



Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Teknologi Hasil Pertanian

EKSPLORASI POTENSI AGROINDUSTRI HASIL NIPAH BERKELANJUTAN: PENDEKATAN FGD BERSAMA *STAKEHOLDER* LOKAL ACEH SINGKIL

EXPLORING THE POTENTIAL OF SUSTAINABLE NIPA PALM AGROINDUSTRY: AN FGD APPROACH WITH LOCAL *STAKEHOLDERS* IN ACEH SINGKIL

T. Miftah Ibrahim^{1*}, Muhammad Dia Urriidha², Junianto S. Batubara³, dan Mardiantono⁴

¹Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

²Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Yayasan Syekh Hamzah Fansuri (STIP YASHAFA), Aceh Singkil

³Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

⁴Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

*Email: : t.miftahibrahim@usk.ac.id

Abstract

Aceh Singkil possesses substantial potential for developing nipa palm (*Nypa fruticans*) agroindustry that remains underutilized. This community service activity aimed to explore the possibility of a sustainable nipa palm agroindustry through a Focus Group Discussion (FGD) approach involving local stakeholders. The implementation methodology comprised preliminary surveys, stakeholder coordination, and FGD execution attended by 17 participants consisting of farmers, artisans, entrepreneurs, local government officials, village heads, academics, and NGO representatives on August 7, 2025, at Senina Cafe, Pulosarok, Aceh Singkil. The identification results revealed three primary potential products: dried nipa palm leaf shoots, which have an established stable market; nipa fruit flour, Indonesia's first innovative product with high added value; and nipa sugar and bioethanol, which are constrained by limitations in tapping technology. Significant constraints include limited processing technology, insufficient capital, limited market access, and weak institutional capacity among farmers. The agreed-upon development strategies encompass stakeholder synergy, the implementation of appropriate technology, human resource strengthening through comprehensive training, and value chain integration from upstream to downstream. A development roadmap was established in three phases (2025-2030) with the vision of positioning Aceh Singkil as a national nipa palm agroindustry center capable of creating 500-1,000 employment opportunities and increasing farmer income by 40-60%. This program is expected to deliver transformative impacts on the local economy, community social welfare, and environmental conservation through an integrated sustainable development concept..

Keywords: nipa palm, agroindustry development, FGD, sustainability

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah, termasuk tanaman nipah (*Nypa fruticans*) yang tersebar luas di wilayah pesisir (Cleary & DeVantier, 2019). Aceh Singkil, sebagai salah satu kabupaten di Provinsi Aceh, memiliki potensi besar dalam pengembangan agroindustri berbasis nipah yang belum dimanfaatkan secara optimal. Nipah tidak hanya berperan penting dalam

ekosistem mangrove sebagai pelindung pantai dari abrasi, tetapi juga memiliki nilai ekonomi tinggi melalui berbagai produk turunannya (Rahman et al., 2024).

Potensi agroindustri nipah di Aceh Singkil sangat menjanjikan mengingat luasan areanya yang cukup besar. Di kawasan Muara Singkil saja mencapai 768,08 hektare (Ibrahim et al., 2022), belum ditambah kawasan lainnya di dalam lingkup Kabupaten Aceh Singkil.

Ironisnya, pemanfaatan nipah selama ini masih bersifat tradisional dan terbatas pada produk-produk konvensional seperti atap rumah dan kerajinan anyaman sederhana. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain keterbatasan pengetahuan masyarakat tentang diversifikasi produk nipah, teknologi pengolahan yang masih sederhana, serta akses pasar yang terbatas (Ibrahim, 2025).

Pengembangan agroindustri nipah berkelanjutan memerlukan pendekatan yang komprehensif dan melibatkan berbagai *stakeholder* terkait. *Focus Group Discussion* (FGD) merupakan metode yang efektif untuk mengeksplorasi pandangan, persepsi, dan ide-ide dari berbagai pihak yang berkepentingan dalam pengembangan agroindustri nipah. Melalui FGD, dapat diperoleh informasi mendalam tentang potensi, kendala, dan strategi pengembangan yang sesuai dengan kondisi lokal.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: mengidentifikasi potensi agroindustri hasil nipah di Aceh Singkil; menganalisis kendala-kendala dalam pengembangan agroindustri nipah berkelanjutan; merumuskan strategi pengembangan agroindustri nipah berkelanjutan melalui pendekatan partisipatif; serta meningkatkan kesadaran dan kapasitas *stakeholder* lokal dalam pemanfaatan nipah.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di bulan Juli sampai Agustus 2025 dengan puncak Agenda FGD dilaksanakan di Senina Cafe, Pulosarok, Kabupaten Aceh Singkil, Provinsi Aceh, pada tanggal 7 Agustus 2025. Peserta FGD terdiri dari berbagai *stakeholder* yang terkait dengan pengembangan agroindustri nipah berjumlah total 17 orang, meliputi: petani dan pengrajin tradisional nipah (3 orang); pelaku usaha lokal (3 orang); perwakilan pemerintah daerah (5 orang) perwakilan kepala desa sekitar sentra nipah (2 orang); akademisi dan

peneliti (2 orang); dan LSM lingkungan dan kemasyarakatan (2 orang).

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan:

1. Persiapan dan Koordinasi, meliputi: koordinasi dengan pemerintah daerah dan tokoh masyarakat; identifikasi dan mapping *stakeholder*; penyusunan instrumen FGD dan panduan diskusi; dan persiapan logistik dan *venue*.
2. Survey Pendahuluan, meliputi: observasi lapangan kondisi tanaman nipah; wawancara pendahuluan dengan *key informant*; pengamatan praktik pemanfaatan nipah yang sudah ada; serta analisis potensi dan kendala awal
3. Pelaksanaan FGD dengan menghadirkan seluruh *stakeholder*
4. Analisis dan Perumusan Strategi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

FGD diawali dengan pemaparan hasil survey pendahuluan sebagai pemantik diskusi oleh tim pengabdian (Gambar 1), dilanjutkan dengan diskusi dengan seluruh peserta FGD (Gambar 2). Berdasarkan diskusi yang dilakukan, telah dihasilkan dan dianalisis beberapa data, kendala dan strategi pengembangan Agroindustri Nipah di Kabupaten Aceh Singkil.



Gambar 1. Pemaparan hasil survey pendahuluan sebagai pemantik diskusi oleh Tim Pengabdian



Gambar 2. Diskusi dengan seluruh peserta
FGD

Kondisi Eksisting Tanaman Nipah di Aceh Singkil

Berdasarkan hasil laporan yang dipublikasikan oleh Ibrahim et al. (2022), Kabupaten Aceh Singkil memiliki potensi nipah yang sangat besar yang tersebar di lokasi utama meliputi: Muara Sungai Lae Singkil (hilir Sungai Lae Cinendang dan Lae Soraya); Kawasan Rawa Gambut Barat (Suaka Margasatwa Rawa Singkil bagian dari Kawasan Ekosistem Leuser); Pesisir Pantai Singkil/Singkil Utara; dan pulau-pulau kecil di sekitar Aceh Singkil. Adapun luas hamparan pada Muara Sungai Lae Singkil mencapai 768,08 hektare, sementara di wilayah lainnya belum ada laporan data yang menginventarisasi secara mendetail. Kondisi tanaman nipah umumnya masih alami dan belum dikelola secara intensif.

Identifikasi Potensi Pengembangan Produk Agroindustri Nipah

Aceh Singkil memiliki kekayaan sumber daya nipah yang luar biasa, namun pemanfaatannya masih jauh dari optimal. Identifikasi potensi produk agroindustri nipah menunjukkan adanya peluang diversifikasi yang menjanjikan, dengan berbagai tingkat kesiapan implementasi yang berbeda-beda.

1. Pucuk Nipah Kering

Di antara berbagai produk potensial dari nipah, pucuk nipah kering telah menjadi produk unggulan yang sudah memiliki *track record* di pasar (Hasaruddin, 2022). Produk ini telah berhasil menembus pasar lokal dan regional dengan permintaan yang stabil, bahkan menunjukkan tren peningkatan yang menggembirakan.

Keunggulan pucuk nipah kering sebagai produk prioritas terletak pada beberapa aspek strategis. Pertama, proses pengolahannya relatif sederhana dan tidak memerlukan teknologi yang kompleks, sehingga dapat dengan mudah dikuasai oleh masyarakat lokal. Kedua, bahan bakunya tersedia

melimpah di kawasan mangrove Aceh Singkil sepanjang tahun, memastikan kontinuitas produksi. Ketiga, nilai ekonomisnya cukup menarik dengan margin keuntungan yang layak bagi petani dan pengolah.

2. Tepung Buah Nipah

Sementara pucuk nipah kering sudah menjadi bisnis yang eksis, tepung buah nipah merepresentasikan masa depan inovasi agroindustri nipah di Aceh Singkil. Produk ini berpotensi menjadi *game changer* yang tidak hanya memberikan nilai tambah tinggi, tetapi juga membuka segmen pasar yang sama sekali baru di Indonesia.

Keunikan tepung buah nipah terletak pada karakteristik nutrisinya yang istimewa. Buah nipah mengandung karbohidrat kompleks, serat tinggi, dan berbagai mineral penting yang dibutuhkan tubuh. Kandungan gluten yang rendah atau bahkan bebas gluten membuat produk ini sangat menarik bagi segmen pasar *health conscious* dan penderita *celiac disease*. Di era dimana kesadaran akan pangan fungsional semakin tinggi, tepung buah nipah memiliki *positioning* yang sangat strategis (Iswari, 2023; Nofiani et al., 2021; Radam et al., 2019).

Potensi pasar tepung buah nipah sangat menjanjikan mengingat tren konsumsi tepung alternatif yang terus meningkat. Industri makanan dan minuman, khususnya segmen *healthy food*, menunjukkan minat yang besar terhadap bahan baku alami dan lokal. Industri *bakery* dan *pastry* juga mulai mengeksplorasi tepung alternatif untuk diversifikasi produk. Bahkan industri *baby food* dan *elderly nutrition* dapat menjadi target market yang potensial.

Yang lebih menarik lagi, tepung buah nipah berpotensi menjadi produk inovatif pertama di Indonesia, memberikan gebrakan yang signifikan bagi Aceh Singkil. Keunggulan ini tidak hanya dalam hal ekonomi, tetapi juga dalam membangun reputasi daerah sebagai pionir inovasi produk nipah.

Namun, pengembangan tepung buah nipah memerlukan investasi

penelitian dan pengembangan yang tidak sedikit. Teknologi pengolahan perlu dikembangkan untuk menghasilkan tepung dengan kualitas yang konsisten. Standar keamanan pangan harus dipenuhi untuk bisa memasuki pasar modern. Strategi pemasaran dan edukasi konsumen juga perlu dirancang dengan matang mengingat produk ini masih baru di pasar Indonesia.

3. Gula dan Bioetanol Nipah

Gula dan bioetanol dari nira nipah sebenarnya memiliki potensi ekonomi yang sangat besar. Gula nipah dikenal memiliki kandungan glikemik yang lebih rendah dibanding gula tebu, menjadikannya alternatif pemanis yang lebih sehat (Hasaruddin, 2022; Sumarno, 1997; Tamunaidu & Saka, 2012). Bioetanol dari nipah dapat berkontribusi terhadap program energi terbarukan nasional, mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil (Chongkhong & Puangpee, 2018; Hidayat, 2018; Tamunaidu et al., 2011, 2013).

Realita di lapangan menunjukkan bahwa kedua produk ini masih terkendala secara teknis, khususnya dalam proses penyadapan nira. Teknik penyadapan yang ada saat ini masih sangat tradisional dan tidak efisien. Para penyadap menggunakan alat-alat sederhana yang tidak hanya menghasilkan produktivitas rendah, tetapi juga kualitas nira yang tidak konsisten.

Tantangan utama dalam penyadapan nira nipah adalah aksesibilitas pohon yang berada di area rawa yang sulit dijangkau. Proses penyadapan memerlukan keahlian khusus dan stamina fisik yang kuat. Tidak semua petani memiliki kemampuan dan keberanian untuk melakukan penyadapan, belum lagi kondisi perairan di sekitar muara dan rawa singkil yang rentan dengan banjir hampir sepanjang tahun. Akibatnya, jumlah penyadap terampil sangat terbatas, menjadi *bottleneck* utama

dalam pengembangan produk berbasis nira.

Selain itu, nira nipah memiliki karakteristik yang mudah rusak dan fermentasi alami yang cepat. Tanpa teknologi pengawetan yang tepat, nira akan kehilangan kualitasnya dalam hitungan jam. Hal ini menyulitkan proses pengumpulan dan transportasi, terutama dari lokasi yang jauh dan sulit diakses.

Kendala lainnya adalah tidak adanya alat pengolah nira menjadi gula atau bioetanol yang sesuai dengan skala dan kondisi lokal. Teknologi yang ada umumnya dirancang untuk skala industri besar, tidak cocok untuk kondisi UMKM di daerah. Investasi untuk teknologi pengolahan yang tepat memerlukan modal yang tidak sedikit, sementara kemampuan finansial petani sangat terbatas.

Analisis Kendala Pengembangan

Aceh Singkil memiliki potensi luar biasa dalam pengembangan agroindustri nipah, namun perjalanan menuju transformasi ini tidaklah mudah. Melalui *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan berbagai *stakeholder*, berhasil diidentifikasi berbagai kendala mendasar yang selama ini menjadi penghalang utama kemajuan sektor ini.

1. Kendala Teknis

Kondisi teknis di lapangan menunjukkan kesenjangan yang signifikan antara potensi sumber daya dengan kemampuan pengolahan. Para petani nipah di Aceh Singkil masih mengandalkan alat yang sangat tradisional. Ketiadaan teknologi menyebabkan banyak hasil nipah yang tidak dimanfaatkan dan terbuang sia-sia. Kondisi ini diperparah dengan minimnya pengetahuan tentang diversifikasi produk, sehingga nilai tambah yang bisa diperoleh sangat terbatas.

2. Kendala Ekonomi

Aspek ekonomi menjadi tantangan paling krusial, dimana mayoritas petani mengalami keterbatasan modal yang

serius. Akses terhadap kredit perbankan sangat sulit diperoleh karena tidak ada skema pembiayaan khusus untuk komoditas nipah. Hal ini menciptakan lingkaran setan: petani tidak memiliki modal untuk meningkatkan teknologi, sehingga produktivitas rendah, pendapatan terbatas, dan tidak mampu mengakses modal untuk perbaikan.

Sementara itu, akses pasar yang terbatas menjadi disinsentif bagi petani untuk meningkatkan produksi. Pasar yang masih bersifat lokal, tanpa jaminan harga yang pasti, serta rantai distribusi yang panjang membuat margin keuntungan petani sangat tipis. Kompetisi dengan produk substitusi yang lebih murah juga semakin mempersulit posisi produk nipah lokal di pasar.

3. Kendala Sosial dan Kelembagaan

Aspek kelembagaan menunjukkan fragmentasi yang mengkhawatirkan. Tidak ada koperasi nipah yang aktif dan efektif, sehingga koordinasi antar petani sangat lemah. Kondisi ini mengakibatkan tidak adanya standarisasi mutu dan bargaining position yang rendah dalam menghadapi pembeli.

Dukungan pemerintah, meskipun ada niat baik, belum fokus dan terintegrasi dengan baik. Program pembinaan masih sporadis, anggaran pembangunan terbatas, dan regulasi yang ada belum sepenuhnya mendukung pengembangan agroindustri nipah. Promosi produk masih sangat minimal, sehingga *awareness* pasar terhadap produk nipah Aceh Singkil masih rendah.

Visi Besar: Aceh Singkil Sebagai Sentra Agroindustri Nipah Nasional

Berdasarkan hasil FGD, stakeholder sepakat untuk mewujudkan visi besar menjadikan Aceh Singkil sebagai sentra agroindustri nipah nasional dengan target:

1. Dimensi ekonomi

Dimensi ekonomi tidak hanya berfokus pada keuntungan sesaat, tetapi pada penciptaan ekosistem ekonomi yang menguntungkan semua

stakeholder dalam jangka panjang. Petani akan memperoleh harga yang layak dan stabil, pengolah mendapat jaminan pasokan bahan baku berkualitas, investor memperoleh *return* yang menarik, dan pemerintah daerah mendapat peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang signifikan.

2. Dimensi sosial

Aspek sosial menekankan pada peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui diversifikasi pekerjaan dan penciptaan 500-1000 lapangan kerja baru. Transformasi ini tidak hanya menciptakan pekerjaan, tetapi juga meningkatkan kualitas SDM melalui transfer teknologi dan knowledge, serta memperkuat kohesi sosial melalui koperasi dan asosiasi petani.

3. Dimensi ekologi

Dimensi ekologi menunjukkan komitmen terhadap keberlanjutan lingkungan melalui *konsep zero waste production* dan pelestarian hutan mangrove. Setiap bagian dari tanaman nipah akan dimanfaatkan optimal: nira untuk gula dan bioetanol, daun untuk atap dan kerajinan, buah untuk tepung inovatif, dan limbah untuk kompos atau energi biomassa.

4. Inovasi produk

Elemen inovasi menjadi diferensiasi utama dengan pengembangan tepung buah nipah sebagai produk inovatif pertama di Indonesia. Produk ini tidak hanya memberikan nilai tambah tinggi, tetapi juga membuka peluang pasar baru dan memperkuat posisi Aceh Singkil sebagai pionir inovasi produk nipah.

5. Roadmap Pengembangan

Adapun roadmap pengembangan ditargetkan dengan tiga tahapan yaitu:

- **Tahap 1** (2025-2026): Fondasi dan Pilot Project, tahap awal fokus pada pemetaan potensi secara komprehensif dan implementasi *pilot project* di beberapa lokasi strategis. Kegiatan ini meliputi

survei detail sumber daya nipah, identifikasi petani dan penyadap potensial, serta pembangunan unit pengolahan skala kecil untuk validasi teknologi dan model bisnis.

- **Tahap 2** (2026-2027): *Scaling Up* dengan Unit Pengolahan Skala Menengah, tahap kedua adalah pembangunan unit pengolahan skala menengah dengan kapasitas yang lebih besar dan teknologi yang lebih canggih. Pada tahap ini, sistem koperasi dan jaringan kemitraan mulai diformalkan, serta pengembangan brand "Nipah Singkil" secara intensif.
- **Tahap 3** (2027-2030): Integrasi Penuh Rantai Nilai, tahap ketiga adalah ekspansi dan integrasi penuh rantai nilai, dari hulu hingga hilir. Pada fase ini, Aceh Singkil diharapkan sudah menjadi rujukan nasional untuk agroindustri nipah, dengan sistem distribusi yang mencakup seluruh Indonesia dan bahkan ekspor ke negara-negara tetangga.

Strategi Pengembangan Agroindustri Nipah Berkelanjutan

Berdasarkan hasil analisis potensi dan kendala, *stakeholder* dalam FGD bersepakat merumuskan peran strategis setiap pihak dalam pengembangan agroindustri nipah berkelanjutan:

1. Sinergi Stakeholder

Peran Strategis Pemerintah Daerah

Pemerintah daerah memainkan peran katalisator melalui penciptaan kebijakan yang supportif, termasuk Peraturan Daerah (Perda) tentang pengembangan agroindustri nipah. Perbaikan infrastruktur, khususnya jalan akses ke lokasi nipah, menjadi prioritas untuk memperlancar logistik. Sistem perizinan *one-stop service* akan memudahkan investor dan pelaku usaha, sementara strategi branding "Nipah Singkil" di level nasional akan meningkatkan *market awareness*.

Partisipasi Aktif Masyarakat dan Petani

Masyarakat dan petani berperan sebagai backbone produksi dengan partisipasi aktif sebagai pemasok bahan baku berkualitas. Adopsi teknologi penyadapan modern akan meningkatkan produktivitas, sementara pembentukan koperasi atau asosiasi penyadap akan memperkuat posisi tawar. *Quality control* menjadi tanggung jawab kolektif untuk menjaga reputasi produk Nipah Singkil.

Kontribusi Strategis Pengusaha dan Investor

Pengusaha dan investor berperan dalam menyediakan modal investasi melalui *partnership win-win solution*. Manajemen profesional akan memastikan operasional yang efisien, sementara akses pasar yang lebih luas melalui jaringan distribusi mereka akan meningkatkan penetrasi pasar. Transfer teknologi berupa mesin dan peralatan modern akan meningkatkan produktivitas dan kualitas produk.

Peran Akademisi dan Peneliti sebagai Knowledge Hub

Akademisi dan peneliti berperan sebagai *knowledge hub* dengan riset berkelanjutan untuk inovasi produk dan proses. Program *capacity building* melalui pelatihan SDM akan meningkatkan kompetensi pelaku usaha. *Quality assurance* dan standarisasi produk akan menjamin konsistensi kualitas, sementara dokumentasi *best practices* dan *lessons learned* akan menjadi referensi untuk replikasi di daerah lain.

Kontribusi LSM dan Komunitas

LSM dan komunitas berperan dalam advokasi untuk dukungan program berkelanjutan dan *community organizing* untuk mobilisasi masyarakat. *Environmental monitoring* akan memastikan dampak lingkungan tetap positif, sementara *conflict resolution* akan membantu mediasi jika terjadi masalah antar *stakeholder*.

2. Teknologi Tepat Guna

Implementasi mesin produksi tepung buah nipah skala UMKM akan meningkatkan kapasitas produksi secara signifikan. Sementara teknologi pengeringan daun nipah akan mengoptimalkan pemanfaatan seluruh bagian tanaman. *Quality control system* akan memastikan standar produk yang konsisten.

3. Penguatan SDM

Program Pelatihan Komprehensif

Program pelatihan akan mencakup teknik membudidayakan nipah secara berkelanjutan, keterampilan pengolahan produk nipah, manajemen usaha dan pemasaran, serta *quality control* dan *packaging*. Pendekatan pelatihan akan menggunakan metode *learning by doing* dengan praktek langsung di lapangan.

Sistem Pendampingan Berkelanjutan

Asistensi teknis rutin akan memastikan implementasi teknologi berjalan dengan baik. Monitoring dan evaluasi berkala akan mengidentifikasi masalah dan solusi perbaikan. Transfer teknologi dari perguruan tinggi akan memastikan update pengetahuan terkini, sementara studi banding ke daerah lain akan memberikan pembelajaran *best practices*.

4. Integrasi Rantai Nilai

Struktur Value Chain yang Terintegrasi

Struktur *value chain* dari budidaya nipah hingga konsumen akhir akan diintegrasikan untuk memaksimalkan *value capture*. Setiap tahap dalam rantai nilai akan memiliki peran dan tanggung jawab yang jelas, dengan sistem *feedback* untuk *continuous improvement*.

Model Kerjasama Strategis

Contract farming akan menjamin pasokan bahan baku dengan kualitas dan harga yang pasti. *Cluster development* akan menciptakan sinergi antar pelaku usaha dan efisiensi biaya produksi. *Risk sharing mechanism* akan mengurangi risiko individual dan meningkatkan daya saing regional.

5. Dampak Transformatif

Revolusi Ekonomi Lokal

Pengembangan agroindustri nipah berkelanjutan diproyeksikan akan meningkatkan pendapatan petani sebesar 40-60%, menciptakan 500-1000 lapangan kerja baru, meningkatkan nilai tambah produk hingga 200-300%, dan memberikan kontribusi signifikan terhadap PAD daerah. Transformasi ekonomi ini akan menciptakan multiplier effect yang berdampak pada seluruh perekonomian daerah.

Transformasi Sosial

Peningkatan keterampilan dan pengetahuan masyarakat akan menciptakan *human capital* yang lebih berkualitas. Penguatan modal sosial melalui koperasi akan meningkatkan kohesi masyarakat. Preservasi budaya lokal akan menjaga identitas daerah, sementara peningkatan akses layanan finansial akan membuka peluang ekonomi yang lebih luas.

Kontribusi Lingkungan

Konservasi ekosistem mangrove akan menjaga keseimbangan lingkungan pesisir. Pengurangan emisi karbon melalui pemanfaatan bioetanol akan berkontribusi terhadap mitigasi perubahan iklim. Pemanfaatan limbah untuk energi akan menciptakan *circular economy*, sementara *sustainable resource management* akan memastikan keberlanjutan jangka panjang.

Artikel di Media Massa

Adapun program FGD ini telah diliput oleh media massa dan diterbitkan dalam artikel berita online di link berikut:

<https://www.acehnews.id/news/peru-mda-aceh-singkil-dorong-pengembangan-agroindustri-nipah-berkelanjutan/index.html> (Gambar 3).



Gambar 3. Tampilan artikel di media massa

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui *Focus Group Discussion* (FGD) di Aceh Singkil berhasil mengeksplorasi potensi agroindustri nipah berkelanjutan dengan melibatkan 17 *stakeholder* dari berbagai elemen masyarakat. Hasil dari FGD ini sangat bermanfaat bagi *stakeholder* di Aceh Singkil untuk mengembangkan potensi daerah yang selama ini belum dikelola dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Perumda Aceh Singkil yang telah mensponsori kegiatan *Focus Group Discussion* ini, serta seluruh *stakeholder* yang telah berpartisipasi aktif dalam FGD yang dilaksanakan pada tanggal 7 Agustus 2025 di Senina Cafe, Pulosarok, Singkil.

DAFTAR PUSTAKA

- Chongkhong, S., Puangpee, S. 2018. Alternative energy under the royal initiative of his majesty the king: Ethanol from nipa sap with yeast isolated. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*.
- Cleary, D. F. R., DeVantier, L. 2019. Indonesia: Threats to the Country's Biodiversity. In *Encyclopedia of Environmental Health*.
- Hasaruddin, H. 2022. Potensi Pohon
- Nipah dan Pemanfaatan terhadap Peningkatan Ekonomi Masyarakat Lokal. *KEIZAI: Jurnal Kajian Ekonomi, Manajemen, & Akuntansi*, 2(2), 119–129.
- Hidayat, I. W. 2018. Economic Valuation of Nipa Palm (*Nypa fruticans* Wurmb.) Sap as Bioethanol Material. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.
- Ibrahim, T. M. 2025. Tantangan dan Peluang Pengembangan Agroindustri Nipah (*Nypa fruticans*) Berkelanjutan di Aceh Singkil. *JIMU: Jurnal Ilmiah Multi Disiplin*, 03(02), 1685–1698.
- Ibrahim, T. M., Julianti, E., Supriana, T., Delvian. 2022. Analysis the potential of nipa palm (*Nypa fruticans*) in Singkil. *The 4th International Conference on Natural Resources and Technology*.
- Iswari, K. 2023. Pemanfaatan Tanaman Nipah (*Nypa fruticans* wurmb) Sebagai Bahan Pangan: Review. *Jurnal Sains Agro*, 8(1), 41–51.
- Nofiani, R., Romengga, J., Zaharah, T. A. 2021. Characterization of Old Nipah (*Nypa fruticans* Wurmb) Fruit Endosperm Flour and Its Application for Gluten-Free Cookies. *AgriTECH*, 41(4), 354.
- Radam, R. M., Sari, N. M., & Lusiyani. 2019. Kajian Nilai Gizi Tepung Buah Nipah (*Nypa fruticans* WURMB) sebagai Tepung Substitusi. *Jurnal Hutan Tropis*, 7(No. 3), 293–301.
- Rahman, K. S., Rahman, M. M., Dana, N. H., Adib, A., Masud, A. Al, Hossain, M. 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(February), 111613.
- Sumarno. 1997. Pembuatan Gula Super

- Putih dari Nira Nipah Melalui Proses Fosfatasi-Flotasi. *Seminar Nasional Teknologi Pangan, 1996*, 403–410.
- Tamunaidu, P., Kakihira, T., Miyasaka, H., Saka, S. 2011. Prospect of nipa sap for bioethanol production. *Green Energy and Technology*, 66, 159–164.
- Tamunaidu, P., Matsui, N., Okimori, Y., Saka, S. 2013. Nipa (*Nypa fruticans*) sap as a potential feedstock for ethanol production. *Biomass and Bioenergy*, 52, 96–102.
- Tamunaidu, P., Saka, S. 2012. On-site sugar analysis and pre-treatment of Nipa Saps. *Green Energy and Technology*, 108, 121–126.