram
Email: syamsulsalihu@gmail.com

ABSTRAK

Pisang ketip merupakan salah satu kultivar pisang yang banyak ditemui di pulau Lombok. Kulitnya diduga kaya dengan metabolit sekunder yang memiliki efek antioksidan. Untuk membuktukan dugaan ini, dilakukan uji fitokimia untuk mengetahui senyawa-senyawa kimia yang potensial sebagai antioksidan yang terkandung di dalam jaringan kulit buahnya. Senyawa-senyawa kimia yang terdapat didalam kulit buahnya diekstrak dengan teknik maserasi dalam etanol 96%. Pelarut etanol kemudian diuapkan dengan rotary evaporator. Ekstrak etanol kulit pisang Ketip ini kemudian diuji kandungan kimiawinya. Senyawa yang diuji kehadirannya adalah alkaloid, flavonoid, tanin, saponin dan terpenoid. Aktivitas antioksidan diuji dengan metode DPPH. Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit pisang Ketip tidak mengandung alkaloid, tetapi positif mengandung flavanoid, tanin, saponin dan terpenoid. Uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan ekstrak etanol kulit pisang ketip tergolong lemah dengan nilai IC^{50} hanya 554,84 ppm.

Kata kunci: Kulit Pisang Ketip;Uji DPPH;Uji Fitokimia

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

UJI KOMPATIBILITAS DAN EFEKTIFITAS LIPASE FUNGI ISOLAT DARI AVOKADO ISOLAT DAR FUNGI DARI AVOKADO AVO

Kusmiyati; Prapti Sedijani; AA. Sukarso

Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Mataram
Email: kusmiyati.fkip@unram.ac.id

ABSTRAK

While detergent is indispensable need for everyone, it's ingredients are unfriendly to the environment. The availability of environmentally friendly detergent alternative may reduce the increasing burden to the environment. Lipase producing fungi isolated from avocado was tested for its potential to be involved in cleaning processes. The crude extract harvested from SSF method using soybean as medium was tested for its compatibility with 3 trade mark commercial washing detergents as well as its effectivity to reduce the use of commercial detergent by washing test in different concentration of detergent selected. The result shows that the crude extract is compatible with those 3 trade marks and the crude extract improves the cleanness of fabrics tested, and the crude extract reduce 50% the use of the detergent.

Kata kunci: fungal lipase, washing test, SSF

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

UJI POTENSI BEBERAPA ISOLAT BAKTERI PENGHASIL ACC DEAMINASE ASAL RIZOSFER TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea L.*) DALAM MENGHASILKAN HORMON IAA (*Indole Acetid Acid*)

Dori Kusuma Jaya; Lolita Endang Susilowati; Zaenal Arifin

Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram
Email: dori_jaya@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kadar Indole Acetic Acid (IAA) secara kualitatif dan kuantitatif pada isolat bakteri penghasil ACC deaminase dari rizosfer tanaman kacang tanah (Arachis hypogea L.). IAA merupakan hormon pertumbuhan tanaman yang dapat merangsang pertumbuhan, tetapi juga dapat menginduksi sintesis ACC, prekursor etilen, yang menyebabkan produksi etilen berlebih. Etilen yang berlebihan dapat mengakibatkan penuaan dini tanaman pada fase vegetatif. Bakteri pemacu pertumbuhan tanaman (PGPR) yang menghasilkan ACC deaminase berperan penting dalam mengurangi produksi etilen berlebihan dengan mengurai ACC, sehingga tanaman tetap tumbuh normal di bawah cekaman lingkungan. Metode pengukuran IAA secara kualitatif dilakukan dengan meneteskan reagen Salkowski dan diamati perubahan warna supernatan, sedangkan secara kuantitatif diukur dengan spektrofotometer dan dibandingkan dengan kurva standar IAA murni. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua isolat bakteri yang diuji secara kualitatif mampu menghasilkan IAA, ditandai dengan perubahan warna supernatan menjadi merah muda setelah inkubasi selama 30 menit. Pengukuran kuantitatif menunjukkan bahwa kadar IAA bervariasi antara 25,41-34,75 ppm pada hari ke-3 inkubasi. Isolat s9 merupakan isolat yang paling potensial dengan kadar IAA tertinggi, yaitu 34,75 ppm. Dengan demikian, isolat bakteri ini dapat dijadikan kandidat potensial sebagai inokulan untuk produksi biofertilizer, yang mendukung praktik pertanian berkelanjutan.

Kata kunci: ACC deaminase, Arachis hypogea, IAA, Isolat potensial, Rhizobacteria

TOPIK: *Biologi dan Bioteknologi*

UJI POTENSI MIKROBIUM BAHAN PANGAN SEBAGI BIO DETERGENTIO DETERGENT

Prapti Sedijani; Kusmiyati; Dewa Ay Citra Rasmi

Pendidikan Biologi, FKIP Universitas mataram
Email: praptisedijani@unram.ac.id

ABSTRAK

Each organism owns microbiome consisting of various taxa. This microbiome has evolved to synergistically interact with the host, supporting its genetic, physiological, and biochemical well-being. In their activities, microbes utilize enzymes that function, among other things, to metabolize energy sources they require, such as breaking down fats, proteins, and carbohydrates. Some of these enzymes can work outside cells that may be used as detergent additives to break down contaminants in the washed materials. This article describes the cleaning potential of microbiomes from various food sources to reduce the use of chemical detergents that are less environmentally friendly, potentially offering an alternative to chemical detergents. The research will be divided into four stages: 1) cultivating microbiomes from food sources; 2) testing the cleaning ability of these microbiomes using crude enzyme extracts; 3) evaluating the effectiveness of crude enzyme extracts and assessing the presence of essential enzymes in the bio-detergent. The results indicate that the cleaning activity of crude microbiome extracts varies between microbiomes from different food sources, and consistency across testing times also differs. The effectiveness of crude microbiome extracts in cleaning also varies. Overall, microbiomes have the potential to act as cleaning agents. Tested the presence of enzymes, including cellulase, protease, and lipase, showed that some microbiomes have significant lipolytic potential, followed by protease and cellulolytic activities. Most did not clearly demonstrate activity through qualitative testing.

Kata kunci: Mikrobium, Bio detergent, washing test

TOPIK: *Geosains dan Pertambangan*

EVALUASI FENOMENA LATERAL SPREADING DI PELABUHAN KAYANGAN AKIBAT GEMPABUMI LOMBOK 2018

Muhajirah; Didi S. Agustawijaya; H. M. Ismail; Tri Sulistyawati; Ahmad Fajar Narotama

Teknik Sipil, Universitas Mataram
Email: muhajirah@unram.ac.id

ABSTRAK

Pelabuhan Kayangan merupakan salah satu jalur penyeberangan yang sangat ramai, menghubungkan Pulau Lombok dan Pulau Sumbawa. Gempabumi Lombok tahun 2018 mengakibatkan banyak kerusakan di sebagian besar wilayah Pulau Lombok, salah satunya adalah terjadinya likuifaksi dalam bentuk lateral spreading di Pelabuhan Kayangan. Akibat peristiwa ini, satu-satunya terminal penumpang di Pelabuhan Kayangan dihilangkan dan lokasinya dijadikan tempat antrian kendaraan yang akan menyeberang ke Pulau Sumbawa. Untuk mengantisipasi kemungkinan peristiwa tersebut terjadi lagi, maka perlu dilakukan evaluasi potensi likuifaksi dengan mengidentifikasi struktur lapisan tanah, jenis tanah dan kedalaman muka air tanah di area Pelabuhan Kayangan.

Penelitian ini dilakukan dengan survei geolistrik 2D konfigurasi Wenner. Pengukuran dilakukan dengan 3 lintasan yang berarah tegak lurus garis pantai dengan panjang lintasan masing-masing 48 m dan kedalaman maksimum 7,5 m. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai resistivitas ketiga lintasan berkisar 0,34 – 3167,4 Ωm. Kedalamn muka air tanah berkisar 2 m hingga 4 m, terdapat lapisan pasir kelanauan di atas lapisan pasir jenuh air. Kondisi sangat rentan terhadap likuifaksi.

Kata kunci: likuifaksi; lateral spreading; gempa Lombok; Pelabuhan Kayangan

TOPIK: *Geosains dan Pertambangan*

KARAKTERISTIK JENIS SEDIMEN DAN KELERENGAN PANTAI DI KECAMATAN SEKOTONG, LOMBOK BARAT, NUSA TENGGARA BARAT

Paryono; Paryono; Chandrika Eka Larasati; Sholihati Lathifa Sakina; Ayu Adhita Damayanti

Ilmu Kelautan, Universitas Mataram
Email: paryonoap1@unram.ac.id

ABSTRAK

Pantai merupakan pertemuan antara daratan dengan lautan yang dinamis. Faktor hidrooseanografi seperti gelombang, arus laut, dan pasang surut berpengaruh pada ukuran butir sedimen berbeda-beda. Penelitian ini bertujuan mengetahui karakteristik sedimen pantai dan kelerengan pantai. Penelitian dilakukan pada bulan Februari – Juli tahun 2024. Lokasi penelitian di wilayah pantai barat Kecamatan Sekotong, Lombok Barat. Analisis ukuran butir sedimen menggunakan ayakan saringan bertingkat (sieve analysis) dengan ukuran; >2; 1,4; 1; 0,5; 0,250; 0,150; 0,090; 0,063; dan <0.063 mm. Klasifikasi ukuran butir dilakukan berdasarkan klasifikasi Wentworth (1992). Penentuan jenis sedimen dilakukan berdasarkan klasifikasi Diagram Segitiga Shepard tahun 1954 (Dyer, 1986). Hasil peneltian ukuran butir sedimen pada 14 stasiun pengamatan didominasi jenis sedimen pasir dan pasir kerikil. Tingkat kelerengan pantai berkisar antara 4,290-6,90. Tingkat kelerengan ini termasuk dalam ketegori landai. Dilihat dari dominasi sedimen pantai berupa pasir dan pasir kerikil, maka pantai barat kecamatan sekotong sangat cocok untuk kegiatan wisata pantai.

Kata kunci: pantai, sedimen, kelerengan

TOPIK: *Geosains dan Pertambangan*

KLASTERISASI POTENSI LIKUIFAKSI BERDASARKAN DATA RASIO POISSON DI KAWASAN PANTAI KEK MANDALIKA, PULAU LOMBOK, PROPINSI NUSA TENGGARA BARAT

Suhayat Minardi; Kosim; Teti Zubaedah; Muhajirah; Agustya Adi Martha; Muhammad Haikal Havidz

Prodi S2 Magister Mitigasi Bencana, Universitas Mataram
Email: suhayat.minardi@unram.ac.id

ABSTRAK

Likuifaksi merupakan fenomena geoteknik yang terjadi ketika tanah jenuh air mengalami penurunan kekuatan dan stabilitas akibat getaran atau beban dinamis, seperti yang terjadi selama gempa bumi. Fenomena ini dapat mengakibatkan kerusakan yang signifikan pada infrastruktur dan bangunan, serta mengancam keselamatan jiwa manusia. Salah satu metode untuk mendeteksi potensi likuifaksi adalah dengan menggunakan data Poisson rasio, yang merupakan salah satu parameter penting dalam analisis geoteknik. Kawasan Mandalika, yang terletak di pulau Lombok, Indonesia, merupakan area yang memiliki potensi tinggi terhadap aktivitas seismik karena letaknya yang berada di Cincin Api Pasifik. Kawasan ini telah berkembang pesat sebagai destinasi pariwisata dan infrastruktur, sehingga penting untuk memahami dan memitigasi risiko likuifaksi yang dapat mempengaruhi keamanan dan keberlanjutan pembangunan di wilayah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan klasifikasi atau menentukan ranking potensi terjadinya likuifaksi desa-desa di sekitar KEK Mandalika berdasarkan data rasio Poisson, sehingga dapat memberikan rekomendasi yang berbasis data untuk perencanaan dan pembangunan yang lebih aman dan berkelanjutan di kawasan tersebut. Nilai rasio Poisson adalah rasio antara deformasi lateral terhadap deformasi axial pada bahan yang mengalami tegangan. Nilai ini diperoleh dari perbandingan nilai kecepatan gelombang primer dan sekunder hasil analisis HVSR (Horizontal to Vertical Spectral Ratio). Nilai rasio Poisson yang tinggi atau rendah dapat memberikan indikasi tentang kemungkinan terjadinya likuifaksi saat terjadi getaran dan memperkirakan seberapa besar risiko likuifaksi di kawasan Mandalika. Untuk menentukan kelas potensi likuifaksi data rasio Poisson didukung dengan data ketebalan sedimen, tinggi muka airtanah, dan data Vs-30. Ranking atau kelas likuifaksi berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi berturut-turur ditempati oleh Desa Kuta, Desa Sengkol, Desa Sukadana, dan Desa Mertak.

Kata kunci: HVSR, Likuifaksi, kelas potensi, Mandalika, rasio Poisson

TOPIK: *Geosains dan Pertambangan*

KUANTIFIKASI KELONGSORAN UNTUK PEMETAAN MENGGUNAKAN ArcGIS DI PULAU LOMBOK BAGIAN BARAT

Didi S. Agustawijaya; Tri Sulistyowati; Ferawati

Teknik Sipil, Universitas Mataram
Email: didiagustawijaya@unram.ac.id

ABSTRAK

Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan sebaran longsor yang cukup tinggi, yang memiliki kelas resiko bencana tanah longsor sedang sampai tinggi berdasarkan data IRBI tahun 2021. Sedangakn peta zona kerentanan gerakan tanah untuk wilayah Provinsi Nusa Tenggara Barat diterbitkan oleh PVMBG pada tahun 2009. Sehingga perlu adanya pembaharuan peta zona kerentanan gerakan tanah/peta kelongsororan yang sesuai dengan kondisi lapangan saat ini. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode statistik dan tumpang tindih peta tematik, yaitu weight of evidence, dan weighted overlay (WO), berbasis aplikasi ArcGIS. Hasil penelitian mendapatkan empat faktor utama kelongsoran, tingkat kerentanan longsor dan sebaran titik kejadian longsor. Tingkat kerawanan longsor dengan metode WoE dan sebaran titik kejadian longsor adalah tingkat kerawanan tinggi dengan luas 473,45 km2, tingkat kerentanan sedang mempunyai luas 198,88 km2, kerentanan rendah memmpunyai luas 210,58 km2, dan kerentanan sangat rendah mempunyai luas 911,73 km2.

Kata kunci: Pulau lombok; kelongsoran; weighted overlay; weight of evidence; peta ArcGIS

TOPIK: *Geosains dan Pertambangan*

PEMODELAN DENSITAS KERAK BUMI DI BAWAH PULAU SUMBAWA MENGGUNAKAN GRADIEN TENSOR GRAVITASI

Muhammad Zuhdi; Joni Rokhmat; Ahmad Harjono; Wahyudi; Muh Makhrus; Jaswadi

Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Mataram
Email: mzuhdi@unram.ac.id

ABSTRAK

Tensor Gradien Gravitasi (Gravity Gradient Tensor) GGT adalah medan tensor yang merupakan turunan (gradient) kedua dari medan potensial gravitasi. GGT memiliki keunggulan dalam mempertajam signal kecil dari anomali gravitasi yang berkaitan dengan batas vertical suatu fitur geologi. Pada penelitian ini, GGT akan digunakan untuk memodelkan densitas kerak bumi di bawah Pulau Sumbawa. Data gravitasi di ambil dari GGM plus milik Texas Institute of Technology. Pengolahan data GGT dilakukan dengan program yang dibangun dengan Matlab. Diharapkan GGT dapat memberikan model densitas kerak bumi yang tajam, yang tidak dapat dilakukan dengan pengolahan anomaly gravitasi konvensional.

Kata kunci: Tensor Gradien Gravitasi; Model; Kerak Bumi

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

ANALISIS KADAR FERRITIN PADA REMAJA PUTRI SEBAGAI FAKTOR RISIKO TERJADINYA ANEMIA DEFESIENSI BESI DI DAEARAH PESISIR LOMBOK BARAT

Ima Arum Lestarini; Ardiana Ekawati; Anak Agung Ayu Niti Wedayani; Deasy Irawati; Candra Eka Puspitasari

Program Studi Pendidikan Dokter FKIK Unram, Universitas Mataram
Email: imaarum@unram.ac.id

ABSTRAK

Anemia defisiensi besi (ADB) merupakan gangguan gizi yang sering terjadi, terutama pada remaja putri, karena kebutuhan zat gizi yang meningkat selama masa pertumbuhan dan menstruasi. Menilai kadar ferritin adalah langkah penting untuk menentukan suatu status simpanan zat besi dalam tubuh dan mengidentifikasi individu yang berisiko mengalami anemia defisiensi besi, terutama di lingkungan dengan sumber daya terbatas seperti di daerah pesisir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi anemia dan defisiensi zat besi pada remaja putri di daerah pesisir Lombok Indonesia dan menganalisis hubungan antara kadar ferritin sebagai faktor risiko kejadian anemia defisiensi besi. Desain penelitian ini adalah cross-sectional yang dilakukan pada 103 remaja putri berusia 15 - 19 tahun di daerah pesisir Lombok Barat. Kadar ferritin diukur untuk menentukan status defisiensi besi (< 15 ng/ml) dan pengukuran kadar hemoglobin dugunakkan untuk menentukan kondisi anemia pada remaja putri (HB < 12 g/dl). Uji Chi-Squre digunakan untuk analisis statistik, dan dilakukan perhitungan risiko relatif/odd ratio. Hasil penelitian di dapatkan prevalensi defisiensi besi sebesar 39,18% dan anemia sebesar 21,65%. Terdapat hubungan signifikan antara anemia dan defisiensi zat besi (p = 0,031) dan didapatkan risiko relatif sebesar 3,31 yang menunjukkan bahwa remaja putri dengan defisiensi zat besi (kadar ferritin rendah) mempunyai risiko 3,31 kali lebih besar untuk mengalami anemia dibandingkan dengan remaja putri dengan kadar ferritin normal.

Kata kunci: ferritin; hemoglobin; anemia defisiensi besi; remaja putri; daerah pesisir

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

ARRHYTHMIAS IN PREGNANCY: A RESTROSPECTIVE DATA IN WEST NUSA TENGGARA

Muhammad Rezky Audia A; Yusra Pintaningrum; Agus Rusdhy Hariawan Hamid; Romi Ermawan; Yanna Indrayana; Wahyu Sulistya Affarah; AA Sagung Mas Meiswaryasti Putra; Ario Danianto

Prodi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram, Universitas Mataram
Email: rezkyaudia17@gmail.com

ABSTRAK

Arrhythmia is a condition when there is an abnormality in the heart rhythm that can be caused by a disease or physiological factor. Pregnancy is one of physiological factors which can induce arrhythmia. During pregnancy, a person will tend to experience increased metabolic needs to be able to meet the needs of the mother and fetus. This retrospective descriptive study was conducted at the Regional General Hospital of West Nusa Tenggara Province in Indonesia from January 2023 to December 2023. Arrhythmia sampling in pregnant women uses secondary data from a total sample of pregnant women at the Nusa Tenggara Barat General Hospital. These samples was analyzed using the prevalence analysis formula. This study showed that out of 648 pregnant women, there were 8 (0.012%) pregnant women had arrhythmias with other types such as supraventricular tachycardia (SVT) 0.004%, AV Block 0.003%, premature atrial contraction (PAC) 0.001%, atrial flutter 0.001%, and atrial fibrillation 0.001%. In addition, 7 of the 8 arrhythmias (0.01%) in pregnant women had been diagnosed peripartum cardiomyopathy (0.001%), congenital heart disease (0.001%), congestive heart disease (0.004%), chronic hypertension (0.001%), and sepsis (0.001%). Early recognition of arrhythmia is very important to prevent morbidity and mortality in patient with pregnancy.

Kata kunci: arrhythmia, pregnancy, heart disease

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

EFEK CITICOLINE TERHADAP KETEBALAN SEL GANGLION RETINA (GCL) MAKULA PADA PASIEN RETINOPATI DIABETIK (RD).

Monalisa Nasrul; Isna Kusuma Nintyastuti; Marie Yuni Andari;Ni Nyoman Geriputri

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram
Email: doktermona@yahoo.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Retinopati diabetik (RD) merupakan penyebab kebutaan tertinggi pada usia produktif di negara maju dan mulai meningkat secara masif terutama di negara berkembang termasuk Indonesia. Gangguan mikrovaskular serta inflamasi masih menjadi penyebab utama terjadinya RD, namun dilaporkan bahwa kerusakan unit neural retina terjadi mendahului gangguan pada vaskular dan inflamasi. Sehingga dengan mengetahui karakteristik sistem neural retina yang utama yaitu sel ganglion retina diharapkan dapat memberikan informasi berharga untuk deteksi dini dan penanda progresivitas RD.

Tujuan: Mengetahui karakteristik ketebalan sel ganglion retina pada makula pada pasien dengan RD.

Metode: Seluruh pasien dengan RD menjalani pemeriksaan klinis tajam penglihatan terbaik, pemeriksaan fundus dengan pupil lebar, tekanan intra okular (TIO), foto fundus, pegukuran ketebalan sel ganglion retina (GCL) dan retinal nerve fiber layer (RNFL) makula dengan ocular computed tomography (OCT).

Hasil: Terdapat 20 subyek dengan RD, sebagian besar adalah perempuan (55%), berusia antara 40-60 tahun (55%), memiliki DR bilateral (65%). Diagnosis non prolipherative diabetic retinopathy- NPDR ditemukan pada 75% subyek dan edema makula pada 50% subyek. Rerata ketebalan ganglion cell layer (GCL) makula 58.90 um + 23.91.

Kesimpulan: Sebagian besar subyek mengalami DR bilateral dan kejadian DME yang cukup tinggi sehingga berpotensi pada penurunan tajam penglihatan dan risiko disabilitas penglihatan. Penipisan pada GCL memberikan indikasi terjadinya gangguan pada komponen neural retina sebagai bagian dari patogenesis RD.

Kata kunci: Retinopati diabetik; retinal ganglion cell layer; macula

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

EFEK EKSTRAK HERBA PATIKAN KEBO (*Euphorbia hirta Linn*) TERHADAP KOLAGEN PADA GINJAL DAN JANTUNG TIKUS FIBROSIS

Musanip; Adelia Riezka Rahim; Khairil Pahmi; Lalu Sahrul Hudha; Eva Triani; Amran Halim

S1 Ilmu Peternakan, Universitas Mataram
Email: musanip@unram.ac.id

ABSTRAK

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyebab kematian terbesar di dunia, yakni sekitar 36 juta kematian setiap tahun. Salah satu contoh PTM adalah hipertensi. Konsumsi natrium cloride (NaCl) berlebihan merupakan faktor utama yang dapat menyebabkan hipertensi dan fibrosis organ. Salah satu bahan alam yang berpotensi sebagai antifibrosis yakni quercitin dengan meningkatkan ekspresi PPAR-γ. Berdasarkan riset-riset yang telah dilakukan bahwa salah satu tanaman obat yang mengandung quercitin, yakni herba patikan kebo (Euphorbia hirta Linn). Kolagen merupakan protein biomarker untuk fibrosis yang sintesisnya melalui jalur sinyaling PPAR-γ. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efek organoprotektif pemberian ekstrak herba patikan kebo (Euphorbia hirta Linn) terhadap fibrosis ginjal dan jantung pada tikus galur wistar (Rattus novergicus) yang diinduksi dengan NaCl 1,5%. Metodenya adalah sebanyak 15 tikus Wistar jantan wistar usia 2,5 bulan dengan berat badan 100-150 gram dikelompokkan ke dalam 3 kelompok (KI: kontrol; KII: diinduksi NaCl 1,5%; KIII: diinduksi NaCl 1,5% +ekstrak patikan kebo 200 mg/kg BB. Induksi NaCl 1,5% dilakukan selama 8 minggu berturut-turut. Pada hari ke 56 dilakukan pengambilan organ ginjal dan jantung untuk kelompok I dan II, sedangkan kelompok III dilanjutkan treatment dengan ekstrak patikan kebo dengan dosis 200 mg/kg BB selama 28 hari. Khusus untuk kelompok III, organ ginjal dan jantung diambil setelah ditreatment dengan ekstrak patikan kebo pada hari ke 84. Kolagen dicat dengan giemsa staining. Data dianalisis dengan uji parametrik yaitu one-way ANOVA. Perbedaan dinilai bermakna apabila nilai probabilitas $p<0,05$. Hasilnya menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dan perlakuan sehingga ekstrak patikan kebo dapat menurunkan kolagen pada tikus fibrosis yang diinduksi dengan NaCl 1,5%.

Kata kunci: Patikan Kebo, Fibrosis, NaCl 1,5%

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

EFEK INHIBISI INSULIN TERHADAP AKTIVITAS SITOTOKSIK DOKSORUBISIN PADA SEL KANKER PAYUDARA GALUR T-47D: VIABILITAS DAN APOPTOSIS

Novrita Padauleng; Fathul Djannah; Lale Maulin Prihatina; Rizka Vidya Lestari: Fadhilla Resendryana Esthya; RR Rianti Yusuf

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram
Email: novritap@unram.ac.id

ABSTRAK

Sinyal aktivasi insulin pada sel kanker payudara galur MCF-7 menstimulasi kemoresistensi terhadap doksorubisin. Mekanisme molekuler in vitro diatas, diduga juga mendasari aktivitasnya in vivo, dimana peningkatan aktivasi AKT oleh stimulasi insulin berhubungan dengan overall survival dan disease-free survival yang buruk. MCF-7 dan T-47D merupakan galur sel kanker payudara subtipe luminal A. Perbedaan ekspresi protein antara kedua galur sel tersebut, menunjukkan karakteristik T-47D sebagai galur sel yang lebih progresif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peran insulin dalam sensitivitas sel T-47D terhadap doxorubicin, berdasarkan viabilitas sel dan gambaran apoptosis. Sel T-47D diinkubasi dalam medium komplit dengan atau tanpa suplementasi insulin dan diberi doksorubisin. Persentase viabilitas sel dianalisis menggunakan uji metil-tiazol tetrazolium. Morfologi apoptosis dianalisis menggunakan mikroskop inverted. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi doxorubicin diikuti dengan penurunan rerata persentase viabilitas sel, dengan perbedaan viabilitas yang signifikan antar kelompok sel T-47D yang diinkubasi dalam medium lengkap dengan atau tanpa insulin. Viabilitas sel pada kelompok sel yang diinkubasi doksorubisin 100 µg/mL dalam medium lengkap dengan insulin sebesar 63,29% atau 2,3 kali lebih tinggi dibandingkan tanpa insulin (27,24%). Nilai IC50 doksorubisin pada sel T-47D yang diinkubasi dalam medium komplit dengan insulin adalah 169,9 µg/mL atau 5,2 kali lebih tinggi dibandingkan kelompok sel yang diinkubasi dalam medium lengkap tanpa insulin (32,2 µg/mL). Gambaran morfologi apoptosis pada kelompok doxorubicin tanpa suplementasi insulin lebih banyak dibandingkan kelompok non-insulin. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa insulin memiliki efek anti-apoptosis terhadap efek sitotoksik doksorubisin. Berdasarkan hasil penelitian ini, insulin dapat meningkatkan viabilitas sel T-47D terhadap sitotoksisitas doksorubisin dan menghambat efek apoptosisnya

Kata kunci: kanker payudara, insulin, doxorubicin, viabilitas, apoptosis, sel T-47D

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

EFEKTIVITAS UKURAN KANDANG TIKUS WISTAR BUATAN DALAM MEMPERCEPAT TERJADINYA DISPLASIA PADA PROSES INDUKSI FORMALDEHIDA

I Gusti Ketut Artha Jaya Kusuma; Anak Agung Ayu Niti Wedayani; Novia Andansari Putri Restuningdyah

Pendidikan Dokter / Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram
Email: gustiarthajaya123@gmail.com

ABSTRAK

Kandang merupakan suatu media yang digunakan dalam menempatkan hewan coba pada studi yang berbasis eksperimental guna sebagai instrumen pembelajaran terkait mempelajari sebab dan akibat yang akan diteliti. Ukuran kandang dapat memengaruhi beberapa faktor kesehatan pada hewan coba seperti tingkat sosial dan tingkat stress pada hewan tersebut. Formaldehida merupakan senyawa karsinogenik yang dapat menyebabkan penyakit keganasan apabila dipaparkan secara terus-menerus ke makhluk hidup. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ukuran kandang dapat memengaruhi derajat displasia pada tikus wistar yang diinduksi formaldehida 40 ppm. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain penelitian true eksperimental dengan post-test only control group design. Penelitian ini menggunakan Tikus Wistar Jantan (Rattus norvegicus) dengan jumlah 15 tikus yang dibagi menjadi 3 kelompok yaitu, kelompok kandang kecil dengan ukuran (27,5 x 21,5 x 9) cm3, kelompok kandang sedang dengan ukuran (28 x 22,5 x 10) cm3, dan kelompok kandang besar dengan ukuran (30 x 24 x 11,5) cm3 dengan jumlah 4 tikus perlakuan (formaldehida 40 ppm) dan 1 tikus kontrol (tidak diberi perlakuan) pada setiap kelompoknya. Perlakuan yang diberikan ke tikus dilakukan 6 jam perhari dan berlangsung selama 12 minggu hingga semua tikus diterminasi pada waktu yang bersamaan. Tikus diterminasi dan dilakukan pengamatan histopatologi untuk menilai derajat displasia yang terjadi. Hasil uji statistik Kruskal-Wallis menunjukan adanya hubungan yang signifikan ($p < 0.05$). Dalam penelitian ini menunjukan bahwa adanya hubungan ukuran kandang buatan dengan derajat displasia tikus wistar yang diinduksi formaldehida 40 ppm.

Kata kunci: Kandang, Tikus Wistar, Derajat Displasia, Formaldehida

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

EKSPLORASI KANDUNGAN METABOLIT SEKUNDER FRAKSI N-HEKSAN DAUN *RHIZOPORA MUCRONATA, AVICENNIA MARINA*, DAN *SONNERATIA ALBA* MENGGUNAKAN GCMS

Raehanul Maziya; Raehanul Maziya; Lina Permatasari; Rizqa Fersiyana Deccati; Handa Muliasari; Fania Rahman; Zulfiana Fatianingrum Annas; Rahula Vijja Sammanta

Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram, Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram
Email: raehanulmaziya90@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara maritim dan kepulauan yang memiliki luas lautan hampir dua per tiga dari total luas wilayahnya, dengan garis pantai yang membentang sepanjang 99.123 km dari Sabang hingga ke Merauke. Menurut UU RI nomor 1 tahun 2014, disebutkan bahwa salah satu sumber daya hayati terpenting pesisir pantai adalah mangrove. Beberapa spesies mangrove yang banyak ditemukan di Pulau Lombok adalah Rhizophora mucronata, Sonneratia alba, dan Avicennia marina. Namun, ekplorasi kandungan senyawa pada mangrove tersebut belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi metabolit sekunder fraksi n-heksana ketiga spesies mangrove tersebut menggunakan Gass Crhomatography Mass Spectrometry (GCMS). Daun masing-masing spesies mangrove diekstraksi dengan metode sonikasi menggunakan pelarut etanol 96%, kemudian dilanjutkan dengan fraksinasi bertingkat menggunakan n-heksana dan air. Fraksi n-heksana masing-masing spesies mangrove dianalisis dengan GC-MS. Hasil analisis GC-MS menunjukkan pada fraksi n-heksan daun mangrove Rhizophora mucronata dan Avicennia marina terdapat 10 senyawa, sedangkan pada fraksi n-heksan Sonneratia alba diperoleh 5 senyawa. Senyawa dengan intensitas tertinggi pada fraksi n-heksana daun mangrove Rhizophora mucronata, Sonneratia alba, dan Avicennia marina berturut-turut adalah squalene (41,71%); asam stearat (87,53%); dan asam stearat (44,02%). Squalen dilaporkan memiliki aktivitas antioksidan dan antikanker. Adapun asam stearat dilaporkan memiliki aktivitas bakterisidal pada bakteri gram positif dan negatif. Ketiga jenis daun mangrove tersebut dapat menjadi sumber alternatif untuk pengobatan.

Kata kunci: Rhizophora mucronata; Sonneratia alba; Avicennia marina; daun mangrove; GCMS

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

FORMULASI DAN EVALUASI SIFAT FISIK LIPOSOME-IN-GEL EKSTRAK ETANOL DAUN MANGROVE (*Sonneratia alba*)

Windah Anugrah Subaidah; Windah Anugrah Subaidah; Wahida Hajrin; Eskarani Tri Pratiwi; Sucilawaty Ridwan

Farmasi/Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram
Email: windahanugrah@unram.ac.id

ABSTRAK

Penuaan dini dapat menghilangkan fungsi fisiologis kulit, penuaan dini pada kulit juga berdampak pada penampilan seseorang. Penuaan dini yang disebabkan oleh radikal bebas yang berasal dari paparan sinar UV, asap rokok dan polusi udara dapat dicegah dengan pemberian antioksidan. Salah satu sumber antioksidan alami adalah daun mangrove (Sonneratia alba). Namun, pengembangan daun mangrove sebagai sediaan antioksidan terutama sediaan farmasi masih sangat jarang. Oleh sebab itu, perlu dikembangkan sediaan farmasi yakni liposome-in-gel ekstrak etanol daun Mangrove (Sonneratia alba) yang diharapkan memiliki aktivitas antioksidan dan memiliki sifat fisik yang baik yang mudah diaplikasikan ke kulit. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan nilai IC50 ekstrak etanol daun mangrove S.alba dan mengetahui sifat fisik liposome dan liposome-in-gel ekstrak etanol daun mangrove S.alba. Ekstrak etanol daun mangrove S.alba diperoleh dengan metode sonikasi dengan pelarut etanol 96% dilanjutkan dengan skrining fitokimia dan penentuan IC50 ekstrak. Liposom di formulasi dengan teknik hidrasi lapis tipis dengan variasi konsentrasi ekstrak, kemudian dievaluasi sifat fisik liposom. Lalu liposom diformulasikan ke dalam sediaan gel, kemudian dievaluasi sifat fisik. Hasil uji IC50 menunjukkan nilai sebesar 10,19 ppm. Evaluasi sifat fisik menunjukkan gel liposome-in-gel warna hijau kekuningan, aroma khas, bentuk gel, homogen, hasil uji daya lekat 1,16±0,22 detik, hasil uji viskositas sebesar 4.902 cp, hasil uji daya sebar 6,33±0,288 cm.

Kata kunci: Liposom; antiradikal; Sonneratia alba; gel

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN DAN ANGKA KEJADIAN ANEMIA PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MATARAM

Rifana Cholidah; Emmy Amalia; Ario Danianto; Dyah Purnaning

Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Email: rifana.cholidah@unram.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Anemia adalah suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah yang mempengaruhi kapasitas daya angkut oksigen tidak mencukupi kebutuhan fisiologis tubuh. Sampai saat ini anemia merupakan masalah kesehatan global yang diderita oleh 1,62 milyar penduduk dunia termasuk anak-anak, remaja dan wanita baik dinegara maju maupun di negara berkemban. Angka kejadian anemia di Indonesia cukup tinggi, berdasarkan Riskesdas tahun 2018, anemia pada remaja sebesar 32%. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan anemia diantaranya asupan makanan yang rendah, kehilangan zat besi dalam jumlah banyak melalui darah dan keringat, makan makanan yang tinggi fitat, rendahnya asam lambung, absorpsi zat besi yang tidak bagus karena usus yang tidak sehat, kehilangan darah seperti di kamar operasi dan menstruasi. Tujuan:Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar hemoglobin dan angka kejadian anemia mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. Metode Penelitian: Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan desain cross sectional. Sampel diambil dengan tehnik purposive sampling. Hasil penelitian: Didapatkan 121 sampel penelitian, 30 (24,79%) orang laki-laki dan 91 (75,21%) orang perempuan. Rerata usia adalah 19,23 ± 0,78 tahun. Rerata kadar Hemoglobin adalah 12,58 ± 0,83 mg/dL. Dari 121 sampel penelitian didapatkan 75 (61,98%) orang dengan kadar Hb normal, 44 (36,36%) orang dengan anemia ringan, dan 2 (1,65%) orang dengan anemia sedang.

Kata kunci: remaja; mahasiswa; hemoglobin; anemia

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

GAMBARAN RESPON EMOSI TERHADAP TEKANAN AKADEMIK PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MATARAM

Azizatul Adni; Yoga Pamungkas Susani; Dian Puspita Sari; Lale JustinAmelinda Elizar

Program Studi Pendidikan Dokter, FKIK Unram, Universitas Mataram
Email: azizatuladni@unram.ac.id

ABSTRAK

Masa pendidikan perguruan tinggi merupakan masa transisi bagi individu. Pada masa tersebut, mahasiswa menjalani proses pendidikan dan lingkungan sosial dengan budaya yang baru. Budaya pendidikan dan lingkungan sosial menuntut mahasiswa beradaptasi dan menemukan pola belajar yang baru untuk dapat memenuhi tuntutan akademik. Tingkat kesulitan dan keberagaman situasi yang dihadapi oleh mahasiswa memiliki pengaruh terhadap kondisi psikologis mahasiswa. Dalam menjalani tantangan pada proses pendidikannya, mahasiswa membutuhkan coping stress yang baik sehingga dapat melewati proses pendidikan dengan optimal. Respon emosi yang ditunjukkan oleh mahasiswa merupakan aspek penting dalam proses adaptasinya terhadap tantangan yang dia hadapi. Oleh karena itu, perlu untuk diketahui respon emosi yang ditunjukkan oleh mahasiswa dalam menghadapi situasi yang menantang. Penelitian dengan pendekatan kualitatif dilakukan untuk mendapatkan data mendalam mengenai gambaran respon emosi mahasiswa sebagai bagian dari aspek pada resiliensi akademik mahasiswa. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan fenomenologi. Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak enam belas (16) orang dengan metode purposive sampling. Data yang terkumpul kemudian melalui proses transkripsi, koding, dan analisa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa memberikan respon emosi positif dan negatif dalam menghadapi situasi yang menantang. Respon emosi yang ditunjukkan oleh mahasiswa ketika menghadapi tekanan akademik antara lain: emosi sedih, cemas, takut, khawatir, panik, marah pada diri sendiri, kesal pada diri sendiri. Selain itu, terlihat juga emosi positif berupa rasa senang pada mahasiswa peremuan, tidak aktif organisasi serta high achiever. Mengenali respon emosi yang ditunjukkan merupakan langkah awal untuk memahami emosi yang dirasakan. Kemampuan ini memiliki pengaruh terhadap coping mahasiswa dalam menghadapi tekanan akademik. Selain tahapan mengenali emosi, respon emosi positif juga tahapan yang penting dalam manajemen stres. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk dapat mengetahui gambaran respon dan proses adaptasi mahasiswa dalam menghadapi tekanan akademik.

Kata kunci: respon emosi; tekanan akademik; proses adaptasi

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS NARMADA

Mahacita Andanalusia; Annida Dhuhani; Azizatul Adni

Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Universitas Mataram
Email: mahacitaandanalusia@unram.ac.id

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan penyakit dengan beban ekonomi yang tinggi dan membutuhkan terapi jangka panjang. Dukungan keluarga yang baik merupakan faktor yang dapat membantu pelaksanaan program pengobatan diabetes mellitus dan mengontrol gula darah pasien. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis hubungan dukungan keluarga dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Narmada. Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan cross sectional, yang dilakukan dari bulan Juni-Juli 2024 di Puskesmas Narmada. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner Hensarling Diabetes Family Support Scale (HDFSS) dan rekam medis pasien untuk mengetahui kadar gula darah puasa. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang dengan teknik pengambilan purposive sampling. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif untuk menggambarkan variabel dan Spearman untuk melihat korelasi variabel. Hasil penelitian menunjukkan dukungan keluarga masuk dalam kategori kurang (56,67%) dan hasil perbaikan kadar gula darah tidak terkontrol (66,67%). Hasil uji Spearman didapatkan p value>0,05 yang berarti terdapat adanya hubungan signifikan antara dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Narmada.

Kata kunci: diabetes mellitus, dukungan keluarga, gula darah

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

HUBUNGAN *NEUTROPHIL TO LYMPHOCYTE RATIO* (NLR) DAN HS-CRP DENGAN *LEFT VENTRICULAR MASS INDEX* (LVMI) DAN *CAROTID INTIMA MEDIA THICKNESS* (CIMT) PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIS YANG MENJALANI HEMODIALISIS REGULER DI RSUD PROVINSI NTB

Yanna Indrayana; Herpan Syafii Harahap; Yusra Pintaningrum; Romi Ermawan; Amanukarti Resi Utomo

Pendidikan Dokter, Universitas Mataram
Email: yannaindrayana@unram.ac.id

ABSTRAK

Penyakit gagal ginjal kronis (GGK) merupakan penyebab hipertensi sekunder dan meningkatkan resiko terjadinya hipertrofi ventrikel kiri (HVki) sebagai akibat dari hipertensi yang tidak terkontrol. Pada pasien GGK juga terjadi peningkatan progresifitas aterosklerosis dan berhubungan dengan peningkatan ketebalan tunika intima atau Intima-media thickness (IMT). Pada penelitian ini diteliti neutrophil to lymphocyte ratio (NLR) dan highly-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP) sebagai biomarker dari derajat berat HVki berdasarkan Left Ventricular Mass Index (LVMI) dan Carotid IMT (CIMT) pada pasien GGK stadium akhir. Penelitian deskriptif cross sectional ini dikerjakan di RSUD Provinsi NTB dari bulan Januari sampai September 2024 dan melibatkan sebanyak 48 responden. Didapatkan perbedaan signifikan dari LVMI pada pasien dengan NLR tinggi dan rendah (masing-masing 194±41 g/m2 vs 154±43 g/m2, p=0.002). Namun tidak didapatkan perbedaan signifikan dari CIMT antara pasien dengan NLR tinggi dan rendah (masing-masing 0.72±0.12 vs 0.71±0.1, p>0.05). Tidak didapatkan perbedaan signifikan dari LVMI pada pasien dengan hs-CRP tinggi dan rendah (masing-masing 164±48 vs 175±46, p>0.05), begitu juga dengan CIMT dimana tidak didapatkan perbedaan signifikan antara kelompok hs-CRP tinggi dan rendah (masing-masing 0.73±0.13 vs 0.71±0.09, p>0.05). Kesimpulan : NLR merupakan penanda inflamasi novel yang didapatkan berhubungan dengan meningkatnya derajat HVki pada pasien dengan GGK yang menjalani hemodialisis. Hasil studi ini membuktikan bahwa inflamasi berperan pada patogenesis HVki pada pasien dengan GGK.

Kata kunci: neutrophil to lymphocyte ratio; carotid intima-media thickness; highly-sensitivity C-reactive protein; hipertrofi ventrikel kiri; Left Ventricular Mass Index; gagal ginjal kronis; inflamasi

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

IDENTIFIKASI SECARA FENOTIPIK BAKTERI *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* ASAL SWAB TANGAN PENJAMAH MAKANAN DI KANTIN LINGKUNGAN UNIVERSITAS MATARAM

Nurmi Hasbi; Rosyunita;Adelia Riezka Rahim; Rahmah Dara Ayunda

Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Mataram
Email: nurmihasbi@unram.ac.id

ABSTRAK

Kualitas makanan dapat dilihat dari aspek keamanan secara biologis seperti bebas dari mikroorganisme. Staphylococcus aureus merupakan bakteri patogen yang mengontaminasi makanan yang dapat berasal dari kulit penjamah makanan. S.aureus menghasilkan enterotoksin yang dilepaskan ke makanan dan berisiko menyebabkan keracunan pada konsumen. Penjamah makanan dapat mengontaminasi makanan melalui kebersihan tangan yang tidak tepat dan sanitasi yang buruk. Hasil observasi pendahuluan peneliti menyatakan bahwa masih banyak penjamah makanan di kantin lingkungan Universitas Mataram yang belum memperhatikan kebersihan tangan dan sanitasi diri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui identifikasi bakteri S. aureus secara fenotipik yang diswab dari tangan penjamah makanan di kantin Universitas Mataram. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif observasional. Penelitian terdiri dua tahapan yaitu isolasi dan identifikasi fenotipik secara biokimia. Hasil penelitian menunjukkan telah berhasil diisolasi sebanyak 10 isolat bakteri. Semua bakteri mampu memfermentasi manitol pada Manitol Salt Agar yang ditandai perubahan warna media menjadi kuning. Hasil identifikasi uji biokimia menunjukkan semua isolat uji katalase positif, uji koagulase slide positif, pengecatan gram warna ungu (gram positif) dan bentuk sel bergerombol seperti anggur. Hasil uji TSIA menunjukkan A/A atau (asam)/(asam) artinya semua isolat mampu memfermentasi gula sukrosa, laktosa, glukosa pada media tersebut. Uji sulfur, indole dan motility pada semua isolat negatif. Berdasarkan hasil uji diatas menunjukkan semua isolat 100% adalah bakteri S. aureus. Penelitian ini juga sebagai salah satu upaya promotif dan preventif bagi pihak kampus dalam pelaksanaan dan penerapan hygiene dan sanitasi pada penjamah makanan di kantin.

Kata kunci: canteen; food handlers; hands; Staphylococcus aureus

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

KOMPLEMENTER PEMBELAJARAN: KETIKA VIRTUAL REALITY BERTEMU ANTROPOLOGI

Ida Lestari Harahap; Arfi Syamsun; Pujiarohman; Lenny Herlina; Giri Wahyu Wiriasto

Pendidikan Dokter, Universitas Mataram
Email: idalestariharahap.dr@gmail.com

ABSTRAK

Latarbelakang: Dasar pembelajaran antropologi adalah pengetahuan tentang rangka tubuh manusia. Rangka yang terbuat dari tulang manusia semakin sulit diperoleh sehingga diperlukan komplementer pembelajaran anatomi. Salah satu inovasi yang dapat memudahkan mahasiswa dalam memahami materi anatomi yaitu dengan memanfaatkann teknologi tiga dimensi melalui virtual reality. Penggunaan virtual reality dalam pembelajaran diharapkan dapat memudahkan mahasiswa untuk mempelajari struktur anatomi dengan detail daripada sekedar membaca atlas atau buku teks. Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan studi cross-sectional dengan jumlah responden penelitian sebanyak 22 orang mahasiswa program studi pendidikan dokter FKIK Unram semester satu dengan topik anatomi osteologi. Mahasiswa diberikan kesempatan untuk mempelajari rangka melalui perangkat virtual reality Oculus Quest 3. Hasil: Rangka tulang pada perangkat virtual reality dirancang untuk pembelajaran mahasiswa kedokteran dengan menggunakan penanda tulang bahasa latin dan disesuaikan dengan level kompetensi sarjana. Penelitian ini juga menilai ekspektasi mahasiswa, secara umum didapatkan terkategori tinggi dengan rerata sebesar 4,11. Hanya terdapat satu pernyataan yang terkategori sedang dengan rerata 3,64. Hal ini disebabkan paparan virtual reality dengan durasi yang singkat. Simpulan: Mahasiswa menunjukkan penerimaan dan ekspektasi yang tinggi terhadapat komplementer pembelajaran anatomi dengan menggunakan virtual reality.

Kata kunci: Pembelajaran, virtual reality, anatomi

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

MEMAHAMI PENGALAMAN PSIKOLOGIS KORBAN DAN PELAKU KEKERASAN SEKSUAL

Pujiarohman; Arfi Syamsun.; Ida Lestari Harahap.; Lenny Herlina

Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Mataram
Email: pujiarohman@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memahami pengalaman psikologis korban dan pelaku kekerasan seksual melalui pendekatan teori Jung, termasuk konsep Persona, Shadow, dan Arketipe. Dengan menggunakan metode kualitatif dan pendekatan studi kasus, penelitian ini menggali kondisi psikologis tiga korban dan tiga pelaku kekerasan seksual melalui teknik wawancara asosiasi kata. Subjek penelitian dipilih menggunakan purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa korban menggunakan "Persona" untuk menampilkan citra diri yang kuat sebagai bentuk mekanisme pertahanan, meskipun mengalami trauma dan ketakutan mendalam. "Shadow" korban mencerminkan ketakutan, ketidakamanan, dan rasa tidak berdaya yang tersembunyi. Arketipe "Ibu" dan "Pahlawan" terlihat aktif dalam proses pemulihan korban, menunjukkan pentingnya dukungan keluarga dan dorongan untuk pemulihan diri. Di sisi lain, pelaku menggunakan "Persona" yang manipulatif untuk menyembunyikan sisi gelap mereka, sedangkan "Shadow" berisi impuls negatif seperti dominasi dan kurangnya empati. Pelaku menunjukkan kecenderungan untuk mengontrol dan memanipulasi orang lain, serta menolak nilai moral dan empati, yang mengarah pada perilaku destruktif. Temuan ini memberikan wawasan penting dalam psikologi forensik dan pengembangan intervensi untuk pencegahan kekerasan seksual. Rehabilitasi pelaku harus berfokus pada integrasi Shadow dan pengembangan empati, sementara korban memerlukan dukungan sosial yang kuat untuk mengatasi trauma. Kerja sama lintas sektor antara psikolog, penegak hukum, dan tenaga medis sangat penting untuk memberikan penanganan yang komprehensif dan berkelanjutan.

Kata kunci: Kekerasan seksual., Jung, Persona., Shadow., Arketipe., Psikologi forensik., Rehabilitasi

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

MODUL PROGRAM LATIHAN MULTI KOMPONEN: PANDUAN UNTUK MEMPERBAIKI KERINGKIHAN, PARAMETER HEMODINAMIK, DAN KESEIMBANGAN PADA LANSIA

Andreany Kusumowardani; R.A. Tuty Kuswardhani; I Made Muliarta; Luh Putu Ratna Sundari

Doktor Ilmu Kedokteran, Fak. Kedokteran, Universitas Udayana
Email: andrenathandre@gmail.com

ABSTRAK

Berbagai studi telah membuktikan bahwa latihan multi komponen memberikan banyak manfaat kesehatan bagi lansia, khususnya yang mengalami keringkihan. Namun hal ini masih jarang dieksplorasi di Indonesia. Salah satu kendala dalam mengimplementasikan program latihan ini adalah belum adanya panduan terstruktur yang mudah diikuti dan berdampak secara signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh program latihan multi komponen -yang telah disusun dalam bentuk modul latihan- terhadap status keringkihan, parameter hemodinamik, serta keseimbangan pada lansia pre ringkih dan ringkih. Metode kuasi eksperimental digunakan dalam penelitian yang melibatkan 17 lansia (73.47 + 8.434 tahun). Latihan meliputi komponen fleksibilitas, keseimbangan, aerobik, dan kekuatan yang dilakukan 3x per minggu selama 12 minggu. Data kategori dianalisis dengan uji McNemar sedangkan data kontinyu dengan uji t berpasangan atau Wilcoxon menggunakan α=0.05. Ukuran efek dihitung dengan d Cohen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan multi komponen yang terprogram dalam modul menurunkan skor keringkihan (p=0.000, d Cohen=1.353), tekanan darah sistolik, diastolik, dan tekanan arteri rata-rata (p=0.000, d Cohen berturutan=0.517; 0.618; 0.597), serta meningkatkan kekuatan genggaman (p=0.022, d Cohen=0.277) dan keseimbangan (p=0.023, d Cohen=0.434) pada lansia. Lebih lanjut, latihan tersebut mampu memperbaiki status keringkihan lansia, terbukti 7 orang (41.18%) beralih status dari ringkih menjadi pre ringkih, dan 1 orang (5.88%) beralih dari pre ringkih menjadi kokoh. Program latihan multi komponen dalam modul yang dilakukan secara teratur selama 12 minggu terbukti mampu memperbaiki keringkihan, parameter hemodinamik, serta keseimbangan pada lansia.

Kata kunci: latihan multi komponen; modul; lansia; keringkihan; hemodinamik; keseimbangan

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

MOTILITAS DAN VIABILITAS HASIL PEMISAHAN SPERMATOZOA X DAN Y TEKNIK KATODA-ANODA SECARA IN VITRO

Musanip; Aminurrahman

S1 Peternakan, Universitas Mataram
Email: musanip@unram.ac.id

ABSTRAK

Spermatozoa X dan Y memiliki karakteristik yang berbeda. Spermatozoa X karakteristiknya lebih tahan suasana asam, gerakan lamban, ukuran lebih besar dan massa jenis lebih berat. Sedang spermatozoa Y lebih tahan suasana basa, lebih kecil, gerakannya lebih cepat dan massa jenisnya lebih ringan. Disamping itu kedua jenis spermatozoa ini memiliki muatan arus listrik yang berbeda. Sampai saat ini berbagai teknik telah dikembangkan dengan tujuan mengeksploitasi beberapa dari perbedaan tersebut untuk memisahkan spermatozoa pembawa kromosom X dan Y. Dari berbagai teknik pemisahan yang telah dilakukan sebelumnya maka teknik dengan katoda - anoda secara in vitro dapat diharapkan lebih praktis, murah, mudah dan lebih efisien dibanding dengan metode-metode yang lain. Penelitian ini eksperimental murni laboratorik dengan perlakuan katoda – anoda pada voltase dan lama perlakuan yang berbeda. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan faktorial dengan pola 2 x 4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motilitas dan viabilitas dari hasil pemisahan spermatozoa X dan Y dengan katoda-anoda secara In Vitro diperoleh hasil spermatozoa X pada anoda dengan motilitas 40% dan viabilitas 67%. Hasil spermatozoa Y pada katoda dengan motilitas 35% dan viabilitas 73%. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa hasil pemisahan terbaik untuk motilitas dan viabilitas spermatozoa Y di katoda diperoleh pada perlakuan voltase 1,0 volt selama 10 menit dan hasil pemisahan terbaik untuk motilitas dan viabilitas spermatozoa X di anoda diperoleh pada perlakuan voltase 1,0 volt selama 10 menit. Perlakuan voltase dan waktu berpengaruh bermakna terhadap motilitas dan viabilitas spermatozoa ($P < 0,05$).

Kata kunci: Motilitas; Viabilitas; Spermatozoa X; Spermatozoa Y; Katoda; Anoda

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

Pemetaan Konsumsi Ikan Sumber Vitamin D pada Ibu Hamil dan Menyusui di Kediri, Lombok Barat

Deasy Irawati; Deasy Irawati; Ardiana Ekawanti; Ima Arum Lestarini; Lina Nurbaiti; Rifana Cholidah

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram
Email: deasy.irawati@unram.ac.id

ABSTRAK

LATAR BELAKANG: Di negara maju dan negara berkembang, defisiensi vitamin D pada ibu hamil berkisar antara 35%-96%, di Sumatra, mencapai 82.8%. TUJUAN: Penelitian ini bertujuan untuk memetakan kecukupan asupan vitamin D dan aksesnya pada ibu hamil dan menyusui di Kediri, Lombok Barat. METODE PENELITIAN: Pada penelitian Cohort ini, ibu hamil trimester 3 diikuti sampai bayi berusia 6 bulan. Outcome variabelnya adalah proporsi kecukupan vitamin D, pemetaan bahan pangan kaya akan vitamin D serta pemetaan penyedia bahan pangan sumber vitamin D. HASIL: Tidak terdapat perbedaan bermakna antara asupan vitamin D pada ibu hamil dan menyusui di wilayah penelitian. AKG vitamin D pada ibu hamil dan menyusui di bawah 20% AKG. Ikan Tongkol (23% dan 19%), Ikan Mujair (13% dan 5%) dan Ikan Teri (4% dan 3%) adalah ikan terbanyak yang dikonsumsi oleh ibu hamil dan menyusui. Pasar terdekat penyedia sumber bahan pangan vitamin D adalah Pasar Umum Kediri dan Pasar Banyumulek. KESIMPULAN: Ibu hamil dan menyusui di wilayah penelitian mengalami kekurangan asupan vitamin D berat dan hal tersebut tidak dapat dicukupi dari konsumsi ikan.

Kata kunci: Vitamin D; ibu hamil; ikan

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PENGARUH EKSTRAK TERIPANG PASIR (*Holothuria Scabra*) TERHADAP KADAR TRANSAMINASI TIKUS YANG DIINDUKSI DEN DAN CCL4 SUBKRONIK

Nurhidayati; Herpan Syafii Harahap; Siti Rahmatul Aini; Novrita Padauleng; Rizka Vidya Lestari; Raisya Hasina; Arif Zuhan; I Gusti Ayu Sri Andayani; Muh. Aidil Fitriyan Fadjar Suryadi; Lalu Husnul Hidayat

Pendidikan Dokter, Universitas Mataram
Email: dr.nurhidayati@unram.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang :Karsinoma Hepatoselelular (KHS) merupakan salah satu kanker yang paling sering terjadi dengan angka mortalitas yang sangat tinggi. Pencegahan KHS merupakan upaya untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas KHS. Penelitian terkait kemopreventif khususnya dari bahan laut seperti teripang pasir (Holothuria scabra) perlu dilakukan secara intensif. Kadar enzim transaminase merupakanan bagian parameter untuk menilai kerusakan hati pada KHS.
Metode: Penelitian ini menggunakan hewan coba tikus jantan (Rattus norvegicus) sebanyak 15 ekor tikus yang dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok kontrol negatif (KN) adalah kelompok hewan sehat. Kelompok kontrol positif (KP), P1, P2 dan P3 diinduksi kelainan prekanker dengan memberikan DEN selama 3 minggu dan CCl4 selama 7 minggu. Kelompok P1, P2 dan P3 disonde ekstrak teripang pasir dengan dosis 0,84 mg, 1,26 mg dan 1,68 mg/200 gram BB tikus selama 12 minggu. Pada akhir minggu ke 12, hewan coba diterminasi dan diambil sampel darahnya untuk pemeriksaan kadar enzim transaminase SGOT dan SGPT. Data hasil pengukuran diuji dengan spearman rank dengan tingkat kepercayaan 95 %. Hasil: Rerata kadar SGOT pada KN, KP, P1, P2 dan P2 secara berturut-turut 95,75 138,67±66,49 IU/L, 156,75±111,02 IU/L, 111,75±74,80 IU/L, 102,5±71,95 IU/L dan 201,25±143,17 IU/L. Rerata kadar SGPT pada KN, PK, P1,P2 dan P2 secara berturut-turut 43,5±29,89, IU/L, 46,00±34,06 IU/L, 52,75±40,18 IU/L, 43,00±32,22 IU/L dan 69,75±49,74 IU/L. Hasil uji hipotesis, diperoleh SGOT p=0,035 (p<0,05) dan SGPT p=0,099 (p>0,05). Simpulan: Pemberian ekstrak teripang pasir mampu mencegah peningkatan kadar SGOT, namun tidak mampu mencegah peningkatan kadar SGPT pada tikus yang diinduksi DEN dan CCl4.

Kata kunci: Teripang pasir; Trasaminase; DEN; CCL4; subkronik

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PENGARUH INDUKSI FORMALDEHYDE PADA GAMBARAN HISTOPATOLOGI PARU TIKUS WISTAR (*Rattus norvegicus*)

I Wayan Radityakara Wirasena Yassa; Anak Agung Ayu Niti Wedayani; Novia Andansari Putri Restuningdyah; Linda Silvana Sari

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram, Universitas Mataram
Email: wayanradityakara17@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Formaldehid adalah zat karsinogenik yang sering ditemukan di dalam kehidupan sehari – hari. Pada dosis tertentu formaldehid yang sering dihirup dapat mengakibatkan displasia dan dengan frekuensi tertentu dapat mengakibatkan karsinoma insitu. Displasia adalah mekanisme pertahanan tubuh yang terjadi dengan cara proliferasi dari epitel ataupun perubahan bentuk dari sel hingga fungsi yang awalnya normal menjadi tidak normal. Displasia terjadi karena paparan karsinogenik. Masalah Penelitian: Bagaimanakah perubahan gambaran histopatologi paru yang diinduksi formaldehid dengan dosis 20, 30, 40 ppm? Berapa lama waktu yang diperlukan hingga menyebabkan displasia pada dosis formaldehid 20, 30, 40 ppm?. Tujuan Penelitian: Mengetahui pengaruh induksi Formaldehid terhadap paru tikus wistar. Hasil dan Kesimpulan: Penilitian ini menggunakan metode experimental (post-test only control group) menggunakan tikus wistar jantan. Diinduksi formaldehid selama 3 bulan dan hasil yang didapatkan adalah p = 0,002 yang menyatakan semakin tinggi dosis formaldehid yang diberikan maka derajat displasia yang terjadi akan semakin berat. Sehingga dapat diambil kesimpulan dengan perbedaan dosis yang diberikan maka derajat displasia yang terjadi juga akan berbeda.

Kata kunci: Formaldehida, Displasia, Dosis, Derajat Displasia.

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

Pengaruh Penambahan Vitamin C terhadap Aktivitas Antibakteri Fraksi Etil Asetat Daun Teh Hijau (Camellia sinensis L.) terhadap Bakteri Pseudomonas aeruginosa

Norina Shaumy Putri Rayes; Norina Shaumy Putri Rayes; Lina Permatasari; Neneng Rachmalia Izzatul Mukhlishah; Metta Octora; Ida Ayu Arnawati; Fathul Jannah; Baiq Rani Salsabiella; Siti Zahroni Aulia; Alisha Chaerani Zubaedi; Elsa Indah Suryani; Tisya Nasywa Ramdhini; Lalu M. Ardi Pr

Program Studi Farmasi, Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Mataram
Email: norinashaum@gmail.com

ABSTRAK

Pseudomonas aeruginosa merupakan bakteri patogen penyebab infeksi nosokomial serta sebagai bakteri penyebab infeksi paling umum kelima secara global. Pengobatan terhadap bakteri ini menjadi semakin sulit akibat adanya resistensi antibiotik. Tanaman obat yang menjadi alternatif agen terapeutik terhadap resistensi antibakteri yakni teh hijau (Camellia sinensis L.). Kandungan EGCG pada daun teh hijau (Camellia sinensis L.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap Pseudomonas aeruginosa. Senyawa EGCG rentan mengalami oksidasi sehingga perlu ditambahkan antioksidan alami seperti vitamin C. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh penambahan vitamin C pada ekstrak daun teh hijau (Camellia sinensis L.) terhadap aktivitas antibakteri Pseudomonas aeruginosa pada hari ke - 5 hingga ke - 15. Ekstraksi Camellia sinensis L menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Ekstrak ditambahkan vitamin C dan fraksinasi menggunakan etil asetat. Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan pada hari ke – 5 hingga ha

Kata kunci: Antibakteri, Camellia sinensis L., vitamin C, Pseudomonas aeruginosa, EGCG.

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

Pengaruh Perbedaan Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Antibakteri (Pseudomonas aeruginosa) pada Daun Teh Hijau (Camellia sinensis L.)

Baiq Rani Salsabiella; Metta Octora; Lina Permatasari; Neneng Rachmalia Izzatul Mukhlishah; Fathul Jannah; Ida Ayu Arnawati; Baiq Rani Salsabiella; Siti Zahroni Aulia; Alisha Chaerani Zubaedi; Elsa Indah Suryani; Norina Shaumy Putri R.; Tisya Nasywa Ramdhini; Lalu M. Ardi Pr

Farmasi, Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia
Email: bqrani22@gmail.com

ABSTRAK

Pseudomonas aeruginosa merupakan bakteri gram-negatif yang bersifat oportunistik dan sering menjadi penyebab paling umum pada orang yang memiliki masalah immunocompromised. Infeksi oleh bakteri ini terutama pada pasien yang memiliki gangguan imunitas sulit diobati karena sejumlah mekanisme resistensi antibiotik. Senyawa polifenol Epigallocatechin-3-gallate (EGCG) yang terkandung di dalam Camellia sinensis L. diketahui memiliki aktivitas antibakteri terhadap beberapa bakteri sehingga berpotensi sebagai antibiotik untuk mengatasi masalah resistensi antibiotik pada P. aeruginosa. Untuk mendapatkan senyawa ini, maka perlu dilakukan ekstraksi dengan metode yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh metode ekstraksi terhadap aktivitas antibakteri (Pseudomonas aeruginosa). Serbuk tanaman dauh teh hijau diekstraksi dengan etanol 96% dengan metode sonikasi dan maserasi, kemudian difraksinasi bertingkat dengan pelarut n-heksana, kloroform dan etil asetat. Dilakukan uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi cakram pada fraksi etil asetat daun teh hijau. Kelompok kontrol positif dan negatif menggunakan Azprezonam dan DMSO 10%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua konsentrasi menghasilkan zona hambat yang berbeda terhadap pertumbuhan P.aeruginosa. Seri konsentrasi 200 mg/ml pada metode maserasi menunjukkan hasil paling efektif dengan rata-rata zona hambat 16,7 mm dibandingkan dengan konsentrasi lainya dan metode sonikasi. Berdasarkan Sig. Levenes Test for Equality of Variances didapatkan nilai 0,001 < 0,05 maka dapat diartikan bahwa varian data kelompok maserasi dengan kelompok sonikasi tidak homogen. Sehingga penafsiran dilakukan dengan menggunakan nilai pada tabel hasil Equal Variances Not Assumed dan diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,012 < 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata diameter zona hambat pada metode maserasi dengan metode sonikasi.

Kata kunci: Antibakteri ; Ekstraksi ; Pseudomonas aeruginosa ; Camellia sinensis L.

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PENGEMBANGAN EKSTRAK TANAMAN KATANGKATANG (*Ipomea Pes Caprae*) LOMBOK UTARA SEBAGAI ANTIPLATELET: STUDI IDENTIFIKASI SENYAWA METABOLIT SEKUNDER

Ilsa Hunaifi; Dewi Suryani; Raisya Hasina; Nisa Isneni Hanifa; Imasayu Nuraliza; Varelian Angelia; Mohammad Iqbal Farobi; Baiq Irzana Putri Alamanda; Mohammada Naufal Farraz Ananta

Prodi Profesi Dokter, Universitas Mataram
Email: ilsahunaifi@unram.ac.id

ABSTRAK

Stroke merupakan penyebab kematian dan kecacatan utama di Indonesia dan di Dunia. Stroke iskemik menempati prevalensi terbanyak dari semua jenis stroke. Terapi baku stroke iskemik dengan memberikan trombolisis intravena pada penderita dengan onset < 4.5 jam. Saat ini antiplatelet yang direkomendasikan sebagai pencegahan sekunder adalah aspirin, aspirin/dipyridamole, clopidogrel, ciloztazol, ticaglelor dan ticlopdin dimana aspirin digunakan secara luas. Pemberian antiplatelet tentunya mempunyai risiko terjadinya perdarahan. Alternatif pengobatan berbasis bahan alam perlu dilakuakn pencarian lebih lanjut untuk menghindari terjadinya efek samping. Katang – katang (Ipomea pescaprae L) merupakan salah satu tanaman yang berpotensi untuk hal tersebut. Sehingga pada penleitian ini dilakukan uji terhadap tanaman katang – katang yang diperoleh dari Lombok Utara. Peneltian ini meliputi pembuatan ekstrak, identifikasi senyawa, uji kadar tanin, uji kadar flavonoid, uji aktivitas antioksidan, dan uji aktivitas antiplatelet. Dari pengujian yang dilakukan diperoleh Bagian daun dan batang tanaman katang -katang yang diesktraksi dengan etanol 96% menggunakan metode maserasi dipeoleh hasil rendemen ekstrak antara 25.943% untuk daun dan 4,849% untuk batang. Hasil identifikasi menunjukkan mengandung Tanin, alkaloid, flavonoid, steroid. Hasil uji kadar tanin dan flavonoid pada daun dan batang secara berturut-turut sebanyak 4,02 mgEAT/g dan 3,67 mgEAT/g serta 80,39 ± 10,9 μgEQ/g dan 530,75 ± 8,89 μgEQ/g. Uji aktivitas antioksidan diperoleh aktivas yang kuat pada bagian daun dan batang dengan konsentras 31 ppm untuk daun dan batang 84 ppm. Sedangkan uji aktivitas antiplatelet menunjukkan konsentrasi 500, 1000, dan 2000 ppm memiliki aktivitas sebagai antiplatelet

Kata kunci: Stroke Iskemik, Antiplatelet, Ipomea pescaprae L

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PENGEMBANGAN PROGRAM KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI *EMERGING AND REEMERGING INFECTIOUS DISEASES* (EREIDs) DI PELABUHAN

E. Hagni Wardoyo; Eustachius Hagni Wardoyo; Ida ayu Eka Widiastuti; Didit Yudhanto; Wahyu Sulistya Affarah; Bayu Tirta Dirja; Putu Suwita Sari; Rovera Nuriastuti; Ni Made Saithanya GD; Dyah Arista Putri; Novanda Dila Ayu P

PS PPDS Kedokteran Kelautan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataramersitas Mataram
Email: wardoyo.eh@unram.ac.id

ABSTRAK

Pengembangan model kesiapsiagaan emerging and re-emerging infectious diseases (EREIDs) di Pelabuhan dilakukan melalui dua jenis pengambilan data: dokumen dan diskusi grup terarah. Sebanyak 5 instansi Pelabuhan yang terlibat: Kantor Kesyahbandaran dan Otorita Pelabuhan, Badan Kekarantinaan Kesehatan, PT. ASDP, PT. Pelindo dan Badan Kekarantinaan Hewan, Ikan dan Tumbuhan. Terdapat 3 level dokumen terkait kesiapsiagaan EREIDs: dokumen kebijakan, dokumen prosedur dan dokumen teknis/implementasi. Dalam diskusi kelompok terarah didapatkan: 1) Dinamika pandemi COVID-19 yang fluktuatif selama 2 tahun mempengaruhi kebijakan dilapangan yang tidak selalu diikuti dokumen teknisnya. Kebijakan terkait pandemi bersifat top-down sehingga masing-masing instansi menunggu arahan dari pusat. 2) Kementrian Kesehatan selaku pemegang kebijakan cegah tangkal EREIDs berhubungan erat dengan tupoksi BKK membuat BKK menjadi instansi sentral dalam penanganan EREIDs dan 3) mitigasi bencana berupa edukasi kesiapsiagaan EREIDs belum efektif dilaksanakan diPelabuhan Lembar. Model kesiapsiagaan EREIDs yang terbangun berupa model pencegahan infeksi yang masih memerlukan adaptasi terkait EREIDs yang spesifik mengingat kompleksitas penyakit dan pendekatan Kesehatan masyarakat di Pelabuhan. Kedepan kolaborasi antar instansi Pelabuhan harus diperkuat, karena bagaimanapun dinamika EREIDs sangat bernuansa khas dimana wilayah itu terdampak.

Kata kunci: Emerging and reemerging infectious diseases, EREIDS di Pelabuhan, Model kesiapsiagaan EREIDs

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PERBANDINGAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK BUAH NAGA MERAH DENGAN PELARUT ETANOL 70% DAN PELARUT ETANOL 96%

I Made Danuarta Wiguna; Anak Agung Ayu Niti Wedayani.; Novia Andansari Putri Restuningdyah.

Pendidikan Dokter / Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram
Email: imadedanuarta652@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Buah Naga Super Merah memilki berbagai senyawa yang memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Antioksidan digunakan untuk mencegah atau bersamaan dengan terapi untuk mengurangi radikal bebas pada tubuh. Terdapat berbagai macam pelarut yang memengaruhi kadar antioksidan yang dimiliki oleh senyawa – senyawa di dalam buah naga. Sehingga menjadi penting untuk mengetahui kadar dari pelarut ethanol yang memiliki aktifitas antioksidan yang paling besar. Permasalahan Penelitian: Bagaimanakan aktivitas antioksidan pada pelarut ethanol 70% dan 96%? Apakah terdapat perbedaan aktivitas antioksidan pada pelarut ethanol 70% dan 96%?. Tujuan Penelitian: Mengetahui aktivitas antioksidan yang terkandung dalam ekstrak buah naga merah. Metode Penelitian: true experimental dengan melihat hasil dari penggunaan dua pelarut ethanol dengan kadar yang berbeda pada buah dan kulit buah naga super merah. Hasil dan Kesimpulan: Pada analisis Shaphiro-Wilk didapatkan hasil p 0,410, hasil uji tersebut menandakan tidak ada perbedaan antara kedua pelarut terkait dengan senyawa yang memiliki aktifitas antioksidan. Tidak terdapat perbedaan aktifitas aktioksidan diantara kedua pelarut ethanol dengan kadar 70% dan 96%.

Kata kunci: Pelarut Ethanol., Aktifitas Antioksidan., Buah naga merah., senyawa.

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PERBANDINGAN UJI FUNGSI PARU PENYELAM BREATH-HOLD DAN PENYELAM KOMPRESOR DI DAERAH PESISIR PULAU LOMBOK NUSA TENGGARA BARAT

Ida Ayu Eka Widiastuti; Putu Suwita Sari; Yoga Pamungkas Susani; Basuki Rahmat

Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Kedokteran Kelautan, Universitas Mataram
Email: ayueka@unram.ac.id

ABSTRAK

Provinsi Nusa Tenggara Barat memiliki potensi sumber daya kelautan dan perikanan yang tinggi sehingga sebagian penduduknya memiliki mata pencarian sebagai nelayan. Nelayan dapat melakukan penangkapan ikan dari permukaan atau melakukan penyelaman. Penyelaman yang dilakukan oleh para nelayan penyelam di daerah pesisir Pulau Lombok adalah dengan melakukan penyelaman secara tradisional, penyelaman dengan menggunakan peralatan minimal. Sebagian dari mereka menyelam dengan cara menahan napas (breath-hold) dan sebagiannya lagi dengan menggunakan kompresor ban. Kedua teknik penyelaman ini memiliki risikonya masing-masing terhadap kesehatan, salah satunya kesehatan sistem pernapasan atau respirasi. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan fungsi paru, berdasarkan nilai FVC, FEV1, dan FEV1/FVC antara nelayan penyelam tahan napas dan nelayan penyelam kompresor. Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan desain potong lintang. Subjek penelitian berjumlah 46 orang, masing-masing 23 penyelam tahan napas dan 23 penyelam kompresor. Subjek ditentukan melalui metode consecutive sampling. Data diperoleh melalui pemeriksaan spirometri. Data FVC dan FEV1 dianalisis dengan menggunakan uji t tidak berpasangan sedangkan data FEV1/FVC dengan Uji Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan nilai FVC dan FEV1 antara penyelam tahan napas dan penyelam kompresor, masing-masing dengan nilai p=0,337 dan p=0,167, sementara untuk variabel FEV1/FVC, diperoleh hasil yang signifikan, yaitu p=0.039. Pada penyelam tahan napas, 16 orang (69,37%) memiliki fungsi paru normal, sedangkan pada penyelam kompresor hanya 8 orang (34,78%). Fungsi paru pada penyelam tahan napas lebih baik dibandingkan dengan penyelam kompresor.

Kata kunci: penyelam tahan napas; penyelam kompresor; fungsi paru; spirometri

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

POTENSI KRIM EKSTRAK *Etanol Xylocarpus granatum J. Koenig* SEBAGAI ANTIMELANOGENESIS PADA KULIT MARMUT YANG DIPAPARKAN SINAR UVB

I Gusti Agung Ayu Kusuma Wardani; Tjok Gde Agung Senapathi; Bagus Komang Satriyasa; Agung Wiwiek Indrayani

Program Studi Doktor Ilmu Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana
Email: kusumawardani210488@gmail.com

ABSTRAK

Sunburn merupakan respon peradangan akut pada kulit yang terjadi akibat paparan sinar ultraviolet (UV), khususnya sinar UVB. Sinar UVB lebih bersifat eritemogenik dibandingkan sinar UVA. Hal ini menyebabkan sinar UVB memiliki potensi lebih besar memicu terjadinya sunburn yang salah satunya ditandai dengan peningkatan kadar enzim tirosinase. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi krim ekstrak etanol daun bakau dalam menurunkan kadar enzim tirosinase, yang berperan dalam menghambat proses melanogenesis pada kulit marmut yang terpapar sinar UVB. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan menggunakan 21 marmut yang dibagi menjadi 3 kelompok, diantaranya: kelompok normal (sampel yang tidak diberi perlakuan), kelompok kontrol (sampel dioleskan basis krim) dan kelompok bakau (sampel dioleskan krim ekstrak etanol daun bakau konsentrasi 15%). Sinar UVB dipaparkan sebanyak 3 kali seminggu selama 2 minggu, dengan dosis 65 mJ/cm2, selama 65 detik setiap kali paparan. Pengukuran kadar enzim tirosinase diamati dari jaringan kulit marmut dengan menggunakan metode ELISA. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar enzim tirosinase kelompok kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok normal dan kelompok bakau (36,66□1,56; 29,46□0,98; 27,95□1,92 ng/mL). Analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok normal dan kelompok bakau terhadap kadar enzim tirosinase dengan nilai $p<0,05$. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian krim ekstrak etanol daun bakau konsentrasi 15% mampu menghambat proses melanogenesis yang dibuktikan dengan kadar enzim tirosinase lebih rendah secara bermakna dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan nilai $p < 0,05$ dan tidak terdapat perbedaan signifikan dengan kelompok normal ($p>0,05$)

Kata kunci: daun bakau, enzim tirosinase, sinar UVB, sunburn

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PREPARASI DAN KARAKTERISASI FITOSOM YANG MENGANDUNG EKSTRAK PROPOLIS DENGAN METODE *SOLVENT EVAPORATION*

Sucilawaty Ridwan; Sucilawaty Ridwan; Wahida Hajrin; Windah Anugrah Subaidah; Eskarani Tri Pratiwi; Nurul Wahyuni

Program Studi Farmasi, Universitas Mataram
Email: sucilr@unram.ac.id

ABSTRAK

Studi empirik yang didukung oleh studi in vitro dan in vivo menunjukkan bahwa ekstrak propolis Trigona sp. berpotensi sebagai antiinflamasi. Namun, senyawa fenol yang berperan pada aktivitas antiinflamasi memiliki kemampuan penetrasi yang rendah. Sedangkan penghambatan mediator inflamasi pada kulit berada pada bagian dermal. Peningkatan penetrasi dapat dilakukan dengan membuat ekstrak propolis dalam bentuk fitosom. Propolis diekstraksi menggunakan pelarut etanol 70% dengan metode maserasi dan dievaluasi kandungan fenol secara kualitatif dan kuantitatif. Pembentukan fitosom ekstrak propolis dilakukan dengan 4 variasi perbandingan antara ekstrak propolis dan fosfatidilkolin (1:1, 1:2, 1:3, 1:4, dan 2:1) menggunakan metode solvent evaporation. Fitosom optimum dievaluasi berdasarkan nilai % effisiensi penjerapan dengan metode spektrofotometri UV-Vis. Kemudian fitosom optimal disonikasi untuk mengecilkan ukuran vesikelnya. Fitosom ekstrak propolis yang terbentuk dievaluasi sifat fisika kimianya dengan metode transmission electron magnetic, FTIR, ukuran partikel, dan index polidispersitas. Ekstrak etanol 70% propolis positif mengandung senyawa fenol dengan nilai total kandungan fenol sebesar 117,029 □ 0,011 mgGAE/sample. Fitosom ekstrak propolis dengan perbandingan E:F sebesar 1:3 dengan waktu sonikasi 5 menit merupakan fitosom paling optimal dengan nilai efisiensi penjerapan, ukuran partikel dan indeks polidispersitas berturut-turut adalah sebesar 99,974% □ 0,000 ; 130,4 □ 0,265 ; dan 0,414 □ 0,057. Pembentukan kompleks fitosom dikonfirmasi melalui spektrum FTIR dan berdasarkan pengujian TEM memiliki bentuk yang sferis. Berdasarkan hasil tersebut, menunjukkan bahwa fitosom yang mengandung ekstrak propolis dengan metode pembuatan solvent evaporation berpotensi sebagai sistem penghantaran obat untuk senyawa fenol pada propolis.

Kata kunci: Propolis; fitosom; solvent evaporation

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PREVALENCE AND CHARACTERISTICS OF ARRHYTHMIAS IN PREGNANCY IN NTB PROVINCIAL HOSPITALS FROM JANUARY 2023 - DECEMBER 2023

Muhammad Rezky Audia A; Yusra Pintaningrum; Agus Rusdhy Hariawan Hamid

Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram
Email: rezkyaudia17@gmail.com

ABSTRAK

Arrhythmia is a condition when there is an abnormality in the heart rhythm that can be caused by a disease or physiological factor. Pregnancy is one of physiological factors which can induce arrhythmia. During pregnancy, a person will tend to experience increased metabolic needs to be able to meet the needs of the mother and fetus. This retrospective descriptive study was conducted at the Regional General Hospital of West Nusa Tenggara Province in Indonesia from January 2023 to December 2023. Arrhythmia sampling in pregnant women uses secondary data from a total sample of pregnant women at the Nusa Tenggara Barat General Hospital. These samples was analyzed using the prevalence analysis formula. This study showed that out of 648 pregnant women, there were 8 (0.012%) pregnant women had arrhythmias with other types such as supraventricular tachycardia (SVT) 0.004%, AV Block 0.003%, premature atrial contraction (PAC) 0.001%, atrial flutter 0.001%, and atrial fibrillation 0.001%. In addition, 7 of the 8 arrhythmias (0.01%) in pregnant women had been diagnosed peripartum cardiomyopathy (0.001%), congenital heart disease (0.001%), congestive heart disease (0.004%), chronic hypertension (0.001%), and sepsis (0.001%). Early recognition of arrhythmia is very important to prevent morbidity and mortality in patient with pregnancy.

Kata kunci: arrhythmia, pregnancy, heart disease

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PREVALENSI GANGGUAN PENGLIHATAN SISWA SEKOLAH DASAR DAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DI KOTA MATARAM TAHUN 2024

Isna Kusuma Nintyastuti; Isna Kusuma Nintyastuti; Monalisa Nasrul; Yuni Andari; Ni Nyoman Geriputri; Ika Primayanti; Aisah Aliyyu; Anak Agung Ayu Regina Larasati; Imey Pinasty Harianto Putri; Baiq Syarifaturrayyan Maharani; Aulya Khalisha Gunawan

Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram
Email: isnasuninto@unram.ac.id

ABSTRAK

Gangguan penglihatan dan kebutaan menjadi masalah penting dalam bidang kesehatan karena beban akibat penyakit yang tinggi terutama pada usia anak dan usia produktif. Prevalensi kasar kebutaan berkisar dari 1,94 kasus per 1000 di Amerika Utara hingga 8,75 kasus per 1000 di Asia Tenggara. Data prevalensi gangguan penglihatan di setiap daerah sangat diperlukan untuk dijadikan dasar penetapan strategi upaya kesehatan penglihatan. Penelitian ini bertujuan mengukur prevalensi gangguan penglihatan pada siswa Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Mengengah Pertama (SMP) di Kota Mataram pada tahun 2024. Metode yang digunakan adalah potong lintang. Pemeriksaan skrining tajam penglihatan dilakukan pada190 anak dari SD dan SMP di Kota Mataram dan didapatkan 19 siswa yang memiliki tajam penglihatan kurang dari 6/12 setidaknya pada 1 mata. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa prevalensi gangguan penglihatan pada siswa SD dan SMP di Kota Mataram adalah sebesar 10%.

Kata kunci: Prevalensi; Gangguan Penglihatan; Siswa; Mataram

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PROBLEMATIK KESEHATAN MENTAL REMAJA DI KOTA MATARAM

Pujiarohman; Arfi Syamsun; Ida Lestari Harahap; Lenny Herlina

Pendidikan Dokter, Universitas Mataram
Email: pujiarohman@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan kesehatan mental remaja di Kota Mataram serta mengeksplorasi faktor penyebab dan strategi penanganan yang dilakukan oleh pemangku kepentingan terkait. Pendekatan kualitatif deskriptif digunakan dengan melibatkan 20 kader Puskesmas melalui Focus Group Discussion (FGD), serta wawancara mendalam dengan 10 anggota Dewan Anak Mataram (DAM) dan 5 anggota tim Lembaga Perlindungan Anak (LPA) Kota Mataram. Data dianalisis menggunakan analisis tematik. Hasil menunjukkan bahwa kesehatan mental remaja dipengaruhi oleh kekerasan fisik, verbal, dan seksual, perundungan di sekolah, serta konflik keluarga. Kekerasan dan perundungan berdampak signifikan, menyebabkan kecemasan, depresi, dan trauma. Stigma sosial dan kurangnya kesadaran masyarakat juga menghambat remaja dalam mencari bantuan. Keterbatasan tenaga profesional dan fasilitas kesehatan mental memperparah kesulitan akses, terutama di daerah terpencil. Upaya penanganan oleh LPA dan DAM mencakup perlindungan anak, pendampingan psikososial, konseling sebaya, serta edukasi bagi orang tua, guru, dan masyarakat. Dukungan dari pemerintah, sekolah, keluarga, dan masyarakat diperlukan untuk menciptakan perubahan positif. Strategi yang direkomendasikan meliputi kampanye edukasi, peningkatan kapasitas tenaga ahli, serta kolaborasi lintas sektor untuk menciptakan lingkungan kondusif bagi remaja. Penelitian ini terbatas pada Kota Mataram; penelitian lanjutan di wilayah lain diharapkan dapat memperluas generalisasi hasil.

Kata kunci: kesehatan mental remaja., kekerasan anak., perundungan., stigma sosial., dukungan psikososial.

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PROFIL EKSPRESI BRCA1 PADA PASIEN KANKER PAYUDARA DI NTB

Rizka Vidya Lestari; Novrita Padauleng; Lale Maulin Prihatina; Baiq Ratna Kumaladewi;Fathul Djannah

Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Mataram
Email: rizkavidyari92@unram.ac.id

ABSTRAK

Angka mortalitas kanker payudara di Indonesia berada pada urutan kedua di Asia-Pasifik. Perbedaan angka mortalitas serta rasio mortalitas:insidensi kanker payudara di berbagai negara dapat dipengaruhi oleh perbedaan profil klinis dan biologis tumor, diantaranya status ekspresi BRCA dan subtype molekuler kanker payudara. Selain itu, beberapa gambaran klinikopatologi seperti ukuran tumor dan derajat diferensiasi dapat dihubungkan dengan profil tersebut. Sejumlah penelitian telah dilakukan terkait kanker payudara di NTB, termasuk status ekspresi ER dan PR. Namun belum ada penelitian dan data yang jelas terkait hubungan antara gambaran klinikopatologi dan ekspresi BRCA dengan subtype molekuler secara multicenter di NTB. BRCA1 merupakan salah satu protein yang berfungsi sebagai tumor supressor gen.dan bekerja sebagai regulator siklus sel. Mutasi germline BRCA1 merupakan penyebab utama terjadinya kanker payudara yang diturunkan. Kanker payudara dengan mutase BRCA1 diketahui memiliki karakteristik tumor yang merugikan dengan prognosis yang buruk meskipun hanya 3-5% mutasi tersebut ditemukan pada pasien kanker payudara. Beberapa factor klinikopatologi yang diduga terlibat dan berhubungan denganmutasi BRCA1 pada kanker payudara antara lain usia, derajat diferensiasi dan subtype molekuler. Tujuan mengetahui hubungan gambaran klinikopatologi dan ekspresi BRCA dengan subtype molekuler kanker payudara di NTB. Sebanyak 50 sediaan blok parafin jaringan kanker payudara diperiksa status BRCA dengan teknik imunohistokimia. Sampel blok dan data klinikopatologi diperoleh dari catatan medik Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Provinsi NTB. Distribusi status BRCA akan dianalisa secara deskriptif. Hubungan gambaran klinikopatologi dan ekspresi BRCA dengan subtype molekuler akan dianalisa menggunakan uji chi kuadrat.

Kata kunci: BRCA1; Subtipe Molekuler; Kanker payudara

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PROFIL ERITROSIT PADA TIKUS JANTAN (*Rattus novergicus*) YANG TERPAPAR DEN DAN CCL4 SUBKRONIK

Nurhidayatai; Herpan Syafii Harahap; Siti Rahmatul Aini; Novrita Padauleng; Rizka Vidya Lestari; Raisya Hasina; I Gusti Ayu Sri Andayani; Muh. Aidil Fitriyan Fadjar Suryadi; Lalu Husnul Hidayat

Pendidikan Dokter, Universitas Mataram
Email: dr.nurhidayati@unram.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Dietilnitrosamin (DEN) dan Karbon tetraklorida (CCl4) merupakan senyawa yang sering digunakan sebagai induktor dan promor untuk keganasan hepatoselular papa hewan coba. Senyawa ini memiliki efek toksik pada komponen sel darah, salah satunya eritrosit. Parameter untuk menilai toksisitas pada eritrosit adalah jumlah ertitrosit, hemoglobin, dan hematokrit. Dampak toksisitas ini dapat memperburuk kondisi hewan coba yang diinduksi keganasan. Metode : Hewan coba tikus jantan (Rattus norvegicus) dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol negatif (KN) adalah kelompok hewan sehat dan kelompok kontrol positif (KP). KP diinduksi kelainan prekanker dengan memberikan DEN selama 3 minggu dan CCl4 selama 7 minggu. Pada akhir minggu ke 12, hewan coba diterminasi dan diambil sampel darahnya untuk pemeriksaan jumlah eritrosit, hemoglobin, dan hematokrit. Hasilnya diukur dengan % perubahan hasil pengukuran antara kelompok KN dan KP. Hasil : Berdasarkan hasil pengukuran didapatkan rerata jumlah eritrosit, hematokrit dan hemoglobin KN berturut-turut 9,00±1,96 (106/uL),14,33±1,96 g/DL dan, 44,83±5,77%, sedangkan pada KP mencapai 7,41±0,73 96 (106/uL), 10,99±0,82 g/DL dan 34,42±3,27 %. Persentase penurunan jumlah eritrosit, hematokrit dan hemoglobin pada KP mencapai 17,70 %, 23,32 % dan 23,23 %. Hal ini menunjukkan senyawa ini memiliki efek toksik pada etritrosit hewan coba. Kesimpulan : Induksi DEN dan CCl4 menyebabkan penurunan jumlah eritrosit, hematokrit dan hemoglobin pada hewan coba.

Kata kunci: DEN; CCL4; eritrosit; hematokrit; hemoglobin

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PROFIL KADAR MERKURI DAN YODIUM PADA IKAN TERDAMPAK PERTAMBANGAN EMAS SKALA KECIL DAN RISIKONYA TERHADAP KESEHATAN MASYARAKAT PESISIR

Ardiana Ekawanti; Deasy Irawati; Ima Arum Lestarini; Fitriannisa Faradina Zubaidi; Rahmah Dara Ayunda; Muhammad Abdurrosyid;

PSPD/Jurusan Ilmu Kedokteran, Universitas Mataram
Email: ardiana.ekawanti@unram.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang. Ikan adalah sumber makanan yang kaya akan nutrisi, salah satunya yodium. Yodium adalah mineral mikro yang dibutuhkan oleh tubuh manusia untuk proses metabolism. Laut yang berada di daerah pertambangan emas skala kecil merupakan sumber ikan yang berisiko tercemar merkuri. Kadar merkuri yang tinggi di dalam ikan akan menjadi penyebab munculnya regulasi pembatasan konsumsi ikan, sehingga sumber asupan yodium dari ikan akan berkurang. Tujuan penelitian ini adalah menyediakan data keamanan ikan dari pencemaran merkuri dan data kadar yodium dalam ikan sehingga memberikan gambaran keamanan ikan dan kecukupan yodium dari konsumsi ikan di daerah pesisir yang terdampak pertambangan emas skala kecil. Metode. Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan rancangan potong lintang. Sebanyak 40 sampel ikan, baik ikan basah maupun dikeringkan diambil dari pasar di daerah pesisir yang terdampak pertambangan emas skala kecil. Daging ikan diperiksa kadar merkurinya dengan menggunakan gas kromatografi dan dinyatakan dalam µg/L, sedangkan kadar yodium diperiksa dengan menggunakan spektrofotometri dan dinyatakan dalam ppm. Hasil: Rerata kadar merkuri total di dalam ikan yaitu 0,025 ± 0,039 ppm dengan median 0,016 ppm, kadar tersebut di bawah ambang batas kadar merkuri ikan herbivora yaitu sebesar 0,5 ppm. Rerata kadar yodium ikan yaitu 3,08±0,76 ppm kadar tertinggi yaitu 5,31 ppm, dengan kadar terendah yaitu 1,77 ppm. Kesimpulan: Status kadar merkuri di dalam ikan yang dikonsumsi oleh masyarakat di daerah pesisir yang terdampak pertambangan emas skala kecil adalah di bawah ambang batas WHO dengan kadar yodium yang cukup.

Kata kunci: Ikan; pertambangan emas skala kecil; merkuri; yodium

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PROFIL TROMBOSIT TIKUS JANTAN (*Rattus novergicus*) SETELAH PAPARAN DEN DAN CCL4 SUBKRONIK

Fitriannisa Faradina Zubaidi; Nurhidayati; Siti Rahmatul Aini; Novrita Padauleng; Rizka Vidya Lestari; Decky Aditya Zulkarnaen; Lalu Husnul Hidayat; I Gusti Ayu Sri Andayani3; Muh. Aidil Fitriyan Fadjar Suryadi

Pendidikan Dokter, Universitas Mataram
Email: dr.nurhidayati@unram.ac.id

ABSTRAK

Patogenesis karsinoma hepatoselular (KHS) diawali oleh suatu inflamasi hepar kronik. Beberapa sel yang berperan dalam hepatokarsinogensis ini antara lain sel stelata, kupfer, endotel dan sel imun lainnya. Sel-sel tersebut berinteksi dalam suatu jalur komunikasi yang komplek. Salah satu komponen yang berperan dalam jalur komunikasi tersebut adalah trombosit. Trombosit dilaporkan memiliki peran dalam memicu proliferasi dan invasi sel KHS. Peningkatan jumlah trombosit memicu inflamasi hepar. Induksi inflamasi hepar subkronis dengan DEN dan CCL4 sehingga terjadi lesi prekanker pada tikus selain disenakan efek langsung dari senyawa induktor, diduga dipengaruhi oleh trombosit. Oleh karena itu, pengukuran jumlah trombosit pada hewan yang diinduksi inflamasi hepar subkronis hepar menjadi penting untuk dilakukan. Metode : Hewan coba tikus jantan (Rattus norvegicus) dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol negatif (KN) adalah kelompok hewan sehat dan kelompok kontrol positif (KP). KP diinduksi kelainan prekanker dengan memberikan DEN selama 3 minggu dan CCl4 selama 7 minggu. Pada akhir minggu ke 12, hewan coba diterminasi dan diambil sampel darahnya untuk pemeriksaan jumlah trombosit. Hasilnya diukur dengan % perubahan hasil pengukuran antara kelompok KN dan KP. Hasil : Berdasarkan hasil pengukuran didapatkan rerata jumlah trombosit KN dan KP berturut-turut 702,33±167,20, dan 1187,00±40,8. Persentase peningkatan jumlah trombosit pada KP dibandingkan KN mencapai 40,8 %. Kesimpulan : Induksi DEN dan CCl4 subkronik menyebabkan peningkatan jumlah trombsit pada hewan coba.

Kata kunci: DEN; CCL4; subkronik; trombosit

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PROFILE AND ANTIBIOTIC TESTING OF CEFOTAXIME-RESISTANT LACTIC ACID BACTERIA FROM THE CAECUM OF BROILER CHICKENS

Rosyunita; Rosyunita.; Eustachius Hagni Wardoyo.; Adelia Riezka Rahim.; Nurmi Hasbi

Pendidikan Dokter, Universitas Mataram
Email: rosyunita@unram.ac.id

ABSTRAK

Silent pandemic merupakan isu kesehatan yang berkaitan dengan resistensi antibakteri patogen yang mewabah dengan kematian 700 ribu orang per tahun khusus di negara-negara Asia dan Afrika. Pada kasus bakteri probiotik atau bakteri asam laktat, resistensi antibiotik menjadi salah satu peluang untuk meningkatkan penyerapan nutrisi pada inang serta mencegah koloni bakteri patogen. WHO telah merekomendasikan penanganan masalah resistensi antibiotik dengan pendekatan One Health Tricycle yang melibatkan pemeriksaan pada manusia, lingkungan serta hewan ternak. Penelitian ini mengambil salah satu aspek berupa hewan ternak yaitu ayam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui profil dan uji antibiotik bakteri asam laktat (BAL) resisten Cefotaxime dari sekum ayam pedaging. Metode yang digunakan yaitu isolasi BAL dari sekum ayam. Kemudian dilakukan perhitungan prevalensi bakteri reisten yang tumbuh, selanjutnya dikarakterisasi secara makroskopis, mikroskopis, dan biokimia. Langkah selanjutnya dengan melakukan uji antibiotik terhadap BAL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa koloni bakteri berwarna putih dengan ukuran yang kecil hingga medium, tepi utuh, bentuk bulat dengan permukaan cembung. Hasil pengecatan Gram menunjukkan Gram positif dengan bentuk basil. Uji biokimia menunjukkan bahwa uji glukosa positif, katalase dan oksidatif negatif, pengujian biokimia lainnya juga negatif. Pada uji sensifitas terhadap beberapa antibiotik menunjukkan bahwa BAL 100% resisten terhadap Erytromycin, Aztreonam dan Ceftriaxon, 90.9% resisten Vancomycin, serta 63.63% resisten Chlorompenicol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa BALyang terdapat pada sekum ayam telah mengalami resistensi terhadap beberapa antibiotic. Perlu dilakukan uji BAL terhadap bakteri patogen secara langsung sebagai penggambaran kondisi keseimbangan bakteri baik dan patogen pada ceacum ayam,

Kata kunci: Antibiotic., BAL., Chicken., Resistant., AMR

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

PROSPECTING MARINE NATURAL PRODUCTS AS THE DISEASE-MODIFYING TREATMENT OF ALZHEIMER'S DISEASES

Legis Ocktaviana Saputri; Herpan Syafii Harahap; Fitriannisa F. Zubaidi; Arina Windri Rivarti

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram
Email: legisocktavia@unram.ac.id

ABSTRAK

Alzheimer's disease (AD) is a serious and high costs health problem all over the world. To date, there is no therapy capable of curing AD, making drug discovery a challenging and intriguing field to explore. Targeting marine natural product (MNPs) as a source of drug leads is a suitable choice considering the content of bioactive compounds and promising pharmacological benefits. This article aims to look at MNPs that have prospects in several prime targets in AD pathology to cure AD. Marine vertebrates (fishes), marine invertebrates (sponges, tunicates, ascidian, clams, scallop, sand dollars, crabs, cockle, sea cucumber, shrimp, bryozoa, marine worm), algae/seaweed, and marine microorganisms (marine fungi, bacterium, dinoflagellata, microalgae) can be potentialy used as disease-modifying treatments (DMTs) for AD. By targeting multiple aspects of AD pathology, these MNPs offer a multifaceted approach to treating and potentially modifying the disease course. This result is an intriguing gap for researchers in the discovery and development of new drugs that can improve AD pathology

Kata kunci: Alzheimer's disease; marine; natural products; drug lead; treatment

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

REALITA PEMERIKSAAN SKRINING RETINOPATI DIABETIK DI PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT: STUDI KUANTITATIF TERHADAP AWARENESS PETUGAS KESEHATAN DI FASILITAS KESEHATAN TINGKAT PERTAMA

Monalisa Nasrul; Isna Kusuma Nintyastuti; Marie Yuni Andari; Ni Nyoman Geriputri; I Gede Suparta; Ika Primayanti

Pendidikan Dokter/ Ilmu Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universtitas Mataram
Email: monalisa@unram.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang : Tingginya angka kebutaan akibat retinopati diabetik (RD) merupakan masalah besar dalam upaya penanggulangan kebutaan di NTB. Kesadaran akan pentingnya skrining, diagnosis dini dan penatalaksanaan yang tepat menjadi kunci penting dalam keberhasilan penanggulangan kebutaan akibat retinopati diabetik karena keterlambatan penanganan dapat mengakibatkan gangguan penglihatan dan kebutaan. Peran dokter umum di fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP) dalam promosi kesehatan serta deteksi dini retinopati diabetik menentukan keberhasilan pelayanan retinopati diabetik secara keseluruhan. Rendahnya cakupan skrining RD di FKTP di Nusa Tenggara Barat khususnya dan Indonesia umumnya membutuhkan analisa menyeluruh terhadap semua komponen yang terlibat, salah satunya awareness dokter umum sebagai garda terdepan pelayanan kesehatan di Indonesia. Awareness dapat tercermin dari tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku dokter umum dalam melakukan skrining RD di FKTP. Tujuan: Menganalisis tingkat pengetahuan, sikap serta perilaku dokter umum di FKTP dalam melaksanakan skrining retinopati diabetik. Metode: Menggunakan kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku dokter umum di FKTP di NTB baik secara luring maupun daring. Tingkat pengetahuan dikategorikan sebagai baik, sedang dan buruk; sikap dikategorikan positif dan negatif serta perilaku dinilai sebagai baik dan buruk sesuai dengan skor yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil: Penelitian pendahuluan dilakukan secara luring di Fakultas Kedokteran Universitas Mataram terhadap 21 orang dokter umum di Kota Mataram dan Kabupaten Lombok Utara. Hasil pengukuran kuesioner memperlihatkan seluruh dokter umum memiliki tingkat pengetahuan baik (100%), sikap yang positif (100%), namun memperlihatkan perilaku buruk pada 17 peserta (80.95%). Terdapat 19% dokter umum yang memeriksa tajam penglihatan pasien dengan DM, 14.3% melakukan pemeriksaan funduskopi dalam 6 bulan terakhir, 66.7% melakukan rujukan untuk pemeriksaan mata lebih lanjut dan 14.3% memiliki akses untuk oftalmoskopi. Simpulan: Pengetahuan dan sikap yang baik tidak menunjukkan perilaku skrining retinopati diabetik yang baik pula pada dokter umum di FKTP. Kekurangan alat diagnostik kunci yaitu oftalmoskop untuk skrining RD

diperkirakan memiliki peran dalam buruknya perilaku skrining RD. Dibutuhkan studi lanjutan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya angka skrining RD pada dokter umum di FKTP di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Kata kunci: skrining retinopati diabetik, dokter umum, FKTP

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

REFLEKSI PEMBERIAN KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER PAYUDARA DI NUSA TENGGARA BARAT

Candra Eka Puspitasari; Mahacita Andanalusia; Baiq Hawarikatun; Janatul Annisa; Malva Marshaniswa Yasykurah

, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Mataram
Email: candrapuspitasari@unram.ac.id

ABSTRAK

Kemoterapi merupakan modalitas utama pengobatan kanker payudara dimana pemahaman praktik pemberian kemoterapi bermanfaat untuk perencanaan pengobatan yang lebih baik bagi pasien. Artikel ini memberikan gambaran pola pemberian kemoterapi pada pasien kanker payudara pada tahun 2023 di Rumah Sakit Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) sebagai satu-satunya rumah sakit yang memberikan layanan onkologi di NTB sebagai acuan terapi di tahun berikutnya. Desain penelitian yang digunakan adalah cross-sectional dimana hanya dilakukan satu kali pengamatan pada satu waktu tertentu dan tidak adanya follow up pada kasus yang sama. Pengumpulan data dilakukan dengan menganalisis data rekam medis pasien yang memenuhi penelitian. Analisis pola peresepan mencakup regimen obat, jenis obat, dosis obat, frekuensi, dan siklus pemberian obat kemoterapi. Hasil penelitian menunjukan jenis terapi pasien kanker payudara didominasi kemoterapi sebesar 41,6%, dimana kombinasi terapi Paclitaxel+Doxorubicin+Cyclophosphamide menjadi regimen yang paling sering diresepkan.

Kata kunci: kanker payudara; kemoterapi; pola terapi; regimen terapi

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

REGISTRI PENYAKIT JANTUNG PADA KEHAMILAN DI PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT

Yusra Pintaningrum; Yusra Pintaningrum; Ario Danianto; Yanna Indrayana; Wahyu Sulistya Affarah; AA Sg. Mas Meiswaryasti Putra

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram
Email: yusra@unram.ac.id

ABSTRAK

Penyakit jantung selama kehamilan memiliki morbiditas dan mortalitas yang signifikan, dengan angka kejadian antara 1%-4% pada semua kehamilan. Beberapa penelitian memperkirakan bahwa setidaknya 0,2% kehamilan mengalami komplikasi kardiovaskular. Penelitian deskriptif ini dilakukan secara prospektif di RSUD Provinsi Nusa Tenggara Barat, sebagai rumah sakit rujukan utama, dari September 2023 hingga Agustus 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 1023 ibu hamil, 39 (3,8%) memiliki penyakit jantung selama kehamilan. Menariknya, 30,8% diantaranya merupakan kehamilan ke-3, 28,2% kehamilan ke-2, 20,5% kehamilan ke-1, 7,7% kehamilan ke-4, 5,1% kehamilan ke-5, dan 2,6% kehamilan ke-6. Dalam penelitian ini, 33,3% pernah mengalami aborsi. Hampir setengah pasien (46,2%) menggunakan kontrasepsi, dimana 28,2% menggunakan suntikan, 10,3% menggunakan alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR), 5,1% menggunakan implan, dan 2,6% menggunakan pil. Sebanyak 18% pasien memiliki kelainan katup jantung, dimana 7,7% mengalami stenosis mitral dan 10,3% mengalami regurgitasi mitral. Sebanyak 23,1% mengalami gangguan irama jantung, di mana 7,7% mengalami fibrilasi atrium, 7,7% mengalami takikardia supraventrikular, 5,1% mengalami blok AV, dan 2,6% mengalami kontraksi atrial dini. Terkait penyakit penyerta, hanya 5,1% ibu yang memiliki riwayat diabetes, 30,8% memiliki riwayat hipertensi, tidak ada yang memiliki riwayat merokok, dan hanya 30,8% yang memiliki riwayat keturunan penyakit kardiovaskular. Pasien yang mengalami gagal jantung sebanyak 25,6%. Angka kematian ibu hamil selama perawatan dalam penelitian ini adalah 10,3%, dimana masih tinggi serta 17,9% ibu melahirkan bayi secara prematur. Registri ini sangat penting untuk pencegahan dini penyakit jantung pada kehamilan dan dapat mengurangi morbiditas dan mortalitas baik pada ibu hamil maupun bayi.

Kata kunci: registri, penyakit jantung, kehamilan, kontrasepsi, aborsi

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

STUDI FASE I DEMAM BERDARAH DENGUE DI LOMBOK: KAJIAN EPIDEMIOLOGI DAN TANTANGAN DIAGNOSTIK

Dewi Suryani; Mohammad Rizki; Indah Sapta Wardani; Linda Silvana Sari; Ika Nurfitria Tauhida

Program Studi Universitas Mataram, Universitas Mataram
Email: dewi.suryani@unram.ac.id

ABSTRAK

Infeksi Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan infeksi arbovirus yang masih menjadi permasalahan global. Diestimasi terdapat 96 juta kasus DBD yang terjadi secara global per tahun. Data DBD di Lombok masih relatif terbatas sehingga perlu dilakukan kajian terkait epidemiologi infeksi dengue. Penelitian ini merupakan bagian dari payung penelitian Studi Demam Berdarah Dengue. Dalam fase ini bertujuan untuk (1) mengidentifikasi sebaran kasus dengue di Lombok, (2)mengidentifikasi variasi manifestasi klinis dan laboratorium dan (3)mengidentifikasi tantangan diagnostik. Penelitian ini merupakan penelitian prospective cross sectional. Subyek penelitian adalah pada pasien anak amupaun dewasa dengan suspect dengue dari rumah sakit yang terletak di daerah kota Mataram dan Lombok Barat. Adapun luaran wajib yang ditargetkan pada penelitian ini adalah publikasi naskah artikel ilmiah di jurnal terakreditasi nasional sedangkan luaran tambahan adalah tersusunnya naskah akademik yang mengevaulasi distribusi dan dan variasi klinis infeksi DBD di Lombok. Studi ini merupakan studi pendahuluan sebelum dilakukan studi lanjutan yang akan mencakup seluruh kabupaten di wilayah Nusa Tenggara Barat.

Kata kunci: dengue, lombok, epidemiologi, diagnostik

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

TERIPANG PASIR (*Holothuria scabra*) BUDIDAYA DI KABUPATEN LOMBOK TIMUR SEBAGAI SUMBER DERIVAT ACYLCARNITINE : IDENTIFIKASI DENGAN METODE LCMS

Siti Rahmatul Aini; Nurhidayati; Herpan Syafii Harahap; Novrita Padauleng; Rizka Vidya Lestari; Raisya Hasina; I Gusti Ayu Sri Andayani; Muh. Aidil Fitriyan Fadjar Suryadi; Lalu Husnul Hidayat

Profesi Apoteker, Universitas Mataram
Email: dr.nurhidayati@unram.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang : Indonesia merupakan negara dengan potensi laut sebagai sumber pengembangan obat sangat besar. Pengembangan kemoprotektif untuk kanker obat yang bersumber dari biota laut mengalami kemajuan yang pesat, salah satunya adalah teripang pasir (Holothuria scabra). Teripang pasir mengandung banyak senyawa menunjukkan aktivitas biologis sebagai anti kanker dan kemoprotektif melalui efek antioksidan, antiinflamasi. Salah satu kelompok senyawa yang menunjukkan aktivitas biologis, seperti antikanker, antioksidan, antiinflamasi adalah derivat acylcarnitine. Metode untuk mengidentifikasi senyawa dalam ekstrak bahan alam adalah menggunakan metode LCMS. Metode: Teripang pasir (Holothuria scabra) hasil budidaya di kabupaten Lombok Timur diekstraksi dengan etanol 70 %. Hasil ekstrak dilakukan identifikasi senyawa dengan menggunakan LCMS di Laboratorium BRIN Gunung Kidul. Target senyawa yang teridentifikasi adalah derivat acylcarnitine yang memiliki aktivitas biologis, sebagai antikanker, antioksidan, antiinflamasi. Hasil identifikasi dijabarkan berdasarkan derivat yang teridentifikasi. Hasil: Berdasarkan hasil pengukuran, dalam ekstrak teripang pasir budidaya di Lombok timur mengandung acylcarnitine rantai sedang (C6–C12) yaitu Propionylcarnitine, 2-methylbutyrylcarnitine; rantai panjang (C13–C20) yaitu Hexanoylcarnitine, C8-Carnitine, dan sangat panjang (>C21) yaitu cis-5-Tetradecenoylcarnitine, O-pentadecanoylcarnitine, (2E)-hexadecenoylcarnitine, Linoleyl carnitine. Kesimpulan : Ekstrak teripang pasir (Holothuria scabra) hasil budidaya di kabupaten Lombok Timur merupakan sumber senyawa anti derivat acylcarnitine.

Kata kunci: Teripang pasir; kemoprotektif; acylcarnitine

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

THE ROLE OF NRF2 AS A POTENTIAL TARGET SITE FOR ALZHEIMER'S DISEASE THERAPY

Arina Windri Rivarti; Herpan Syafii Harahap; Legis Ocktaviana Saputri; Dini Suryani

Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Mataram
Email: arinawindririvarti@unram.ac.id

ABSTRAK

Alzheimer's Disease (AD) is the most common form of dementia, characterized by progressive neurodegeneration leading to cognitive decline and memory impairment, affecting various cognitive functions. The pathology of AD involves the accumulation of neurotoxic substances such as amyloid beta and tau proteins, along with mitochondrial dysfunction, resulting in synaptic loss and neuronal apoptosis due to increased oxidative stress and neuroinflammation. Nrf2, a transcription factor that regulates antioxidants, has gained attention for its potential role in AD therapy. Nrf2 inhibits Aβ synthesis, enhances tau autophagy, reduces neuroinflammation by increasing antioxidant enzyme production, inhibits ROS creation, and preserves mitochondrial function. This highlights Nrf2 as a promising therapeutic target for developing novel AD treatments.

Kata kunci: Alzheimer's disease; Nrf2; amyloid beta; tau protein; neuroinflammation

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

UJI AKTIVITAS ANTIMALARIA IN VITRO TANAMAN ASHITABA (*Angelica keiskei*) TERHADAP PARASIT *PLASMODIUM FALCIPARUM*

Eva Triani; Agriana Rosmalina Hidayati;Dinie Ramdhani Kusuma;Adelia Rizka Rahim;Najwa Widad;Dody Handito

Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Mataram
Email: evatriani.fk@unram.ac.id

ABSTRAK

Infeksi malaria sampai saat ini menjadi masalah kesehatan yang serius dan kompleks di dunia. Resistensi terhadap obat anti-malaria dalam beberapa dekade terakhir telah memacu upaya untuk menemukan obat antimalaria baru yang memiliki target yang berbeda dengan obat yang ada saat ini. Salah satu alternatif adalah dengan memakai obat herbal seperti tanaman Ashitaba (Angelica keiskei). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol tanaman Ashitaba sebagai antimalaria pada parasit Plasmodium falciparum strain 3D7. Dalam penelitian ini menggunakan rancangan pos test only control group design. Ekstrak daun Ashitaba dilakukan uji aktivitas antimalaria terhadap Plasmodium falciparum Strain 3D7 dengan konsentrasi 10 µg/ml dan 1 µg dengan nilai persen penghambatan sebesar 100%, sedangkan persen penghambatan terendah yaitu pada konsentrasi 10-9 µg/ml dengan nilai persen penghambatan sebesar 14,14%. Nilai hambatan parasit yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis probit. Nilai IC50 menunjukkan konsentrasi yang dapat menghambat 50% pertumbuhan sel. Nilai IC50 menunjukkan bahwa aktivitas antiplasmodium zat uji secara in vitro terbagi menjadi 3 yaitu: zat uji dengan aktivitas paling baik bila nila IC50 ≤ 10 µg/ml, aktivitas baik bila nilai IC50 antara 10-50 µg/ml, dan aktivitas kurang baik bila nilai IC 50 ≥ 50 µg/ml. Hasil nilai IC50 ekstrak methanol Ashitaba adalah 2,59 µg/ml. Aktivitas antimalaria ekstrak methanol Ashitaba termasuk dalam kategori sangat baik karena nilai IC50 masuk dalam rentan 〈10 µg/ml.

Kata kunci: resistensi; Ashitaba (Angelica keiskei); antimalaria; plasmodium falciparum

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

UJI PARAMETER BIOFISIK KULIT SEDIAAN EMULGEL EKSTRAK HERBA ASHITABA (*Angelica Keiskei*) SECARA IN VIVO

Agriana Rosmalina Hidayati; Handa Muliasari; Nisa Isneni Hanifa; Dedianto Hidajat; Wahida Hajrin

S1 Farmasi, Universitas Mataram
Email: agriana.rh@unram.ac.id

ABSTRAK

Ashitaba (Angelica keiskei) mengandung senyawa kalkon yang berpotensi dikembangkan sebagai sediaan anti-akne, seperti gel. Acne vulgaris merupakan kelainan kulit yang ditandai dengan peningkatan TEWL, eritema, dan hiperpigmentasi. Oleh karena itu, pengujian parameter biofisik kulit sangat penting dalam mengembangkan sediaan gel anti-akne berbahan ekstrak metanol Ashitaba. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi manfaat gel anti-akne Ashitaba terhadap kelembapan, kecerahan, dan kemerahan kulit melalui pengukuran TEWL, derajat eritema, dan indeks melanin. Pengukuran dilakukan dengan Tewameter dan Mexameter pada T0 (sebelum aplikasi), T120, dan T240 setelah aplikasi gel Ashitaba, kontrol basis, vaselin, dan suspensi ekstrak Ashitaba. Hasil penelitian menunjukkan penurunan signifikan TEWL pada T120 dan T240 dibandingkan T0, dengan nilai rata-rata masing-masing 6,5575; 3,9575; dan 3,7025 g/h/m^2. Penurunan derajat eritema juga terjadi pada T120 dan T240, meskipun tidak signifikan, dengan nilai rata-rata 187,25; 155,5; dan 181. Sebaliknya, indeks melanin meningkat signifikan pada T120 dan T240 karena warna gel yang gelap, dengan nilai rata-rata 201,5; 248,75; dan 275,25. Tidak ditemukan perbedaan signifikan dalam TEWL antara gel Ashitaba dan kelompok kontrol pada T0, T120, dan T240. Namun, pada T120, terdapat perbedaan signifikan dalam derajat eritema antara gel Ashitaba dan suspensi ekstrak (115,5 vs. 208,5), serta perbedaan signifikan antara gel Ashitaba dan kontrol basis gel pada T240 (181 vs. 226). Sementara itu, pada indeks melanin, gel Ashitaba menunjukkan perbedaan signifikan dengan semua kelompok kontrol pada T1 dan T2. Kesimpulannya, gel Ashitaba efektif menurunkan TEWL dan meningkatkan kelembapan kulit. Namun, pengaruh terhadap pengurangan eritema tidak konsisten, dan peningkatan indeks melanin disebabkan oleh warna gel, bukan efek pada pigmentasi.

Kata kunci: Ashitaba, Eritema, Gel, Melanin, TEWL

TOPIK: *Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*

VALIDATION STUDY OF AN INDONESIAN-TRANSLATED EDINBURGH POSTNATAL DEPRESSION SCALE (EPDS) QUESTIONNAIRE AND IT'S USE ON IDENTIFYING THE RISK OF PERINATAL DEPRESSION (PND) IN WOMEN LIVING IN RURAL LOMBOK: A SINGLE-CENTER, TWO-PHASED PRELIMINARY STUDY

Cut Warnaini; Lina Nurbaiti; Agustine Mahardika; Abiyyu Didar Haq

Pendidikan Dokter, Universitas Mataram
Email: cut.warnaini@unram.ac.id

ABSTRAK

BACKGROUND Perinatal depression (PND) is characterized by a non-psychotic depressive episode that varies in intensity from moderate to significant, occurs during pregnancy, and can last up to a year after birth. It has been associated with a number of risk factors, including genetic, biological, psychological, and social factors. The prevalence of depression in pregnant women worldwide can reach 37% and in two regions of Indonesia it is estimated to reach 59.7%. The EPDS instrument has not been widely used in Indonesia to screen pregnant and postpartum women for perinatal depression. OBJECTIVE To analyze the validity of the translated EPDS questionnaire and its relation to PND risk factors to prove its further applicability with the hope that this questionnaire can be widely implemented in Indonesia. METHOD This is a two-phased study involving experts, who were the maternal healthcare workers in Narmada Public Health Center and end-targets who were the pregnant and post-birth women. The first phase study involved the experts. These experts were asked to fill in the scores for all 10 statements and their options in the translated questionnaire. The scores will be calculated to get the I-CVI, S-CVI, S-CVU/Ave, and S-CVI/Ave results. Revisions will be made based on feedback from the experts. The final drafts will be tested out on the second phase study, that was rolled out with perinatal mothers filling the translated questionnaire to observe their PND risk factors. RESULTS 10 maternal healthcare workers and 97 perinatal mothers were recruited in this study. In the first phase, we found that the translated questionnaire was valid for its use on perinatal depression screening with several changes done based on the suggestions from our samples. We found that the prevalence of PND was 31,03% among our samples in the second phase. Third phase of this study revealed that marital status and history of physical or psychological abuse was significantly correlated with a higher EPDS score while age, educational background, employment status, household income, pregnancy period, parity, history of pregnancy complications, family type, family support, and history of psychiatric conditions were not. CONCLUSION Our study found that the translated questionnaire was valid and representative enough to use in Indonesian population with a good I-CVI, S-CVI, S-CVU/Ave, and S-CVI/Ave results. The translated questionnaire also revealed a relatively high prevalence of PND in our samples with marital

status and history of physical abuse as the main risk factors contributing to a higher EPDS score result.

Kata kunci: perinatal, depression, EPDS Questionnaire, rural, validity risk

TOPIK: *Ilmu Komputer dan Rekayasa Perangkat Lunak*

ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT INDONESIA TERHADAP PENYELENGGARAAN MOTOGP DI MANDALIKA MENGGUNAKAN PEMBOBOTAN TF-RF DAN KLASIFIKASI *RANDOM FOREST* PADA TWITTER

Ramaditia Dwiyansaputra; Hasanul Falah Putra Junaidy; Fitri Bimantoro

Teknik Informatika, Universitas Mataram
Email: rama@unram.ac.id

ABSTRAK

Mandalika, sebagai salah satu dari lima destinasi super prioritas, memiliki daya tarik tersendiri. Selain keindahan alamnya yang memukau, Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) seluas 1.024 hektar ini akan menarik perhatian dunia melalui acara MotoGP. Acara olahraga pariwisata bergengsi ini diselenggarakan pada Maret 2022. Pro dan kontra muncul mulai dari persiapan hingga pelaksanaan acara tersebut. Oleh karena itu, evaluasi terhadap opini atau sentimen publik terhadap acara ini menjadi sangat penting. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan algoritma Random Forest dalam proses klasifikasi sentimen. Analisis sentimen menargetkan opini publik di platform media sosial Twitter. Pada tahap prapemrosesan, dilakukan proses case folding, penghapusan stopword, tokenisasi, dan stemming. Pembobotan istilah diterapkan menggunakan metode Term Frequency-Relevance Frequency untuk mengubah setiap istilah menjadi nilai numerik. Pada tahap akhir, klasifikasi dilakukan dengan menerapkan metode Random Forest yang optimal. K-fold cross-validation digunakan untuk mengevaluasi kinerja model. Berdasarkan hasil evaluasi, hasil pengujian terbaik diperoleh dalam skenario dengan dataset yang di-augmentasi, menggunakan metode pembobotan TF-RF dengan nilai k-fold 5, menghasilkan rata-rata akurasi sebesar 89,98%, presisi sebesar 90,93%, dan recall sebesar 89,55%.

Kata kunci: MotoGP, Analisis Sentiment, Twitter, Random Forest, TF-RF

TOPIK: *Ilmu Komputer dan Rekayasa Perangkat Lunak*

ASSESSMENT KERENTANAN APLIKASI PARIWISATA DI LOMBOK BERBASIS ANDROID BERDASARKAN FRAMEWORK OWASP MOBILE TOP 10-2023

Raphael Bianco Huwae; Andy Hidayat Jatmika; Ahmad Zafrullah Mardiansyah; Ariyan Zubaidi; I Wayan Agus Arimbawa

Teknik Informatika, UNIVERSITAS MATARAM
Email: raphael.bianco.huwae@unram.ac.id

ABSTRAK

Lombok tourism applications are a type of mobile application that is growing rapidly. This growth is driven by the ease of access to tourism information and time efficiency in planning trips. On the positive side, this provides a more planned and satisfying travel experience for users. However, challenges arise in terms of security, especially in dealing with potential risks such as directing tourists' personal data or application security vulnerabilities. OWASP Mobile Top 10 records as many as 10 vulnerabilities that are most commonly found in mobile applications. On the other hand, Android permissions also have the potential to cause vulnerabilities. Therefore, creating a security profile of Lombok tourism applications based on common vulnerabilities in mobile applications and OWASP security aspects is an important need. Thus, the parties involved can understand and improve application security in order to provide a safe and satisfying travel experience for users. This study produces a security profile report of tourism applications on Lombok Island based on OWASP Mobile Top 10 and Android permissions. The report shows that there are three most frequently found vulnerabilities based on OWASP Mobile Top 10, namely insecure data storage, inadequate cryptography, and inadequate binary storage. Based on Android permissions, the most frequently permitted Android permissions are Internet, Access Network State, and Write External Storage

Kata kunci: kerentanan, mobsf, android, owasp

TOPIK: *Ilmu Komputer dan Rekayasa Perangkat Lunak*

BUSINESS PROCESS MANAGEMENT MENUJU DIGITAL INTEGRASI INFORMASI PEMANTAUAN STUNTING PADA BAYI DAN BALITA

Nadiyasari Agitha; Fitri Bimantoro; Sri Endang Anjarwani; Moh. Ali Albar

Teknik Informatika, Universitas Mataram
Email: nadiya@unram.ac.id

ABSTRAK

Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu dari enam Provinsi yang masuk dalam kasus tertinggi stunting 2023. Sedangkan untuk Pulau Lombok, Lombok Utara merupakan penyumbang kasus stunting terbanyak menurut data e-PPGBM dari Dinas Kesehatan Provinsi NTB tahun 2021. Dalam operasional yang dilaksanakan oleh Puskesmas, proses bisnis yang terjadi tidak optimal dan terlalu kompleks dari stakeholder dan posyandu dalam pemantauan balita yang mengalami stunting. Hal ini terlihat dari penyampaian sosialisasi edukasi masih tidak menghasilkan peningkatan. Sementara itu, kebutuhan atas penyelarasan perubahan juga dibutuhkan oleh pemangku kepentingan dan juga user. Data pemeriksaan, data ibu, bayi dan balita, koordinasi antar unit dalam Puskesmas dan pelaporan kesehatan kepada Kepala Puskesmas masih sering terkendala. Hal ini menyebabkan data dari Puskesmas masih sering mengalami redundansi dan proses juga berjalan lambat. Business Process Management (BPM) adalah pendekatan sistematis untuk merancang, melaksanakan, mengukur, memantau, dan meningkatkan proses bisnis dalam suatu organisasi. berkelanjutan. Tujuan dari BPM adalah untuk dapat meningkatkan efisiensi operasional, peningkatan kualitas layanan, peningkatan kepuasan layanan, melibatkan pemangku kepentingan, dapat menginovasi bisnis dan dapat dengan mudah melakukan pengukuran dan pemantauan kinerja. Digital integrasi informasi dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai macam platform, diantaranya dengan menggunakan android. Dalam digital integrasi yang ditawarkan, akan dijabarkan business process management dalam Puskesmas untuk memudahkan dalam pemantauan dan deteksi stunting. Business process management akan dibagi berdasarkan aktor yang berada dalam Puskesmas dan proses yang dilakukan untuk dapat mendeteksi stunting. Setelah BPM dianalisis dan digambarkan, akan dengan mudah membuat aplikasi digital untuk pemantauan dan deteksi stunting yang sesuai dengan kebutuhan end-user.

Kata kunci: Business Process; Stunting; BPM; Digital Integrasi; Bayi; Balita

TOPIK: *Ilmu Komputer dan Rekayasa Perangkat Lunak*

EVALUASI KUALITATIF STRUKTUR PENGEMBANGAN PETANGKAT LUNAK BERBASIS VIRTUAL REALITY DALAM PEMBELAJARAN ANATOMI

Giri Wahyu Wiriasto; Misbahuddin;Muhamad Syamsu Iqbal;A Sjamsjiar Rachman; Djul Fikry Budiman;Ida Lestari Harahap;Ahmad Rostid Ganausi;

, Universitas Mataram
Email: giriwahyuwiriasto@unram.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran anatomi bagi mahasiswa kedokteran adalah elemen penting yang berpengaruh pada pembentukan pengetahuan dan keterampilan medis mereka di masa depan. Dengan perkembangan teknologi yang pesat, media pembelajaran anatomi telah mengalami perubahan signifikan. Meskipun metode konvensional seperti penggunaan cadaver dan kuliah di laboratorium tetap menjadi dasar pembelajaran, terdapat sejumlah kendala yang harus dihadapi. Tantangan tersebut meliputi visualisasi struktur anatomi yang kompleks, volume informasi yang harus dipahami dalam waktu singkat, hingga motivasi belajar yang dapat menurun akibat keterbatasan waktu dan aktivitas lain. Oleh karena itu, diperlukan solusi inovatif yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar. Teknologi Virtual Reality (VR) menjadi salah satu solusi yang potensial dalam pembelajaran anatomi, karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, mendalam, dan realistis. Melalui VR, mahasiswa dapat mempelajari struktur anatomi dengan cara yang lebih menyenangkan dan efektif. Namun, untuk memaksimalkan pemanfaatan VR dalam pembelajaran, diperlukan pengembangan konten yang sesuai dan terstruktur dengan baik. Proses pengembangan mencakup penyediaan objek visual 3D anatomi yang akurat, pemilihan lingkungan pengembangan yang mendukung format VR, pengaturan hierarki objek dalam lingkungan VR, serta penyusunan alur dan skenario materi yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi struktur pengembangan perangkat lunak berbasis VR dalam pembelajaran anatomi sistem skeletal, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran melalui desain konten yang terstruktur dan interaktif.

Kata kunci: Evaluasi Kualitatif, Pembelajaran Anatomi Sistem Skeletal, Perangkat Lunak Berbasis Virtual Reality

TOPIK: *Ilmu Komputer dan Rekayasa Perangkat Lunak*

INOVASI PEMBELAJARAN ULANG UNTUK PENGENALAN WAJAH BERHELM BERBASIS AI

Ida Bagus Ketut Widiartha; Ida Ayu Oka Suwati Sideman; Ario Yudo Husodo; Santi Ika Nurpratiwi; Dena Indiarto Permadi

Teknik Informatika, Universitas Mataram
Email: widi@unram.ac.id

ABSTRAK

Kejadian kehilangan sepeda motor kerap dialami oleh mahasiswa Unram, salah satu sebabnya karena manajemen terutama keamanan parkir yang belum memadai, petugas keamanan kampus tidak mampu mengenali seluruh mahasiswa dan kendaraan yang digunakannya. Beberapa upaya telah dilakukan seperti pemasangan portal dan pemeriksaan STNK pada pintu keluar, hal ini efektif untuk mencegah pencurian kendaraan tetapi juga dapat menimbulkan antrean pada pintu keluar di lingkungan Universitas Mataram. Prototype sistem pengamanan parkir kendaraan berbasis AI yang sudah dibangun pada penelitian sebelumnya sudah mampu mendeteksi wajah pengendara dan juga pelat nomor sepeda motor yang dikendarai. Namun dalam penelitian tersebut data diambil berupa video sehingga membutuhkan proses konversi menjadi gambar. Dari gambar tersebut harus diidentifikasi apakah ada wajah seseorang atau tidak. Apabila terdeteksi ada wajah sesorang maka akan dilanjutkan ke proses pengenalan, tetapi kalau tidak maka gambar tersebut dibuang. Pemotongan proses ini dilakukan dengan memasang automatic shuttle (rana otomatis) yang berkeja apabila ada obyek dalam hal ini sepeda motor yang akan melintasi portal. Automatic shuttle ini dibuat menggunakan sensor ultrasonic dengan driver Arduino uno yang berfungsi untuk men-shuttle camera. Dengan proses ini diharapkan gambar yang diambil memiliki kualitas yang baik karena jarak pengambilan gambar sudah disesuaikan dengan titik focus kamera. Retraining system juga diusulkan untuk melakukan re-train terhadap class yang baru dimasukkan sehingga tidak perlu harus melatih seluruh data dari awal. Dengan retraining system ini diharapkan proses pelatihan menjadi lebih singkat dan pemasukan data/class baru menjadi lebih mudah.

Kata kunci: Sistem retraining, Artificial Intelligent, pengenalan wajah berhelm

TOPIK: *Ilmu Komputer dan Rekayasa Perangkat Lunak*

RANCANG BANGUN E-CANTEEN GUNA MENINGKATKAN EFISIENSI, TRANSPARANSI, DAN AKUNTABILITAS PENGELOLAAN KANTIN UNIVERSITAS MATARAM

Santi Ika Murpratiwi; Ida Bagus Ketut Widiartha;Budi Irmawati; Royana Afwani; Nadiyasari Agitha; Ramadhani Al Qadri

Teknik Informatika, Universitas Mataram
Email: santiika@staff.unram.ac.id

ABSTRAK

Aplikasi E-Canteen Universitas Mataram merupakan solusi inovatif yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pengguna dalam layanan kantin berbasis digital. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan platform yang mendukung transaksi, pengelolaan inventori, serta interaksi antara pelanggan dan pengelola kantin secara efektif. Melalui platform online ini, pelanggan dapat melakukan pemesanan, pembayaran, dan pemantauan stok dengan lebih mudah, memberikan pengalaman belanja yang lebih efisien. Bagi pengelola kantin, sistem ini menawarkan fitur pengelolaan inventori secara otomatis, sementara BLU Unram dapat memantau kinerja kantin untuk mendukung kebijakan dan penyediaan fasilitas yang optimal. Hasil evaluasi awal menunjukkan bahwa penerapan E-Canteen mampu meningkatkan efisiensi operasional serta kepuasan pengguna. Sistem ini dikembangkan dengan metode Extreme Programming (XP) untuk memastikan kebutuhan pengguna dapat terpenuhi secara optimal. Dengan demikian, E-Canteen menyediakan layanan kantin yang fleksibel dan responsif terhadap kemajuan teknologi.

Kata kunci: e-canteen;information system;extreme programming;smart campus

TOPIK: *Ilmu Komputer dan Rekayasa Perangkat Lunak*

FUZZY ASSOCIATION RULE MINING BERBASIS PIVOT TABLE UNTUK PENGENALAN POLA DATA *INTERNET OF THING*

I Gde Putu Wirarama Wedashwara Wirawan; Heri Wijayanto; I Wayan Agus Arimbawa; Ariyan Zubaidi; Andi Hidayat Jatmika

Magister Teknologi Informasi, Universitas Mataram
Email: wirarama@staff.unram.ac.id

ABSTRAK

Perangkat Internet of Things (IoT) memiliki data yang bervariasi berdasarkan sensor yang digunakan. Data IoT juga memiliki variasi berdasarkan kondisi lingkungan dan waktu pengambilan data. Fuzzy Association Rule Mining (FARM) adalah implementasi basis data fuzzy pada association rule mining (ARM). Setiap term pada FARM terdiri dari fuzzy membership function bukan diskrit. Sehingga dapat mendiskripsikan kondisi data dengan lebih dinamis. Penelitian mengusulkan implementasi fungsi pivot table pada library pandas Bahasa pemrograman python untuk pembuatan fuzzy rule pada FARM. Pivot table memungkinkan ekstraksi pola fitur data yang unik dan menampilkan jumlahnya secara diskrit. Penelitian dilakukan menggunakan data IoT untuk irigasi tetes bertenaga surya. Fitur dari data IoT mencakup suhu dan kelembaban udara, kelembaban tanah, suhu tanah, intensitas Cahaya, arus dan tegangan pada aki dan panel surya. Evaluasi penelitian menghasilkan 156 rule dari 16000 data. Support tertinggi adalah 0.357 dan support rata-rata adalah 1.256. Sedangkan nilai confidence tertinggi adalah 0.883 dan rata-rata 0.673. Inferensi derajat keanggotan rule tertinggi adalah 0.673 dan rata-rata 0.102. Penggunaan pivot table menyederhanakan proses ekstraksi rule.

Kata kunci: Fuzzy association rule mining, internet of things, fuzzy database

TOPIK: *Ilmu Komputer dan Rekayasa Perangkat Lunak*

PENGEMBANGAN BALANCING ROBOT BERBASIS ESP32 DENGAN METODE KENDALI PID

I Made Budi Suksmadana; I Ketut Wiryajati; I Nyoman Wahyu Satiawan; Supriono; Ida Bagus Fery Citarsa

Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Mataram
Email: mdbudisuk@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem kendali untuk *balancing* robot menggunakan mikrokontroller ESP32 dan metode kendali Proporsional-Integral-Derivatif (PID). *Balancing* robot merupakan salah satu aplikasi yang menarik dalam dunia robotika, di mana kendaraan roda dua mampu menjaga keseimbangan secara otomatis. Metode PID telah terbukti efektif dalam mengontrol sistem dinamis seperti *balancing* robot. Kendali robot dirancang dan diimplementasikan dengan algoritma PID pada ESP32 dengan dilengkapi sensor MPU6050 (akselerometer dan gyroscope). Setelah robot jadi maka dilakukan pengujian-pengujian sehingga dapat diketahui perilaku dan kinerja robot. Pengujian kestabilan dan respon robot dilakukan dengan memberikan gangguan eksternal. Penggunaan Filter Kalman berhasil mengurangi *noise* pada data sensor dan meningkatkan akurasi estimasi sudut. Dengan *tuning* parameter PID yang tepat, yaitu nilai Kp = 20, Ki = 4.4, dan Kd = 25, sistem menjadi lebih cepat dalam merespon dan mengurangi osilasi. Kombinasi Filter kalman dan PID memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan penggunaan PID standar, terutama saat robot menghadapi gangguan eksternal. Sistem ini mampu menjaga keseimbangan robot secara optimal dan meningkatkan kestabilannya.

Kata kunci: *Balancing Robot,* ESP32*,* PID*,* MPU6050*, Filter Kalman*,kestabilan*,* respon

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

MODEL PENDUGAAN BIOMASSA DIATAS PERMUKAAN TANAH MENGGUNAKAN MACHINE LEARNING ALGORITHM (STUDI KASUS KARANG SIDEMEN, KABUPATEN LOMBOK TENGAH)

Sitti Latifah; Budhy Setiawan; Niechi Valentino; Andrie Rizky Prasetyo; Seca Gandaseca; Miftahul Irsyadi Pusnama; Tedi Zulia Putra; Wendi Berliana

Kehutanan, Universitas Mataram
Email: sittilatifah@unram.ac.id

ABSTRAK

This study is a comparative analysis of the performance of three prominent machine learning algorithms, Decision Trees (DT), Naive Bayes (NB), and Random Forest (RF), in estimating aboveground biomass. The estimation is based on a diverse set of input features including topographic attributes (aspect, elevation, slope) and spectral indices (TVI, TCI, SAVI, RVI, RGVI, RENDVI_Cli, RECI, PSRI, NDWI, NDVI, NDMI, NBR, MSAVI, EVI, CVI, BSI, ARVI, VARI). The evaluation of algorithmic performance is performed on different proportions of the test data, i.e. 25%, 30% and 50%. The results of this study show clear trends in the effectiveness of the selected algorithms. Random Forest emerges as the best performing algorithm, with significantly higher accuracy, precision, and sensitivity compared to Decision Trees and Naive Bayes, especially at the 25% and 30% test data proportions. In addition, the positive kappa coefficient associated with Random Forest underscores its superior agreement between predicted and actual carbon levels. On the other hand, Decision Trees and Naive Bayes exhibit suboptimal performance, with notable deficiencies observed at the 50% test data proportion. Both algorithms exhibit reduced accuracy and precision, as well as a negative kappa coefficient at the 50% level, indicating significant disagreement between predictions and observed data. This experimental evidence underscores the potential of Random Forest as a formidable tool for estimating aboveground biomass from topographic and spectral index data.

Kata kunci: Machine Learning, Comparative analysis, Above Ground Biomass

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

BIOBRIKET LIMBAH KULIT SINGKONG DAN KULIT DURIAN SEBAGAI GREEN ENERGY PRODUCT

Febriana Tri Wulandari; Dini Lestari; Rima Vera Ningsih; Raehanayati

Jurusan Kehutanan, Mataram
Email: febriana.wulandari@unram.ac.id

ABSTRAK

Singkong yang memiliki nama latin Manihot Utilissima merupakan umbi atau akar pohon yang panjang dengan fisik rata-rata bergaris tengah 2-3 cm dan panjang 50-80 cm. Daging umbinya berwarna putih atau kekuning-kuningan. Produksi singkong di Indonesia sangat besar. Pada tahun 2008 Indonesia merupakan negara ketiga penghasil singkong terbesar di dunia (Delly & Saputra , 2014). Sebagai negara penghasil singkong maka potensi limbah kulit singkong juga besar. Presentase jumlah limbah kulit bagian luar sebesar 0,5-2% dari berat total singkong segar dan limbah kulit bagian dalam sebesar 8-15%. Sampah kulit singkong termasuk dalam kategori sampah organik karena sampah ini dapat terdegradasi (membusuk) secara alami (Moeksin et.al, 2015). Kulit durian merupakan salah satu potensial alam yang berupa limbah yang selama ini belum dimanfaatkan, Mengingat kandungan senyawa kimia dari kulit durian ialah flavonoid, fenolik, saponin, tanin ini bersifat sitotoksit yang artinya bersifat racun pada jamur tersebut (Jumiati, 2020). Produksi durian lokal tanah air adalah 683.232 ton per tahun. Banyak jenis durian bermutu baik dari Indonesia, namun juga banyak mengimpor dan sejak 2004 hingga 2010 impor durian makin naik. Limbah kulit durian umumnya dimanfaatkan sebagai bahan bakar tungku atau dibakar begitu saja sehingga dapat menimbulkan pencemaran lingkungan (Nuraini et.al, 2013). Konversi kulit durian menjadi briket memperbesar densitas sehingga akan meningkatkan nilai ekonomis bahan dan mengurangi pencemaran lingkungan. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis biobriket dari Limbah kulit singkong dan kulit durian dan melakukan pengujian untuk menghasilkan komposisi yang terbaik dalam pembuatan biobrikat sehingga dapat menghasilkan biobriket yang berkualitas sesuai dengan standar SNI No.1/6235/2000.

Kata kunci: biobriket; kulit singkong;kulit durian

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

ESTIMASI EMISI GAS RUMAH KACA BERDASARKAN PENIMBUNAN SAMPAH DI TPA GILI TRAWANGAN

Lalu Arifin Aria Bakti; Siska Ita Selvia; Sukartono; Bambang Hari Kusumo; Suwardji

Ilmu Tanah, Universitas Mataram
Email: siskaitaselvia@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengukur potensi gas metan yang tersimpan pada tumpukan sampah pada Landfill TPA Gili Trawangan dan menentukan strategi pengembangan potensi gas metan menjadi alternatif energi terbarukan bagi pulau kecil. Emisi GRK dari tempat pembuangan sampah tidak dapat ditekan bahkan dengan kemajuan teknologi, namun pelepasan metana ke atmosfer dapat dikurangi secara signifikan dengan pengumpulan gas metana. kandungan gas metana sampah di TPA Gili Trawangan dapat disimpulkan bahwa titik puncak total produksi gas metana terjadi pada tahun 2024 mencapai maksimalnya sebesar 14.520,88 MWh dalam bentuk energi listrik dan dalam bentuk gas sebanyak 9.966,38 Megagram elpiji. Angka potensi energi yang diperoleh tersebut berasal dari potensi timbunan gas metana di tahun yang sama sejumlah 12.999.633,62 m3 berdasarkan hasil pemodelan menggunakan software LandGEM.

Kata kunci: gas metan; gili trawangan; landGEM; sampah

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

IDENTIFIKASI FAUNA TANAH DI AREA REKLAMASI SITE BATU HIJAU PT AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA

muhammad faqih alfarizi; immy Suci Rohyani ; Arie Dwika Rahmandhana

ilmu lingkungan, universitas mataram
Email: alfarizifaqih10@gmail.com

ABSTRAK

Penambangan open pit merupakan kegiatan mengekstrak mineral yang dingingkan dengan melakukan penggalian lubang besar yang menyebabkan hilangannya lapisan vegetasi, tanah topsoil, dan bahkan batuan penutup. PT Amman Mineral Nusa Tenggara berkewajiban melakukan reklamasi yang menjadi langkah penting untuk memulihkan ekosistem sesuai Undang-Undang No. 32/2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Keberhasilan reklamasi lahan sangat bergantung pada kualitas tanah, tanah yang baik diindikasikan oleh adanya keanekaragaman fauna tanah. Fauna tanah memainkan peran penting dalam siklus hara dan pembentukan struktur tanah yang sehat, sehingga menjadi indikator keberhasilan reklamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman fauna tanah di area reklamasi tambang Batu Hijau sebagai bentuk pemantauan kondisi ekosistem secara berkelanjutan karena tingginya aktifitas pertambangan dikawasan tersebut diduga akan berpengaruh terhadap kehadiran fauna tanah yang memiliki peranan penting dalam ekosisitem. Penlitian ini bersifat deskriptif eksploratif dengan metode pengambilan sampel pitfall trap yang di pasangakn di 10 lokasi reklamasi dengan perbedaan usia revegetasi serta hutan alami sebagai kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 5 kelas utama organisme tanah, yaitu Arachnida, Insecta, Chilopoda, Diplopoda, dan Malacostraca, dengan 12 ordo, 21 famili. Insecta dan Arachnida merupakan fauna tanah yang jumlah jenis paling banyak di temukan area reklamasi site batu hijau.

Kata kunci: keanekaragaman, fauna tanah, reklamasi.

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

IDENTIFIKASI JENIS KUPU-KUPU (*Lepidoptera*) DI TAMAN WISATA ALAM (TWA) GUNUNG TUNAK

Intan Nurasmi; Immy Suci Rohyani; Tri Endang Wahyuni

Program Studi Ilmu Lingkungan, Universitas Mataram
Email: intannurismi@gmail.com

ABSTRAK

Taman Wisata Alam (TWA) Gunung Tunak merupakan kawasan pelestarian alam yang berfungsi sebagai penyangga sistem kehidupan, pengawetan jenis tumbuhan dan satwa liar serta dimanfaatkan untuk wisata Kawasan ini merupakan habitat berbagai jenis satwa berupa kelompok mamalia, aves, reptilia dan serangga kupu-kupu. Kupu-kupu merupakan serangga yang masuk dalam Ordo Leppidoptera atau serangga bersayap sisik. Kupu kupu memiliki peran penting dalam proses penyerbukan dan menjadi indikator kesehatan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis kupu-kupu (Lepidoptera) di Taman Wisata Alam (TWA) Gunung Tunak, serta faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi keberadaannya. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di Taman Wisata Alam (TWA) Gunung Tunak pada bulan Juli 2024. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksplorasi dengan teknik sweeping untuk menangkap kupu-kupu di dua lokasi yang telah ditentukan, yaitu sekitar penangkaran kupu-kupu dan sepanjang Trail Road. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 32 jenis terdiri dari 22 Genus, empat famili yaitu famili Papilionidae tiga jenis, famili Nyimphalidae 13 jenis, famili Pieridae 12 jenis dan famili Lycaenidae dua jenis. Kehadiran kupu-kupu di suatu habitat ditandai oleh ketersediaan tumbuhan tempat larva mendapatkan pakan serta tumbuhan yang menghasilkan nektar. Faktor-faktor seperti cahaya yang memadai, udara bersih, dan ketersediaan air untuk menjaga kelembaban lingkungan juga penting bagi keberlangsungan hidup kupu-kupu di habitatnya.

Kata kunci: Identifikasi., Lepidoptera., TWA Gunung Tunak

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

IDENTIFIKASI SEBARAN SPASIAL TUMBUHAN BERPOTENSI PENGATUR AIR PADA WILAYAH HULU DAS BABAK

Andrie Ridzki Prasetyo; Budhy Setiawan; Niechi Valentino; Hasyyati Shabrina; Nurul Chaerani

Kehutanan, Universitas Mataram
Email: andrieridzki@unram.ac.id

ABSTRAK

Kerusakan Daerah Aliran Sungai (DAS), menjadi tantangan global yang berdampak pada ketersediaan air, keberlanjutan ekosistem, dan kesejahteraan manusia. Ekosistem hutan memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan hidrologis DAS, namun DAS Babak di Lombok, penyedia sumber air bagi berbagai keperluan, menghadapi ancaman kerusakan akibat berbagai faktor. Oleh karena itu, pemanfaatan Tumbuhan Penghasil Air dalam Ekosistem DAS menjadi aspek penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan pemahaman tentang distribusi spasial tumbuhan penghasil air sangat penting untuk merancang strategi pengelolaan yang berkelanjutan. Makalah ini disusun dengan tujuan untuk mengidentifikasi sebaran spasial tumbuhan berpotensi sebagai pengatur tata air di wilayah hulu DAS Babak. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Hulu DAS Babak, Kabupaten Lombok Tengah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksplorasi beberapa jenis tumbuhan berpotensi penghasil air untuk mendapatkan data titik kehadiran (presence). Selanjutnya dilakukan analisis sebaran spasial dengan melakukan penggabungan (Summerize zone) dan Analisa tumpeng tindih antara peta variabel prediktor (Ketinggian tempat, Slope, NDVI, NDMI, Jarak dari Sungai, dan suhu permukaan).

Kata kunci: Sebaran Spasial;DAS Babak;NDVI;NDMI

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

KAJIAN DAN SEBARAN KUALITAS AIR DI PERAIRAN TELUK EKAS KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Nanda Diniarti; M.Junaidi; Bagus Dwi Hari Setyono; Yuliana Asri; Septiana Dwiyanti; Syafira Anjani Bahtiar; Eka Wawan Putrajab

Budidaya Perairan/Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mataram
Email: nandadiniarti@unram.ac.id

ABSTRAK

Perairan Teluk Ekas memiliki banyak aktifitas di perairannya yaitu tempat budidaya perairan, Pelabuhan, penangkapan dan pariwisata. Aktivitas tersebut memiliki potensi untuk dapat menurunkan kualitas air laut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendata parameter kualitas air fisika dan kimia di Teluk Ekas. Metode Penelitian adalah secara deskriptif. Stasiun pengamatan terdapat 12 titik. Pengamatan kualitas air tdilaksanakan pada Bulan Mei, Juli dan Agustus. Data kualiltas air dianalisa menggunakan Arc GIS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk parameter suhu berkisar 27,1-30,5 OC, , Kecepatan Arus 0,09-0,36 m/s, kecerahan 0,13-6 m, salinitas berkisar 31-37 ppt, pH perairan berkisar 7,5-8,26, Oksigen terlarut berkisar 6-12,9 ppm dan Nilai BOD berkisar 0,11-1,38 ppm. Sebaran kualitas air dipengaruhi oleh musim timur.

Kata kunci: Kualitas Air, sebaran, Teluk Ekas

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

KARAKTERISTIK KAYU LOKAL KELICUNG (*Diospyros macrophylla Blume*) MELALUI PENGUJIAN FISIS DAN MEKANIS

Rima Vera Ningsih; Dwi Sukma Rini; Dini Lestari; Febriana Tri Wulandari

Kehutanan, Universitas Mataram
Email: rimavera@unram.ac.id

ABSTRAK

Pemilihan jenis kayu kelicung (Diospyros macrophylla Blume) dalam penelitian ini karena merupakan jenis tanaman lokal NTB dan salah satu jenis kayu eboni yang dikenal sebagai penghasil kayu hitam. Pemanfaatan jenis kayu ini dapat digunakan sebagai bahan ukiran, patung, mebel, dan kerajinan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh posisi kayu (pangkal, tengah, dan ujung) dalam pohon dan bidang pengamatan (radial dan tangensial) terhadap sifat fisis dan mekanis kayu kayu kelicung. Bahan yang digunakan adalah kayu kelicung(Diospyros macrophylla Blume) yang berumur ± 14 tahun dengan diameter 28 – 32 cm dan tinggi bebas cabang 6 – 8 m. Pohon diambil dari Desa Durian Kecamatan Janapria Kabupaten Lombok Tengah. Pengujian contoh uji berdasarkan British Standard 373: 1957. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan percobaan acak lengkap dua faktorial dengan faktor A adalah variasi posisi kayu dan faktor B adalah variasi bidang pengamatan dengan 3 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kayu jabon pada posisi pangkal, tengah, maupun ujung pada umumnya memiliki sifat fisis dan mekanis yang tidak berbeda nyata tetapi. Menurut Tabel PKKI NI 5-1961 kayu kelicung yang diteliti tergolong dalam kelas kuat II. MOE kayu kelicung yang tertinggi terdapat pada bagian pangkal dan yang terendah terdapat pada bagian tengah. Sementara nilai MOR kayu kelicung tertinggi diperoleh pada bagian pangkal dan terendah pada ujung pohon.

Kata kunci: Kata kunci: Kelicung, sifat fisis, sifat mekanis

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

KARAKTERISTIK MORFOMETRI DAN HIDROLOGI DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) KECIL MALIMBU DAN NIPAH, LOMBOK UTARA

Diah Permata Sari; Muhamad Husni Idris; Kornelia Webliana B.; Niechi Valentino; Andrie Ridzki Prasetyo

Prodi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram
Email: diahpermatasari@unram.ac.id

ABSTRAK

DAS kecil di pulau kecil perlu penanganan khusus karena rentan terhadap banjir atau banjir bandang akibat dari jarak lintas sungai yang pendek. Ada keterkaitan antara karakteristik DAS dengan bencana hidrometeorologi. Identifikasi karakteristik morfometri DAS merupakan langkah awal dalam pengelolaan DAS. Karakteristik morfometri sangat menentukan kondisi hidrologi DAS seperti runoff, infiltrasi, cadangan air tanah dan banjir. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis karakteristik morfometri 2 DAS kecil di Lombok Utara yaitu Nipah dan Malimbu. Analisis morfometri DAS dilakukan dengan metode spasial menggunakan GIS dari data DEM dan peta RBI wilayah Lombok Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa DAS Malimbu memiliki luas 5,56 Km 2 dan DAS Nipah 3,52 Km 2 yang tergolong ke dalam kategori DAS sangat kecil. Kemiringan rerata DAS Malimbu 0,53% dan DAS Nipah 0,47%. Kerapatan drainase DAS Malimbu 3,95 Km/Km 2 dan DAS Nipah 3,93 Km/Km 2 . Nilai bifurcation ratio DAS Malimbu 7,82 dan DAS Nipah 5,9. Nilai circularity ratio DAS Malimbu 0,44 dan DAS Nipah 0,34. Panjang aliran permukaan lahan DAS Malimbu 1,98 Km dan DAS Nipah 1,97 Km. Panjang sungai utama DAS Malimbu 4,58 Km dan DAS Nipah 2,95 Km. Kondisi hidrologi DAS Malimbu dan DAS Nipah ditunjukkan dari nilai koefisien regim sungai (KRS) yang masih tergolong rendah.

Kata kunci: DAS kecil, Hidrometeorologi, Morfometri DAS, Hidrologi DAS

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

KEADAAN CADANGAN KARBON HUTAN KEMASYARAKATAN (HKm) PASCA-PENGAYAAN TANAMAN SERBAGUNA DI DESA LANTAN LOMBOK TENGAH

Muhamad Husni Idris; Irwan Mahakam Lesmono Aji; Budhy Setiawan; Muhammad Nur Septian

Kehutanan, Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Mataram
Email: mhidris@unram.ac.id

ABSTRAK

Hutan Kemasyarakatan (HKm) merupakan salah satu pendekatan pengelolaan kawasan hutan untuk meningkatkan ekonomi masyarakat sekaligus memperkuat peran masyarakat dalam melestarikan fungsi ekologi kawasan hutan termasuk dalam mitigasi perubahan iklim. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keadaan vegetasi dan cadangan karbon atas permukaan pasca-pengayaan tanaman serbaguna tahun 2017 di HKm di Desa Lantan Lombok Tengah. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2024 dengan membuat 33 plot contoh berukuran 20x20m pada lahan kelola petani yang terdaftar mendapat bantuan pengayaan tanaman. Data yang dikumpulkan adalah jenis, diameter dan tinggi tanaman. Cadangan karbon ditentukan menggunakan persamaan allometrik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa vegetasi yang ditemukan pada tingkat pohon, tiang dan pancang sebanyak 11 spesies dari jenis kayu, 10 spesies termasuk pisang dari jenis tanaman serbaguna. Populasi vegetasi di dominasi oleh pisang. Rata-rata cadangan karbon sekitar 36,8 ton/ha. Vegetasi dari jenis tanaman serbaguna berkontribusi sebesar 20,8%, tanaman pisang 27%, dan pengayaan tanaman serbaguna tahun 2017 berkontribusi sekitar 6,7% dari total cadangan karbon. Upaya meningkatkan populasi vegetasi dari jenis pohon termasuk dari jenis tanaman serbaguna, dan mengurangi dominasi tanaman pisang diperlukan untuk mempertahankan fungsi ekologi kawasan hutan.

Kata kunci: vegetasi; kawasan hutan; mitigasi perubahan iklim

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

KERENTANAN MASYARAKAT TERHADAP DAMPAK PERUBAHAN IKLIM DI KAWASAN KONSERVASI MANGOROVE DI KECAMATAN SEKOTONG KABUPATEN LOMBOK BARAT DALAM KONTRIBUSI PENCAPAIAN SDGs TUJUAN 13

Markum; Andi Chairil Ichsan; Bambang Dipokusumo; Agus Mulyadi Ashari

Prodi Magister Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan (PSDAL) Pasca Sarjana Unram, Universitas Mataram

Email: markum.exp@unram.ac.id

ABSTRAK

Masyarakat di kawasan pesisir salah satu yang paling rentan terdampak perubahan iklim. Seberapa besar pengaruh perubahan iklim terhadap kerentanaan masyarakat dan bagaimana masyarakat melakukan tindakan-tindakan untuk adaptasi dan mitigasi, hal tersebut yang menarik untuk diteliti. Tujuan penelitian adalah 1) mengidentifikasi bentuk-bentuk kebencanaan hidrometeorologi akibat perubahan iklim 2) menganalisis cara-cara masyarakat beradaptasi dan mitigasi terhadap dampak perubahan iklim dan 3) menganalisis tingkat kerentanan dan daya tahan masyarakat terhadap kebendanaan iklim. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah deskriptif melalui serangkaian observasi, wawancara dan Focus Group Discussion. Dari jumlah populasi sebanyak 120 rumah tangga yang berada di sekitar kawasan mangrove, ditetapkan secara random sampling menggunakan teknik Slovin, dengan margin error 10 %, sehingga diperoleh sebanyak 54 responden. Variabel yang diteliti mencakup aspek kebencanaan, aspek ekonomi, aspek social, aspek kelembagaan dan infrastruktur. Instrumen analisis untuk mengetahui tingkat kerentanan menggunakan pendekatan RCRA (Risk Climate Rapid Assesment). Penentuan kriteria tingkat kerentanan menggunakan model skoring yang diadaptasi dari ICLEI-OCEANIA, 2008, dan di kembangkan lebih lanjut menggunakan analisis skoring skala Likert. Kriteria kerentanan terdiri empat kategori yaitu kerentanan sangat tinggi, tinggi, rendah dan sangat rendah. Berdasarkan hasil analisis tentang kebencanaan masyarakat dan kapasitas masyarakat, dapat disimpulkan bahwa untuk Desa Lembar Selatan termasuk kedalam kerentanan tinggi, yang diperoleh dari penilaian tingkat kebencanaan tinggi dan kapasitas masyarakat sedang. Untuk Desa Sekotong Tegah termasuk kedalam kerentanan sedang, yang diperoleh dari penilaian tingkat kebencanaan tinggi dan kapasitas masyarakat tinggi.

Kata kunci: kerentanan; perubahan iklim; mangrove; Sekotong; Lombok

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

MENGURAI RUANG PEREMPUAN SASAK

Liza Hani Saroya Wardi; Muhammad Fadjri
Arsitektur, Universitas Mataram
Email: lizahanisaroya@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menjelaskan tentang gagasan hadirnya ruang perempuan Sasak dalam tradisi nensek di Dusun Keloke. Data untuk menjelaskannya didapatkan melalui pengamatan lapangan dan wawancara. Temuan-temuan yang diperoleh seperti tentang ruang perempuan dan bagaimana ruang itu hadir, terjelaskan dengan keberadaan nilai-nilai kehidupan tinggi yang menghidupi tradisi nensek itu. Diantaranya, terlihat sebagai nilai religius yang menjadi dasar terbentuk kehadirannya ruang perempuan lalu menjadi mandat budaya yang mengharuskan setiap perempuan untuk nensek dan bisa nensek. Tradisi nensek itu dikawal terus tumbuh berkembang, sejalan dengan cita-cita yang dengannya perempuan - perempuan Sasak Keloke bisa bercermin untuk melihat diri mereka sendiri dalam perjalanan hidup mereka. Dengan kata lain, tradisi nensek yang diwariskan oleh nenek moyang mereka dan bertahannya ruang perempuan sebagai mandat budaya, para perempuan Sasak dapat bertemu kembali dengan leluhur mereka yang sekaligus menjadi bukti bahwa mereka telah melaksanakan tugas mereka sebagai pewaris budaya yang ditinggalkan oleh nenek moyang mereka sendiri.

Kata kunci: gagasan, ruang perempuan, tradisi nensek

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

MODEL EKSPERIMENTAL LIMPASAN PERMUKAAN PADA PAVING BLOCK BERPORI DENGAN PENGISI BATUAN LIMBAH AYAKAN DAN BATU APUNG

I Wayan Yasa; Yusron Saadi; Hartana; Dewandha Mas Agastya

Teknik Sipil, Universitas Mataram
Email: yasaiwayan68@unram.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan lingkungan khususnya terjadinya perubahan lahan telah menjadi isu internasional yang berdampak pada degradasi daya dukung ekosistem. Pertumbuhan perkotaan yang pesat membawa konsekuensi terhadap perubahan pemanfaatan lahan terutama berkurangnya resapan air. Terjadinya pengurangan resapan air dikarenakan lahan hijau ditutupi dengan perkerasan seperti beton, asphalt dan paving block. Dampak yang ditimbulkan yaitu berkurangnya resapan air hujan, meningkatnya limpasan permukaan, berkurangnya kapasitas infiltrasi dan perkolasi serta terjadinya banjir. Dalam mengatasi permasalahan pengurangan dampak terhadap perkerasan kedap air pada permukiman, perkantoran dan daerah industry sangat dibutuhkan adanya modifikasi perkerasan dengan konsep eko-drain. Konsep eko-drain yaitu menggunakan paving block berpori dengan pengisi. Paving block yang digunakan yaitu grass block yang rongga/porinya diisi dengan batu alam berupa batuan limbah ayak serta batu apung. Grass block dengan pengisi tersebut akan berfungsi untuk menyerap air hujan yang jatuh diperkerasan paving block menjadi infiltrasi yang masuk kedalam tanah. Metode pelaksanaan akan dilakukan dengan pemodelan eksperimental di laboratorium dengan mengunakan rainfall simulator modifikasi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, nilai koefisien limpasan permukaan untuk tutupan lahan paving block hexagonal kisaran limpasan permukaan yaitu : 0,327 – 0,492. Sedangkan nilai koefisien limpasan paving block berpori dengan pengisi batu batu limbah ayakan sebesar : 0,302 - 0,411 dan untuk tutupan lahan paving block dengan pengisi batu apung sebesar 0,267 - 0,396. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan paving block berpori dengan pengisi batu limbah ayakan dan pengisis batu aping dapat mengurangi limpasan permukaan dan memberikan pengaruh pada besarnya nilai koefisien limpasan permukaan (C).

Kata kunci: paving; grass bloc;limbah; batu apung; koefisien limpasan

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

PEMANFAATAN LIMBAH FLY ASH DAN BOTTOM ASH (FABA) SEBAGAI MATERIAL KONSTRUKSI RAMAH LINGKUNGAN DI PT PLN INDONESIA POWER UBP JERANJANG-LOMBOK BARAT

Rifki Hidayatul Ardi; Moh Idham Fikri; Rifki Hidayatul Ardi; Joko Sutrisno; Siti Raudhatul Kamali

Program Studi Ilmu Lingkungan, Universitas Mataram
Email: aagim47@gmail.com

ABSTRAK

Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Jeranjang merupakan pembangkit listrik yang menggunakan batubara sebagai bahan bakar utama untuk menghasilkan Listrik, dimana dalam proses pembakarannya menghasilkan limbah berupa Fly Ash dan Bottom Ash (FABA). Penelitian ini bertujuan untuk mengelola FABA sebagai bahan konstruksi ramah lingkungan, guna mengurangi dampak pencemaran lingkungan. FABA dimanfaatkan untuk memproduksi berbagai produk bangunan seperti batako, dan beton. Pengujian dilakukan sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar konstruksi yang berlaku. Hasil pengujian laboratorium menunjukkan bahwa batako dengan komposisi 50% bottom ash memiliki kuat tekan awal sebesar 10,1 kg/cm², dengan estimasi meningkat menjadi 14,4 kg/cm² pada umur 28 hari. Sementara itu, beton dengan campuran 5% fly ash, 25% semen, 40% pasir, dan 30% koral menunjukkan kuat tekan silinder sebesar 12,46 MPa, dengan perkiraan kuat tekan kubus sebesar 153,07 kg/cm² pada umur 28 hari. Pemanfaatan FABA sebagai bahan bangunan menawarkan solusi berkelanjutan dan mendukung pengelolaan limbah yang lebih efektif.

Kata kunci: PLTU Jeranjang; FABA; Batubara; Bahan Konstruksi

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

PENGARUH PERUBAHAN LAHAN HULU TERHADAP SEDIMENTASI DAN KUANTITAS AIR BENDUNGAN PENGGA SEBAGAI PENYANGGA KEBUTUHAN AIR BAKU KAWASAN EKONOMI KHUSUS (KEK) MANDALIKA, LOMBOK TENGAH

Ery Setiawan; Heri Sulistiyono; Atas Pracoyo; Ni Made Ratna Windusari

Teknik Sipil, Universitas Mataram
Email: ery.setiawan@unram.ac.id

ABSTRAK

Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika merupakan kawasan yang sedang berkembang pesat karena memiliki agenda rutin event tingkat dunia. Banyak infrastruktur berbagai sektor dibangun sebagai penyangga bagi kawasan Mandalika. Salah satunya adalah pembuatan bangunan pengambilan (jetty) dan saluran suplesi air baku sepanjang ± 20 km di Waduk Pengga pada tahun 2021, yang mampu mengalirkan debit sebesar 150 liter/detik. Infrastruktur ini diperuntukkan bagi pemenuhan kebutuhan air di kawasan Mandalika. Waduk Pengga dibangun tahun 1990 memiliki tampungan efektif sebanyak 21 juta m3 untuk melayani kebutuhan air irigasi seluas 3585 hektar dan penyediaan air baku serta pariwisata. Beberapa masalah lain akibat perkembangan perubahan lahan di daerah hulu waduk yang berupa perkotaan yang sedang berkembang pesat yaitu jumlah sedimentasi yang masuk ke dalam waduk per tahun, secara kuantitas mengurangi tampungan waduk. Metode pelaksanaan dengan pengamatan dan analisis spasial baik erosi sedimentasi maupun kualitas air serta analisis water balance. Penggunaan data sekunder berupa data klimatologi, kualitas air, inflow-outflow dan peta digital yang bersumber dari: a) data iklim dan curah hujan dari citra satelit TRMM atau NOAA, b) data DEM dari USGS berbasis citra SRTM resolusi 30x30 meter, c) data kualitas air dari diasn lingkungan hidup dan Balai Wilayah Sungai Nusa Tenggara I serta d) peta penggunaan lahan RBI selama kurun waktu ± 20 tahun. Sedimentasi yang terjadi pada daerah tangkapan air Bendungan Pengga dengan metode SDR cukup besar pertahunnya. Hal ini akan menambah laju sedimentasi yang masuk di daerah tangkapan air Bendungan Pengga, sehingga akan mengurangi nilai usia guna Bendungan Pengga beberapa tahun ke depan.

Kata kunci: land use; analisis spasial; sedimentasi; perubahan tampungan dan kualitas air

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

PENGARUH PERUBAHAN TATA GUNA LAHAN DAN IMPLIKASINYA TERHADAP DEBIT LIMPASAN DI KECAMATAN SELAPARANG DAN MATARAM KOTAMADYA MATARAM

Muh. Bagus Budianto; Heri Sulistiyono; Ery Setiawan; Hartana; Rahman Zainudin

Teknik Sipil, Universitas Mataram
Email: mbagusbudianto@unram.ac.id

ABSTRAK

Kecamatan Selaparang dan Mataram merupakan dua dari enam kecamatan di wilayah Kota Mataram yang mengalami perubahan tata guna lahan setiap tahunnya. Perubahan ini dapat mempengaruhi daya resap air tanah yang berada di area tersebut semakin berkurang sehingga apabila terjadi hujan yang memiliki intensitas yang cukup tinggi dapat mengakibatkan melimpasnya air ke permukaan dan menggenangi area tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui debit limpasan yang terjadi akibat dari perubahan tata guna lahan yang terjadi pada tahun 2013, 2018, dan 2023, serta melakukan perbandingan antara debit limpasan tahun 2023 dengan debit limpasan berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kecamatan Selaparang dan Mataram tahun 2011-2031. Tahap awal dalam penelitian ini adalah mengumpulkan beberapa data sekunder seperti data curah hujan, tata guna lahan berdasarkan RTRW, dan lain-lain yang bisa didapatkan dari instansi terkait. Setelah itu, tahapan selanjutnya adalah delineasi catchment area dan analisis tata guna lahan dengan bantuan software ArcGis dan Google Earth, serta analisis hidrologi dengan bantuan software Microsoft Excel. Hasil analisis menunjukkan persentase meningkatnya debit limpasan yang terjadi di Kecamatan Selaparang pada tahun 2013-2018, 2018-2023, dan 2013-2023 berturut-turut sebesar 2,21%, 1,40%, dan 3,64%. Sedangkan persentase meningkatnya debit limpasan di Kecamatan Mataram pada tahun 2013-2018, 2018-2023, dan 2013-2023 berturut-turut sebesar 2,43%, 0,73%, dan 3,18%. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa berkurangnya area lahan hijau dan meningkatnya area lahan terbangun setiap tahunnya akan menyebabkan meningkatnya nilai koefisien limpasan, sehingga debit limpasan yang terjadi di Kecamatan Selaparang dan Mataram juga mengalami peningkatan setiap tahunnya.

Kata kunci: Tata guna lahan; debit limpasan; lahan hijau

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

PENGETAHUAN DAN SIKAP KONSERVASI MASYARAKAT TERHADAP BURUNG DI BAGEK KEMBAR - LOMBOK

Gito Hadiprayitno; Didik Santoso; I Wayan Suana; Eni Suyantri; Muhammad Syazali; Safariyanti Manisa

Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Mataram
Email: gitohadiprayitno@unram.ac.id

ABSTRAK

Burung di Bagek Kembar, Kabupaten Lombok Barat berperan penting dalam menjaga kestabilan ekosistem dan berpotensi untuk dikembangkan menjadi kegiatan ekowisata birdwatching. Namun demikian, keberadaan burung tersebut di habitatnya mengalami gangguan karena perubahan habitat untuk kegiatan budidaya dan berbagai aktivitas yang lain. Karena itu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk (1) melakukan investigasi pengetahuan dan sikap konservasi terhadap burung yang ada di Bagek Kembar, (2) mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan dan sikap konservasi, dan (3) menganalisis pengaruh pengetahuan terhadap sikap konservasi. Investigasi pengetahuan dan sikap konservasi serta faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan dan sikap masyarakat dilakukan pengambilan datanya dengan menggunakan kuisioner yang melibatkan 140 responden dengan Tingkat pendidikan yang berbeda-beda dari SD sampai perguruan tinggi. Hasil penelitian menunjukan bahwa (1) Pengetahuan, persepsi, dan sikap masyarakat terhadap konservasi burung yang ada di Bagek Kembar termasuk ke dalam kategori baik, (2) Pengetahuan dan sikap konservasi masyarakat dipengaruhi oleh lingkungan keluarga dan lingkungan sekolah. Guru merupakan faktor paling penting terkait dengan pengetahuan dan sikap konservasi, dan (3) Pengetahuan memiliki pengaruh secara signifikasi terhadap persepsi yang akan memberikan dampak terhadap sikap konservasi. Dengan demikian, peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap burung yang ada di Bagek Kembar merupakan hal penting dalam melakukan kegiatan konservasi burung di daerah tersebut.

Kata kunci: Konservasi; Satwa; Habitat; Perlindungan; Pengetahuan

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

PENINGKATAN KETERMANFAATAN JENIS KAYU CEPAT TUMBUH (SENGON DAN JABON) MELALUI TEKNOLOGI FINISHING RAMAH LINGKUNGAN – YAKISUGI

Fauzan Fahrussiam; Andi Tri Lestari; Dini Lestari; Dwi Sukma Rini; Rizqi Adha Juniardi; Sarah Augustina; Dhefa Alifbayu Anggoro; Muhammad Fikri Hilman

Kehutanan, Universitas Mataram
Email: fauzan@unram.ac.id

ABSTRAK

Sengon (Falcataria moluccana) and jabon (Anthocephalus cadamba) are fast-growing wood species that are widely cultivated in Indonesian community forests and commonly used as raw materials in various timber industries. Despite their availability, these wood types are underutilized in final product applications due to their inferior quality, particularly the high presence of juvenile wood. This study sought to improve the quality of sengon and jabon through the application of an eco-friendly finishing technique known as yakisugi. The yakisugi method was applied to the wood surfaces using a flame charring technique with butane gas torches, and the study included three treatment variations: (1) charred surface (Ch), (2) charred surface with residual charcoal removed (Ch+B), and (3) untreated surface as a control. Evaluations were conducted on combustion characteristics, mechanical properties, dimensional stability, termite resistance, and chemical composition changes. Results indicated that charred surfaces (Ch) displayed greater char thickness and mass loss compared to the Ch+B treatment in both wood species. Furthermore, the anti-swelling efficiency of charred wood increased by 21-36% over the control, demonstrating improved dimensional stability. However, there were no significant changes in the mechanical properties or termite resistance between charred and untreated wood surfaces. Fourier-transform infrared spectroscopy revealed alterations in chemical groups, including holocellulose, lignin, and carbohydrates, within the 800–1800 cm^{-1} wavelength range following the charring process. These outcomes indicate that while the yakisugi technique can enhance the dimensional stability of these wood species, additional improvements in mechanical strength and durability are necessary for broader applications.

Kata kunci: Eco-friendly, Flame charred, Jabon, Sengon, Wood finishing, Yakisugi

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

PERAN GAGASAN GREEN CASH CITY SEBAGAI REKOMENDASI KEBIJAKAN UPAYA ZERO EMISSION SKALA KOTA WUJUD GREEN ECONOMY DI TENGAH INDUSTRIALISASI

I Made Lingga Tresnadinata; Komang Della Pramita Putri; Ni Putu Ayu Daneswari Dewi; I Kadek Hendra Permana; Ketut Bisnu Suarnayuga

Kedokteran, Universitas Pendidikan Ganesha
Email: dellapramita04@gmail.com

ABSTRAK

Masalah polusi karbon yang dihasilkan dari industrialisasi adalah beban global yang semakin meningkat, dengan emisi karbon dioksida mencapai puncaknya sebesar 36,8 ton pada tahun 2022 (IEA). Meskipun telah ada inisiatif seperti Protokol Kyoto dan Perjanjian Paris, dampaknya terhadap peningkatan kualitas udara global masih sangat minim. Indonesia, meskipun telah meratifikasi perjanjian internasional, masih menghadapi tantangan yang signifikan terkait deforestasi dan kualitas udara yang tidak memadai. Inovasi Green Cash City (GCC) menjadi solusi dengan menggabungkan mekanisme perdagangan karbon, pajak karbon, dan sistem kredit emisi. GCC mempromosikan ekonomi hijau yang bertujuan untuk mencapai emisi nol bersih melalui kemitraan antara perusahaan, masyarakat, dan entitas pemerintah. Perusahaan harus membayar pajak karbon dan meningkatkan sistem penyaringan polusi, sementara masyarakat dapat terlibat dengan menawarkan kredit karbon melalui pengelolaan ruang terbuka hijau. GCC menggunakan teknologi aplikasi Green Cashier untuk meningkatkan transparansi dan aksesibilitas bagi para pemangku kepentingan. Dalam waktu dua tahun, GCC diharapkan dapat mengatasi masalah polusi karbon di tingkat kota dengan lebih spesifik dan efisien, melalui keterlibatan aktif masyarakat dan perusahaan. Konsep ini memfasilitasi pencapaian beberapa Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya (3) Good Health and Well-Being, (8) Decent Work and Economic Growth, (9) Industry, Innovation, and Infrastructure, (11) Sustainable Cities and Communities, (13) Climate Action, (15) Life on Land, and (17) Partnerships for the Goals.

Kata kunci: Emisi karbon; deforestasi; rekomendasi kebijakan; Green Cash City; carbon trading

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN DAERAH IRIGASI RENGGUNG TAHUN 2019 DAN 2024 KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Kamila Hanuun; Dinda Komala Fajri; Arben Virgota; Juraedah Dwi Anggraeni; Jupri; Baiq Farista

Ilmu lingkungan, Universitas Mataram
Email: dindakomala34@gmail.com

ABSTRAK

Tutupan lahan suatu wilayah dapat memberikan manfaat sosial dan ekonomi bagi wilayah tersebut namun seringkali juga menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan. Oleh karena itu, pengetahuan dan keterampilan membaca peta perubahan tutupan lahan dari citra satelit sangat penting bagi mahasiswa Ilmu Lingkungan. Magang kerja mahasiswa Program Studi Ilmu Lingkungan Universitas Mataram dilaksanakan di Dinas PUPR Provinsi Nusa tenggara Barat. Penelitian ini bertujuan untuk 1) menganalisis perubahan tutupan lahan renggung selama lima tahun, 2) memberikan rekomendasi manajemen tata ruang pada Dinas PUPR Bidang Sumber Daya Air, Komisi Irigasi. Penelitian ini menggunakan metode supervised, kemudian pengambilan data citra landsat-8 dari United States Geological Survey (USGS) tahun 2019 dan 2024 digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis perubahan tutupan lahan yang terjadi. Hasil penelitian diketahui bahwa pada daerah irigasi renggung pada tahun 2019 sampai dengan tahun 2024 akan terjadi peningkatan luas daerah badan air sebesar (63%), dan bangunan sebesar (12%), dan vegetasi sebesar (68%), selanjutanya untuk pengurangan luas lahan terbuka sebesar (-68%) dan luas pertanian sebesar (-6%). Lahan terbangun di daerah irigasi tersebut dipastikan terdiri dari lahan pemukiman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tutupan lahan terbangun, badan air, dan vegetasi terus mengalami pertambahan luasan setiap tahunnya sementara untuk lahan terbuka dan pertanian terus mengalami penurunan luasan, Hal ini menunjukkan seiring dengan tingginya kebutuhan lahan di daerah irigasi Renggung Kabupaten Lombok Tengah, terjadi perubahan tutupan lahan yang signifikan. Pentingnya analisis perubahan tutupan lahan menjadi semakin jelas dalam upaya perencanaan dan pengelolaan sumber daya alam di daerah ini. Hal ini akan membantu dalam melindungi lingkungan dari dampak negatif konversi lahan yang tidak terencana.

Kata kunci: Kata Kunci: Daerah Irigasi, Peta Penggunaan Lahan, Perubahan lahan, Analisis spasial.

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

SIFAT FISIKA DAN MEKANIKA 4 JENIS KAYU LOKAL NUSA TENGGARA BARAT DENGAN PENGATURAN DURASI PERLAKUAN STEAM

Dini Lestari; Febriana Tri Wulandari; Rima Vera Ningsih; Nurul Chaerani; Hasyyati Shabrina

Jurusan Kehutanan, Universitas Mataram
Email: Dinilestari@unram.ac.id

ABSTRAK

Kayu bayur, sengon, udu, dan jukut merupakan jenis kayu yang mudah dijumpai di pusat penjualan kayu di Nusa Tenggara Barat khususnya pulau Lombok. Kayu dengan sifat alaminya yaitu mudah melepaskan dan menyerap air dari lingkungan menyebabkan dimensinya berubah-ubah tergantung kondisi lingkungan. Di Industri perkayuan, modifikasi panas digunakan untuk memperbaiki sifat-sifat kayu khususnya stabilitas dimensi kayu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh jenis kayu dan lama perlakuan steam terhadap sifat fisis dan mekanis kayu. Perlakuan steam diterapkan pada kayu menggunakan autoklaf pada suhu 1260C dengan tekanan 0.14 MPa selama 0 (kontrol),1 jam, dan 2 jam. Sifat fisis yang diuji antara lain kerapatan, kadar air, pengembangan volume, dan anti swelling efficieny (ASE). Sifat mekanis yang diuji yaitu modulus of elasticity (MOE) dan modulus of rupture (MOR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerapatan kayu hanya dipengaruhi oleh jenis kayu sedangkan perlakuan dan interaksi jenis kayu dan perlakuan tidak mempengaruhi nilai kerapatan. Selanjutnya, perlakuan steam secara signifikan dapat mengurangi kadar air dan meningkatkan nilai stabilitas dimensi kayu dilihat dari penurunan nilai pengembangan volume dan ASE lebih dari 40%. Selain itu, perlakuan steam selama 1 jam meningkatkan sedikit sifat mekanis kayu. Peningkatan durasi perlakuan selama 2 jam meningkatkan sifat mekanika kayu sengon dan udu sedangkan kayu bayur dan jukut menurun.

Kata kunci: Sifat fisika; Sifat mekanika; durasi perlakuan steam; kayu lokal

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

STRUKTUR PENDAPATAN PETANI DALAM IMPLEMENTASI PERHUTANAN SOSIAL PADA BERBAGAI FUNGSI HUTAN DI KAWASAN HUTAN GUNUNG RINJANI PULAU LOMBOK

Markum; Taslim Sjah; Muhamad Husni Idris; Irwan Mahakam Lesmono Aji; Muhamad Yul Fikri

Magister Pengelolaan Sumber Daya Alam dan LIngkungan (PSDAL), Pascasarjana Universitas Mataram

Email: markum.exp@unram.ac.id

ABSTRAK

Kebijakan Pemerintah untuk mewujudkan visi hutan Lestari dan masyarakat sejahtera melalui skema Perhutanan Sosial (PS), suatu program pemberian hak kelola lahan hutan kepada masyarakat di sekitar hutan. Skema ini diberikan pada berbagai fungsi hutan, hutan produksi, hutan lindung dan hutan konservasi. Tujuan penelitian 1) mengidentifikasi ragam sumber pendapatan petani pengelola PS pada berbagai fungsi hutan, 2) menganalisis struktur pendapatan petani pada beragam sumber penghasilan, 3) menganalisis tingkat kesejahteraan petani. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah deskriptif melalui serangkaian kajian pustaka, wawancara dan Focus Group Discussion. Lokasi kegiatan ditiga kabupaten, Lombok Barat (hutan konservasi), Lombok Tengah (hutan lindung) dan Lombok Utara (hutan produksi). Jumlah responden sebanyak 87 orang, memiliki luasan strata lahan kelola bervariasi. Variabel diteliti mencakup aspek nilai ekonomi produk hutan (kayu dan non kayu), dan dari luar hutan. Analisis ekonomi menggunakan analisis biaya dan pendapatan,struktur pendapatan menggunakan system analysis hirarki, dan tingkat kesejahteraan menggunakan standar Bank Dunia (2023). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ragam pendapatan petani berasal dari kawasan hutan (60%) dan di luar kawasan hutan (40%). Struktur pendaptan dari dalam kawasan hutan didominasi hasil hutan bukan kayu berupa buah-buahan dan MPTS lain. Dalam hal tingkat kesejahteraan, persentase jumlah petani yang masuk kategori kesejahteraan rendah, pada fungsi hutan konservasi, hutan lindung dan hutan produksi masing-masing (28,55%, 18,4%,4,5%). Tingkat kesejahteraan sedang; hutan konservasi, hutan lindung dan hutan produksi (25%,18%,10%). Tingkat kesejahteraan tinggi, hutan konservasi, hutan lindung dan hutan produksi (8,95%, 22,6%, 40,5%). Fungsi hutan yang memberikan nilai kesejahteraan tinggi adalah hutan produksi kemudian hutan lindung kemudian hutan konservasi.

Kata kunci: struktur; pendapatan; perhutanan sosial; Hutan Rinjani

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

STUDI KEANEKARAGAMAN MAKROFAUNA TANAH PADA SISTEM AGROFORESTRI DI KAWASAN KHDTK DESA SENARU, LOMBOK UTARA

Isnaniar Rahmatul Azizah; Markum; Endah Wahyuningsih; Soraya Gigentika; Dori Kusuma Jaya; Isnaniar Rahmatul Azizah

Ilmu Tanah, Universitas Mataram
Email: isnaniarra@staff.unram.ac.id

ABSTRAK

Keberadaan makrofauna tanah dapat dijadikan sebagai indikator perubahan kualitas lahan. Lahan dengan keragaman makrofauna yang relatif tinggi mengindikasikan lahan dengan kualitas yang relatif baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman makrofauna permukaan tanah di hutan agroforestri bawah satuan naungan tanaman alpukat, kakao, kopi di KHDTK Desa Senaru Lombok Utara. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Koleksi makrofauna dilakukan dengan teknis lubang perangkap (pit fall trap). Makrofauna yang terkoleksi dilakukan deskripsi yang mengacu pada buku ‘‘Pengenalan Pelajaran Serangga’’. Variabel tanah yang diamati meliputi pH tanah dengan hasil rata – rata 6,89, C – Organik dengan rata – rata 2,22%, dan KTK tanah dengan rata-rata 24,66 (meq %). Diperoleh di bawah satuan tegakan campuran tanaman alpukat, kakao, kopi makrofauna permukaan tanah terdapat 1 filum, 4 class, 14 ordo dan 33 famili. Filum Arthropoda, khususnya kelas Insecta mendominasi dengan 9 ordo dan 25 famili, menunjukkan bahwa serangga adalah kelompok makrofauna yang paling banyak ditemukan di lokasi penelitian.

Kata kunci: agroforestri, alpukat, kakao, kopi, makrofauna

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

TINGKAT KEKERINGAN LAHAN DI KECAMATAN SEKOTONG KABUPATEN LOMBOK BARAT

Zuhdiyah Matienatul Iemaaniah; Bustan; Rika Andriati Sukma Dewi; Siska Ita Selvia

Ilmu Tanah, Universitas Mataram
Email: zuhdiyah2022@unram.ac.id

ABSTRAK

Terjadinya perubahan sirkulasi udara yang terjadi dibumi dapat memberikan dampak ekstrim la nina ataupun el nino (Kaklamanos & Popović, 2023). Fenomena el nino dan la nina ini merupakan fenomena yang berlawanan kejadian alamnya. Berdasarkan informasi BMKG wilayah Indonesia mengalami peristiwa kekeringan akibat fenomena El Nino dengan curah hujan sangat rendah dengan suhu udara yang sangat panas. Ketersediaan air dalam tanah disupplay oleh curah hujan yang turun pada suatu wilayah. Sementara itu dengan adanya fenomena el nino ini supplay air kebawah permukaan sangat kecil, sebaliknya penguapan dipermukaan tanah semakin tinggi akibat intensitas cahaya matahari yang sangat besar sehingga menekan ketersediaan air tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Tingkat kekeringan lahan masing-masing desa di Kecamatan Sekotong dan bagaimana perilaku petani dalam mengatasi kekeringan lahan ini. Metode penelitian dilakukan dengan metode survey lapangan dengan teknik analisis spasial dan deskriptif. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Sekotong pada 23 mei 2024. Hasil diperoleh Tingkat kekeringan lahan tertinggi adalah Desa Sekotong Tengah dengan luas kekeringan lahan mencapai 1737,3 hektar /97% dari luas wilayah mengalami kekeringan sementara desa dengan Tingkat kekeringan lahan terendah adalah Desa Cendi Manik dengan luas kekeringan lahan mencapai 705,8 hektar/ 76% lahan mengalami kekeringan.

Kata kunci: curah hujan; el nino; iklim; kekeringan lahan

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

VARIASI LONGITUDINAL SIFAT FISIKA DAN MEKANIKA BAMBU PETUNG (*Dendrocalamus asper*) DAN BAMBU TALI (*Gigantochloa apus*) YANG TUMBUH ALAMI DI PULAU LOMBOK

Dwi Sukma Rini; Rima Vera Ningsih; Andi Chairil Ichsan; Fauzan Fahrusiam; Lalu Gazi Ramdhani

Kehutanan, Universitas Mataram
Email: dwisukmarini@unram.ac.id

ABSTRAK

Bambu merupakan salah satu material yang dapat dijadikan solusi untuk mengurangi penggunaan beton bertulang dengan semen. Bambu merupakan material yang terbarukan (renewable), pertumbuhan alaminya yang relatif cepat, mudah ditemukan dan dibudidayakan di berbagai wilayah, diproduksi dengan jumlah energi yang relatif rendah, memiliki dampak lingkungan yang minim, dapat diurai oleh alam, serta memiliki jejak karbon yang relatif rendah. Namun, karena kurangnya pengetahuan dasar tentang sifat-sifat batang bambu, hanya beberapa jenis saja yang biasa digunakan di bidang industri dan konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi longitudinal dan geografis sifat fisika dan mekanika bambu petung (Dendrocalamus asper) dan Bambu Tali (Gigantochloa apus) yang tumbuh alami di pulau Lombok. Model efek campuran linear dan non-linear digunakan untuk mengevaluasi variasi longitudinal serta pengaruh individu bambu dan faktor geografi terhadap sifat fisika dan mekanika kedua bambu tersebut. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai kadar air dan berat jenis bambu petung dan bambu tali secara berurutan adalah 99,97% dan 0,6 dan 108,13% dan 0,58. Persamaan logaritmik dipilih sebagai persamaan yang paling sesuai untuk menjelaskan variasi longitudinal kadar air dan berat jenis pada bambu petung dan kadar air pada bambu tali, sementara persamaan linier sesuai untuk menjelaskan variasi longitudinal pada berat jenis bambu tali.

Kata kunci: Bambu petung; Bambu apus; sifat fisika; sifat mekanika; Model efek campuran

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

WISATA ALAM LEAVE NO TRACE SEBAGAI UPAYA MEMINIMALKAN DAMPAK NEGATIF DALAM MEWUJUDKAN EKOWISATA BERKELANJUTAN: STUDI EMPIRIS WISATA ALAM SEMBALUN KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Astrini Widiyanti; Ernawati; Supardiono

Ilmu Lingkungan, Universitas Mataram
Email: astrini.widiyanti@gmail.com

ABSTRAK

Objek daya tarik Wisata Alam Sembalun merupakan atraksi yang potensial menarik banyak pengunjung karena berbagai keunikan sumberdaya alam dan beragam aktivitas wisata yang dilakukan. Jumlah pengunjung yang semakin meningkat terutama dalam musim puncak wisata dapat menimbulkan dampak negatif secara ekologi, ekonomi, dan sosial masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis timbulan sampah dan komposisi jenis yang dihasilkan oleh pengunjung, menganalisis estimasi potensi timbulan sampah pengunjung 5 tahun yang akan datang, dan merumuskan strategi wisata alam leave no trace sebagai upaya meminimalkan dampak negatif. Metode pengambilan data dilakukan dengan wawancara, penimbangan sampah pengunjung secara langsung, dan studi literatur. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan timbulan sampah pengunjung Wisata Alam Sembalun 0.05 kg/pengunjung/hari dengan setiap individu membawa 4 jenis sampah. Timbulan sampah yang dihasilkan pada diluar musim puncak kunjungan wisata mencapai 14.5 kg/hari dan pada musim puncak kunjungan wisata mencapai 66.5 kg/hari. Berdasarkan hasil proyeksi dalam kurun 5 tahun mendatang, timbulan sampah diluar musim kunjungan wisata mencapai 15.1 kg/hari dan pada musim puncak kunjungan wisata mencapai 69.3 kg/hari. Wisata Alam Leave No Trace merupakan suatu konsep intervensi komunikasi yang didesain bagi pengunjung unruk meminimalkan dampak terhadap lingkungan. Terdapat beberapa prinsip konsep wisata alam leave no trace yaitu merencanakan dan mempersiapkan perjalanan minim sampah, berkemah dan berwisata di lahan yang kokoh (tidak rawan bencana), meminimalkan sampah selama kegiatan berwisata, tidak mengambil sumberdaya alam secara sembarangan, meminimalkan dampak adanya api unggun, dan memperhatikan kepentingan pengujung lainnya.

Kata kunci: atraksi alam; dampak lingkungan; leave no trace; minim sampah; sampah wisata; pariwisata berkelanjutan

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

KESESUAIAN DAN DAYA DUKUNG EKOSISTEM MANGROVE UNTUK PENGEMBANGAN EKOWISATA DI PANTAI CEMARA, DESA LEMBAR SELATAN, KABUPATEN LOMBOK BARAT

Sadikin Amir; Saptono Waspodo; Ibadurrahman; Rhojim Wahyudi

Ilmu Kelautan, Universitas Mataram
Email: sadikin.amirunram@yahoo.com

ABSTRAK

Ekosistem mangrove merupakan salah satu sumber daya alam yang produktif dan berperan penting menjaga keseimbangan ekosistem serta berfungsi sebagai habitat dari berbagai biota. Ekowisata merupakan pembelajaran ekologi yang dapat diimplementasikan untuk pengembangan ekosistem mangrove. ekowisata dapat menjadi strategi konservasi yang dapat membuka alternatif ekonomi bagi masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya dukung dan kesesuaian ekosistem mangrove sebagai ekowisata. Metode penelitian dilakukan secara purposive sampling dengan mengambil data primer dan sekunder. Hasil menunjukkan ditemukan Ditemukan 15 jenis mangrove, 15 jenis makrozoobenthos, dan 12 jenis burung yang hidup berasosiasi pada ekosistem mangrove tersebut. Rata-rata kerapatan ekosistem mangrove pantai Cemara sebesar 183 ind/ha (kategori jarang) dengan indeks nilai penting (INP) jenis mangrove tertinggi yaitu Rhizophora mucronata (127%). Indeks Kesusaian Wisata dalam ekosistem mangrove di Desa Lembar Selatan, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat adalah 87.33% sehingga termasuk kedalam katagori sangat sesuai (S1). Perhitungan daya dukung kawasan (DDK) untuk kawasan ekosistem mangrove wisata jelajah track dengan jembatan kayu didapatkan 135 orang/hari, sedangkan untuk wisata jelajah mangrove dengan berperahu 92 orang/hari.

Kata kunci: Cemara; Ekosistem Mangrove; Kesesuaian dan Daya Dukung.

TOPIK: *Ilmu Lingkungan dan Kehutanan*

PENGELOLAAN SAMPAH BERNILAI EKONOMI DI PULAU-PULAU KECIL: STUDI KASUS BANK SAMPAH DI GILI TRAWANGAN

Siska Ita Selvia, Lalu Arifin Aria Bakti, Sukartono, Bambang Hari Kusumo, Zuhdiyah Matiienatul Iemaaniah

Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram
Pusat Studi Lingkungan Hidup dan Perubahan Iklim (PPLH) Universitas Mataram
Centre for Sustainable Farm Systems (CESFARMS) Universitas Mataram
Email: siskaitaselvia@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan aliran sampah dari hasil pemilahan sampai dengan ke pengepul dan juga menghitung potensi ekonomi hingga kelayakan usaha dari kegiatan bank sampah di Gili Trawangan. Metode analisis yang digunakan adalah mix method, dimana untuk perhitungan potensi ekonomi bank sampah menggunakan analisis kuntitatif berupa perhitungan selisih dari pemasukan dan pengeluaran operasional bank sampah per bulan kemudian dikombinasi dengan analisis kualitatif dengan mendeskripsikan setiap tahapan analisis dan mengulas sebab akibat dari beberapa kondisi terkait dengan prospek bank sampah di Gili Trawangan. Selanjutnya nalisis yang digunakan untuk menghitung potensi ekonomi dari kegiatan bank sampah menggunakan metode Benefit Cost Ratio (BCR), Net Present Value (NPV) dan Internal Rate of Return (IRR). Bank sampah di Gili Trawangan dijalankan oleh Front Masyarakat Peduli Lingkungan (FMPL) melakukan operasionalisasi pengangkutan sampah, penarikan retribusi sampah, pemilahan sampah-sampah yang memiliki nilai ekonomi, menjual kepada pengepul dan menggunakan hasil retribusi dan penjualan sampah tersebut untuk perawatan dan operasional bank sampah. Berdasarkan hasil analisis kelayakan usaha menggunakan BCR, IRR dan NPV menunjukkan bahwa kegiatan bank sampah ini memiliki keuntungan dan dapat menjadi salah satu alternatif usaha serta potensi ekonomi yang dapat mensejahterakan masyarakat lokal.

Kata kunci: Bank Sampah, Kelayakan Investasi, Gili Trawangan

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENGARUH KETERSEDIAAN AIR TERHADAP KARAKTERISTIK TANAH DI LAHAN KERING DESA GUMANTAR, LOMBOK UTARA

Sukartono; Bambang Hari Kusumo; Lalu Arifin Aria Bakti; I Gusti Made Kusnarta; Nurrachman; Gunnar Kirchoff; Isnaniar Rahmatul Azizah

Ilmu Tanah, Universitas Mataram
Email: isnaniara@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan air tanah untuk irigasi pada pertanian lahan kering di Desa Gumantar, Lombok Utara. Selain itu, penelitian ini memberikan solusi bagi petani untuk membudidayakan tanaman hortikultura yang bernilai tinggi, seperti Golden Melon varietas Alisha. Metodologi yang digunakan terdiri dari desain eksperimental dengan menggunakan dua sistem irigasi: irigasi tetes dan irigasi permukaan yang memanfaatkan air tanah sebagai sumber air. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan berdasarkan jenis dan dosis pupuk: P0 (pupuk Phonska sebanyak 0,6 ton/ha), P1 (Pupuk Petroganik sebanyak 2 ton/ha), P2 (Pupuk Petroganik sebanyak 2 ton/ha), P2 (Pupuk Organik Lokal sebanyak 4 ton/ha), beserta perlakuan mulsa (M0 tanpa mulsa dan M1 dengan mulsa plastik). Parameter yang diamati meliputi kebutuhan air tanaman, sifat fisik dan kimia tanah, serapan hara, serta pertumbuhan dan hasil tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan air tanaman meningkat pada fase vegetatif (3,02 mm/hari) ke fase pertengahan pertumbuhan (6,98 mm/hari) dan sedikit menurun pada fase akhir (5,41 mm/hari). Pada sistem irigasi tetes, perlakuan P1M1 menunjukkan hasil tertinggi dengan tinggi tanaman 225,5 cm dan jumlah daun terbanyak sebanyak 58 daun. Diameter dan berat buah terbesar terdapat pada perlakuan P2M1 masing-masing berukuran 14,7 cm dan 24,41 kg. Pada sistem irigasi permukaan, perlakuan P1M1 menunjukkan hasil tertinggi dengan tinggi tanaman 233,9 cm dan jumlah daun sebanyak 46 daun Parameter lainnya masih dalam proses analisis di laboratorium.

Kata kunci: Golden Melon; Irigasi Tetes; Irigasi Permukaan

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON DI LAHAN KERING LOMBOK SELATAN DENGAN PERLAKUAN PUPUK HAYATI YANG BERBEDA

Aluh Nikmatullah; Dendi Prasetyo; Herman Suheri; Liana Suryaningsih; Amrul Jihadi

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Mataram
Email: aluh_nikmatullah@unram.ac.id

ABSTRAK

erkembangnya industri pariwisata di kawasan Lombok Selatan membuka peluang pasar baru bagi produk-produk hortikultura yang dibutuhkan oleh industri pariweisata, termasuk melon, buah meja yang umumnya disajikan di berbagai hotel dan restauran. Akan tetapi tanaman melon belum menjadi komoditas unggulan untuk dibudidayakan di kawasan desa Sukadana, Lombok Selatan. Dua kendala utama dalam budidaya melon, selaian keterbatasan pengetahuan, adalah ketersediaan air di musim kemarau dan sifat fisik tanah yang didominasi dengan tanah liat (vertisiol) yang berpengaruh terhadap ketersediaan unsur hara bagi tanaman melon. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis jenis pupuk hyati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon. Tanaman diperlakukan dengan pupuk hayati (tanpa pupuk hayati, dengan PGPR Flora One, dengan Bacto Horti dan dengan Petro Biofertil) sebanyak 3 kali yaitu setelah pindah tanam, saat tanaman berumur 3 dan 6 minggu setelah tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil tanaman melon di lahan vertisiol Lombok Selatan lebih rendah dari potensi hasilnya. Pemberian pupuk hayati meningkatkan pertumbuhan tanaman melon sebelum pemangkasan pucuk dan hasil tanaman melon. Tanaman yang diperlakukan dengan pupuk hayati memiliki tanaman lebih tinggi dan daun lebih luas, lebih cepat berbunga dan hasil lebih tinggi dari tanpa perlakuan pupuk hayati. Tidak ada perbedaan pertumbuhan dan hasil tanaman melon dengan perlakuan pupuk hayati yang berbeda.

Kata kunci: PGPR, hayati, vertisol, kemanisan

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

ANALISIS FAKTOR SOSIAL EKONOMI YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN RUMAH TANGGA PETANI UBI KAYU DI KAWASAN KEK MANDALIKA (STUDI KASUS : DESA TUMPAK KECAMATAN PUJUT KABUPATEN LOMBOK TENGAH)

Anna Apriana Hidayanti; Abdullah Usman; I Gusti Lanang Parta Tanaya ; Eka Nurminda Dewi Mandalika; Baiq Rika Ayu

Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Mataram
Email: anna_apriana@unram.ac.id

ABSTRAK

Sebagai tanaman pangan, ubi kayu kaya akan nutrisi niasin, tiamin, kalsium, potassium, dan fosfor sehingga sangat bermanfaat bagi kesehatan manusia. Kecamatan Pujut merupakan daerah yang mengusahatanikan ubi kayu yang mana petani ubi kayu di Kecamatan Pujut menanam ubi kayunya pada musim hujan di tegalan. Kegiatan usahatani ubi kayu memiliki produksi yang fluktuatif setiap tahunnya. Sehingga menjadi dasar untuk menganalisis risiko usaha tani ubi kayu di Kecamatan Pujut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor faktor apa saja yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap pedapatan petani ubi kayu di Di Kabupaten Lombok Tengah Produksi rata-rata ubi kayu di Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengahsebesar 866,43 Kg per luas lahan garapan (0,04) atau 20.326,69 Kg per Ha dengan pendapatan rata-rata sebesar Rp. 1.091.219/LLG atau sebesar Rp.25.600.445/Ha. Penelitian ini menemukan bahwa faktor yang berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usaha tani ubi kayu adalah tenaga kerja dan luas lahan dan faktor yang memiliki pengaruh positif adalah pengalaman usahatani.

Kata kunci: Pendapatan, usahatani, ubi kayu

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN PETERNAK AYAM RAS PEDAGING (BROILER) DI KECAMATAN PUJUT KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Eka Nurminda Dewi Mandalika; Candra Ayu; Anna Apriana Hidayanti; Rifani Nur Sindy Setiawan

Agribisnis/Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Mataram
Email: ekanurmindadm@unram.ac.id

ABSTRAK

Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi pengembangan usaha ternak ayam ras pedaging (broiler) terbesar di Provinsi NTB sehingga banyak masyarakat yang beralih profesi dari petani menjadi peternak ayam dan membuat usaha ini menjadi salah satu sektor utama dalam pemenuhan prekonomian masyarakat di wilayah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pendapatan peternak serta faktor-faktor apa saja yang mempengaruhinya. Penelitian ini menggunakan metode desktiptif dengan mengolah data primer yang diambil pada periode Mei 2024. Penentuan responden menggunakan teknik proportional random sampling sejumlah 39 orang peternak ayam dari Desa Kawo dan Desa Teruwai yang menggunakan metode slovin dalam penentuan jumlah respondennya. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh rata-rata nilai pendapatan dari usaha ternak ayam ras pedaging (broiler) untuk satu kali proses produksi dari kandang jenis Open House dan Close House adalah senilai Rp. 52.757.764. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan dari usaha ternak ayam ras pedaging (broiler) secara signifikan antara lain modal, luas kandang, dan jumlah populasi ternak. Ketiga hal tersebut sangat mempengaruhi jumlah pendapatan peternak. Sedangkan lamanya pengalaman beternak tidak berpengaruh secara signifikan, hal ini menunjukan bahwa lamanya pengalaman melakukan usaha ternak ayam ras pedaging (broiler) tidak mempengaruhi hasil pendapatan yang diperoleh peternak.

Kata kunci: Ayam, Broiler, Pendapatan, Peternak, Pujut

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

ANALISIS PENGARUH FENOMENA DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP PERILAKU PETANI PADI DI DESA SUKADANA, KECAMATAN PUJUT, KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Ni Made Wirastika Sari; Maulida Hidayati;Ni Made Wirastika Sari; Wuryantoro

Agribisnis, Universitas Mataram
Email: wirastikasari@unram.ac.id

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang sering terkena dampak perubahan iklim seperti perubahan suhu, lamanya penyinaran matahari, tingginya curah hujan dan kelembaban udara berdampak pada kegiatan pertanian misalnya produktivitas tanaman padi menurun sehingga mempengaruhi perilaku petani dalam mengelola tanaman padi. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui dampak perubahan iklim terhadap perilaku petani dalam usahatani padi; dan (2) Mengetahui kendala yang dihadapi usahatani padi dalam menghadapi perubahan iklim. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Penentuan jumlah responden dalam penelitian ini adalah quota sampling dengan unit analisis adalah petani padi di Desa Sukadana Kecamatan Pujut. Penentuan daerah penelitian menggunakan purposive sampling. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) Analisis Regresi Linier Berganda untuk mengetahui pengaruh perubahan iklim terhadap perilaku petani; dan (2) Analisis Deskriptif untuk mengetahui kendala yang dihadapi petani padi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Pengaruh perilaku petani terhadap dampak perubahan iklim pada padi di Desa Sukadana Kecamatan Pujut berada pada taraf rendah yaitu dengan interval 76 – 85 dan presentase 35% sebanyak 14 orang yang artinya petani masih memerlukan pembelajaran dan informasi lebih lanjut terkait fenomena dampak perubahan iklim agar petani dapat beradaptasi dengan mengubah perilaku petani, sehingga dapat tercapai produktivitas pertanian yang tinggi. Faktor yang mempengaruhi perilaku petani adalah pendidikan formal dan frekuensi kegagalan karena memiliki nilai signifikansi kurang dari 0,05 yang artinya kedua faktor tersebut memiliki pengaruh yang nyata terhadap perilaku petani dalam menghadapi fenomena dampak perubahan iklim. Kendala yang dihadapi petani dalam fenomena perubahan iklim ini adalah Kendala Hama/Penyakit 45%, Kendala Benih/Pupuk 70% dan Kekeringan 90%.

Kata kunci: Kendala, Padi, Perilaku Petani, Perubahan Iklim,

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN PAKAN BAHAN BAKU PAKAN TERNAK DENGAN METODE EOQ (*Economic Order Quantity*) DI KELOMPOK TERNAK MELATI

Ardi Fajar Isnaini; Ardi Fajar Isnaini; Dian Farida Asfan; Raden Faridz

Teknologi Industri Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura
Email: ardifajarf5@gmail.com

ABSTRAK

Kelompok Ternak Melati adalah suatu kelompok yang bergerak di bidang peternakan kambing. Produktivitas ternak kambing sangat bergantung pada ketersediaan pakan. Pakan merupakan kebutuhan utama dalam menjalankan usaha ternak kambing, sehingga pengendalian persediaan perlu diperhatikan. Pengendalian persediaan di kelompok ternak melati masih belum terstruktur dan seringkali mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan pakan karena masih bergantung pada ketersediaan pakan alami. Analisis pengendalian persediaan perlu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pakan lebih maksimal. Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi manajeman persediaan agar lebih terstrukur dan meminimalkan biaya persediaan. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode EOQ (Economic Order Quantity) karena metode ini lebih efektif dalam mengelola manajeman persediaan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah metode EOQ dapat menghasilkan jumlah pemesanan bahan baku pakan ternak yang tepat dengan biaya persediaan yang lebih ekonomis.

Kata kunci: EOQ; Pakan; Persediaan

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

ANALISIS PERUBAHAN KELEMBPAN PADA PENGERINGAN KOPI MENGGUNAKAN DOME SOLAR DRYER DAN PENGERINGAN TRADISIONAL DI DESA KARANGSIDEMEN KECAMATAN BATUKLIANG UTARA

Rosyid Ridho; Fakhrul Irfan Khalil; Oki Saputra; Ida Ayu Widhiantari; Isnaini Puspitasari; M. Majdi; Tina Afriana; M. Titan Anugerah; Ahmad Rahman Yusuf

Program Studi Teknik Pertanian, Univeristas Mataram
Email: anugerahtitan533@gmail.com

ABSTRAK

Pengeringan merupakan tahap penting dalam pascapanen kopi untuk menurunkan kadar air biji kopi hingga tingkat yang aman untuk penyimpanan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan perubahan kelembapan pada pengeringan kopi menggunakan dua metode: Dome Solar Dryer dan pengeringan tradisional di Desa Karangsidemen, Kecamatan Batukliang Utara. Pengukuran kadar air dilakukan secara berkala dengan teknologi pemantauan suhu dan kelembapan untuk Dome Solar Dryer serta pengukuran manual untuk pengeringan tradisional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Dome Solar Dryer, dengan suhu rata-rata 45°C dan kelembapan relatif 50%, memberikan laju pengeringan yang lebih konsisten dibandingkan metode tradisional, yang memiliki suhu rata-rata 30°C dan kelembapan relatif 70%. Pengeringan dengan Dome Solar Dryer membutuhkan waktu yang lebih singkat untuk mencapai kadar air ideal 10-12%, sedangkan metode tradisional memerlukan waktu lebih lama. Penggunaan Dome Solar Dryer juga mampu menjaga kualitas biji kopi yang lebih baik, terutama dari segi aroma dan cita rasa, karena proses pengeringan yang lebih stabil dan terkendali. Kesimpulannya, metode Dome Solar Dryer lebih efisien dan memberikan kualitas kopi yang lebih unggul dibandingkan pengeringan tradisional. Studi ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi petani kopi dalam memilih metode pengeringan yang dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil kopi.

Kata kunci: pengeringan kopi, kelembapan, Dome Solar Dryer., pengeringan tradisional., kualitas kopi.

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

ANALISIS STATUS KEBERLANJUTAN PRODUKSI BAWANG PUTIH KECAMATAN SEMBALUN KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Baiq Rika Ayu Febrilia; Abdullah Usman; Asri Hidayati; Anna Apriana Hidayanti; Dudi Septiadi; Salman Murod Maulana

Agribisnis, Universitas Mataram
Email: rika.febrilia@unram.ac.id

ABSTRAK

Kecamatan Sembalun merupakan sentra produksi bawang putih nasional. Sebagai daerah penghasil bawang putih, sangat penting untuk dilakukan kajian mengenai status keberlanjutan produksi bawang putih di kecamatan ini. Status keberlanjutan ini akan diamati dengan mengadopsi dimensi pada sistem pembangunan berkelanjutan (sustainability development goals atau SDGs) dengan penambahan beberapa dimensi lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan status keberlanjutan produksi bawang putih di Kecamatan Sembalun Kabupaten Lombok Timur. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan status keberlanjutan dari tujuh dimensi yang digunakan, yaitu dimensi ekologi, ekonomi, sosial, infrastruktur, teknologi, kelembagaan, dan budaya. Dalam menjawab tujuan tersebut, metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan mengambil sampel sebanyak 50 orang responden yang diambil secara accidental sampling di Kecamatan Sembalun. Teknik pengumpulan data melalui wawancara terstruktur secara langsung dengan menggunakan kuesioner. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif berbantuan Microsoft Excel untuk mendapatkan gambaran karakteristik dari setiap dimensi produksi bawang putih dan analisis keberlanjutan multidimension scaling (MDS) berbantuan program Rapfish berbasis VBA Microsoft Excel untuk menentukan status keberlanjutan setiap dimensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa status keberlanjutan produksi bawang putih berada dalam level sedang dengan indeks keberlanjutan 56,20. Secara lebih spesifik, terdapat dua dimensi dengan status keberlanjutan baik, yaitu dimensi ekologi dengan nilai sebesar 82,24 dan dimensi budaya sebesar 79,40. Sebaliknya, ada satu dimensi yang memiliki status keberlanjutan buruk dan kurang, yaitu dimensi teknologi (19,83) dan kelembagaan (29,64). Empat dimensi lainnya memiliki status keberlanjutan sedang di mana nilai keberlanjutan untuk dimensi ekonomi sebesar 60,46, dimensi sosial sebesar 63,76, dan dimensi infrastruktur sebesar 58,49).

Kata kunci: status keberlanjutan, produksi, bawang putih, Kecamatan Sembalun

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

ANALISIS TINGKAT KEMISKINAN PETANI TANAMAN PANGAN DI DESA PENYANGGA KAWASAN EKONOMI KHUSUS MANDALIKA, NTB

Candra Ayu; Wuryantoro; Nurtaji Wathoni; Ibrahim; Eka Nurminda Dewi Mandalika

Agribisnis, Fakultas Pertanian Unram
Email: ayucandra22@unram.ac.id

ABSTRAK

Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika dikembangkan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi daerah, terutama Kabupaten Lombok Tengah yang sebagian besar wilayahnya merupakan lahan kering. Namun, Indeks Pembangunan Manusia daerah ini tetap terendah kedua di NTB dan penduduk miskin tetap tinggi terutama akibat dari rendahnya produktivitas dan pendapatan pertanian lahan kering. Lahan kering terluas di Kecamatan Pujut yang merupakan tempat kedudukan KEK Mandalika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kemiskinan petani tanaman pangan di desa penyangga KEK Mandalika. Jenis apenelitian dalah deskriptif, pengambilan data dengan teknik survei di Desa Sengkol, Desa Rembitan dan Desa Sukadana dan petani responden 75 orang. Hasil penelitian mengungkapkan besarnya pendapatan usahatani tanaman pangan Rp 7.903.504,28/tahun dan pendapatan per kapita petani sebesar Rp 1.975.876,07/kapita/tahun. Pendapatan per kapita tersebut berdasarkan Kriteria Kemiskinan Sajoyo setara beras 200,09 kg/kapita/tahun sehingga tergolong sangat miskin, sedangkan berdasarkan Kriteria Bank Dunia setara 0,36 US $/kapita/hari dan tergolong miskin

Kata kunci: Tanaman Pangan; Lahan Kering; Kemiskinan; Desa Penyangga; KEK Mandalika

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

ANALISIS TINGKAT KEPUASAN KONSUMEN TERHADAP PRODUK JAMU SENAMIAN DI DESA SETILING, KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Baiq Yulfia Elsadewi Yanuartati; Baiq Maulina Artati; Ni Made Wirastika Sari; Baiq.Yulfia Elsadewi Yanuarti

Agribisnis, Universitas Mataram
Email: wirastika253@gmail.com

ABSTRAK

Jamu Senamian adalah salah satu produk minuman herbal berbahan dasar jahe dan kunyit yang berasal diproduksi oleh UMKM di Desa Setiling, Kecamatan Batukliang Utara, Kabupaten Lombok Tengah. Produk ini memanfaatkan bahan lokal, yaitu jahe dan kunyit, yang merupakan potensi hasil pertanian daerah tersebut. Produk jamu senamian sudah dijual ke berbagai toko oleh -oleh di Kota Mataram dan melalui marketplace sejak tahun 2021. Jadi konsumen dari produk ini sudah cukup banyak. Untuk terus meningkatkan keberhasilan usaha, maka kepuasan konsumen adalah salah satu faktor penentunya. Konsumen yang puas cenderung menjadi pelanggan setia, melakukan pembelian ulang, dan mempromosikan produk. Untuk Jamu Senamian, keberhasilan produk ini bergantung pada kemampuan untuk memberikan pelayanan terbaik kepada konsumen. Metode Importance Performance Analysis (IPA) digunakan untuk menilai kepuasan konsumen dengan mengukur tingkat kepentingan dan pelaksanaan atribut pelayanan (Purnomo dan Riandadari, 2015) dan Metode Customer Satisfaction Index (CSI) digunakan untuk menentukan tingkat kepuasan pelanggan secara menyeluruh dengan pendekatan yang mempertimbangkan tingkat kepentingan dan kinerja dari atribut-atribut tersebut Supranto (2011). Responden yang diwawancarai dalam penelitian ini berjumlah 30 orang dan hasil penelitian ini yaitu Produk Jamu Senamian ini memiliki atribut penting seperti harga, kemasan, rasa, dan batas waktu penyimpanan. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode Importance Performance Analysis (IPA), atribut produk Jamu Senamian dengan tingkat kinerja tertinggi adalah batas waktu penyimpanan dan rasa, hasil analisis Customer Satisfaction Index (CSI) menunjukkan bahwa tingkat kepuasan konsumen terhadap produk Jamu Senamian adalah 75,27%, yang termasuk dalam kategori puas.

Kata kunci: CSI, IPA, Jamu, Kepuasan Konsumen, Senamian

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

BIOAKTIF FILM BERBASIS PROTEIN DENGAN PENGGABUNGAN MINYAK ATSIRI DALAM PENERAPAN KEMASAN YANG EDIBLE

Fahrullah; Bulkaini; Djoko Kisworo; Wahid Yulianto; Baiq Rani Dewi Wulandani

Peternakan, Universitas Mataram
Email: fahrullah@unram.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan protein sebagai komponen utama dalam kemasan aktif merupakan pendekatan yang efektif dalam proses pembuatan edible film, karena mempermudah penambahan bahan tambahan, seperti agen antimikroba. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui karakteristik fisik dan mikrobiologis film bioaktif berbasis protein dengan penggabungan minyak atsiri yang berbeda untuk penerapan kemasan yang edible. Target khusus penelitian ini untuk mengkaji formulasi larutan film yang terbuat dari whey dan gelatin terhadap karakteristik fisik & mikrobiologis dan menciptakan kemasan bioaktif. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari penggunaan minyak atsiri yang berbeda, diantaranya adalah M1: minyak kayu manis; M2: minyak cengkeh; M3: minyak kemangi dan M4: minyak serai, dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali. Data dianalisis menggunakan ANOVA, apabila ada perbedaan maka dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT). Variabel penelitian yang diukur adalah ketebalan, lama gelasi, FTIR, mikrostruktur dan aktivitas antibakteri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan berbagai macam minyak atsiri memebrikan pengaruh ($P<0.01$) terhadap nilai ketebalan, lama gelasi dan aktivitas antibakteri edible film whey-gelatin. Edible Film yang diproduksi dengan minyak esensial kayu manis menunjukkan ketebalan paling rendah. Waktu gelasi bergantung pada komposisi kimia minyak esensial, di mana minyak esensial cengkeh menunjukkan efek penundaan, sementara minyak esensial kayu manis dan serai menunjukkan efek percepatan. Analisis FTIR dan EDS mengungkapkan bahwa minyak esensial memengaruhi struktur kimia dan mikrostruktur film, sehingga meningkatkan sifat antimikroba, terutama terhadap S. aureus. Minyak esensial cengkeh menunjukkan aktivitas antibakteri tertinggi, diikuti oleh minyak esensial kayu manis, serai, dan kemangi.

Kata kunci: Atsiri; Bioaktif; Film; Gelatin; Whey.

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

DESAIN SMART LABEL INDIKATOR KESEGARAN BUAH PISANG AMBON (*Musa paradisiaca var. sapientum*)

Ince Siti Wardatullatifah S; Hanifah Ayu; Sukmawaty; Ansar; Murad; Lilik Juniarti; Angelika Umiana Sitinjak

Teknik Pertanian, Universitas Mataram
Email: wardatullatifah29@unram.ac.id

ABSTRAK

Buah pisang ambon lumut merupakan salah satu buah klimaterik yang umumnya dipanen ketika masih mentah dari pohonnya untuk bisa dijual. Akan tetapi terkadang buah yang dipanen tidak seluruhnya matang sehingga pembeli harus mengecek tanda-tanda kematangan dari buah yang dijual, seperti warnanya, aromanya, ataupun teksturnya. Penentuan kematangan buah pisang ambon masih mengalami kesulitan karena buah tidak mengalami perubahan warna kulit saat mentah ataupun saat matang. Hal ini menjadi kendala bagi konsumen dalam memilih buah sesuai dengan tingkat kematangan yang diinginkan. Pemilihan buah oleh konsumen sering dilakukan dengan cara menekan dan melukai buah, sehingga menimbulkan memar yang dapat mempengaruhi perubahan mutu fisik dan kimia buah tersebut (Warsiki et al., 2018). Oleh karena itu dibutuhkan sebuah kemasan dan label yang memiliki indikator pendeteksi tingkat kesegaran buah Pisang Ambon lumut. Indikator tersebut berupa sebuah label pintar berbasis indikator bromophenol biru dan metil merah yang mampu menyerap senyawa bromin penyebab kebusukan. Penelitian dilakukan dengan 4 parameter komposisi perbandingan (BM, BM5, BM3, BB) dan dengan 2 taraf pengenceran etanol (50 ml dan 100 ml). Perlakuan BM 5 yaitu komposisi bromophenol biru dan metil merah berbanding bromophenol biru (5:1) memberikan data total perubahan warna yang tertinggi dengan warna ungu – kuning untuk kondisi menuju matang – busuk. Uji kestabilan label indikator dilakukan dengan analisis fisik seperti intensitas warna label terhadap perunahan warna kulit buah pisang ambon lumut, pH , total padatan terlarut, dan uji kekerasan buah.

Kata kunci: Smart Label; kesegaran; pisang ambon

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

EFEKTIVITAS BEBERAPA SUMBER AMELIORAN UNTUK MENINGKATKAN SERAPAN NP DAN PRODUKSI JAGUNG MANIS DI TANAH PASIRAN

Wahyu Astiko; Wahyu Astiko; Sudirman; Ni Made Laksmi Ernawati; Nur Atiqah Hamdi

Agroekoteknologi, Universitas Mataram
Email: astiko@unram.ac.id

ABSTRAK

Lahan pasiran memiliki berbagai kendala, diantaranya yaitu distribusi curah hujan yang tidak merata dan rendahnya kualitas kesuburan tanah yang dapat mempengaruhi penurunan hasil, dan gagal panen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas beberapa sumber amelioran dalam meningkatkan serapan NP dan produksi tanaman jagung manis (Zea mays L. var. saccharata) di tanah pasiran. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan lima perlakuan dan empat ulangan, sehingga total terdapat 20 petak perlakuan. Perlakuan yang diuji terdiri dari: A0: Kontrol (tanpa amelioran), AA: Amelioran Arang Sekam Padi, AS: Amelioran Pupuk Kandang Sapi AK: Amelioran Kompos, AP: Amelioran pupuk organik "subur" Hasil penelitian ini menunjukan perlakuan pupuk kandang sapi sebagai amelioran secara signifikan meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman dengan memperbaiki ketersediaan hara dalam tanah. Amelioran pupuk kendang sapi dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, bobot biomassa, dan hasil panen melalui peningkatan konsentrasi nitrogen dan fosfor yang dapat diserap. Selain itu, amelioran pupuk kandang sapi mendorong aktivitas mikoriza dalam tanah, yang berkontribusi pada kesuburan tanah dan memperbaiki struktur tanah. Peningkatan jumlah spora dan kolonisasi akar oleh mikoriza juga membantu tanaman dalam efisiensi penyerapan hara dan meningkatkan ketahanan terhadap stres lingkungan. Dengan demikian, penggunaan pupuk kandang sapi sebagai amelioran tidak hanya mendukung pertumbuhan tanaman yang optimal tetapi juga berkontribusi pada peningkatan produksi tanaman jagung manis.

Kata kunci: Amelioran; tanah pasiran; produksi jagung manis

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

EVALUASI KINERJA TEKNIS MESIN PENCACAH HIJAUAN PAKAN TERNAK DI KELOMPOK TERNAK MELATI KECAMATAN KETAPANG

Hananiyah; Dian Farida Asfan; Raden Faridz

Teknologi Industri Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura
Email: hananiyah16@gmail.com

ABSTRAK

Penyediaan pakan berkualitas sangat penting untuk produktivitas dan kesehatan ternak. Mesin pencacah (chopper) pakan ternak berperan vital dalam mengolah pakan menjadi potongan kecil dan seragam, sehingga lebih mudah dikonsumsi oleh ternak. Alat ini efektif memotong bahan pakan seperti rumput, jerami, dan batang jagung, serta meningkatkan efisiensi waktu dan energi dalam proses pemberian pakan. Penggunaan chopper ini tidak hanya meningkatkan efisiensi waktu dan energi, tetapi juga menjamin kualitas pakan yang diberikan. Penelitian ini dilakukan di Desa Bunten Barat, Sampang untuk mengevaluasi kinerja teknis mesin pencacah (chopper) pakan ternak hijauan pada kelompok ternak Melati dengan menggunakan metode Overall Equipment Effectiveness (OEE). Metode ini dapat diukur melalui tiga aspek utama, yaitu availability, performance ratio, dan quality ratio. Teknik pengumpulan data meliputi observasi penggunaan mesin pencacah dan wawancara langsung kepada ketua kelompok ternak Melati. Tujuan dari penelitian ini yaitu dapat mengukur kinerja mesin pencacah dan dapat menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap kinerja mesin pencacah pakan ternak hijauan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada availability, performance ratio, dan Overall Equipment Effectiveness (OEE). Peningkatan ini mencerminkan ketersediaan mesin yang optimal, kinerja yang mendekati kapasitas maksimal, serta efisiensi keseluruhan yang lebih tinggi, menunjukkan perbaikan dalam efektivitas operasional dan pemanfaatan peralatan.

Kata kunci: Chopper, Overall Equipment Effectiveness, Pakan Ternak

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

EVALUASI KOMBINASI BIOCHAR DAN MULSA TERHADAP PERBAIKAN SIFAT TANAH VERTISOL SERTA PERTUMBUHAN KACANG HIJAU DI LOMBOK SELATAN

Rika Andriati Sukma Dewi; Mulyati; Sukartono; Siska Ita Selvia; Zuhdiyah Matiienatul Iemaaniah

Ilmu Tanah, Universitas Mataram
Email: rika@unram.ac.id

ABSTRAK

Lahan vertisol di Lombok selatan, meskipun memiliki kesuburan rendah dan kandungan hara terbatas, tetap dapat dimanfaatkan untuk pertanian melalui pengelolaan berbasis bahan organik dan penggunaan mulsa yang membantu meningkatkan potensi budidaya tanaman pangan dan hortikultura. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh biochar dan mulsa pada perbaikan sifat tanah vertisol dan pertumbuhan tanaman kacang hijau. Penelitian ini dilakukan di Desa Kawo, Kecamatan Pujut, Lombok Tengah. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dua faktor, yaitu biochar dan jenis mulsa (plastik dan organik) yang diulang sebanyak 4 kali. Perlakuannya sebagai berikut: B0M1 (tanpa biochar + mulsa plastik), B0M2 (tanpa biochar + mulsa jerami padi 5 ton/ha), B1M1 (biochar sekam padi 10 ton/ha + mulsa plastik), B1M2 (biochar sekam padi 20 ton/ha + mulsa plastik), B2M1 (biochar sekam padi 10 ton/ha + mulsa jerami padi 5 ton/ha), dan B2M2 (biochar sekam padi 20 ton/ha + mulsa jerami padi 5 ton/ha). Parameter yang diukur meliputi nilai cole, C-organik, dan N Total serta pertumbuhan tanaman kacang hijau. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, kombinasi perlakuan biochar dan mulsa terbukti berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan tanaman pada setiap tahap umur. Perlakuan Biochar sekam padi 20 ton/ha + mulsa jerami padi 5 ton/ha (B2M2) menunjukkan hasil tertinggi dibandingkan perlakuan lain, seperti tanpa biochar + mulsa plastik (B0M1), tanpa biochar + mulsa jerami padi 5 ton/ha (B0M2), Biochar sekam padi 10 ton/ha + mulsa plastik (B1M1), Biochar sekam padi 20 ton/ha + mulsa plastik (B1M2), dan Biochar sekam padi 10 ton/ha + mulsa jerami padi 5 ton/ha (B2M1), baik dari segi tinggi tanaman, jumlah daun, maupun jumlah bunga.

Kata kunci: vertisol, biochar, mulsa, kacang hijau

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

HERITABILITAS DAN KORELASI GENOTIPIK ANTARA KARAKTER KUANTITATIF DENGAN HASIL BEBERAPA GALUR PADI BERAS HITAM M4 HASIL INDUKSI MUTASI

Ni Wayan Sri Suliartini; Ni Wayan Sri Suliartini; I Wayan Sudika; Ira Maisopa; I Gusti Putu Muliarta Aryana; Anak Agung Ketut Sudharmawan

Agriekoteknologi, Universitas Mataram
Email: suprayanti@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai heritabilitas arti luas beberapa karakter kuantitatif galur-galur padi beras hitam dan untuk mengetahui nilai koefisien korelasi antara karakter kuantitatif dengan hasil padi beras hitam hasil induksi mutasi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan bulan Agustus 2023 di Desa Saribaye, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 25 perlakuan dengan 3 ulangan yaitu 15 mutan Baas Selem dan 10 galur G10. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam dengan taraf 5%. Hasil Penelitian nilai heritabilitas terdapat satu karakter dengan katagori tinggi yaitu tinggi tanaman, sedangkan empat karakter yang nilai heritabilitasnya sedang yaitu panjang malai, jumlah gabah berisi per malai, jumlah gabah hampa per malai, berat 100 butir, dan berat gabah berisi per rumpun, serta tiga karakter yang heritabilitasnya rendah yaitu jumlah anakan produktif, jumlah anakan non produktif, dan jumlah anakan total. karakter kuantitatif berkorelasi genotipik positif dengan hasil yaitu karakter tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, panjang malai, dan berat 100 butir, sedangkan karakter jumlah anakan total berkorelasi genotipik negatif.

Kata kunci: Kata kunci: beras hitam; heritabilitas; korelasi

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

IDENTIFIKASI HAMA DAN PENYAKIT PADA KOLONI LEBAH TRIGONA DI LOMBOK TENGAH

Amrul Jihadi; M. Sarjan; Bambang Supeno; Hery Haryanto; Anjar Pranggawan Azhari

Agroekoteknologi, Universitas Mataram
Email: amrul-jihadi@unram.ac.id

ABSTRAK

Masyarakat di Nusa Tenggara Barat yang telah melakukan budidaya trigona terus meningkat selama beberapa tahun terakhir termasuk di Lombok Tengah. Banyaknya jumlah peternah lebah perlu diikuti data hama dan penyakit yang menyerang koloninya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keanekaragaman hama dan penyakit pada koloni lebah trigona di kabupaten Lombok Tengah. Penelitian ini akan dilakukan di kabupaten Lombok Tengah dan Laboratorium Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Mataram. Penentuan lokasi pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik snowball information. Terdapat 5 desa yang akan dijadikan tempat penelitian yaitu Desa Ubung, Desa Pengadang, Desa Beber, Desa Peresak, dan Desa Tanak Beak Pemangket. Pengamatan hama dan penyakit dilakukan dengan metode wawancara dan pengamatan langsung pada stup lebah trigona. Sampel hama dan penyakit yang ditemukan ketika pengamatan akan difoto. Sampel hama yang dapat dikoleksi akan diawetkan menggunakan alkohol 70% kemudian dibawa ke laboratorium untuk identifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 11 pengganggu koloni (10 hama dan 1 penyakit), yaitu Cicak (Gekkonidae); Semut (Formicidae); Capung (Libellulidae); Lebah Xylocopa sp.; Laba-laba (Archnidae); Tungau (Varoa destructor); Tawon (Vespidae); Kumbang; Kecoak (Blattodea); Kepik Predator (Reduviidae) dan Jamur warna putih pada kotak.

Kata kunci: Keanekaragaman; Koloni; Lebah tanpa sengat

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

IDENTIFIKASI SENYAWA FITOKIMIA PADA EKSTRAK METANOL REMPAH-REMPAH PENYUSUN BUMBU BASA GENEP

Ni Made Ayu Suardani Singapurwa; Ida Bagus Wayan Gunam; A.A. Made Semariyani; Putu Diah Wahyuni; Ni Made Defy Janurianti; I Made Griya Adi Parta; Sang Ayu Made Agung Prasetiawati Djelantik

Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian, Universitas Warmadewa
Email: triswari2015@gmail.com

ABSTRAK

Basa genep merupakan bumbu dasar pada kuliner tradisional khas Bali yang digunakan dalam pembuatan makanan tradisional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis serta kandungan yang terpadat pada rempah-rempah penyusun basa genep menggunakan metode ekstraksi yang pengujiannya dilakukan dengan spektrofotometer Uv-Vis (Biochrom). Penelitian ini menggunakan metode analisis data deskriptif dengan mendeskripsikan identifikasi senyawa fitokimia pada ekstrak metanol rempah-rempah penyusun basa genep. Hasil penelitian mendapatkan bahwa ekstrak metanol merica putih positif mengandung senyawa flavonoid sebesar 380,84±37,55 mg QE/100g, tanin sebesar 1650,03±151,09 mg TAE/100g dan fenol sebesar 1784,393±217,00 mg GAE/100g. Ekstrak metanol merica hitam positif mengandung senyawa steroid, flavonoid sebesar 542,06±12,611 mg QE/100g, tanin sebesar 2495,221±210 mg TAE/100g, fenol sebesar 1799,03±154,12 mg GAE/100g. Ekstrak metanol ketumbar positif mengandung senyawa alkaloid, flavonoid sebesar 960,85±254, 90 mg QE/100g, tanin sebesar 2688,03±246,670 mg TAE/100g dan fenol sebesar 2156,86±408,31 mg GAE/100g. Ekstrak metanol pala positif mengandung senyawa terpenoid, flavonoid sebesar 1817,75±130,30 mg QE/100g, tanin sebesar 4615,58±215,65 mg TAE/100g, fenol sebesar 3488,78±263, 58 mg GAE/100g. Ekstrak metanol basa genep positif mengandung senyawa alkaloid, terpenoid, flavonoid sebesar 1427,90±60,46 mg QE/100g, tanin sebesar 3277,05±65,33 mg TAE/100g, fenol sebesar 2398,08±72,195 mg GAE/100g.

Kata kunci: basa genep; ekstrak; fitokimia

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

KADAR PROTEIN DAN OLEAT PADA PENANAMAN BARIS GANDA DAN PENGARUH KERAPATAN TANAMAN TERHADAP DAYA HASIL BEBERAPA GENOTIPE KACANG TANAH

A. Farid Hemon; Lestari Ujianto; Uyek Malik Yakob

Program Studi Doktor Pertanian Berkelanjutan Pascasarjana Universitas Mataram, Program Studi Doktor Pertanian Berkelanjutan Pascasarjana Universitas Mataram
Email: faridhemon_1963@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh budidaya baris ganda dan kerapatan tanaman terhadap kandungan protein, oleat dan daya hasil beberapa genotipe kacang tanah. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok - Split Plot Design dengan 3 ulangan. Perlakuan yang ingin diuji adalah kerapatan tanaman pada penanaman baris ganda (B) dan faktor genotipe kacang tanah (G). Faktor B terdiri dari 4 aras perlakuan: B1= baris tunggal (50 x 20 cm), B2= baris ganda 50 cm x (20 cm x 25 cm), B3= baris ganda 50 cm x (20 cm x 20 cm), B4= baris ganda 50 cm x (20 cm x 15 cm). Faktor G terdiri dari Hypoma-1, G300-II, G200-I, G19-UII, dan Pelanduk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi kerapatan tanaman dan genotipe berpengaruh nyata terhadap kadar protein biji kacang tanah. Pola penanaman baris ganda dengan jarak tanaman antar baris ganda 50 cm dan jarak tanaman dalam baris ganda 20 x 20 cm pada gentipe G200-I menghasilkan protein yang paling tinggi yaitu 36,475 %. Interaksi kerapatan tanaman dan genotipe tidak berpengaruh nyata terhadap kadar asam oleat biji kacang tanah. Pola penanaman baris ganda dengan jarak tanaman antar baris ganda 50 cm dan jarak tanaman dalam baris ganda 20 x 20 cm cenderung menghasilkan kadar oleat biji yang lebih tinggi yaitu 35,11 %. Genotipe G19-UI menghasilkan kadar oleat yang lebih tinggi yaitu 35,98 %. Interaksi kerapatan tanaman dan genotipe tidak berpengaruh nyata terhadap daya hasil kacang tanah. Pola penanaman baris ganda dengan jarak tanaman antar baris ganda 50 cm dan jarak tanaman dalam baris ganda 20 x 15 cm atau kerapatan tanaman 78 tanaman per plot menghasilkan berat polong kering 941, 4 g per plot (2,35 ton Ha-1). Genotpe Hypoma-1 menghasilkan berat polong kering 892,2 g per plot atau 2,23 ton Ha-1.

Kata kunci: baris ganda; populasi tanaman; oleat; protein

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

KARAKTERISASI DAN ANALISIS KERAGAMAN BERAPA GENOTIPE JAGING PULUT MANIS DI KECAMATAN LABUAPI

Suprayanti Martia Dewi; Uyek malik yakop; Kisman; lestari Ujianto; Dwi Noorma Putri; Annur Misrah

Agroekoteknologi, Universitas Mataram
Email: suprayanti@unram.ac.id

ABSTRAK

Prospek pangan Indonesia cukup cerah karena tersedianya sumberdaya alam yang melimpah. Indonesia dengan sumber hayati yang melimpah memiliki potensi yang sangat besar untuk pengembangannya. Jagung manis merupakan salah satu sumber karbohidrat Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi karakter morfologi beberapa genotipe jagung manis serta menganalisis keragaman genetik genotipe jagung manis berdasarkan karakter kuantitatif serta mengetahui nilai heritabilitas yang diakibatkan oleh ragam lingkungan dan ragam genetik dari galur yang diuji. terdapat galur jagung manis potensial yang memiliki produktivitas tanaman dan mutu hasil tinggi sehingga ke depan bisa dilepas menjadi varietas dan menambah pendapatan petani yaitu Genotipe G03 dan G15. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari-April 2024. Penelitian ini bertempat di lahan penanaman berlokasi di Labuapi, Lombok Barat. Ketinggian tempat penelitian, yaitu: 10 mdpl. Percobaan disusun dalam Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT), faktor tunggal terdiri atas 5 galur uji dan dan 1 varietas pembanding dengan tiga ulangan, masing-masing satuan percobaan terdiri atas 1 baris (setiap baris terdiri 20 lobang tanam), galur uji antara lain G01, G02, G03, G04 dan G15.

Kata kunci: jagung, manis, genotipe

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN LOGAM BERAT TERASI KHAS PULAU LOMBOK

Setyaning Pawestri; Setyaning Pawestri; Firman Fajar Perdhana; Made Gendis Putri Pertiwi; Dendy Anshari Akbar

Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Mataram
Email: setyaning_pawestri@unram.ac.id

ABSTRAK

Terasi merupakan ingredien integral pada masakan Indonesia, khususnya di Lombok, di mana ia meningkatkan cita rasa hidangan tradisional dengan rasa uniknya. Sifat-sifat mutu terasi, yaitu aspek fisik, kimia, dan mikrobiologi, sangat penting karena sangat mempengaruhi penerimaan konsumen. Penelitian ini menyoroti pentingnya pemahaman tentang sifat fisikokimia terasi, yang vital untuk memastikan konsistensi kualitas dan keamanan seiring meningkatnya permintaan, baik domestik maupun internasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi, kualitas, dan potensi variasi karakteristik fisikokimia. Sampel diambil dari berbagai produsen terasi di Pulau Lombok, dengan fokus pada karakteristik fisikokimia kunci berupa kadar proksimat seperti kandungan air, kadar abu, kadar protein, dan kadar lemak. Parameter fisik berupa pH, aW, warna, dan tekstur. Parameter lain yang diukur adalah kandungan logam berat, seperti timbal (Pb), cadmium (Cd), dan merkuri (Hg). Identifikasi variasi dalam sifat fisikokimia dan kandungan logam dari terasi yang diperoleh dari UMKM di 5 kabupaten kemudian akan dibandingkan dengan standar SNI terasi. Penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada warisan kuliner Indonesia, tetapi juga memastikan bahwa terasi yang diproduksi UMKM tersebut sudah sesuai dengan ketentyan. Akhirnya, temuan ini akan membantu dalam menetapkan standar yang memastikan keaslian dan keamanan, memungkinkan terasi dari Lombok berkembang di pasar global tanpa kehilangan signifikansi budaya.

Kata kunci: karakter fisikokimiawi, logam berat, Lombok, terasi

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

KARAKTERISTIK SENSORI TEH HERBAL DAUN TETER BERDASARKAN SUHU PENGERINGAN DAN POTENSINYA SEBAGAI MINUMAN FUNGSIONAL

I Gusti Agung Bulan Mutiara Dewi; I Gede Arie Mahendra Putra; Putu Julyantika Nica Dewi

Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Udayana
Email: bulanmd1@gmail.com

ABSTRAK

Tanaman teter merupakan tanaman herbal yang dibudidayakan di Desa Taro yang kaya dengan komponen bioaktif serta memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh, terutama pada bagian daunnya. Masyarakat Desa Taro memanfaatkan daun teter menjadi loloh don teter. Permasalahan yang ditemukan yaitu produk tersebut memiliki umur simpan yang pendek dan tidak terlalu diminati oleh Masyarakat luas. Solusi yang dapat diberikan dari permasalahan tersebut yaitu inovasi pengolahan daun teter menjadi teh herbal. Salah satu hal yang harus diperhatikan dalam proses pembuatan teh herbal adalah suhu pengeringan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu pengeringan terhadap karakteristik sensori teh herbal daun teter dan mengetahui suhu yang tepat untuk menghasilkan teh herbal daun teter dengan karakteristik sensoris terbaik serta potensinya sebagai minuman fungsional. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan suhu pengeringan pada 4 taraf yaitu 40oC;50oC;60oC; dan 70oC selama 24 jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu pengeringan tidak berpengaruh terhadap karakteristik sensoris teh herbal daun teter yang dihasilkan. Suhu 40oC merupakan suhu yang tepat yang dapat menghasilkan teh herbal dengan karakteristik sensoris yang paling disukai yaitu rata-rata nilai kesukaan terhadap warna (3,41) Netral, aroma (3,18) Netral, rasa (3,09) Netral, dan penerimaan keseluruhan (3,59) agak suka dengan kadar air 9,61%, aktivitas antioksidan 84,92%, dan total fenol 40,71 mg GAE/g, Flavonoid 29,65 mg QC/g, Tanin 1,81 mg TAE/g dan Vitamin C 8,32 mg AAE/g dan berpotensi dikembangkan menjadi minuman fungsional.

Kata kunci: Daun Teter; Minuman Fungsional; Suhu; Teh Herbal

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

KEANEKARAGAMAN BAKTERI PELARUT POSFAT DARI RIZOSFIR GULMA LAHAN KERING LOMBOK UTARA

Novita Hidayatun Nufus; Wayan Wangiyana; Nihla Farida; Suprayanti Martia Dewi; Afifah Farida Jufri

Program Studi Agroekoteknologi, Universitas Mataram
Email: novitahnufus@unram.ac.id

ABSTRAK

Upaya mitigasi yang dapat dilakukan untuk menghadapi potensi penurunan hasil pertanian akibat kekeringan adalah melalui pemanfaatan pupuk hayati yang dapat meningkatkan respon tanaman terhadap stres kekeringan.. Mikrobia tahan kering sebagai sumber isolat pupuk hayati biasanya ditemukan pada kelompok tanaman yang memiliki kemampuan hidup yang tinggi, salah satunya adalah gulma. Salah satu lokasi di Nusa Tenggara Barat, Pulau Lombok khususnya, yang berpotensi menyediakan sumber isolat mikroba tahan kekeringan bagi pupuk hayati adalah lahan kering Lombok Utara. Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian deskriptif yang terdiri atas 2 tahapan umun yaitu pengambilan sampel dan analisis sampel. Pengambilan sampel tanah rizosfir gulma dilakukan pada lahan kering dataran rendah (dekat pesisir) dan lahan keringpada ketinggian tempat > 200 m dpl Kabupaten Lombok Utara. Analisis sampel dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Pertanian Universitas Mataram. Isolasi mikroba rizosfir dari 5 jenis gulma yang tumbuh di lahan kering desa Kayangan Kabupatern Lombok Utara menghasilkan total 55 isolat bakteri dan Actinomycetes. Berdasarkan uji kelarutan posfat yang dilakukan, diketahui bahwa sebanyak 14 isolat mampu tumbuh dan membetnuk zona bening pada permukaan media Pikovskaya yang mengindikasikan kemampuan pelarutan posfat. Isolat tersebut adalah s5i5, s4i10, s2i2, s3i7, s4i4, s5i18, s5i11, s5i19, s4i3, s2i3, s2i10, s2i8, s2i9, dan s4i9.

Kata kunci: Bakteri Pelarut Posfat, Rizosfir Gulma, Lahan kering, Lombok Utara

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

MODEL COLLABORATION PARTNERSHIP DALAM PERLINDUNGAN MATA AIR DI KAWASAN HULU DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) RENGGUNG LOMBOK TENGAH

Lalu Sukardi; Amiruddin; Addinul Yakin; Pande Komang Suparyana

Agribisnis, Universitas Mataram
Email: lsukardi@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan: (1) mengidentifikasi aktor dan faktor yang berpengaruh; (2) mendesain model kerjasama kemitraan; dan (3) merumuskan arahan kebijakan; dalam perlindungan mata air. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah hulu DAS Renggung dimana pengumpulan data dilakukan melalui: wawancara, wawancara mendalam, penelusuran dokumen, observasi langsung, dan Focus Group Discussion. Analisis data dilakukan dengan pendekatan analisis deskriptif kualitatif serta analisis Mactor dan Micmac. Hasil penelitian sebagai berikut: (1) Aktor-aktor yang berpengaruh dalam perlindungan mata air di kawasan hulu DAS Renggung adalah: pemerintah daerah; masyarakat lokal; lembaga swadaya masyarakat; sektor swasta; akademisi/peneliti; komunitas adat dan pemuka agama; dan media massa. Sementara faktornya adalah: komitmen dan dukungan pemerintah; partisipasi aktif komunitas lokal; kerjasama antar lembaga; sumber daya dan pendanaan; teknologi dan inovasi; edukasi dan kesadaran publik; serta pemantauan dan evaluasi; (2) Model kerjasama kemitraan dalam perlindungan mata air adalah model kemitraan multi-stakeholder yang inklusif dan partisipatif dengan komponen utama: platform kolaborasi, rencana aksi bersama, pemantauan dan evaluasi, serta penguatan kapasitas; dan (3) Arahan kebijakan perlindungan mata air di kawasan hulu DAS Renggung adalah: penetapan kawasan lindung dan zonasi, penguatan regulasi dan penegakan hukum, pemberdayaan komunitas lokal, kolaborasi multi-stakeholder, optimalisasi penggunaan teknologi dan inovasi, peningkatan edukasi dan kesadaran publik, pengalokasian sumber daya dan pendanaan, serta monitoring dan evaluasi.

Kata kunci: model; collaboration; perlindungan; mata air; Renggung

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

MODEL PENGEMBANGAN USAHA BERKELANJUTAN PADA PELAKU USAHA PRODUK OLAHAN BAWANG PUTIH DI KECAMATAN SEMBALUN

Idiatul Fitri Danasari; Ni Luh Sri Supartiningsih; Taslim Sjah; Sri Maryati; Ni Made Wirastika; Dewi Anjani; Lalu Asrul Hadi Ningrat

Agribisnis, Universitas Mataram
Email: fitridanasari@unram.ac.id

ABSTRAK

Kecamatan Sembalun telah dikenal sejak lama sebagai produsen bawang putih nasional. Sebagai produsen bawang putih nasional, sudah selayaknya masyarakat Sembalun memanfaatkan dan mengolah hasil pertanian khususnya bawang putih menjadi produk bernilai jual tinggi sehingga mendatang keuntungan bagi mereka. Penelitian ini bertujuan untuk 1) merumuskan strategi dan model pengembangan usaha prioritas produk turunan bawang putih, dan 2) menyusun model pengembangan usaha model canvas produk turunan bawang putih yang berkelanjutan. Metode penelitian dilakukan secara deskriptif dan dianalisis melalui tiga tahapan menggunakan analisis SWOT, QSPM, dan BMC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga pelaku usaha olahan bawang putih yaitu UD. Malsye, KWT Segara Muncar, dan KUB Maju Bersama. Beberapa produk yang dihasilkan yaitu black garlic, bubuk, pasta dan minyak bawang putih. Berdasarkan hasil analisis kondisi internal dan eksternal pelaku usaha didapatkan enam strategi alternatif menggunakan SWOT yaitu 1) dukungan pemerintah secara simultan dan menyeluruh, 2) riset dan dan penerapan teknologi serta inovasi, 3) penjalinan kerja sama melalui mitra dagang lokal, nasional, dan internasional, 4) diversifikasi produk dengan perbaikan kualitas dan peningkatan kuantitas produksi, 5) fasilitasi perizinan usaha dan sertifikasi produk unggulan, 6) intensifikasi pemasaran produk secara direct marketing. Selanjutnya, ditentukan strategi prioritas menggunakan QSPM dan terpilih intensifikasi pemasaran produk melalui direct marketing secara online dan offline. Upaya yang dilakukan yaitu penjalinan mitra dagang serta pemanfaatan sosial media dan e-commerce sebagai perantara pemasaran yang dapat menjangkau pasar yang lebih luas dengan konsumen yang beragam.

Kata kunci: BMC; berkelanjutan; pengembangan; usaha

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

MODIFIKASI IKLIM MIKRO DENGAN OTOMATISASI SISTEM IRIGASI TETES PADA TANAMAN SELEDRI (*Apium Graveolens A*)

Endang Purnama Dewi; Joko Sumarsono;Sirajuddin Haji Abdullah;Asih Priyati;Wenny Amaliah;Guyup Mahardhian Dwi Putra;Gagassage Nanaluih De Side

Teknik Pertanian, Universitas Mataram
Email: endangpurnamadewi@unram.ac.id

ABSTRAK

Salah satu kendala dalam budidaya tanaman seledri di lahan terbuka adalah tingkat sensitivitas tanaman terhadap kebutuhan air. Pemberian air yang berlebihan atau kekurangan dapat membuat pertumbuhan tanaman seledri tidak optimal. Penerapan mikrokontroler pada sistem irigasi dapat memungkinkan dalam mengontrol pemberian air secara otomatis berdasarkan perintah yang diberikan. Selain masalah pemberian air, Perubahan iklim, suhu ekstrem, atau cuaca tidak stabil juga menjadi kendala tanaman seledri di lahan terbuka. Pada lahan terbuka modifikasi iklim mikro dilakukan dengan memberikan mulsa sebagai penutup permukaan lahan sehingga mampu memberikan karakteristik yang berbeda terhadap unsur-unsur iklim mikro, yang meliputi, kelengasan tanah, suhu tanah, serta suhu dan kelembapan udara. Penelitian ini menunjukkan bahwa otomatisasi irigasi tetes dapat berfungsi dengan baik. Alat ini mampu membaca suhu udara (°C), kelembapan udara (%), dan suhu tanah (°C) menggunakan sensor SHT10 dan DS18b20. Data hasil pembacaan sensor dan kondisi servo berhasil disimpan secara real time oleh data logger RTC DS3231. Semua data dan aktivitas alat dapat dimonitor melalui MQTT Dashboard. Kelengasan tanah tertinggi terdapat pada tanah dengan menggunakan mulsa jerami yaitu sebesar 32% pada pukul 18:4:9 sore hari, Suhu tanah tertinggi terjadi pada perlakuan tanpa mulsa pada pukul 12:00 di siang hari sebesar 33.5 °C, diikuti suhu tanah pada perlakuan mulsa plastik sebesar 32 oC dan suhu tanah pada perlakuan dengan mulsa jerami sebesar 29,6 °C. Suhu udara yang diperoleh di sekitar lokasi penelitian adalah 25,93 ˚C dengan kelembapan 79,72 %.

Kata kunci: Iklim mikro; Otomatisasi irigasi tetes; tanaman seledri

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PARAMETER GENETIK GALUR-GALUR PADI BERAS MERAH (*Oryza Nivara L.*) YANG DITANAM DENGAN SISTEM SAWAH

I Gusti Putu Muliarta Aryana; Eliza Alifia Putri ; I Wayan Sudika

Agroekoteknologi, Universitas Mataram
Email: muliarta1@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kriteria keragaman genetik atas dasar nilai koefisien keragaman genetik, kriteria heritabilitas arti luas, nilai koefisien korelasi dan mengetahui galur-galur yang memiliki daya hasil lebih tinggi dibanding dengan IPB 3S. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-September 2023 di lahan sawah dataran medium dengan ketinggian 370 mdpl. Percobaan dilakukan di Desa Tampak Siring, Kecamatan Batukliang, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 12 perlakuan yaitu 10 galur padi beras merah G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10 dan 2 tetua yaitu Galur Harapan Padi Beras Merah F2BC4P19-36 (G-11) dan IPB3S (G12). Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam dengan taraf 5%, kemudian perlakuan yang berbeda nyata diuji lanjut menggunakan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%. Hasil Penelitian menunjukkan keragaman genetik padi beras merah kategori luas terdapat pada karakter berat gabah hampa per malai, berat gabah per rumpun dan berat gabah per petak. Nilai heritabilitas yang tinggi terdapat pada karakter tinggi tanaman, panjang malai dan jumlah gabah berisi per malai. Karakter tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, jumlah anakan total, panjang malai, jumlah gabah berisi per malai dan berat gabah per rumpun memiliki korelasi genotipik positif nyata dengan hasil. Terdapat sepuluh galur yang memiliki hasil sama dengan IPB 3S (G12) dan satu galur yang memiliki hasil lebih rendah yakni G10.

Kata kunci: Kata kunci: Beras merah; Heritabilitas; Keragaman genetik; Korelasi Genotipik.

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PEMANFAATAN INSEKTISIDA NABATI DAUN PAITAN (*Tithonia diversifolia*) UNTUK MENGENDALIKAN HAMA KUTU DAUN (*Aphis gossypii*) PADA TANAMAN KENTANG

Muhammad Sarjan; M. Taufik Fauzi; Ruth Stella Petronella Thei; Hery Haryanto; Muhammad Hilman Alfarisi

Program Studi Magister Pertanian Lahan Kering, Pascasarjana Universitas Mataram, Program Studi Magister Pertanian Lahan Kering, Pascasarjana Universitas Mataram
Email: msarjan@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi Insektisida nabati dari daun paitan (Tithonia diversifolia) terhadap kutu daun (Aphis gossyphii) pada tanaman kentang (Solanum tuberosum L). Percobaan ini dilaksanakan di Desa Sembalun Kabupaten Lombok Timur. Parameter yang diamati adalah populasi hama, intensitas serangan, jumlah umbi dan berat umbi. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri dari 6 perlakuan dengan 4 ulangan yang terdiri dari P0 (Kontrol), P1 (Ekstrak Paitan 20 ml/1000 ml air), P2 (Ekstrak paitan 30 ml/1000 ml air), P3 (Ekstrak Paitan 40 ml/1000 ml air), P4 (Ekstrak Paitan 50 ml/1000 ml air), dan P5 (Ekstrak Paitan 60 ml/1000 ml air). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pestisida nabati (paitan) mampu menekan populasi dan intensitas serangan hama Aphis sp . Penggunaan konsentrasi ekstrak paitan 60 ml/1000 ml air (P1) sudah mampu memberikan terbaik dalam penekan populasi dan intensitas serangan . Ada kecenderungan semakin tinggi konsentrasi yang diberikan maka kemampuan dalam menekan perkembangan populasi maupun intensitas serangan hama semakin tinggi, dan mampu meningkatkan hasil kentang

Kata kunci: Paitan, Pestisida Nabati, Kentang, kutudaun.

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PEMANFAATAN LIMBAH BAGLOG JAMUR TIRAM SEBAGAI MEDIA TANAM RAMAH LINGKUNGAN UNTUK PERTUMBUHAN CABAI RAWIT (*Capsicum annuum*)

Ni Wayan Eka Ari Candra; Ni Putu Eka Pratiwi;Ni Wayan Eka Ari Candra;Ramdhoani;Komang Dean Ananda

Agroteknologi, Universitas Mahasaraswati Denpasar
Email: ekkapratiwi@unmas.ac.id

ABSTRAK

Pertanian modern menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah pengelolaan limbah organik. Limbah organik yang umum dijumpai adalah limbah baglog yakni sisa media tanam yang digunakan dalam budidaya jamur seperti jamur tiram. Baglog terdiri dari campuran serbuk gergaji, dedak, kapur, dan air yang menjadi media tumbuh utama bagi jamur. Pemanfaatan limbah baglog sebagi media tanam alternatif bagi tanaman hortikultura seperti tanaman cabai rawit (Capsicum annuum) dapat menjadi inovasi yang menjanjikan. Dengan demikian perlu adanya penelitian untuk mengetahui pertumbuhan tanaman cabai rawit menggunakan media tanam limbah baglog. Penelitian ini berlokasi di Agro Learning Center Denpasar Bali pada bulan Juli – Oktober 2024. Hasil pengolahan limbah baglog menjadi media tanam dilakukan analisis laboratorium untuk mengetahui kandungan unsur NPK. Berdasarkan hasil uji laboratorium Kandungan N Tinggi (0,700%), P Sangat Tinggi (349,360%), dan K Sangat Tinggi (631,350 %). Hasil pertumbuhan tanaman cabai rawit yang diamati pada penelitian ini adalah perbandingan antara pertumbuhan tanaman cabai menggunakan 100% media tanam subur dan campuran media tanam subur dengan media tanam berasal dari limbah baglog. Dosis yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100% media tanam subur, 50% media tanam subur + 50% media limbah baglog, 35% media tanam subur + 65% media limbah baglog, 20% media tanam subur + 80% media limbah baglog, dan 5% media tanam subur + 95% media limbah baglog. Berdasarkan hasil analisis statistika tidak terdapat perbedaan yang nyata antara pertumbuhan tinggi dan jumlah daun tanaman cabai rawit menggunakan media tanam subur dan campuran media limbah baglog.

Kata kunci: Limbah Baglog;Media Tanam;Pertumbuhan Cabai Rawit

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENDUGAAN UMUR SIMPAN KOPI BUBUK DALAM BERBAGAI KEMASAN MENGGUNAKAN METODE ACCELERATED SHELF LIFE TESTING (ASLT) MODEL ARRHENIUS

Rini Nofrida; Zainuri; Qabul Dinanta Utama; Dilla Afriansyah

Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Mataram
Email: rininofrida@unram.ac.id

ABSTRAK

Penyimpanan kopi bubuk yang tepat merupakan faktor penting untuk menjaga kualitas produk selama distribusi dan pemasaran. Kemasan yang berbeda memiliki efektivitas yang bervariasi dalam melindungi kopi bubuk dari pengaruh lingkungan, seperti kelembapan dan suhu, yang dapat mempercepat penurunan mutu. Penelitian ini bertujuan untuk memperkirakan umur simpan kopi bubuk menggunakan berbagai jenis kemasan guna menentukan kemasan yang paling optimal dalam mempertahankan kualitas produk selama penyimpanan. Penentuan umur simpan kopi bubuk dapat dilakukan dengan menggunakan metode Accelerate Shelf-Life Testing (ASLT) model Arrhenius. Kopi disimpan pada suhu 20o C, 30o C, dan 40o C dalam kemasan plastic PP dan aluminum foil selama 5 minggu. Penyimpanan produk kopi bubuk yang direkomendasikan pada penelitian ini adalah suhu penyimpanan 20o C dengan kemasan Aluminium Foil untuk penyimpanan lebih lama. Hasil pendugaan umur simpan produk kopi bubuk pada suhu penyimpanan 20o C dengan kemasan aluminium adalah 24 Bulan dan 3 minggu. Hal ini membuktikan bahwa kemasan aluminium foil dapat mempertahankan kualitas kopi bubuk robusta asal desa Pakuan lebih lama dibandingkan plastik PP.

Kata kunci: Arrhenius; kopi bubuK ; umur simpan

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENENTUAN WAKTU BAKU PADA PROSES PENGEMASAN JAMU HERBAL SEDIAAN KAPSUL DI KELOMPOK TANI AENG LESTARI

Moh. Asrul Umam; Moh. Asrul Umam ; Iffan Maflahah ; Abdul Azis Jakfar

Teknologi Industri Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura
Email: asrulumam17@gmail.com

ABSTRAK

Kelompok tani aeng lestari adalah kelompok tani yang bergerak di bidang pertanian dengan fokus pengolahan rempah-rempah dijadikan jamu. Jamu merupakan salah satu racikan alami rempah-rempah asli Indonesia yang menjadi pilihan masyarakat dalam penyembuhan penyakit. Olahan jamu banyak dipasarkan dalam bentuk cair, bubuk, dan kapsul. Bentuk-bentuk tersebut sangat memerlukan proses pengemasan produk yang efektif terutama pada sediaan kapsul. Pengemasan produk sediaan kapsul akan efektif dengan menggunakan perhitungan waktu baku. Perhitungan waktu baku sangat diperlukan oleh kelompok tani aeng lestari dikarenakan kelompok tersebut belum melakukan perhitungan waktu yang standar pada proses pengemasan jamu sediaan kapsul. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui waktu baku pada proses pengemasan jamu sediaan kapsul pada kelompok tani aeng lestari. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode waktu baku. Hasil dari penelitian ini mendapatkan waktu baku pengemasan jamu sediaan kapsul sebesar 14,06 menit dengan waktu siklus sebesar 10,59 menit dan waktu normal sebesar 12,18 menit dengan tingkat ketelitian sebesar 5% dan tingkat keyakinan sebesar 95%.

Kata kunci: Waktu Baku, Jamu, Sediaan Kapsul

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENGARUH AMELIORAN PLUS MIKORIZA PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG KETAN DI LAHAN PASIRAN

Wahyu Astiko; M. Taufik Fauzi; Ni Made Laksmi Ernawati; Irwan Muthahanas; Novi Septiawati

Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Mataram
Email: astiko@unram.ac.id

ABSTRAK

Aplikasi amelioran yang dipadukan dengan pupuk hayati mikoriza dapat meningkatkan kesuburan tanah pasiran melalui perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan amelioran organik dan mikoriza terhadap pertumbuhan dan hasil jagung ketan di lahan pasiran. Penelitian dilaksanakan di Dusun Telaga Wareng, Desa Pemenang Barat, Kecamatan Pemenang, Lombok Utara, dari Maret hingga Mei 2024. Rancangan penelitian menggunakan rancangan acak kelompok dengan lima perlakuan: F1: 75% pupuk kandang sapi + 25% pupuk hayati mikoriza; F2: 75% kompos + 25% pupuk hayati mikoriza; F3: 75% pupuk organik "subur" + 25% pupuk hayati mikoriza; F4: 75% arang sekam padi + 25% pupuk hayati mikoriza; dan F5: campuran 20% pupuk kandang sapi, 20% kompos, 20% pupuk organik "subur", 20% arang sekam padi, dan 20% pupuk hayati mikoriza. Setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali, sehingga diperoleh total 20 petak percobaan. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa penggunaan 20% campuran amelioran organik yang seimbang, termasuk mikoriza, dapat secara signifikan meningkatkan kesuburan tanah pasiran serta pertumbuhan dan produktivitas jagung ketan. Penerapan perlakuan F5 yaitu perlakuan campuran 20% pupuk kandang sapi, 20% kompos, 20% pupuk organik "subur", 20% arang sekam padi, dan 20% pupuk hayati mikoriza direkomendasikan sebagai praktik terbaik untuk budidaya jagung ketan di lahan pasiran.

Kata kunci: Amelioran; tanah pasiran; produksi jagung ketan

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENGARUH APLIKASI PUPUK KALIUM DAN SILIKA TERHADAP PEMBUNGAAN DAN HASIL CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens L*)

Afifah Farida Jufri; Nurrachman; Suprayanti Martia Dewi; Anjar Pranggawan Azhari; Amrul Jihadi; Anggun Angling Wideratih

Agroekoteknologi, Universitas Mataram
Email: afifah@unram.ac.id

ABSTRAK

Cabai rawit (Capsicum frutescens L.) merupakan salah satu komoditas unggulan hortikultura yang memiliki daya agresifitas dalam mempengaruhi inflasi karena ketersediaan cabai rawit yang belum mampu memenuhi permintaan pada waktu tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk kalium dan silika terhadap pertumbuhan dan peningkatan hasil tanaman cabai rawit. Penelitian ini menggunakan RAK faktorial. Faktor pertama adalah dosis pupuk kalium terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu 150kg/ha, 300kg/ha dan 450 kg/ha. Faktor kedua adalah konsentrasi silika dengan 2 taraf yaitu tanpa silika dan silika 2ml/L. Parameter yang diamati adala tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, jumlah bunga, fruit set, jumlah bauh panen per tanama, dan bobot buah per tanaman, Hasil penelitian menujukkan bahwa terjadi interaksi antara pupuk kalium dan silika pada persentase fruit set. Perlakuan dengan dosis kalium 300 kg/ha dan silika 2 ml/l memberikan hasil yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Fruit set yang dihasilkan lebih tinggi yaitu sebesar 74.54%. Pemberian silika memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada total buah panen per tanaman dengan hasil tertinggi pada tanaman dengan perlakuan silika, yaitu sebesar 96.4 buah.

Kata kunci: fruit set; dosis; pembungaan

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENGARUH BAHAN PEMBENAH TANAH DAN NAUNGAN TERHADAP HASIL TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annum L.*) DI LAHAN KERING PASIRAN

Bambang Budi Santoso; Jayaputra; Lalu Wahyu Ardis Pandya

Program Studi Agroekoteknologi, Universitas Mataram
Email: ikdjaya@unram.ac.id

ABSTRAK

Lahan kering pasiran miskin unsur hara sehingga hasil tanaman, seperti tanaman sayur-sayuran, umumnya rendah. Intensitas cahaya yang tinggi di kawasan lahan kering juga berdampak negatif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh bahan pembenah tanah dan naungan terhadap hasil tanaman cabai merah yang ditanam di lahan kering pasiran. Penelitian menggunakan metoda eksperimental dilaksanakan di desa Gumantar, Kabupaten Lombok Utara mulai bulan Mei sampai September 2024. Perlakuan bahan pembenah tanah terdiri atas tiga aras, yaitu tanpa bahan pembenah tanah, pupuk kandang ayam, dan biochar rumput laut. Sementara itu, perlakuan naungan terdiri atas dua aras; tanpa naungan dan naungan dengan plastik-UV. Semua perlakuan ditata secara faktorial menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan pembenah tanah dan naungan tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel pertumbuhan tanaman, beberapa sifat kimia tanah dan populasi mikroba. Kedua bahan pembenah tanah mampu meningkatkan hasil tanaman cabai merah sekitar 5,5% dibandingkan dengan perlakuan tanpa bahan pembenah tanah. Akan tetapi pengaruh naungan plastik-UV tidak berbeda secara nyata pada semua parameter yang diamati.

Kata kunci: bahan organik, biochar, mikroba, plastik UV, pupuk kandang

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENGARUH HOT WATER TREATMENT TERHADAP UMUR SIMPAN DAN KUALITAS HASIL BUAH MELON (*Cucumis melo L.*)

Ziyadil Ikbar; Liana Suryaningsih B.; Herman Suheri; Aluh Nikmatullah

Agroekoteknologi/Budidaya Pertanian, Universitas Mataram
Email: liana.suryaningsih@unram.ac.id

ABSTRAK

Pertumbuhan populasi manusia yang diperkirakan mencapai 10 miliar pada tahun 2050 meningkatkan kebutuhan akan makanan dengan kandungan nutrisi tinggi. Buah-buahan merupakan salah satu sumber utama mineral, mikronutrien, dan fitonutrien penting bagi kesehatan manusia. Buah melon (Cucumis melo), yang populer karena citarasa dan kandungan gizinya, seperti provitamin A, vitamin C, dan betakaroten, semakin diminati karena manfaat kesehatannya. Kandungan fitokimia dalam buah melon salah satunya dipengaruhi oleh perlakuan pasca-panen. Pengaruh perlakuan pascapanen hot water treatment (HWT) (50/10 dan 55/10 oC/menit) dalam larutan kalsium klorida 4% terhadap susut bobot, total padatan terlarut, vitamin C dan betakaroten pada buah melon selama penyimpanan awal (0 hari), 7 dan 14 hari telah dilakukan. HWT memberikan pengaruh yang nyata terhadap total padatan terlarut pada hari ke-0 dan 14 penyimpanan, namun tidak berpengaruh nyata pada hari ke-7 penyimpanan. Pada parameter susut bobot, HWT berpengaruh nyata pada hari ke-7 dan ke-14 penyimpanan. Data hasil kandungan betakaroten dan vitamin C sedang dalam tahap analisa.

Kata kunci: hot wate treatment, pasca-panen, susut bobot, total padatan terlarut, betakaroten, vitamin C

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENGARUH JARAK TANAM DAN PUPUK HAYATI MIKORIZA TERHADAP KOMPONEN HASIL PADI BERAS HITAM ANTAR BERBAGAI TEKNIK BUDIDAYA PADI SISTEM IRIGASI AEROBIK DAN KONVENSIONAL

Wayan Wangiyana; I Gusti Putu Muliarta Aryana; Nihla Farida; Anjar Pranggawan Azhari; Khopid Maulidan

Agroekoteknologi, Universitas Mataram
Email: w.wangiyana@unram.ac.id

ABSTRAK

Aplikasi pupuk hayati mikoriza pada padi system irigasi aerobik dilaporkan signifikan meningkatkan hasil padi beras merah maupun padi beras hitam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jarak tanam dan pupuk hayati mikoriza terhadap hasil dan komponen hasil padi beras hitam antar berbagai teknik budidaya sistem aerobik dan konvensional. Percobaan dilaksanakan di lahan sawah Narmada, yang ditata menurut Rancangan Split Split Plot dengan tiga blok dan tiga faktor perlakuan, yaitu teknik budidaya padi (T1= sistem irigasi aerobik (SIA) tanpa penutup tanah, T2= padi SIA disisipi Crotalaria, T3= padi SIA dengan mulsa plastik, T4= padi SIA disisipi putrid malu, T5= padi SIA disisipi pinto peanut, T6= padi konvensional) sebagai petak utama, aplikasi pupuk hayati mikoriza (M0= tanpa, M1= dengan mikoriza) sebagai anak petak, dan jarak tanam padi (J1= 20, J2= 10 cm) sebagai anak anak-petak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hasil gabah kering per rumpun atau per m2 lebih tinggi pada sistem irigasi aerobik daripada konvensional, yang didukung oleh jumlah malai dan jumlah gabah berisi per malai yang lebih tinggi pada sistem irigasi aerobik. Aplikasi pupuk hayati mikoriza dan jarak tanam yang lebih longgar juga meningkatkan hasil gabah per rumpun, tetapi hasil gabah per m2 menjadi lebih tinggi pada jarak tanam yang lebih sempit. Berdasarkan nilai koefisien korelasi, kompoen hasil yang paling tinggi kontribusinya dan positif terhadap hasil gabah per rumpun adalah jumlah malai per rumpun dengan nilai R2 = 82.3% (p-value <0.001), disusul jumlah gabah berisi per malai, sedangkan persentase jumlah gabah hampa berkorelasi negatif dan signifikan.

Kata kunci: Padi beras hitam; teknik budidaya; mikoriza; jarak tanam

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENGARUH JENIS PISANG TERHADAP MUTU YOGHURTT PISANG

Ningsi; Baiq Rien Handayani; Moegiratul Amaro

Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Mataram
Email: 12ningsi12@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jenis pisang terhadap mutu yoghurt pisang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal yaitu jenis pisang (Ambon Lumut, Raja, Mas Bali dan Kapas) dan diulang sebanyak 4 kali sehingga diperoleh 16 unit percobaan. Adapun parameter yang diamati meliputi mutu mikrobiologi (Total Bakteri Asam Laktat (BAL)), mutu kimia (Total Asam dan pH), mutu fisik (Uji Warna), dan mutu organoleptik warna, aroma, kekentalan dan rasa (metode skoring dan hedonik). Data hasil pengamatan dianalisis keragaman pada taraf nyata 5% dengan menggunakan Co-stat. Data yang berbeda nyata diuji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ), sedangkan data fisik (Viskositas) dan kimia (Uji Fenol) di analisa secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis pisang memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap Total Bakteri Asam Laktat (BAL), Total Asam, pH dan mutu organoleptik (Warna dan Kekentalan) secara skoring. Jenis pisang Mas bali dan Kapas paling sesuai digunakan untuk menghasilkan yoghurt pisang.

Kata kunci: Jenis pisang; mutu yoghurt; yoghurt

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENGARUH LAMA FERMENTASI TERHADAP MUTU YOGURT PISANG MAS BALI

Ni Kadek Ayu Astiti Kirtiyani; Baiq Rien Handayani; Mutia Devi Ariyana

Program studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Mataram
Email: kadekastiti28@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama fermentasi terhadap mutu yogurt pisang Mas Bali. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan Faktor Tunggal yaitu lama fermentasi 8 jam, 12 jam, 16 jam dan 20 jam dengan 4 kali pengulangan sehingga diperoleh 16 unit percobaan. Parameter yang diuji yaitu total Bakteri Asam Laktat (BAL), total asam, derajat keasaman (pH) dan organoleptik (aroma, warna, rasa dan kekentalan). Data hasil pengamatan diuji dengan analisis keragaman pada taraf nyata 5% menggunakan software Co-Stat dan apabila terdapat beda nyata maka diuji lanjut dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ), sedangkan data fisik (viskositas) dianalisa secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama fermentasi memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap mutu mikrobiologi (Total BAL), kimia (total asam dan pH) dan mutu organoleptik (rasa) secara skoring. Lama fermentasi 16 jam merupakan perlakuan terbaik untuk menghasilkan yogurt pisang Mas Bali dengan karakteristik jumlah bakteri asam laktat 9,13 log CFU/mL, total asam 0,59%, pH 4,00, serta mutu sensoris secara skoring dan hedonik yang diterima.

Kata kunci: Lama Fermentasi; Mutu Yogurt; Pisang Mas Bali

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENGARUH MOTIVASI TERHADAP KELESTRAIAN HUTAN DI KHDTK RARUNG

Pande Komang Suparyana; Rifany Nur Sindy Setiawan; Addinul Yakin; Amiruddin; Halimatus Sa'diyah; M. Fahed Ramadhan

Agribisnis, Universitas mataram
Email: pandesuparyana@unram.ac.id

ABSTRAK

Kawasan Hutan Rarung merupakan penyangga kebutuhan air di Pulau Lombok yang termasuk dalam Kawasan Geopark Rinjani. Pengelolaan yang tidak baik akan menimbulkan banyak masalah seperti penurunan kesuburan tanah, erosi, kepunahan flora dan fauna, banjir, kekeringan dan bahkan perubahan lingkungan global. Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah : 1. Menganalisis pengaruh tingkat motivasi terhadap tingkat intrinsik kelompok tani dalam pengelolaan kawasan hutan dengan menjaga kelestarian dan kesejahteraan petani KHDTK Rarung; 2. Menganalisis pengaruh tingkat motivasi terhadap tingkat ektrinsik kelompok tani dalam pengelolaan kawasan hutan dengan menjaga kelestarian dan kesejahteraan petani KHDTK Rarung; dan Menganalisis pengaruh tingkat intrinsic terhadap tingkat ektrinsik kelompok tani dalam pengelolaan kawasan hutan dengan menjaga kelestarian dan kesejahteraan petani KHDTK Rarung. Populasi dari penelitian ini para petani yang tergabung dalam 6 kelompok Tani, yaitu: Mitra Tani, Patuh Angen, Beriuq Maju, Pade Girang, Sinar Jati, dan Beriuq Pacu yang berjumlah 230 petani dengan responden sebanyak 70 petani di Desa Karang Sidemen, Kecamatan Batukliang Utara, Kabupaten Lombok Tengah. Analisis data yang digunakan adalah Teknik Analisis Deskriptif Kualitatif dan SEM dengan PLS. Sehingga dapat mengidentifikasi faktor-faktor motivasi petani hutan dalam pengelolaan kawasan hutan dengan menjaga kelestarian dan kesejahteraan petani hutan di KHDTK Rarung Provinsi Nusa Tenggara Barat didasari atas penerapan matakuliah Ekonomi Sumberdaya Pertanian dan Agroforestry pada studi kasus yang ada dilapangan

Kata kunci: Motivasi; Kelestarian; KHDTK Rarung

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENGARUH PENAMBAHAN GULA DAN LAMA FERMENTASI TERHADAP KARAKTERISTIK VINEGAR NIRA AREN

Mar'atun Sholiha; Mar'atun Sholiha.; Nyoman Semadi Antara.; G.P. Ganda Putra.

Magister Ilmu dan Teknologi Pangan/Teknologi Pertanian, Universitas Udayana
Email: marr.sholiha@gmail.com

ABSTRAK

Nira aren adalah cairan hasil penyadapan dari tandan jantan yang memiliki rasa manis dapat diolah menjadi gula aren, minuman ringan, vinegar dan alkohol. Nira aren yang diambil dari Desa Kekait, Gunungsari, NTB mengandung total gula sebesar 2,3%. Dengan kandungan gula yang rendah, nira aren dapat diolah menjadi produk vinegar dengan dilakukanya penambahan gula pada proses pembuatan vinegar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan gula, lama fermentasi dan interaksinya terhadap karakteristik vinegar yang dihasilkan dan sesuai dengan SNI. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode ekperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah penambahan gula yang terdiri dari 3 taraf yaitu 5, 10, dan 15%. Faktor kedua adalah lama fermentasi yang terdiri dari 3 taraf yaitu 5, 10 dan 15 hari. Proses pembuatan vinegar nira aren dilakukan dalam 2 kelompok berdasarkan waktu pengerjaan, sehingga dihasilkan 27unit percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis sidik ragam dan apabila terdapat pengaruh dari perlakuan yang diuji, analisis akan dilanjutkan dengan uji Duncan dengan tingkat kesalahan 5%. Uji penentuan terbaik dilakukan dengan menggunakan uji indeks efektivitas. Dari hasil lama fermentasi selama 10 hari menggunakan Saccharomyces cerevisiae dengan penambahan gula 5% menghasilkan total yeast 10,6 log CFU/ml, total asam tertinggi pada fermentasi etanol selama 10 hari dengan penambahan gula 15% yaitu 5,40% dan TPT tertinggi pada fermentasi etanol selama 5 hari dengan penambahan gula 15% yaitu sebesar 15,4 brix.

Kata kunci: Nira Aren, Vinegar, Gula.

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENGARUH PENAMBAHAN LACTOBACILLUS FERMENTUM CK165 DAN LAMA FERMENTASI TERHADAP CITARASA KOPI ARABIKA KINTAMANI, BANGLI

Sayi Hatiningsih

Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Udayana
Email: sayi_hatiningsih@unud.ac.id

ABSTRAK

Fermentasi umumnya dilakukan untuk pengolahan kopi Arabika yang bertujuan meluruhkan lapisan lendir yang melekat dipermukaan kulit tanduk biji kopi. Pengolahan kopi secara basah (full wash) melakukan proses fermentasi sebagai salah satu tahapan penting selama proses. Fermentasi diketahui berdampak baik pada citarasa kopi, namun fermentasi yang tidak baik juga dapat merusak atau menyebabkan cacat citarasa kopi seperti fermented taste, sour, dan stinkers (over-fermented). Oleh karena itu, kondisi terpenting selama fermentasi perlu diperhatikan terutama lamanya fermentasi, untuk mikroorganisme yang berperan selama fermentasi meskipun secara alamiah sudah ada dipermukaan buah kopi, namun penambahan inokulum Lactobacillus fermentum CK165 yang diisolasi dari fermentasi kopi arabika Kintamani, diharapkan dapat meningkatkan kualitas fermentasi. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan penambahan inokulum L. fermentum CK165 selama fermentasi dengan lama fermentasi terdiri dari 0 jam, 12 jam, 24 jam, dan 36 jam. Setelah fermentasi, dilanjutkan proses penyangraian yang sama suhu awal 150°C, dan suhu akhir penyangraian 180°C selama 10-12 menit, serta melakukan pengujian terhadap citarasa kopi Arabika Kintamani. Analisis data yang dihasilkan menggunakan analisis deskriptif, dengan data disajikan dalam bentuk tabel dan gambar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa citarasa kopi arabika yang selama fermentasi ditambahkan inokulum L. fermentum CK165 dengan lama fermentasi yang berbeda berpengaruh terhadap atribut citarasa kopi diantaranya fragrance/aroma, flavor, aftertaste, acidity, body, balance, overall, dan final score. Fermentasi dengan penambahan inokulum L. fermentum CK165, dengan lamanya fermentasi 24 jam, menghasilkan citarasa kopi arabika yang terbaik dengan nilai final score sebesar 84,38.

Kata kunci: Arabica coffee, citarasa, fermentation, L. fermentum CK165, specialty

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KACANG MERAH TERHADAP KARAKTERISTIK PRODUK KONYAKU

Qabul Dinanta Utama; Zainuri; Made Gendis Putri Pertiwi; Deas Fitriani Sahrani Jayadi; Ines Marisya Dwi Anggraini; Dewa Nyoman Adi Paramartha; Rini Nofrida; Novia Rahayu; Dilla Afriansyah

Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Mataram
Email: qabul.utama@unram.ac.id

ABSTRAK

Porang mengandung glukomanan yang sangat tinggi, dimana glukomanan pada porang mencapai 65%. Kandungan glukomanan yang tinggi dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan ataupun kesehatan. Tepung porang dapat diolah menjadi produk olahan salah satunya adalah Konyaku. Konyaku mengandung 97% air dan 3% glukomanan. Konyaku adalah makanan yang berasa dari Jepang dan sering dikonsumsi oleh vegetarian sebagai pengganti daging. sehingga perlunya penambahan nutrisi pada produk konyaku dengan menambahkan tepung kacang merah pada proses pembuatannya. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok dengan satu faktor yaitu penambahan tepung kacang merah. Parameter yang diamati meliputi parameter fisik (tekstur dan warna), parameter kimia (kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar serat, kadar lemak, kadar karbohidrat, aktivitas antioksidan, dan kadar total fenol), dan parameter organoleptik (tekstur, aroma, rasa, dan warna). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung kacang merah memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap nilai kadar air, kadar serat, aktivitas antioksidan, kadar total fenol, mutu organoleptik secara skoring (warna, aroma, tekstur, dan rasa) dan hedonik (warna dan tekstur). Konyaku dengan persentase 25% tepung kacang merah memiliki tekstur kenyal serta nutrisi kimia yang tinggi.

Kata kunci: Kacang Merah; Konyaku; Porang

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENGEMBANGAN BENTUK PRODUK JAMU SEDIAN KAPSUL DENGAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD) DI KELOMPOK TANI AENG LESTARI

Rizky Ariansyah; Rizky Ariansyah; Iffan maflahah; Cahyo Indarto

Teknologi Industri Pertanian/Jurusan pertanian, Universitas Trunojoyo Madura
Email: rizkyariansyah103@gmail.com

ABSTRAK

Quality Function Deployment (QFD) merupakan salah satu metode yang bertujuan untuk merencanakan dan mengembangkan produk yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen. Voices Of Customers (VOC) menjadi penting karena merepresentasikan apa yang diinginkan konsumen VOC memberikan arti penting dalam perusahaan untuk mengembangkan produk yang sudah mapan, produk baru ataupun produk terobosan. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan produk jamu ratoh sedian dalam bentuk kapsul dengan memperhatikan suara konsumen (Voice of Customer). Peningkatan penjualan pada pandemi covid-19 juga membuat masyarakat semakin mengenal untuk menggunakan obat herbal sebagai upaya menjaga daya tahan tubuh. Metode yang digunakan dalam pengembangan produk meliputi survei dan kuesioner yang melibatkan 72 responden untuk menentukan atribut kebutuhan konsumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat lima atribut kebutuhan primer dan sekunder yang penting dalam pengembangan produk. Atribut sekunder yang paling banyak dipilih oleh responden adalah aroma yang tidak kuat (32 responden) dan warna kuning (47 responden). Selain itu, bentuk kapsul menjadi pilihan utama dengan kisaran harga Rp.11.000–Rp.15.000. Kesimpulan dari kegiatan ini menegaskan pentingnya mendengarkan masukan dan kritik dari konsumen untuk menciptakan produk yang sesuai dengan harapan konsumen dengan, memahami kebutuhan konsumen, diharapkan produk jamu ratoh bersaing di pasar dan memberikan pengalaman terbaik bagi pengguna.

Kata kunci: Quality Function Deployment (QFD); Jamu; Voice Of Customer (VOC)

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENGEMBANGAN PANGAN FUNGSIONAL BERBASIS OLAHAN DAGING SAPI

Djoko Kisworo; Bulkaini; Wahid Yulianto; Hasma; Lina Permatasari

Peternakan, Universitas Mataram
Email: djkokisworo@unram.ac.id

ABSTRAK

Penyediaan produk yang aman dan sehat menjadi sangat penting kaitannya dengan kesehatan masyarakat terutama untuk pengendalian kasus "Stunting". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh imbangan bubuk daun seledri dan tepug jamur tiram sebagai sumber serat, dan antioksidan sosis daging sapi. Metode penelitian eksperimen dilaksanakan di Laboratorium Bioteknologi dan Hasil Ternak, dan Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan Unram, untuk proses pembuatan sosis dan analisis kandungan nutrisi sosis, dan Laboratorium Analisis, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Unram, untuk analisis antioksidan dan kandungan Nitrat dan Nitrit. Penelitian ini dilakukan berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor yaitu imbangan tepung jamur tiram dan bubuk seledri (P0-0%/0%); (P1-2,5%/1,2%); (P2-5,0%/0,8%); (P3-7,5%/0,4%), masing-masing taraf perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak SAS berdasarkan analisis variansi pada taraf nyata 5%. Secara keseluruhan imbangan bubuk seledri dan tepung jamur tiram berpengaruh ($P<0,05$) terhadap kadar nutrisi sosis. Kadar air dan mineral cenderung meningkat, sedangkan kadar lemak, serat, protein, dan antioksidan cenderung fluktuatif. Disimpulkan bahwa perlakuan P1 (1,2% Seledri dan 2,5% jamur tiram) merupakan formula terbaik dengan kandungan nutrisi: air (66,716 ± 0,719); mineral (1,922 ± 0,184); lemak (9,470 ± 0,338); protein (11,058 ± 0,311); serat (9,510 ± 0,867); karbohidrat (1,508 ± 0,902); dan antioksidan (79,280 ± 2,469).

Kata kunci: Antioksidan; serat pangan; seledri; jamur tiram; sosis

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENGEMBANGAN YOGURT PISANG BEKU DENGAN PENAMBAHAN KULTUR PROBIOTIK SEBAGAI ALTERNATIF PRODUK PANGAN FUNGSIONAL

Tri Isti Rahayu; Tri Isti Rahayu; Sri Widyastuti; Baiq Rien Handayani; Mutia Devi Ariyana; Yesica Marcelina Romauli Sinaga; Ni Kadek Ayu Astiti Kirtiyani

Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Mataram
Email: triistirahayu@unram.ac.id

ABSTRAK

Pengolahan pisang menjadi yogurt pisang beku perlu dilakukan untuk meningkatkan tingkat konsumsi yogurt pisang sebagai alternatif pangan fungsional. Penambahan kultur probiotik akan meningkatkan fungsionalitas yogurt pisang beku yang baik untuk pencernaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan kultur probiotik pada yogurt pisang beku selama proses penyimpanan. Penelitian dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan melihat interaksi pengaruh penambahan kultur dan lama penyimpanan terhadap mutu organoleptik, pH, total asam serta total Bakteri Asam Laktat yogurt pisang beku. Hasil penelitian menunjukkan penambahan kultur probiotik cenderung tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter. Hanya saja interaksinya selama proses penyimpanan berpengaruh terhadap meningkatnya kesukaan aroma, tekstur yang lebih lembut, menurunnya pH, meningkatnya kadar total asam selama penyimpanan serta jumlah total BAL yang cenderung stabil selama penyimpanan 4 minggu.

Kata kunci: yogurt pisang beku, probiotik, penyimpanan

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PENINGKATAN KUALITAS PRODUKSI MELALUI CARA PEMBUATAN OBAT TRADISIONAL YANG BAIK (CPOTB) PADA USAHA KECIL OBAT TRADISIONAL (UKOT) KELOMPOK TANI AENG LESTARI

Yosi Efra Elkana Gultom; Yosi Efra Elkana Gultom; Iffan Maflahah; Enung Siti Nurhidayah

Teknologi Industri Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura
Email: yosiefraelkana@gmail.com

ABSTRAK

Industri obat tradisional, khususnya jamu, memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia, terutama di tingkat Usaha Kecil dan Menengah (UKM), dengan memberikan kontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat dan penciptaan lapangan kerja. Salah satu obat tradisional yang sering digunakan Masyarakat adalah jamu, Jamu merupakan minuman yang terbuat dari rempah-rempah alami seperti dari akar, daun yang berasal dari tanaman obat. Penelitian ini dilakukan di Desa Bunten Barat, Sampang, untuk mengevaluasi penerapan standar Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik (CPOTB) pada UKM Kelompok Tani Aeng Lestari, yang telah beroperasi sejak 2008. Teknik pengumpulan data meliputi observasi dan wawancara untuk menilai lima aspek CPOTB yakni personalia, bangunan-fasilitas, peralatan, produksi, dan sanitasi-higiene. Tujuan penelitian ini untuk memberikan perlindungan terhadap masyarakat dari kerugian menggunakan obat yang kurang memenuhi syarat mutu dan memberikan obat tradisional. Indonesia memiliki nilai tambah untuk bersaing di pasar bebas. Hasil penilaian menunjukkan skor rata-rata CPOTB sebesar 47,3%, yang masuk dalam kategori "Kurang." Hal ini menyoroti kebutuhan peningkatan di berbagai aspek untuk mencapai standar mutu lebih tinggi. Peningkatan ini diperlukan agar industri jamu tradisional, terutama produk-produk seperti jamu ratoh dan ekstrak rempah-rempah, dapat memenuhi standar kualitas, keamanan, dan bersaing di pasar yang lebih luas.

Kata kunci: CPOTB, Jamu, Obat Tradisional

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PERANCANGAN DESAIN KEMASAN DAN ANALISIS FINANSIAL SUSU KAMBING KELOMPOK TERNAK MELATI

Syndi Aprilia Lestari; Dian Farida Asfan; Iffan Maflahah

Teknologi Industri Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura
Email: 210331100044@student.trunojoyo.ac.id

ABSTRAK

Susu kambing merupakan susu yang memiliki kualitas tinggi, dimana kandungan protein dalam susu kambing hampir setara dengan ASI dan sedikit dibawah telur. Susu ini dapat digunakan sebagai pengganti ASI untuk banyi yang berumur dibawah satu tahun. Kandungan nutrisi dalam susu kambing lebih unggul dibandingkan susu sapi, dimana dalam 100 gram susu kambing terdapat 3,6 gram protein, 4,2 gram lemak, 4,5 gram karbohidrat dan 69 kalori. Desain kemasan menggunakan metode value engineering dapat mengidentifikasi serta mengurangi biaya-biaya tanpa memberikan dampak yang signifikan terhadap kualitas atau fungsi dari produk tersebut. Dampak desain kemasan baru perlu dilakukan evaluasi biaya-biaya dengan melakukan analisis finansial. Tujuan penelitian ini adalah merancang desain kemasan susu kambing menggunakan metode value engineering dan menganalisis kelayakan finansial dengan harapan dapat membantu Kelompok Ternak Melati meningkatkan efisiensi operasional serta daya saing. Penelitian ini menggunakan metode value engineering melalui beberapa tahapan, yaitu tahap informasi, tahap kreatif, tahap analisis, tahap pengembangan dan tahap rekomendasi, serta analisis aspek finansial seperti NPV, IRR dan B/C Ratio. Kemasan produk susu kambing berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode value engineering menunjukkan bahwa atribut terpenting atau yang paling unggul adalah warna kemasan dengan nilai 0,279, bahan kemasan dnegan nilai 0,46, bentuk kemasan dengan nilai 0,244 dan ukuran/netto dengan nilai 0,231. Rancangan desain kemasan ini dapat memberikan dampak positif terhadap nilai jual produk susu kambing Kelompok Ternak Melati

Kata kunci: Desain Kemasan, Susu Kambing, Value Engineering

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PERBAIKAN PERTUMBUHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT BUSUK PANGKAL BATANG BAWANG PUTIH DENGAN APLIKASI PUPUK KOHE KAMBING YANG DIFERMENTASI DENGAN BIOAKTIVATOR *Streptomyces sp.*

Irwan Muthahanas; M. Taufik Fauzi; Bambang Supeno; Nurrachman; Hery Haryanto

Agroekoteknologi, Universitas Mataram
Email: irwanmuthahanas@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang dilaksanakan di lahan sawah milik petani di desa Sembalun dan Laboratotium Mikrobiologi Fakultas Pertanian Unram. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk yang difermentasi dengan Streptomyces sp. terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang putih serta pengendalian penyakit busuk pangkal batang tanaman bawang putih. Penelitian ditata dengan Rangcangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 perlakuan dan diulang sebanyak 6 kali sehingga diperoleh 36 unit percobaan. Keenam perlakuan tersebut yaitu Tanpa pemberian pupuk (P0), Pupuk kohe kambing tanpa penambahan bioaktifator (P1), Pupuk kohe kambing + Streptomyces sp. isolat SH (P2), Pupuk kohe kambing + Streptomyces sp. isolat BSi (P3), Pupuk kohe kambing + Streptomyces sp. isolat BSc (P4). Pupuk kohe kambing + Isolat SH + SH cair (P5). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan Streptomyces sp isolat BSi (P3) menghasil tanaman tertinggi (57,741 cm) dan berbeda nyata dengan tanpa perlakuan pupuk (P0). Perlakuan P0 juga menghasilkan jumlah daun terbanyak (!0,50) yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Berat basah dan berat kering umbi bawang putih tertinggi diperoleh pada perlakuan P5 yaitu 2,556 g dan 2,343 g. Intensitas penyakit layu Fusarium terendah diperoleh pada perlakuan P4 yaitu 6,33% dan berbeda nyata dengan P0 atau tanpa perlakuan pupuk.

Kata kunci: Bawang putih; Kohe kambing; Streptomyces sp.

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

PERBEDAAN PENDAPATAN PETANI SEBELUM DAN SESUDAH PROGRAM INTENSIFIKASI TANAMAN KOPI ROBUSTA DESA BELATUNGAN KECAMATAN PUPUAN KABUPATEN TABANAN

Ni Luh Made Indah Murdyani Dewi; Gede Mekse Korri Arisena

Agribisnis, Universitas Udayana
Email: murdyani.dewi@unud.ac.id

ABSTRAK

Pada Tahun 2022 terjadi penurunan produksi kopi robusta yang mengakibatkan pendapatan petani juga menurun. Pemerintah Pusat melalui Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Bali memberikan bantuan berupa program intensifikasi tanaman kopi robusta ke petani di Desa Belatungan Kecamatan Pupuan Kabupaten Tabanan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelompok yang memperoleh bantuan intensifikasi yaitu Kelompok Tani Gastam (30 orang) dan Subak Abian Bwana Manik Sari (50 orang). Sampelnya menggunakan sampel jenuh yaitu semua populasi dijadikan sampel. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Hasil menunjukkan bahwa terjadi perbedaan pendapatan petani sebelum dan setelah adanya program intensifikasi. Dilihat dari jumlah produksi terjadi peningkatan sebesar 29,79% dari yang sebelum kegiatan intensifikasi hanya berproduksi sejumlah 643 kg (Tahun 2023) menjadi 903 kg (Tahun 2024). Harga kopi ose di Tahun 2024 juga mengalami peningkatan yang signifikan. Rata-rata harga kopi ose di Tahun 2023 yaitu Rp 24.613 sedangkan di Tahun 2024 yaitu Rp 63.938,-. Hal ini dikarenakan sejumlah negara produsen kopi seperti Asia dan Amerika mengalami penurunan produksi karena dampak iklim dan alih fungsi lahan. Oleh sebab itu dengan adanya intensifikasi yang dilakukan secara rutin membantu dalam mengantisipasi saat terjadi perubahan iklim secara signifikan yang membuat produktivitas tanaman kopi menurun akibat rusaknya tanaman. Pendapatan petani sebelum dilakukan kegiatan intensifikasi sejumlah Rp 7.520.259,- dan setelah kegiatan intensifikasi adalah Rp 49.629.009,-. Terjadi peningkatan tujuh kali lipat pendapatan petani kopi robusta. Hal ini dikarenakan biaya yang dikeluarkan sebelum dan sesudah kegiatan intesifikasi adalah sama selain memang peningkatan harga produk juga meningkat.

Kata kunci: Pendapatan; Intensifikasi; Kopi Robusta

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

POLA IRIGASI TETES PADA SISTEM LAHAN BERTINGKAT UNTUK TANAMAN SEMUSIM DAN MENDUKUNG KETAHANAN PANGAN KELUARGA DI LINGKUNGAN PERMUKIMAN KOTA MATARAM

I Dewa Gede Jaya Negara; Anid Supriyadi; Atas Pracoyo; Wayan Yasa; Ramdan Saleh

Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mataram
Email: jayanegara@unram.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan sistem irigasi tetes bertingkat untuk pertanian di daerah permukiman perkotaan, perlu dilakukan agar ketersediaan pangan dapat selalu terjaga, demikian juga penggunaan media tanam yang sesuai sangat diharapkan selalu tersedia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola irigasi sistem tetes bertingkat pada media tanam campuran tanah dan kompos (cocopaet, sekam padi, limbah (sapi dan kambing) dengan komposisi 60%:40%, 70%: 30%, 80%: 20%. Uji dilakukan terhadap debit irigasi tetes, kemampuan resapan dan lengas tanah pada durasi tertentu pada fase-fase pertumbuhan tanaman (cabai). Uji dilakukan pada jaringan irigasi tetes pvc beremiter bertingkat 4, ukuran lahan 2m x 4m x 2m, sumber air dari tangki berkapasitas 150 liter tingi 2,5 m. Analisis data dilakukan terhadap keseragaman irigasi, debit irigasi tetes, laju resapan irigasi, lengas tanah dan pola irigasi untuk tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa besarnya debit irigasi tetes (q t) yang diperoleh pada lantai 1 sebesar 6,7 ml/dt, pada lantai 2 besarnya 6,5 ml/dt, lantai tiga diperoleh 6,3 ml/dt dan 6,2 ml/dt pada lantai 4 dengan Cu sebesar 96%. Laju resapan irigasi media tanam rata-rata pada hc sebesar 0,04 cm/dt pada V 2 dan hs 0,03cm/dt, pada V 3 diperoleh hc 0,03cm/dt dan hs sebesar 0,03cm/dt, pada V 4 diperoleh hc sebesar 0,027cm/dt dan hs sebesar 0,023 cm/dt, termasuk sangat tinggi. Durasi irigasi tetes 5 menit diberikan tiap 2 hari sekali pada fase pertumbuhan awal sampai pertumbuhan vegetatif awal, pada fase vegetatif sampai fase generatif awal diberi irigasi berdurasi 10 menit tiap dua hari sekali, sedangkan pada fase pembuahan hingga pematangan buah dilakukan setiap hari berdurasi 10 menit.

Kata kunci: pola irigasi, laju resapan, lengas tanah

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

POTENSI GULMA DAN HIJAUAN LAINNYA SEBAGAI PAKAN PADA INTEGRASI EKOLOGIS ANTARA TERNAK SAPI BALI DENGAN PENGELOLAAN TANAH TEGAKAN JAMBU METE (*Anacardium occidentale L.*)

I Ketut Ngawit; I Ketut Ngawit; Wayan Wangiyana; Nihla Farida

Agroekoteknologi/Budidaya Pertanian, Universitas Mataram
Email: ngawit@unram.ac.id

ABSTRAK

Kendala pemanfaatan gulma untuk pakan ternak pada perkebunan jambu mete adalah ketersediaannya tidak stabil, informasi komposisi kimia nutrisinya kurang dan potensi produksi hijauan lainnya rendah. Penyebabnya karena tanah tegakan jambu mete tidak dikelola intensif. Karena itu dilakukan penelitian bertujuan untuk mengevaluasi pengelolaan tanah tegakan jambu mete melalui penerapan system pola tanam tumpang gilir antara jagung dengan kacang tanah dan padi gogo, berdasarkan kemampaunnya meningkatkan potensi produk hijauan dan kapasitas tampung untuk pemeliharaan ternak sapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kuantitas dan kualitas produk hijauan sebagai bahan baku pakan ternak terunggul diperoleh pada system pola tanam jagung-kacang tanah-bera dan kacang tanah-jagung-bera. Pada pola tanam tersebut ditemukan 8 spesies gulma familia poaceae dan 3 spesies gulma berdaun lebar, dengan tingkat palatable termasuk kategori disukai sampai sangat disukai dengan persentase bobot termakan 75,431–98,732 %. Kelompok gulma poaceae tersebut memberi sumbangan tertinggi terhadap total produksi hijauan per hektar, yaitu 8,72 kw ha-1 hari-1. Sementara yang terendah dari gulma berdaun lebar pada sistem pola tanam padi gogo-padi gogo-bera sebanyak 1,22 kw ha-1 hari-1 dan dari gulma teki pada pola tanam padi gogo-jagung-bera sebanyak 1.31 kw ha-1 hari-1. Kapasitas tampung perkebunan jambu mete untuk pemeliharaan ternak sapi, sebelum dikelola sebanyak 0,83 ST ha-1-1,52 ST ha-1, setelah dikelola meningkat secara signifikan menjadi 3,64 ST ha-1 – 4,58 ST ha-1.

Kata kunci: Gulma, hijauan, jambu mete, pakan ternak, pola tanam

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

POTENSI PENGAMBANGAN SORGUM BERBASIS KESESUAIAN LAHAN DI PULAU LOMBOK

Fahrudin; Fahrudin;I Gusti Made Kusnarta;Padusung;Bustan;Baiq Siti Romatul Bayyinah

Ilmu Tanah / Ilmu Tanah, Universitas Mataram
Email: fahrudin@unram.ac.id

ABSTRAK

Pulau Lombok memiliki potensi dalam pengembangan sorgum (Sorghum bicolor L. Moench) sebagai salah satu komoditas pertanian strategis. Sorgum dikenal sebagai tanaman yang toleran terhadap lingkungan kering dan minim hara, menjadikannya cocok dikembangkan di wilayah dengan variasi iklim semi-arid seperti Pulau Lombok, dengan lahan tadah hujan mencapai 19.423 Ha, sehingga perlu dilakukan kajian dalam mengidentifikasi kesesuaian lahan dan Tingkat produksinya di Pulau Lombok berdasarkan analisis faktor-faktor lingkungan, termasuk iklim dan biodisik lahan lainnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis spasial dengan menggunakan SIG untuk memetakan klas kesesuaian lahan tanaman sorgum. Data yang digunakan terdiri dari data iklim (curah hujan, suhu, intensitas cahaya), karakteristik tanah (tekstur, drainase, pH, kesuburan), dan topografi (kelerengan dan ketinggian). Analisis dilakukan untuk mengklasifikasikan lahan menjadi beberapa kategori kesesuaian, yaitu sangat sesuai, sesuai, cukup sesuai, dan tidak sesuai. Hasil penelitian disajikan dalam peta skala 1:50.000. Berdasarkan kajian evaluasi kesesuaian lahan didapat peta arahan pengembangan sorgum di Pulau Lombok, pada umumnya sebagian besar wilayah memiliki keriteria sesuai (S2), cukup sesuai (S3) sampai tidak sesuai (N), pada kesesuaian lahan Tingkat aktual. Faktor pembatas pada kriteria cukup sesuai dapat diperbaiki dengan: 1) Pembuatan saluran irigasi; 2) Pembuatan embung; 3) Pemberian pupuk organik, atau penerapan kaedah konservasi tanah dan air, serta penggunaan teknologi dan manajemen dalam pengelolaan tanaman Sorgum. Dengan perlakuan tersebut, didapatkan kesesuaian lahan potensial, Dimana kriteria kesesuaian lahan potensial terbaik berada pada level sangat sesuai (S1). Beberapa kabupaten yang direkomendasikan adalah Kabupaten Lombok Tengah bagian Selatan, Kabupaten Lombok Utara, dan Kabupaten Lombok Barat.

Kata kunci: Sorgum, SIG, Evaluasi Lahan, Lombok

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

RANCANG BANGUN SISTEM DATA LOGGER SUHU DAN KELEMBABAN UDARA MENGGUNAKAN ARDUINO UNO DENGAN PERHITUNGAN MAPE PADA RUMAH JAMUR MERANG

Wenny Amaliah; Guyup Mahardhian Dwi Putra; Fakhrul Irfan Khalil; Endang Purnama Dewi; Ibadias Sholihin; Taufiq Hidayat

Teknik Pertanian, Universitas Mataram
Email: wennya2801@unram.ac.id

ABSTRAK

Jamur merupakan salah satu bahan pangan fungsional yang cenderung semakin meningkat peminatnya namun produksi jamur dari tahun 2020-2023 cenderung mengalami penurunan terutama pada jenis jamur merang. Penurunan produksi jamur selain diakibatkan oleh menurunnya luas panen, juga disebabkan oleh menurunnya produktivitas jamur merang. Produksi jamur merang dilakukan di dalam ruangan yang disebut kumbung jamur dengan kondisi harus dipertahankan dalam keadaan suhu 30–35 ℃ dan kelembaban (RH) udara 85–95 %. Suhu dan kelembaban udara kumbung jamur akan dapat dibuat menjadi lebih stabil untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan jamur merang dengan metode kontrol suhu dan kelembaban. Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun sistem data logger suhu dan kelembaban udara menggunakan Arduino Uno sehingga dapat melakukan monitoring suhu dan kelembaban udara di dalam kumbung jamur secara real time. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan sistem data logger telah berfungsi dengan baik dibuktikan dengan sistem yang dapat mengukur dan mencatat suhu dan kelembaban di dalam kumbung jamur. Data hasil pengukuran suhu dan kelembaban udara yang tercatat dari sistem data loger kemudian dievaluasi akurasinya menggunakan metode mean absolute percentage error (MAPE). Nilai MAPE dari kesembilan sensor suhu dan RH rata-rata sebesar 2.49% dan 9.80%, yang artinya sistem data logger yang dirancang memiliki kemampuan pengukuran yang sangat baik dengan nilai Mape kurang dari 10%.

Kata kunci: Arduino Uno; data logger; kumbung jamur.

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

RESPON HASIL TANAMAN BAWANG MERAH TERHADAP KOMBINASI PEMBERIAN PAKLOBUTRAZOL DAN JARAK TANAM

Suprayanti Martia Dewi; Dwi noorma putri; Kisman; Novita Hidayatun Nufus; Suprayanti Martia Dewi; Afifah Farida Jufri

Agroekoteknologi, Universitas Mataram
Email: suprayanti@unram.ac.id

ABSTRAK

Bawang merah merupakan tanaman fungsional yang bernilai ekonomi tinggi dan mempunyai peluang pasar yang cukup menjanjikan. Hal yang perlu diperhatikan didalam upaya untuk meningkatkan mutu dan hasil bawang merah antara lain penyediaan hara bagi tanaman melalui pemupukan dan pengaturan jarak tanam. Pengaturan jarak tanam dengan kepadatan tertentu bertujuan memberi ruang tumbuh pada tiap-tiap tanaman agar tumbuh dengan baik. Sebaliknya pada kerapatan tinggi, tingkat kompetisi diantara tanaman terhadap cahaya, air dan unsur hara semakin ketat sehingga tanaman mengalami kendala pertumbuhan. Pemberian zat pengatur tumbuh ZPT jenis paklobutrazol dirasa perlu untuk mengatasi masalah tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk melihat respon pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (Allium ascalonicum L) jenis (biru lancor) terhadap kombinasi jarak taman dan konsentrasi paklobutrazol. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dua faktorial dengan tiga ulangan. Faktor pertama jarak tanam dengan taraf 20 cm x 15 cm, 20 cm x 20 cm, dan 20 cm x 25 cm; faktor kedua konsentrasi paklobutrazol, yaitu 0 ppm atau tidak diberikan paklo, 15 ppm dan 30 pmm per tanaman. Pemberian paklo memberikan dampak signifikan pada tinggi tanman pada minggu ke empat pengamatan dimana konsentrasi 30 ppm memberi tinggi tanaman tertinggi. Terjadi interaksi antara jarak tanam dan konsentrasi paklo pada minggu kedua. Tidak ada interaksi yang significant dari pemberian paklobutrazol terhadap parameter hasil produksi, namun jarak tanam memberikan hasil yang signifikan pada parameter diameter umbi basah, tinggi umbi basah, tinggi umbi kering dan diameter umbi kering. Tidak terjadi interaksi antara perlakuan jarak tanamn dan konsentrasi paklobutrazol pada parameter hasil panen.

Kata kunci: bawang, jarak tanam, paklobutrazol

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

SEED BANK GULMA PADA BEBERAPA KEDALAMAN TANAH TEGAKAN JAMBU METE (*Anacardium occidentale L.*)

I Ketut Ngawit; I Ketut Ngawit; Wayan Wangiyana; Nihla Farida

Agroekoteknologi/Budidaya Pertanian, Universitas Mataram
Email: ngawit@unram.ac.id

ABSTRAK

Dinamika invasi gulma pada tanaman jambu mete dipengaruhi oleh potensi tanah tegakannya sebagai seed bank gulma. Karena itu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengkaji spesies gulma yang belum tumbuh karena faktor lingkungan belum mendukung. Penelitian pertama menggunakan metode deskriptif dan pengumpulan data di lapang dengan metode survei eksploratif. Penelitian kedua menggunakan metode eksperimen, dengan mengamati potensi berbagai kedalaman tanah tegakan jambu mete sebagai seed bank gulma. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan 17 familia gulma di perkebunan jambu mete, terdiri dari 2 spesies cipertaceae, 9 spesies poaceae dan 21 spesies berdaun lebar. Keragaman, populasi dan kemempuan tumbuh serempak yang tertinggi Seed bank gulma terjadi pada kedalaman tanah 0 ± 30 cm, kemudian semakin menurun pada kedalaman tanah > 30 ± 40 cm dan sangat rendah terjadi pada kedalaman tanah > 40 ± 50 cm. Spesies seed bank gulma yang selalu dominan pada berbagai kedalaman tanah didominansi oleh gulma poaceae dan berdaun lebar sehingga jumlah spesies, persentase yang tumbuh dan bobot biomas keringnya signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan gulma teki. Ukuran seed bank ditentukan oleh gabungan dari biji-biji yang dihasilkan oleh gulma yang tumbuh sebelumnya. Sehingga biji-biji gulma itu akan tetap menjadi masalah selama biji-biji tersebut masih ada pemasoknya.

Kata kunci: Bank biji gulma; gulma berdaun lebar; jambu mete; keragaman; teki

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

STRATEGI KONTINUITAS BISNIS PRODUK OLAHAN PANGAN KWT NINE SERU DI DESA LANTAN, KECAMATAN BATUKLIANG UTARA KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Sri Mulyawati; Tajidan; Efendy; F.X. Edy Fernandez; Sharfina Nabilah; Ni Luh Mira Puspayani

Prodi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Mataram
Email: srimulyawati@unram.ac.id

ABSTRAK

Seiring berjalannya waktu, sebuah usaha akan mengalami berbagai macam rintangan, baik dari segi kebijakan pemerintah hingga persaingan yang ketat antar kompetitor. Salah satu pelaku usaha di Desa Lantan Kecamatan Batukliang Utara Kabupaten Lombok Tengah adalah Kelompok Wanita Tani (KWT) Nine Seru. KWT Nine Seru termasuk ke dalam UMKM yang memproduksi berbagai macam produk olahan pangan dan merupakan sektor penggerak perputaran ekonomi daerah, terutama di Desa Lantan. Namun, kondisi usaha KWT Nine Seru belum mengalami perubahan yang signifikan hingga saat ini. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk merumuskan sebuah strategi kontinuitas bisnis yang tepat dan dapat diimplementasikan bagi produk olahan pangan KWT Nine Seru di Desa Lantan. Metode yang digunakan adalah analisis SWOT dan analisis QSPM. Jumlah keseluruhan responden dalam penelitian ini yaitu sebanyak 25 orang. Dari hasil penelitian menggunakan analisis SWOT diperoleh beberapa alternatif strategi SO, ST, WO, dan WT yang dapat digunakan oleh KWT Nine Seru. Beberapa alternatif strategi tersebut selanjutnya dianalisis kembali menggunakan analisis QSPM dan diperoleh satu strategi dengan total daya tarik tertinggi, yaitu strategi ST, menerapkan harga jual sesuai dengan harga pasar. Dengan demikian strategi tersebut merupakan strategi yang direkomendasikan kepada KWT Nine Seru berdasarkan urutan skala prioritas strategi.

Kata kunci: Strategi, Kontinuitas, Bisnis

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

STRATEGI PENGELOLAAN PERIKANAN RAJUN (*Portunus pelagicua*) YANG BERKELANJUTAN DI KAWASAN TELUK EKAS KABUPATEN LOMBOK TIMUR

Syarif Husni; M. Yusuf; Muhammad Nursan; Aeko Fria Utama

Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian UNRAM
Email: syarifhusni1964@gmail.com

ABSTRAK

Eksploitasi yang tinggi pada rajungan akan menyebabkan terjadinya penurunan stok dan mengganggu aktivitas pemanfaatan dalam menunjang perekonomian nelayan serta sektor perikanan dan kelautan.Trend CPUE rajungan terjadi penurunan yang cukup drastic, mengindikasikan bahwa tingkat pemanfaatan daerah penangkapan rajungan di Teluk Ekas tersebut sudah terjadi penangkapan yang berlebih akibat permintaan pasar untuk ekspor yang tinggi. Tujuan Penelitian adalah: a) menganalisis faktor internal dan eksternal yang menjadi kekuatan dan kelemahan serta peluang dan ancaman dalam aktivitas penangkapan rajungan, dan b) merumuskan strategi pengelolaan perikanan rajungan yang berkelanjutan di Kawasan Teluk Ekas Lombok Timur. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan teknik pengumpulan data menggunakan teknik survey. Sebagai responden dalam penelitian ini adalah rumah tangga nelayan rajungan. Jumlah rumah tangga nelayan rajungan di Desa Pemongkong 300 KK Dipilih sebanyak 30 nelayan rajungan secara Simple Random Sampling. Selain nelayan dalam penelitian ini dipilih dua orang aparat Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Lombok Timur dan tiga orang tokoh masyarakat (kepala Desa, Kepala Dusun dan tokoh nelayan setempat). Hasil penelitian menunjukkan: 1) Faktor Internal dan Eksternal a) Faktor internal : Kekuatan (potensi rajungan yang masih tersedia di Kawasan Teluk Ekas dan kelemahan (pemahan nelayan terhadp keberlanjutan rajungan rendah), b) Faktor Eksternal : Peluang (permintaan daging rajungan tinggi) dan Ancaman (gejala overfishing) dan Strategi Pengelolaan Rajungan di Teluk Ekas Kabupaten Lombok Timur: a) Strategi S-O (Strength-Oportuniy) (dilakukan dengan menetapkan standar kualitas dan promosi produk rajungan unggulan dan membangun industri rumah tangga berbasis rajungan dengan menggunakan modal sosial yang kuat, b) strategi W-O (Weaknesses-Oportunity) (menggunakan dukungan Stakeholder untuk meningkatkan regulasi dan pelatihan nelayan, mengembangkan skema pembiayaan dan modal usaha bagi nelayan dengan bantuan pemerintah dan industri rumah tangga, formalitas aturan pengelolaan untuk mendukung pemasaran rajungan yang baik, c) strategi W-T (Weaknesses-Threats) (meningkatkan regulasi dan pengawasan untuk mengurangi penggunaan alat tangkap tidak selektif), d) Strategi S-T (Stength-Treath) (diversifikasi sumber pendapatan untuk mengurangi ketergantungan pada rajungan)

Kata kunci: Strategi pengelolaan, perikanan rajungan, berkelanjutan

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

STRATEGI PENGEMBANGAN PERIKANAN TANGKAP BERKELANJUTAN DI KAWASAN EKONOMI KHUSUS (KEK) MANDALIKA KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Muhammad Nursan; Syarif Husni; M. Yusuf; Amry Rakhman; Eko Supriastuti; Aeko Fria Utama FR; Ni Made Nike Zeamita Widiyanti

Agribisnis/ Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Mataram
Email: mnursan@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika merupakan salah satu wilayah ekonomi khusus Indonesia yang berada di Kabupaten Lombok Tengah. Kawasan KEK ini selain sebagai kawasan industri dan pariwisata juga sebagai wilayah pengembangan perikanan tangkap di Provinsi NTB. Meskipun demikian pengembangan perikanan tangkap di KEK Mandalika belum dilakukan berdasarkan prioritas dan strategi pengembangan belum komperehensif sehingga produktivitas perikanan tangkap masih belum maksimal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui faktor internal dan eksternal pengembangan perikanan tangkap berkelanjutan, 2) merumuskan strategi pengembangan perikanan tangkap berkelanjutan di Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Mandalika Kabupaten Lombok Tengah. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan penelitian kuantitatif dan kualitatif (mixed method). Data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis SWOT. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor internal pengembangan perikanan tangkap berkelanjutan yaitu 5 kekuatan dan 5 kelemahan. Faktor eksternal meliputi 4 peluang dan 4 ancaman. Strategi pengembangan perikanan tangkap berkelanjutan di KEK Mandalika Kabupaten Lombok Tengah yaitu strategi W-O dimana perlu memanfaatkan peluang untuk meminimalisir kelemahan yang dimiliki yang meliputi 1) peningkatan produksi perikanan tangkap dengan mengoptimalkan potensi areal penangkapan dan dukungan pemerintah melalui peningkatan SDM, sarana dan prasarana serta penggunaan teknologi perikanan tangkap berkelanjutan. 2) Penguatan kapasitas kelembagaan dan modal usaha serta memfasilitasi kemitraan usaha perikanan tangkap secara berkelanjutan. 3) Peningkatan nilai tambah dan pemasaran komoditas perikanan tangkap melalui peyuluhan, pelatihan pengolahan produk perikanan tangkap berkelanjutan dan pemanfaatan IPTEK.

Kata kunci: KEK Mandalika, perikanan tangkap, strategi pengembangan

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

STUDI DIVERSITAS PENYEBARAN KEMERATAAN DAN DOMINANSI GULMA PADA PERKEBUNAN JAMBU METE RAKYAT DI DESA SAMBIK ELEN BAYAN LOMBOK UTARA NTB

Nihla Farida; Nihla Farida; I Ketut Ngawit; Akhmad Zubaidi

Agroekoteknologi/Budidaya Pertanian, Universitas Mataram
Email: nihla.farida@unram.ac.id

ABSTRAK

Populasi dan pertumbuhan gulma pada tegakan tanaman jambu mete pada perkebunan rakyat di Desa Sambik Elen, Bayan, Lombok Utara cukup tinggi, karena petani melakukan pengendalian gulma hanya pada saat menjelang panen saja. Selain itu, perkebunan jambu mente juga dijadikan padang pengembalaan liar sehinga penyebaran propagul gulma menjadi semakin luas dan massif. Karena masalah tersebut maka telah dilakukan penelitian untuk mengetahui karakter populasi, keragaman, penyebaran dan dominansi spesies gulma yang ada pada tegakan jambu mete. Peneltian menggunakan metode deskriptif dan pengumpulan data di lapang dengan metode survei eksploratif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, ditemukan gulma sebanyak 17 familia dengan 32 spesies, yang terdiri dari 2 spesies teki, 9 spesies rumput-rumputan dan 21 spesies gulma berdaun lebar. Karakteristik populasi spesies gulma yang ditemukan adalah keragamannya tinggi, kemampuan berkembang biak dan menyebar tinggi, serta kemampuan mendominansi areal tanaman jambu mete juga tinggi. Kemampuan menyebar dan mendominansi yang tinggi menandakan ada beberapa spesies dari 32 spesies gulma yang ditemukan pada perkebunan jambu mete selalu dominan selama tumbuh tanaman. Spesies gulma tersebut adalah alang-alang (Imperata cylindrica), rumput belulang (Eleusine indica), rumput kidang (Centotheace lappaceae), rumput kerbau (Paspalum vasginatum), rumput banto (Leersia hexandra), rumput jari (Digitaria longiflora), rumput kawat (Cynodon dactylon), rumput torpedo (Panicum repens), teki (Cyperus rotundus dan Cyperus kyllingia), sembung rambat (Mikania cordata dan Mikania micrantha), kirinyuh (Chromolaena odorata), jotang kuda (Synedrella nodiflora), bayam duri (Amaranthus Spinosus), senduduk (Melastoma malabatrichum) dan tembelekan (Lantana camara).

Kata kunci: Dominansi, gulma berdaun lebar, jambu mete, kemerataan, keragaman

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

TECHNOLOGICAL INNOVATION PROCESSING COCOA BEANS TO ENHANCE ECONOMIC PROFITABILITY AND ADDED VALUE OF CHOCOLATE AGROINDUSTRY IN NORTH LOMBOK REGENCY, WEST NUSA TENGGARA INDONESIA

Halil; Tajidan Tajidan; Efendy Efendy; Sharfina Nabilah; Sri Mulyawati; FX Edy Fernandez ; Fakhrul Irfan Khalil

Magister Agribisnis, PROGRAM STUDI MAGISTER AGRIBISNIS
Email: hkholil50@gmail.com

ABSTRAK

Technological innovation in processing cocoa been into chocolate during the Industrial Revolution 4.0 in Lombok is a necessity because cocoa beans can be processed into processed products with high economic value and added value. Agroindustry is the driving force for a modern and competitive agribusiness sector because it is the leading sector of the people's economy. However, it is necessary to find the level of economic profitability and the amount of added value. This research aims to find the level of economic profitability of the chocolate agroindustry, and to find out the amount of added value of cocoa beans into various processed products in Senara Chocolate Village. It is research using a quantitative descriptive method which was carried out in Kampung Cokelat Senara, Gangga Sub-District, North Lombok Regency which was chosen using purposive sampling with the consideration that this area is the highest cocoa production in Lombok, and Senara Chocolate Village is the only cocoa agroindustry in Lomok. Collecting primary data was carried out using survey techniques by using a questionnaire and direct interviews in the field with perpetrators/managers. The data analysis methods used are Cost Benefit Analysis and analysis of the added value of the chocolate agroindustry using the Hayami method. It was found that technological innovation of processing cocoa beans into various types of agro-industry chocolate is economically very profitable and financially feasible as indicated by the large profit of the chocolate (IDR. 18,185,550) in once production process, and profitability of 85.8% with an R/C Ratio of 2.54. The added value of cocoa agroindustry is relatively very high, as indicated by the semi-finished processed chocolate products in the form of chocolate powder amounting to Rp. 12,800/Kg of raw material, and chocolate fat amounting to -Rp. 25,200/Kg of raw material. Meanwhile, the added value in processed finished products in the form of chocolate balls is Rp. 649,550/Kg of raw materials, peanut chocolate is Rp. 340,575/Kg of raw materials, milk chocolate is Rp. 198,800/Kg of raw materials, cashew chocolate is Rp. 260,000/ Kg of raw materials, chocolate bars amounting to Rp. 246,850/Kg of raw materials, original chocolate drinks amounting to Rp. 265,700/Kg of raw materials, chocolate ginger drink amounting to Rp. 1,108,200/Kg of raw materials, and added value to chocolate coffee drinks amounting to Rp. 816,750/Kg of raw materials. The technology

for processing cocoa into chocolate is an innovation, no longer at the discovery stage because chocolate agro-industry products are widely marketable and have become ecotourism commodities.

Kata kunci: Technological innovation, Agroindustry chocolate, Cocoa bean, Added value, profitability

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

TINGKAT TOLERANSI GALUR-GALUR S4 TERHADAP CEKAMAN KEKERINGAN DI LAHAN KERING

I Wayan Sudika; I Wayan Sutresna; Dwi Ratna Anugrahwati; I Gusti Putu Muliarta Aryana

Agroekoteknologi, Universitas Mataram
Email: iwsudika@unram.ac.id

ABSTRAK

Selfing merupakan langkah awal untuk membentuk varietas hibrida. Selfing telah dilakukan selama empat generasi dan telah diperoleh 29 galur S4. Seluruh galur tersebut telah diuji toleransinya terhadap cekaman kekeringan di lahan kering. Tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat toleransi galur-galur S4 terhadap cekaman kekeringan di lahan kering. Metode eksperimental dengan percobaan di lapang, digunakan untuk pengujian tersebut. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok pada masing-masing tingkat cekaman. Penentuan tingkat toleransi menggunakan parameter pengamatan hasil (bobot biji kering pipil per tanaman) pada kondisi cekaman dan kondisi normal. Tingkat toleransi terhadap cekaman kekeringan, diukur dari nilai Indeks Sensitivitas Cekaman (ISC). Hasil penelitian menunjukkan, bahwa sebanyak 5galur S4 yang toleran terhadap cekaman kekeringan. Dua puluh empat galur lain memiliki tingkat toleransi moderat dan peka. Galur-galur toleran tersebut, dapat digunakan untuk membentuk galur S5.

Kata kunci: Toleransi, tanaman jagung, galur S4 dan cekaman kekeringan

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

UJI APLIKASI MIKROBA RIZOSFIR DAN BINTIL AKAR BERBAGAI SPESIES GULMA JENIS LEGUME TERHADAP PERBINTILAN DAN PERTUMBUHAN TANAMAN KACANG TANAH

Wayan Wangiyana; Akhmad Zubaidi; I Ketut Ngawit; Novita Hidayatun Nufus; Baiq Aulia Rosita

Agroekoteknologi, Universitas Mataram
Email: w.wangiyana@unram.ac.id

ABSTRAK

Dari penelitian terdahulu diperoleh bahwa mikroba hasil cucian akar putri malu dari lahan kering Pringgabaya signifikan meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh mikroba akar beberapa gulma jenis legume terhadap perbintilan akar dan pertumbuhan tanaman kacang tanah. Percobaan dilaksanakan di lahan sawah Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Unram yang berlokasi di Narmada, yang ditata menurut Rancangan Split Plot dengan tiga blok dan dua faktor perlakuan, yaitu jenis tanaman legume sumber mikroba (L1: kacang pinto; L2: Crotalaria sp.; L3: putri malu; L4: bunga telang; L5: gabungan L1-L4) sebagai petak utama, dan jenis mikroba (M0: tanpa mikroba, M1: mikroba bintil akar, M2: mikroba rizosfir, M3: campuran mikroba bintil akar dan rizosfir) sebagai anak petak. Isolat bakteri akar ini diaplikasikan dengan cara merendam benih menjelang tanam, dan panen sampel tanaman kacang tanah dilakukan pada fase pembentukan polong (6 mst). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian isolat bakteri signifikan meningkatkan berat segar shoot, total berat segar tanaman, berat bintil dan berat akar tanaman kacang tanah. Perbedaan jenis gulma legume sebagai sumber isolat bakteri juga menunjukkan pengaruh berbeda, dan gabungan dari empat sumber bakteri akar memberikan berat segar shoot, berat akar dan berat total tanaman yang tertinggi. Namun demikian, terdapat pengaruh interaksi antar faktor perlakuan, di mana pada L2 dan L4 berat tanaman tertinggi pada perlakuan dengan campuran bakteri bintil dan rizosfir, sedangkan pada L3 dan L5, tertinggi pada perlakuan dengan bakteri rizosfir, sementara pada L1 berat tanaman tertinggi pada perlakuan dengan bakteri bintil akar.

Kata kunci: Kacang tanah; gulma jenis legume; bakteri bintil; bakteri rizosfir

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

UPAYA PENGEMBANGAN DAN DAMPAK SOSIAL DARI KAWASAN EKOWISATA HUTAN MANGROVE DI DESA LEMBAR SELATAN

Ni Made NIke Zeamita Widiyanti; Syarif Husni;M Yusuf;Muhammad Nursan

Agribisnis/Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Mataram
Email: zeamita@unram.ac.id

ABSTRAK

Ekowisata hutan mangrove di Desa Lembar Selatan menjadi salah satu lokasi wisata yang memiliki keindahan alam yang dapat menarik wisatawan lokal maupun asing. Penetapan kawasan ekowisata ini bertujuan untuk melestarikan lingkungan sekitar dan dapat memberikan dapak positif bagi kondisi sosial masyarakatnya. Tujuan penelitian ini yaitu: (1) mengidentifikasi upaya pengembangan yang telah dilakukan pada Kawasan Ekowisata Hutan Mangrove di Desa Lembar Selatan dan (2) menganalisis dampak sosial yang ditimbulkan dari keberadan Ekowisata Hutan Mangrove di Desa Lembar Selatan. Metode peneltian yang digunakan adalah metode kualitatif yang bersifat deskriptif. Responden penelitian ditentukan secara purposive, dimana respondennya terdiri dari pengelola kawasan ekowisata, pekerja yang bekerja di kawasan ekowisata, aparat desa, pedagang, dan nelayan. Hasil penelitian menunjukkan upaya pengembangan yang telah dilakukan, yaitu: luas wilayah, infrastruktur, dan promosi. Dampak sosial yang ditimbulkan, yaitu: kesadaran akan pentingnya hutan mangrove, perubahan interaksi sosial, perubahan kondisi lingkungan, serta konflik yang terjadi.

Kata kunci: Mangrove; Ekowisata; Dampak Sosial; Upaya Pengembangan

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

IDENTIFIKASI HALAL CRITICAL POINT (HCP) PADA PRODUK MAKANAN DI PUJASERA BANGKALAN

Ayumba Dwi Arum Pramesti; Dian Farida Asfan; Darimiyya Hidayati

Teknologi Industri Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura
Email: 210331100029@student.trunojoyo.ac.id

ABSTRAK

Kehalalan produk makanan merupakan aspek yang sangat penting bagi umat Muslim, khususnya di Indonesia, yang mayoritas penduduknya beragama Islam. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi Halal Critical Point (HCP) pada produk makanan di Pujasera Bangkalan serta menganalisis persentase kehalalan dari makanan yang disajikan. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi langsung terhadap proses pengolahan, penyimpanan, dan penyajian makanan, serta wawancara dengan pengelola dan pemilik stand untuk memperoleh informasi terkait bahan baku dan proses produksi. Data dikumpulkan dari dua warung yang ada di Pujasera Bangkalan, yaitu Nasi Goreng Gila dan Sari Laut Lamongan. Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi titik kritis yang berpotensi mempengaruhi status halal produk, termasuk sumber bahan baku, penyimpanan, pengolahan, serta penyajian makanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua warung belum memiliki sertifikat halal, sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap proses pengolahan hingga proses penyajian. Tujuan dari evaluasi terhadap proses pengolahan di kedua warung adalah untuk memastikan bahwa seluruh bahan baku dan tahapan pengolahan hingga proses penyajian memenuhi standar kehalalan yang ditetapkan. Evaluasi juga bertujuan untuk mengidentifikasi titik-titik kritis yang mungkin berpotensi mengandung bahan non-halal atau tercemar selama proses pengolahan, selain itu, evaluasi dapat membantu kedua warung dalam memenuhi persyaratan sertifikasi halal sehingga dapat membangun kepercayaan konsumen terkait jaminan kehalalan produk yang dijual. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi pemilik warung dan pengelola Pujasera untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya sertifikasi halal, serta memberikan jaminan bagi konsumen bahwa makanan yang dikonsumsi memenuhi standar kehalalan yang ditetapkan.

Kata kunci: Halal Critical Point., Kehalalan., Sertifikat Halal.

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA PUJASERA DI STADION GELORA BANGKALAN MENGGUNAKAN METODE ANALISIS SWOT DAN BMC

Salwana Dewanti Rahayu; Dian Farida Asfan; Iffan Maflahah

Teknologi Industri Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura
Email: 210331100027@student.trunojoyo.ac.id

ABSTRAK

Pujasera, singkatan dari "Pusat Jajanan Serba Ada," merupakan pusat makanan dan minuman yang mengumpulkan berbagai penjual dalam satu lokasi, mirip dengan food court namun lebih berfokus pada kuliner lokal. Dalam era digital, pujasera telah bertransformasi menjadi destinasi wisata kuliner yang menawarkan pengalaman unik bagi pengunjung. Namun, munculnya makanan unik dan menarik telah mengubah preferensi konsumen, sehingga menuntut adaptasi dari pelaku usaha. Pujasera di Stadion Gelora Bangkalan, yang dikenal dengan nama PUMARA, merupakan relokasi dari pujasera sebelumnya di alun-alun. Relokasi ini bertujuan untuk penataan kota dan pengembangan ekonomi lokal setelah operasi Jembatan Suramadu. Meskipun menawarkan akses mudah dan berbagai pilihan makanan, PUMARA menghadapi tantangan seperti keterbatasan variasi kuliner, fasilitas yang kurang memadai, serta biaya masuk yang dapat mengurangi minat pengunjung. Hasil wawancara menunjukkan terdapat penurunan omset penjualan, yang dipicu oleh ketidakmampuan beradaptasi terhadap tren baru. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini menggunakan analisis SWOT dan Business Model Canvas (BMC) untuk mengidentifikasi strategi pengembangan yang efektif. Dengan pendekatan ini dapat memaksimalkan kekuatan dan peluang dengan meminimalkan kelemahan dan ancaman, sehingga PUMARA dapat meningkatkan daya saing dan memberikan kontribusi positif terhadap ekonomi lokal.

Kata kunci: Business Model Canvas (BMC); Pujasera; SWOT.

TOPIK: *Ilmu Pertanian dan Pangan*

APLIKASI PENGINDERAAN JAUH UNTUK PENDUGAAN HOSTPOT IKAN TUNA DI PERAIRAN KABUPATEN LOMBOK UTARA

Rhojim Wahyudi; Sadikin Amir; Ayu Adita Damayanti; Chandrika Eka Larasati

Ilmu Kelautan, Universitas Mataram
Email: rhojim07009@unram.ac.id

ABSTRAK

Salah satu komoditas perikanan tangkap yang bernilai ekonomis tinggi adalah tuna sirip kuning. Potensi ikan tuna jenis sirip kuning di Indonesia sangat besar sebab jenis tersebut merupakan jenis terbanyak yang terdapat di perairan laut Indonesia. Perairan Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu wilayah migrasi tuna sirip kuning, untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang hotspot tuna sirip kuning dengan mengaplikasikan teknologi yang efektif dan efisien yaitu dengan teknologi penginderaan jauh. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk pendugaan hotspot (daerah penangkapan ikan) Tuna sirip kuning dengan wilayah kajian perairan Lombok Utrara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dengan teknik penginderaan jauh (remote sensing) menggunakan data citra satelit dari NOAA (Aqua MODIS Lv3) berupa suhu permukaan laut (SPL) dan konsentrasi klorofil-a. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini pendekatan Sistem Informasi Geografis (SIG) model spasial analisis yaitu dengan melakukan overlay terhadap peta-peta tematik kondisi oseanografi yang mengidentifikasikan keberadaan tuna sirip kuning. Hasil dari overlay ini akan dianalisis lebih lanjut untuk menghasilkan model spasial hotspot tuna sirip kuning di perairan Kabupaten Lombok Utara.

Kata kunci: Hotspot; Penginderaan Jauh; Tuna Sirip Kuni

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

ANALISIS ANTIBODI TERHADAP MERKURI KLORIDA (HgCl2) PADA AYAM PETELUR YANG DIVAKSISANSI MENGGUNAKAN "*Modified HgCl2*"

Wayan Wariata; Sulaiman N Depamede; Made Sriasih; Anwar Rosyidi

Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Mataram
Email: wayanwariata@unram.ac.id

ABSTRAK

Tujuan peneltian ini untuk menganalisis antibodi terhadap merkuri klorida (HgCl2) pada ayam petelur yang divaksinasi dengan "modified" HgCl2. Diharapkan dapat digunakan sebagai referensi pengembangan alat pendeteksi merkuri berbasis immunoassay. Vaksin yang digunakan HgCl2 yang dikonjugasikan dengan keyhole limpet hemocyanin (KLH). Vaksinasi dilakukan 3 kali pada dua ekor ayam petelur. Dosis vaksinasi 100 ug KLH-HgCl2 per ekor pada vaksinasi pertama dan 50 ug KLH-HgCl2 pada booster 1 dan 2 dengan jeda 3-4 minggu. Complete Freund's adjuvant digunakan pada vaksinasi pertama dan incomplete Freund's adjuvant pada booster. Titer antibodi ayam pra dan pascavaksinasi dianalisis dengan metode direct ELISA. Sebagai analit digunakan BSA-HgCl2 yang dikotingkan pada ELISA plate dengan konsentrasi 1 ug dan 0,2 ug per sumuran ELISA. Analit direaksikan dengan serum ayam pra- dan pascavaksinasi pada pengenceran 100, 200, 500 dan 1000 kali. Sebagai detector digunakan Ab IgY komersial yang terkonjugasi enzim horse radish peroxidase (HRP). Untuk kontrol negative digunakan BSA tanpa HgCl2. Hasil dinyatakan positif berdasakan cut off value lebih besar daripada 1,5 kali nilai control negative (CoV > 1.5 x N) pada OD450. Pada penelitian ini reaksi positif diperoleh pada serum pengenceran1000 kali dengan BSA-HgCl2 konsentrasi 1 dan 0,2 ug. Perlu dilakukan penelitian potensi antibodi yang dihasilkan pada penelitian ini untuk pengembangan immunoassay merkuri.

Kata kunci: Antibodi; ayam; ELISA; merkuri

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

ANALISIS TINGKAT KESEJAHTERAAN RUMAH TANGGA NELAYAN BERDASARKAN NILAI TUKAR NELAYAN (NTN) DI KECAMATAN LEMBAR KABUPATEN LOMBOK BARAT

M. Yusuf; Syarif Husni;Muhammad Nursan;Aeko Fria Utama FR

Agribisnis/Sosial Ekonomi Pertanian, Universitas Mataram
Email: yusufyusufmuhammad65@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk: (1) Menganalisis biaya dan pendapatan usaha nelayan di Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat; (2) Menganalisi kontribusi usaha nelayan terhadap total pendapatan rumahtangga; (3) Menganalisis pengeluaran rumahtangga nelayan; dan (4) Menganalisis tingakat kesejahteraan rumahtangga nelayan berdasarkan nilai tukar nelayan (NTN) di Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dan pengumpulan data dilakukan dengan teknik survei. Data dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Rata biaya produksi usaha nelayan di Kecamatan Lembar Kabupaten Lombok Barat sebesar Rp 218.426/trip atau Rp 3.932.659/ bulan, dengan pendapatan sebesar Rp 964.323/trip atau Rp 17.233.341/ bulan; (2) Kontribusi pendapatan usaha nelayan terhadap total pendapatan rumahtangga nelayan sebesr 66,50%,; (3) Pengeluaran rumahtangga nelayan di Kecamatan Lembar Kabupaten Lombok Barat rata-rata sebesar Rp 14.271.590/bulan atau Rp 171.259.080/tahun, dengan proporsi pengeluaran terbesar untuk pangan (makan, minum, lainnya) (36,67%), diikuti untuk perikanan perawan/perbaikan perahu, alat tangkap, dan transportasi (33,38%), dan non pangan (29,95%).; (4) Nilai tukar nelayan (NTN) rumah tangga nelayan di Kecamatan Lembar Kabupaten Lombok Barat rata-rata sebesar 1,35 (> 1) , termasuk kategori sejahtera.

Kata kunci: Kesejahteraan; rumahtangga nelayan; NTN

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

EFEKTIFITAS EKSTRAK KULIT MANGGIS *Garcinia mangostana* DALAM MENGHAMBAT BAKTERI *Aeromonas hyrophila*

Nuri Muahiddah; Fariq Azhar ; Andre Rahmat Scabra ; Rangga Indris Affandi ; Septiana Dwiyanti

Prodi Budidaya Perairan, Universitas Mataram
Email: nurimuahiddah@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi ekstrak kulit manggis sebagai agen antimikroba terhadap bakteri Aeromonas hydrophila. Bakteri ini dikenal sebagai patogen pada ikan dan dapat menyebabkan penyakit yang signifikan dalam budidaya perikanan. Ekstrak kulit manggis dipilih karena memiliki kandungan senyawa aktif seperti xanthones yang telah terbukti memiliki sifat antimikroba. Metode awal adalah melakukan ekstraksi dengan methanol dan disaring serta di pisahkan dengan evaporator. Metode yang digunakan untuk mengetahui kandungan ekstrak kulit manggis yaitu dengan analisis FTIR. Selanjutnya Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Kasar Kulit Manggis Pengujian antioksidan berdasarkan metode difusi agar berdasarkan, Bakteri Aeromonas hydrophila dikultur dengan kepadatan yang telah teruji LD50 sebanyak 0,05 ml pada media TSA plate. Diratakan dengan stick kaca di seluruh permukaan media agar. Kertas cakram dengan diameter 6 mm yang sebelumnya telah dicelup pada ekstrak kasar kulit manggis dimasukkan ke dalam masingmasing media TSA yang berbeda. Pengulangan sebanyak tiga kali (triplo) untuk mendapatkan nilai rata-rata zona hambat (zona bening) kemudian di Inkubasi pada suhu 29 OC dan lakukan pengamatan perkembangan zona hambat pada jam ke 24. Zona hambat ekstrak kulit manggis manggis (Garcinia mangostana) terhadap bakteri Aeromonas hydrophila sebesar 0,2±0,0 cm (20 mm) termasuk dalam kategori sangat kuat. Hal tersebut menunjukkan bahwa kulit manggis berpotensi digunakan sebagai imunostimulan alternatif pengganti antibiotik untuk pengendalian penyakit Motil Aeromonas Septicemia.

Kata kunci: Aeromonas hydrophila, Ekstrak Kulit Manggis, Garcinia mangostana, imunostimulan

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

IDENTIFIKASI MIKROBA PRODUK BAKSO BERBASIS GELATIN KULIT SAPI MELALUI PRETREATMEN EKSTRAK KULIT BUAH NANAS PADA LAMA PENYIMPANAN YANG BERBEDA

Hasma; Wayan Wariata; Made Sriasih; Anwar Rosyisi; Muhammad Ali; Nadira; Edi Sanjaya

Peternakan, Universitas Mataram
Email: hasma@unram.ac.id

ABSTRAK

Identifikasi mikroba berbasis gelatin dari kulit sapi melalui pretreatment ekstraksi kulit buah nanas pada lama perendaman yang berbeda, tujuannya adalah mengindentifikasi adanya mikroba yang terdapat pada produk bakso dengan penambahan gelatin kulit sapi pada penimpanan yang berbeda. Penelitian ini menggunakan metode eksperinmen laboratorium dengan menggunakan metode deskriptif dengan pengambilan sampel bakso dengan pemberian gelatin pretreatment ekstraksi kulit buah nanas yang berbeda pada lama penyimpanan yang berbeda 14 hari pada suhu penyimanan 10 o C dari diambil sebanyak 1 gram. Uji laboratorium yang digunakan adalah pembiakan bakteri pada media Nutriet Agar, lalu dilakukan pewarnaan gram, kemudian dilakukan uji biokimia. Hasil penelitian ditemukan bakteri gram (-) yaitu Neisseria sp dan E. coli dan bakteri gram (+) yaitu Staphylococcus aureus. Uji MRGP (+), VP (-), TSIA (K/K), SIM (-) gas, Glukosa (+) dan maltose (+). Kesimpulan yang diperoleh untuk lama penyimpanan 14 hari pada suhu 10 o C terdapat cemaran mikroba dan bakso dengan penambahan gelatin dari kulit sapi melalui pretreatment ekstrak kulit buah nanas belum berfungsi sebagai antimikroba.

Kata kunci: Bakso, gelatin, mikroba dan kulit nanas

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

IDENTIFIKASI SENYAWA BIOAKTIF TINTA GURITA (*Octopus sp.*) SEBAGAI KANDIDAT IMUNOSTIMULAN PADA IKAN

Rangga Idris Affandi; Fariq Azhar; Andre Rachmat Scabra; Nuri Muahiddah; Septiana Dwiyanti; Marta Ade Saputra

Program Studi Budidaya Perairan / Jurusan Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mataram
Email: ranggaidrisaffandi@unram.ac.id

ABSTRAK

Penyakit pada ikan masih menjadi salah satu kendala pada budidaya perikanan yang dapat menyebabkan menurunnya tingkat produksi ikan. Oleh karena itu, perlu dicari bahan alami yang memiliki kandungan senyawa bioaktif yang layak dijadikan sebagai imunostimulan untuk pencegahan penyakit pada ikan, salah satunya adalah tinta gurita. Tinta gurita merupakan limbah dari produk perikanan yang tidak dimanfaatkan atau langsung dibuang. Akan tetapi pemanfaatan dalam bidang perikanan khususnya budidaya perairan masih belum ada. Tinta cephalopoda lain yang telah dimanfaatkan dalam budidaya perairan adalah tinta cumi dan tinta sotong. Oleh karena itu, diperlukan identifikasi kandungan senyawa bioaktif pada tinta gurita yang nantinya dapat dijadikan sebagai kandidat imunostimulan pada budidaya ikan untuk mencegah terjadinya penyakit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginvestigasi kandungan senyawa bioaktif dari ekstrak tinta gurita sebagai kandidat imunostimulan pada ikan. Metode yang digunakan adalah eksperimen semu yaitu melakukan pengujian senyawa bioaktif pada ekstrak tinta gurita, lalu hasil pengujian diolah secara deskriptif. Tahap awal yang dilakukan adalah pembuatan ekstrak tinta gurita. Selanjutnya dilakukan uji antioksidan, uji fitokimia, dan Fourier Transform Infra-Red (FTIR). Hasil yang diperoleh adalah ekstrak tinta gurita memiliki aktivitas antioksidan yang kuat dengan nilai IC50 sebesar 94,4661 ppm. Ekstrak tinta gurita juga mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, terpenoid, fenol, dan steroid berdasarkan hasil uji fitokimia dan FTIR. Senyawa-senyawa tersebut memiliki banyak peran seperti imunostimulan, antibakteri, antivirus, antiparasit, antijamur, antioksidan, dan masih banyak lagi. Tinta gurita berpotensi untuk digunakan sebagai imunostimulan dalam bidang akuakultur dengan perlunya penelitian lebih lanjut.

Kata kunci: Akuakultur; Imunostimulan; Senyawa Bioaktif; Tinta Gurita

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

INTERAKSI ANTARA MEDIA TUMBUH DAN BIOPOND TERHADAP KARAKTERISTIK PERTUMBUHAN, PROFIL ASAM LEMAK, DAN KUALITAS PROTEIN PADA MAGGOT BSF (*Hermetia illucens*)

Gita Nabilla Islami; I Ketut Gede Wiryawan; Erwan

Magister Manajemen Sumberdaya Peternakan. Fakultas Peternakan., Universitas Mataram
Email: nabilla.islamiah04@gmail.com

ABSTRAK

Maggot BSF (Hermetia illucens) merupakan larva serangga yang mulai dibudidaya dan banyak dimanfaatkan sebagai pakan alternatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi interaksi media tumbuh dan jenis biopond yang berbeda terhadap karakteristik, kualitas protein, dan asam lemak pada maggot BSF. Baby maggot dipelihara dalam media protein limbah RPH dan limbah ikan sebagai sumber protein, menggunakan dua jenis biopond yaitu berbahan triplek dan plastik Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara media tumbuh dan jenis biopond berpengaruh signifikan terhadap panjang dan bobot badan maggot BSF. Selain itu, warna maggot BSF juga mengalami perubahan sesuai dengan media tumbuh yang diberikan. Dalam pengujian komposisi kimia, interaksi antara media tumbuh dan jenis biopond secara signifikan mempengaruhi persentase protein kasar dan abu. Interaksi perlakuan dalam penelitian ini juga secara siginifikan mempengaruhi persentase 4 (empat) jenis variabel asam amino yaitu valin, glutamat, prolin, dan glicin, serta persentase 3 (tiga) jenis variabel asam lemak yaitu capric, laurat, dan palmitoleat. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa budidaya maggot BFS menggunakan media tumbuh limbah darah dengan biopond triplek menghasilkan asam amino yang lebih tinggi, sedangkan yang dipelihara pada media tumbuh limbah ikan dengan biopond plastik menghasilkan asam lemak laurat yang lebih tinggi.

Kata kunci: Asam Amino; Asam Lemak; Biopond; Maggot BSF; Media Tumbuh

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

INTRODUKSI PAKAN BUATAN BERBASIS IKAN RUCAH DENGAN BINDER BERBEDA TERHADAP KINERJA PERTUMBUHAN KEPITING BAKAU (*Scylla serata*)

Wastu Ayu Diamahesa; Wastu Ayu Diamahesa; Zaenal Abidin; Dewi Putri Lestari; Sahrul Alim; Thoy Batun Citra Rahmadani; Ni Luh Mutiara Pebrianti

Budidaya Perairan, Universitas Mataram
Email: wastuayu@unram.ac.id

ABSTRAK

Kepiting bakau merupakan komoditas perikanan bernilai tinggi yang termasuk kelompok krustasea dan kaya akan protein hewani. Kualitas pakan kepiting bakau perlu diperhatikan, baik dari segi nutrisi maupun sifat fisiknya, seperti daya apung dan stabilitas di air. Penggunaan bahan baku berkualitas serta pemilihan binder yang tepat sangat penting dalam menghasilkan pakan berkualitas tinggi. Setiap jenis binder memiliki daya rekat yang berbeda, sehingga perlu diteliti pengaruhnya terhadap kualitas fisik pakan dan pertumbuhan kepiting bakau.Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan tiga ulangan, total 15 unit percobaan. Perlakuan meliputi: A (Kontrol), B (Wheat gluten 3%), C (Wheat gluten 5%), D (CMC 3%), dan E (CMC 5%). Data dianalisis menggunakan ANOVA dengan taraf signifikansi 5%, dilanjutkan uji Duncan.Hasil penelitian selama 30 hari menunjukkan bahwa perlakuan binder yang berbeda secara signifikan mempengaruhi pertumbuhan kepiting bakau. Pertumbuhan terbaik ditemukan pada Perlakuan B (Wheat gluten 3%) dengan bobot mutlak rata-rata 3,30±0,60 g, diikuti oleh Perlakuan C (Wheat gluten 5%) sebesar 2,70±0,40 g, Perlakuan E (CMC 5%) sebesar 2,15±0,35 g, Perlakuan A (Kontrol) sebesar 1,25±0,05 g, dan Perlakuan D (CMC 3%) sebesar 1,15±0,69 g. Kesimpulannya, penggunaan binder yang berbeda mempengaruhi pertumbuhan kepiting bakau, dengan hasil terbaik pada penggunaan wheat gluten 3%.

Kata kunci: Kepiting bakau; Binder; Pertumbuhan; Pakan

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

KANDUNGAN ANTIOKSIDAN, PROFIL KOLESTEROL DAN NUTRISI SERTA NILAI ORGANOLEPTIK MASAKAN AYAM TALIWANG BERDASARKAN UMUR POTONG

Bulkaini; Djoko Kisworo; Prasetyo Nugroho; Lina Permatasari

Peternakan, Universitas Mataram
Email: b_kaini@yahoo.com

ABSTRAK

Masakan ayam Taliwang merupakan kuliner yang khas di pulau Lombok dan sudah terkenal secara internasional terutama oleh wisatawan mancanegara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui umur peyembelahan yang idial sehingga dapat menghasilkan masakan ayam taliwang dengan kandungan antioksidan tinggi dan rendah kolestrol. Materi yang digunakan adalah ayam KUB jantan sebanyak 15 ekor dan sejumlah bumbu-bumbu ayam Taliwang. Metode yang digunakan adalah metode ekperimen di Laboratorium yang diranncang berdasarkan Rancangan Acak Lengkap Pola searah dengan 3 perlakuan dan 5 ulangan: yaitu P1=umur potong 6 minggu, P1= umur potong 7 minggu dan P2=umur potong 8 minggu. Data hasil penelitian seperti kandungan antioksidan, profil kolestrol, profil nutrisi dan nilai organoleptik dianalisa dengan Analisa of varian dan dilanjutkan dengan uji Duncant Mutiple Range Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur penyembelehan berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap antiokasidan dan aroma, berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap LDl dan rasa, sedangkan terhadap kandungan protein, lemak, kadar air, kolesterol, HDL, dan keempukan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$). Kesimpulan: Ayam KUB yang diolah menjadi masakan ayam Taliwang pada umur penyembelehan 7 minggu dapat memberikan antioksidan yang tinggi, kolesrtol total dan kolestrol jahat (LDL) rendah, nilai kolesterol baik (HDL) tinggi dengan nilai organoleptik (aroma) tergolong sedap, rasa di sukai oleh konsumen dan masakan ayam taliwang tergolong empuk.

Kata kunci: Ayam Taliwang; antioksidan ; profil kolestrol

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

KARAKTERISASI KONTAMINASI DAN DAMPAK MIKROPLASTIK TERHADAP BUDIDAYA UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*)

Bagus Dwi Hari Setyono; Rhojim Wahyudi; Yuliana Asri; Damai Diniariwisan; Muhammad Sumsanto; Eka Wawan Putrajab

Budidaya Perairan, Universitas Mataram
Email: bagus.setyono@unram.ac.id

ABSTRAK

Kontaminasi mikroplastik di lingkungan perairan semakin menjadi perhatian global, termasuk di sektor budidaya perikanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis mikroplastik dan menganalisis dampaknya terhadap budidaya udang vaname (Litopenaeus vannamei). Pengambilan sampel dilakukan pada bulan Juni hingga September 2024 di kolam budidaya udang milik PT. Bibit Unggul (Global Gen), Desa Rempek, Kabupaten Lombok Utara. Sampel diambil dari beberapa komponen, yaitu air tandon sebelum dan sesudah treatment, pakan (pelet dan crumble), serta organ pencernaan udang (induk dan juvenil). Identifikasi mikroplastik dilakukan menggunakan mikroskop stereo dan Fourier Transform Infrared (FTIR) di Laboratorium Kesehatan Ikan Universitas Mataram dan Laboratorium Kimia Analitik Universitas Mataram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fragmen adalah jenis mikroplastik yang paling dominan ditemukan di semua sampel, baik pada air tandon, pakan, maupun udang. Treatment filtrasi air tandon terbukti efektif dalam menurunkan jumlah mikroplastik dari 71 partikel menjadi 8 partikel. Meskipun demikian, mikroplastik masih ditemukan pada udang dan pakan, dengan total 102 partikel pada pakan pelet dan 49 partikel pada crumble. Mikroplastik dapat menyebabkan iritasi pada saluran pencernaan udang dan berpotensi menjadi vektor bagi polutan lain seperti logam berat. Berdasarkan hasil ini, disarankan untuk meningkatkan kualitas sistem filtrasi dan pengawasan ketat terhadap kualitas pakan, serta melakukan penelitian lanjutan untuk memahami dampak jangka panjang mikroplastik terhadap kesehatan udang dan keamanan produk perikanan.

Kata kunci: kontaminasi; mikroplastik; udang vaname; pakan; filtrasi

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

KARAKTERISTIK BEBERAPA SIFAT KUALITATIF AYAM BETET YANG DPELIHARA PENGGEMAR AYAM ADU DI KABUPATEN LOMBOK TENGAH

M. H. Tamzil; M. Hasil Tamzil; Budi Indarsih; Nyoman Sukartha Jaya; Ni Ketut Dewi Haryani; Asnawi

Peternakan, Universitas Mataram
Email: m.h.tamzil@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian dilakukan untuk mengetahui karakteristik sifat kualitatif ayam Betet yang dipelihara para pecinta ayam aduan di Lombok Tengah. Penentuan daerah penelitian dilakukan dengan metode cluster sampling, pengambilan sampel peternakan dilakukan secara non acak dengan metode snowball, dan penentuan jumlah sampel ayam untuk observasi dilakukan dengan metode aksidental sampling. Pengamatan dilakukan terhadap 74 ekor burung betet jantan dan 26 ekor burung betet betina. Variabel yang diamati adalah: postur tubuh, warna bulu, warna paruh, bentuk paruh, warna betis dan bentuk jengger. Data yang diperoleh ditabulasi, dihitung frekuensinya dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian didapatkan warna bulu ayam betet jantan didominasi warna bing (hitam), disusul hijau, brumbun dan frekuensi warna lurik paling kecil. Warna bulu ayam betet betina didominasi warna alap, disusul warna kelawu, dan frekuensi paling rendah warna berumbun. Frekuensi warna paruh tertinggi adalah kuning, disusul hitam, dan mayoritas melengkung tajam. Frekuensi warna betis pada ayam betet jantan tertinggi adalah kuning, disusul hitam, dan frekuensi terendah putih. Tidak ditemukan betis putih pada burung sirih betina. Frekuensi bentuk jengger ayam betet jantan yang tertinggi adalah tanpa jengger karena dipotong, disusul bentuk tunggal, kemudian frekuensi terendah adalah bentuk kacang polong. Ayam betet betina mayoritas mempunyai jengger tunggal, selebihnya tidak mempunyai jengger (jengger tidak berkembang). Disimpulkan bahwa ayam sirih yang dipelihara para pecinta ayam aduan di Lombok Tengah mempunyai keragaman karakteristik kualitatif yang tinggi.

Kata kunci: Ayam betet, warna paruh, bentuk paruh, warna bulu, bentuk jengger, warna betis.

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

KARAKTERISTIK MORFOMETRIK PERTUMBUHAN PRASAPIH KAMBING BOERLOK (BOER X LOKAL) PADA BERBAGAI PORSI DARAH KAMBING BOER

Rr. Agustien Suhardiani; M Ashari; Rina Andriati; Happy Poerwoto; Tahyah Hidjaz

Peternakan, Universitas Mataram
Email: suhardianiagustien@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari mempelajari laju peningkatan produktivitas dan karakteristik morfometrik kambing Lokal terhadap introduksi genetik Kambing Boer pada Perusahaan FARM Sadhana Arif Nusa di Lombok timur. Penelitian ini dilakukan pengamatan cempe sebanyak 120 ekor. Pengamatan meliputi cempe kambing BL (F1 silangan Boer 50%), BBL (Boer 75%), dan BBBL (Boer 87,5%) yang ditentukan secara purposif terhadap populasi masing-masing genotip sebanyak 40 ekor ternak kambing , dengan kriteria: hidup sehat dan normal, jenis kelamin jantan maupun betina, umur 1-90 hari (pra sapih), tidak sedang digunakan dalam penelitian lain. Penelitian dilakukan dengan pengamatan secara langsung terhadap berat lahir, berat sapih umur 90 hari (BS.90), dan pertumbuhan pra sapih, juga panjang badan (cm), tinggi pundak (cm), dan lingkar dada cempe pra sapih. Data diperoleh dengan pengamatan secara langsung terhadap bobot lahir, sapih umur 90 hari (BS.90), dan pertumbuhan (PBBH) pra sapih, juga panjang badan), tinggi badan), dan lingkar dada cempe pra sapih. Hasil penelitian menunjukkan, Bobot Lahir, Bobot Sapih)(BS.90) , dan PBBH pra sapih kambing silangan Boer x Lokal meningkat nyata ($P<0,05$) dengan semakin tinggi porsi darah Boer dalam persilangan, demikian juga LD, sedangkan PB dan TP masing-masing tidak berbeda ($P>0,05$) antara BL, BBL, dan BBBL

Kata kunci: performan produksi, kambing Silangan Boer x Lokal, fase pra sapih

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

Komposisi Jenis dan Distribusi Ukuran Ikan Kerapu yang Ditangkap di Perairan Selat Alas

Ratna Ayu Istiani; Ratna Ayu Istiani; Soraya Gigentika; Ayu Adhita Damayanti

Ilmu Kelautan, Universitas Mataram
Email: ratnaratna13012019@gmail.com

ABSTRAK

Selat Alas merupakan salah satu lokasi penangkapan ikan-ikan karang yang bernilai ekonomi penting bagi masyarakat sekitar, salah satunya adalah ikan kerapu. Selain itu, Selat Alas menjadi salah satu wilayah perairan yang menjadi fokus pengelolaan ikan kerapu di Provinsi NTB.Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi jenis dan distribusi panjang ikan kerapu yang ditangkap di perairan Selat Alas dan dijual di Pasar Ikan Tanjung Luar. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-September tahun 2024 di Pasar Ikan Tanjung Laur dengan menggunakan metode survei dan metode dokumentasi. Pengambilan sampel ikan karang yang dijual di Pasar Ikan Tanjung Luar dilakukan secara accidental sampling yaitu semua jenis ikan kerapu yang secara kebetulan ditemui dan cocok dengan kriteria sampel pada penelitian ini digunakan sebagai sumber data. Analisis data pada penelitian ini terdiri dari analisis proporsi dan analisis distribusi panjang ikan. Penelitian ini berhasil mengidentikasi 267 individu ikan kerapu yang terdiri dari 39 spesies ikan kerapu. Dari jumlah tersebut, spesies ikan kerapu yang dominan adalah Epinephelus fasciatus (25,47%), Epinephelus areolatus (6,74%), Epinephelus ongus (6,74%). Masing-masing spesies tersebut memiliki rata-rata panjang yaitu 20,80 cm untuk Epinephelus fasciatus; 19,90 cm untuk Epinephelus areolatus; dan 22,63 cm untuk Epinephelus ongus. Apabila dibandingkan dengan ukuran pertama kali matang gonad (length of first maturity/Lm), maka diketahui bahwa 16% jumlah E. fasciatus; 33% jumlah E. ongus; dan 94% jumlah E. areolatus memiliki ukuran panjang < Lm. Hal tersebut menunjukkan bahwa spesies E. fasciatus dan E. ongus sudah mencapai ukuran matang gonad pada saat tertangkap, sedangkan E. areolatus belum mencapai matang gonad sehingga berpotensi tidak berkelanjutan karena spesies ini tertangkap belum dewasa secara reproduktif.

Kata kunci: Epinephelus sp. ; length of first maturity; Tanjung Luar

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

KONDISI PENGELOLAAN PERIKANAN KAKAP DI PERAIRAN SELAT ALAS, PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT

Saptono Waspodo; Sitti Hilyana; Sadikin Amir; Soraya Gigentika; Rusmin Nuryadin

Ilmu Kelautan, Universitas Mataram
Email: saptonowaspodo@unram.ac.id

ABSTRAK

Kondisi geografis dari Selat Alas dimana terdapat banyaknya terumbu karang disepanjang wilayah perairan, merupakan habitat bagi berbagai jenis ikan yang bernilai ekonomis penting yang salah satunya ikan kakap. Peningkatan permintaan ikan sebagai sumber pangan dan pasar global yang besar, memicu peningkatan jumlah nelayan dan armada penangkapan skala kecil yang tidak terkontrol, sehingga berpotensi terjadinya eksploitasi sumber daya/tangkap lebih (overfishing). Penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran secara singkat terkait pengelolaan perikanan kakap di Selat Alas berdasarkan aspek ekologi, ekonomi, sosial, teknologi dan kelembagaan. Sehingga nantinya dapat menjadi acuan dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya ikan kakap di perairan Selatan Alas yang berkelanjutan. Penelitian dilakukan dengan metode survei, dengan pengumpulan data primer melalui wawancara langsung menggunakan kuisioner kepada responden terkait aspek ekologi, ekonomi, sosial, teknologi dan kelembagaan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan Rapid Appraisal for Fisheries (Rapfish). Hasil penelitian menujukkan bahwa status keberlanjutan pengelolaan perikanan kakap di perairan Selat Alas secara multidimensi berada pada kategori cukup berkelanjutan dengan nilai sebesar 53,96%. Namun nilai sebaran untuk ke lima dimensi masih belum berimbang, dimana untuk nilai indeks keberlanjutan dimensi ekologi sebesar 61,25%, ekonomi 61,25%, sosial 64,55%, dengan status cukup berkelanjutan. Sedangkan untuk dimensi kelembagaan 39,39% dan teknologi 39,36% berada pada status kurang berkelanjutan. Hal ini menunjukan bahwa kegiatan perikanan kakap pada masa akan datang keberlanjutannya masih mengkhawatirkan. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menstabilkan nilai indeks keberlanjutan melalui perbaikan-perbaikan atau penataan pada atribut-atribut yang sensitif terutama pada dimensi kelembagaan dan teknologi.

Kata kunci: Kakap; Keberlanjutan; Rapfish; Selat Alas

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

OPTIMASI PRODUKSI RUMPUT LAUT Sargassum sp DI PULAU LOMBOK MELALUI SELEKSI BIBIT YANG SESUAI DENGAN KARAKTERISTIK PERAIRAN

Nunik Cokrowati; Alis Mukhlis; Salnida Yuniarti Lumbessy; Muhammad Marzuki; Laily Fitriani Mulyani; Iin Safitri; Kuratul Aini.

Budidaya Perairan / Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mataram
Email: nunikcokrowati@unram.ac.id

ABSTRAK

Sargassum sp. merupakan makroalga coklat (Phaephyceae) yang dapat dimakan dan hidup pada daerah subtidal dan intertidal. Komponen utama dari alga coklat adalah karbohidrat, selebihnya adalah komponen protein, lemak, dan mineral. Sargassum sp. belum dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan makanan, sehingga Sargassum sp. masih tidak bernilai ekonomis dan belum dibudidayakan. Sargassum sp. dapat dijumpai di perairan pantai pulau Lombok. Sargassum sp. berpotensi dimanfaatkan untuk bahan baku produksi bioenergi yaitu biogas dan bioethanol, sehingga perlu upaya budidaya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa jenis bibit Sargassum sp. yang dapat menghasilkan pertumbuhan dan biomasa optimal. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 April-1 Desember 2024 di Teluk Gerupuk, Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini menggunakan metode ekperimen yang dilakukan di perairan laut Teluk Gerupuk. Penelitian ini menggunakan 3 perlakuan dan 4 kali pengulangan. Budidaya rumput laut Sargassum sp. dilakukan dengan menggunakan metode patok dasar. Perlakuan pada penelitian ini adalah jenis bibit Sargassum sp. yang berbeda yaitu Sargassum aquifolium, Sargassum hidlebrantii, dan Sargassum cristaefolium. Parameter yang diukur pada penelitian ini adalah pertumbuhan, kandungan karbohidrat, dan kualitas air. Hasil penelitian ini adalah jenis Sargassum aquifolium menghasilkan pertumbuhan pertumbuhan mutlak yaitu 14,98 g, laju pertumbuhan spesifik 3,45 % per hari dan kandungan karbohidrat 4,89%. Sargassum cristaefolium dengan pertumbuhan mutlak 3,47%, laju pertumbuhan 14,58% per hari dan kandungan karbohidrat 6,45%. Sargassum hidlebrantii mengalami pertumbuhan mutlak 3,14 g, laju pertumbuhan spesifik 5% per hari dan kandungan karbohidrat 7,34%. Kesimpulan penelitian ini adalah Sargassum aquifolium merupakan jenis yang dapat tumbuh optimal dibanding dengan jenis lainnya.

Kata kunci: Budidaya, Karbohidrat, Pertumbuhan, Rumput laut, Sargassum sp.

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PEMANFAATAN SMARTPHONE UNTUK MENDETEKSI KADAR PROTEIN KASAR HIJAUAN PAKAN TERNAK RUMINANSIA: Studi Pendahuluan dengan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum L.*)

Suhubdy

Peternakan, Universitas Mataram
Email: suhubdy@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini mengembangkan metode deteksi cepat kadar protein kasar pada rumput gajah menggunakan teknologi smartphone. Menggabungkan pengolahan citra digital dan spektroskopi berbasis aplikasi mobile, studi ini bertujuan menghasilkan estimasi kadar protein kasar yang akurat dan cepat. Sampel daun rumput gajah (n=5) difoto menggunakan smartphone dalam kondisi terkontrol. Aplikasi khusus menganalisis karakteristik warna dan tekstur citra, yang dikorelasikan dengan hasil analisis Kjeldahl. Algoritma machine learning diimplementasikan untuk optimasi prediksi. Hasil menunjukkan korelasi signifikan ($r = 0,89$, $p < 0,001$) antara estimasi smartphone dengan analisis laboratorium, dengan rata-rata perbedaan absolut 0,8% (SD 0,6%). Waktu analisis kurang dari 5 menit per sampel, jauh lebih cepat dari metode konvensional. Studi ini mendemonstrasikan potensi smartphone sebagai alat deteksi cepat dan akurat untuk estimasi protein kasar rumput gajah, menawarkan solusi praktis bagi peternak untuk monitoring kualitas pakan secara real-time. Penelitian lanjutan diperlukan untuk validasi pada berbagai jenis pakan ruminansia dan pengembangan database yang lebih komprehensif.

Kata kunci: deteksi cepat, machine learning, pakan ruminansia, protein kasar, pengolahan citra rumput gajah, spektroskopi, smartphone

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PEMBERIAN PAKAN BERBASIS MAGGOT PADA AYAM PETELUR

Lalu Azan Islam; Dwi Kusuma Purnamasari; Erwan; K.G. Wiryawan; Vebera Maslami; Ilham Putra Ramadhan

Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Mataram
Email: emmadkp03@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini didasarkan pada potensi maggot BSF yang dapat menuntaskan permasalahan lingkungan sekaligus berpotensi untuk dijadikan sebagai pakan unggas, khususnya ayam petelur. Selama ini belum ada pakan komplit ayam petelur, peternak memiliki formula pakan yang disusun sendiri menggunakan dedak, jagung, konsentrat, dan tepung ikan. Bahan pakan ini semakin lama semakin meningkat harganya, untuk itu penggunaan maggot sebagai pengganti tepung ikan dan konsentrat akan mampu menurunkan biaya pakan. Penelitian dilakukan melalui 4 tahapan, yaitu: Tahap I. Uji kimia makro nutrien semua bahan yang akan digunakan dalam formula pakan ayam petelur. Tahap 2. Penyusunan 3 formula pakan menggunakan dedak, jagung, konsentrat, dan maggot sesuai kebutuhan ayam petelur fase layer. Tahap 3. Uji biologis 3 formula pakan pada 120 ekor ayam petelur, yang terbagi dalam 3 perlakuan, 4 ulangan, dan masing-masing ulangan terdiri dari 10 ekor, sesuai Rancangan Acak Lengkap. Parameter yang diamati adalah konsumsi pakan, bobot telur, produksi telur, FCR, dan kualitas telur baik eksternal maupun internal. Data yang terkumpul akan ditabulasi dan dilakukan Analisis Varians (ANOVA) dan Uji Lanjut Jarak Berganda Duncan's. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian maggot sampai 30% mampu menurunkan konsumsi pakan secara signifikan, sedangkan bobot telur, produksi telur, dan konversi pakan berbeda tidak nyata dibandingkan kontrol. Namun berdasarkan analisis kualitas internal telur, perlakuan pemberian maggot 30% mampu menghasilkan telur dengan skor yolk yang tinggi (9.70±0,66) dan signifikan dibandingkan kontrol (8.30±0.75). Kesimpulan dari penelitian ini bahwa maggot berpotensi untuk dijadikan sebagai pakan ayam petelur hingga level 30%.
Kata kunci: maggot, nutrisi, produksi, konversi, telur

Kata kunci: maggot, produksi, konversi, telur

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PENANGANAN MAMALIA LAUT TERDAMPAR DI PANTAI GOA LAWAH KLUNGKUNG BALI

Suprabadevi Ayumayasari Saraswati; Wayan Darya Kartika; I Putu Yogi Darmendra; Rizka Dzulfikar; Komang Ayu Sukawati

Manajemen Sumberdaya Perairan, Universitas Udayana
Email: basudewi@unud.ac.id

ABSTRAK

Penyebab kejadian pendamparan mamalia laut terdampar diantaranya karena penggunaan sinar bawah laut dan polusi suara (seismik) yang mengganggu sistem navigasi, perburuan mangsa (makanan) sampai ke perairan dangkal, karena terluka ataupun sakit. Kurangnya pemahaman masyarakat pesisir serta kurangnya koordinasi antara masyarakat dengan lembaga akan mempengaruhi kecepatan dan ketepatan upaya penanganan mamalia laut terdampar. Pelatihan penanganan mamalia laut terdampar yang dilaksanakan oleh BPSPL Denpasar merupakan salah satu bentuk pemberdayaan masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai mamalia laut serta meningkatkan kesigapan masyarakat. Kecepatan dan ketepatan dalam penanganan mempunyai konstribusi besar akan keselamatan mamalia laut yang terdampar untuk dapat kembali hidup di alam bebas. Dalam pelatihan penanganan mamalia laut terdampar tersebut meliputi pemberian materi dan praktek lapangan.

Kata kunci: Pemberdayaan masyarakat, mamalia laut terdampar

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PENGAMATAN PENERAPAN RANTAI DINGIN TERHADAP KADAR HISTAMIN DAN JUMLAH ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT) PRODUK SHREDDED TUNA CAKALANG (*Katsuwonus pelamis*) di PT. XYZ

Pinky Natalia Samanta; Siluh Putu Sri Dia Utari; I Made Aditya Nugraha; Kholifatul Imroatin

Pengolahan Hasil Laut, Politeknik Kelautan dan Perikanan Jembrana
Email: pinkynataliasamanta92@gmail.com

ABSTRAK

Shredded Tuna Cakalang merupakan salah satu produk ekspor perikanan Indonesia berbasis blue economy berkelanjutan, yang dihasilkan dari hasil samping pembuatan produk loin tuna. Hasil samping pembuatan loin berupa serpihan atau suwiran daging ikan yang selanjutnya mengalami proses pemasakan dan pembekuan dikatakan sebagai produk shredded. Selama proses pengolahan Tuna Shredded, salah satu sistem yang harus diamati yakni penerapan rantai dingin dalam rangka menghambat terjadinya pertumbuhan bakteri yang pesat dan kenaikan laju histamin yang tinggi. Sehingga perlu dilakukannya pengamatan penerapan rantai dingin terhadap kadar histamin dan jumlah bakteri yang tumbuh selama proses pengolahan berlangsung guna memberikan informasi terkait pentingnya penerapan rantai dingin selama proses pengolahan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan langsung sebanyak 14 kali terhadap penerapan rantai dingin yang diperoleh hasil pengamatan suhu pusat ikan pada tahap penerimaan bahan baku yakni -2oC dan 66oC pada tahapan pemasakan. Suhu ruang produksi diperoleh rata-rata 21oC hingga 27oC dengan suhu air dari proses thawing rata-rata 9oC, buchering 27,36oC dan air spray 27o C. Nilai ALT pada produk shredded mendapatkan nilai terendah 1,2 x 105 dan nilai tertinggi 3,3 x 105. Nilai ini masih berada pada ambang batas SNI 5 x 105. Kadar histamin bahan baku diperoleh 6,67 ppm dan produk akhir 11 ppm. Hasil analisis SPSS menggunakan uji wilcoxon menunjukkan nilai signifikasi 0,016 kurang dari 0,05 yang berarti adanya kenaikan histamin dari bahan baku hingga produk akhir selama proses pengolahan tuna shredded namun masih berada pada batas standar yakni 50ppm.

Kata kunci: blue economy, suhu pusat ikan, serpihan tuna Loin, uji wilcoxon

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PENGARUH BERBAGAI JENIS BINDER DALAM PAKAN TERHADAP DAYA TAHAN PAKAN PASTA DAN PENERIMAAN BELUT

Zaenal Abidin; Salnida Yuniarti Lumbessy; Nanda Diniarti; Sahrul Alim; Thoy Batun Citra Rahmadani

Program Studi Budidaya Perairan, Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Mataram
Email: zaenalabidin@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan berbagai jenis binder atau perekat terhadap ketahanan pakan dan tingkat penerimaan belut terhadap pakan pasta. Penelitian dilakukan dalam dua tahapan. Pada tahapan pertama yaitu penelitian dilakukan untuk menguji jenis perekat dengan konsentrasi yang berbeda yang dapat memberikan daya tahan yang baik untuk pakan. Jenis perekat yang digunakan adalah gelatin, gluten, CMC, kitosan, alginat, karagenan, dan guargum. Masing-masing perekat digunakan sebanyak 0, 10, 15, dan 20 % dalam pakan, dan diulang 3 kali. Hasil uji Friedman menunjukkan bahwa pakan dengan perekat dan dosis yang berbeda berpengaruh terhadap daya tahan pakan. Dosis perekat pada masing-masing binder yang memberikan daya tahan yang terbaik adalah gluten 15%, gelatin 10%, CMC 15%, kitosan 20%, alginat 10%, karagenan 15%, dan guargum 15%. Pada penelitian tahap kedua, masing-masing pakan tersebut diberikan ke belut. Hasilnya menunjukkan bahwa pakan pasta dengan alginat 10%, kitosan 20%, dan CMC15% mendapatkan respon yang tinggi oleh belut baik yaitu dikonsumsi sebanyak 15 kali dan dimakan sebagai pilihan pertama lebih tinggi dibandingkan dengan pakan perlakuan lainnya.

Kata kunci: belut; daya tahan pakan; pakan pasta; perekat

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PENGARUH FERMENTASI ECENG GONDOK DENGAN NEUROSPORA CRASSA SEBAGAI BAHAN PAKAN SUMBER ENERGI

Vebera Maslami; Vebera Maslami; Dwi Kusuma Purnamasari;K.G.Wiryawan;Erwan; Syamsuhaidi; Azhary Noersidiq;Fahrullah;Hidayatul Hidayah1

S1 Peternakan, Universitas Mataram
Email: vebera.maslami@unram.ac.id

ABSTRAK

Eceng gondok (Eichhornia crassipes) adalah tanaman air yang melimpah namun sering dianggap sebagai gulma dan potensi sebagai pakan alternatif untuk unggas karena kandungan nutrisinya yang baik.Namun, tingginya kandungan serat kasar menjadi kendala utama dalam pemanfaatannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi dosis inokulum dan lama inkubasi terhadap kandungan energi, bahan organik (BO) dan pH eceng gondok yang difermentasi menggunakan Neurospora crassa.Penelitian ini menggunakan Rancangan acak lengkap pola faktorial dengan variasi dosis inokulum (1%, 2%, 3%) dan lama inkubasi (5 dan 7 hari). Hasil penelitian menunjukkan kandungan energi dengan dosis inokulum 1% dan lama fermentasi 7 hari dapat meningkat menjadi 3753,38Kkal/kg. Kandungan BO dengan lama inkubasi 7 hari dapat meningkat menjadi 92,80. Nilai pH pada dosis inokulum 3% dapat meningkat menjadi 8,57. Kesimpulan dari penelitan ini adalah dosis inokulum 1% dengan lama fermentasi 7 hari dapat meningkatkan kandungan energi 3753,38, kandungan bahan organik 92,80 pH 8,57 dan serat kasar

Kata kunci: Eceng gondok, Neurospora crassa, Fermentasi, Energi, Inokulum

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PENGARUH KANDUNGAN LIGNIN DAN PROTEIN TERHADAP TINGKAT KECERNAAN: STUDI IN-VITRO PADA BERBAGAI JENIS HIJAUAN PAKAN TERNAK KAMBING DI PULAU LOMBOK

Azhary Noersidiq; Muhammad Amin; Oscar Yanuarianto; Fauzi Nugroho

Peternakan, Universitas Mataram
Email: az.noersidiq@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara kandungan lignin, protein kasar (PK), dan kecernaan bahan kering dan organik secara in-vitro pada beberapa jenis hijauan yang umum diberikan kepada kambing di Pulau Lombok. Jenis hijauan yang dianalisis meliputi Daun Ketapang, Rumput Lapangan, Daun Jarak, Daun Nangka, Daun Waru, Daun Jawa, Indigofera, dan Lamtoro. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif antara kandungan lignin dan tingkat kecernaan bahan kering maupun bahan organik. Daun waru, yang memiliki kandungan lignin tertinggi (11.26%), menunjukkan kecernaan yang paling rendah (18.48% bahan kering dan 27.84% bahan organik). Sebaliknya, hijauan dengan kandungan lignin rendah seperti Lamtoro dan Indigofera menunjukkan tingkat kecernaan yang lebih tinggi, masing-masing sebesar 62.21% dan 44.65% untuk bahan kering. Meskipun daun jarak memiliki kandungan protein kasar tertinggi (34.81%), kecernaan bahan organiknya tetap rendah, menunjukkan bahwa kandungan protein kasar yang tinggi tidak selalu berbanding lurus dengan peningkatan kecernaan. Faktor lain, seperti ikatan lignin-protein dan senyawa anti-nutrisi, juga mempengaruhi degradasi nutrisi di rumen. Berdasarkan hasil ini, hijauan dengan lignin rendah seperti Indigofera dan Lamtoro lebih dianjurkan untuk meningkatkan efisiensi pakan ruminansia. Pengelolaan kandungan lignin dalam hijauan perlu diperhatikan guna memaksimalkan kecernaan dan ketersediaan nutrien bagi ternak kambing.

Kata kunci: lignin, protein., kecernaan., hijauan., in-vitro., kambing

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PENGARUH PENAMBAHAN BERBAGAI LEVEL PENGGUMPAL TERONG DURI (*Solanum Carolinense*) TERHADAP KUALITAS FISIK DANGKE BERBAGAI JENIS SUSU TERNAK PERAH POTENSIAL NTB

Muhammad Dohi; Ica Ayu Wandira ; I Nyoman Sadia ; Haryanto ; Hermansyah

S1 peternakan, universitas mataram
Email: muhammaddohi253@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan berbagai level penggumpalan terong duri (Solanum carolinense) terhadap sifat fisik dangke susu kambing peranakan ettawa (PE), susu kerbau Sumbawa, dan susu kuda liar Bima. Materi yang digunakan adalah susu kambing PE, susu kerbau Sumbawa, susu kuda liar Bima dan terong duri. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap kelompok (RALK) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan pada setiap jenis susu yaitu perlakuan kontrol (P0) ditambahkan 1% getah pepaya, P1 ditambahkan 1% terong duri, P2 ditambahkan 2% terong duri, dan P3 ditambahkan 3% terong duri. Variabel yang diamati adalah tingkat keasaman (pH), densitas, persentase curd, persentase whey dan persentase asam laktat dangke dan dianalisis mengunakan analisis of varians (ANOVA). Hasil penelitian menunjukan bahwa penambahan berbagai level terong duri berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap nilai pH, persentase curd dan persentase whey dangke susu kambing PE tetapi tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap densitas dan persentase asam laktat. Pada dangke susu kerbau Sumbawa menunjukan bahwa penambahan sari buah terong duri memberikan pengaruh yang nyata terhadap persentasi curd dangke, namun tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tingkat keasaman (pH), densitas, persentase whey, dan persentase asam laktat dangke susu kerbau Sumbawa. Selanjutnya, penambahan sari buah terong duri tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap sifat fisik dangke susu kuda liar Bima.

Kata kunci: Dangke, Susu Ternak, Terong Duri.

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KEDELAI DENGAN BUNGKIL SAWIT PADA PAKAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN LELE SANGKURIANG (*Clarias gariepinus*)

Wahyu Wira Pratama; Sarmila; M. Faiq Ash Shiddiq

Budidaya Perikanan, Politeknik Negeri Pontianak
Email: wahyuwirapratama91@gmail.com

ABSTRAK

Bungkil sawit dinilai sangat potensial dimanfaatkan untuk bahan pakan ikan dikarenakan terdapat kandungan protein kasar sebesar 15.43%. Permasalahan yang dihadapi pembudidaya ikan ialah ketidakseimbangan pendapatan yang diperoleh daripada biaya produksi yang sudah dikeluarkan. Hal ini dikarenakan pembudidaya ketergantungan akan pakan pabrikan sehingga harga pakan komersial yang dikeluarkan tinggi. Penelitian ini terdiri dari tiga perlakuan yaitu: perlakuan pertama (P1) pakan berbahan dasar perbandingan tepung kedelai dan tepung bungkil sawit sebesar 80 : 20, (P2) 70 : 30, serta (P3) 60 : 40. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 4 kali pengulangan Tujuan dilakukan penelitian ini yakni menganalisis pengaruh subsitusi pakan tepung kedelai dan bungkil sawit yang berbeda pada pertumbuhan ikan Lele Sangkuriang (Clarias sp). Hasil tertinggi nilai WG% terdapat pada P1 sebesar 71,3%, diikuti P2 sebesar 51,5%, dan P3 sebesar 47,6%. Nilai RGR tertinggi pada perlakuan P1 sebesar 0,3% diikuti oleh perlakuan P2 dan P3 sebesar 0,2%. Protein efesiensi rasio perlakuan adalah sama yaitu sebesar 0,2%. Efesiensi pakan tertinggi pada perlakuan P1 sebesar 24,9%, diikuti perlakuan P2 sebesar 17,1%, dan terendah pada perlakuan P3 sebesar 16,7%. FCR terbaik pada perlakuan P1 yaitu sebesar 4,31, diikuti perlakuan P2 sebesar 5,85 dan perlakuan P3 sebesar 6,22. SR perlakuan tertinggi terdapat pada P1 yaitu sebesar 91,7% diikuti oleh P2 dan P3 sebesar 90%. kualitas air masih dalam kondisi optimal yang menunjukkan suhu berkisar antara 26-30oC, pH berkisar antara 6,6-7,9, dan DO berkisar antar 5,7-6,9 ppm

Kata kunci: Lele, Bungkil sawit, Subsitusi pakan, Konversi Pakan, Kelangsungan hidup, Pertumbuhan

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PENGARUH SUPLEMENTASI HABBATUSSAUDA PADA PERFORMA PERTUMBUHAN AYAM BROILER YANG DIPELIHARA DALAM KANDANG TERBUKA

Mohammad Hasil Tamzil; Mohammad Hasil Tamzil; Budi Indarsih; Sulaiman Ngongo Depamede

Peternakan, Universitas Mataram
Email: m.h.tamsil@unram.ac.id

ABSTRAK

Habbatussauda merupakan herbal yang sudah berabad-abad dipercaya bermanfaat untuk kesehatan manusia. Penelitian in bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi habbatussauda pada performa pertumbuhan ayam broiler yang dipelihara dalam kendang tebuka. Penelitian dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola Searah menggunakan 100 ekor DOC ayam broiler strain CP 707. Ayam-ayam tersebut dibagi menjadi 4 perlakuan, masing-masing dengan 5 kali ulangan, sehingga masing-masing ulangan terdiri dari 5 ekor anak ayam. Kelompok ayam perlakuan ke -1 tidak diberi suplementasi jintan hitam dalam pakan (control), sedangkan kelompok ayam perlakauan ke-2, ke-3 dan ke-4, masing diberi suplementasi jintan hitam sebesar 600 mg, 1200 dan 1800 mg /kg pakan. Pemeliharaan dilakukan selama 5 minggu dengan pakan dan air minum diberi ad libitum. Hasil penelitian mendapatkan bahwa suplementasi habbatussauda meningkatkan bobot badan, dan pertambahan bobot badan serta menurunkan konversi pakan ($p<0.01$). Suplementasi habbatussauda sampai ambang batas 1200 mg/kg pakan menghasil konversi pakan terendah.

Kata kunci: Habbatussauda, ayam broiler, bobot badan, konversi pakan

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENGUKURAN KUALITAS AIR REAL-TIME DALAM BUDIDAYA LOBSTER MENUJU INDUSTRI AKUAKULTUR 4.0

Muhammad Junaidi; Kurniawan Yuniarto; Septiana Dwiyanti; Damai Diniariwisan; Muhammad Sumsanto

Budidaya Perairan, Universitas Mataram
Email: m.junaidi@unram.ac.id

ABSTRAK

Penerapan sistem instrumentasi, sistem integrasi dan sistem otomasi pada akuakultur 4.0 dapat dilakukan pada setiap tahapan/proses dalam sistem akuakultur. Instrumentasi pengukuran dan pemantauan kualitas air secara real time sangat penting dalam budidaya lobster. Penelitian bertujuan untuk merancang, mengimplementasikan, menguji dan menganalisis data instrumentasi dan sistem pengukuran kualitas air secara real time untuk budidaya lobster di keramba jaring apung. Penelitian ini diharapkan dapat mempermudah merancang sistem produksi budidaya lobster secara akurat, cepat dan praktis serta keuntungan para peternak pun meningkat. Selain itu, aplikasi ini juga diharapkan dapat bermanfaat sebagai media dan sumber informasi yang praktis dan modern dalam meningkatkan produksi budidaya lobster pada keramba jaring apung di perairan teluk. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni – November 2023. Rangkaian tahapan penelitian meliputi perancangan sistem otomasi, pengadaan alat ukur, pengujian simulasi dan pengolahan data. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini mampu menerima dan mengirim data dan notifikasi pada smartphone jika terjadi pembacaan nilai parameter melebihi ambang batas yang ditentukan.

Kata kunci: Akuakultur 4.0; budidaya lobster; instrumen kualitas air,

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PENINGKATAN PERTUMBUHAN BENIH KERANG MUTIARA PINCTADA MAXIMA MELALUI PERENDAMAN SECARA PERIODIK PADA BUDIDAYA METODE LONGLINE DI PERAIRAN DESA SUGIAN LOMBOK TIMUR

Alis Mukhlis; Alis Mukhlis; Nunik Cokrowati; Wastu Ayu Diamahesa; Laily Fitriani Mulyani; Damai Diniariwisan; Santun Nur Istiqomah

Budidaya Perairan, Universitas Mataram
Email: alismukhlis@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pertumbuhan benih kerang mutiara Pinctada maxima pada sistem budidaya metode longline di perairan Desa Sugian, Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur. Metode yang digunakan adalah perendaman benih secara periodik setiap dua minggu. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan lebar cangkang yang diukur dari bagian dorsal hingga ventral (Dorso-Ventral) dan tingkat kelangsungan hidup. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknik perendaman memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih kerang mutiara dibandingkan dengan metode konvensional tanpa perendaman. Temuan ini mengindikasikan bahwa perendaman periodik dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan produktivitas dalam budidaya kerang mutiara P. maxima, dengan potensi aplikasi lebih luas pada industri budidaya kerang mutiara di Indonesia.

Kata kunci: Pinctada maxima, kerang mutiara, pertumbuhan benih, budidaya longline, perendaman periodik, Lombok Timur

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PERFORMAN PRODUKSI DAN KAPASITAS SUPLAY BIBIT DAN POTONG KERBAU DI KAB. LOMBOK TIMUR

Happy Poerwoto; Ashari; Rr.Agistien Suhardiani; Tahya Hidjaz; Rina Andriati

Produksi ternak, Universitas Mataram
Email: happoer12@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini telah dilakukan di Kabupaten Lombok Timur dengan tujuan untuk mengetahui potensi produksi dan reproduksi kerbau serta kapasitas suplay kerbau bibit dan potong. Penelitian dilakukan dengan metode survey. Sampel penelitian terdiri dari peternak dan ternak yang dipeliharanya. Penelitian ini dilakukan pada 2 (dua) kecamatan yaitu kecamatan Sembelia dan Jero Waru. Pengambilan desa sampel berdasarkan tingkat kepadatan ternak, yakni daerah tingkat kepadatan tinggi, sedang dan kurang. Penentuan sampel responden secara purposive sampling. Jumlah responden di setiap desa sampel sebanyak 10 peternak atau sebanyak 30 responden peternak. Variable yang diamati meliputi bobot badan, ukuran tubuh, angka kelahiran, angka kematian, panen pedet, jangka beranak dan umur afkir. Data yang terkumpul ditabulasi menurut jenisnya, kemudian dihitung rata-ratanya. Tingkat Produktivitas dan kapasitas suplay Kerbau bibit dan potong menggunakan pedoman Dania (2001). Interpestasi data yang diperoleh dilakukan secara diskriptif. Pada penelitian ini rata-rata umur peternak 48,16 ± 13,90 tahun, sedangkan pendidikan hanyak sampai sekolah dasar (95%). Struktur populasi ternak adalah anak 17,26%, Muda 28,24 dan dewasa 38,45 %. Pencapaian berat badan antara anak dewasa secara nyata berbeda antara jantan dan betina. Angka kematian ternak kerbau di Lombok Timur sebesar 5,53 % dan Natural Increase diperoleh 22,27 %, sedangkan Net Replacement Rate (NRR) 299,7 %. Kemampuan penyediaan ternak bibit di daerah ini sebesar 19,10 %. Hasil penelitian ini akan dipublikasi dan dijadikan bahan untuk melengkapi materi dalam penyusunan bahan ajar Produksi Ternak Potong dan sebagai bahan informasi bagi peneliti berikutnya.

Kata kunci: Kerbau, Panen Gudel, Ternak Bibit dan Potong.

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PERFORMANCE PRODUKSI KERBAU YANG DI PERAH DI GUNUNG SANGIANG KECAMATAN WERA KABUPATEN BIMA

Ica Ayu Wandira; Intan Putri Mantika; Muhammad Dohi; Khozinatul Asror; Olivia Tullah

S1 Peternakan, Universitas Mataram
Email: icaayuwandira10@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat kuantitatif pada kerbau betina dan kerbau jantan di gunung Sangiang Kecamatan Wera Kabupaten Bima. Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan cara mengambil sampel secara kuantitatif dilapangan dan dijelaskan secara deskripsi dengan metode pengambilan sampel secara purposive sampling. Materi penelitian menggunakan 30 ekor kerbau terdiri dari 15 ekor jantan dan 15 ekor betina yang telah diberi identitas tanda terlebih dahulu. Hasil penelitian menunjukkan kerbau betina di gunung Sangiang memiliki sifat kuantitatif meliputi bobot badan rata-rata 316±95 kg, panjang badan 99±23 cm, tinggi pundak 97±17 cm, lingkar dada 154±27 cm, lebar pinggul 35±15 cm, tinggi pinggul 83±17 cm, panjang kepala 40±9 cm, lebar kepala 20±2 cm, panjang kaki depan 93±13 cm, panjang kaki belakang 100±10 cm, lingkar ambing 22±20 cm, dan jumlah produksi susu 2,5±0,4 l/ekor/hari. Sementara itu, sifat kuantitatif kerbau jantan yang dipelihara di gunung Sangiang adalah bobot badan rata-rata 313±81 kg, panjang badan rata-rata 102±16 cm, tinggi pundak rata-rata 105±12 cm, lingkar dada rata-rata 154±23 cm, lebar pinggul rata-rata 39±4 cm, tinggi pinggul rata-rata 105±13 cm, panjang kepala rata-rata 40±4 cm, lebar kepala rata-rata 19±3 cm, panjang kaki depan rata-rata 92±12 cm, panjang kaki belakang rata-rata 93±11 cm, dan lingkar scrotum rata-rata 19±4 cm.

Kata kunci: Gunung Sangiang, kerbau, sifat kuantitatif

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PERILAKU KONSUMSI NUGGET PADA ANAK USIA DINI DENGAN PENDEKATAN EXTENDED TEHORY OF PLANNED BEHAVIOR

Rosyida Fajri Rinanti; Ayu Wulandari Priyambodo

Prodi Peternakan/ Prodi Agribisnis, Universitas Tribhuwana Tunggadewi
Email: rosyida.fajri@gmail.com

ABSTRAK

Pentingnya asupan protein hewani pada anak sudah banyak digaungkan untuk mencegah stunting. Dengan tingginya aktifitas orang tua, salah satu alternatif untuk memberikan asupan protein hewani yang dilakukan oleh orang tua pada anak adalah melalui pemberian nugget. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi orang tua dalam memberikan nugget pada anak usia dini dengan harapan dapat melihat konstruk dalam konsumsi nugget, selain itu sebagai salah satu sumber informasi dan acuan bagi pemerintah dalam pengambilan keputusan tentang pemenuhan asupan protein hewani olahan. Penelitian ini berfokus pada faktor social-psikologis berdasarkan Extended Theory of Planned Behavior. Responden didapatkan dengan mendatangi beberapa KB dan PAUD yang ada di Kota Malang menggunakan metode insidental sampling. Data yang ada kemudian dianalisis menggunakan SEM-PLS melalui pendekatan embedded two stage approach. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh langsung knowledge terhadap attitude dan perceived behavior control. Selain itu, intention yang dipengaruhi oleh perceived behavior control menjadi mediasi yang paling kuat untuk hubungan knowledge terhadap intention. Konsumsi produk protein hewani paling kuat dipenaruhi oleh perceived behavior control.

Kata kunci: Perilaku Konsumsi, Nugget, Anak Usia Dini, Extended Theory of Planned Behavior

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

POLIKULTUR LOBSTER PASIR (*Panulirus homarus*) DAN IKAN BARONANG (*Siganus sp.*) PADA KERAMBA JARING APUNG

Yuliana Asri; Nanda Diniarti.; Bagus Dwi Hari Setyono.; Muhammad Sumsanto.; Damai Diniariwisan

Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan dan Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian Universitas Mataram
Email: yulianaasri@unram.ac.id

ABSTRAK

Polikultur lobster pasir dan ikan baronang merupakan sistem budidaya yang menggabungkan dua jenis komoditas perikanan yang berbeda dalam satu wadah. Polikultur lobster pasir dan ikan baronang penting dilakukan karena dapat meningkatkan produktivitas dalam hal pemanfaatan ruang budidaya di Keramba Jaring Apung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh polikultur lobster pasir dengan ikan baronang pada padat tebar ikan baronang yang berbeda dengan sistem Keramba Jaring Apung (KJA). Penelitian dilaksanakan di perairan pantai dusun Ujung Betok Pemongkong Jerowaru Lombok Timur NTB. KJA dilengkapi dengan kantong jaring pemeliharaan yang berukuran 1 m x 1m x 2m (2m3). Benih lobster pasir dan ikan baronang berasal dari tangkapan alam pengumpul di Ujung Betok. Ukuran berat lobster pasir yang digunakan adalah dari 95-98 g dan ikan baronang sebesar 12 – 15 g. Penelitian dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan yaitu perlakuan A pemeliharaan lobster pasir (30 ekor/m3) tanpa ikan baronang, B lobster pasir (30 ekor/m3) dan ikan baronang (5 ekor/m3) dan C lobster pasir (30 ekor/m3) dan ikan baronang (10 ekor/m3). Berdasarkan hasil penelitian diperolah pertambahan berat mutlak lobster selama 45 hari pemeliharaan pada perlakuan A sebesar 10.7 g, perlakuan B sebesar 11,6 g dan perlakuan C sebesar 11,1 g. Pertambahan berat mutlak ikan baronang pada perlakuan B dan C berturut-turut sebesar 19,8 g dan 14 gram. Hasil penelitian menunjukkan bahwa polikultur lobster pasir dan ikan baronang mempengaruhi produktivitas dan kelangsungan hidup lobster dan ikan baronang, tetapi tidak untuk pertumbuhan mutlak lobster dan ikan baronang.

Kata kunci: Lobster pasir., ikan baronang., polikultur., padat tebar.

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

PRODUKSI AYAM KUB YANG DIPELIHARA DENGAN LEVEL PROTEIN PAKAN BERBEDA DAN SEX TERPISAH

Budi Indarsih; Mohammad Hasil Tamzil; Ni Ketut Dewi Haryani; I Nyoman Sukartha Jaya; Asnawi.

Peternakan, Universitas Mataram
Email: budiindarsih@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performan ayam KUB yang diberi pakan dengan level protein berbeda dan sex terpisah. Penelitian dilaksanakan di laboratorium terapan teaching farm lingsar selama 12 minggu. Penelitian rancangan acak lengkap dengan 120 ekor DOC ayam KUB, dibagi menjadi 3 perlakuan pakan dengan level protein berbeda (17, 19, dan 21%) disusun dari bahan lokal, 4 kali ulangan dan setiap ulangan menggunakan 10 ekor anak ayam dengan pakan isokalori sekitar 3050 kkal/kg. Penelitian dimulai dari umur 5 hari hingga 53 hari. Level protein dan jenis kelamin mempengaruhi konsumsi, bobot badan, kenaikan bobot badan dan konversi pakan (p>.0.05). Kandungan protein karkas tidak dipengaruhi oleh level protein (p>0.05), tetapi mempengaruhi kandungan lemak karkas (p<0,05). Ayam jantan mengandung lemak lebih rendah (p<0.05)dari pada ayam betina.

Kata kunci: Kata kunci : ayam KUB; persentase karkas; lemak karkas; ayam jantan

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

Profil Pertumbuhan Ikan Nila (Oreochromis niloticus) Pada Pemberian Pakan dengan Penambahan Ekstrak Etanol Tepung Kappaphycus alvarezii

Salnida Yuniarti Lumbessy; Zaenal Abidin ; Dewi Putri Lestari ; Wastu Ayu Diamahesa; Thoy Batun Citra Rahmadani; vera ayu Lestari

Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram
Email: salnidayuniarti@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh pemberian pakan komersial dengan penambahan ekstrak etanol tepung rumput laut K. alvarezii terhadap pertumbuhan ikan nila (O. niloticus). Penelitian dilaksanakan Juli – September 2024 di Laboratorium Produksi dan Reproduksi Budidaya Perairan, Universitas Mataram. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap, terdiri atas 4 perlakuan dan 3 ulangan yaitu pakan komersil (kontrol/P1), Ekstraksi etanol 96% 1:3 (P2), Ekstraksi etanol 96% 1:4 (P3), dan Ekstraksi etanol 96% 1:5 (P4). Ekstraksi dilakukan dengan maserasi tepung rumput laut K. alvarezii selama 30 jam pada suhu 40oC. Dosis ekstrak yang dicampur pada pakan adalah 2 g/1 kg pakan dicampur 10 ml aquades. Parameter uji adalah berat mutlak, panjang mutlak, laju pertumbuhan spesifik (LPS), konversi pakan (FCR), efesiensi pemanfaatan pakan (EPP), kelangsungan hidup (SR) dan kualitas air. Analisa data menggunakan Anova pada taraf nyata 0.05 dan dilakukan uji lanjut menggunakan uji Duncan. Hasil penelitian menujukan bahwa penambahan ekstrak etanol K. alvarezii 1:4 memberikan nilai rata-rata pertumbuhan yang tinggindan pemanfaatan pakan yang lebih baik pada ikan nila dengan tingkat kelangsungan hidup ikan nila sebesar 90%.

Kata kunci: : ekstrak etanol; ikan nila; K. alvarezii; pertumbuhan

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

SIFAT KUALITATIF DAN BODY CONDITION SCORE (BCS) KERBAU YANG DI PERAH DI GUNUNG SANGIANG KECAMATAN WERA KABUPATEN BIMA

Nyoman Sadia; Ica Ayu Wandira ; Muhammad Dohi ; Haryanto

S1 peternakan, universitas mataram
Email: icaayuwandira@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat kualitatif, nilai body condition score (BCS) dan jenis pakan alami yang dikonsumsi kerbau di gunung Sangiang Kecamatan Wera Kabupaten Bima. Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan cara mengambil sampel secara kualitatif dan atau kuantitatif dilapangan dan dijelaskan secara deskripsi dengan metode pengambilan sampel secara purposive sampling. Materi penelitian menggunakan 30 ekor kerbau terdiri dari 15 ekor jantan dan 15 ekor betina yang telah diberi identitas tanda terlebih dahulu. Data yang diperoleh tabulasi dan dihitung rataannya menggunakan Arithmatic Mean dan Standar Deviasi (Nilai rataan ± SD) dengan spreadsheet Microsoft excel 2010. Hasil penelitian menunjukkan kerbau di gunung Sangiang memiliki sifat kualitatif berupa warna rambut abu-abu, hitam dan pirang; bentuk tanduk kerung dan baplang; warna bulu ekor hitam dan coklat; warna kaki bawah putih dan pink, jumlah unyeng-unyengan sebanyak 1, 2, 3 dan 4 buah; garis punggung datar dan melengkung; dan jumlah garis kalung putih 2. Nilai BCS kerbau di gunung Sangiang adalah 3 pada kerbau gudel jantan, jantan muda, jantan dewasa, gudel betina, dan betina dara, sedangkan betina dewasa memiliki nilai BCS 4. Jenis pakan yang dikonsumsi adalah rumput lapangan, legume menjalar, daun banten, daun bidara, jerami jagung dan jerami kacang tanah.

Kata kunci: kerbau, gunung Sangiang, sifat kualitatif, BCS, pakan.

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

STRATEGI PENGELOLAAN PERIKANAN GURITA

Muhammad Marzuki; M. Junaidi; Alis Mukhlis; Laily Fitriani Mulyani; Erika Rahmi; Nurul Aeni

Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mataram
Email: msopiyaniskandar17@gmail.com

ABSTRAK

Gurita memiliki peran ekologis penting yaitu sebagai organisme yang berperan dalam berbagai interaksi dengan biota laut lain. Gurita merupakan komoditas perikanan ekonomis penting yang memiliki harga tinggi dan menjadi salah satu sumber devisa negara. Komoditas ini memperoleh predikat primadona bagi nelayan khususnya di Nusa Tenggara Barat. Status pemanfaatan perikanan gurita belum diketahui dan dikelola dengan baik untuk keberlanjutannya. Penentuan nilai indeks dan dimensi biologi gurita diharapkan dapat memberikan manfaat kepada nelayan dan stakeholder tentang informasi kondisi eksisting pengelolaan perikanan gurita dari atribut dimensi biologi meliputi pola pertumbuhan, bentuk tubuh, kelompok umur, faktor kondisi, layak memijah/maturitas, layak tangkap dan layak konsumsi. Penelitian bertujuan mengidentikasi atribut dimensi biologi, menghitung nilai indeks dan status keberlanjutan pengelolaan perikanan gurita yang didaratkan di Pantai Montong. Penelitian ini akan diuji dengan metode survei deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data melalui teknik sampling, pengamatan, uji laboratorium, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dengan analisis Multi Dimensional Scalling (MDS), menggunakan tools Rap-InOctopus merupakan modifikasi Rap-Fish. Hasil pertumbuhan gurita diperoleh nilai b sebesar 5,16 dengan nilai kelompok umur dewasa terbanyak yaitu kelas 11,0 – 12,0 cm sejumlah 38 individu (76%). Gurita layak maturitas (memijah/bertelur) yang berada di wilayah Montong dengan panjang mantel didominasi oleh frekuensi kelas berkisar 8,2 cm – 21 cm sebanyak 46 individu (92,00%), sehingga dapat dikatakan layak tangkap dan layak konsumsi.

Kata kunci: Status Keberlanjutan, Nilai Indeks, Dimensi Biologi, Pengelolaan Gurita

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

SUPLEMNTASI GLUKOSA ATAU FRUKTOSA UNTUK PEMULIHAN ENERGI SPERMATOZOA KAMBING BOER PASCA PENCUCIAN

I Wayan Lanus Sumadiasa; Lalu Ahmad Zaenuri; Lukman HY.; Rodiah; Enny Yuliani; Ilhamsyah

Prodi Peternakan, Universitas Mataram
Email: iwlanuss@unram.ac.id

ABSTRAK

Semen terdiri dari spermatozoa dan cairan seminal plasma yang mengandung berbagai substansi biokimiawi, baik yang bermanfaat bagi fungsi kehidupan maupun zat-zat beracun yang dapat merusak spermatozoa, seperti sisa metabolisme dan radikal bebas. Zat-zat beracun dalam seminal plasma dapat dihilangkan dengan pencucian untuk meminimalkan efek buruk infertilitas, serta mengoptimalkan kualitas dan fertilitas spermatozoa. Pencucian akan menghilangkan sumber energi utama seperti fruktosa atau glukosa. Oleh karena itu, pasca pencucian perlu suplementasi fruktosa atau glukosa eksogen sebagai sumber energi baru bagi spermatozoa. Objek penelitian adalah semen dari 3 ekor kambing Boer berumur 2 – 4 tahun. Ejakulat yang digunakan sebagai materi penelitian memiliki motilitas dan viabiltas minimal 70%, konsentrasi minimal 1000 juta/ml dan abnormalitas maksimal 20%. Perlakuan yang dicobakan terhadap semen hasil pencucian adalah penyimpanan dalam Tris-kuning telur (TKT) sebagai kontrol (P1), TKT ditambah 1% glukosa (P2) dan TKT ditambah 1% fruktosa (P3), masing-masing diulangi 5 kali. Variabel yang diamati adalah motilitas, viabilitas, abnormalitas spermatozoa dan membran plasma utuh (MPU). Data dianalisis dengan analisis varians (ANAVA) menggunakan aplikasi SPSS-20. Hasil penelitian menunjukkan, waktu simpan spermatozoa setelah pencucian adalah 8 hari. Rataan motilitas spermatozoa pada P1, P2 dan P3 masing-masing 42.00 ± 1.67%, 44.33 ± 2.88% dan 49.00 ± 2.53%. Viabilitas masing-masing 45.67 ± 1.21%, 48.00 ± 1.41% dan 53.50 ± 2.59%, abnormalitas 15.33 ± 0.52%, 14.50 ± 1.05% dan 12.17 ± 1.17%, serta MPU 42.67 ± 1.21%, 44.50 ± 1.05% dan 49.33 ± 1.75%. Simpulan, suplementasi glukosa atau fruktosa meningkatkan kualitas spermatozoa hasil pencucian, dan kualitas terbaik diperoleh dari penambahan 1% fruktosa/100 ml pengencer

Kata kunci: Fruktosa, glukosa, kambing Boer, pencucian, spermatozoa

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

UJI EFEKTIVITAS SINGLE DAN MULTI HERBAL FEED ADDITIVE UNTUK PRODUKSI DAN KUALITAS PRODUK ITIK PEKING (*Anas platyrhynchos domestica*)

Budi Indarsih; Mohammad Hasil Tamzil; Ni Ketut Dewi Haryani; I Nyoman Sukartha Jaya; Asnawi

Peternakan, Universitas Mataram
Email: budiindarsih@unram.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui herbal kunyit (Curcuma longa) atau temulawak (Curcuma zanthorrhiza) atau kombinasinya sebagai herbal feed additive untuk itik Peking yang menghasilkan performan pertumbuhan dan karakteristik karkasnya pada umur 8 minggu. Seratus dua puluh ekor itik Peking berumur 1 hari dialokasikan ke dalam empat kelompok dengan 3 ulangan masing-masing 10 ekor per kandang. Perlakuan pakannya adalah anak itik diberi pakan komersial khusus broiler starter tanpa kunyit atau temulawak sebagai kontrol (T-0), T-K5- kunyit 5 g/kg pakan, pakan starter ditambah kunyit 5 g/ kg, T-T5 group diberi temulawak 5 g/kg pakan (T-TL), dan T-KTL, group diberi 2,5 kunyit dan 2,5 g temulawak 5 g/kg pakan selama masa pertumbuhan (5 minggu). Itik dipelihara pada kandang dengan lantai kawat dengan kepadatan 3 ekor/m2 Suplementasi kunyit dan temulawak menunjukkan performan produksi dan karkasnya ($p<0,05$) lebih baik dibanding perlakuan lain. Kombinasi kedua herbal ini mampu menurunkan lemak abdominal ($p<0,05$).

Kata kunci: lemak abdominal, produksi, kunyit, temulawak

TOPIK: *Ilmu Peternakan dan Perikanan*

SPATIAL VARIABILITY OF PLANKTON COMMUNITIES AS ECOLOGICAL INDICATORS FOR SUSTAINABLE FISHING GROUND IDENTIFICATION IN NORTH LOMBOK WATERS

Chandrika Eka Larasati; Paryono; Ayu Adhita Damayanti; Rhojim Wahyudi; Sholihati Lathifa Sakina

Prodi ilmu kelautan, Universitas Mataram
Email: chandrikalarasati@unram.ac.id

ABSTRAK

Tingginya kelimpahan plankton dapat dijadikan sebagai indikator kesuburan perairan. Selain itu, tingginya kelimpahan plankton ini juga dapat dimanfaatkan sebagai lokasi fishing ground. Fishing ground dapat ditentukan dengan keberlimpahan antara plankton dan klorofil-a. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran spasial fitoplankton, zooplankton, klorofil-a dan menentukan zona spasial potensial fishing ground. Penelitian ini dilaksanakan di Perairan Lombok Utara Bulan Juli-Agustus 2024 dengan 20 titik stasiun. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode purposive sampling. Hasil menunjukkan bahwa Stasiun 01, 02, 06, 07, 08, 10, dan 11 di perairan Lombok Utara memiliki potensi yang baik sebagai lokasi Fishing Ground. Jenis plankton yang ditemukan dari kelas Bacillariophyceae yang meliputi Chaetoceros sp, Coscinosdiscus sp, Diatoma sp, Rhzisolenia sp, Leprocylindrus sp dan Guinardia sp. Kemudian pada kelas Dinophyceae meliputi Amphisolenia sp, Amphorellopsis sp, Ceratium sp, Gymnodinium sp, Protoperidinium sp, dan Pyrodinium sp, kelompok fitoplankton ini diperkuat lagi dengan ditemukannya Oscillatoria sp dan Trichodesmium sp dari kelas Cynophyceae. Sementara itu, zooplankton terdapat 2 kelas yang meliputi Copepods sp dan Nauplius sp. Distribusi plankton di perairan Lombok Utara tidak merata, dengan konsentrasi yang lebih tinggi di beberapa area tertentu saja. Daerah dengan konsentrasi plankton yang tinggi memiliki potensi sebagai area fishing ground. Keberlimpahan plankton, terutama fitoplankton menjai sumber pakan bagi banyak spesies ikan. Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan area fishing ground di perairan Lombok Utara. Perlu dilakukan kegiatan pemantauan plankton secara berkala di Perairan Lombok Utara guna mendapatkan data yang lebih komprehensif.

Kata kunci: fishing ground, Plankton, Sebaran spasial.

TOPIK: *Inovasi Teknologi*

ANALISIS KINERJA DAN REDISAIN SIMPANG BERSINYAL TUGU BUNDARAN SWETA MENGGUNAKAN APLIKASI PTV. VISSIM

Fera Fitri Salsabila; I D M Alit Karyawan; Desi Widianty; Rohani; I Wayan Suteja

Teknik Sipil, Universitas Mataram
Email: salsabilafe@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja lalu lintas pada simpang bersinyal Tugu Bundaran Sweta menggunakan perangkat lunak simulasi lalu lintas PTV Vissim serta merancang ulang (redisain) simpang guna meningkatkan efisiensi lalu lintas. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini mencakup volume lalu lintas pada jam-jam sibuk serta waktu siklus lampu lalu lintas di persimpangan. Analisis kinerja dilakukan dengan menghitung beberapa parameter seperti tundaan rata-rata (average delay), panjang antrian (queue length), dan tingkat pelayanan (level of service/LOS). Hasil analisis menunjukkan bahwa simpang bersinyal Tugu Bundaran Sweta mengalami kemacetan signifikan selama jam puncak dengan tundaan rata-rata yang melebihi ambang batas yang diizinkan. Berdasarkan hasil simulasi menggunakan PTV Vissim, dilakukan redisain pada durasi sinyal dan geometrik simpang untuk mengoptimalkan kinerja lalu lintas. Simulasi redisain menghasilkan peningkatan kinerja simpang, ditandai dengan pengurangan tundaan rata-rata hingga 35% dan perbaikan tingkat pelayanan dari D ke C. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pihak terkait dalam merencanakan redisain simpang bersinyal di daerah perkotaan yang memiliki permasalahan lalu lintas serupa. Penggunaan perangkat lunak simulasi seperti PTV Vissim terbukti efektif dalam mengidentifikasi masalah lalu lintas serta mengevaluasi solusi redisain secara komprehensif.

Kata kunci: redisain; simpang; PTV Vissim; tundaan; kinerja

TOPIK: *Inovasi Teknologi*

DESAIN INSTRUMEN PEREKAM SUARA DI BAWAH PERMUKAAN AIR BERBIAYA TERJANGKAU

Ahmad Zarkasi; Khafidawati Saputri Sabir; Kholis Nurhanafi; Mislan

Fisika / Fisika, Universitas Mulawarman
Email: ahmad.zarkasi@fmipa.unmul.ac.id

ABSTRAK

Gelombang akustik banyak dimanfaatkan untuk eksplorasi objek di bawah permukaan air, baik di laut maupun di perairan tawar. Salah satu instrumen yang menggunakan gelombang akustik dan banyak digunakan saat ini adalah Dolphinear, sebuah perekam suara portable yang harganya relatif tinggi dan tak tersedia secara bebas di pasaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah instrumen perekam suara yang jauh lebih terjangkau namun dengan tetap mengedepankan kualitas hasil perekaman dan portabilitas. Instrumen ini juga dilengkapi dengan fitur lain berupa filter yang tidak dimiliki oleh Dolphinear. Pengujian instrumen dilakukan baik di udara maupun di bawah permukaan air. Hasilnya direkam dengan Audacity kemudian dibandingkan dengan hasil pengukuran menggunakan Dolphinear sebagai pembanding. Secara umum, instrumen yang telah didesain telah dapat bekerja dengan cukup baik terutama pada rentang frekuensi 200 Hz hingga 20 kHz yang merupakan spektrum audiosonik. Uji linearitas juga menunjukkan hasil yang baik dengan nilai R2 sebesar 0,9998. Dalam beberapa kesempatan, terdapat noise yang cukup mengganggu yang dipicu baik oleh gelombang air, suara kapal, maupun sumber lain. Namun, noise ini kemudian dapat diminimalisir oleh rangkaian filter yang telah dirancang bersama rangkaian penguat. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menawarkan solusi yang lebih terjangkau, tetapi juga menambahkan fitur inovatif yang meningkatkan kinerja perekaman dalam konteks teknologi akustik.

Kata kunci: akustik; filter; dolphinear; audacity

TOPIK: *Inovasi Teknologi*

KINERJA BETON POLIMER DENGAN AGREGAT KASAR DAUR ULANG METODE TERMAL-MEKANIK-KIMIA

Ni Nyoman Kencanawati; Ngudiyono; Buan Anshari; I Nyoman H Biomantara

Teknik Sipil/Teknik Sipil, Universitas Mataram
Email: nkencanawati@unram.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan agregat kasar alami dalam produksi beton secara besar-besaran dapat dihindarkan dengan menggunakan agregat kasar daur ulang sebagai pengganti penggunaan agregat alami. Namun penggunaan agregat kasar daur ulang umumnya dapat berpengaruh terhadap kualitas beton. Daerah interfacial transition zone (ITZ) yang berlebihan terbentuk akibat mortar lama yang masih melekat merupakan zona kontak terlemah pada beton agregat daur ulang. Penambahan polimer seperti Styrene Butadiene Rubber (SBR) ke dalam campuran beton agregat daur ulang diharapkan mampu meningkatkan kekuatan pada daerah tersebut. Penambahan kadar SBR sebesar 0%, 2.5%, 5%, dan 10% terhadap berat air campuran dilakukan untuk meninjau kinerja beton pada sifat fisik, sifat mekanik, dan sifat mikroskopisnya. Agregat kasar yang digunakan berasal dari agregat kasar daur ulang metode Heating-Grinding-Acid Solvent (H-G-A). Hasil penelitian menunjukkan bahwa beton H-G-A dengan tambahan kadar SBR 5% memiliki kualitas lebih tinggi dibandingkan dengan beton agregat normal. Hasil ini juga didukung oleh hasil uji mikrostruktur yang menunjukkan bahwa beton dengan agregat daur ulang dan penambahan SBR memiliki daerah ITZ yang lebih padat

Kata kunci: Beton agregat daur ulang; metode termal-mekanik-kimia; beton polimer

TOPIK: *Inovasi Teknologi*

KONSERVASI BANGUNAN PECINAN MELALUI TRANSFORMASI FUNGSI DI JALAN PABEAN, AMPENAN, KOTA MATARAM

Lale Garjita Kusumaring Puji; Rini S. Saptaningtyas; Liza Hani Saroya Wardi; Lalu Muhamad Gantara Ranusman; Baiq Nada Adisma Putri; Putu Nanda Ariwijayanti; Andrastya Silvansa Falaqi

Arsitektur, Universitas Mataram
Email: lale.garjita@gmail.com

ABSTRAK

Kota Tua Ampenan merupakan pusat perniagaan sekaligus pelabuhan pada era kolonial Belanda. Sejarah yang melekat pada Kota Tua Ampenan membuatnya masuk ke dalam kawasan cagar budaya dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kota (RTRW) Kota Mataram dan Kawasan Strategis Kota (KSK). Sebagian besar bangunan merupakan milik swasta dengan kondisi fisik yang memprihatinkan. Masyarakat sekitar memiliki perhatian dan kesediaan untuk berpartisipasi dalam konservasi bangunan di lingkungan Kota Tua Ampenan, namun mereka hanya dapat mewujudkannya sesuai dengan pengetahuan dan kemampuan mereka. Penelitian ini melihat bagaimana usaha pelestarian yang dilakukan pemilik dan penyewa bangunan, khususnya pada bangunan di sepanjang ruas Jalan Pabean, Kota Tua Ampenan. Ruas Jalan Pabean dahulu merupakan ruas jalan utama yang ramai dan menghubungkan Pelabuhan Ampenan, area perniagaan, dan area permukiman. Bangunan yang ada di sepanjang ruas jalannya memiliki langgam yang khas, yaitu bangunan pecinan dari era kolonial. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemilik dan penyewa berusaha melakukan usaha pelestarian dengan transformasi fungsi. Mereka melakukan transformasi fungsi dengan pendekatan preservasi, renovasi, dan tipe baru, yaitu pelestarian atmosferik, pendekatan yang menekankan pada penjagaan atmosfer bangunan terhadap kawasan Kota Tua Ampenan. Penjagaan terhadap atmosfer tersebut dilakukan dengan tujuan utama untuk mengembalikan suasana di sekitar area Kota Tua Ampenan seperti pada masa kejayaannya dahulu.

Kata kunci: Adaptasi Fungsi; Bangunan Pecinan; Cagar Budaya; Konservasi; Kota Tua Ampenan

TOPIK: *Inovasi Teknologi*

RANCANG BANGUN DAN AKUISISI DATA SYSTEM PEMBERIAN NUTRISI OTOMATIS PADA HIDROPONIK VERTIKAL

Oki Saputra; Guyup Mahardhian Dwi Putra; Gagassage Nanaluih De Side; Mawar Maulani

Teknik Pertanian, Universitas Mataram
Email: oki.saputra@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji sistem otomatisasi pemberian nutrisi pada tanaman hidroponik vertikal menggunakan mikrokontroler ESP32 dan sensor Total Dissolved Solids (TDS) sebagai pengukur konsentrasi nutrisi dalam larutan. Sistem ini secara otomatis mengaktifkan pompa untuk menambahkan larutan AB mix ketika konsentrasi nutrisi terdeteksi di bawah 1000 part per million (PPM), dan pengaduk otomatis diaktifkan untuk memastikan homogenitas larutan. Setelah konsentrasi nutrisi mencapai 1000 PPM, pompa dan pengaduk akan dimatikan secara otomatis. Parameter yang diuji terdiri dari hasil uji kinerja dan kalibrasi sistem, pengujian akurasi sensor TDS dan respon aktuator dalam mengatur konsentrasi nutrisi secara otomatis. Data hasil uji kinerja menunjukkan bahwa sistem mampu mengelola nutrisi secara efisien, dengan pemantauan real-time yang presisi dan respons yang cepat terhadap perubahan kondisi. Kalibrasi sensor dan evaluasi performa aktuator memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas sistem dalam mendukung pertumbuhan tanaman pada hidroponik vertikal.

Kata kunci: ESP32, sensor TDS, hidroponik vertikal, sistem nutrisi otomatis, pemantauan real-time

TOPIK: *Inovasi Teknologi*

TRANSFORMASI BENTUK ATAP LUMBUNG PADA BANGUNAN PUBLIK DI KOTA MATARAM

Pascaghana Jayatri Putra; Ni Ketut Ayu Intan Putri Mentari Indriani; Aldhi Nugraha Anantama; Muhammad Iqbal Raissilki; Noor Oktova Fajriyah

Program Studi Arsitektur, Universitas Mataram
Email: pascaghana@yahoo.com

ABSTRAK

Lumbung atau alang merupakan bangunan tradisional Lombok yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan hasil panen pertanian oleh masyarakat sasak, karakteristik bentuk atap lumbung yang khas dan unik membuat bentuk ini banyak diadopsi sebagai elemen arsitektural pada bangunan moderen dari tahun 1960-an hingga saat ini. Di Mataram, elemen bentuk lumbung banyak digunakan pada bentukan atap teras atau Drop off bangunan utama yang berfungsi sebagai penanda area entrance bangunan perkantoran dan pemerintahan, banyak diterapkan juga pada kepala pilar gerbang atau pagar kawasan. Perkembangan desain, teknologi, material yang semakin maju turut mempengaruhi proses transformasi bentuk atap lumbung pada bangunan yang awalnya mengadopsi bentuk 3 dimensi menjadi bentukan 2 dimensi, dengan gubahan massa yang semakin kompleks sesuai gaya arsitektur bangunan. Permasalahan yang dikaji pada penelitian ini adalah bagaimana bentuk, pola dan perubahan transformasi atap lumbung pada bangunan publik di Kota Mataram dengan mengambil studi kasus koridor utama perkotaan pada jalan Langko-Pejanggik, serta bagaimana pola sebaran transformasi atap lumbung berpengaruh pada fungsi peruntukan bangunan. Metode yang digunakan adalah Deskriptif Kualitatif dan Kuantitatif, berupa identifikasi analisis data dengan sandingan teori transformasi dengan sumber data berupa survei langsung di lapangan. Hasil penelitian adalah bentukan lumbung paling banyak diadopsi bangunan pemerintahan dan perkantoran; transformasi berupa perubahan geometri dan dimensional bentuk lumbung pada bangunan lama, dan adanya Transformasi Gramatika, Substraktif, dan aditif yang beragam pada bangunan baru. Pola penyebaran cenderung acak yang mengarah pada peruntukan fungsi bangunan.

Kata kunci: Transformasi; Bentuk ;Lumbung

TOPIK: *Inovasi Teknologi*

UJI RESPONSIVITAS SISTEM KONTROL DAN MONITORING TEKANAN GAS PADA BIODIGESTER BERBASIS IoT

Oki Saputra; Fakhrul Irfan Khalil;Ida Ayu Widhiantari;Mahesa Ayu Harani

Teknik Pertanian, Universitas Mataram
Email: oki.saputra@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menguji sistem kontrol dan monitoring tekanan gas pada biodigester berbasis Internet of Things (IoT) dengan memanfaatkan mikrokontroler ESP32 S3 jenis Lilygo T Display S3. Sistem yang dikembangkan dilengkapi dengan sensor tekanan gas serta sensor suhu dan kelembapan DHT22, yang berfungsi untuk memantau kondisi operasional biodigester secara real-time. Parameter kualitas komunikasi data, termasuk kecepatan koneksi WiFi, kecepatan koneksi IoT cloud, dan akurasi data yang diterima, digunakan sebagai indikator untuk menilai responsivitas sistem. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu merespons secara cepat terhadap perubahan kondisi tekanan gas, serta menyediakan informasi akurat terkait suhu dan kelembapan lingkungan biodigester. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi produksi biogas dan mendukung keberlanjutan energi berbasis bio, serta memberikan kontribusi terhadap pengembangan teknologi pertanian yang lebih efisien.

Kata kunci: kontrol dan monitoring biodigester; responsivitas sistem; kualitas komunikasi data; ESP32 S3; sensor tekanan gas; sensor DHT22

TOPIK: *Kimia dan Terapannya*

EKSTRAKSI ENZIM LIPASE MESOFILIK DARI MORGANELLA MORGANII ASAL SUMBER AIR PANAS TAMAN NASIONAL GUNUNG RINJANI

Nurul Arofah; Nurul Arofah; Baiq Nila Sari Ningsih; Lalu Rudyat Telly Savalas; Maria Ulfa; Emmy Yuanita; Ni Komang Tri Dharmayani; Maulida Septiyana; Baiq Yusmiar Aulia Putri; Muhammad Rifqi Adilfays

Program Studi Kimia, Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram
Email: baiqnila@unram.ac.id

ABSTRAK

Kawasan Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR), Sembalun, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat (NTB), memiliki potensi bakteri mesofilik dari sumber air panas Aik Sebau yang belum dimanfaatkan secara optimal. Penelitian ini bertujuan mengisolasi bakteri mesofilik penghasil lipase serta melakukan ekstraksi dan pemurnian parsial enzim lipase dari isolat terpilih. Metode yang digunakan meliputi ekstraksi enzim lipase dengan teknik salting out dan dialisis. Sebelas isolat bakteri berhasil tumbuh pada suhu 37°C di media NB (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K), dan tiga isolat (D, F, H) pada suhu 40°C di media LB. Dari media NB, tujuh isolat (A, D, E, F, G, J, K) menunjukkan aktivitas lipase positif dengan pendaran jingga di media rhodamin B di bawah sinar UV 350 nm, sementara tiga isolat (D, F, H) di media LB menunjukkan aktivitas amilase dengan zona bening di sekitar koloni. Secara mikroskopis, isolat A, D, dan G merupakan bakteri gram positif. Isolat A dan G teridentifikasi sebagai Bacillus maserans, dan isolat D sebagai Morganella morganii. Ekstrak kasar enzim lipase dari M. morganii (D) memiliki aktivitas spesifik 186,8 U/mg, dan hasil dialisis menunjukkan peningkatan aktivitas spesifik menjadi 1.934,9 U/mg.

Kata kunci: Taman Nasional Gunung Rinjani; bakteri termofilik; lipase; ekstraksi enzim; Morganela morganii

TOPIK: *Kimia dan Terapannya*

ENKAPSULASI UREA TERMODIFIKASI SELENIUM DALAM MATRIKS HIDROGEL ALGINAT SEBAGAI KANDIDAT SLOW RELEASE FERTILIZER

Siti Raudhatul Kamali; Suripto; Hilman Ahyadi; Rahmawati Noviana Rahayu

Ilmu Lingkungan/Fakultas MIPA, Universitas Mataram
Email: sitikamali@unram.ac.id

ABSTRAK

Enkapsulasi urea dalam hidrogel alginat merupakan salah satu pendekatan inovatif yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pelepasan nutrisi serta mengurangi dampak lingkungan dari pemakaian pupuk. Penelitian ini mengeksplorasi enkapsulasi urea yang diperkaya selenium (Se-urea) dalam matriks alginat dalam rangkan merancang sistem pupuk lepas lambat. Variasi komposisi alginat dianalisis untuk menilai pengaruhnya terhadap pelepasan nitrogen maupun selenium serta efisiensi enkapsulasinya. Pengamatan menggunakan Scanning Electron Microscope (SEM) dan Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR) dilakukan untuk memahami morfologi bead dan potensi interaksi molekul melalui analisis gugus fungsional. Hasil menunjukkan bahwa selenium dan urea berhasil diinkorporasikan dalam matriks alginat melalui interaksi ionic yang ditunjukkan oleh pergeseran puncak di area regangan amida dan O–H. Semakin tinggi konsentrasi alginate maka semakin halus dan stabil permukaan bead. Selanjutnya, efisiensi enkapsulasi (EE) meningkat seiring dengan bertambahnya konsentrasi alginate sehingga memperlambat pelepasan nutrient. Hal ini menunjukkan bahwa formulasi ini berpotensi sebagai slow release fertilizer yang berkelanjutan.

Kata kunci: Enkapsulasi, Selenium, Urea, Alginat, Slow Release Fertilizer

TOPIK: *Kimia dan Terapannya*

GREEN SINTESIS SENYAWA 5-FENILDIPIROMETANA DAN KARAKTERISASINYA

Sadina Aulia Ilma; Emmy Yuanita; Ni Komang Tri Dharmayani; Maria Ulfa; Maulida Septiyana

Kimia, Program Studi Kimia, FMIPA, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia
Email: maulida.s@unram.ac.id

ABSTRAK

Senyawa 5-fenildipirometana merupakan senyawa heterosiklik aromatik yang memiliki peran penting sebagai prekursor dalam sintesis berbagai turunan porfirin, serta senyawa yang berpotensi digunakan sebagai biosensor. Sintesis 5-fenildipirometana dilakukan melalui reaksi kondensasi pirol dengan suatu karbonil seperti aldehida atau keton menggunakan katalis asam dan pelarut organik. Namun, penggunaan pelarut organik menimbulkan isu lingkungan akibat sifat toksiknya. Oleh karena itu untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian ini memfokuskan pada penggunaan air sebagai pelarut yang lebih ramah lingkungan. Berdasarkan hasil sintesis diperoleh kristal berwarna putih dengan titik leleh kristal sebesar 100-101 0C. Senyawa hasil sintesis kemudian dikarakterisasi menggunakan instrumen spektrofotometer Fourier-transform infrared (FTIR). Analisis spektrum FTIR senyawa hasil sintesis menunjukkan adanya serapan dari vibrasi ulur C-H alkana pada bilangan gelombang 2860 cm-1. Terdapat vibrasi ulur serapan C-H aromatik pirol maupun fenil pada bilangan gelombang 3139 cm-1 yang diperkuat dengan vibrasi tekuk serapan C-H pada bilangan gelombang 1027 cm-1 dan 724 cm-1. Selain itu terdapat serapan khas N-H pirol pada bilangan gelombang 3343 cm-1, serta serapan C=C aromatik pada bilangan gelombang 1455 cm-1. Adanya serapan ini menunjukkan bahwa kondensasi antara pirol dengan benzaldehida telah berlangsung, bukti lainnya yaitu tidak ditemukannya serapan gugus C=O pada bilangan gelombang 1700-1600 cm-1 yang berasal dari benzaldehida.

Kata kunci: Green-synthesis; 5-fenildipirometana; kondensasi; pelarut; air.

TOPIK: *Kimia dan Terapannya*

GREEN SINTESIS SENYAWA TETRAFENILPORFIRIN (TPP) DAN KARAKTERISASINYA

Maulida Septiyana; Dede Aulia Patriciana; Ni Komang Tri Dharmayani; Sri Seno Handayani; Emmy Yuanita

Kimia, Universitas Mataram
Email: maulida.s@unram.ac.id

ABSTRAK

Porfirin dan turunannya merupakan senyawa makrosiklik aromatik yang terdiri dari empat subunit pirol yang dihubungkan melalui jembatan methine. Porfirin dan trurunannya banyak diaplikasikan sebagai senyawa pemeka atau fotosensitizer seperti sebagai dye sensitizer pada DSSC, terapi fotodinamik (PDT), dan fotoinaktivasi mikroorganisme (aPDT). Senyawa porfirin telah banyak disintesis secara konvensional, namun metode ini kurang ramah lingkungan dan memerlukan biaya yang banyak. Oleh karena itu dilakukan sintesis senyawa turunan porfirin dengan pendekatan green-synthesis dan menggunakan air sebagai pelarut. Sintesis tetrafenilporfirin dilakukan dengan mereaksikan benzaldehida dan pirol dengan katalis asam klorida. Hasil sintesis dan pemurnian diperoleh senyawa berwarna ungu dengan %yield sebesar 18,47%. Karakterisasi Tetrafenilporfirin (TPP) menggunakan spektrofotometer UV-Vis menunjukkan ciri khas cincin porfirin dengan adanya pita Soret (B band) pada panjang gelombang 418 nm dan empat pita Q pada panjang gelombang berturut-turut yaitu 516, 550, 591, 648 nm.

Kata kunci: Green-synthesis; Tetrafenilporfirin; Fotosensitizer; Pelarut; Air.

TOPIK: *Kimia dan Terapannya*

ISOLASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN METABOLIT SEKUNDER EKSTRAK KULIT BATANG SENTUL (*Sandoricum koetjape*)

Desak Putu Ayu Larasati; Desak Putu Ayu Larasati; Emmy Yuanita; Maulida Septiyana; Maria Ulfa; Baiq Nila Sari Ningsih; Sya'ban Putra Adiguna; Ni Komang Tri Dharmayani

Kimia, Universitas Mataram
Email: desaklaras03@gmail.com

ABSTRAK

Sentul (Sandoricum koetjape) adalah tanaman yang memiliki beragam metabolit sekunder seperti alkaloid, terpenoid, steroid, flavonoid, dan tanin sehingga berpotensi sebagai antikanker, antioksidan, antimikroba, dan antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan menguji aktivitas antioksidan ekstrak serta metabolit sekunder dari kulit batang sentul. Proses isolasi dilakukan melalui tahap ekstraksi dengan metode maserasi, kemudian dilanjutkan dengan proses pemisahan dan pemurnian menggunakan kromatografi vakum cair (KVC) dan kromatografi kolom gravitasi (KKG). Analisis struktur isolat dilakukan menggunakan spektrofotometer FTIR dan 1H-NMR. Isolat yang diperoleh yaitu β-sitosterol. Uji aktivitas antioksidan terhadap ekstrak dan isolat dilakukan dengan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) yang dinyatakan dalam IC50. Ekstrak kulit batang sentul tidak memiliki aktivitas antioksidan, sedangkan isolat β-sitosterol memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC50 sebesar 96.45 ppm.

Kata kunci: Sandoricum koetjape; β-sitosterol; Antioksidan; DPPH

TOPIK: *Kimia dan Terapannya*

KARAKTERISASI ENZIM LIPASE DARI BIJI NYAMPLUNG (*Calophyllum inophyllum L*)

Lalu Anugrah Dimas Juniarly; Lalu Anugrah Dimas Juniarly; Burhanuddin; Aliefman Hakim; Mukhtar Haris; Eka Junaidi; Saprizal Hadisaputra; Yunita Arian Sani Anwar; Lalu Rudyat Telly Savalas

S-1 Pendidikan Kimia, Universitas Mataram
Email: laludimasssjuniarly@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengkarakterisasi enzim lipase yang bersumber dari biji nyamplung (Calophyllum inophyllum L). Adapun tahapan penelitian yang dilakukan meliputi : Perkecambahan biji nyamplung, isolasi ekstrak enzim lipase, pengujian aktivitas enzim lipase, pengaruh panjang kecambah, optimasi suhu enzim lipase, optimasi pH enzim lipase dan penentuan berat molekul enzim lipase. Sample enzim lipase diperoleh dari berbagai variasi panjang kecambah dimulai dari fase imbibisi sampai biji berkecambah. Aktivitas enzim lipase dari biji nyamplung sebesar 0.91U/mL. Suhu optimum enzim lipase dari biji nyamplung terdapat pada suhu 35°C dan pH optimum enzim lipase dari biji nyamplung terdapat pada pH 7.5. Hasil SDS-PAGE menunjukkan terbentuknya tiga pita protein utama dengan berat masing-masing 24 kDa, 16 kDa dan 14 kDa.

Kata kunci: Lipase, Isolasi, Nyamplung, Karakterisasi Lipase

TOPIK: *Kimia dan Terapannya*

MINYAK BIJI KELOR SEBAGAI SUMBER ANTIOKSIDAN ALAMI

Gita Zahrani; Dedy Suhendra.;Erin Ryantin Gunawan.;Gita Zahrani

Kimia, Universitas Mataram
Email: srihandayani@unram.ac.id

ABSTRAK

Radikal bebas dapat merusak sel hidup dalam tubuh. Jumlah radikal bebas yang tinggi memerlukan asupan antioksidan lagi dari luar tubuh. Biji kelor diketahui memiliki kandungan metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antioksidan alami. Senyawa fenol, flavonoid dan tokoferol terdapat dalam minyak biji kelor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan minyak biji kelor (Moringa oleifera Lam) menggunakan metode DPPH berdasarkan nilai IC50, % inhibisi dan senyawa metabolit sekunder. Minyak biji kelor mengandung fenol, flavonoid dan tokoferol yang berpotensi sebagai antioksidan. Minyak biji kelor memiliki aktifitas antioksidan berdasarkan nilai IC50 yaitu 236,67 ppm.

Kata kunci: Kata Kunci: Moringa oleifera, Minyak Biji Kelor, Antioksidan.

TOPIK: *Kimia dan Terapannya*

PENGARUH KONSENTRASI KATALIS BENTONIT PADA SINTESIS POLIOL ESTER DARI MINYAK BIJI KETAPANG (*Terminalia catappa L.*)

Erin Ryantin Gunawan; Indra Sofian; Erin Ryantin Gunawan; Dedy Suhendra; Murniati; Sri Seno Handayani

Kimia, Universitas Mataram
Email: erinryantin@unram.ac.id

ABSTRAK

Poliol ester dapat dijadikan sebagai pelumas yang biasanya disintesis dari minyak bumi yang tidak dapat diperbarui, sehingga dicari alternatif sumber lain yaitu dari minyak nabati seperti minyak biji ketapang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variasi katalis bentonit terhadap konversi poliol menjadi poliol ester dan mengkarakteristisasi poliol ester yang disintesis dari minyak biji ketapang. Sintesis Poliol ester dilakukan menggunakan metode epoksidasi untuk mengubah ikatan rangkap pada minyak biji ketapang menjadi gugus oksiran, hidroksilasi untuk mengubah gugus oksiran menjadi gugus hidroksil, dan asetilasi untuk mengubah gugus hidroksil pada poliol menjadi gugus ester menggunakan katalis bentonit. Pada tahap asetilasi digunakan variasi katalis bentonit 1, 2, dan 3% yang bertujuan untuk mempercepat proses reaksi pada suhu 60oC selama 30 menit. Hasil penelitian menunjukan konversi poliol ester tertinggi dengan katalis bentonit 3% mencapai 34,14%. Karakteristik poliol ester menunjukkan nilai bilangan iod 8,46 mgI2/100g, bilangan hidroksil 153,34 mgKOH/g, bilangan penyabunan 236,55 mgKOH/g, bilangan peroksida 20,10 meq/kg, densitas 1,038 g/mL, dan viskositas 106,852 cSt. Analisis FTIR menunjukkan pergeseran pada bilangan gelombang 3563,58 cm-1 menjadi 3456,57 cm-1 yang merupakan regangan -OH pada poliol dan poliol ester, yang tidak terdapat pada minyak biji Ketapang.

Kata kunci: Poliol ester; Minyak biji ketapang; Hidroksil; Asetilasi; Bentonit.

TOPIK: *Kimia dan Terapannya*

PENGEMBANGAN MATERIAL ALAM BERBASIS DIATOMITE-PERAK NANOPARTIKEL UNTUK AGEN FOTODEGRADASI ZAT WARNA DAN ANTIBAKTERI

Saprini Hamdiani; Iwan Sumarlan; Nurul Ismillayli; Sudirman; Dhony Hermanto; Ayu Purnama Sari

Program Studi Kimia, Prodi Kimia FMIPA UNRAM
Email: saprini.h@unram.ac.id

ABSTRAK

Limbah zat warna methylene blue di alam telah tersebar melewati ambang batas. Limbah ini bersifat toxic, karsinogenik, menyebabkan iritasi dan gangguan saluran pencernaan. Hal ini mengancam keberlangsungan organisme dan kehidupan manusia. Salah satu langkah untuk mengatasinya adalah dengan metode fotokatalitik degradasi. Fotodegradasi merupakan proses penguraian senyawa organik menjadi senyawa yang lebih sederhana dengan bantuan energi foton yang berasal dari sinar UV. Secara alami zat warna dapat mengalami fotodegradasi di alam, namun proses ini membutuhkan waktu yang lama, sehingga membutuhkan katalis untuk proses fotodegradasi. Dalam penelitian, telah dilakukan kajian kemampuan fotokatalitik dari bahan alam anorganik Perak Nanopartikel/Diatomite (AgNp/D) terhadap methylene blue. Sintesis nanokomposit AgNp/D dilakukan dengan penerapan konsep green chemistry dengan melibatkan limbah batang kedelai dalam one-pot synthesis. Material AgNP-D yang kemudian diperoleh diuji menggunakan FTIR, XRD, PSA dan SEM-EDX. Hasil analysis AgNp-D yang dihasilkan kemudian diuji kemampuan fotodegradasi terhadap zat warna methylene blue. Sampel AgNP-1%D mampu mengkatalisis zat warna dalam waktu kurang dari 60 detik. Uji antibakteri menunjukkan material ini memiliki kemampuan baik untuk menghambat pertumbuhan bakteri E. coli dan S. aureus.

Kata kunci: Methylen blue; perak-nanopartikel; diatomit; E. coli; S. aureus; fotodegradasi; limbah batang kedelai

TOPIK: *Kimia dan Terapannya*

SINTESIS MANIK KOMPOSIT KARBON AKTIF/KARBOKSIMETIL SELULOSA/KITOSAN SEBAGAI ADSORBEN METILEN BIRU

Dhony Hermanto; Putri Jauhar Prihatini; Niza Yusnita Apriani; Lely Kurniawati; Murniati Murniati; Saprini Hamdiani; Nurul Ismillayli; Siti Raudhatul Kamali

Kimia, Universitas Mataram
Email: dhony.hermanto@unram.ac.id

ABSTRAK

Pengembangan manik komposit yang terdiri dari kitosan, karboksimetil selulosa, dan karbon aktif untuk penghilangan zat warna sangat penting karena kemampuan penyerapannya yang baik dan manfaatnya bagi lingkungan. Dengan memanfaatkan sumber daya alam secara efisien untuk proses penghilangan zat warna yang efektif, penelitian ini mengembangkan manik komposit karbon aktif/karboksimetil selulosa/kitosan sebagai penyerap zat warna metilen biru. Bentuk permukaan komposit menunjukkan lebih banyak tonjolan, alur, dan pori-pori asimetris daripada karbon aktif, yang dapat meningkatkan kemampuan penyerapan zat warna. Analisis FTIR memverifikasi bahwa gugus fungsi seperti OH, NH, amina terprotonasi, dan karboksilat dari polimer penyusun yang terdapat dalam komposit karbon aktif/karboksimetil selulosa/kitosan. Gugus-gugus ini juga berfungsi sebagai situs aktif untuk penyerap zat warna. Hal ini sejalan dengan model isoterm Langmuir manik komposit, yang menunjukkan bahwa situs aktif yang homogen dan memberikan penyerapan pada satu lapisan (monolayer). Manik komposit menunjukkan stabilitas dalam larutan asam dan basa, dengan efektivitas penggunaan berulang dari adsorben dengan fleksibilitas dalam berbagai kondisi pengolahan air. Oleh karena itu, sintesis manik komposit karbon aktif/karboksimetil selulosa/kitosan menghadirkan solusi yang menjanjikan untuk pengolahan air limbah berkelanjutan berdasarkan komposit yang dapat terurai secara hayati dan ramah lingkungan.

Kata kunci: karbonaktif/karboksimetil selulosa/kitosan; manik komposit; zat warna metilen biru

TOPIK: *Kimia dan Terapannya*

STUDI SINTESIS ONE-POT 4-HIDROKSI-3-METOKSI KALKON TERSUBSTITUSI SULFONAMIDA AROMATIK DAN UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERINYA

Alva Riani Ulfa; Ni Komang Tri Dharmayani;Maulida Septiyana;Maria Ulfa;Emmy Yuanita

Matematika Dan Ilmu Pegetahuan Alam, Universitas Mataram
Email: emmy_yuanita@unram.ac.id

ABSTRAK

Kalkon merupakan senyawa organik yang terdiri dari dua cincin aromatik yang dihubungkan oleh rantai karbon α,β-tak jenuh. Senyawa ini telah dikenal luas karena aktivitas biologisnya yang beragam, terutama dalam bidang antibakteri. Penelitian ini berfokus pada sintesis senyawa 4-hidroksi-3-metoksi kalkon yang tersubstitusi sulfonamida aromatik menggunakan metode one-pot. Metode ini dipilih karena efisiensinya yang tinggi dalam reaksi satu tahap, sehingga mempermudah proses sintesis. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi potensi antibakteri dari senyawa hasil sintesis tersebut. Sintesis dilakukan melalui reaksi refluks, menghasilkan padatan berwarna merah bata dengan rendemen sebesar 47,2%. Karakterisasi senyawa menggunakan spektroskopi UV-Vis dan FTIR menunjukkan bahwa struktur yang terbentuk sesuai dengan senyawa target, yakni 4-hidroksi-3-metoksi kalkon tersubstitusi sulfonamida. Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan terhadap bakteri Escherichia coli dan Staphylococcus aureus menggunakan metode sumuran. Hasil uji menunjukkan pada konsentrasi 20 ppm, senyawa hasil sintesis menghasilkan zona hambat sebesar 20 mm terhadap Escherichia coli. Sebagai perbandingan, senyawa 4-hidroksi-3-metoksi kalkon tanpa substitusi menghasilkan zona hambat sebesar 23 mm terhadap Staphylococcus aureus pada konsentrasi yang sama. Substitusi gugus sulfonamida aromatik memengaruhi aktivitas antibakteri senyawa kalkon, meskipun efeknya sedikit lebih rendah dibandingkan senyawa tanpa substituen. Studi ini memberikan dasar yang baik untuk pengembangan senyawa turunan kalkon sebagai agen antibakteri yang lebih efektif.

Kata kunci: kalkon;sulfonamida;reaksi satu tahap;antibakteri;sumuran

TOPIK: *Matematikan dan Statistik*

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMISKINAN DI NTB MENGGUNAKAN PRINCIPAL COMPONENT REGRESSION

Lisa Harsyiah; Zulhan Widya Baskara; Dina Eka Putri; Baiq Desi Nurma Sari; Rifdah Fadhilah

Statistika, Universitas Mataram
Email: lisa_harsyiah@unram.ac.id

ABSTRAK

Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki persentase penduduk miskin menurut periode Maret-September tahun 2019 yaitu 14,56%-13,88%, sedangkan pada tahun 2020 sebesar 13,97%-14, 23% dan pada tahun 2021 persentasenya sebesar 14,14%-13,83%. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi kemiskinan di setiap provinsi mempunyai kondisi yang berbeda-beda setiap tahunnya, sehingga perlu dilakukan observasi ulang terhadap data kemiskinan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jika data mengandung multikolinearitas, maka salah satu asumsi klasik regresi linier berganda tidak terpenuhi sehingga permasalahan multikolinearitas perlu diatasi. Ada beberapa metode untuk menyelesaikan multikolinearitas antara lain kuadrat terkecil, Regresi Komponen Utama (PCR), regresi ridge, Operator Penyusutan dan Seleksi Absolut Terkecil (LASSO), dan akar laten. PCR merupakan metode yang menggabungkan analisis komponen utama dengan analisis regresi. Kombinasi ini berguna agar variabel independen dalam analisis regresi terbebas dari multikolinearitas sehingga diperoleh model yang lebih akurat. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk miskin dan faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan menurut kabupaten di NTB tahun 2020-2022. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui keakuratan model regresi menjelaskan nilai R^2 sebesar 0,302 atau 30,2% artinya tingkat hubungan (korelasi) lemah dan sisanya sebesar 69,8% adalah dipengaruhi oleh faktor lain (error) dari model yang digunakan.

Kata kunci: Kemiskinan; Multikolinearitas; Principal Component Regression

TOPIK: *Matematikan dan Statistik*

ANALISIS INDEKS TOPOLOGI GUTMAN PADA GRAF KIMIA DARI BERAGAM GRUP BERHINGGA

Lia Fitta Pratiwi; Lia Fitta Pratiwi; Qurratul Aini; Muhammad Rijal Alfian; Salwa; I Gede Adhitya Wisnu Wardhana; Lalu Riski Wirendra Putra

Matematika, Universitas Mataram
Email: qurratulaini.aini@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini membahas perumusan umum Indeks Gutman sebagai indeks topologi pada berbagai representasi graf dari grup berhingga. Indeks Gutman telah terbukti berguna dalam memprediksi sifat fisikokimia dan stabilitas molekul dalam berbagai struktur kimia, seperti senyawa benzenoid dan hidrokarbon polisiklik, sehingga memperkuat relevansinya dalam kimia komputasi dan desain obat. Sebagai deskriptor topologis berbasis derajat, Indeks Gutman memainkan peran penting dalam menganalisis struktur grup dan sifat-sifat graf yang merepresentasikan hubungan internal grup tersebut. Fokus studi ini adalah penerapan Indeks Gutman pada berbagai grup berhingga untuk mengungkap hubungan antara karakteristik topologi graf dan struktur aljabar grup. Penelitian ini menghasilkan rumus-rumus umum yang menggambarkan Indeks Gutman pada berbagai jenis grup berhingga, memberikan wawasan baru mengenai interaksi antara topologi graf dan sifat aljabar grup. Temuan ini berkontribusi pada pengembangan teori graf dalam bidang matematika dan memperluas aplikasi indeks topologi dalam analisis struktur kimia.

Kata kunci: indeks Gutman, indeks topologi, grup hingga

TOPIK: *Matematikan dan Statistik*

ANALISIS INDEKS ZAGREB PADA GRAF MOLEKULER KIMIA DARI BERAGAM GRUP HINGGA

Miftahurrahman; Miftahurrahman; I Gede Adhitya Wisnu Wardhana; Irwanstah; Zata Yumni Awanis; Lalu Riski Wirendra Putra; Rendi Bahtiar Pratama; Ayes Malona Siboro

Matematika, Universitas Mataram
Email: adhitya.wardhana@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini membahas perumusan umum Indeks Zagreb sebagai indeks topologi kimia pada berbagai representasi graf dari berbagai grup hingga. Sebagai deskriptor topologis, Indeks Zagreb memainkan peran penting dalam menganalisis struktur kimia dan sifat fisikokimia molekul. Fokus studi ini adalah penerapan Indeks Zagreb dari grup hingga dalam mengungkap hubungan antara karakteristik topologi graf dan struktur grup. Penelitian ini menghasilkan rumus-rumus umum yang menggambarkan Indeks Zagreb dari berbagai grup hingga yang memberikan wawasan baru mengenai interaksi antara topologi graf dan sifat aljabar grup. Temuan ini berkontribusi pada pengembangan teori graf dalam bidang matematika dan kimia.

Kata kunci: indeks Zagreb; graf molekuler; grup hingga

TOPIK: *Matematikan dan Statistik*

ANALISIS KEMAMPUAN MAHASISWA PADA TUGAS PROYEK PEMODELAN PERSAMAAN DIFERENSIAL PARSIAL

Arjudin; Sripatmi; Ketut Sarjana; Nani Kurniati

Pendidikan Matematika, Universitas Mataram
Email: arjudin@unram.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikam kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan Tugas Proyek Pemodelan Persamaan Diferensial Parsial (PDP). Tahapan menyelesaikan Tugas Proyek Pemodelan PDP dibagi dalam empat tahap, yaitu: (1) Ilustrasi konteks masalah, (2) Membuat pemodelan berupa persamaan diferensial parsial, (3) Menentukan solusi dari model persamaan diferensial parsial, dan (4) Mengemukakan contoh kasus dan penyelesaiannya. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif eksploratif yang dilaksanakan pada mahasiswa program studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mataram.. Instrumen untuk pengambilan data penelitian yang digunakan berupa tugas proyek pemodelan persamaan diferensial parsial. Pengambilan data juga diperdalam dengan instrumen lembar penilaian kinerja melalui presentasi kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan Tugas Proyek Pemodelan Persamaan Diferensial Parsial mencapai rata-rata 88,52 yang termasuk kategori sangat baik. Hasil penelitian ini pada waktu mendatang diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pemutahiran implementasi pembelajaran hybrid (daring dan luring) berbasis kasus dan outcome.

Kata kunci: analisis; tugas proyek; persamaan diferensial parsial.

TOPIK: *Matematikan dan Statistik*

ANALYSIS OF ECONOMIC GROWTH AND DEVELOPMENT INEQUALITY AMONG DISTRICTS/CITIES IN WEST NUSA TENGGARA PROVINCE USING THE WILLIAMSON INDEX, KLASSEN TYPOLOGY AND LOCATION QUOTIENT METHODS

Nur Asmita Purnamasari; Mustika Hadijati; Lilik Hidayati ; Dede Saputra; Syifa Salsabila Satya Graha

Statistika, Universitas Mataram
Email: asmitapurnamasari@unram.ac.id

ABSTRAK

Provinsi Nusa Tenggara Barat menghadapi pertumbuhan PDRB yang rendah dan ketimpangan ekonomi yang signifikan di antara kabupaten dan kotanya, seperti yang ditunjukkan oleh data dari Badan Pusat Statistik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pembangunan dengan menggunakan metode Indeks Williamson, Tipologi Klassen, dan Location Quotient. Indeks Williamson menunjukkan ketimpangan yang tinggi dengan nilai yang mendekati 1 dari tahun 2018 hingga 2022. Tipologi Klassen mengelompokkan kabupaten ke dalam empat kuadran: cepat tumbuh (Sumbawa Barat, Kota Mataram), berkembang (Dompu, Kota Bima), maju tapi tertekan (Lombok Barat, Lombok Tengah, Lombok Timur, Sumbawa, Bima, Lombok Utara), dan tidak ada yang termasuk dalam kategori tertinggal. Daerah-daerah yang tumbuh cepat disarankan untuk berinvestasi pada infrastruktur dan sumber daya manusia, sementara daerah-daerah yang sedang berkembang harus fokus pada peningkatan produktivitas dan pendapatan. Analisis Location Quotient menyoroti sektor-sektor yang memiliki potensi pertumbuhan; namun, beberapa daerah masih bergantung pada impor untuk memenuhi permintaan lokal. Temuan-temuan tersebut menyarankan kebijakan yang tepat sasaran untuk meningkatkan pembangunan sektor dan mengurangi kesenjangan ekonomi, mendorong pertumbuhan yang berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Kata kunci: PDRB, Indeks Wiliamson, Tipologi Klassen, Location Quotient

TOPIK: *Matematikan dan Statistik*

DEFERENSASI MODEL PENGARUH PERILAKU BERKENDARA TERHADAP PELANGGARAN DAN KECELAKAAN LALULINTAS DI KAWASAN PERKOTAAN DI PULAU LOMBOK MENGGUNAKAN PENDEKATAN PROGRAM SEM-Amos DAN SEM-Warp-PLS

I Wayan Suteja; Hasyim.; I A O Suwati Sideman.; Rohani;. Made Mahendra

Teknik Sipil, Universitas Mataram, Fakultas Teknik
Email: wayansuteja@unram.ac.id

ABSTRAK

Peningkatan Angka kecelakaan di Pulau Lombok yang cukup signifikan dari tahun ke tahun, serta dominasi keterlibatan pengendara sepeda motor, menunjukkan betapa rentannya pengendara sepeda motor terhadap pelanggaran lalulintas yang berpotensi mengakibatkan kecelakan. Meningkatnya angka kecelakaan akibat pelanggaran berlalulintas diakibat kurangnya kesadaran masyarakat dalam mematuhi aturan lalulintas juga menunjukkan bahwa perilaku berkendara pengendara sepeda motor sangat buruk. Pelanggaran lalulintas sangat dipengaruhi oleh beberapa aspek seperti perbedaan jenis kelamin, perbedaan usia, tingkat pendidikan, kepemilikan SIM, kepemilikan kendaraan, dan Penghasilan. Perbedaan kondisi demograpi di pulau Lombok, seperti perbedaan komposisi penduduk berdasarkan jenis kelamin di kabupaten kota di pulau Lombok mempengaruhi perbedaan tingkat signifikansi pelanggaran lalulintas yang terjadi pada tiap wilayah tersebut. Pendekatan Model perbedaan pengaruh perilaku berkendara dengan menggunakan program SEM-Amos dan Warp-PLS digunakan untuk menggambarkan model yang terjadi. Deferensiasi model diakibatkan oleh perbedaan ketelitian program, SEM-Amos dan SEM-Warp-PLS. Varibael model digunakan antara lain: Perilaku berkendara (B), Pelanggaran lalulitas (V) dan Kecelakaan lalulintas (A). Analisis regresi digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel atas signifikansi nilai pengaruh antara variable perilaku berkendara (B) terhadap Kecelakaan lalulintas (A) dengan variable mediasi pelanggaran lalu lintas (V). Model yang dihasilkan oleh SEM-WarpPLS dalam penelitian ini adalah model cubic, sementara berdasarkan pendekatan program SEM-Amos menunjukkan bahwa model perilaku berkendara masyarakat dikawasan perkotaan di Pulau Lombok atas tinjauan aspek ekonomi dan sosial menunjukkan model dengan pola yang beragam dimana tinjauan penghasilan mengikuti model Polinomial, tinjauan atas jumlah penduduk kawasn perkotaan kecenderungan model Eksponensial dan tinjauan aspek probabilitas gender mengikuti pola model Logaritmik.

Kata kunci: Perilaku brkendara, Demografi, Pendekatan Model, SEM-Amos, SEM-WarpPLS

TOPIK: *Matematikan dan Statistik*

INDEKS TOPOLOGI PADMAKAR IVAN DAN SZEGED PADA GRAF KOPRIMA PRIMA DARI GRUP BILANGAN BULAT MODULO

Abdurahim; I Gede Adhitya Wisnu Wardhana; Mamika Ujianita Romdhini; Irwansyah; Yumni Zatta Awanis; Lia Fitta Pratiwi; Gusti Yogananda Karang

S1 Matematika, Universitas Mataram
Email: abdurahim@staff.unram.ac.id

ABSTRAK

Graf Koprima Prima merupakan graf dengan sebarang dua simpul berbeda dikatakan bertetangga jika dan hanya jika faktor persekutuan terbesar dari order kedua simpul sama dengan 1 atau saling prima. Penelitian ini bertujuan untuk mengobservasi rumus umum dari indeks Padmakar-Ivan dan Szeged pada graf koprima prima dari grup bilangan bulat modulo dengan n di mana p prima dan k≥2. Dari penelitian ini didapatkan bahwa rumus indeks Padmakar-Ivan dan Szeged serta hubungan antar kedua indeks tersebut.

Kata kunci: graf koprima prima; indeks Padmakar-Ivan; indeks Szeged

TOPIK: *Matematikan dan Statistik*

KLASIFIKASI STATUS PENERIMA BANTUAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN MENGGUNAKAN METODE REGRESI PROBIT

Zulhan Widya Baskara; Lisa Harsyiah; Dina Eka Putri; Agus Kurnia; Jihan Melani; Ana Nurjanah

Program Studi Statistika, Universitas Mataram
Email: zulhan_wb@unram.ac.id

ABSTRAK

Langkah Indonesia dalam mempercepat terwujudnya kesejahteraan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia adalah dengan memberikan bantuan sosial kepada masyarakat yang membutuhkan. Salah satu jenis program bantuan sosial yang dilaksanakan di Indonesia adalah bantuan Program Keluarga Harapan (PKH). Namun, distribusi PKH yang tidak merata menjadi masalah dalam pemberian bantuan sosial ini. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi dan mencegah masalah ini adalah memastikan bahwa kriteria penerima PKH sesuai dengan kriteria yang berlaku dan telah ditetapkan oleh pemerintah. Berdasarkan kriteria tersebut, diperlukan klasifikasi status rumah tangga yang menerima PKH dan yang tidak. Klasifikasi status penerima PKH dapat dilakukan dengan menggunakan regresi probit. Hasil klasifikasi menggunakan regresi probit memiliki tingkat akurasi sebesar 76,25%, di mana nilai ini dianggap akurat berdasarkan nilai Q Press.

Kata kunci: Klasifikasi; PKH; Regresi Probit

TOPIK: *Matematikan dan Statistik*

KONTROL OPTIMAL MODEL PENYEBARAN PENYAKIT PNEUMONIA PADA BALITA DI PROVINSI NTB DENGAN VAKSINASI DAN PENGOBATAN

Amalia Agustina; Muhammad Rijal Alfian; Nuzla Af'idatur Robbaniyah

Matematika, Universitas Mataram
Email: rijal.alfian@gmail.com

ABSTRAK

Pneumonia menjadi penyakit menular yang menyumbang kematian terbesar terhadap anak umur di bawah lima tahun (balita) di dunia. Provinsi NTB merupakan salah satu provinsi yang termasuk dalam 10 Provinsi tertinggi di Indoneisa yang melaporkan kasus pneumonia pada balita. Oleh karena itu, pada penelitian ini di konstruksi model penyebaran penyakit pneumonia pada balita menggunakan model 〖SEI〗_1 I_2 R dengan variabel kontrol berupa vaksinasi dan pengobatan terhadap individu yang terinfeksi yang bertujuan mengurangi jumlah balita yang terinfeksi pneumonia dan meminimumkan biaya yang dikeluarkan untuk upaya tersebut. Kontrol optimal dianalisis menggunakan prinsip minimum Pontryagin dan dan diselesaikan menggunakan Forward-Backward Sweep Method. Berdasarkan analisis yang dilakukan diperoleh bahwa titik ekuilibrium endemik (E_0) tidak stabil, dan titik ekuilibrium bebas penyakit (E_1) stabil asimtotik dengan bilangan reproduksi (R_0) sebesar -2.104,48828.

Kata kunci: Pneumonia pada balita, Model Penyebaran SEIIR; Prinsip Minimum Pontryagin; Forward-Backward Sweep Method.

TOPIK: *Matematikan dan Statistik*

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN SCAFFOLDING BERBASIS LEMBAR KERJA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP VEKTOR DALAM BERAGAM SISTEM KOORDINAT BAGI MAHASISWA FISIKA

Marzuki; I Wayan Sudiarta; Ramadian Ridho Illahi; Syamsuddin; Gusti Ayu Niatri

Fisika, Universitas Mataram
Email: marzuki.fis@unram.ac.id

ABSTRAK

Akhir-akhir ini antusiasme mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan dirasa semakin menurun, terlebih pada mata kuliah yang dianggapnya tergolong "berat" dan membutuhkan penguasaan konsep matematika yang tinggi. Vektor merupakan salah satu konsep matematika yang tidak mudah bagi mahasiswa. Mekanika Klasik adalah mata kuliah yang kental dengan konsep vektor, sehingga sering dianggap sulit oleh kebanyakan mahasiswa dikarenakan membutuhkan kemampuan analisis matematik yang memadai. Dalam mengatasi kurangnya antusiasme belajar mahasiswa perlu dilakukan berbagai upaya, salah satunya adalah penerapan strategi pembelajaran scaffolding dalam membelajarkan konsep vektor. Pembelajaran scaffolding adalah suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan cara memberikan bantuan atau bimbingan secara penuh kepada mahasiswa yang dianggap kurang mampu dan lama kelamaan pemberian bantuan semakin dikurangi sampai pada akhirnya mahasiswa mampu memahami secara mandiri materi yang sedang dipelajari. Desain penelitian yang digunakan adalah pre-eksperimental tipe One-group pretest-posttest design. Hasil yang diperoleh adalah bahwa strategi pembelajaran scaffolding berbasis Lembar Kerja dapat meningkatkan secara signifikan penguasaan mahasiswa pada konsep vektor dalam beragam system koordinat. Secara umum, penerapan strategi pembelajaran scaffolding mendapatkan respon positif dari mahasiswa. Harapannya, strategi pembelajaran berscaffolding dapat dikembangkan pada mata kuliah lainnya, terutama yang dianggap sulit oleh mahasiswa.

Kata kunci: Pembelajaran Scaffolding; Lembar Kerja; Vektor .

TOPIK: *Matematikan dan Statistik*

PERFORMANCE COMPARISON OF SEVERAL TYPES OF WAVELETS TRANSFORMS FOR TOURISM DATA PATTERN APPROXIMATION

Syamsul Bahri; Lailia Awalushaumi; Bulqis Nebulla Syechah; Satriawan Pradana

Matematika, FMIPA, Universitas Mataram
Email: syamsul.math@unram.ac.id

ABSTRAK

Sektor pariwisata merupakan sektor ekonomi yang menunjang devisa negara yang cukup signifikan, termasuk di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). Data kunjungan wisatawan ke suatu daerah, termasuk ke NTB, merupakan representasi data time series. Metode wavelet merupakan salah satu tools yang cukup handal untuk memodelkan data time series. Penelitian ini bertujuan untuk memodelkan jumlah kunjungan wisatawan ke Provinsi NTB menggunakan dekomposisi transformasi wavelet diskrit sebagai tools untuk mengaproksimasi data. Beberapa fungsi Wavelet seperti wavelet Haar, Symlet, Coiflet, Daubechies, Best-localized Daubechies, Fejer-Korovkin, dan Bi-orthogonal Splines pada berbagai orde dan level dekomposisi menjadi basis simulasi dalam memodelkan data. Berbasis pada indicator Root of Mean of Squar Error (RMSE), penelitian ini membandingkan kinerja masing-masing fungsi wavelet tersebut terhadap performansi pemodelan pada berbagai orde dan level dekomposisinya. Secara numeriks, untuk data jumlah total wisatawan yang berkunjung ke Provinsi NTB aproksimasi terbaik diberikan oleh wavelet Fejer Korovkin orde 4 (fk4) dan wavelet best-localized Daubechies orde 7 (bl7) pada level ke-2 dengan nilai RMSE sebesar 2.2993 × 10-11. Secara parsial, aproksimasi terbaik data jumlah kunjungan wisatawan mancanegara diberikan oleh tipe wavelet Bi-ortogonal Splines orde 2.6 (bior2.6) pada level dekomposisi ke-2 dengan nilai RMSE sebesar 1.1718 × 10-11 dan untuk data kunjungan wisatawan domestic diberikan oleh tipe wavelet Fejer Korovkin orde 4 (fk4) dan wavelet best-localized Daubechies orde 7 (bl7) pada level ke-2 dengan nilai RMSE sebesar 1.3352 × 10-11.

Kata kunci: Transformasi Wavelet; Dekomposisi Wavelet; Kunjungan Wisatawan; Model Wisatawan; Model Aproksimasi

TOPIK: *Matematikan dan Statistik*

PREDIKSI KADAR PROTEIN DAN INDEKS GLIKEMIK SNACK BAR BERBASIS PANGAN LOKAL MENGGUNAKAN INTERPOLASI POLINOMIAL LAGRANGE

Lingga Gita Dwikasari; Eko Basuki; Satrijo Saloko; Dody Handito; Riezka Zuhriatika Rasyda; Husnul Khotimah

Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Mataram
Email: linggadwikasari@unram.ac.id

ABSTRAK

Snack bar merupakan salah satu jenis makanan ringan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Snack bar berbasis pangan lokal memiliki potensi untuk menjadi alternatif camilan yang sehat dan bergizi. Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam pembuatan snack bar adalah kandungan protein dan indeks glikemik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan metode prediksi kadar protein dan indeks glikemik pada snack bar yang menggunakan bahan pangan lokal. Fokus utama penelitian ini adalah penerapan metode interpolasi polinomial Lagrange sebagai alat analisis untuk memprediksi nilai-nilai tersebut. Metode ini dipilih karena interpolasi polinomial Lagrange dapat memberikan perkiraan yang akurat berdasarkan titik data yang telah diperoleh dari analisis laboratorium. Kadar protein dan indeks glikemik merupakan faktor kunci dalam mengevaluasi kualitas nutrisi dan dampak gula darah dari produk makanan. Langkah-langkah penelitian melibatkan pengumpulan sampel snack bar yang terbuat dari bahan pangan lokal, pengukuran kadar protein menggunakan metode laboratorium standar, dan pengukuran indeks glikemik melalui uji klinis. Selanjutnya, data yang diperoleh akan digunakan sebagai titik referensi untuk proses interpolasi polinomial Lagrange. Hasil penelitian ini berupa model matematika yang diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan metode analisis yang efisien dan akurat untuk memprediksi kadar protein dan indeks glikemik pada snack bar berbasis pangan lokal. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi produsen makanan dalam meningkatkan kualitas nutrisi produk mereka dengan memanfaatkan potensi bahan pangan lokal secara optimal.

Kata kunci: interpolasi polinomial; polinomial Lagrange; prediksi kadar protein; prediksi indeks glikemik; snack bar

TOPIK: *Matematikan dan Statistik*

REGRESI QUANTIL KERNEL PADA PEMODELAN STATISTICAL DOWNSCALING CURAH HUJAN STASIUN GUNUNGSARI PULAU LOMBOK

Mustika Hadijati; Lilik Hidayati; Irwansyah; Nur Asmita Purnamasari; Dewi Chandra Ananda Abdullah

Statistika, Universitas Mataram
Email: mustika.hadijati@unram.ac.id

ABSTRAK

Pemodelan curah hujan di Pulau Lombok, salah satunya di Stasiun Gunungsari, diperlukan untuk prediksi curah hujan sebagai bahan pertimbangan pemerintah dan masyarakat dalam melakukan upaya mitigasi dan adaptasi bencana yang disebabkan oleh perubahan iklim. Pemodelan curah hujan dilakukan menggunakan metode statistical downscaling dengan regresi quantil Kernel. Regresi quantil digunakan untuk mengatasi kejadian curah hujan ekstrim yang sering terjadi. Selain itu pendekatan regresi quantil yang digunakan adalah pendekatan nonparametrik Kernel yang tidak mensyaratkan asumsi linieritas, stasioneritas dan kenormalan yang umumnya tidak terpenuhi pada data-data iklim. Pemodelan statistical downscaling memanfaatkan data luaran Global Circulation Model (GCM) untuk memprediksi data curah hujan lokal. Luaran GCM yang digunakan adalah data presipitasi CMAP pada grid-grid lokasi Pulau Lombok. Sebelum pemodelan, dilakukan pra-pemrosesan data menggunakan algoritma classification and regression tree (CART) untuk mereduksi data luaran GCM yang bersifat global. Hasil reduksi dimensi dengan algoritma CART menunjukkan bahwa presipitasi CMAP pada grid 8.75o LS dan 118.75o BT merupakan variabel yang paling dominan mempengaruhi curah hujan di Gunungsari dan digunakan sebagai prediktor dalam pemodelan. Adapun model terbaik yang diperoleh adalah model statistical downscaling Kernel pada quantil 0.75 dengan nilai parameter lambda optimal 0.6 dan RMSE sebesar 69.588.

Kata kunci: Regresi Quantil Kernel, Statistical Downscaling, reduksi dimensi, CART, Curah hujan

TOPIK: *Matematikan dan Statistik*

VALIDITAS BUKU AJAR FISIKA MATEMATIKA MATERI PERSAMAAN DIFERENSIAL

I Wayan Gunada; Syahrial A;Muh Makrus;Jannatin Ardhuha;Ni Nyoman Sri Putu Verawati

Pendidikan Fisika, Unram/FKIP/Pendidikan Fisika
Email: wayan_gunada@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji validitas buku ajar fisika matematika pada materi persamaan diferensial dengan menggunakan model pengembangan instruksional ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model ADDIE merupakan pendekatan sistematis yang umum digunakan dalam pengembangan bahan ajar untuk memastikan kualitas dan efektivitas pembelajaran. Pada tahap analisis, dilakukan identifikasi kebutuhan pembelajaran berdasarkan kurikulum dan kemampuan mahsiswa. Tahap desain menghasilkan blueprint atau kerangka kerja yang memandu pembuatan buku ajar. Tahap pengembangan meliputi pembuatan buku ajar berdasarkan desain yang telah ditentukan. Implementasi buku ajar dilakukan di kelas dengan melibatkan mahasiswa sebagai pengguna. Tahap evaluasi dilakukan melalui uji validitas oleh ahli materi dan ahli media untuk memastikan kualitas isi, penyajian, serta efektivitas buku ajar dalam meningkatkan pemahaman konsep persamaan diferensial.Hasil dari validasi menunjukkan bahwa buku ajar fisika matematika materi persamaan diferensial yang dikembangkan menggunakan model ADDIE memiliki validitas yang sangat baik dengan skor rata-rata di atas 85% dari kedua ahli. Evaluasi dari mahasiswa juga menunjukkan bahwa buku ajar ini mudah dipahami dan membantu meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah terkait persamaan diferensial. Dengan demikian, buku ajar ini layak digunakan dalam proses pembelajaran fisika matematika, khususnya pada materi persamaan diferensial.

Kata kunci: Validitas: Persamaan Diferensial, Fisika Matematika

TOPIK: *Matematikan dan Statistik*

INTERPOLASI FRAKTAL PADA ANALISIS PERGERAKAN HARGA SAHAM PT. AMMAN MINERAL INTERNASIONAL Tbk (AMMN)

Desy Apri Muharani; Marwan, Qurratul Aini

Program Studi Matematik, Fakultas MIPA Universitas Mataram
Email: desyaprimuharani@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis data harga saham PT. Amman Mineral Internasional Tbk (AMMN) untuk bulan Desember 2023, dengan fokus pada sifat fraktal dan interpolasi fraktal. Hasil analisis menunjukkan bahwa data harga saham memiliki sifat fraktal yang signifikan, dengan pola harga menunjukkan self-similarity baik pada skala harian maupun mingguan. Nilai Hurst Exponent yang diperoleh adalah 0.610, menandakan sifat self-affine dan ketergantungan jangka panjang dalam data. Pengukuran dimensi fraktal menggunakan metode box-counting menghasilkan nilai 0.879, mendekati 1, yang menunjukkan kompleksitas tinggi dan detail berulang pada berbagai skala. Fungsi interpolasi fraktal diterapkan untuk memperkirakan pola harga dengan menggunakan pemrograman Python. Grafik interpolasi fraktal menunjukkan perbedaan dalam detail dan fluktuasi, di mana grafik dengan detail halus dan fluktuasi kecil menunjukkan tingkat kekasaran yang lebih tinggi. Nilai MAPE sebesar 0.82% menunjukkan bahwa interpolasi fraktal memberikan hasil yang sangat baik dalam mendekati data asli.

Kata kunci: Fraktal, Interpolasi fraktal, AMMN.

TOPIK: *Sains Material dan Nanoteknologi*

ANALISIS BIBLIOMETRIK PERKEMBANGAN TEKNOLOGI BETON SERAT (*Fiber Reinforced Concrete*) DENGAN CAMPURAN SERAT ALAM

Gagassage Nanaluih De Side; Fakhrul Irfan Khalil; Wahyudi Zulfikar; Guyup Mahardhian Dwi Putra

Teknik Pertanian, Universitas Mataram
Email: gagassage@unram.ac.id

ABSTRAK

Penambahan serat alam pada beton menjadi perhatian besar dalam bidang material konstruksi. Dibandingkan dengan serat buatan, serat alami lebih murah dan tersedia secara lokal. Ditambah lagi, penggunaan serat alam tentu lebih eco-friendly dibandingkan dengan penggunaan serat sintetis namun dapat menghasilkan kekuatan yang sama dalam penerapannya sebagai zat additive. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tren perkembangan teknologi beton dengan campuran serat alam, termasuk berbagai jenis limbah serat alam yang dimanfaatkan, sehingga dapat menjadi pertimbangan dan acuan dalam pemanfaatan limbah alam dalam mix design beton serat alam (Fiber Reinforced Concrete). Studi ini menggunakan metode analisis bibliometrik dan tinjauan literatur dengan menggunakan software Publish or Perish/Harzing dan VOSviewer v.1.6.20. Penelitian ini dilakukan dengan metode analisis bibliometrik perkembangan teknologi beton yang memanfaatkan campuran limbah sebagai serat pada publikasi yang terindeks Google Scholar pada tahun 2020 hingga 2024. Selanjutnya metode co-cite, coupler, dan analisis cluster akan digunakan untuk menganalisis jaringan kolaborasi, dan VOSviewer v.1.6.20 digunakan untuk memvisualisasikan jaringan ini dengan tiga analisis visualisasi ; Network Visualization, Overlay Visualization, dan Density Visualization. Dari total publikasi yang terindeks Google scholar yakni 989 dokumen, terdapat 958 dokumen memiliki keterangan tahun dan 31 dokumen tidak memiliki keterangan tahun terbit. Perkembangan pertumbuhan publikasi tertinggi dengan topik ini terjadi pada tahun 2021, yakni mencapai 284 publikasi (28,7%), sedangkan perkembangan publikasi terendah yaitu pada tahun 2024, sejumlah 10 dokumen (1%).

Kata kunci: Fiber Reinforced Concrete (FRC); serat alam, serat sabut kelapa; VOSviewer

TOPIK: *Sains Material dan Nanoteknologi*

ANALISIS PROPORSI TERBAIK KOMBINASI ASPAL MINYAK DAN ASPAL MODIFIKASI MFO UNTUK CAMPURAN AC-WC

I Dewa Made Alit Karyawan; I Dewa Made Alit Karyawan; Made Mahendra; Ida Ayu Oka Suwati Sideman; Hariyadi

Teknik Sipil, Universitas Mataram
Email: dewaalit@unram.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan aspal dalam konstruksi jalan tetap menjadi pilihan utama di banyak negara karena keunggulannya dalam memberikan permukaan yang halus, tahan terhadap beban kendaraan, dan tahan cuaca. Terbatasnya ketersediaan aspal minyak (AMI) sebagai bahan pengikat lapisan perkerasan jalan menyebabkan harganya menjadi mahal. Kebutuhan aspal untuk konstruksi jalan (tidak termasuk perawatan) mencapai 1,6 juta ton/tahun. Oleh karena itu, berbagai upaya telah dilakukan untuk menekan penggunaan AMI. Salah satu aspal yang digunakan saat ini adalah aspal modifikasi ekstraksi Asbuton (AMO). Dalam hal ini, tujuan penelitian adalah: Untuk menganalisis kinerja campuran AC-BC dengan menggunakan kombinasi AMI dan AMO dengan Marine Fuel Oil (MFO) dan untuk menentukan proporsi terbaik kombinasi AMI dan AMO untuk campuran AC-BC. Eksperimen dilakukan di laboratorium menggunakan Metode Marshall. Proporsi penggunaan AMO terbaik dicari dengan membuat 5 variasi perbandingan AMI dan AMO, yaitu 100%:0%, 75%:25%, 50%:50%, 25%:75%, 0%:100%. Hasil penelitian Kinerja Aspal Buton Modifikasi dengan MFO pada Campuran Perkerasan Aspal adalah 1) Penggunaan AMO untuk campuran AC-BC dapat digunakan hingga proporsi 50% terhadap AMI, tetapi di atas 50% tidak memenuhi syarat karena nilai flow-nya di atas 4%; 2) Proporsi terbaik diperoleh pada proporsi 50% AMI: 50% AMO, dengan stabilitas tertinggi untuk kisaran yang memenuhi persyaratan. Rekomendasi untuk meningkatkan hasil adalah percobaan dengan berbagai proporsi AMO antara 50% dan 70% untuk mengidentifikasi batas toleransi yang lebih fleksibel dan penyesuaian campuran yang memungkinkan penggunaan AMO dalam proporsi yang lebih tinggi.

Kata kunci: Campuran AC-BC, ekstraksi Asbuton, Asbuton modifikasi, aspal modifikasi, aspal minyak

TOPIK: *Sains Material dan Nanoteknologi*

EKSPLORASI POTENSI DAN PENGEMBANGAN FORMULASI SEDIAAN NANOEMULSI DARI CHLORELLA VULGARIS

Eskarani Tri Pratiwi; Windah Anugrah Subaidah; Neneng Rachmalia Izzatul Mukhlishah

S1 Farmasi/Jurusan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram
Email: rani@unram.ac.id

ABSTRAK

Chlorella vulgaris merupakan salah satu biota laut yang banyak terdapat di wilayah NTB yang diketahui memiliki senyawa aktif berupa flavonoid dengan aktivitas antioksidan. Senyawa antioksidan dapat digunakan dalam pemeliharaan kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi dan pengembangan sediaan nanoemulsi dari C. vulgaris. Penelitian dilakukan dengan tahapan pembuatan simplisia, ekstraksi menggunakan metode maserasi, identifikasi metabolit sekunder dengan metode KLT, uji total flavonoid, uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH, formulasi sediaan dan evaluasi fisik sediaan nanoemulsi C. vulgaris. Diperoleh hasil randemen ekstrak C.vulgaris sebesar 7,14%, positif mengandung senyawa flavonoid dengan nilai IC50 kategori kuat. Hasil karakteristik dari sediaan nanoemulsi ekstrak 0,1% menunjukan sediaan yang berwarna hijau, aroma khas, jernih dengan nilai pH 6,96; viskositas sebesar 990 cPs dan nilai transmitan 98,45±0,57%. Ekstrak C.vulgaris memiliki potensi sebagai antioksidan dan pengembangan menjadi sediaan nanoemulsi menunjukkan karakteristik fisik yang memenuhi syarat.

Kata kunci: C.vulgaris, ekstrak, DPPH, nanoemulsi

TOPIK: *Sains Material dan Nanoteknologi*

GREEN SYNTHESIS DAN KARAKTERISASI NANOMATERIAL TiO2 Terdoping Ni MENGGUNAKAN METODE HIDROTERMAL

Sopaatul Ijabah; Murniati; Dedy Suhendra; Erin Ryantin Gunawan; Sri Seno Handayani; Lalu Dimas Pratama Atmaja

Kimia, Universitas Mataram
Email: murniati@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada green synthesis dan karakterisasi nanomaterial TiO2 terdoping Ni menggunakan metode hidrotermal. Sintesis dilakukan dengan metode hidrotermal yang melibatkan reaksi dengan NaOH pada suhu 150 oC , diikuti dengan pencucian dengan HCl encer dan perlakuan termal untuk menghasilkan TiO2 yang terdoping Ni dengan struktur kristal yang diinginkan. Karakterisasi nanomaterial dilakukan menggunakan difraksi sinar-X (XRD), spektroskopi inframerah Fourier (FTIR), dan DR UV-Vis. Hasil XRD mengungkapkan adanya pergeseran posisi puncak difraksi akibat substitusi ion Ti dengan Ni. Karakterisasi FTIR menunjukkan TiO2 terdoping Ni terjadi penurunan intensitas dan pergeseran pada daerah 500-900 cm-1 karena perubahan ikatan Ti-O akibat kehadiran Ni. Data DR-UV mengindikasikan terjadinya penurunan band gap dari 3,32 menjadi 3,20.

Kata kunci: band gap; TiO2; doping Ni; Hidrotermal

TOPIK: *Sains Material dan Nanoteknologi*

KARAKTERISTIK VOLUMETRIK CAMPURAN ASPAL EMULSI DINGIN BERGRADASI TERTUTUP DAN TERBUKA DENGAN VARIASI FILLER SEMEN DAN KAPUR

I Dewa Made Alit karyawan; Ratna Yuniarti; Desi Widianty; Fera Fitri Salsabila; Baiq Anggun Lola Santi

Teknik Sipil, Universitas Mataram
Email: dewaalit@unram.ac.id

ABSTRAK

Pembangunan infrastruktur jalan yang efisien merupakan kunci dalam mendukung pertumbuhan ekonomi, di mana penggunaan aspal emulsi dingin menjadi alternatif untuk mengurangi biaya dan konsumsi energi dibandingkan aspal panas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik campuran aspal emulsi dingin (CAED) dengan variasi filler semen dan kapur, berdasarkan gradasi rapat dan terbuka. Salah satu karakteristik tersebut adalaha karakteristik volumetric disamping mekanik, dan ketahanan tarik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik volumetrik CAED bergradasi rapat memenuhi spesifikasi Bina Marga 2018 (revisi 2, 2020) pada proporsi filler 50% semen dan 50% kapur. Sebaliknya, campuran bergradasi terbuka memenuhi spesifikasi untuk semua variasi filler. Campuran dengan gradasi tertutup lebih efisien dalam mengisi rongga bitumen, menghasilkan nilai VIM, VMA, dan VFB yang lebih tinggi. Sementara itu, gradasi terbuka, dengan ruang kosong yang lebih besar, menunjukkan nilai VFB yang lebih rendah namun stabil. Temuan ini memberikan wawasan penting bagi pengembangan campuran perkerasan yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Kata kunci: aspal emulsi dingin; karakteristik; volumetrik; filler semen; filler kapur; gradasi rapat; gradasi terbuka

TOPIK: *Sains Material dan Nanoteknologi*

KEKUATAN LENTUR BALOK BETON DENGAN PERKUATAN FERROCEMENT SEBAGAI BAHAN BANGUNAN NON-ENGINEERED CONSTRUCTION

I Nyoman Merdana; INyoman Merdana; Fathmah Mahmud; Hariyadi; Ngudiyono; Ni Nyoman Kencanawati

Teknik Sipil, Universitas Mataram
Email: nmerdana@unram.ac.id

ABSTRAK

Bangunan Non-Engineered Construction merupakan bangunan sederhana yang dikerjakan oleh tenaga yang tidak memiliki latar belakang ilmu Teknik sipil, tidak memenuhi kaidah bangunan tahan gempa serta tanpa pengawasan dari ahli bangunan. Bangunan seperti demikian itu seringkali berupa bangunan rumah sederhana, baik dengan ataupun tanpa perkuatan kerangka beton. Bangunan Non-Engineered construction tersebut paling banyak mengalami rusak saat terjadi gempa. Untuk tujuan perkuatan pada bangunan yang demikian itu dapat digunakan Ferrocement dengan tulangan berupa kawat Wire mesh. Studi ini ditujukan untuk mengetahui perilaku lentur balok beton yang diperkuat dengan Ferrocement dengan tulangan berupa PVC Coated Welded wire-mesh. Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimental dengan benda uji berupa balok beton bertulang diperkuat dengan Ferrocement yang dibebani secara statis. Adapun variable dalam kajian ini adalah Fraksi volume dari Welded wire-mesh. Dari pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa semua balok uji berperilaku daktail. Lebar retak dan jarak retak pada balok dipengaruhi secara nyata oleh perkuatan Ferrocement dengan tulangan Welded wire-mesh. Kuat lentur nominal dari balok meningkat tidak secara signifikan dengan penambahan Ferrocement namun lebar retak menurun seiring dengan bertambahnya nilai Fraksi volume wire-mesh yang digunakan.

Kata kunci: Non-Engineered construction; Fraksi Volume wire-mesh; Perilaku lentur; Pola retak

TOPIK: *Sains Material dan Nanoteknologi*

KUAT TARIK DAN LENTUR KOMPOSIT EPOKSI/SERAT BAMBU YANG DIBUAT DENGAN METODE HOT-PRESS

Jauhar Fajrin; Miko Eniarti.; Pathurahman.; Akmaluddin.; Dadang Murdiman

Teknik Sipil, Universitas Mataram
Email: jauhar.fajrin@unram.ac.id

ABSTRAK

Salah satu kelemahan komposit yang dibuat secara manual dengan metode hand lay-up adalah masih banyaknya rongga udara didalam produk komposit yang dihasilkan. Salah satu metode mengatasi kelemahan tersebut adalah metode hot-press. Beberapa penelitian terdahulu mengindikasikan bahwa metode pembuatan komposit dengan cara hot press ini mampu menghasilkan komposit dengan kualitas yang lebih baik. Artikel ini menyajikan analisis perbedaan karateristik mekanis komposit yang dibuat dengan metode hand lay-up dan metode hot-press, yang dilihat dari 2 parameter, yakni kekuatan tarik dan tekannya. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah resin epoksi, hardener dan serat bambu, yang dalam penelitian ini digunakan bambu Petung. Pengujian kekuatan tarik dan lentur komposit dilakukan menggunakan alat UTM. Hasil penelitian menunjukan bahwa komposit yang dibuat dengan metode hot press mempunyai kuat tarik dan kuat lentur lebih tinggi dibandingkan dengan komposit yang dibuat dengan metode hand lay-up. Kekuatan tarik tertinggi dimiliki oleh komposit yang dibuat dengan metode hot press dengan suhu 800C (V2), yakni sebesar 20.484 MPa. Nilai ini sedikit lebih tinggi, 5,08%, dibandingkan dengan komposit yang dibuat secara manual atau hand lay-up (H) yang memiliki kuat tarik sebesar 19.443 MPa. Selanjutnya, kuat lentur paling tinggi dimiliki oleh komposit yang dibuat dengan metode hot press dengan suhu 800C (V2), yakni sebesar 49,04 MPa. Nilai ini 16,25% lebih tinggidibandingkan dengan komposit yang dibuat secara manual atau hand lay-up (H) yang memiliki kuat lentur sebesar 41,07 MPa.

Kata kunci: kuat tarik, kuat lentur, komposit serat alam, bambu, epoksi

TOPIK: *Sains Material dan Nanoteknologi*

PENGARUH JENIS DAN KETEBALAN ADHESIVE PADA PROSES HYBRID SPOT WELDING - ADHESIVE BONDING PELAT BAJA KARBON RENDAH

Paryanto Dwi Setyawan; Irfan Hakiki; Sugiman; Sujita; Achmad Zainuri.

Jurusan Teknik Mesin, Universitas Mataram
Email: paryanto.ds@unram.ac.id

ABSTRAK

Kebutuhan metode penyambungan yang lebih baik dalam aplikasi struktural telah meningkatkan penggunaan sambungan hybrid spot welding dan adhesive bonding. Metode penyambungan hybrid spot welding dan adhesive bonding adalah teknik penyambungan material dengan menggunakan kombinasi pengelasan titik (spot welding) dan sambungan perekat (adhesive bonding). Ketika adhesive bonding digunakan bersama dengan spot welding, variabel jenis/bahan adhesive dan ketebalan/jumlah adhesive mempengaruhi kinerja dan karakteristik hasil sambungan hybrid spot welding dan adhesive bonding. Penelitian dilakukan secara eksperimen di laboratorium pada pelat baja karbon rendah dengan variasi jenis adhesive (Araldite 5 menit, Araldite 90 menit dan Devcon 90 menit) dan ketebalan adhesive (0,2 mm, 0,6 mm dan 1,0 mm). Karakterisasi hasil sambungan hybrid spot welding dan adhesive bonding dilakukan dengan pengujian geser (ASTM D1002-10 dan ISO 4587), pengamatan stuktur makro dan mikro (standar ASTM E3-11 dan ASTM E407-07(2013)) dan pengamatan permukaan kegagalan spesimen uji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses penyambungan hybrid spot welding dan adhesive bonding meningkatkan kemampuan menahan gaya geser maksimum rata-rata sambungan dibandingkan dengan proses penyambungan dengan spot welding atau adhesive bonding saja. Kekuatan geser tertinggi sebesar 5,103 MPa ditunjukkan oleh jenis adhesive Araldite 5 menit dengan ketebalan adhesive 0,6 mm. Pada pengamatan struktur mikro hasil sambungan hybrid spot welding-adhesive bonding teramati karakteristik sambungan las titik (spot welding) berupa daerah center, columnar, dan finer grain. Sedangkan pengamatan struktur makro teramati keberadaan cacat sambungan berupa crack, void, indented surfaces dan asymmetrical spot weld marks.

Kata kunci: Jenis dan ketebalan adhesive, Hybrid spot welding - adhesive bonding, Baja karbon rendah.

TOPIK: *Sains Material dan Nanoteknologi*

PENGARUH TEKNIK PEMBUATAN BIOKOMPOSIT HIDROKSIAPATIT/KITOSAN/KOLAGEN TERHADAP SIFAT MEKANIK SEBAGAI BIOMATERIAL TULANG

Hurnah; Susi Rahayu; Nonik Septiani; Dian W. Kurniawidi; Kasnawi Al Hadi; Ahmad Taufik S; Arif Budianto

Program Studi Fisika, Universitas Mataram
Email: susirahayu@unram.ac.id

ABSTRAK

Implan biomaterial merupakan salah satu alternatif untuk menggantikan organ yang rusak pada sistem tubuh secara sementara (scaffolding) atau permanen. Implan biomaterial tulang dapat diperoleh melalui pembuatan komposit Hidroksiapatit/Kitosan/Kolagen (HA/Cs/Coll). Tujuan penelitian yaitu untuk menganalisis pengaruh variasi komposisi bahan terhadap densitas, kuat tekan, dan modulus young, serta menentukan waktu optimum pada proses liofilisasi. Pembuatan biokomposit menggunakan metode mechanical thermal untuk pencampuran bahan dan metode freeze drying untuk proses pengeringan komposit. Pembuatan biokomposit mengoptimalisasi komposisi bahan dan waktu liofilisasi pada metode freeze driying. Variasi komposisi Hidroksiapatit : Kitosan/Kolagen yang digunakan adalah 3:7, 5:5, dan 7:3, sedangkan variasi waktu freeze drying adalah 24 jam, 48 jam, dan 72 jam. Beberapa karaktristik dianalisis menggunakan pengukuran densitas, dan Uji Tensilon. Hasil menunjukkan bahwa perbandingan biokomposit dengan rasio 7:3 memiliki densitas tertinggi sebesar 0,150 gr/cm^3, kuat tekan sebesar 0,046 MPa, dan modulus young 0,3 MPa. Sementara itu, komposit yang diliofilisasi selama 48 jam menunjukkan keseimbangan terbaik antara densitas 0,145 gr/cm^3, kuat tekan 0,08 MPa, dan modulus young 0,17 MPa. Berdasarkan hal tersebut bahwa komposit HA/Cs/Coll yang dihasilkan memiliki potensi sebagai bahan implan namun diperlukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan sifat mekaniknya.

Kata kunci: Freeze Driying; Liofilisasi; Kuat tekan

TOPIK: *Sains Material dan Nanoteknologi*

PENGARUH TEMPERATURE KALSINASI PADA PROSES EKSTRAKSI TERHADAP KARAKTERISTIK SERBUK CANGKANG KERANG MUTIARA (*Pinctada Maxima*)

Nonik Septiani; Dian W. Kurniawidi; Susi Rahayu; Teguh Ardianto; Ramadhian Ridho Illahi; Nadia Rara Rukmana; Sihan Febriana

Program Studi Fisika, Universitas Mataram
Email: susirahayu@unram.ac.id

ABSTRAK

Cangkang kerang Mutiara mengandung kalsium karbonat (CaCO3) sebesar 95% dan 5% sisanya bahan organic lainnya. CaCO3 dapat ditransformasi menjadi kalsium oksida (CaO) melalui proses kalsinasi. Tujuan penelitian yaitu untuk mengidentifikasi karakteristik CaO hasil ekstraksi dari cangkang kerang Mutiara. Ekstraksi cangkang kerang menjadi senyawa CaO menggunakan metode kalsinasi. Proses kalsinasi dilakukan dengan variasi suhu 700°C, 800°C, 900°C, 1000°C dan 1100°C selama 6 jam. Sampel hasil ekstraksi dianalisis karakteristiknya dengan uji organoleptik, EDX, FTIR, SEM, dan XRD. Secara umum hasil uji organoleptic menunjukkan sampel hasil ekstraksi berbentuk serbuk, tidak berbau, dan berwarna putih. Hasil EDX menunjukkan kadar CaO tertinggi sebesar 99,68% pada suhu 1100°C. Analisis IR juga menunjukkan proses pemanasan berpengaruh terhadap gugus fungsi yang terbentuk. Gugus fungsi CO_3^(2-) dan C-H yang mengindikasikan adanya CaCO3 pada sampel tanpa kalsinasi mulai menghilang seiring meningkatnya suhu yang digunakan. Adapun pada sampel dengan perlakuan kalsinasi membentuk gugus fungsi O-H dan CaO. Pemanasan akibat kalsinasi juga menyebabkan perubahan fasa yang awalnya CaCO3 memiliki struktur orthorombhik dengan kristalinitas 56,95% menjadi terbentuk senyawa CaO yang memiliki struktur kubic dengan kristalitas 48,32%. Sampel serbuk tanpa dan dengan pemanasan memiliki morfologi yang tidak seragam dengan distribusi ukuran terbesar terdapat pada sampel dengan suhu pemanasan 1100°C yakni 2638,77 nm. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa suhu pemanasan memberikan pengaruh terhadap karakteristik dan kadar CaO yang terbentuk, dengan kadar CaO tertinggi terdapat pada suhu pemanasan 1100°C selama 6 jam.

Kata kunci: Kalsium Karbonat; Kalsium Oksalat; Gugus Fungsi

TOPIK: *Sains Material dan Nanoteknologi*

TREND RISET SIFAT LISTRIK DAN MAGNET STRONTIUM FERIT DAN BARIUM M-HEKSAFERIT BERBASIS PASIR BESI ALAM SEBAGAI BAHAN PEMBANGKIT PEMBANGKIT LISTRIK

Susilawati; Aris Doyan, Muhammad Taufik

Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Mataram
Email: susilawatihambali@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian di bidang material khususnya sifat kemagnetan material terus meningkat. Hal ini dikarenakan Indonesia merupakan salah satu negara yang perkembangan teknologinya berkembang sangat pesat, dimana jumlah penggunaan energinya sangat besar, sehingga kebutuhan manusia akan sumber energi terbarukan harus dapat dipenuhi dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis tren penelitian sifat listrik dan magnet strontium ferit dan barium m-heksaferit berbahan dasar pasir besi alam sebagai bahan pembangkit pembangkit listrik. Metode penelitian ini bersifat deskriptif dan analitis. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari dokumen yang diindeks Google Scholar dari tahun 2015-2024 menggunakan Publish or Perish dan Dimension.ai. Prosedur penelitian menggunakan pedoman PRISMA. Data yang diidentifikasi dan dianalisis adalah jenis publikasi, sumber publikasi, dan judul penelitian sifat listrik dan magnet strontium ferit dan barium m-heksaferit berbahan dasar pasir besi alam sebagai bahan pembangkit pembangkit listrik yang banyak dikutip. Metode analisis data menggunakan analisis bibliometrik yang dibantu dengan software VOS viewer. Hasil analisis menunjukkan tren penelitian yang diindeks Google Scholar pada tahun 2015 hingga tahun 2024 mengalami naik turun. Banyak dokumen baik berupa artikel, bab, pracetak, monografi maupun buku editan yang membahas tentang penelitian sifat listrik dan magnet strontium ferit dan barium m-heksaferit berbahan dasar pasir besi alam. Kata kunci yang sering digunakan dalam penelitian mengenai hal tersebut adalah sintesis, karakterisasi, magnet permanen, dan lain-lain.

Kata kunci: strontium ferit; barium m-heksaferit; pasir besi alami; generator.

TOPIK: *Teknik Arsitektur dan Teknik Sipil*

ANALISIS KEKUATAN GESER DAN TUMPU BAMBU KOMPOSIT BERPENGISI PLASTIK DENGAN SERAT BAMBU

I Wayan Sugiartha; Suparjo; Shofia Rawiana; Miko Eniarti

Teknik Sipil, Universitas Mataram
Email: sugiartha69@unram.ac.id

ABSTRAK

Dalam menciptakan stabilitas dan keandalan sambungan diperlukan kombinasi antara kekuatan geser dan tumpu pada bambu. Bentuk bambu yang bulat dan berongga menyebabkan bambu lemah sehingga mudah pecah jika disambung dengan alat sambung pasak. Dengan demikian, diperlukan adanya alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kekuatan geser dan tumpu pada bambu, Alternatif yang perlu dicoba adalah memberikan bahan pengisi ke dalam rongga bambu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kekuatan geser dan tumpu bambu dengan penggunaan campuran plastik jenis Polyethylene Terephthalate (PET) dan serat bambu sebagai pengisi dalam rongga bambu. Pada penelitian ini digunakan tiga jenis bambu yaitu Galah, Tali, dan Ampel, dengan memberikan variasi yang berbeda untuk setiap pengujian yaitu variasi 1 (tidak diberikan pengisi), variasi 2 (dikasarkan+diberi pengisi) dan variasi 3 (dikasarkan+ di olesi perekat +diberi pengisi). Pengujian dilakukan dengan pembebanan statis jangka pendek, untuk mengukur kekuatan geser menggunakan alat CTM dan pengujian kuat tumpu menggunakan baut 10 mm sebagai alat sambung dengan metode lubang penuh ganda mengacu pada standar ASTM. Hasil pengujian dan analisis menghasilkan nilai kuat geser pada bambu Galah, Tali dan Ampel tertinggi terdapat pada variasi 3 berturut-turut sebesar 5,201 MPa, 5,463 MPa dan 6,057 MPa atau mengalami peningkatan yang cukup siginifikan pada variasi 3 terhadap variasi 1 berturut-turut sebesar 364%, 157% dan 148%. Pada kuat Tumpu nilai tertinggi terdapat pada variasi 1 untuk bambu Galah, Tali dan Ampel berturut-turut 24,566 MPa, 40,244 MPa dan 51,688 MPa sedangkan bambu yang dikompositkan tidak mampu menahan tegangan yang terjadi, sehingga mengalami penurunan signifikan di variasi 2 pada bambu Galah,Tali dan Ampel berturut-turut sebesar 74%, 79% dan 79%. Bambu Ampel menunjukkan kinerja tertinggi untuk kuat geser dan kuat tumpu, dimana untuk kuat geser prosentase perbedaan terhadap bambu Galah untuk variasi 1,2 dan 3 sebesar 117%, 123% dan 16%, sedangkan untuk kuat tumpu prosentase perbedaan sebesar 110%, 70% dan 87% terhadap bambu Galah.

Kata kunci: Bambu, plastik PET, serat bambu, kekuatan geser, kekuatan tumpu

TOPIK: *Teknik Arsitektur dan Teknik Sipil*

KUAT TEKAN PRE-PLACED AGGREGATE CONCRETE (PAC) DENGAN BAHAN GROUTING MORTAR MEMADAT SENDIRI

Ngudiyono; Ngudiyono; Akmaluddin; Jauhar Fajrin; Ni Nyoman Kencanawati; Laeli Aprilia

Teknik Sipil, Universitas Mataram
Email: ngudiyono@unram.ac.id

ABSTRAK

Hasil pengecoran struktur balok beton betulangan mengalami beberapa masalah seperti beton keropos, yang disebabkan kurangnya pemadatan dan campuran beton segar terlalu banyak kadar air sehingga terjadi pemisahan (segregation). Salah satu metode yang digunakan memperbaiki beton keropos adalah pre-placed aggregate concrete (PAC) yaitu beton dibuat dengan menempatkan agregat kasar terlebih dahulu ke dalam cetakan dan kemudian mengisi rongga dengan bahan grouting mortar memadat sendiri/Self-compacting mortar (SCM). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi SCM yang tepat sebagai bahan grouting, dengan variasi semen:pasir (S/P) 2, 1.33, 1, 0.8 dan 0.67. Metode grouting yang digunakan yaitu metode gravitasi. Pengujian mortar segar dilakukan dengan uji flow cone dan mini slump flow. Untuk uji kuat tekan SCM dibuat benda uji kubus 50 x 50 x 50 mm dan kubus 150 x 150 x150 mm untuk uji kuat tekan PAC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi S/P 2, 1.33, 1, dan 0.8 memenuhi spesifikasi flowabilitas, dengan kuat tekan berturut-turut 66 MPa, 55.6 MPa, 45.46 MPa dan 42.53 MPa. Kuat tekan PAC dihasilkan berturut-turut 43.96 MPa, 40.83 MPa, 38.73 MPa dan 38.12 MPa.

Kata kunci: Pre-placed aggregate concret; bahan grouting; mortar memadat sendiri; kuat tekan

TOPIK: *Teknik Arsitektur dan Teknik Sipil*

PETA SEBARAN DAERAH PERESAPAN AIR KOTA MATARAM BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Humairo Saidah; Lilik Hanifah; Lalu Wirahman Wiradarma; Agustono Setiawan; Hafiz Rahman Hanesfa; Lalu Muhammad Adrian

Teknik Sipil, Universitas Mataram
Email: h.saidah@unram.ac.id

ABSTRAK

Makin meningkatnya lahan terbangun dan makin sulitnya mendapatkan lahan untuk menempatkan Ruang Terbuka Hijau, adalah tantangan yang sulit bagi kota yang sedang berkembang seperti Kota Mataram. Ruang terbuka hijau memiliki fungsi krusial utamanya sebagai kawasan untuk meresapkan air. Kawasan ini bermanfaat untuk pengendalian banjir dan pelestarian air tanah demi mewujudkan pembangunan kota yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Penentuan kawasan resapan yang tepat sangatlah penting, karena dampak ketidakmampuan kota meresapkan air dapat menyebabkan terganggunya kesetimbangan sumberdaya air yang memicu bencana banjir dan kekeringan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat model daerah resapan air Kota Mataram berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) agar diperoleh peta sebaran daerah peresapan air untuk tujuan konservasi air sekaligus mitigasi bencana banjir dan kekeringan di Kota Mataram. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data diantaranya adalah data hujan, kedalaman muka air tanah, data geologi, data penggunaan lahan, dan data kemiringan lereng. Data yang telah terkumpul kemudian diolah menjadi data spasial, lalu pemodelan dilakukan dengan metode tumpang susun *(overlay)* dengan pemberian bobot pada masing-masing variable dan diolah dengan bantuan software pengolah data spasial. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kelurahan Sayang-sayang merupakan daerah di Kota Mataram yang memiliki kelas potensi resapan "sangat tinggi" dengan luas 1.08 km^2 atau 0.018% dari luas Kota Mataram. Sebanyak 67% dari luas Kota Mataram memiliki potensi kemampuan peresapan "tinggi" yang tersebar di Kecamatan Cakranegara, Ampenan, Sandubaya, dan Selaparang. Sedangkan daerah dengan kemampuan resapan "rendah" dan "sangat rendah" tersebar di sekitar wilayah kecamatan Sekarbela dan Kecamatan Mataram dengan luas 5,07 km^2 atau 8.5% dari luas Kota Mataram. Dengan mengetahui kelas klasifikasi kemampuan resapan Kota Mataram, dapat dijadikan sebagai petunjuk dalam menetapkan kawasan yang akan difungsikan sebagai kawasan resapan

Kata kunci: Peresapan, Air, Sistem Informasi, Geografis.

TOPIK: *Teknik Elektro dan Elektronika*

ANALISIS KOMPARATIF KINERJA PENGENDALI LINIER QUADRATIK REGULATOR DAN STATE FEEDBACK KONTROL PADA KONVERTER DC-DC SHUNT BOOST

I Ketut Wiryajati; Ade Safitra; Izzul Islam

Teknik Elektro, Universitas Mataram
Email: kjatiwirya@unram.ac.id

ABSTRAK

Dalam beberapa tahun terakhir, konverter DC-DC, terutama jenis shunt boost, telah menjadi komponen penting dalam sistem tenaga listrik, terutama pada aplikasi yang memerlukan pengaturan tegangan dan arus secara efisien. Pengendalian yang tepat terhadap konverter ini sangat penting untuk memastikan kinerja optimal. Penelitian ini menganalisis dua metode pengendalian yang umum digunakan, yaitu Linear Quadratic Regulator (LQR) dan State Feedback Control, untuk konverter DC-DC shunt boost. LQR dikenal karena kemampuannya meminimalkan fungsi biaya dengan mengoptimalkan kinerja sistem, sedangkan State Feedback Control menawarkan pendekatan yang lebih sederhana dan efektif dalam mengendalikan keadaan sistem. Melalui simulasi berbasis perangkat lunak MATLAB/Simulink, penelitian ini mengevaluasi kinerja kedua metode dari segi respons transien, kestabilan, dan efisiensi energi. Hasil menunjukkan bahwa LQR memiliki keunggulan dalam respons lebih cepat dan stabil dibandingkan dengan State Feedback Control. Namun, kompleksitas LQR dalam implementasi membuatnya kurang praktis dibandingkan State Feedback Control, yang lebih mudah diterapkan dalam aplikasi real-time

Kata kunci: Konverter DC-DC,Shunt Boost Converter, Linear Quadratic Regulator (LQR), State Feedback Control, Pengendalian system, Efisiensi energi

TOPIK: *Teknik Elektro dan Elektronika*

DESAIN DAN ANALISIS PENGISIAN BATERAI SEPEDA LISTRIK MANDIRI PADA PLTS OFF-GRID KAMPUS

Supriyatna; Abdul Natsir; Ni made Seniari; Ida Ayu Sri Adnyani; Sabar Nababan

Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas.Mataram
Email: supriyatna@unram.ac.id

ABSTRAK

Era pembangkit energil listrik terbarukan merupakan masa dimana sumber energi listrik mengutamakan pasokan dari pembangkit terbarukan. PLTS menjadi hal utama pada pembangkit terbarukan saat ini dan masa depan. Hal ini disebabkan potensi energi surya di Indonesia sangat besar. Potensi energi surya di Kampus Fakultas Teknik Universitas Mataram yang cukup besar sehingga dibuat PLTS off_grid.

PLTS Off_Grid Kampus Fakultas Teknik Unram telah terpasang berkapasitas 1.200 Wp dan baterai berkapasitas 200 Ah. PLTS ini telah mensuplai daya listrik untuk lampu penerangan di Halaman Fakultas Teknik. Pemberdayaan PLTS akan dimanfaatkan untuk pengisian baterai sepeda dan motor Listrik secara mandiri, khususnya saat siang hari.

Konfigurasi 3 model sistem pembangkit dan pengisian baterai sepeda dan motor Listrik akan menjadi fokus pada penelitian ini. Kinerja ketiga model sistem PLTS dan pengisian baterai akan dibandingkan. Model dan kinerja terbaik akan diimplementasikan pada sistem pengisian bahan bakar listrik di Kampus.

Kata kunci: PLTS Off-grid; Baterai; Model Pengisian; Kinerja pengisian.

TOPIK: *Teknik Elektro dan Elektronika*

INVESTIGASI DAN ANALISIS METODA FUZZY LOGIC KONTROLLER PADA KONVERTER DC-DC BUCK BOOST

Bagas Briantara Putra Wiwaha; I Ketut Wiryajati; I Yoman Wahyu Satiawan; I Made Budi Suksmadana

Teknik Elektro, Universitas Mataram
Email: nwahyus@unram.ac.id

ABSTRAK

Konverter DC-DC Buck-Boost merupakan salah satu elemen penting dalam pengaturan tegangan listrik pada berbagai aplikasi elektronik. Stabilitas dan respons konverter sangat dipengaruhi oleh strategi kontrol yang diterapkan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja tiga metode kontrol utama, yaitu PID, Fuzzy Mamdani, dan Fuzzy Sugeno, untuk mengoptimalkan kinerja sistem. Setiap metode diuji berdasarkan parameter kinerja seperti waktu rise, overshoot, waktu settling, dan stabilitas steady-state. Hasil simulasi menunjukkan bahwa metode PID memiliki waktu rise yang paling cepat dengan sedikit overshoot, menunjukkan respons yang agresif dan cepat terhadap perubahan input. Di sisi lain, metode Fuzzy Mamdani memiliki respons yang lebih lambat dengan overshoot yang lebih tinggi serta pola ripple yang signifikan pada tegangan output saat kondisi steady-state. Metode Fuzzy Sugeno, meskipun memiliki waktu rise yang lebih lambat dari PID, menunjukkan performa yang paling stabil dengan hampir tidak ada overshoot dan fluktuasi minimal pada steady-state. Secara keseluruhan, metode PID lebih cocok digunakan pada aplikasi yang memerlukan respons cepat, sementara Fuzzy Sugeno lebih disarankan untuk menjaga stabilitas sistem. Dengan demikian, pemilihan metode kontroler yang tepat bergantung pada prioritas kinerja sistem yang diinginkan, baik untuk respons cepat maupun stabilitas jangka panjang

Kata kunci: Konverter DC-DC, Kontrol Logika Fuzzy, Mamdani, Sugeno, Buck Boost

TOPIK: *Teknik Elektro dan Elektronika*

PAPARAN MEDAN LISTRIK DI SEKITAR MENARA BTS DENGAN VARIASI JUMLAH DOWN CONDUCTOR SISTEM PROTEKSI PETIR EKSTERNAL

Ni Made Seniari; Ni Made Seniari; Supriyatna; Abdul Natsir; Ida Ayu Sri Adnyani; I Made Ginarsa; I Ketut Perdana Putra; Ni Putu Noviani; Bagus Widhi Dharma S

Jurusan Teknik Elektro, Universitas Mataram, Fakultas Teknik
Email: seniari_nimade@unram.ac.id

ABSTRAK

Menara Base Transceiver Station sangat rentan tersambar petir, sehingga dilengkapi dengan Sistem Proteksi Petir Eksternal. Sistem proteksi petir eksternal terdiri dari finial, down conductor dan grounding. Aliran arus petir pada Sistem Proteksi, akan membangkitkan medan listrik berupa besaran vector di sekitar down conductor. Medan listrik maksimal yang diijinkan terpapar pada mahluk hidup tidak secara kontinyu sesuai setandar INIRC adalah lebih kecil dari 10 kV/m. Metabolisme mahluk hidup adalah besaran vektor. Mahluk hidup yang menerima paparan medan listrik dari luar tubuhnya yang melebihi 10 kV/m, akan mengganggu metabolisme alami mahluk hidup, yang berdampak jangka pendek dan jangka panjang. Intensitas Medan listrik yang dibangkitkan berbanding lurus dengan besarnya arus puncak petir dan berbanding terbalik dengan frekuensi arus petir, permitivitas udara dan jarak antara titik sambaran petir dengan objek yang diamati. Salah satu cara untuk menurunkan medan listrik di sekitar menara adalah menurunkan kerapatan muatan arus petir pada down conductor dengan cara menambahkan jumlah down conduktor. Simulasi penambahan jumlah down conductor bertujuan agar arus dan muatan arus petir terbagi pada masing-masing down conductor. Menara 49 m, arus puncak petir 18 kA, frekuensi arus petir 200 dan 150 kHz dengan simulasi 2,3 dan 4 down conductor. Posisi medan listrik ≤ 10 kV/m di temui pada jarak 132, 88, 66 m dan 176, 117, 88 m dari menara. Nilai arus puncak petir sama, medan listrik yang dibangkitkan semakin kecil bila jumlah down conductor semakin banyak dan frekuensi arus petir semakin besar.

Kata kunci: Medan listrik di sekitar Menara BTS

TOPIK: *Teknik Elektro dan Elektronika*

PEMODELAN MPPT INVERTER HYBRID PADA SISTEM PENGISIAN BATERAI VRLA 12 V 100 Ah DARI SUMBER PV

I Made Ari Nrartha; I M. Ginarsa; A. B. Muljono; A. Zainuddin; Sultan

Teknik Elektro, Universitas Mataram
Email: nrartha@unram.ac.id

ABSTRAK

Inverter hybrid mampu mengelola berbagai sumber energi seperti PV dan grid. Salah satu mode dari inverter hybrid adalah mode pengisian pada baterai menggunakan teknik Maximum Power Point Tracking (MPPT). Teknik ini untuk memaksimalkan efisiensi daya yang dihasilkan oleh PV dengan menyesuaikan titik daya maksimum secara dinamis. Penelitian ini bertujuan membuat model sistem pengisian baterai Valve Regulated Lead Acid (VRLA) 12 V 100 Ah pada Simulink MATLAB. Sistem pengisian berupa konverter DC/DC pada inverter hybrid yang dikontrol dengan teknik MPPT untuk pengisian yang efisien. Tiga tahap pengisian baterai VRLA yaitu arus konstan, tegangan konstan dan pengisian mengambang. Teknik MPPT diterapkan pada tahap pengisian arus konstan dengan memanfaatkan daya output maksimal dari PV. Model sistem pengisian dibandingkan dengan mode pengisian baterai pada inverter hybrid yang dijual di pasaran untuk validasi. Hasil penelitian menunjukkan model pengisian MPPT inverter hybrid berhasil dibangun dan teknik MPPT pada tahap pengisian arus konstan memberikan peningkatan efisiensi pada traking daya PV. Validasi hasil MPPT pada inverter hybrid dengan mode pengisian baterai menunjukkan kesesuaian hasil dengan hasil simulasi. Hasil penelitian dapat digunakan untuk simulasi teknik MPPT metode terbaru dan teknik kecerdasan pada pengisian baterai VRLA.

Kata kunci: inverter hybrid; MPPT; sistem pengisian baterai; baterai VRLA

TOPIK: *Teknik Elektro dan Elektronika*

PENGEMBANGAN PROTOKOL ROUTING DINAMIS MULTI-HOP PADA PERANGKAT LORA UNTUK MENDUKUNG IMPLEMENTASI SMART CITY

L. Ahmad Syamsul Irfan Akbar; Misbahuddin;A.Sjamsjiar Rachman;Muhamad Syamsu Iqbal;Djul Fikry Budiman:Giri wahyu Wiriasto

Teknik Elektro, Universitas Mataram
Email: irfan@unram.ac.id

ABSTRAK

Pada implementasi konsep Internet of Things (IoT), perangkat LoRa sangat penting dalam kesuksesan Long Range Wide Area Network (LoRaWAN) yang telah mencapai tingkat popularitas yang tinggi, menjadikannya salah satu pilihan terdepan dalam ranah Low Power Wide Area Network (LPWAN). Perangkat Lora merupakan teknologi komunikasi nirkabel jarak jauh dan memiliki konsumsi daya rendah. Setiap perangkat yang menggunakan protokol LoRa menganut arsitektur jaringan LoRaWAN, yaitu pada topologi bintang dimana node pengirim membutuhkan 1 hop untuk mencapai node gateway. Tetapi pada daerah perkotaan yang padat dengan bangunan dan gedung-gedung tinggi, maka sangat sulit bagi sebuah node LoRa untuk mencapai node tujuan hanya dengan melewati 1 hop. Tentu saja hal ini adalah sebuah kendala bagi sebuah kota yang ingin menerapkan smart city berbasis Internet of Things. Oleh karena itu penelitian ini ingin melakukan pengembangan dan implementasi protokol routing dinamis, agar perangkat-perangkat LoRa yang tersebar mampu mencapai node akhir dengan melewati banyak node LoRa perantara (multi-hop). Protokol routing yang ingin dikembangkan dan diimplemetasikan diharapkan mampu memberikan kemampuan kepada perangkat LoRa untuk memilih jalur perutean untuk mencapai perangkat akhir yang dituju.

Kata kunci: IoT, LoRa, Multi-hop, Routing Dinamis

TOPIK: *Teknik Elektro dan Elektronika*

RANCANG BANGUN SISTEM FILTRASI DAN PEMANTAUAN PM10 DALAM RUANGAN TERTUTUP

Roviq Wijaya; Arif Budianto; Laili Mardiana; Susi Rahayu; Ramadian Ridho Illahi

Fisika, Universitas Mataram
Email: abudianto@unram.ac.id

ABSTRAK

PM10 atau coarse particle merupakan salah satu jenis emisi di udara yang tersuspensi. Emisi ini memiliki diameter kurang dari 10 mikrometer dan tersebar di udara ambient. Emisi ini dapat berasal dari berbagai macam sumber, seperti asap rokok, pembakaran biomassa, aktivitas industri, dan lain sebagainya. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah upaya untuk pengukuran dan pengurangan konsentrasi emisi ini dengan cara yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem filtrasi dan pengukuran konsentrasi PM10 berbasis sensor optic dan pelat sejajar. Pelat sejajar dialiri dengan tegangan rendah arus searah sebagai filtrasi dengan metode elektrostatis. Konsentrasi emisi diukur menggunakan sensor PM (particulate matter) berbasis optik dan sebuah mikrokontroller. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem memiliki efisiensi lebih dari 20%, yang dipengaruhi oleh jarak antarpelat. Selanjutnya, nilai efisiensi juga dapat dipantau secara langsung oleh sensor dan mikrokontroller.

Kata kunci: coarse particle; emisi udara; partikulat; udara

TOPIK: *Teknik Mesin dan Manufaktur*

ANALISIS AERODINAMIKA DAN GAYA PADA MOBIL LISTRIK HIMPUNAN TEKNIK MESIN FT UNRAM DENGAN METODE *COMPUTATIONAL FLUID DYNAMIC* (CFD)

Sarah Saravina Salman; Tri Rachmanto

Jurusan Teknik Mesin, Universitas Mataram
Email: salman@unram.ac.id

ABSTRAK

Simulasi adalah suatu teknik yang dapat digunakan untuk memformulasikan dan memecahkan model-model dari golongan yang luas. Pada simulasi kerangka mobil listrik ini akan melalui tahapan pengujian uji tabrak dan aerodinamis pada bagian depan body dan pada beberapa kecepatan tertentu. Simulasi uji tabrak menggunalkan solver LS Dyna, sedangkan simulasi aerodinamis menggunakan Fluent. Pada simulasi keduanya disimulasikan dengan kecepatan 20 km/jam, 40 km/jam dan 64 km/jam. Pada simulasi uji tabrak didapatkan hasil total deformasi dan tegangan maksimal pada body mobil. Sedangkan pada simulasi aerodinamis didapatkan drag force, lift force dan visualisasi velocity magnitude. Dari simulasi yang dilakukan didapatkan kesimpulan, total deformasi semakin besar berdasarkan kecepatan yang bertambah tinggi, dibuktikan dengan data hasil simulasi yaitu 0,073 m pada kecepatan 20 km/jam; 0,143 m pada kecepatan 40 km/jam; 0,277 m pada kecepatan 64 km/jam. dan tegangan maksimal semakin besar berdasarkan kecepatan yang bertambah tinggi. Pada simulasi aerodinamis nilai gaya drag dan lift semakin tinggi sebanding dengan kecepatan.

Kata kunci: Simulasi; aerodinamis; mobil listrik

TOPIK: *Teknik Mesin dan Manufaktur*

ANALISIS UNJUK KERJA PENGISIAN BATERAI BATTERY MANAGEMENT SYSTEM (BMS) KENDARAAN LISTRIK FAKULTAS TEKNIK

I Gusti Ngurah Ketut Yudhyadi; I Dewa Ketut Okariawan; I Made Wirawan; Made Yogi Sastrawan

Jurusan Teknik Mesin, Universitas Mataram
Email: ngurah.yudhyadi@unram.ac.id

ABSTRAK

The rising of the global temperatures has pushed the automotive industry to adopt electric cars as an environmentally friendly solution. However, challenges related to rising temperatures and their impact on battery systems are becoming the main focus on its development. This research highlights the important role of Battery Management Systems (BMS) in overcoming the effects of rising temperatures on electric car battery performance. Battery Management Systems (BMS) can be developed with a variety of different configurations. The BMS must have the functionality to control the charger, contactor, cooling system, and ground isolation protection. Characterizing cells is an integral part of BMS development. From the test results it is concluded that cell capacity is a function of the discharge rate. This is an important parameter that influences SOC estimation in dynamic conditions such as Electric Vehicles. From the test results it was found that when charging, each battery can be charged evenly (there is no significant difference in voltage), whereas when using the BMS it turns off the load when the battery has a voltage less than the nominal voltage. In terms of battery health, SOC is always maintained in good condition, namely between 80-100%. If less than 80% the circuit will be turned off.

Kata kunci: Electric car, BMS, Battery, SOC

TOPIK: *Teknik Mesin dan Manufaktur*

APLIKASI METODE BREAK EVENT POINT UNTUK MENGANALISIS KELAYAKAN PENDIRIAN USAHA PRODUKSI BRIKET BIOARANG SISTIM KONTINYU MENGGUNAKAN MESIN EXTRUDER

Made Wijana; Syahrul; Sinarep; I Putu Bayu Pramartha

Teknik Industri, Universitas Mataram
Email: wijana.md@unram.ac.id

ABSTRAK

Pada umumnya briket bioarang dibuat dari berbagai limbah industri dan dibuat dalam sekala kecil, secara tradisional dan tidak pernah dibuat dalam sekala industry dengan menggunakan Analisa kelayakan usaha. Sementara beberapa limbah yang berpotensi menjadi energi alternatif, jumlahnya melimpah, dan memiliki nilai energi yang tinggi cenderung tidak termanfaatkan, diantara limbah tersebut adalah kotoran sapi. Untuk itu maka dilakukan penelitian pembuatan briket berbahan baku kotoran sapi (KS) dan tempurung kelapa (TK). Kedua bahan baku tersebut, setelah diarangkan, kemudian dihancurkan dan disaring dengan ayakan sehingga diperoleh ukuran butir arang 20 mesh sesuai ukuran terbaik dari penelitian sebelumnya, dan dicampur dengan variasi % komposisi berat KS: TK yaitu 25:75 , 50:50 dan 75:25. dan selanjutnya diuji nilai kalor dilaboratorium. Briket yang terbaik akan diproduksi dalam skala industry dengan menggunakan mesin cetak ekstruder, sehingga diperoleh proses pencetakan secara kontinyu. Untuk selanjutnya akan dilakukan Analisa BEP untuk mengetahui kelayakan dalam pendirian usaha produksi briket. Hasil dari penelitian ini,diperoleh Briket bioarang yang paling direkomendasikan untuk diproduksi adalah briket dengan variasi campuran perekat sagu dengan persentase 25% KS : 75% TK dengan nilai kalor yaitu 5.574 kal/g, dan hasil analisi BEP diperoleh total unit produksi yang harus dibuat agar usaha pembuatan briket bioarang menggunakan mesin extruder berada pada titik impas adalah 8.517 kg briket bioarang, dan dengan produksi sebesar 1320 kg/bulan, maka waktu mencapai BEP adalah pada bulan ke 6.45, hal ini menunjukkan bahwa pendirian usaha pembuatan briket bioarang dengan menggunakan mesin extruder layak dilakukan

Kata kunci: briket; mesin extruder; nilai kalor; BEP

TOPIK: *Teknik Mesin dan Manufaktur*

EVALUASI TEMPERATUR PENGERINGAN ALAT PENGERING ROTARY DENGAN BAHAN BAKAR LPG DALAM MENGERINGKAN KOPI CHERRY

Ida Bagus Alit; I Gede Bawa Susana; I.G.A.K.Chatur Adhi W.A; Arif Mulyanto

PS Teknik Mesin, Universitas Mataram
Email: alit.ib@unram.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan pengering rotary dengan sumber energi liquefied petroleum gas (LPG) sebagai alternatif pengganti pengeringan matahari yang sangat bergantung cuaca. Pengering ini diaplikasikan untuk petani kecil dalam mengeringkan kopi cherry. Hasil penelitian menunjukkan temperature pengeringan yang mencapai rata-rata 63,92oC untuk mengeringkan sampel 10 kg kopi cherry. Dari pengujian sampel ini masih menghasilkan temperature keluar ruang pengering cukup tinggi yaitu rata-rata sebesar 62,07oC. Dari kondisi ini memungkinkan untuk meningkatkan jumlah kopi cherry yang akan dikeringkan dan perlu pengujian lebih lanjut. Pengering rotary berbasis energi LPG sangat memudahkan bagi petani kecil. Proses pengeringan dapat dilakukan sepanjang waktu karena tidak bergantung cuaca. Selain itu, LPG di Indonesia untuk petani kecil masih disubsidi sehingga secara ekonmis terjangkau. Waktu pengeringan yang lebih singkat dari pengeringan matahari memungkinkan para petani kecil melakukan proses produksinya secara berkelanjutan. Dalam 20 jam pengujian mampu menurunkan kadar air dari 62,84% menjadi 9,95%.

Kata kunci: Pengering rotary; LPG; kopi

TOPIK: *Teknik Mesin dan Manufaktur*

EVALUATION OF THE IMPACT PROPERTIES OF VINYLESTER COMPOSITE REINFORCED WITH BANYAN TREE BARK FIBERS: A SUSTAINABLE MATERIAL APPROACH

Agus Dwi Catur; Rudy Sutanto; Nasmi Herlina Sari; Pandri Pandiatmi; Lalu Jazuly Khaerul Hady

Teknik Mesin, Universitas Mataram
Email: agus.dc@unram.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan serat alami sebagai penguat komposit merupakan salah satu solusi untuk mengurangi ketergantungan pada serat sintetis yang kurang ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sifat impact komposit vinylester yang diperkuat serat kulit pohon beringin dengan variasi fraksi volume serat 10%, 15%, dan 20%. Serat kulit pohon beringin diekstraksi dan diproses melalui perlakuan alkali, kemudian digunakan dalam proses pembuatan komposit menggunakan metode hand lay-up. Pengujian sifat impact dilakukan sesuai standar ASTM D256 dengan tiga pengulangan untuk setiap fraksi volume serat.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa fraksi volume serat berpengaruh signifikan terhadap kekuatan impact komposit. Komposit dengan fraksi volume serat 15% memberikan performa paling konsisten, dengan kekuatan impact tertinggi sebesar 6456 J/m², sementara komposit dengan fraksi volume 20% menghasilkan kekuatan impact tertinggi sebesar 8291 J/m² namun dengan variasi yang lebih besar antar spesimen. Uji ANOVA menunjukkan adanya perbedaan signifikan antar variasi fraksi volume serat (p-value 0.02198). Hal ini menegaskan bahwa peningkatan fraksi volume serat dapat meningkatkan ketahanan benturan komposit.

Kesimpulannya, serat kulit pohon beringin memiliki potensi sebagai penguat komposit vinylester yang berkelanjutan dengan sifat mekanis yang dapat disesuaikan melalui variasi fraksi volume serat. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengoptimalkan metode fabrikasi dan mengeksplorasi lebih lanjut sifat mekanis lain serta potensi aplikasi industri

Kata kunci: komposit vinylester, serat kulit pohon beringin, sifat impact, fraksi volume serat, material berkelanjutan.

TOPIK: *Teknik Mesin dan Manufaktur*

MENGUKUR GETARAN POROS AKIBAT INSERT BANTALAN MENGGUNAKAN PROTOTIPE ALAT UKUR GETARAN BERBASIS ADXL345 DAN ARDUINO

Salman; Sugiman; Nurchayati; Emmy Dyah Sulistyowati

JURUSAN TEKNIK MESIN, UNRAM

Email: salman@unram.ac.id

ABSTRAK

Poros yang berputar menerima sejumlah tegangan bolak-balik yang berulang dan bekerja pada waktu yang sama sehingga menyebabkan lengkungan poros pada putaran kritis. Gerakan berulang dalam interval waktu menimbulkan getaran dan defleksi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengukur nilai ampitudo getaran poros menggunakan perangkat sensor accelerometer dan Arduino. Selain itu juga diukur nilai defleksi poros berdasarkan panjang poros dan pembebbanan menggunakan disk pada poros. Metode yang digunakan adalah membuat perangkat pembuatan miniatur mesin berputar yang selanjutnya digunakan untuk mensimulasikan vibrasi mesin. Selanjutnya accelerometer ADXL345 mengindera besaran amplitudo yang terjadi pada poros berputar. Arduino Uno menjadi pemroses sinyal untuk mengakuisisi data yang diperoleh dari ADXL345. Diperoleh variasi yang kecil dari nilai ampitudo yang ditimbulkan pada sejumlah nilai RPM. Variasi amplitudo berkisar dari 0 sampai 0,3 mm. nilai amplitudo terbesar di peroleh pada posisi radial point Y1. Dari pengujian putaran kritis menggunakan sensor pengukur jarak defleksi, diperoleh hasil putaran kritis dan defleksi pada putaran maksimum yakni pada saat poros mencapai defleksi tertinggi. Nilai putaran kritis terbesar pada panjang poros 0,4 m dengan posisi massa sebelah kanan dan kiri dengan putaran maksimum 2400 rpm.

Kata kunci: Amplitudo, Arduino, Getaran, Defleksi, Poros.

TOPIK: *Teknik Mesin dan Manufaktur*

Simulasi karakteristik mesin termoakustik pembangkit listrik dengan model kerugian minor dari tiga segmen elbow

Nurpatria; Mirmanto; Yesung Allo Padang

Teknik Mesin, Universitas Mataram
Email: nurpatria@unram.ac.id

ABSTRAK

Limbah biomassa pedesaan yang berkategori grade rendah mempunyai potensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber bahan bakar mesin termoakustik. Sebuah model mesin termoakustik telah dibuat dengan software open source simulasi Delta EC. Kekhususan desain mesin ada pada bagian alat penukar kalor, sehingga memungkinkan mesin tersebut menerima kalor dari aliran gas panas hasil pembakaran biomassa secara langsung. Model mesin memakai model loudspeaker sebagai pengganti fungsi alternator linier, sehingga model dapat bekerja sebagai mesin pembangkit listrik sederhana. Dalam penelitian ini dilakukan simulasi untuk mengetahui efisiensi konversi energi dari model mesin setelah penambahan model kerugian minor tiga segmen elbow. Ketiga elbow adalah identik dengan belokan 90o dan radius sebesar dua kali diameter dalam. Penambahan model kerugian minor tersebut untuk mendekatkan karakteristik operasi aktual ke model manufaktur. Hasil simulasi menunjukkan bahwa pada model mesin tanpa model kerugian minor, efisiensi konversi energi kalor menjadi akustik adalah Eff_H-A = 13,86%, ini setara dengan konversi sebesar 41,86 W. Sedangkan efisiensi total konversi energi kalor menjadi listrik model ini adalah Eff_H-E = 11,44%. Setelah model kerugian minor tiga segmen elbow ditambahkan, efisiensi Eff_H-A turun menjadi 13,69%, atau 38,85 W. Sehingga efisiensi total model menjadi Eff_H-E = 11,30%.

Kata kunci: mesin termoakustik; simulasi; Delta EC; kerugian minor; elbow

TOPIK: *Teknik Mesin dan Manufaktur*

STUDI EXPERIMENTAL PENGARUH BEBAN DAN KECEPATAN KENDARAAN TERHADAP KONSUMSI ENERGI LISTRIK MOBIL LISTRIK FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MATARAM

I Made Mara; I Made Mara; Hendry Sake Tira; Sinarep; Suteja; Wahyu Ramdani

Teknik Mesin, Universitas Mataram
Email: made.mara@unram.ac.id

ABSTRAK

The use of electrical energy for vehicles is currently very relevant because its efficiency is relatively high and is environmentally friendly, due to, it does not emit exhaust gases emission. Indonesia has a huge potential to develop electric vehicles because there is a lot of nickel available to be processed into batteries. However, it is necessary to consider the level of energy use of the electric vehicle that will be made. How much does speed influence the use of electrical energy, or at what speed does an electric vehicle provide the greatest efficiency in energy use. This research is intended to study how much vehicle speed influences energy consumption and also to obtain the vehicle speed range with the lowest energy use efficiency in autonomous electric vehicles, Faculty of Engineering, University of Mataram. The lowest energy consumption occurs at a speed of 20 km/h with a load of 960 kg, which is 0.173 kWh/km. The most efficient speed for distance traveled per kWh is 30 km/h, regardless of vehicle weight. A speed of 40 km/h decreases efficiency, especially with a heavier load, while increasing the load at lower speeds (20 km/h and 30 km/h) does not significantly reduce efficiency, and even slightly increases the distance traveled.

Kata kunci: Electric vehicles; Battery; Vehicle speed; Electrical energy; Energy consumption

TOPIK: *Teknik Mesin dan Manufaktur*

UNJUK KERJA GENSET BERBAHAN BAKAR CAMPURAN BENSIN DAN HYDROUS ETANOL DARI BATANG SORGUM

Tri Rachmanto; I Made Mara; I Dewa Ketut Okariawan

Teknik Mesin, Universitas Mataram
Email: t.rachmanto@unram.ac.id

ABSTRAK

Mesin pembakaran dalam masih popular digunakan sebagai mesin penggerak dalam dunia otomotif dan pembangkitan daya. Pada motor bensin bahan bakar yang digunakan dan dijual di Indonesia masih berbasis minyak bumi yang bersumber pada energi yang tidak terbarukan. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengurangi konsumsi dari sumber energi minyak bumi adalah mencapur dengan bahan bakar yang bersumber dari energi terbarukan yaitu etanol dari biomassa seperti batang sorgum dan molase atau tetes tebu. A dua jenis campuran etanol atau bioethanol yang digunakan dalam bahan bakar bensin, hydrous and anhydrous. Bahan bakar hydrous mempunyai kandungan 95%, dimana sekitar 5% nya adalah air, sementara itu etanol anhydrous mempunyai kandungan alcohol mencapai 99.5%. Pencampuran Etanol dilakukan dari 5% sampai 20% atau E5-E20. Sebuah genset pembangkit listrik 500 watt akan di pasang system monitoring kondisi operasi mesin, seperti temperatur gas buang, temperatur udara pendingin, kecepatan putaran dan konsumsi bahan bakar. Bahan bakar yang akan diberikan dengan variasi mulai dari E0 (tanpa etanol) sampai E20 (Etanol hydrous 20%). Pembebanan dibuat dari rangkaian pemanas air (heater) secara bertingkat, pembebanan yang bersifat resistan ini akan memberikan perhitungan daya yang lebih sederhana dibandingkan dengan pembebanan yang bersifat induktif atau kapasitif. Untuk mengetahui dampak penggunaan hydrous etanol pada genset berbahan bakar bensin ini akan didapatkan pengukuran emisi (gas buang), konsumsi bahan bakar, dan pengukuran kadar air pada pelumas.

Kata kunci: Genset; Bioetanol; Sorgum etanol

TOPIK: *Teknik Mesin dan Manufaktur*

UNJUK KERJA POMPA CELUP BERTENAGA MATAHARI YANG DISUSUN SERI UNTUK MENDUKUNG PERTANIAN LAHAN KERING

Arif Mulyanto; Misbahuddin; Yesung Allo Padang

Teknik Mesin, Universitas Mataram
Email: arifmulyanto@unram.ac.id

ABSTRAK

Kebutuhan pangan berbanding lurus dengan pertambahan penduduk. Produksi pangan sangat bergantung jenis tanah dan ketersediaan air. Kodisi geografis dipulau Lombok selatan merupakan daerah yang berupa lahan kering dengan air tanah yang jauh dari permukaan, sedangkan sinar matahari sangat banyak bahkan hujan dapat dibilang sangat jarang terjadi, sehingga sering terjadi kekeringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan solar photo voltage untuk menggerakkan pompa celup. Pemakaian solarcell sebanyak 1 unit @ 540 Wp dan 2 unit 575 Wp yang dikendalikan oleh gabungan MPPT-Inverter Techfine UD3024AMT yang mampu merubah listrik DC menjadi AC hingga 2400 Watt. Penggunaan Baterai 2 unit @ 12V 60 AH mampu memberikan daya pemakaian pompa submersible sebesar 2 unit @ 0,5 HP selama 45 menit ketika sinar matahari tertutup awan atau intensitasnya rendah. Pemanfaatan pompa seri bertenaga matahari ini mampu bekerja selama 7 jam terus menerus dalam 1 hari pada kondisi cerah. Pemakaian pompa seri dengan daya 880 W mampu menaikkan air hingga 410 kPa (41 meter) dengan debit 0,12 liter perdetik (7,2 liter permenit).

Kata kunci: pompa submersible; pompa seri; solarcell

TOPIK: *Teknologi Digital dan Keamanan Cyber*

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI SERTIFIKASI BERBASIS TEKNOLOGI BLOCKCHAIN UNTUK UMKM TENUN TRADISIONAL SASAK

Royana Afwani; Herl Wijayanto; I Gde Putu Wirarama WW.; Ahmad Zafrullah M.; Pradita Dwi Rahman

Teknik Informatika, Universitas Mataram
Email: royana@unram.ac.id

ABSTRAK

Pulau Lombok Nusa Tenggara Barat terkenal dengan sektor pariwisatanya. Salah satu pendukung sektor ini adalah produk kerajinan tenun tradisional Sasak yang banyak dicari oleh wisatawan. Tenun tradisional khas Sasak diproduksi dalam sekala rumahan atau dikenal dengan Usaha Mikro Kecil dan Menengah atau UMKM. Selain itu produk ini juga menggunakan bahan baku alami yang diambil dari alam sekitar sentra produksinya. Proses pembuatan semua bahan baku sampai proses penenunan dilakukan dengan alat sederhana yang dioperasikan dengan tangan. UMKM tenun tradisonal Sasak perlu dilindungi dari ancaman industri besar yang mampu memproduksi kain sejenis secara masal dan menggunakan bahan-bahan sintetis. Sehingga apabila tidak dilindungi maka UMKM tenun tradisional Sasak ini akan tergilas oleh industri besar. Tujuan: Salah satu upaya untuk melindungi UMKM tenun tradisional Sasak adalah dengan memberikan sertifikasi keaslian produknya. Dengan sertitikat ini maka semua bahan baku yang digunakan dan informasi infomasi lain terkait produk tersebut dapat dijamin keasliannya. Namun untuk membuat sertifikasi yang terpercaya membutuhkan sumberdaya, dana, dan infrastruktur yang besar. Untuk mengatasi masalah ini maka di usulkan untuk membangun system sertifikasi keaslian produk berbasis teknologi Blockchain. Teknologi ini dikenal sangat aman yang merupakan backbone dari jaringan cryptocurrency. Sehingga dalam penelitian ini akan dirancang dan dibangun system sertifikasi untuk keaslian produk tenun tradisional Sasak berbasis teknologi Blockchain.

Kata kunci: Blockchain;Sertifikasi Digital; Sistem Informasi

TOPIK: *Teknologi Digital dan Keamanan Cyber*

SUPPLY CHAIN TENUN TRADISIONAL NUSA TENGGARA BARAT MENGGUNAKAN BLOCKCHAIN DAN IPFS

Heri Wijayanto; Heri Wijayanto; Nadiyasari Agitha; Melki Jonathan Andara; Raphael Bianco Huwae; Diky Wiraguna; Mosiur Rahaman

Program Studi Magoster Teknologi Informasi, Fakultas Teknik Universitas Mataram
Email: heri@unram.ac.id

ABSTRAK

Tenun tradisional merupakan warisan budaya yang penting di Nusa Tenggara Barat, Indonesia, yang terkenal dengan kain tenunnya yang unik dan rumit. Akan tetapi, industri ini menghadapi tantangan seperti pemalsuan produk dan kebutuhan akan transparansi yang lebih besar dalam rantai pasokan, yang menghambat pertumbuhan dan potensi ekonominya. Makalah ini mengusulkan solusi baru dengan memanfaatkan teknologi blockchain untuk meningkatkan ketertelusuran, keamanan, dan efisiensi di seluruh rantai pasokan produk tenun tradisional. Dengan mengintegrasikan InterPlanetary File System (IPFS) dan kode Quick Response (QR), kerangka kerja yang diusulkan lebih lanjut memperkuat integritas data dan memberikan informasi produk yang komprehensif dan mudah diakses kepada konsumen. Pengembangan prototipe aplikasi web menunjukkan implementasi praktis dan kelayakan solusi inovatif ini. Pengujian prototipe yang ketat, termasuk memverifikasi pendaftaran pelaku rantai pasokan (seperti distributor, produsen, dan pengecer), penambahan bahan baku, pembuatan benang, distribusi dan penenunan kain, penjualan kain, dan pembelian aset, memvalidasi fungsionalitas yang benar dari solusi yang diusulkan. Kerangka kerja yang komprehensif ini bertujuan untuk menjaga keaslian dan keberlanjutan produk tenun tradisional dari Nusa Tenggara Barat, mendorong industri yang lebih kompetitif, aman, dan transparan sambil melestarikan warisan budaya daerah dan memberikan peluang ekonomi bagi masyarakat setempat.

Kata kunci: blockchain; IPFS; QR; rantai pasokan; tenun tradisional

TOPIK: *Teknologi Informasi dan Komunikasi*

LOW NOISE AMPLIFIER (LNA) PENERIMA *AUTOMATIC IDENTIFICATION SYSTEM* (AIS) UNTUK KAPAL NELAYAN PADA FREKUENSI 162 MHZ

Sudi Mariyanto Al Sasongko; Cahyo Mustiko Okta Muvianto; Suthami Ariessaputra; Syafaruddin Ch; Budi Darmawan

Teknik Elektro, Universitas Mataram
Email: mariyantosas@unram.ac.id

ABSTRAK

Teknologi Automatic Identification System (AIS) adalah sistem transmisi radio otomatis kapal laut untuk keperluan monitoring keberadaan kapal berupa identitas, lokasi, arah tujuan, kecepatan, dan lainnya. Perangkat AIS terdiri dari perangkat yang dipasang di darat dan Perangkat di laut atau di pasang di Kapal Laut. Perangkat AIS di darat berupa Remote Base Stasion (RBS) yang berada di darat terdiri dari antenna, Low Noise amplifier (LNA), Band Pass Filter (BPF) dan Receiver. Sistem tersebut harus dapat bekerja dengan baik memastikan bahwa sinyal yang diterima memiliki kekuatan yang memadai tanpa menambahkan noise yang signifikan. Gain yang tinggi pada antenna dan LNA dapat meningkatkan jarak jangkauan monitoring dari radio penerima RBS AIS yang berada di darat. LNA VHF ini banyak digunakan pada peralatan telekomunikasi khususnya yang bekerja pada frekuensi VHF. Antenna disusun secara array agar diperoleh gain yang tinggi sedangkan LNA menggunakan metode multistage amplifier yaitu dengan menggunakan keluaran dari tahap pertama sebagai masukan pada tahap kedua, sehingga gain yang dihasilkan akan semakin bertambah. Antena dihubungkan dengan penerima AIS yang bekerja pada frekuensi 162 MHz. Hasil Pengukuran nilai SWR menghasilkan nilai sebesar 1,01. Hasil pengukuran BPF menunjukkan nilai S11 -24dB, sedangkan nilai S21 adalah -1,38dB yang diukur pada frekwensi 161 MHz. Hasil pengukuran LNA menunjukkan nilai S11 -18dB, sedangkan nilai S21 adalah 10dB yang diukur pada frekwensi 162 MHz

Kata kunci: Antena; AIS; Gain; LNA; BPF

TOPIK: *Teknologi Informasi dan Komunikasi*

PENGGUNAAN YOLOv8 UNTUK MENDETEKSI KECURANGAN UJIAN PADA CCTV

Fitri Bimantoro; I Gede Pasek Suta Wijaya; Ramaditia Dwiyansaputra; Ario Yudo Husodo; Gibran Satya Nugraha; Halil Ahyar

Teknik Informatika, Universitas Mataram
Email: bimo@unram.ac.id

ABSTRAK

Pada era saat ini, digitalisasi telah menjadi aspek yang penting bagi sebagian besar institusi pendidikan untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan mahasiswa melalui ujian. Namun mahasiswa sering kali menemukan berbagai cara untuk melakukan kecurangan, seperti bertukar lembar jawaban, mencontek teman, menggunakan catatan tersembunyi, atau memberikan kode jawaban. Integritas yang merupakan faktor penting dalam ujian sering kali diabaikan oleh mahasiswa, sedangkan pengawasan manusia terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini mengajukan pemanfaatan metode visi komputer sebagai solusinya. Fokus penelitian ini adalah pemantauan perilaku mencurigakan mahasiswa (fisik) selama ujian berlangsung melalui kamera CCTV. Metode yang dimanfaatkan untuk menyelesaikan persoalan adalah algoritma You Only Look Once (YOLO) versi 8. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data rekaman simulasi ujian dengan skenario normal dan bertindak curang pada saat ujian pada berbagai sudut kelas melalui sudut pandang CCTV. Selanjutnya dataset akan dipreproses sebelum dijadikan data latih untuk membuat model pada YOLOv8. Uji performa dilakukan dengan menggunakan metrik performa presisi, recall dan MaP. Hasil dari penelitian ini kedepannya dapat digunakan untuk membuat sistem cerdas monitoring kelas yang mendukung smart campus.

Kata kunci: CCTV; Kecurangan; YOLOv8; Monitoring