

Original Research Paper

Pelatihan Pembuatan Produk Permen Jelly Berbahan Dasar Pisang Di Desa Pakuan

Made Gendis Putri Pertiwi¹, Ira Musfita Sari¹, Zainuri¹, Siska Cicilia¹, Qabul Dinanta Utama¹, Rini Nofrida¹, Moegiratul Amaro¹, Mutia Devi Ariyana¹, Setyaning Pawestri¹, Baiq Rien Handayani¹, Amuddin¹, Oki Saputra¹

¹Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i1.7121>

Sitasi: Pertiwi, M. G. P., Sari, I. M., Zainuri., Cicilia, S., Utama, Q. D., Nofrida, R., Amaro, M., Ariyana, M. D., Pawestri, S., Handayani, B. R., Amuddin., & Saputra, O. (2024). Pelatihan Pembuatan Produk Permen Jelly Berbahan Dasar Pisang Di Desa Pakuan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 7(1)

Article history

Received : 05 Januari 2024

Revised: 02 Maret 2024

Accepted: 25 Maret 2024

*Corresponding Author: Made Gendis Putri Pertiwi, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

Email:

md_gendisputri@unram.ac.id

Abstract: Desa Pakuan merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat yang produksi pisanginya sangat melimpah namun belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat. Umumnya pisang hanya dijual dalam kondisi segar atau diolah menjadi kripik pisang dan sale pisang. Pisang sangat berpotensi menjadi bahan baku berbagai produk pangan. Keterbatasan pengetahuan masyarakat terkait teknologi pengolahan buah pisang menyebabkan masyarakat kurang inovatif dalam menghasilkan produk olahan pisang. Tujuan kegiatan pengabdian ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait teknologi pengolahan buah pisang dalam rangka mendukung penguatan kapasitas UMKM yang ada di Desa Pakuan. Kegiatan ini melibatkan sekitar 12 kelompok UMKM. Kegiatan dilakukan dalam 3 tahapan yaitu studi pendahuluan, sosialisasi dan pelatihan serta evaluasi. Metode pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan partisipatif. Melalui kegiatan ini, masyarakat berhasil menambah pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam pengolahan buah pisang menjadi permen jelly serta menumbuhkan minat masyarakat untuk berinovasi mengembangkan produk pangan lain yang berbahan baku pisang. Harapannya dengan adanya diversifikasi produk pisang dapat menjadi salah satu jalan untuk meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat.

Keywords: Diversifikasi Produk; Pisang; Permen *Jelly*; Produk Olahan.

Pendahuluan

Pisang adalah salah satu tanaman tropis yang mudah dibudidayakan di Nusa Tenggara Barat (NTB). Menurut data BPS Tahun 2021, produksi pisang di NTB cukup melimpah mencapai 1.183.892 kwintal atau setara dengan 18.389.200 kg. Namun pisang termasuk kedalam golongan buah klimaterik yang masa simpannya pendek. Setelah dipanen pisang akan mengalami peningkatan laju respirasi sehingga akan mempercepat kerusakannya.

Berbagai upaya penanganan pasca panen dapat dilakukan untuk mempertahankan mutu dan umur simpan pisang (Ifmalinda dan Windasai, 2018; Widodo dkk., 2019; Markiah dkk., 2020). Salah satu cara memperpanjang umur simpan pisang dengan cara diolah menjadi produk lain seperti sale pisang, kripik pisang, tepung pisang, selai pisang, pie pisang, nugget pisang, dan sirup pisang (Kurniasih dkk., 2020; Purbasari dkk., 2020; Indrayanti dkk., 2021). Diversifikasi produk ini merupakan suatu jalan yang inovatif dalam mengembangkan produk baru yang

diminati konsumen sehingga mampu meningkatkan nilai jual dari pisang.

Desa Pakuan merupakan desa wisata yang berada di Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat. Hasil alam Desa Pakuan cukup melimpah seperti pisang, duren, kopi, kakao, papaya dan singkong. Berdasarkan data produksi desa, komoditas pisang mendominasi produksi tanaman lain yakni berkisar 1,62 ton/Ha. Jenis pisang yang banyak ditemukan di Desa Pakuan yaitu pisang mas. Pisang mas (*Musa paradisiaca*, L.) memiliki citarasa yang banyak disukai oleh masyarakat. Ciri khas pisang mas yaitu mempunyai kulit yang tipis serta warna daging putih kekuningan. Pisang mas berukuran lebih kecil dari pisang lainnya tetapi mempunyai tekstur daging yang lunak dan rasa yang enak. Pisang mas tinggi akan kandungan karbohidrat sebesar 33,6 gram. Selain itu pisang mas kaya akan kandungan mineral seperti kalsium, fosfor, dan besi (Utomo dkk, 2018). Umumnya pisang dari Desa Pakuan dijual dalam kondisi segar atau diolah sebatas menjadi kripik pisang dan sale pisang yang dijual di warung dengan kemasan plastik seadanya. Tingginya produktifitas pisang tidak diimbangi dengan pengetahuan dan keterampilan tentang teknologi pengolahan yang tepat. Hal ini menyebabkan nilai jual buah pisang dan olahannya sangat rendah.

Teknologi pengolahan buah bertujuan untuk memperpanjang umur simpan, diversifikasi produk, dan meningkatkan nilai ekonomi. Pada kegiatan pengabdian ini dilakukan transfer ilmu terkait teknologi pengolahan buah pisang berupa pembuatan permen jelly. Permen jelly adalah permen yang terbuat dari air atau sari buah dengan bahan tambahan pembentuk gel sehingga memiliki tekstur yang kenyal. Karakteristik permen jelly sangat dipengaruhi oleh bahan pembentuk gel (gelling agent) seperti gelatin, karagenan dan agar-agar (Mahardika dkk, 2014; Johannes dkk., 2021; Hidayati dkk., 2021). Agar-agar merupakan hidrokoloid yang bersumber dari tanaman rumput laut. Hidrokoloid berperan sebagai bahan penstabil dan pengental serta pembentuk gel yang mampu mempengaruhi kualitas mutu permen jelly. Selain itu agar-agar mudah diperoleh dan harganya relatif murah serta banyak digunakan dalam industri makanan.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan berbasis pada pemanfaatan sumber daya alam yang ada melalui edukasi dan pelatihan terkait teknologi

pengolahan. Pemberdayaan masyarakat dalam mengembangkan produk baru olahan pisang ini diharapkan dapat membantu perbaikan ekonomi masyarakat setempat. Oleh karena itu, diharapkan melalui program ini kesejahteraan, dan tingkat pengetahuan masyarakat terhadap pemanfaatan sumber daya pisang di daerah tersebut dapat meningkat.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan di Desa Pakuan, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat yang dilaksanakan sekitar bulan September 2023 hingga Desember 2023. Program kegiatan ini merupakan hasil implementasi kerjasama antara Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram dengan Integrated Terminal Manager (Pertamina) Ampenan. Peserta kegiatan adalah kelompok UMKM yang berasal dari dusun Pesantek, Kumbi dan Jurang Malang. Bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan permen jelly pisang meliputi pisang, sirup glukosa, agar, gula pasir, air dan tepung tapioka. Alat yang diperlukan antara lain kompor, blender, panci, saringan, timbangan, dan cetakan. Metode yang digunakan yaitu metode partisipatif dimana baik tim dan masyarakat terlibat langsung selama proses kegiatan. Kegiatan ini melalui 3 tahapan yaitu

a. *Studi pendahuluan.*

Kegiatan diawali dengan mengidentifikasi permasalahan, potensi lokal dan kebutuhan masyarakat melalui survey dan diskusi bersama masyarakat setempat. Hasil diskusi tersebut menjadi dasar pertimbangan dalam pelaksanaan program kegiatan.

b. *Sosialisasi dan Pelatihan.*

Sosialisasi bertujuan untuk memberikan informasi pengetahuan terkait teknologi pengolahan buah pisang menjadi produk permen jelly. Pendekatan secara interaktif digunakan agar peserta dapat terlibat aktif dalam kegiatan. Selanjutnya dilakukan praktik langsung untuk memastikan peserta mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilannya.

c. *Evaluasi.*

Proses pengawasan dilakukan dengan cara observasi selama kegiatan berlangsung untuk memastikan kegiatan produksi permen jelly pisang sesuai dengan standar yang berlaku.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait teknologi pengolahan buah pisang dalam rangka mendukung penguatan kapasitas UMKM yang ada di Desa Pakuan. Kegiatan ini melibatkan masyarakat yang berasal dari Dusun Pesantek, Kumbi dan Jurang Malang. Tercatat ada sekitar kurang lebih 12 orang yang memiliki usaha di bidang makanan berupa produk kripik pisang dan sale pisang.

Berdasarkan hasil survey lapangan, pisang merupakan salah satu sumber daya alam yang melimpah namun belum dimanfaatkan secara maksimal. Pisang hanya dijual dalam kondisi segar yaitu buah yang mentah, setengah matang dan buah pisang matang. Saat ini produk olahan pisang yang diproduksi oleh masyarakat sebatas kripik pisang dan sale pisang (Gambar 1). Padahal pisang sangat berpotensi menjadi bahan baku berbagai produk pangan. Hal ini menunjukkan kurangnya pengetahuan masyarakat pada aspek mengolah buah pisang sehingga menyebabkan masyarakat kurang inovatif dalam menghasilkan produk olahan pisang.



Gambar 1. Produk kripik pisang dan sale pisang

Diversifikasi produk perlu dilakukan sebagai upaya untuk mengembangkan berbagai jenis produk baru dan menemukan pasar baru. Keberagaman produk menjadi daya tarik tersendiri bagi konsumen. Kebutuhan konsumen yang beragam tidak dapat dipenuhi dengan satu jenis produk (Syafi'i dkk., 2023; Cao dkk., 2023; Rusniati dan Haq, 2023). Diversifikasi produk merupakan suatu cara untuk dapat meningkatkan nilai jual suatu produk. Selain itu, melalui diversifikasi juga mampu menghasilkan produk yang lebih tahan lama sehingga umur simpannya lebih panjang (Kurniasih

dkk., 2020). Oleh karena itu, pada kegiatan ini dilakukan sosialisasi dan pelatihan pengembangan produk baru berbasis buah pisang berupa permen jelly (Gambar 2).



Gambar 2. Kegiatan sosialisasi dan praktik langsung pembuatan permen *jelly* pisang

Pembuatan permen *jelly* pisang yang digunakan dalam pelatihan ini merupakan modifikasi metode Utomo (2016). Jenis pisang yang digunakan dalam pelatihan yaitu pisang mas. Proses pembuatan permen *jelly* pisang terbagi menjadi dua tahapan yaitu tahap pembuatan sari pisang dan tahap pembuatan permen *jelly*.

a. Proses pembuatan sari pisang.

Pisang mas yang sudah matang dicuci dengan air mengalir dan diblancing selama 5 menit pada suhu 90-95°C. Buah pisang yang telah di steam blanching kemudian dikupas kulitnya untuk diambil daging buah pisangnya. Daging buah pisang dihancurkan dengan menggunakan blender selama 5 menit dengan penambahan air 1:2. Setelah proses penghancuran, bubur pisang disaring hingga diperoleh sari pisang mas yang bersih (Gambar 3).

b. Proses pembuatan permen *jelly*

Bahan baku yang telah disiapkan terdiri dari 100 mL sari pisang mas, 20 gram gula pasir, 30 gram sirup glukosa, 2 gram agar dan asam sitrat. Diawali

dengan pencampuran sari pisang, agar dan sirup glukosa. Selanjutnya dipanaskan dengan suhu 80-90°C selama 10-15 menit sambil diaduk hingga larutan homogen dan mengental. Adonan permen jeli diangkat dan dituangkan dalam cetakan dan didiamkan selama 1 jam hingga memadat. Selanjutnya permen jelly pisang dikeringkan dengan cara dijemur atau dioven. Permen jelly siap dikemas (Gambar 4).



Gambar 3. Proses penghancuran dan penyaringan buah daging pisang



Gambar 4. Proses pembuatan permen *jelly* pisang

Ketercapaian pelaksanaan pelatihan ini terlihat dari antusiasme peserta selama mengikuti seluruh rangkaian pelatihan (Gambar 5). Peserta memperhatikan dan aktif berdiskusi ketika kegiatan sosialisasi maupun praktik langsung. Partisipasi aktif dari peserta menandakan masyarakat setempat berhasil meningkatkan pemahaman mereka tentang teknologi pengolahan buah. Melalui edukasi singkat dan pelatihan yang interaktif, peserta berhasil memperoleh keterampilan yang diperlukan dalam pengolahan buah pisang menjadi permen *jelly*. Dari

kegiatan ini, wawasan peserta menjadi lebih terbuka dan berminat untuk berinovasi mengembangkan produk pangan lain yang berbahan baku pisang. Pisang dapat diolah menjadi berbagai produk seperti sale lilit pisang, tepung pisang, selai pisang, pie pisang, nugget pisang, sirup pisang dan yogurt pisang (Kurniasih dkk., 2020; Purbasari dkk., 2020; Hidayati dkk., 2020; Paramita dan Zulaidah, 2021). Dengan adanya keanekaragaman produk olahan pisang maka nilai jual bahan baku yang melimpah di desa dapat meningkat sehingga perekonomian masyarakat akan menjadi lebih baik.



Gambar 5. Terlaksananya kegiatan pelatihan

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini didasarkan pada ketersediaan buah pisang di Desa Pakuan yang cukup melimpah namun tidak diimbangi dengan pengetahuan masyarakat terkait teknologi pengolahan buah. Melalui kegiatan edukasi dan pelatihan yang sudah dilakukan, beberapa hal yang berhasil dicapai antara lain:

- Pemahaman masyarakat tentang pentingnya dan manfaat dari diversifikasi produk.
- Bertambahnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat terkait teknologi pengolahan buah pisang terutama produk permen *jelly* pisang.

- Kegiatan pelatihan ini dapat mendukung penguatan kapasitas UMKM yang ada di Desa Pakuan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan apresiasi yang tinggi kepada Tim KKN MBKM Bina Desa Universitas Mataram atas kesempatan dan bantuannya sehingga dapat berpartisipasi dalam kegiatan yang diadakan di Desa Pakuan. Terima kasih juga diucapkan kepada para perangkat desa, kepala dusun, kelompok UMKM, dan Tim Integrated Terminal Manager (Pertamina) Ampenan yang menjadi mitra kerjasama dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Cao, H., Chen, Z., Zhou, Z., & Wu, J. 2023. Agency or Wholesale? Strategic Analysis of The Influence of Distribution Strategy on Product Line Design with Endogenous Quality. *Economic Analysis and Policy* 79, 687-701.
- Hidayati, S.A., Wahyulina, S., & Suryani, E. 2020. Pemanfaatan Hasil Perkebunan (Pisang) menjadi Produk Olahan (Permen Jelly) untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat di Desa Tetebatu Selatan Kecamatan Sikur Lombok Timur. *Jurnal Pepadu* 1(1), 34-41.
- Hidayati, S.A., Wahyulina, S., Suryani, E., & Oktariyani, G.A.S. 2021. Peningkatan Nilai Ekonomi Hasil Perkebunan (Pisang) menjadi Produk Olahan (Permen Jelly) untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat di Desa Kotaraja Kecamatan Sikur Lombok Timur. *Sangkabira* 2(1), 57-68.
- Ifmalinda, & Windasari, R.W. 2018. Kajian Jenis Media Simpan Terhadap Mutu Pisang Cavendish (*Musa paradisica* 'Cavendish'). *Rona Teknik Pertanian* 11(2), 1-14.
- Indrayanti, R., Asharo, R.K., Pasaribu, P.O., Priambodo, R., Rizkawati, V., & Irnidayanti, Y. 2021. Pembuatan Tepung Pisang (*Musa spp*) dengan Mudah dan Praktis sebagai Bahan Baku Pangan Olahan. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2(3), 211-219.
- Johannes, J., Luluhan, L.E., & Djarkasi, G.S.S. 2021. Pengaruh Gelatin terhadap Karakteristik Kimia dan Sensori Permen Jelly Pisang Kepok (*Musa paradisica* formatypical) dan Buah Naga Merah (*Hylocereus polirhizus*). *Sam Ratulangi Journal of Food Research* 1(1), 1-9
- Kurniasih, E., Fakhriah, & Adriana. 2020. Pelatihan Diversifikasi Olahan Pangan Berbasis Pisang Awak sebagai Olahan Pangan Sehat di Masa Pandemi di Desa Jambo Timue. *Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe* 4(1), 114-117.
- Mahardika, B. C., Darmanto, Y. S., & Dewi, E. N. 2014. Karakteristik permen jelly dengan penggunaan campuran semi refined carrageenan dan alginat dengan konsentrasi berbeda. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(3), 112-120.
- Markiah, Hustlany, R., & Rahmi, A. 2020. Upaya Mempertahankan Umur Simpan Pisang Kepok dengan Kemasan Aktif Berbahan Arang Aktif Cangkang Kelapa Sawit. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* 30(2), 198-208.
- Paramita, P.D., & Zulaidah, A. 2021. Program Pelatihan Diversifikasi Produk Olahan Pisang di Kelurahan Rowosari Kevamatan Tembalang Kota Semarang Sebagai Upaya Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Setempat. *Majalah Ilmiah Inspiratif* 7(13), 205-217.
- Purbasari, D., Wiyono, A.E., & Handayani, S. 2020. Diversifikasi Produk Pangan Olahan Berbasis Buah Lokal sebagai Sarana untuk Menginisiasi Ide Bisnis Warga di Desa Mundurejo Jawa Timur. *Jurnal Masyarakat mandiri* 4(5), 775-784.
- Rusniati, R. & Haq, A. 2023. Diversifikasi Produk dan Kualitas Produk Olahan Pisang Manurun. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah* 9(3), 682-692.
- Syafi'i, A., Shobichah, & Mulyani. 2023. Pengaruh Diversifikasi Produk Terhadap Pertumbuhan dan Keunggulan Bersaing : Studi Kasus Pada Industri Makanan dan Minuman. *Jurnal Impresi Indonesia* 2(6).

- Utomo, A. Y. 2016. Karakterisasi dan Formulasi Permen Jelly Pisang Raja Sereh (*Musa Sapientum L.*). Skripsi. Universitas Jember.
- Utomo, B., Marsiti, C. I. R., & Damiati, D. 2018. Uji Kualitas Tepung Pisang Mas (*Musa Acuminata*). *Jurnal BOSAPARIS: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*. 9(3), 189-199.
- Widodo, W.D., Suketi, K., & Rahardjo, R. 2019. Evaluasi Kematangan Pascapanen Pisang Barangan untuk Menentukan Waktu Panen Terbaik Berdasarkan Akumulasi Satuan Panas. *Bul Agrohorti* 7(2), 162-171.