

Pengembangan Mochi Bahari Berbasis Bubuk Kopi Buah Nipah sebagai Inovasi Pangan Pesisir di Kelurahan Lubuk Tukko Baru, Tapanuli Tengah

Development of Mochi Bahari Based on Nypa Fruit Coffee Powder as a Coastal Food Innovation in Lubuk Tukko Baru, Tapanuli Tengah

Mutiara Alkayakni Harahap^{1*}, Rizqon Hasibuan¹, Fiki Harjuni¹,
Shofian Nanda Adiprayoga¹, Husnul Yaqin Harahap¹, Fitri Rahmayani Tambunan¹,
Juliana Pebrina Siburian¹, Muhammad Latiful Khobir¹, Kurniawan Fazri¹,
Riki Saputra¹, Richa Rizki Budiasti¹, Ilham Fajri Pohan¹

¹Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan Matauli, Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, 22538 Indonesia

* hidayat.mutiara49@gmail.com

Diterima: 28 Februari 2026; Disetujui: 27 Maret 2026

Abstrak

Pemanfaatan buah nipah sebagai bahan pangan di Kelurahan Lubuk Tukko Baru masih rendah meskipun ketersediaannya sangat melimpah. Oleh karena itu, diperlukan edukasi kepada masyarakat mengenai cara mengolah buah nipah menjadi produk bernilai guna. Kegiatan ini bertujuan memberikan edukasi kepada masyarakat setempat tentang proses pengolahan buah nipah menjadi produk olahan bermanfaat berupa Mochi Bahari. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi mengenai potensi buah nipah, pelatihan pembuatan bubuk kopi buah nipah sebagai bahan utama, serta demonstrasi formulasi dan proses produksi Mochi Bahari. Hasil kegiatan diperoleh terjadi peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan buah nipah sebagai bahan pangan, serta dihasilkan produk Mochi Bahari yang diterima dengan baik berdasarkan umpan balik peserta. Kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi dan demonstrasi langsung dapat mendorong pemanfaatan potensi lokal dan meningkatkan kreativitas masyarakat pesisir dalam menghasilkan produk bernilai ekonomi.

Kata Kunci: Mochi Bahari, Buah nipah, Inovasi pangan, Sosialisasi, Pelatihan.

Abstract

The utilization of Nypa fruit as a food ingredient in Lubuk Tukko Baru Village remains low despite its abundant availability. Therefore, community education is needed to introduce techniques for processing Nypa fruit into value-added products. This activity aims to provide local residents with knowledge of processing Nypa fruit into a useful food product known as Mochi Bahari. The implementation methods included socialization on the potential of Nypa fruit, training on producing Nypa fruit coffee powder as the main ingredient, and demonstrations of the formulation and production process of Mochi Bahari. The results indicate an improvement in participants' knowledge and skills in utilizing Nypa fruit as a food resource, and the produced Mochi Bahari was well-received based on participant feedback. This activity demonstrates that education and hands-on demonstrations can promote the use of local potential and enhance the creativity of coastal communities in generating economically valuable products.

Keywords: Mochi Bahari, Nypa fruit, Food innovation, Socialization, Training

1. PENDAHULUAN

Sumber daya pesisir di Indonesia memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi produk pangan bernilai tambah, terutama melalui pemanfaatan komoditas lokal seperti buah nipah (*Nypa fruticans*). Nipah merupakan salah satu tanaman mangrove yang banyak

tumbuh di daerah pesisir dan telah lama dikenal sebagai sumber pangan alternatif yang kaya karbohidrat, serat, dan mineral (Iswari, 2023). Di Kelurahan Lubuk Tukko Baru, ketersediaan buah nipah cukup melimpah, namun pemanfaatannya oleh masyarakat, masih terbatas dan belum berkembang menjadi

produk olahan inovatif yang memiliki nilai ekonomi. Kondisi ini menunjukkan perlunya intervensi pemberdayaan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat pesisir dalam mengolah potensi lokal menjadi produk bernilai tambah (Agustina *et al.*, 2024).

Buah nipah juga memiliki karakteristik fungsional yang menjadikannya berpotensi sebagai bahan baku pangan inovatif. Kandungan gula alami yang cukup tinggi, tekstur daging buah yang elastis, dan komposisi karbohidrat yang mirip dengan beberapa jenis umbi lokal membuat nipah dapat diolah menjadi berbagai produk turunan seperti bahan dasar sirup (Saengkrajang *et al.*, 2021). Selain itu, penelitian mengenai pangan berbasis mangrove menunjukkan bahwa komoditas mangrove memiliki peluang besar untuk dikembangkan sebagai pangan alternatif ramah lingkungan yang mendukung ketahanan pangan dan pemberdayaan ekonomi pesisir (Basyuni *et al.*, 2025). Dengan demikian, buah nipah bukan hanya bernilai ekologis tetapi juga menawarkan potensi ekonomi yang menjanjikan apabila diolah secara tepat dan berkelanjutan.

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi potensi buah nipah sebagai bahan pangan. Arianti *et al.* (2021) melaporkan bahwa substitusi tepung terigu dengan tepung buah nipah dalam pembuatan sugar dough dapat meningkatkan keberagaman produk olahan berbasis bahan lokal. Selain itu, penelitian di Desa Salo Palai menunjukkan bahwa buah nipah tua dapat diolah menjadi tepung dan diaplikasikan pada produk nugget. Hal ini menandakan bahwa komoditas tersebut memiliki fleksibilitas pengolahan dan dapat mendukung kegiatan pemberdayaan masyarakat pesisir. Beberapa temuan tersebut menegaskan bahwa pemanfaatan nipah mampu mendorong diversifikasi pangan dan mengurangi pemborosan sumber daya, sehingga relevan sebagai strategi peningkatan ketahanan pangan masyarakat (Wahyuni *et al.*, 2025).

Meskipun penelitian mengenai pemanfaatan nipah sebagai bahan olahan mulai berkembang, kajian literatur terkini menunjukkan bahwa belum ada penelitian yang secara spesifik mengeksplorasi pemanfaatan tepung atau bubuk buah nipah untuk pembuatan

produk mochi. Lebih jauh, belum ditemukan studi yang mengintegrasikan inovasi produk berbasis nipah dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat nelayan melalui pelatihan langsung di tingkat lokal. Berdasarkan hal tersebut sangat perlu dilakukan pengembangan formulasi produk pangan inovatif dari nipah sekaligus meningkatkan kemampuan masyarakat pesisir dalam memproduksinya.

Permasalahan utama yang teridentifikasi di Kelurahan Lubuk Tukko Baru adalah rendahnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengolah buah nipah menjadi produk bernilai tambah serta belum adanya inovasi produk berbahan dasar nipah yang memiliki potensi penerimaan konsumen. Oleh karena itu, pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi sekaligus keterampilan praktis kepada masyarakat mengenai proses pengolahan buah nipah menjadi produk inovatif berupa Mochi Bahari, sehingga mampu membuka peluang ekonomi kreatif, meningkatkan nilai tambah komoditas lokal, dan memperkuat ketahanan pangan masyarakat pesisir.

2. METODE PENERAPAN

Waktu dan Lokasi Pengabdian

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 21 November 2025 di kantor Kelurahan Lubuk Tukko Baru, Kecamatan Pandan, Kabupaten Tapanuli Tengah.

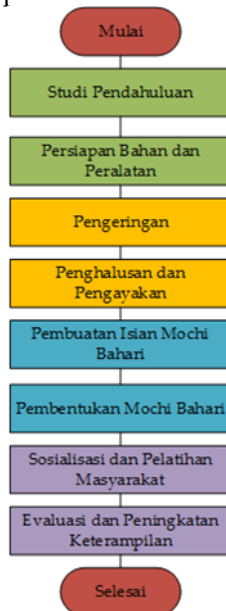
Metode

Kegiatan yang dilakukan mengacu pada metode pendekatan *participatory training* (Agustina *et al.*, 2024) yang terdiri dari 4 tahap, yaitu tahap persiapan bahan dan alat, pembuatan bubuk nipah, pembuatan Mochi Bahari, dan sosialisasi serta pelatihan pembuatan Mochi Bahari. Secara rinci ditunjukkan dalam Gambar 1.

Bahan dan Peralatan

Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan Mochi Bahari adalah buah nipah matang yang diperoleh dari pesisir Kelurahan Lubuk Tukko Baru, Kecamatan Pandan, Kabupaten Tapanuli Tengah. Bahan tambahan meliputi tepung ketan putih, susu kental manis, susu UHT, garam, tepung terigu, tepung

maizena, margarin coklat, batang bubuk vanilla, pewarna makanan dan minyak goreng. Adapun peralatan yang digunakan dalam pengabdian ini meliputi: kompor, spatula, sendok makan, tampi tempat pendingin kopi, baskom, panci, ayakan kopi, mixer, papan gilasa, pisau, kuali, gelas ukur, mika packing, dan alat penumbuk kopi.



Gambar 1. Flowchart pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pembuatan Mochi Bahari

Pembuatan Bubuk Nipah

Preparasi bubuk nipah dilakukan dengan mulai dari buah nipah dikupas dan daging buah dicuci menggunakan air mineral. Daging buah dipotong tipis dan dikeringkan dalam oven pada suhu 60°C selama 6 jam (modifikasi dari 50°C selama 4 jam pada penelitian sebelumnya). Setelah kering, sampel dihancurkan menggunakan blender sekitar 1 menit hingga diperoleh partikel halus, kemudian diayak dengan saringan 80 mesh untuk mendapatkan bubuk nipah siap formulasi.

Pembuatan Mochi Bahari

Proses pembuatan mochi bahari dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, panaskan wajan lalu tuangkan margarin hingga meleleh. Tambahkan tepung terigu dan aduk hingga tercampur merata. Setelah itu, tambahkan air, susu UHT, garam, susu kental manis, dan bubuk kopi nipah sambil terus diaduk hingga homogen. Masukkan coklat batang yang telah

diiris, kemudian saring adonan agar tidak menggumpal. Adonan yang sudah halus didinginkan di dalam kulkas hingga mengental. Selanjutnya, siapkan adonan kulit dengan mencampurkan tepung ketan, susu kental manis, garam, minyak, bubuk vanilla, dan air. Tambahkan pewarna makanan lalu aduk hingga merata. Kukus adonan tersebut selama 40 menit. Setelah matang, uleni adonan hingga kalus dan bagi menjadi beberapa bagian. Bentuk setiap bagian menjadi lembaran pipih, kemudian isi dengan adonan isian yang telah didinginkan. Bulatkan adonan dan baluri dengan tepung maizena. Terakhir, taburi permukaan mochi dengan bubuk kopi nipah.

3. HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN *Sosialisasi Peningkatan Pemahaman Peserta*

Kegiatan sosialisasi memberikan gambaran umum mengenai rendahnya pemanfaatan buah nipah di Kelurahan Lubuk Tukko Baru. Meskipun tanaman nipah tumbuh melimpah di sepanjang pesisir. Masyarakat umumnya hanya mengenalnya sebagai tanaman liar yang tidak memiliki nilai ekonomi signifikan. Oleh karena itu, edukasi mengenai potensi buah nipah sebagai bahan pangan menjadi langkah strategis dalam membuka pemahaman baru bagi kelompok istri nelayan "Bermula Jadi". Gambar 2 menampilkan situasi saat dilakukan sosialisasi kepada kelompok istri nelayan "Bermula Jadi".



Gambar 2. Sosialisasi pembuatan Mochi Bahari

Materi sosialisasi memuat penjelasan tentang kandungan nipah dan cara mengolahnya menjadi Mochi Bahari. Informasi ini disampaikan untuk menegaskan bahwa nipah dapat menjadi alternatif bahan baku pangan yang aman, bernilai ekonomis, dan potensial dikembangkan sebagai produk

UMKM. Hal ini didukung oleh Sumaryanto (2003) yang menyatakan bahwa diversifikasi pangan berbasis sumber daya lokal, seperti di pesisir mampu meningkatkan ketahanan pangan keluarga.

Sebagian besar peserta sebelumnya belum mengetahui bahwa buah nipah dapat dijadikan bahan produk komersial seperti minuman, manisan, tepung, maupun bubuk kopi. Respons peserta mulai menunjukkan peningkatan ketika mereka diberikan contoh produk berbasis nipah. Pada akhir sesi, peserta menyatakan bahwa pengetahuan mereka mengenai nilai tambah buah nipah meningkat. Mereka mulai memahami potensi ekonomi dan peluang usaha rumah tangga yang dapat dikembangkan dari tanaman yang selama ini tidak dimanfaatkan. Peningkatan pemahaman ini penting sebagai fondasi untuk tahap pelatihan berikutnya, sekaligus mendukung konsep community-based innovation yang terbukti efektif dalam pemberdayaan masyarakat (Harinurdin *et al.*, 2025).

Pelatihan Teknis Pembuatan Bubuk Kopi Buah Nipah

Pelatihan teknis difokuskan pada proses pembuatan bubuk kopi buah nipah sebagai bahan dasar produk Mochi Bahari. Tahap pertama dimulai dengan pembersihan buah nipah menggunakan air bersih untuk menghilangkan kotoran, serat, dan getah berlebih. Peserta diajarkan teknik pengupasan manual yang mempertahankan bentuk utuh buah agar kualitas buah nipah tetap stabil seperti pada Gambar 3. Prosedur ini sesuai dengan metode pengolahan bahan yang dijelaskan oleh (Dwi *et al.*, 2025) menekankan pentingnya peningkatan pelatihan peserta dan penguatan penerapan SOP termasuk tahap *pre-processing* untuk menjaga mutu bahan baku.



Gambar 3. Pengupasan buah nipah

Tahap pengeringan dilakukan dengan dua metode, yaitu penjemuran matahari selama 6–8 jam dan pengeringan oven pada suhu 60°C selama 3–4 jam. Penggunaan dua metode ini bertujuan memberikan pemahaman kepada peserta bahwa proses pengeringan dapat disesuaikan dengan ketersediaan fasilitas di lapangan. Studi Effendy *et al.* (2025) menjelaskan bahwa pengeringan pada suhu rendah dapat mempertahankan suatu material, sehingga metode oven atau *freeze drying* dapat dipilih sebagai rekomendasi jika peralatan tersedia.

Tahap penyangraian dilakukan pada suhu $\pm 150^{\circ}\text{C}$ selama 15–20 menit hingga aroma khas seperti karamel mulai muncul seperti pada Gambar 4. Proses ini menjadi tahapan kunci dalam pembentukan karakter rasa bubuk kopi nipah, karena proses ini menentukan kualitas aroma dan stabilitas warna pada produk dari buah nipah. Tahap terakhir adalah penggilingan dan penyaringan. Buah nipah yang telah disangrai digiling menggunakan alat penumbuk rumah tangga, kemudian disaring hingga menjadi bubuk halus yang seragam.



Gambar 4. Pengeringan dan penyangraian buah nipah

Demonstrasi Produksi Mochi Bahari

Demonstrasi produksi Mochi Bahari dilakukan untuk memberikan contoh konkret pengolahan buah nipah menjadi produk pangan bernilai jual. Tahap awal dimulai dari persiapan adonan yang terdiri dari tepung ketan, air, gula, dan bubuk kopi nipah yang telah dilarutkan. Proses ini memberikan pengalaman langsung bagi peserta mengenai bagaimana bubuk nipah dapat menyatu dalam formulasi produk dan menghasilkan warna krem kecokelatan alami seperti pada Gambar 5. Teknik ini mengacu pada proses pembuatan mochi modern seperti dijelaskan oleh Sonjaya *et al.* (2022), menyatakan

bahwa variasi bahan tambahan dapat meningkatkan nilai sensoris mochi.



Gambar 5. Proses pencampuran bahan

Setelah pencampuran bahan, adonan dikukus hingga elastis, kemudian dibentuk menjadi bola-bola kecil seperti pada Gambar 6. Peserta dilatih untuk membuat ukuran yang seragam agar menarik secara visual dan mudah dikemas. Pada tahap ini peserta mulai memahami bahwa konsistensi tekstur sangat dipengaruhi oleh proporsi air dan lama proses pengukusan.



Gambar 6. Pembentukan Mochi Bahari

Setelah dibentuk, mochi diisi dengan pasta kacang sebagai bahan isi. Peserta diajarkan teknik membungkus isian agar tidak bocor saat dipadatkan seperti yang ditampilkan pada Gambar 7. Keseluruhan proses memberikan gambaran lengkap mengenai alur produksi yang dapat diterapkan sebagai usaha rumahan. Peserta terlihat mampu menguasai teknik ini setelah beberapa kali percobaan, menunjukkan bahwa transfer pengetahuan berjalan efektif.

Hasil akhir menunjukkan ciri sensoris berupa aroma karamel nipah yang khas, rasa manis seimbang, dan tekstur kenyal. Peserta menyampaikan bahwa Mochi Bahari memiliki cita rasa unik dan berpotensi menjadi ikon pangan berbasis potensi lokal. Temuan ini menguatkan bahwa makanan khas lokal “local

specialty food” merupakan potensi besar dalam pengembangan pariwisata kuliner di Indonesia. Dengan pemasaran dan pengelolaan yang tepat, produk pangan daerah seperti Mochi Bahari dapat menjadi daya tarik wisata sekaligus oleh-oleh khas bagi wisatawan (Riswandi, 2024).



Gambar 7. Pengemasan Mochi Bahari

Evaluasi Respons Peserta dan Peluang Pengembangan Produk

Saat sesi evaluasi, peserta memberikan umpan balik mengenai keterampilan baru yang mereka peroleh setelah rangkaian pelatihan. Peserta menyatakan bahwa materi pelatihan mudah diikuti dan metode demonstratif sangat membantu mereka memahami proses pengolahan buah nipah. Efektivitas metode ini diperkuat oleh temuan (Kanoksin *et al.*, 2025) yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung memberikan peningkatan keterampilan praktis dan lebih baik dibanding metode ceramah.

Peserta juga menyampaikan ketertarikan untuk mencoba memproduksi bubuk nipah secara mandiri sebagai langkah awal sebelum membuat Mochi Bahari. Hal ini menunjukkan adanya motivasi yang kuat untuk memanfaatkan potensi lokal yang sebelumnya tidak diketahui. Selain itu, peserta mengidentifikasi bahwa produk Mochi Bahari berpotensi dipasarkan sebagai cemilan khas pesisir Tapanuli Tengah. Faktor aroma khas, warna unik, dan bahan baku lokal dianggap menjadi nilai tambah yang dapat menarik konsumen. Berdasarkan diskusi kelompok, beberapa peserta mengusulkan agar pelatihan lanjutan difokuskan pada teknik pengemasan, labeling, dan pemasaran digital. Hal ini sejalan dengan (Meylianingrum *et al.*, 2024) bahwa dukungan pascaproduksi sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan usaha pangan rumah tangga.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan membuktikan bahwa edukasi mengenai

pemanfaatan buah nipah mampu meningkatkan keterampilan, kepercayaan diri, dan minat masyarakat dalam mengembangkan produk pangan inovatif. Program ini berhasil menjawab hipotesis bahwa demonstrasi teknis dapat meningkatkan kapasitas kelompok istri nelayan dalam pengolahan pangan lokal. Dampak pemberdayaan ini penting untuk mendukung diversifikasi ekonomi masyarakat (Warsidah *et al.*, 2024).

4. KESIMPULAN

Kegiatan edukasi dan demonstrasi pengolahan buah nipah di Kelurahan Lubuk Tukko Baru berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan kelompok istri nelayan "Bermula Jadi" dalam memanfaatkan buah nipah sebagai bahan pangan bernilai tambah. Proses pelatihan menunjukkan bahwa peserta mampu mengolah buah nipah menjadi bubuk kopi serta menerapkannya dalam formulasi produk Mochi Bahari. Kegiatan ini membuktikan bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik efektif dalam mendorong pemanfaatan potensi lokal sebagai produk inovatif yang berpeluang dikembangkan menjadi usaha pangan rumah tangga. Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan buah nipah melalui inovasi pangan dapat menjadi strategi pemberdayaan yang relevan untuk meningkatkan ekonomi kreatif masyarakat pesisir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia atas dukungan pendanaan yang diberikan melalui skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat, dengan nomor kontrak 210/SPK/LL1/AL.04.03/PM-BATCH III/2025 dan nomor sub kontrak 056/KEP/IX/STPKM/2025 sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, R., Dinaroe, D., Yasar, M., Anwar, K., Fitri, A., Sarni, S., Maisarah, M. (2024). Inovasi pengolahan buah nipah (*Nypa*

fruticans) sebagai strategi diversifikasi pangan lokal untuk ketahanan pangan masyarakat pesisir. *Jurnal Pengabdian Pembangunan Pertanian dan Lingkungan*, 2(1): 1-9

Arianti, V., et al. 2021. Substitusi tepung terigu dengan tepung buah nipah (*Nypa fruticans* Wurmb) dalam pembuatan sugar dough. *Jurnal Politeknik Bosowa*, 3(1): 28-41.

Basyuni, M., Mubaraq, A., Aznawi, A.A., et al. (2025). Edible and medicinal uses of mangroves in Indonesia with a systematic review on blue food potential and health benefits. *Discover Sustainability*, 6(1): 1140

Effendy, A.H., Setiawan, A., Dewi, R., Hakim, L., Hasibuan, R. (2025). Effect of freeze-drying pre-treatment on the properties of activated carbon derived from Arabica coffee pulp. *Reaktor*, 24(3): 82-93.

Harinurdin, E., Laksmono, B.S., Kusumastuti, R., & Safitri, K.A. (2025). Community empowerment utilizing open innovation as a sustainable village-owned enterprise strategy in Indonesia: A systematic literature review. *Sustainability*, 17(8): 1-30.

Iswari, K. (2023). Pemanfaatan tanaman nipah (*Nypa fruticans* wurmb) sebagai bahan pangan: Review. *Jurnal Sains*, 8(5): 41-51.

Kanoksin, S. et al. (2025). Effectiveness of deliberate practices versus conventional lecture in trauma training for medical students. *BMC Medical Education*.

Meylianingrum, K., Elfahmi, E.F.F., & Jaya, T.J. (2024). Pemberdayaan perempuan pelaku usaha industri rumahan dalam upaya keberlanjutan ekonomi rumah tangga. *Jurnal Solma*, 13(3): 2637-2645.

Riao, A.D.H., & Fauziah, L. (2025). Improving raw material quality control system to minimize defects in food logistics operations. *Academic Journal of Digital Economy and Stability*, 38(3): 410-419.

Riswandi, D. I. (2024). Food tourism: The role of local special food in increasing and developing tourism in Indonesia. *Edunomika*, 08(02): 1-7.

- Saengkrajang, W., Chaijan, M., & Panpipat, W. (2021). Physicochemical properties and nutritional compositions of nipa palm (*Nypa fruticans* Wurmb) syrup. *NFS Journal*, 23(January): 58–65.
- Sonjaya, N. R. C., Hapsari, D. R., & Rohmayanti, T. (2022). Sifat sensori dan kimia mochi dengan substitusi tepung kedelai. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 4(2), 17–26
- Sumaryanto, S. (2003) Diversification as one of the food security pillars. *Forum Penelitian Agro dan Ekonomi*, 27(2): 93-108
- Wahyuni, L.E.T., Pijaryani, I., Fadilla, R., Anggreini, P., Siregar, V. O., Arief, M. J., & Nisaa, N.R.K. (2025). Inovasi pengolahan buah nipah tua (*Nypa fruticans*) menjadi tepung dan nugget: pemberdayaan masyarakat Desa Salo Palai. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(4): 1012–1019
- Warsidah, W., Helena, S., & Nurdiansyah, S.I. (2024) Peningkatan keterampilan dan perekonomian masyarakat Desa Mekar Baru melalui pelatihan pengolahan ikan nila. *Journal of Community Development*, 4(3) 213-221.