



Pelatihan Pembuatan Yogurt Pisang Beku sebagai Pangan Fungsional di Kecamatan Narmada

Yesica Marcelina Romauli Sinaga¹, Baiq Rien Handayani², Moegiratul Amaro³, Tri Isti Rahayu⁴, Firman Fajar Perdhana⁵, Mutia Devi Ariyana⁶, Sri Widyastuti⁷, Wiharyani Werdiningsih⁸, Ningsi⁹, Ni Kadek Ayu Astiti Kirtiyani¹⁰

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

Telp: (0370) 649879, Fax: (0370) 649879

E-mail: yesica_sinaga@unram.ac.id

RIWAYAT ARTIKEL

Received: 2025-05-19

Revised : 2025-05-29

Accepted: 2025-05-31

KEYWORD

Functional food,

Yoghurt,

Frozen yoghurt,

Banana

KATA KUNCI

Pangan fungsional,

Yogurt,

Yogurt beku,

Pisang

ABSTRACT

The village Pakuan in Narmada District, West Lombok, has great potential in banana production with a productivity of 1.62 tons/ha. However, the harvest has not been optimally utilized by the local community due to limited knowledge and skills in processing. This community service activity aims to improve the capabilities of the community, particularly members of the Pokdarwis group, in processing bananas into frozen banana yogurt as an alternative functional food product with high economic value. The training was held on August 15, 2024, through three stages: preparation, implementation, and evaluation. The evaluation method used pre- and post-tests analyzed using a descriptive percentage approach. The results showed significant improvements: knowledge increased from low to very high, skills from very low to high, and interest from moderate to high. This activity successfully improved the community's competence in developing more varied and high-value processed banana products and supported efforts to utilize local commodities in a sustainable manner.

ABSTRAK

Desa Pakuan di Kecamatan Narmada, Lombok Barat, memiliki potensi besar dalam produksi buah pisang dengan produktivitas mencapai 1,62 ton/ha. Namun, hasil panen belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat setempat karena keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat, khususnya anggota Pokdarwis, dalam mengolah pisang menjadi yogurt pisang beku sebagai alternatif produk pangan fungsional bernilai ekonomi tinggi. Pelatihan dilaksanakan pada 15 Agustus 2024 melalui tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Metode evaluasi menggunakan pretest dan posttest yang dianalisis dengan pendekatan deskriptif persentase. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan: pengetahuan meningkat dari kategori rendah ke sangat tinggi, kemampuan dari sangat rendah ke tinggi, dan minat dari sedang ke tinggi. Kegiatan ini berhasil meningkatkan kompetensi masyarakat dalam mengembangkan produk olahan pisang yang lebih bervariasi dan bernilai jual tinggi serta mendukung upaya pemanfaatan komoditas lokal secara berkelanjutan.

1. Pendahuluan

Desa Pakuan termasuk dalam wilayah Kecamatan Narmada Lombok Barat, dan berlokasi dekat Hutan Lindung Sesaot. Potensi sumber daya alam sangat melimpah di daerah ini seperti beragam hasil tanaman pangan, perkebunan, dan geowisata. Salah satu produk yang melimpah dari desa ini adalah pisang. Produktivitas tanaman pisang di desa ini mencapai 1,62 ton/Ha yang termasuk kategori tinggi. Sayangnya, produktivitas buah pisang yang tinggi kurang dimanfaatkan dengan baik oleh masyarakat setempat. Hal ini disebabkan belum memadainya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah bahan baku pisang ini untuk menjadi berbagai produk dengan nilai jual yang lebih tinggi. Sebagian besar pengolahan bahan baku pisang yang ada masih berupa pembuatan keripik pisang. Hal ini menyebabkan nilai jual buah pisang dan olahannya sangat rendah. Harga buah pisang berkisar Rp. 5.000 – 10.000 per tandan, bahkan pada saat panen raya harganya sangat rendah yaitu kurang dari Rp. 5.000 per tandan. Mata pencaharian masyarakat Desa Pakuan secara umum adalah berkebun, bertani, sebagian kecil menjadi pedagang, PNS, buruh dan masih banyak masyarakat yang memiliki pekerjaan sebagai TKI. Kelompok masyarakat yang mengolah hasil pertanian dan perkebunan sudah ditemukan. Akan tetapi seperti yang sudah disebutkan sebelumnya, sebagian besar masih berfokus pada produksi keripik pisang saja. Pangan fungsional saat ini mulai banyak diminati masyarakat. Pangan tidak lagi dipandang hanya sebagai penghilang rasa lapar ataupun sebagai sumber zat gizi, namun juga diharapkan mampu memiliki efek tambahan terhadap kesehatan. Mampu meningkatkan sistem imun tubuh merupakan manfaat yang banyak dicari dari pangan fungsional. Yogurt saat ini sudah cukup populer di masyarakat. Produk yogurt masuk dalam kategori pangan fungsional karena mengandung bakteri probiotik yang dapat memperbaiki kondisi mikroflora usus dan berdampak positif terhadap imunitas tubuh (Djunaedi, 2007; Kusumaningsih, 2014).

Penambahan sari atau ekstrak dari pangan nabati dalam pembuatan yogurt sudah banyak diteliti. Penelitian yang dilakukan diantaranya telah mengkaji penggunaan kecambah kacang merah (Khusuma, Aminah, & Hersoelistyorini, 2022), pisang ambon (Zulaikhah & Fitria, 2020), santan (Hartini, 2020; Meilawanti, 2020), kacang komak (Nurkayanti, 2019; Usmaningtia, 2019), dan kedelai (Ningsih, 2018). Penambahan ekstrak atau sari bahan pangan nabati dalam pembuatan yogurt

diharapkan dapat menambah variasi rasa dari yogurt secara alami maupun untuk meningkatkan penerimaan konsumen terhadap organoleptik yogurt dari segi rasa. Yogurt pada awalnya berbentuk semipadat dengan konsistensi kental. Namun seiring dengan perkembangan zaman, yogurt juga hadir dalam bentuk cair seperti yogurt drink dan frozen yogurt (Khusuma et al., 2022; Skryplonek, Gomes, Viegas, Pereira, & Henriques, 2017). Kedua produk terakhir ini lebih mudah diterima konsumen karena kemudahannya untuk dikonsumsi. Yogurt beku dapat berupa seperti es krim maupun es lilin. Bentuk seperti es lilin lebih mudah diterima oleh konsumen seperti karena kepraktisannya untuk dikonsumsi dan bentuknya sudah akrab di kalangan masyarakat. Penggunaan yogurt dalam bentuk es lilin juga diharapkan lebih menyehatkan konsumen dibandingkan es lilin yang asalnya hanya berisi larutan manis yang kemudian dibekukan setelah dikemas.

Sebagai upaya untuk memanfaatkan hasil produksi buah pisang yang melimpah di Desa Pakuan maka perlu dilakukan pelatihan kepada masyarakat. Pelatihan pembuatan yogurt beku berbahan baku pisang diharapkan akan menghasilkan olahan buah pisang yang lebih bervariasi, yang memiliki nilai ekonomis tinggi, sekaligus menyehatkan. Kegiatan ini bertujuan memberikan edukasi dan pelatihan pembuatan yogurt pisang beku sebagai upaya diversifikasi olahan pangan lokal dan peningkatan ekonomi masyarakat.

2. Tinjauan Literatur

a. Definisi dan Proses Produksi Yogurt

Yogurt didefinisikan sebagai produk susu cair atau semi padat hasil fermentasi, yang mengandung sejumlah kultur hidup dan aktif dari bakteri asam laktat. Menurut Paszczyk dan Tońska, yogurt merupakan produk yang dihasilkan melalui fermentasi susu dengan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* (Paszczyk & Tońska, 2022). Produk ini tidak hanya populer sebagai pangan, tetapi juga sebagai sumber probiotik yang bermanfaat bagi kesehatan pencernaan dan sistem imun.

Pembuatan yogurt melibatkan beberapa tahap penting. Pertama, susu dipanaskan untuk membunuh bakteri patogen dan meningkatkan pH. Setelah pendinginan, susu diinokulasi dengan kultur starter yang berisi *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Proses fermentasi biasanya berlangsung pada suhu 40-45°C selama 4-8 jam, selama waktu ini bakteri akan mengkonversi

laktosa menjadi asam laktat, mengubah tekstur dan rasa susu menjadi yogurt (Wang et al., 2023). Setelah proses fermentasi selesai, yogurt kemudian disimpan di suhu dingin untuk menghentikan fermentasi lebih lanjut dan memperpanjang umur simpannya.

b. Mikroorganisme Probiotik dan Fungsi Kesehatan

Mikroorganisme utama yang terlibat dalam fermentasi yogurt adalah *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Kedua mikroba ini tidak hanya menciptakan rasa asam yang diinginkan, tetapi juga meningkatkan kandungan gizi yogurt. Kedua kultur ini berkontribusi pada sifat organoleptik dan reologis yogurt (Dushkova et al., 2023). Selain itu, mikroorganisme lain juga sering ditambahkan untuk meningkatkan manfaat kesehatan probiotik yogurt, meskipun *Lactobacillus* spp. tidak hadir dalam semua yogurt, dan penambahan ini bervariasi tergantung pada produk (Afzali, Dovom, Najafi, & Tehrani, 2020).

Karakteristik sensori yogurt mencakup warna, tekstur, aroma, dan rasa. Yogurt umumnya memiliki warna putih hingga krem dan tekstur yang lembut dan kental. Rasa yogurt dipengaruhi oleh tingkat asam laktat yang dihasilkan selama fermentasi, memberikan cita rasa asam yang khas. Yogurt komersial memiliki variasi dalam komposisi mikrobiologis dan sifat fisikokimia, yang juga berpengaruh pada karakteristik sensorinya (Kang, Kim, & Kim, 2019).

c. Inovasi Produk Yogurt Beku

Saat ini produk yogurt yang beredar di pasaran tidak hanya dalam bentuk minuman cair atau kental, namun juga dalam bentuk *frozen* atau beku. Yogurt beku telah menjadi pilihan populer konsumen yang mencari pangan sehat dengan bentuk seperti es krim. Yogurt beku adalah produk yogurt yang sudah difermentasi dan kemudian dibekukan. Produk ini menggabungkan sifat dari yogurt, yakni kandungan gizi dan probiotiknya dengan kelezatan dan cara konsumsi seperti produk es. Yogurt beku tidak hanya menawarkan rasa yang menyegarkan tetapi juga mempertahankan sebagian besar manfaat kesehatan dari yogurt biasa (Işık, Boyacıoğlu, Çapanoğlu, & Nilufer-Erdil, 2011). Faktor-faktor seperti kandungan protein, gula, serta waktu pembekuan memiliki pengaruh besar terhadap tekstur dan kesukaan terhadap yogurt beku (Muzammil et al., 2022). Penambahan bahan seperti oligofruktosa dan gliserol dapat juga

mempengaruhi sifat termal yogurt, yang membantu dalam menjaga kualitas saat dibekukan.

3. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Pakuan, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat pada tanggal 15 Agustus 2024. Peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian ini sejumlah 15 orang anggota Pokdarwis. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam bentuk edukatif partisipatif yakni berupa kegiatan pelatihan yang diikuti praktik dan evaluasi. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari: (a) persiapan kegiatan; (b) pelaksanaan kegiatan; dan (c) evaluasi kegiatan. Instrumen evaluasi yang digunakan berupa kuisioner pretest dan posttest. Data dianalisis berdasarkan deskriptif kuantitatif berbasis persentase.

Persiapan kegiatan dilakukan dengan melaksanakan kunjungan ke lokasi yang ditargetkan menjadi tempat pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini tim pengabdian juga berdiskusi dengan pihak terkait sehubungan dengan rencana kegiatan pengabdian. Bagian lain dari tahap persiapan kegiatan adalah mengumpulkan dan menyiapkan alat serta bahan yang akan digunakan pada pembuatan produk langsung dan juga alat dan bahan yang akan diserahkan kepada peserta pengabdian. Contoh produk yogurt pisang beku yang akan dicoba untuk dikonsumsi oleh peserta juga disiapkan di laboratorium. Produk yogurt dalam pembuatannya membutuhkan tahapan inkubasi selama 16 jam, sehingga peserta nantinya tidak akan dapat mengonsumsi produk yang mereka buat saat itu juga.

Tahap awal pelaksanaan kegiatan, peserta terlebih dahulu diarahkan mengisi kuisioner pretest untuk melihat pemahaman awal terhadap materi yang akan disampaikan serta minat peserta terhadap praktik pembuatan produk yang akan dilaksanakan. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan pemberian materi tentang pembuatan yogurt pisang beku. Setelahnya, peserta diberi kesempatan untuk membuat produk secara langsung dan mencicipi contoh produk.

Tahap terakhir dalam kegiatan pengabdian ini adalah evaluasi. Peserta kembali mengisi kuisioner posttest untuk mengukur peningkatan pengetahuan, kemampuan, dan minat setelah menerima materi dan terlibat dalam proses pembuatan produk secara langsung.

4. Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan sesuai dengan waktu dan Lokasi yang sudah ditetapkan, yakni tanggal 15 Agustus 2024 bertempat di Desa Pakuan, Narmada, Lombok Barat. Peserta yang merupakan masyarakat desa dan tergabung dalam Pokdarwis sebanyak 15 orang (14 perempuan dan 1 laki-laki) menghadiri kegiatan pengabdian ini.

Kegiatan diawali dengan kata sambutan mewakili pihak desa dan pihak prodi ITP UNRAM selaku tim pengabdian. Dalam kata sambutannya, Kepala Desa Pakuan mengungkapkan masyarakat desa sangat antusias mengikuti kegiatan pengabdian yang berupa pelatihan pembuatan yogurt pisang beku.

Sebelum masuk ke materi pengabdian, peserta diminta untuk mengisi kuisisioner pretest (Gambar 1). Pertanyaan dalam kuisisioner diharapkan dapat mengukur pengetahuan, kemampuan, dan minat awal peserta tentang pembuatan yogurt pisang beku. Pertanyaan yang diajukan dalam kuisisioner mencakup beberapa hal seperti pembekuan yogurt, perbedaan yogurt pada umumnya dengan yogurt beku, dampak pembekuan terhadap bakteri baik di yogurt, cara mempertahankan jumlah bakteri baik di yogurt, jenis kultur probiotik komersial, cara pembuatan yogurt beku, dan cara penambahan kultur probiotik komersial dalam pembuatan yogurt beku.



Gambar 1. Peserta pengabdian mengisi kuisisioner pretest

Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan memberikan materi penyuluhan dan diskusi singkat tentang pengenalan produk yogurt pisang beku (Gambar 2). Materi disampaikan secara lisan dan didukung dengan pemberian brosur (Gambar 3) kepada tiap peserta untuk mendukung pemahaman peserta. Produk yogurt sendiri sudah tidak asing bagi masyarakat peserta pengabdian. Bahkan, yogurt dengan penggunaan bahan baku seperti buah pisang juga sudah dikenal oleh peserta. Namun, yogurt yang akan dibuat pada kegiatan pengabdian

ini adalah yogurt dengan variasi yogurt beku. Umumnya masyarakat mengenal produk yogurt dengan variasi bentuk yogurt *drink*. Yogurt dalam bentuk beku lebih menarik konsumen mulai dari kalangan usia anak-anak. Hal ini karena bentuk tampilannya yang seperti es lilin, produk yang banyak diminati anak-anak. Selain itu, penyajian dalam bentuk beku membuat produk lebih mudah dikonsumsi. Selain kelebihan dan keunikan dari produk yang akan dibuat, disampaikan pula tentang tantangan dalam pembuatan yogurt beku. Seperti yang sudah diketahui, yogurt mengandung bakteri baik (bakteri probiotik) yang baru akan dirasakan tubuh manfaatnya jika bakteri ini tetap dalam keadaan hidup ketika dikonsumsi. Adanya tahapan pembekuan dalam pembuatan produk yogurt beku merupakan tantangan karena dapat mengurangi jumlah bakteri baik yang ada di dalam yogurt. Berkurangnya jumlah bakteri baik dalam yogurt tentunya tidak diinginkan. Oleh karena itu, untuk mempertahankan manfaat yogurt beku bagi kesehatan pencernaan perlu ditambahkan kembali kultur probiotik yang mengandung bakteri baik ke dalam yogurt yang sudah selesai di panen, sebelum yogurt dibekukan. Informasi mengenai bagaimana mengemas yogurt beku dan menyimpan produk yang sudah jadi juga disampaikan kepada peserta.



Gambar 2. Pemberian materi dan pembagian brosur kepada peserta





Gambar 3. Brosur yang berisikan materi yogurt pisang beku

Pemberian materi kemudian diikuti dengan praktik pembuatan produk secara langsung oleh peserta (Gambar 4). Peserta tertarik untuk berpartisipasi dalam praktik pembuatan produk. Kegiatan pengabdian kemudian dilanjutkan dengan diskusi seputar materi maupun praktik pembuatan produk yogurt pisang beku. salah satu pertanyaan yang diajukan peserta adalah mengenai batas usia minimal untuk anak-anak dapat mengonsumsi yogurt. tim pengabdian memberi penjelasan atas pertanyaan tersebut, bahwa yogurt sebenarnya sudah dapat dikonsumsi bahkan pada usia bayi 6 bulan, ketika bayi berada pada fase konsumsi MPASI (makanan pendamping air susu ibu). Akan tetapi karena produk yogurt pada pengabdian kali ini disajikan dalam bentuk seperti es, maka yogurt pisang beku sebaiknya dikonsumsi anak usia 2 tahun keatas. Setelah sesi diskusi, peserta berkesempatan mencicipi contoh produk akhir yogurt pisang beku (Gambar 5). Peserta antusias dalam mengikuti seluruh tahapan kegiatan pengabdian. Seluruh peserta aktif terlibat dalam diskusi dan saat praktik pembuatan produk.



Gambar 4. Peserta mempraktikkan langsung pembuatan produk

Peserta kemudian kembali mengisi kuisioner *posttest* yang berisikan pertanyaan yang sama dengan kuisioner *pretest* di akhir kegiatan pengabdian. Pengisian *posttest* dilakukan untuk

melihat perubahan pengetahuan, kemampuan, dan minat peserta terhadap materi yang sudah disampaikan dalam kegiatan. Untuk mendukung peserta pengabdian dalam membuat kembali produk yogurt pisang beku, dilakukan pemberian sejumlah alat dan bahan untuk membuat yogurt kepada peserta yang merupakan bagian dari Pokdarwis Desa Pakuan. Foto bersama peserta pengabdian kemudian dilakukan sebagai penutup kegiatan pengabdian (Gambar 5).



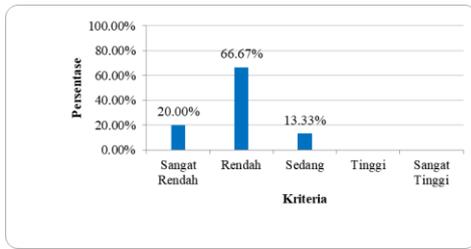
Gambar 5. Foto bersama tim dosen FATEPA dan seluruh peserta pengabdian

5. Diskusi

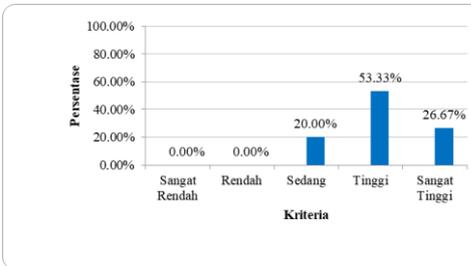
Pelatihan pembuatan produk yogurt pisang beku ini dilaksanakan sebagai salah satu dukungan terhadap pemanfaatan komoditas hasil pertanian lokal. Kegiatan ini diharapkan dapat menambah kemampuan peserta dalam mengolah produk berbahan baku pisang menjadi produk yang lebih bervariasi, yakni yogurt pisang beku. Data pretest dan posttest dari peserta pengabdian dianalisis melalui pendekatan Analisis Deskriptif Persentase. Setiap jawaban pada soal pretest dan posttest diubah menjadi bentuk kuantitatif, kemudian dianalisis guna mengukur keberhasilan pelaksanaan pelatihan baik secara keseluruhan maupun berdasarkan masing-masing indikator. Penentuan keberhasilan didasarkan pada rentang persentase hasil analisis, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria indikator keberhasilan pengabdian

| Rentang Persentase | Kriteria |
|--------------------|--------------------|
| 85,01-100,00% | Sangat Tinggi (ST) |
| 70,01-85,00% | Tinggi (T) |
| 55,01-70,00% | Sedang (S) |
| 40,01-55,00% | Rendah (R) |
| 0,01-40,00% | Sangat Rendah (SR) |



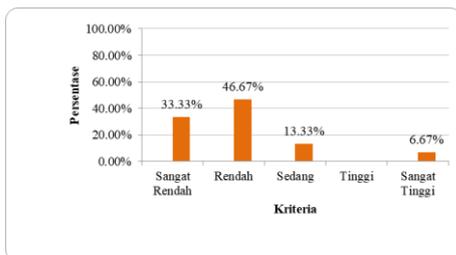
(a)



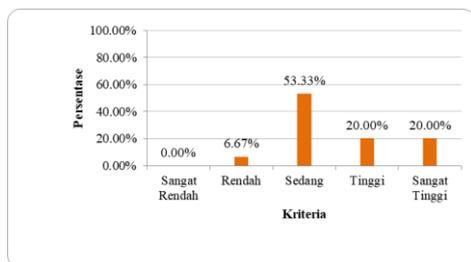
(b)

Gambar 6 (a). Persentase hasil analisis deskriptif pretest pada indikator pengetahuan; (b) Persentase hasil analisis deskriptif posttest pada indikator pengetahuan

Keberhasilan kegiatan pengabdian dievaluasi melalui pemberian pretest dan posttest. Sebelum menerima materi pengabdian dan praktik pembuatan produk, pengetahuan peserta berada pada kisaran sangat rendah hingga sedang (Gambar 6a). Sebagian besar peserta (66,67%) memiliki tingkat pengetahuan rendah terkait topik pengabdian. Peningkatan pengetahuan peserta terjadi setelah mengikuti pelatihan. Pengetahuan peserta berada pada kisaran sedang dan sangat tinggi (Gambar 6b).



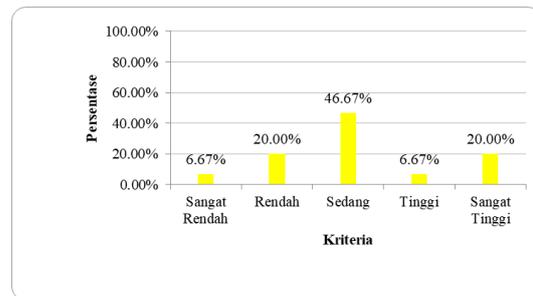
(a)



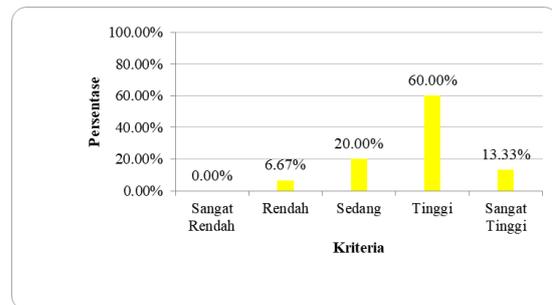
(b)

Gambar 7 (a). Persentase hasil analisis deskriptif pretest pada indikator kemampuan; (b) Persentase hasil analisis deskriptif posttest pada indikator kemampuan

Gambar 7 menunjukkan hasil pretest dan posttest dalam bentuk persentase berdasarkan analisis deskriptif pada indikator kemampuan. Sebelum mendapat pelatihan, sebagian besar peserta memiliki kemampuan yang rendah (46,67%) dan sangat rendah (33%). Dengan adanya pelatihan, kemampuan peserta meningkat menjadi “sedang” yakni sebanyak 53,3% peserta, kategori “tinggi” sebanyak 20% peserta, dan kategori “sangat tinggi” sebanyak 20% peserta.



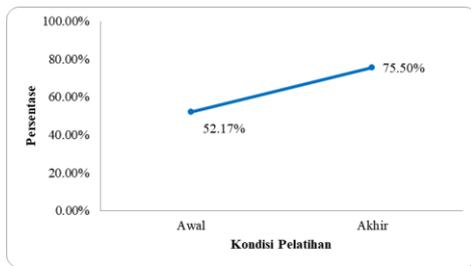
(a)



(b)

Gambar 8 (a). Persentase hasil analisis deskriptif pretest pada indikator minat; (b) Persentase hasil analisis deskriptif posttest pada indikator minat.

Minat peserta terhadap pembuatan produk yogurt pisang beku sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian dapat dilihat pada Gambar 8. Minat awal peserta bervariasi mulai dari “sangat rendah” dengan sebagian besar peserta memiliki minat kategori “sedang” (sebanyak 46,67% peserta) (Gambar 8a). Setelah mengikuti kegiatan pengabdian, minat peserta sebagian besar sudah berada pada kategori tinggi (60%) (Gambar 8b). Berbagai penelitian telah menunjukkan ketertarikan konsumen pada yogurt beku dibandingkan dengan yogurt biasa (Adil, Jana, Mehta, & Chandgude, 2021; Hurtado-Romero et al., 2025; Marshall, 2001).



Gambar 9. Hasil pencapaian indikator evaluasi keberhasilan pelatihan

Keberhasilan pelaksanaan pengabdian tercermin dari adanya peningkatan pada seluruh indikator yang telah ditentukan, yaitu aspek pengetahuan, keterampilan, dan minat peserta. Visualisasi tingkat pencapaian indikator pelatihan ditampilkan pada Gambar 9. Berdasarkan data, terjadi peningkatan total sebesar 23,33%, dari kategori rendah (52.17%) menuju kategori tinggi (75.50%). Kenaikan ini menunjukkan bahwa pelatihan mendapat respons positif dari peserta serta mampu meningkatkan seluruh indikator yang menjadi fokus. Hasil ini juga memperkuat keberhasilan tujuan dari kegiatan pengabdian ini.

6. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan pengetahuan, kemampuan, dan minat peserta (anggota Pokdarwis) dalam pembuatan produk yogurt pisang beku. Kegiatan ini terbukti efektif meningkatkan kompetensi masyarakat dalam diversifikasi produk olahan pisang berbasis pangan fungsional. Diperlukan pendampingan lanjutan dan penguatan branding produk agar masyarakat dapat menjadikan yogurt pisang beku sebagai komoditas usaha berkelanjutan.

7. Persembahan

Tim mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang berperan dalam kegiatan pengabdian ini, masyarakat desa serta tim dosen dan mahasiswa Prodi ITP. Terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Mataram yang mendanai kegiatan pengabdian ini

8. Referensi

Adil, S., Jana, A., Mehta, B. M., & Chandgude, P. B. (2021). Ice cream and frozen yoghurt - A suitable carrier for probiotics: A review. *Agricultural Reviews*. <https://doi.org/10.18805/ag.r-2331>

Afzali, S., Dovom, M. R. E., Najafi, M. B. H., & Tehrani, M. M. (2020). Determination of the anti-yeast activity of *Lactobacillus* spp.

isolated from traditional Iranian cheeses in vitro and in yogurt drink (Doogh). *Scientific Reports*, 10(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-63142-0>

- Djunaedi, D. (2007). Pengaruh probiotik pada respon imun. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 23(1), 22–27.
- Dushkova, M., Kodinova, S., Yanakieva, V., Simitchiev, A., Denkova, Z., & Menkov, N. (2023). Microbiological, physicochemical, organoleptic and rheological characteristics of Bulgarian probiotic yoghurts obtained by ultrafiltration of goat's milk. <https://doi.org/10.20944/preprints202306.1371.v1>
- Hartini, K. (2020). *Pengaruh konsentrasi karagenan dan lama fermentasi terhadap viabilitas Lactobacillus acidophilus sebagai probiotik dan sifat sensoris cocoghurt* (Skripsi). Universitas Mataram.
- Hurtado-Romero, A., Zepeda-Hernández, A., Cárdenas-Rangel, J., Aguilar-Márquez, R., Garcia-Amezquita, L. E., Carrillo-Nieves, D., & García-Cayuela, T. (2025). Frozen fermented dairy snacks with probiotics and blueberry bagasse: Stability, bioactivity, and digestive viability. *Microorganisms*, 13(1), 86. <https://doi.org/10.3390/microorganisms13010086>
- Işık, Ü., Boyacıoğlu, D., Çapanoğlu, E., & Nilufer-Erdil, D. (2011). Frozen yogurt with added inulin and isomalt. *Journal of Dairy Science*, 94(4), 1647–1656. <https://doi.org/10.3168/jds.2010-3280>
- Kang, S., Kim, M., & Kim, Y. (2019). Comprehensive evaluation of microbiological and physicochemical properties of commercial drinking yogurts in Korea. *Food Science of Animal Resources*, 39(5), 820–830. <https://doi.org/10.5851/kosfa.2019.e72>
- Khusuma, B. A. D., Aminah, S., & Hersoelisyorini, W. (2022). Aktivitas antioksidan, karakteristik fisik, dan sensoris yogurt beku kecambah kacang merah dengan variasi penambahan ekstrak kulit buah naga merah. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 12(1).
- Kusumaningsih, T. (2014). Peran bakteri probiotik terhadap innate immune cell. *Oral Biology Journal*, 6(2), 45–50.
- Marshall, R. T. (2001). Frozen dairy dessert. In *Applied dairy microbiology*. New York: Decker Press.
- Meilawanti. (2020). *Pengaruh konsentrasi karagenan dan lama fermentasi terhadap*

viabilitas Lactobacillus casei sebagai probiotik dan sifat sensoris cocoghurt (Skripsi). Universitas Mataram.

- Muzammil, H. S., Junaid, M., Sameen, A., Syed, Q. A., Shukat, R., & Aadil, R. M. (2022). Assessment of oligofructose and glycerol supplementation on glass transition temperature and quality of frozen yogurt. *Journal of Food Processing and Preservation*, 46(11). <https://doi.org/10.1111/jfpp.16947>
- Ningsih, L. S. (2018). *Uji sensoris dan viabilitas bakteri asam laktat pada soyghurt yang dikombinasikan dengan buah naga merah (Hylocereus polyrhizus) selama penyimpanan* (Skripsi). Universitas Mataram.
- Nurkayanti, H. (2019). *Pengaruh konsentrasi Lactobacillus acidophilus terhadap mutu yoghurt sari kacang komak (Lablab purpureus (L.) Sweet)* (Skripsi). Universitas Mataram.
- Paszczyk, B., & Tońska, E. (2022). Fatty acid content, lipid quality indices, and mineral composition of cow milk and yogurts produced with different starter cultures enriched with *Bifidobacterium bifidum*. *Applied Sciences*, 12(13), 6558. <https://doi.org/10.3390/app12136558>
- Skryplonek, K., Gomes, D., Viegas, J., Pereira, C., & Henriques, M. (2017). Lactose free frozen yogurt: Production and characteristics. *Acta Scientiarum Polonorum Technologia Alimentaria*, 16(2), 171–179.
- Usmaningtia, R. (2019). *Pengaruh konsentrasi Lactobacillus casei terhadap mutu yoghurt sari kacang komak (Lablab purpureus (L.) Sweet)* (Skripsi). Universitas Mataram.
- Wang, Y., Zou, Y., Fang, Q., Feng, R., Zhang, J., Zhou, W., & Wei, Q. (2023). Polysaccharides from *Brasenia schreberi* with great antioxidant ability and the potential application in yogurt. *Molecules*, 29(1), 150. <https://doi.org/10.3390/molecules29010150>
- Zulaikhah, S. R., & Fitria, R. (2020). Total asam, viskositas dan kesukaan yogurt buah pisang ambon (*Musa paradisiaca*). *Jurnal Sains Peternakan*, 8(2), 77–83.

