

TRANSFORMASI EKONOMI PESISIR MELALUI INOVASI PRODUK GULA MERAH NIPAH: PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DI KOTA LANGSA

Salman Syarief^{1*}, Safuridar², Maulana Rahman³

^{1,2}Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas Samudra, Indonesia

³Program Studi Manajemen, Universitas Samudra, Indonesia

salman@unsam.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Masyarakat pesisir di Kota Langsa masih menghadapi keterbatasan ekonomi akibat ketergantungan pada hasil tangkapan laut yang tidak menentu. Potensi pohon nipah sebagai sumber nira belum dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan pendapatan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan keluarga kelompok nelayan raseuki di Gampong Seuriget yang berjumlah 13 kepala keluarga melalui inovasi produksi gula merah nipah. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, penyuluhan, pelatihan praktik penyadapan, perebusan, pencetakan, dan pengemasan, serta pelatihan desain logo produk dengan dukungan mahasiswa dan perangkat desa. Monitoring dilakukan pendekatan observasi terstruktur dan partisipatif. 75 % hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada *hardskill* nelayan dan istri nelayan terkait teknik produksi gula merah yang higienis, serta *softskill* berupa kesadaran menjaga ekosistem nipah dan keterampilan kewirausahaan. Produk gula merah nipah yang dihasilkan memiliki rendemen lebih tinggi dibandingkan aren dan berpotensi menjadi produk unggulan Kota Langsa.

Kata Kunci: Kelompok Nelayan Raseuki; Nira Nipah; Gula Merah Nipah; Pemberdayaan Ekonomi Lokal.

Abstract: Coastal communities in kota langsa continue to face economic constraints due to their dependence on unpredictable fish catches. The potential of nipa palm as a source of sap has not yet been fully optimized to increase household income. This community engagement program aimed to improve the income and welfare of 13 households belonging to the Raseuki fisher group in Seuriget Village through innovations in nipa palm sugar production. The methods applied included socialization, counseling, hands-on training in tapping, boiling, molding, and packaging, as well as product logo design workshops supported by students and village officials. Monitoring was conducted using structured and participatory observation approaches. The results revealed that 75% of participants showed significant improvement in *hardskills*, particularly in hygienic sugar production techniques, as well as *softskills* related to environmental awareness of nipa ecosystems and entrepreneurial capacity. The nipa palm sugar produced demonstrated higher yield compared to sugar palm and has strong potential to become a flagship product of Kota Langsa.

Keywords: Raseuki Fisher Group; Nipa Sap; Nipa Palm Sugar; Local Economic Empowerment.



Article History:

Received: 05-09-2025

Revised : 27-09-2025

Accepted: 07-10-2025

Online : 28-10-2025



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Ekosistem mangrove, termasuk tanaman nipah (*Nypa fruticans*), memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekologi sekaligus mendukung keberlanjutan ekonomi masyarakat pesisir (Tan & Dagalea, 2025). Di berbagai negara, nipah telah dimanfaatkan untuk menghasilkan produk bernilai tambah seperti gula merah, bioetanol, dan bahan pangan alternatif (Cheablam & Chanklap, 2020; Fakhrah et al., 2024). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa masyarakat pesisir masih sangat bergantung pada hasil tangkapan laut sebagai sumber utama pendapatan. Ketergantungan pada sumber daya tunggal ini membuat mereka rentan terhadap fluktuasi iklim, degradasi lingkungan, dan ketidakpastian ekonomi (Rahman et al., 2024; Saha et al., 2024; Selvaraj et al., 2022; Stacey et al., 2021).

Kota Langsa provinsi Aceh memiliki kawasan mangrove seluas ±8.000 hektar dan merupakan salah satu ekosistem terbesar di Asia Tenggara. Potensi besar ini belum mampu memberikan manfaat signifikan bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir. Tingkat kemiskinan di kota Langsa stagnan dalam rentang 10 % dalam tujuh tahun terakhir (Badan Pusat Statistik, 2024). Data Badan Pusat Statistik Aceh (2024) menunjukkan bahwa tingkat kemiskinan di Kota Langsa stagnan sekitar 10% dalam tujuh tahun terakhir. Di Kecamatan Langsa Barat, khususnya Gampong Seuriget, mayoritas nelayan masih menggunakan peralatan tradisional dengan hasil tangkapan terbatas. Aktivitas melaut pun hanya efektif dilakukan sekitar dua minggu setiap bulan karena faktor pasang surut. Kondisi ini membuat pendapatan nelayan sangat rendah, rata-rata hanya Rp50.000–Rp130.000 per trip, bahkan ditemukan kasus gizi buruk pada keluarga nelayan (Badan Pusat Statistik, 2024).

Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa diversifikasi usaha berbasis nipah dapat memberikan solusi nyata bagi masyarakat pesisir. Pemanfaatan nira nipah menjadi gula merah maupun bioetanol mampu meningkatkan pendapatan rumah tangga sekaligus menjaga kelestarian ekosistem (Agustina et al., 2024; Juanda et al., 2018; Nurul Rivai et al., 2023; Pratiwi et al., 2023; Sembiring, 2024). Di Thailand dan beberapa wilayah Indonesia, pengolahan nira nipah secara berkelanjutan terbukti mendukung ketahanan pangan lokal serta mengurangi ketergantungan pada sektor perikanan (Cheablam & Chanklap, 2020; Pranata et al., 2023). Dengan dasar ini, nipah dapat dipandang sebagai sumber daya alternatif yang bernilai ekonomi tinggi.

Lebih lanjut, berbagai penelitian menegaskan pentingnya partisipasi aktif masyarakat dalam menentukan keberhasilan program diversifikasi berbasis sumber daya lokal. Keberhasilan pengembangan ekonomi pesisir terbukti sangat dipengaruhi oleh keterlibatan masyarakat dalam rantai nilai serta penerapan prinsip konservasi (Novriyanto et al., 2012). Partisipasi komunitas dalam pengembangan wisata pesisir juga berkontribusi langsung

terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat (Achmad, 2022). Selain itu, keberlanjutan ekosistem mangrove hanya dapat dicapai apabila masyarakat lokal dilibatkan secara langsung sebagai aktor utama konservasi (Rani et al., 2022). Dengan demikian, keterlibatan masyarakat pesisir dalam pengembangan gula merah nipah menjadi prasyarat penting bagi keberhasilan program.

Selain relevansi empiris, pengembangan produk gula merah nipah juga sejalan dengan arah kebijakan nasional. Melalui *Asta Cita* dan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN), pemerintah mendorong penguatan ekonomi maritim, diversifikasi pemanfaatan sumber daya pesisir, serta pemberdayaan desa sebagai strategi pemerataan pembangunan (Prabowo Gibran, 2024; Republic of Indonesia, 2019). Inisiatif ini juga mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya tujuan pengentasan kemiskinan, peningkatan kesejahteraan, serta konservasi lingkungan. Dengan demikian, program ini memiliki relevansi strategis baik pada tingkat lokal, nasional, maupun global.

Sebagai upaya solusi, program pengabdian masyarakat ini dirancang secara integratif dengan beberapa tahapan. Kegiatan meliputi sosialisasi untuk meningkatkan literasi ekonomi masyarakat, pelatihan teknis dalam penyadapan dan pengolahan nira, penerapan teknologi mesin pengaduk, dan mesin pengemas otomatis, serta pelatihan desain produk dan kemasan. Program ini juga mengintegrasikan pemasaran digital berbasis media sosial dan e-commerce, sehingga produk gula merah nipah dapat dikenal lebih luas. Kelompok Nelayan Raseuki diposisikan sebagai *agent of change* yang diharapkan mampu menularkan keterampilan dan pengalaman kepada masyarakat sekitar. Tujuan utama kegiatan pengabdian adalah meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan keluarga nelayan melalui diversifikasi usaha berbasis nipah. Selain itu, program ini juga bertujuan memperkuat identitas ekonomi lokal dengan menghadirkan produk gula merah nipah yang berdaya saing tinggi di pasar.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Gampong Seuriget, Kecamatan Langsa Barat, pada Juni–Agustus 2025 dengan mitra utama Kelompok Nelayan Raseuki yang terdiri dari 13 kepala keluarga nelayan tradisional. Sebanyak 34 peserta yang melibatkan anggota kelompok, perangkat desa, dan mahasiswa Universitas Samudra mengikuti kegiatan ini. Kegiatan dirancang untuk menjawab ketergantungan nelayan terhadap hasil tangkapan yang terbatas dengan menghadirkan inovasi berbasis pemanfaatan nipah sebagai sumber tambahan pendapatan diluar pendapatan utama. Tim pengabdian berperan sebagai fasilitator dalam sosialisasi, pelatihan teknis, pendampingan kewirausahaan, dan pelatihan desain produk, sementara mahasiswa berperan dalam pendamping lapangan dalam praktik produksi. Keterlibatan mahasiswa juga mendukung

pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Universitas Samudra, khususnya IKU 2 terkait pembelajaran di luar kampus. Lebih lanjut terkait metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan sebagaimana uraiain berikut:

1. Pra Kegiatan

Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan perangkat desa (Gampong) dan kelompok nelayan raseuki untuk mengidentifikasi potensi sumberdaya pesisir serta memutuskan solusi yang ditawarkan dan dapat diterima yang akan dijadikan dasar pelaksanaan kegiatan pengabdian.

2. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan mengacu pada hasil diskusi dengan mitra dan pelaksanaan kegiatan melalui beberapa rangkaian program yang terstruktur yang terdiri dari:

- a. Sosialisasi pemanfaatan sumber daya pesisir, dengan fokus pada pengenalan potensi nipah yang dapat menghasilkan nira sebagai bahan baku gula merah.
- b. Praktik wirausaha gula merah nipah, dimulai dari teknik penyadapan nira, proses perebusan dan pencetakan, hingga pengemasan produk.
- c. Pelatihan desain produk dan branding, yang mencakup FGD untuk pembuatan logo dan desain kemasan, serta praktik penggunaan mesin *sealer* untuk mempertahankan kualitas dan daya tarik produk.

3. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilaksanakan pada setiap akhir tahapan kegiatan dengan menggunakan pendekatan observasi terstruktur dan partisipatif. Mekanisme ini melibatkan keterlibatan langsung peserta, sehingga diperoleh gambaran objektif mengenai hasil kegiatan. Parameter evaluasi yang digunakan meliputi:

- a. Pemahaman peserta terhadap potensi ekonomi nira nipah.
- b. Keterampilan teknis dalam penyadapan, pengolahan, dan pengemasan gula merah.
- c. Kemampuan mengoperasikan sekaligus merawat teknologi
- d. Tingkat partisipasi aktif dalam pelatihan dan pendampingan, serta.
- e. Kemampuan penggunaan pemasaran digital.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilaksanakan secara runtut berdasarkan tahapan metode pelaksanaan yang telah ditetapkan. Data observasi lapangan, partisipasi mitra, serta bukti visual kegiatan disajikan pada setiap tahapan, kemudian didiskusikan dengan mengaitkan tujuan kegiatan. Melalui kerangka ini, keterkaitan antara setiap tahap pelaksanaan dan dampak yang dicapai bagi mitra dapat tergambarkan secara jelas, baik dari aspek peningkatan kapasitas maupun penguatan ekonomi lokal berbasis sumber daya nipah. Secara runtut hasil pelaksanaan kegiatan dapat dijabarkan sebagai berikut. Seluruh rangkaian dilaksanakan di Gampong Seuriget.

1. Pra Kegiatan

Kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) di Gampong Seuriget dilaksanakan dengan melibatkan kepala desa (Geuchik), perangkat desa, mitra kelompok nelayan raseuki dan tokoh masyarakat. Hasil diskusi menunjukkan bahwa pemanfaatan nipah oleh masyarakat masih terbatas pada daun yang digunakan sebagai atap rumah dan buah muda sebagai campuran minuman tradisional. Temuan ini memperkuat hasil observasi awal tim pengabdian mengenai rendahnya diversifikasi produk berbasis nipah di wilayah tersebut. Dalam forum yang sama, Geuchik Gampong Seuriget menyampaikan dukungan penuh terhadap inisiatif pengembangan nira nipah menjadi gula merah sebagai program unggulan desa, serta merekomendasikan Kelompok Nelayan Raseuki sebagai mitra utama karena dinilai memiliki kapasitas dan komitmen kuat untuk mendukung transformasi ekonomi pesisir berbasis sumber daya lokal.

2. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan pengabdian dilaksanakan secara terstruktur yang melibatkan nelayan dan keluarga nelayan. Pelaksanaan dimulai dengan kegiatan sosialisasi mengenai pemanfaatan sumber daya pesisir berbasis tanaman nipah (*Nypa fruticans*), yang melibatkan kepala desa, perangkat gampong, tokoh masyarakat, kelompok nelayan, serta warga sekitar. Sosialisasi tersebut bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang potensi ekonomi dan ekologis nipah, yang selama ini hanya dimanfaatkan secara terbatas, seperti daun untuk atap rumah dan buah muda sebagai bahan campuran minuman tradisional. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kesadaran kolektif masyarakat bahwa nipah memiliki nilai strategis, baik sebagai sumber nira untuk produksi gula merah dengan nilai ekonomi tinggi maupun sebagai pelindung ekosistem pesisir yang dapat memperkuat tanggul tambak dan mencegah abrasi. Berdasarkan evaluasi observasi terstruktur, lebih dari 70% peserta mampu mengidentifikasi berbagai produk turunan nipah, sementara evaluasi partisipatif mengindikasikan komitmen masyarakat untuk melestarikan ekosistem nipah sekaligus mengoptimalkan pemanfaatannya.

Setelah tahap sosialisasi, program dilanjutkan dengan pelatihan praktik wirausaha produksi gula merah nipah. Kegiatan mencakup praktik penyadapan nira, di mana peserta diperkenalkan dengan teknik pemilihan tandan nipah yang sehat, pengayunan untuk merangsang aliran nira, pemukulan ringan dengan palu mallet guna menghindari kerusakan tandan, serta pemasangan wadah penampung yang dilindungi untuk menjaga kebersihan hasil sadapan. Observasi lapangan mengungkapkan bahwa 80% peserta mampu mengikuti prosedur sesuai standar. Meskipun masih ditemukan kendala seperti kesalahan teknis dalam proses pengayunan atau gangguan dari satwa liar, tim pengabdian bersama masyarakat berhasil mengembangkan solusi adaptif, seperti penggunaan pelindung tambahan pada wadah. Tahap selanjutnya adalah proses perebusan nira hingga pencetakan gula merah, kegiatan ini secara khusus dilakukan oleh istri-istri nelayan dimana sebagian besar tidak memiliki pekerjaan tetap, sehingga akan memberikan dampak signifikan dalam pemberdayaan perempuan pesisir. Perebusan dilakukan menggunakan belanga stainless steel dan teknologi mesin pengaduk otomatis untuk menjaga kualitas produk, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Pencetakan Gula Merah

Proses perebusan untuk 3 liter nira dilakukan selama sekitar 75 menit hingga nira mengental sebagaimana disajikan dalam Gambar 1, sebelum dicetak menggunakan cetakan kayu berukuran kecil (rata-rata 50–70 gram per cetakan). Produk yang dihasilkan lebih higienis, rapi, dan menarik dibandingkan metode tradisional, walaupun sebagian peserta masih memerlukan latihan tambahan untuk mencapai keseragaman bentuk. Observasi lapangan menunjukkan bahwa 70% peserta mampu melaksanakan perebusan dan pencetakan sesuai prosedur, sementara evaluasi partisipatif menghasilkan gagasan inovatif, seperti penggunaan cetakan logam untuk meningkatkan keseragaman produk. Kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan pengemasan produk menggunakan mesin band sealer, yang bertujuan untuk meningkatkan higienitas, daya tahan, dan daya tarik pasar gula merah nipah, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Praktik Pengemasan Menggunakan Band Sealer

Sebanyak 80% peserta mampu mengoperasikan mesin secara tepat, sebagaimana disajikan dalam Gambar 2 sehingga proses pengemasan menjadi lebih efisien dan seragam. Evaluasi menunjukkan peningkatan kesadaran peserta terhadap pentingnya standar kemasan dalam membangun kepercayaan konsumen. Untuk kesempurnaan, kegiatan juga mencakup pelatihan desain logo dan branding produk gula merah nipah menggunakan bantuan aplikasi Canva agar terciptanya identitas visual produk gula merah nipah, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pelatihan Desain Logo dan Logo Produk Gula Merah

Hasil kegiatan yang dilaksanakan secara partisipatif, tim pengabdian dan mitra menyepakati logo produk dengan menampilkan elemen pohon nipah sebagai bahan baku utama dalam desain yang sederhana dan mudah diingat sebagaimana disajikan dalam Gambar 3. Hasil observasi juga mengindikasikan bahwa 70% peserta mampu menghasilkan rancangan logo produk, meskipun sebagian masih memerlukan pendampingan. Dari pelatihan yang dilaksanakan juga menghasilkan nama dagang "*La Nypa*", dengan "*La*" merujuk pada Kota Langsa dan "*Nypa*" sebagai nama ilmiah tanaman nipah. Identitas ini dinilai efektif karena tidak hanya memperkuat branding produk, tetapi juga menegaskan ciri khas geografis dan budaya Kota Langsa. Secara keseluruhan, rangkaian kegiatan ini berhasil meningkatkan kapasitas teknis dan non-teknis peserta. Sosialisasi menumbuhkan kesadaran kolektif mengenai potensi nipah, pelatihan penyadapan, perebusan, dan pencetakan meningkatkan keterampilan produksi, pengemasan memperkuat daya saing pasar, serta pelatihan branding menumbuhkan pemahaman tentang identitas visual dalam

pemasaran. Dengan capaian tersebut, gula merah nipah berpotensi menjadi produk unggulan pesisir Kota Langsa yang tidak hanya bernilai ekonomi tinggi, tetapi juga berkelanjutan dalam menjaga ekosistem pesisir.

3. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi merupakan elemen kunci dalam menjamin keberhasilan program pengabdian. Pemantauan tidak hanya berfokus pada aspek teknis produksi, tetapi juga mencakup kebermanfaatn sosial, ekonomi, dan keberlanjutan bagi masyarakat pesisir. Evaluasi dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu:

- a. Observasi terstruktur di lapangan.
- b. Diskusi partisipatif dengan nelayan mitra, perangkat desa, dan mahasiswa.
- c. Pengumpulan umpan balik secara lisan.

Adapun hasil evaluasi lapangan yang telah didapatkan, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Lapangan

Aspek yang Dievaluasi	Indikator	Hasil Capaian	Keterangan
Pemahaman potensi nipah	Persentase peserta yang mampu menyebutkan produk turunan nipah	70% peserta mampu menyebutkan produk turunan nipah	Sebelumnya hanya terbatas pada daun & buah muda
Keterampilan teknis penyadapan	Kemampuan mengikuti prosedur penyadapan (pemilihan tandan, pemasangan wadah)	80% peserta mampu melakukan sesuai standar	Kualitas nira lebih higienis dibanding kondisi awal
Keterampilan perebusan & cetak	Peserta yang mampu menghasilkan gula merah dengan bentuk rapi & higienis	70% peserta berhasil mencetak gula merah sesuai prosedur	Kendala: keterlambatan menuang cairan, bentuk belum seragam
Pengemasan produk	Peserta yang mampu mengoperasikan mesin <i>band sealer</i>	80% peserta mampu mengemas dengan standar higienis	Produk tersedia dalam kemasan 250 g & 500 g
Desain logo & branding	Peserta yang dapat membuat rancangan sederhana dengan aplikasi Canva	70% peserta mampu mendesain logo sederhana	Disepakati merek dagang La Nypa sebagai identitas lokal
Partisipasi & keberlanjutan	Tingkat keterlibatan masyarakat dalam diskusi & komitmen keberlanjutan	Tinggi, ditunjukkan dengan munculnya ide inovasi lokal (pelindung tandan, cetakan logam)	Menunjukkan kesiapan masyarakat untuk melanjutkan usaha secara mandiri

D. SIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian kepada masyarakat di Gampong Seuriget berhasil meningkatkan kapasitas nelayan Raseuki dan keluarga mereka melalui pendekatan berbasis kearifan lokal. Hasil evaluasi menunjukkan 70 - 80% peserta menguasai keterampilan baru. Rata-rata 75% peserta menunjukkan kemajuan signifikan, yang berdampak pada peningkatan ketahanan ekonomi rumah tangga pesisir sekaligus mendukung pelestarian ekosistem nipah. Keberhasilan ini menjadikan program tersebut sebagai model potensial untuk direplikasi di wilayah pesisir lainnya dalam rangka pembangunan berkelanjutan berbasis pemberdayaan masyarakat.

Keberlanjutan produksi gula merah nipah memerlukan konsistensi dalam menjaga kebersihan, kualitas bahan baku, serta kontinuitas pasokan nira agar proses produksi tetap stabil dan berdaya saing. Di sisi lain, penguatan strategi pemasaran harus dilakukan melalui pemanfaatan media digital, kolaborasi dengan UMKM lokal, dan perluasan jejaring distribusi sehingga produk dapat menjangkau pasar yang lebih luas. Selain itu, sistem evaluasi mutu perlu diterapkan secara berkala pada seluruh rantai produksi, mulai dari penyadapan hingga pengembangan identitas merek, guna menjaga standar kualitas dan meningkatkan daya saing.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi melalui Program Kemitraan kepada Masyarakat yang telah memberikan dukungan pendanaan sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Samudra atas dukungan kelembagaan dan fasilitasi yang diberikan sepanjang pelaksanaan program. Penghargaan khusus diberikan kepada Kelompok Nelayan Raseuki sebagai mitra utama, masyarakat Gampong Seuriget Kecamatan Langsa Barat yang telah berpartisipasi aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan, serta mahasiswa Universitas Samudra yang turut berkontribusi dalam pelaksanaan dan pendampingan teknis di lapangan.

DAFTAR RUJUKAN

- Achmad, W. (2022). Dimensi Sosial dalam Pengembangan Masyarakat di Wilayah Pesisir. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 4985–4994. <https://doi.org/10.31316/jk.v6i2.4054>
- Agustina, R., Yasar, M., Anwar, K., & Fitri, A. (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. <https://jurnal.lkpppl.org/index.php/jp3l/article/view/51>
- Badan Pusat Statistik. (2024, Januari 9). *Kecamatan Langsa barat Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik.

- <https://langsakota.bps.go.id/id/publication/2024/09/26/89cbffd1e4aa8a4c206fad0e/kecamatan-langsa-barat-dalam-angka-2024.html>
- Badan Pusat Statistik. (2024, Februari 28). *Kota Langsa Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik. <https://langsakota.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/cab025a5d53d33fd19cbe096/kota-langsa-dalam-angka-2024.html>
- Cheablam, O., & Chanklap, B. (2020). Sustainable Nipa Palm (*Nypa fruticans* Wurmb.) Product Utilization in Thailand. *Scientifica*, *2020*(3856203.), 1–10. <https://doi.org/10.1155/2020/3856203>
- Fakhrach, F., Unaida, R., Fitriani, H., Pane, N. H., & Kinanti, W. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pengolahan Buah Nipah (*Nypa Fruticans*) Menjadi Produk Bernilai Ekonomi di Desa Paloh Gadeng. *Jurnal Pengabdian Sosial*, *1*(12), 2294–2299. <https://doi.org/10.59837/tbxf7r97>
- Juanda, B. R., Risyad, S., & Hanisah, H. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Buah Nipah (*Nypa Fruticans*, Wurmb) Menjadi Berbagai Produk Olahan Dan Pembentukan Sentra Industri Kecil Di Kecamatan Langsa Timur Kota Langsa. *JATI EMAS (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat)*, *2*(1), 39. <https://doi.org/10.36339/je.v2i1.107>
- Novriyanto, Wibowo, J. T., Iskandar, W., Campbell-Smith, G., & Linkie, M. (2012). Linking coastal community livelihoods to marine conservation in Aceh, Indonesia. *Oryx*, *46*(4), 508–515. <https://doi.org/10.1017/S0030605312000622>
- Nurul Rivai, D., Huda, M., Arsyah Sakinah, M., Eka Juliani, S., & Nasrudin. (2023). Optimalisasi Nira Nipah Menjadi Produk Gula Semut Guna Meningkatkan Nilai Jual. *Tabikpun*, *4*(3), 8. <https://doi.org/10.62012/sensistek.v6i2.31683>
- Prabowo Gibran. (2024). *Visi, Misi dan Program Prabowo-Gibran*. https://va.medcom.id/2023/pemilu/others/Prabowogibran_Visi_Misi.pdf
- Pranata, G., Setiawan, A. A., & Eddy, S. (2023). *Studi Pemanfaatan Buah Nipah Sebagai Bahan Baku Pembuatan Bioetanol* [Disertation]. Universitas PGRI Palembang.
- Pratiwi, S. R., Rahmawati, M., Lestari, T. T., Kartini, K., Hatta, D., Nur Utomo, M., & Waluyo, M. B. (2023). Pelatihan dan Potensi Usaha Buah Nipah di Daerah Pesisir. *BEGAWI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(1), 21–29. <https://doi.org/10.23960/begawi.v1i1.5>
- Rahman, K.-S., Rahman, M. M., Dana, N. H., Adib, A., Masud, A.-A., Hossain, Md. T., Rakkibu, M. G., Adhikary, N., Debrot, A. O., & Islam, M. N. (2024). Nypa-based land uses and ecosystem services in the tropics: A review. *Ecological Indicators*, *159*(111613), 111613. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.111613>
- Rani, S. T., Yudha, I. G., Caesario, R., & Mahardika, Sm. A. H. (2022). Status keberlanjutan pengelolaan ekosistem mangrove di Kabupaten Tangerang. *Aquacoastmarine: Journal of Aquatic and Fisheries Sciences*, *1*(1), 7–15. <https://doi.org/10.32734/jafs.v1i1.8612>
- Republic of Indonesia. (2019, Juli 15). *Roadmap of SDGs Indonesia: A Highlight*. National Development Planning Agency. <https://www.unicef.org/indonesia/media/1626/file/Roadmap%20of%20SDGs.pdf>
- Saha, M. K., Biswas, A. A. A., & Faisal, Md. (2024). Livelihood vulnerability of coastal communities in context of the climate change: A index-based assessment. *World Development Sustainability*, *4*(100152), 100152. <https://doi.org/10.1016/j.wds.2024.100152>
- Selvaraj, J. J., Guerrero, D., Cifuentes-Ossa, M. A., & Guzmán Alvis, Á. I. (2022). The economic vulnerability of fishing households to climate change in the south Pacific region of Colombia. *Heliyon*, *8*(5), e09425. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09425>

- Sembiring, E. R. (2024). Diversifikasi Pangan Lokal Berbasis Buah Nipah Untuk Meningkatkan Nilai Tambah. *Warta BSIP Perkebunan*, 2(2), 12–19. <https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/index.php/wartabun/article/view/3867>
- Stacey, N., Gibson, E., Loneragan, N. R., Warren, C., Wiryawan, B., Adhuri, D. S., Steenbergen, D. J., & Fitriana, R. (2021). Developing sustainable small-scale fisheries livelihoods in Indonesia: Trends, enabling and constraining factors, and future opportunities. *Marine Policy*, 132(104654). <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104654>
- Tan, C. T., & Dagalea, F. M. S. (2025). Ecological Assessment and QGIS-Based Resource Mapping of *Nypa fruticans* (Nipa) (Wurmb, 1779) in Catarman, Northern Samar, Philippines. *Asian Journal of Biology*, 21(6), 1–14. <https://doi.org/10.9734/ajob/2025/v21i6509>