

PELATIHAN INOVASI PRODUK UMKM BAKSO IKAN DENGAN DAUN KELOR UNTUK MENDUKUNG EKOWISATA MANGROVE

Hari Minantyo, I Dewa Gde Satriya Widya Dutha, Devina Irtanto,
Kristian Agung Nugraha^{*)}, Fabiola Leoparjo, Hilda Yunita Wono,
Soelistyowati Soelistyowati, Olivia Gondoputranto, Javier Amando
Universitas Ciputra, Surabaya, Indonesia

^{*)}Penulis Korespondensi: agung.nugraha@ciputra.ac.id

Abstrak: Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas kelompok UMKM di Kelurahan Keputih, Surabaya melalui pelatihan pembuatan kreasi produk bakso ikan bandeng dengan daun kelor. Ikan bandeng dan daun kelor merupakan bahan lokal yang melimpah, tetapi belum banyak dimanfaatkan sebagai produk olahan bernilai tambah. Pelatihan dilaksanakan di laboratorium School of Culinary, Food Technology, and Tourism Universitas Ciputra Surabaya dengan menggunakan metode sosialisasi, demonstrasi, praktik langsung, dan evaluasi. Sebanyak 15 peserta UMKM dibagi menjadi empat kelompok untuk mempermudah proses pembelajaran. Produk bakso ikan bandeng dengan daun kelor yang dihasilkan mendapatkan respons positif dari peserta, baik dari segi aroma, warna, rasa, maupun tekstur. Para peserta juga menilai bahwa produk ini memiliki potensi sebagai peluang usaha yang dapat mendukung pengembangan ekowisata mangrove di Kelurahan Keputih. Kegiatan ini tidak hanya memperkenalkan inovasi produk berbasis bahan lokal, tetapi juga mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya SDG 12 dengan mendorong pemanfaatan sumber daya lokal secara bertanggung jawab, serta SDG 8 dengan membuka peluang usaha baru yang berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi inklusif di tingkat komunitas. Pelatihan ini terbukti mampu meningkatkan keterampilan pelaku UMKM dan memotivasi mereka untuk mengembangkan produk kreatif sebagai bagian dari strategi pemberdayaan ekonomi lokal.

Kata kunci: bakso ikan bandeng, daun kelor, ekowisata mangrove, inovasi produk, pemberdayaan ekonomi, pengembangan usaha

Abstract: This activity aims to enhance the capacity of MSME groups in Keputih Village, Surabaya, through training in creating milkfish meatball products with moringa leaves. Milkfish and moringa leaves are abundant local ingredients but have not been widely utilized as value-added processed products. The training was conducted in the School of Culinary, Food Technology, and Tourism laboratory at Ciputra University Surabaya, utilizing socialization, demonstration, hands-on practice, and evaluation. 15 MSME participants were divided into four groups to facilitate the learning process. The resulting milkfish meatballs with moringa leaves received positive responses from the participants regarding aroma, color, taste, and texture. The participants also assessed that this product has potential as a business opportunity that can support the development of mangrove ecotourism in Keputih Village. This activity introduces product innovations based on local ingredients. It supports the Sustainable Development Goals (SDGs), specifically SDG 12 by encouraging the responsible use of local resources and SDG 8 by creating new business opportunities that

contribute to inclusive economic growth at the community level. This training has been proven to enhance the skills of MSME actors and motivate them to develop innovative products as part of a local economic empowerment strategy.

Keywords: milkfish meatballs, moringa leaves, mangrove ecotourism, product innovation, economic empowerment, business development

PENDAHULUAN

Kelurahan Keputih, Surabaya, hadir sebagai pelayan masyarakat dengan visi mewujudkan pemerintahan yang baik (*good governance*) melalui peningkatan kualitas pelayanan publik. Pembangunan yang dilakukan berbasis pada partisipasi masyarakat dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan, dengan tujuan akhir menciptakan kemandirian ekonomi serta pemerataan kesejahteraan warga (Hidayat, Lesmana, & Latifah, 2022; Aliyah, 2022). Salah satu langkah strategis yang ditempuh adalah mewujudkan keterbukaan informasi publik sebagai bentuk kontrol terhadap kinerja serta akuntabilitas aparaturnya pemerintahan. Langkah ini sejalan dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan dan partisipatif (Lubis & Salsabila, 2024). Saat ini, Kelurahan Keputih memiliki sejumlah destinasi wisata, seperti **Wisata Harmoni**, yang berfungsi sebagai sarana wisata edukatif, serta **Wisata Hutan Bambu**, yang dikenal sebagai kawasan hutan yang sejuk dan asri di Kota Surabaya, berpotensi menjadi daya tarik pengembangan ekonomi lokal melalui sektor pariwisata (Aliyah, 2022).

Potensi sumber daya lokal di Kelurahan Keputih cukup melimpah, khususnya hasil tambak ikan bandeng (*Chanos chanos*). Selama ini, produk olahan ikan bandeng yang dihasilkan oleh kelompok UMKM setempat masih terbatas pada bandeng presto, otak-otak bandeng, dan kerupuk bandeng. Namun, berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh tim, ditemukan bebe-

rapa permasalahan, antara lain kurangnya variasi kuliner yang mendukung sektor pariwisata, serta rendahnya keterampilan masyarakat dan pelaku UMKM dalam mengolah ikan bandeng menjadi produk yang inovatif.

Padahal, masyarakat setempat tengah mempersiapkan program Ekowisata Mangrove Keputih, yang memerlukan dukungan dari sektor kuliner sebagai salah satu daya tarik wisata. Produk kuliner inovatif berbasis potensi lokal sangat penting dalam mendukung pengembangan destinasi wisata, sejalan dengan peran UMKM dalam pembangunan ekonomi berbasis komunitas (Aliyah, 2022; Lubis & Salsabila, 2024).

Di sisi lain, daun kelor (*Moringa oleifera* L.) merupakan tanaman lokal kaya nutrisi yang tumbuh subur di berbagai wilayah Indonesia. Daun kelor berpotensi besar untuk diolah menjadi bahan pangan fungsional karena mengandung senyawa bioaktif yang bersifat antioksidan dan antidiabetes (Beti, Wuri, & Kallau, 2020; Riyanti, Jariya, & Syahputri, 2024; Viona, Fatimah, & Wuntu, 2023). Ciri khas daun kelor meliputi bentuk yang lonjong hingga bulat telur terbalik, berujung tumpul, pangkal membulat, tepi rata, serta berwarna hijau kecokelatan saat segar (Riyanti et al., 2024).

Penggunaan daun kelor sebagai bahan tambahan pada produk kuliner dapat meningkatkan nilai gizi sekaligus memperluas ragam produk berbasis bahan lokal. Salah satu produk potensial yang dapat dikembangkan adalah bakso ikan bandeng dengan tambahan daun kelor. Bakso

merupakan makanan populer di berbagai lapisan masyarakat, baik di perkotaan maupun di pedesaan (Asikin, Kusumaningrum, Kartika, & Diachanty, 2023). Tekstur dan kekenyalan bakso ikan sangat dipengaruhi oleh jenis ikan yang digunakan serta tingkat kesegarannya (Muttaqin, Surti, & Wijayanti, 2016; Aji, Zuraida, Pamungkas, Irawan, & Diachanty, 2022).

Pelatihan pembuatan kreasi bakso ikan bandeng dengan daun kelor ini dilaksanakan di Laboratorium Pariwisata Universitas Ciputra Surabaya. Program ini bertujuan memberikan keterampilan kepada masyarakat, khususnya pelaku UMKM, agar mampu menghasilkan produk kuliner inovatif berbasis bahan lokal. Produk ini diharapkan menjadi peluang usaha baru yang mendukung pengembangan Ekowisata Mangrove Keputih, sekaligus meningkatkan perekonomian masyarakat setempat (Hidayat, Lesmana, & Lati-fah, 2022).

Dengan koordinasi kelompok UMKM setempat, bakso ikan bandeng dengan daun kelor ini berpotensi menjadi salah satu produk unggulan yang menarik bagi wisatawan yang berkunjung ke Kelurahan Keputih.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 21 Mei 2025 hingga 10 Juli 2025. Proses pelaksanaan dimulai dari tahap persiapan hingga evaluasi hasil kegiatan. Secara umum, pelaksanaan kegiatan terdiri atas empat tahap utama, yaitu: sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, dan evaluasi. Tahap sosialisasi dilaksanakan oleh tim pengabdian bekerja sama dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Ciputra Surabaya. Kegiatan sosialisasi diawali dengan survei lapangan ke Kelurahan Keputih untuk melakukan pertemuan dengan perangkat kelurahan dan kelompok UMKM setempat guna menjangkau kebutuhan dan potensi pengembangan kegiatan.

Berdasarkan hasil survei, ditemukan permasalahan utama berupa kurangnya variasi wisata pendukung serta keterbatasan menu kuliner yang memanfaatkan ikan bandeng dan limbahnya. Permasalahan ini menjadi dasar bagi tim untuk merancang solusi berupa pelatihan kreasi produk kuliner berbahan dasar ikan bandeng, yang diambil langsung dari petani tambak di Kelurahan Keputih, dan dikombinasikan dengan daun kelor



Gambar 4 Survei dan Sosialisasi dengan UMKM Kelurahan Keputih

sebagai bahan tambahan bergizi tinggi (Beti et al., 2020; Viona et al., 2023).

Tahap persiapan mencakup perancangan resep standar, uji coba pembuatan bakso ikan bandeng dengan daun kelor, serta penyusunan modul pelatihan. Uji coba dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan dapat diterima oleh masyarakat, khususnya pelaku UMKM, dari aspek rasa, tekstur, dan penampilan. Hasil dari resep standar tersebut kemudian dijadikan sebagai acuan utama dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Pariwisata Universitas Ciputra Surabaya dengan menggunakan metode demonstrasi dan praktik langsung (*hands-on training*). Pelatihan diikuti oleh 15 orang peserta, yang terdiri atas ibu-ibu anggota kelompok UMKM dari Kelurahan Keputih. Kegiatan diawali dengan penjelasan mengenai resep, bahan baku, bumbu yang digunakan, serta tahapan proses pembuatan bakso. Setiap peserta diberikan salinan resep sebagai panduan praktik.

Selanjutnya, peserta dibagi menjadi empat kelompok kecil untuk melakukan praktik langsung membuat bakso ikan bandeng dengan daun

kelor menggunakan teknik perebusan. Setelah seluruh kelompok menyelesaikan praktik, dilakukan tahap evaluasi melalui uji organoleptik, yang mencakup aspek tampilan, warna, aroma, rasa, dan tekstur dari produk bakso (Mandang et al., 2022).

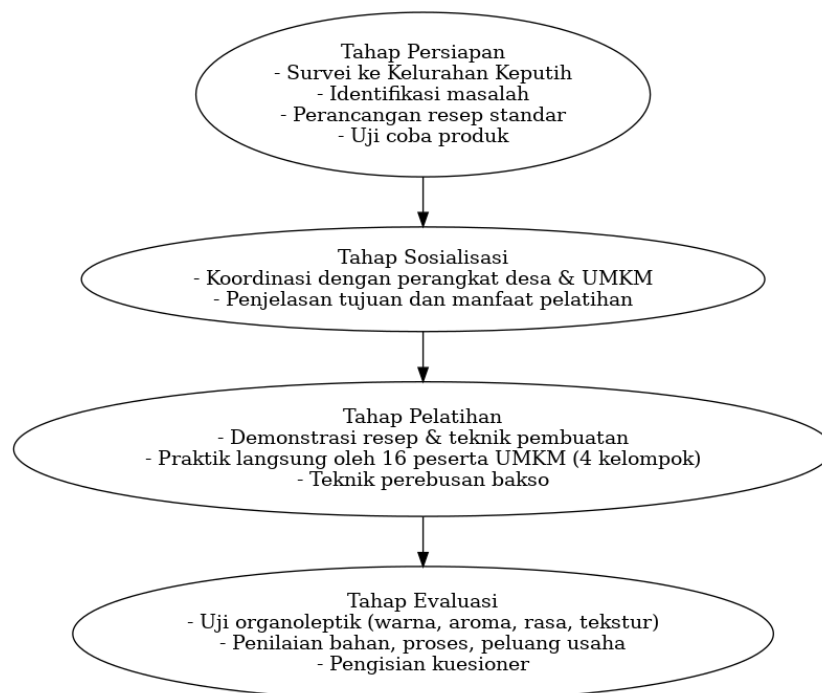
Penilaian dilakukan menggunakan kuesioner yang telah disiapkan oleh tim pelatihan. Selain itu, peserta juga diminta untuk mengevaluasi beberapa aspek, seperti kemudahan memperoleh bahan baku, proses pembuatan, pengalaman mengikuti pelatihan serupa sebelumnya, serta potensi produk sebagai peluang usaha. Melalui metode ini, pelatihan diharapkan dapat memberikan pengalaman praktis sekaligus meningkatkan keterampilan pelaku UMKM dalam mengolah bahan lokal menjadi produk kuliner yang inovatif, serta mendukung pengembangan Ekowisata Mangrove Keputih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan bakso ikan bandeng dengan daun kelor beserta bumbu-bumbunya diikuti oleh 15 ibu-ibu yang tergabung dalam kelompok UMKM Kelurahan Keputih, Surabaya.



Gambar 5 Peserta Pelatihan Pembuatan Bakso Bandeng Daun Kelor



Gambar 6 Bagan Alur Pelaksanaan Pelatihan

Para peserta dibagi menjadi empat kelompok praktik untuk mempermudah proses pembelajaran dan memastikan setiap individu dapat terlibat secara aktif dalam setiap tahapan pembuatan produk. Peran UMKM sangat penting dalam pemberdayaan masyarakat dan peningkatan ekonomi lokal, sebagaimana disampaikan oleh Aliyah (2022), Hidayat, Lesmana, dan Latifah (2022), serta Lubis dan Salsabila (2024).

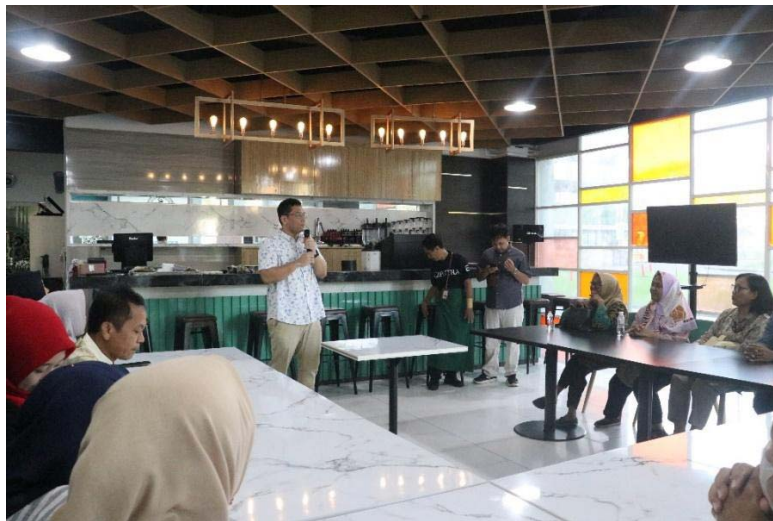
Kegiatan pelatihan dilaksanakan di Laboratorium Kitchen Fakultas Pariwisata Universitas Ciputra Surabaya. Pelatihan diawali dengan pembagian seragam praktik kepada seluruh peserta guna menciptakan suasana kerja yang profesional dan tertib. Selanjutnya, acara dibuka dengan sambutan dari Kepala LPPM Universitas Ciputra, kemudian dilanjutkan oleh koordinator pelatihan yang sekaligus memperkenalkan anggota tim pendamping yang akan membimbing peserta selama proses pelatihan berlangsung.

Setelah sesi pembukaan, peserta diberikan **resep standar** pembuatan bakso ikan bandeng

dengan daun kelor, disertai dengan penjelasan mengenai bahan-bahan, takaran, serta langkah-langkah dalam proses pembuatannya. Selanjutnya, peserta diarahkan ke laboratorium praktik untuk memulai kegiatan secara langsung.

Tahapan pelaksanaan dimulai dengan persiapan bahan dan peralatan. Ikan bandeng dibersihkan dari duri, kemudian dagingnya dicampur dengan air jeruk nipis dan disimpan di dalam freezer selama ± 30 menit guna mengurangi aroma amis. Tahap berikutnya adalah penghalusan bahan, yaitu mencampurkan daging ikan bandeng dengan daun kelor, telur, tepung tapioka, bawang putih goreng, jahe tumis, lada, dan garam menggunakan mesin pembuat bakso hingga adonan tercampur secara merata.

Setelah adonan siap, langkah selanjutnya adalah membentuk bola-bola bakso dengan ukuran seragam. Proses perebusan diawali dengan memasukkan bola-bola bakso ke dalam air hangat. Setelah seluruh adonan selesai dibentuk, api kompor dinaikkan hingga air mendidih.



Gambar 7 Sambutan Kepala LPPM Universitas Ciputra Surabaya

Bakso dianggap matang apabila telah **mengapung di permukaan air**. Bakso yang telah matang kemudian diangkat, ditiriskan, dan siap untuk disajikan atau dikemas sebagai **produk kuliner siap jual**.

Pelatihan ini tidak hanya memberikan pengetahuan teknis, tetapi juga menekankan pada praktik langsung agar peserta memperoleh keterampilan yang dapat diterapkan secara nyata dalam mengembangkan usaha kuliner berbasis bahan lokal. Jumlah peserta dari Kelurahan Keputih yang mengikuti sesi demonstrasi dan

praktik berjumlah 15 orang. Setelah seluruh kelompok peserta menyelesaikan praktik pembuatan bakso ikan bandeng dengan daun kelor, setiap peserta diminta untuk melakukan penilaian organoleptik terhadap produk yang telah dihasilkan. Penilaian tersebut dilakukan dengan mengisi lembar kuesioner yang telah disiapkan dan dibagikan oleh tim pelatihan.

Berdasarkan hasil pengisian kuesioner oleh seluruh peserta, diperoleh 15 kuesioner yang valid. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert 4 poin, yaitu: (1) Tidak Setuju, (2) Kurang



Gambar 8 Hasil Bakso Bandeng Daun Kelor

Tabel 2 Evaluasi Hasil Pelatihan Pembuatan Bakso Bandeng Daun Kelor

Hasil Pelatihan Pembuatan Bakso Bandeng Daun Kelor					
No.	Kriteria Pernyataan	Tidak Setuju	Sangat Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1	Belum pernah ada pelatihan bakso bandeng daun kelor			5	10
2	Resep bakso bandeng daun kelor mudah untuk dipelajari			4	11
3	Bahan bakso bandeng daun kelor mudah didapatkan			5	10
4	Aroma dari bakso bandeng daun kelor harum		1	10	4
5	Warna dari bakso bandeng daun kelor hijau		1	6	8
6	Rasa dari bakso bandeng daun kelor enak		1	6	8
7	Tekstur dari bakso bandeng daun kelor kenyal		2	8	5
8	Berminat mengikuti pelatihan serupa di waktu mendatang			5	10
9	Produk bakso bandeng daun kelor bisa menjadi peluang usaha dan dapat diolah dalam bentuk frozen			1	14

Setuju, (3) Setuju, dan (4) Sangat Setuju. Sebanyak 10 peserta (62,5%) sangat setuju dan 5 peserta (31,2%) setuju bahwa pelatihan ini sangat dibutuhkan karena sebelumnya belum pernah ada pelatihan serupa yang memanfaatkan ikan bandeng dan daun kelor sebagai bahan dasar produk olahan. Hasil ini menunjukkan bahwa program pelatihan telah mampu menjawab kebutuhan masyarakat akan inovasi produk berbasis sumber daya lokal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hidayat, Lesmana, dan Latifah (2022), yang menekankan pentingnya penguatan kapasitas UMKM melalui pelatihan berbasis potensi lokal.

Peserta juga memberikan penilaian sangat positif terhadap kemudahan resep yang diajarkan. Sebanyak 11 peserta (68,7%) sangat setuju dan 4 peserta (25%) setuju bahwa resep bakso ikan bandeng dengan daun kelor mudah dipelajari. Selain itu, seluruh peserta (100%) menyatakan bahwa bahan baku sangat mudah diperoleh.

Hal ini didukung oleh keberadaan tambak ikan bandeng di Kelurahan Keputih serta melimpahnya tanaman daun kelor yang dibudidayakan oleh warga. Ketersediaan bahan baku lokal ini menjadi peluang strategis bagi UMKM dalam menciptakan produk kuliner berkelanjutan yang mendukung kegiatan ekonomi masyarakat.

Penilaian terhadap aspek organoleptik produk bakso ikan bandeng dengan daun kelor menunjukkan hasil yang sangat positif. Sebagian besar peserta, yaitu 14 orang (87,5%), menyatakan bahwa aroma bakso harum dan menggugah selera, sementara hanya 1 peserta (6,2%) yang kurang setuju terhadap aspek ini. Dari segi tampilan warna, 8 peserta (50%) sangat setuju dan 6 peserta (37,5%) setuju bahwa warna hijau alami yang dihasilkan dari daun kelor tampak menarik dan sesuai dengan ekspektasi mereka terhadap produk berbahan dasar lokal dan sehat.

Untuk aspek rasa, sebanyak 9 peserta (56,2%) memberikan penilaian sangat setuju

bahwa bakso memiliki rasa yang enak, dan 6 peserta lainnya (37,5%) setuju, sementara hanya 1 peserta (6,2%) yang menyatakan kurang setuju terhadap cita rasa produk. Adapun pada aspek tekstur, 6 peserta (37,5%) menyatakan sangat setuju dan 8 peserta (50%) setuju bahwa bakso memiliki tekstur kenyal. Meski demikian, terdapat 2 peserta (12,5%) yang memberikan penilaian kurang setuju terhadap tekstur. Perbedaan persepsi ini kemungkinan disebabkan oleh penggunaan bahan pengenyal alami seperti tepung tapioka dan telur, yang memang menghasilkan tekstur kenyal yang lebih sehat, namun berbeda dari tekstur bakso pada umumnya yang menggunakan bahan pengenyal sintetis, sebagaimana dijelaskan dalam penelitian Muttaqin, Surti, dan Wijayanti (2016) serta Aji et al. (2022).

Dari sisi peluang usaha, 14 peserta (87,5%) sangat setuju bahwa bakso ikan bandeng dengan daun kelor memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai produk usaha, khususnya dalam bentuk makanan beku (frozen food). Hal ini didukung oleh meningkatnya kebutuhan konsumen akan makanan praktis, sehat, dan berbahan alami, serta pentingnya inovasi produk lokal

yang memiliki nilai jual tinggi (Aliyah, 2022; Lubis & Salsabila, 2024). Selain itu, seluruh peserta menyatakan ketertarikan untuk mengikuti pelatihan serupa di masa mendatang (10 peserta sangat setuju dan 5 peserta setuju), yang mencerminkan keberhasilan program dalam membangun motivasi dan semangat kewirausahaan di kalangan pelaku UMKM.

Pelatihan ini terbukti mampu meningkatkan keterampilan teknis peserta dalam mengolah bahan lokal menjadi produk bernilai ekonomi. Namun demikian, untuk mendukung pengembangan usaha secara menyeluruh, peserta akan diberikan pelatihan lanjutan berupa penguatan keterampilan dalam branding produk dan pengemasan yang higienis. Branding berperan penting dalam menarik minat konsumen, sementara pengemasan yang higienis menjadi faktor utama dalam menjamin keamanan dan daya tahan produk. Pelatihan lanjutan ini diharapkan dapat mendorong peserta untuk mengubah produk hasil pelatihan menjadi usaha riil yang berkelanjutan secara ekonomi.

Secara keseluruhan, program ini mendukung pencapaian **Sustainable Development Goals**



Gambar 9 Foto Bersama Peserta Pelatihan UMKM Kelurahan Keputih

(SDGs), khususnya SDG 8 (Decent Work and Economic Growth) melalui penciptaan peluang usaha baru, dan SDG 12 (Responsible Consumption and Production) dengan mendorong pemanfaatan sumber daya lokal secara optimal. Pelatihan ini tidak hanya efektif sebagai langkah pemberdayaan masyarakat, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kemandirian ekonomi dan pengembangan Ekowisata Mangrove Keputih secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan bakso ikan bandeng dengan daun kelor di Universitas Ciputra Surabaya berhasil meningkatkan kapasitas 15 ibu-ibu pelaku UMKM Kelurahan Keputih. Peserta memberikan respons positif terhadap resep, bahan, dan produk yang dihasilkan, terutama dari segi aroma, warna, rasa, dan tekstur. Pelatihan ini membuka peluang usaha baru berbasis bahan lokal dan mendukung pengembangan ekowisata mangrove. Kegiatan ini menjadi langkah strategis pemberdayaan ekonomi lokal dan pariwisata berkelanjutan, dengan rekomendasi pengembangan pelatihan berkala untuk memperkuat ketahanan ekonomi masyarakat serta mendukung pencapaian SDG 8 dan SDG 12.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada masyarakat Kelurahan Keputih, khususnya ibu-ibu pelaku UMKM, atas partisipasi aktif dan antusiasme dalam pelatihan pembuatan bakso ikan bandeng dengan daun kelor, yang menjadi kunci keberhasilan program ini. Apresiasi juga kami sampaikan kepada Wahana Visi Indonesia sebagai mitra strategis, serta LPPM Universitas Ciputra Surabaya atas dukungan dan fasilitasi

yang diberikan. Terima kasih kepada semua pihak pendukung, baik dari internal perguruan tinggi, lembaga mitra, swasta, maupun instansi pemerintah. Semoga kolaborasi ini terus berlanjut dan memberikan dampak positif bagi penguatan ekonomi lokal dan pengembangan ekowisata Keputih.

DAFTAR RUJUKAN

- Aji, S. R., Zuraida, I., Pamungkas, B. F., Irawan, I., & Diachanty, S. (2022). Pengaruh penambahan *Kappaphycus alvarezii* terhadap mutu bakso udang dogol (*Metapenaeus monodon*). *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, 17(2), 111–123. <https://doi.org/10.15578/jpbkp.v17i2.846>.
- Aliyah, A. H. (2022). Peran usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. *Welfare Jurnal Ilmu Ekonomi*, 3(1), 64–72.
- Asikin, A. N., Kusumaningrum, I., Kartika, K., & Diachanty, S. (2023). Karakteristik kimia bakso ikan barakuda (*Sphyrna genie*) dengan penambahan karaginan. *Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 4(4), 289–298. <https://journal.trunojoyo.ac.id/juvenil>.
- Beti, V. N., Wuri, D. A., & Kallau, N. H. G. (2020). Pengaruh pemberian ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk) terhadap kualitas mikrobiologi dan organoleptik daging sapi. *Jurnal Kajian Veteriner*, 8(2), 182–201. <https://doi.org/10.35508/jkv.v8i2.2942>.
- Hidayat, A., Lesmana, S., & Latifah, Z. (2022). Peran UMKM (Usaha Mikro, Kecil, Menengah) dalam pembangunan ekonomi nasional. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(6), 6707–6714.

- Lubis, P. S. I. & Salsabila, R. (2024). Peran UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) dalam meningkatkan pembangunan ekonomi di Indonesia. *Muqaddimah: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi dan Bisnis*, 2(2), 91–110. <https://doi.org/10.59246/muqaddimah.v2i2.716>.
- Muttaqin, B., Surti, T., & Wijayanti, I. (2016). Pengaruh konsentrasi egg white powder (EWP) terhadap kualitas bakso dari ikan lele, bandeng, dan kembung. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 5(3), 9–16.
- Mandang, M. M. M., Mentang, S., Dean, H. A., Palenewen, J. C. V., Montolalu, R. I., & Pandei, E. V. (2022). Mutu mikrobiologis dan organoleptik penyedap rasa alami hasil samping ikan cakalang selama penyimpanan. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 10(3), 165–170. <https://doi.org/10.35800/mthp.10.3.2022.34480>.
- Nasution, D. K., Khairunnisa, F., Isnaini, F., Asih, A. D., Rodiah, S., Sihombing, T. N., Nurliana, M., Siregar, R. F., Harahap, H. R., Fitri, A., & Fatihah, M. (2025). Pemanfaatan daun kelor dalam fortifikasi pangan pada olahan Moringa Mini Cookies (Mo-MiCoo) dan Moringa Chips. *IHSAN Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 135–148.
- Riyanti, S., Jariya, A., & Syahputri, Q. (2024). Mini review: Tinjauan farmakognosi dan pemanfaatan tanaman kelor (*Moringa oleifera* L.) sebagai antidiabetes. *Majalah Farmasetika*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v9i7.59281>.
- Viona, R., Fatimah, F., & Wuntu, A. D. (2023). Potensi daun kelor (*Moringa oleifera* L.) sebagai vitamin C herbal dan aplikasinya pada mie basah. *Chem. Prog*, 16(1), 79–85. <https://doi.org/10.35799/cp.16.1.2023.47832>.