FILOGENI
JURNAL MAHASISWA BIOLOGI

Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi
Volume 6, No 1, Januari-April, 2026
DOI https://doi.org/10.24252/filogeni.v6i1.57902
http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/filogeni

Etnobotani nipah (*Nypa fruticans* Wurmb) dan nilai kepentingan budaya pada masyarakat multietnis Desa Salahaji Kabupaten Langkat

Andriana Sheilla[1], Adi Bejo Suwardi[1*], Elfrida[1]
[1]Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Samudra

[*]Corresponding author: Jl. Prof. Dr. Syarief Thayeb Langsa, Aceh, Indonesia. 24416
E-mail addresses: adi.bsw@gmail.com

Kata kunci
Etnobotani
Index of Cultural Significance
Keanekaragaman hayati
Nypa fruticans Wurmb
Pemanfaatan tanaman

Keywords
Ethnobotany
Index of Cultural Significance
Biodiversity
Nypa fruticans
Plant utilization

Diajukan: 14 Juni 2025
Ditinjau: 23 Agustus 2025
Diterima: 20 Oktober 2025
Diterbitkan: 25 April 2026

Cara Sitasi:
A. Sheilla, A. B. Suwardi, E. Elfrida, "Etnobotani nipah (*Nypa fruticans* Wurmb) dan nilai kepentingan budaya pada masyarakat multietnis Desa Salahaji Kabupaten Langkat", *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, vol. 6, no. 1, pp. 10-17, 2026.

Abstrak
Tumbuhan nipah merupakan salah satu spesies utama penyusun ekosistem hutan mangrove yang memiliki berbagai potensi pemanfaatan, termasuk di Desa Salahaji Kabupaten Langkat. Ekosistem nipah berperan penting sebagai habitat bagi beragam spesies hayati dan berkontribusi dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengetahuan serta pemanfaatan tumbuhan nipah oleh berbagai etnis di Desa Salahaji, sekaligus mengetahui nilai kepentingan budaya tumbuhan nipah. Metode yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kuantitatif melalui observasi lapangan dan wawancara semi terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat Desa Salahaji memanfaatkan tumbuhan nipah untuk keperluan pangan, bangunan, kerajinan, pakan, kayu bakar, dan obat-obatan. Nilai *Index of Cultural Significance* (ICS) tertinggi diperoleh oleh etnis Melayu dengan skor 85. Penelitian ini menegaskan bahwa tumbuhan nipah memiliki peran ekologis dan budaya yang signifikan bagi masyarakat lokal. Sehingga untuk mencegah hilangnya pengetahuan tradisional, diperlukan upaya pelestarian dan pengembangan pemanfaatan tumbuhan nipah secara berkelanjutan melalui program edukasi, konservasi, serta peningkatan populasi nipah agar keberlanjutan ekosistem mangrove dan keanekaragaman hayati tetap terjaga.

Abstract
Nypa fruticans is one of the main species forming mangrove forest ecosystems and possesses various utilization potentials, including in Salahaji Village, Langkat Regency. The nipa ecosystem plays an important role as a habitat for diverse biological species and contributes to maintaining environmental balance. This study aims to examine the knowledge and utilization of nipa plants by different ethnic groups in Salahaji Village, as well as to determine the cultural significance value of nipa. The research employed a descriptive quantitative approach through field observations and semi-structured interviews. The results show that the community of Salahaji Village utilizes nipa plants for food, construction, handicrafts, feed, firewood, and medicine. The highest Index of Cultural Significance (ICS) was obtained by the Malay ethnic group with a score of 85. This study emphasizes that nipa plants hold significant ecological and cultural roles for local communities. "Therefore, to prevent the loss of traditional knowledge, it is necessary to carry out conservation and sustainable development of nipa utilization through education programs, conservation efforts, and population enhancement, so that the sustainability of mangrove ecosystems and biodiversity can be maintained.

Copyright © 2026. The authors. This is an open access article under the CC BY-SA license

1. Pendahuluan

Etnobotani merupakan sebuah cabang ilmu biologi yang mempelajari mengenai hubungan tumbuhan yang dipergunakan penduduk asli dengan segala aspek kebudayaannya [1]. Pengobatan tradisional biasanya memanfaatkan tumbuhan sekitar yang tersedia di alam dan penggunaannya di masyarakat diwariskan secara turun temurun [2]. Nipah termasuk jenis tumbuhan dominan yang membentuk ekosistem hutan mangrove dengan proporsi sekitar 30% dari keseluruhan vegetasi, diperkirakan luas hutan nipah di Indonesia berkisar antara 750.000 hingga mencapai 1,35 juta hektar. [3]. Secara umum nipah memiliki tinggi tumbuhan yang relatif rendah, dengan batangnya yang berkembang membentuk rimpang dan tertutup di dalam substrak lumpur pada ekosistem hutan mangrove [4]. Tumbuhan nipah tumbuh secara liar pada kawasan dengan ketinggian sekitar 0 hingga 10 meter di atas permukaan laut (mdpl). Sebagai bagian dari ekosistem mangrove habitat nipah termasuk dalam lahan basah yang subur dan produktif. Tumbuhan dari famili Palmae ini biasanya tumbuh di wilayah rawa-rawa serta muara sungai dengan sebaran hingga ketinggian kurang lebih 200 mdpl [5].

Jenis tumbuhan pada ekosistem ini memiliki karakteristik khas yang membedakannya dari tipe hutan lainnya, salah satu kekhasan tersebut dapat diamati melalui bentuk sistem perakarannya. Perbedaan struktur sistem perakaran pada tumbuhan mangrove merupakan bentuk adaptasi fisiologis yang memungkinkan tanaman tersebut bertahan pada lingkungan perairan dengan kandungan garam yang tinggi [6]. Tumbuhan nipah yang tumbuh di ekosistem mangrove telah lama dimanfaatkan secara tradisional oleh masyarakat, baik sebagai sumber bahan pangan maupun keperluan non pangan [7], misalnya buah nipah dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan obat-obatan dan minyak. Batang serta tangkai daunnya sering digunakan untuk membuat berbagai peralatan rumah tangga, bahan bangunan dan perahu. Daunnya dimanfaatkan sebagai bahan atap, tikar serta pakaian, sedangkan dari daun atau lidinya dimanfaatkan untuk pembuatan sapu lidi [8].

Pohon nipah dimanfaatkan secara tradisional oleh masyarakat untuk berbagai keperluan. Salah satu bentuk pemanfaatannya adalah penggunaan daun nipah sebagai bahan pembuatan atap dan pemanfaatan pucuknya sebagai bahan pembungkus rokok. Pucuk nipah memiliki potensi ekonomi yang cukup besar bagi masyarakat sekitar. Selain itu, bagian lain dari dari tumbuhan nipah juga dimanfaatkan untuk pembuatan gula dan bahan atap. Dengan potensi yang masih tinggi, pengembangan dan pemanfaatan nipah memiliki peluang besar untuk terus di kembangkan dalam mendukung perekonomian masyarakat. Pohon nipah juga dimanfaatkan secara tradisional oleh masyarakat. Pemanfaatan nipah yang dilakukan oleh masyarakat adalah pemanfaatan daun nipah untuk pembuatan atap dan pembuatan rokok yang diambil dari pucuk nipah. Pucuk nipah memiliki potensi yang besar untuk pengembangan ekonomi masyarakat. Pemanfaatan yang lain dari nipah adalah untuk pembuatan gula dan pembuatan atap, dengan potensi yang masih besar maka pemanfaatan nipah masih memiliki peluang besar dalam memanfaatkannya [9].

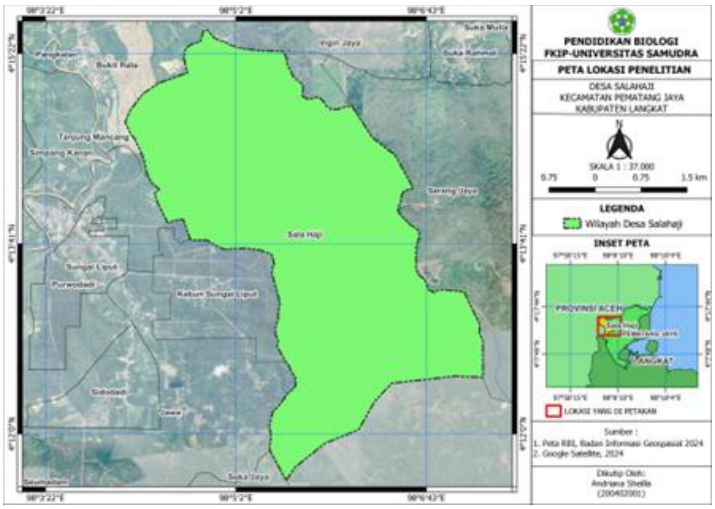
Nipah mempunyai berbagai macam manfaat yang bisa dikembangkan salah satunya di Dusun Pekan Desa Salahaji yang dimanfaatkan sebagai sumber penghasilan. Tumbuhan ini dapat memberikan berbagai produk yang bisa membangun potensi ekonomi setempat. Selain itu, ekosistem nipah juga berperan sebagai habitat bagi beragam spesies hayati yang menciptakan keseimbangan lingkungan. Namun masih banyak masyarakat yang belum mengetahui berbagai bentuk pemanfaatan tumbuhan nipah secara menyeluruh. Minimnya informasi terkait pemanfaatan tumbuhan nipah di daerah ini dijadikan dasar pertimbangan peneliti untuk melakukan penelitian mengenai pemanfaatan nipah di Desa Salahaji

Kecamatan Pematang Jaya Kabupaten Langkat untuk mengkaji informasi dari berbagai bentuk pemanfaatan tumbuhan nipah yang dilakukan oleh masyarakat di wilayah setempat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengkaji pengetahuan dan pemanfaatan tumbuhan nipah dari berbagai etnis di Desa Salahaji. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar bagi upaya pelestarian pengetahuan tradisional serta pengembangan pemanfaatan tumbuhan nipah secara berkelanjutan, sehingga mendukung keberlanjutan ekosistem mangrove dan kesejahteraan masyarakat lokal.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui penggunaan nipah oleh berbagai etnis di Desa Salahaji melalui observasi secara langsung di lapangan dengan wawancara semi terstuktur. Informan dipilih secara acak dengan rentang umur dari 16-75 tahun. Data yang diamati terkait dengan bentuk penggunaan tumbuhan nipah dan nilai kepentingan budaya di masyarakat. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2024. Lokasi peneltian yaitu di Desa Salahaji Kecamatan Pematang Jaya, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara. Lokasi penelitian untuk pengambilan sampel dapat ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi penelitian

Instrumentasi. Alat dan bahan dalam penelitian ini mencakup kamera yang digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan di lapangan, perlengkapan tulis untuk mencatat hasil pengamatan, buku serta lembaran instrumen penelitian dan tumbuhan nipah yang ada di Desa Salahaji Kabupaten Langkat.

Pengumpulan data. Data pemanfaatan tumbuhan nipah dikumpulkan melalui wawancara semi terstuktur yang melibatkan 163 kartu keluarga (KK) sebagai responden yang terdiri dari 4 etnis di Desa Salahaji meliputi Melayu, Jawa, Aceh dan Batak. Pada masing masing etnis ditentukan 1 orang sebagai responden utama (*key informan*) yang dipilih secara *purposive sampling*. Responden lainnya ditentukan secara *random sampling* dan setiap KK dipilih 1 orang dengan rentang usia 15-75 tahun. Setiap responden diwawancarai selama 20-30 menit terkait bentuk pemanfaatan nipah dan nilai gunanya dalam kehidupan bermasyarakat.

Analisis data. Data hasil hasil wawancara responden dan data etnobotani tanaman obat dianalisis secara kuantitatif dengan penyajian dalam bentuk persentase. Sementara itu, perhitungan indeks kepentingan budaya (*Index of Cultural Significance*) dilakukan berdasarkan acuan dari Turner [10]. Indeks tersebut dapat dihitung dengan rumus (f1), sedangkan apabila setiap data berupa jenis tanaman memiliki beberapa kegunaan sehingga didapat persamaan sebagai berikut (f2).

$$ICS = \sum_{i=1}^{n} (q\ x\ i\ x\ e)_{ni} \quad (f1)$$

$$ICS = \sum_{i=1}^{n} (q_1 \text{ x } i_1 \text{ x } e_1)_{n1} + (q_2 \text{ x } i_2 \text{ x } e_2)_{n2} + \ldots + (q_n \text{ x } i_n \text{ x } e_n)_{nn} \ldots\ldots (f2)$$

Analisis meliputi tiga komponen penilaian yakni: 1). Kualitas Penggunaan (*quality of use*) dengan nilai meliputi: Nilai 5 = bahan makanan utama, Nilai 4 = bahan makanan sekunder, Nilai 3 = bahan makanan lainnya + bahan sekunder dan bahan obat tradisional, Nilai 2= bahan untuk keperluan ritual, mitos dan rekreasi, Nilai 1 = tumbuhan yang dikenal oleh masyarakat namun tidak dimanfaatkan secara khusus hanya diketahui manfaatnya saja. 2). Intensitas penggunaan (*intensity of use*) dengan nilai meliputi: Nilai 5 = intensitas sangat tinggi, Nilai 4 = intensitas penggunaan cukup tinggi, Nilai 3 = intensitas penggunaan sedang, Nilai 2 =intensitas penggunaan rendah, Nilai 1= untuk intensitas penggunaan sedikit. 3). Eksklusivitas penggunaan (*Excusivity use intensity*) dengan nilai meliputi: Nilai 2 = spesies tumbuhan yang paling disukai dan merupakan pilihan utama dan tidak dapat digantikan, Nilai 1 = terdapat beberapa spesies yang ada kemungkinan menjadi pilihan dan Nilai 0,5 = sumber skunder dengan eksklusifitas.

Menurut penelitian Navia dkk. [11] hasil indeks kepentingan budaya (ICS) yang telah didapat dari perhitungan memiliki nilai yang dapat dikategorikan menjadi 5 kategori seperti yang disajikan dalam Tabel 1.

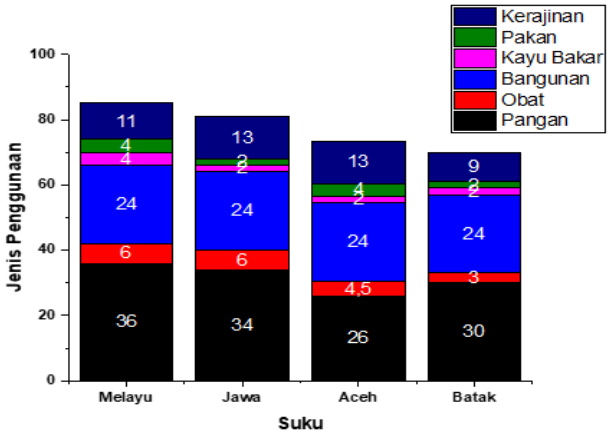
Tabel. 1 Kriteria nilai *Index of Cultural Significance* (ICS)

Kisaran ICS	Keterangan
100	Sangat tinggi
50-99	Tinggi
20-49	Sedang
5-19	Rendah
4	Sangat rendah

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Penelitian

Masyarakat Desa Salahaji terdiri dari etnis Melayu, Jawa, Aceh dan Batak. Pengetahuan tradisional masyarakat lokal terhadap penggunaan atau pemanfaatan dari tumbuhan nipah dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti tingkat kebudayaan, interaksi antar masyarakat, kondisi lingkungan dan sebagainya. Masyarakat Desa Salahaji menggunakan tumbuhan nipah untuk keperluan kehidupan sehari hari sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa masyarakat Desa Salahaji yang terdiri dari beberapa etnis (multietnis). Masyarakat setempat menggunakan tumbuhan nipah (*Nypa fruticans*) sebagai pangan, obat obatan, bangunan, kayu bakar, pakan dan kerajinan.



Gambar 2. Jenis penggunaan nipah berdasarkan perhitungan ICS

3.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan diketahui bahwa masyarakat Desa Salahaji memanfaatkan tumbuhan nipah dalam berbagai aspek di kehidupan sehari hari dengan 4 bagian dari tumbuhan nipah yang sering digunakan masyarakat meliputi bagian daun, buah, batang dan bunga.

1. Bagian daun

Masyarakat memanfaatkan daun tumbuhan nipah, terutama sebagai bahan atap. Pemanfaatan daun nipah sebagai atap rumah telah lama diterapkan oleh masyarakat Desa Salahaji secara turun temurun. Berdasarkan hasil survei dan wawancara lapangan, masyarakat memanfaatkan daun nipah untuk pembuatan atap rumah. Daun yang dipilih berasal dari satu rumpun pohon dengan kondisi tidak terlalu muda maupun tua agar lebih tahan lama. Setelah dipanen, daun nipah dibiarkan selama dua hari untuk memudahkan proses perangkaian sebelum dijahit. Teknik penjahitan dilakukan dengan langkah-langkah tertentu sehingga menghasilkan atap yang siap digunakan. Produk atap daun nipah ini biasanya dijual masyarakat dengan harga Rp5.000,00 per keping

Daun nipah yang masih muda dimanfaatkan masyarakat sebagai pembungkus makanan atau bahan pembuatan ketupat. Tulang daun nipah digunakan untuk membuat sapu lidi. Pada masa lalu, masyarakat setempat juga memanfaatkan daun nipah sebagai obat tradisional untuk sakit gigi dan sakit perut, yaitu dengan merebus daun muda dalam air hangat; air rebusannya dikumur untuk meredakan sakit gigi, sedangkan untuk sakit perut diminum. Selain itu, daun nipah yang ditumbuk halus dioleskan pada bisul sebagai obat luar. Daun nipah juga biasanya digunakan sebagai pakan ternak. Penelitian Istiqomah [12] menyatakan bahwa daun nipah memiliki manfaat lain, yaitu sebagai antikanker; ekstrak daun nipah diketahui mampu menghambat pertumbuhan dan perkembangan sel kanker kolon.

2. Bagian buah

Masyarakat memanfaatkan buah nipah sebagai bahan sop buah, kolang-kaling nipah, atau dikonsumsi langsung tanpa melalui proses pengolahan. Bagian yang dimakan adalah inti buah yang masih muda dengan tekstur lunak. Sop buah dan manisan nipah biasanya disajikan menggunakan buah muda yang tidak terlalu keras, kemudian dicampur dengan tambahan perasa sesuai selera, sesuai dengan pendapat Nuraini [13]. Inti biji buah berwarna putih dengan permukaan bulat bergerigi. Buah nipah muda memiliki cita rasa dan tekstur mirip kolang-kaling, sehingga berpotensi diolah menjadi manisan basah, semi basah, maupun produk kaleng dalam larutan gula.

3. Bagian batang

Masyarakat memanfaatkan batang tumbuhan nipah sebagai kayu bakar, karena sebagian warga desa masih menggunakan kayu bakar untuk memasak. Batang yang digunakan biasanya sudah kering. Menurut Rupidara dkk. [14], batang nipah juga dapat dimanfaatkan untuk pembuatan garam. Proses pembuatan garam dilakukan dengan memanfaatkan batang yang telah tua, umumnya berasal dari pelepah daun yang sudah dipanen. Pelepah yang digunakan biasanya berwarna agak merah, karena semakin merah warnanya semakin tinggi kadar garam yang terkandung. Prinsip dasar proses ini adalah mengekstraksi atau mencuci kandungan garam yang terakumulasi pada pelepah nipah selama masa pertumbuhannya

4. Bagian bunga

Masyarakat memanfaatkan bunga nipah dengan mengambil getahnya untuk dijadikan gula nipah. Sesuai dengan pendapat Udiansyah [15], seperti halnya aren (*Arenga pinnata* Merr.) dan kelapa (*Cocos nucifera* Linn.), nipah juga menghasilkan nira yang dapat diolah menjadi berbagai produk bernilai ekonomi tinggi, seperti gula, cuka, alkohol, dan lain-lain. Menurut Mahfud & Masyamah [16], gula merah merupakan salah satu produk dengan banyak kegunaan, khususnya dalam sektor makanan dan minuman, dan proses pembuatannya tersebar di berbagai daerah di Indonesia. Tumbuhan yang dikenal sebagai sumber bahan baku gula merah meliputi kelapa, aren, siwalan, dan tebu. Di wilayah Khanap Nal, Thailand, nira nipah diolah menjadi molase (hasil samping produksi gula yang mengandung sisa gula dan senyawa asam organik), gula pasir, sirup, dan cuka. Produksi gula nipah mampu memberikan keuntungan ekonomi bagi masyarakat sebesar USD 90–130 per hari, dengan masa panen berkisar antara 5–100 tahun [17]. Secara tradisional, pengolahan gula merah dilakukan dengan peralatan sederhana, dan produk yang dihasilkan umumnya berupa gula cetakan. Kriteria nira yang ideal untuk pembuatan gula ditandai dengan kandungan gula reduksi sebesar 0,16%, derajat keasaman sekitar 6,5%, dan kadar sukrosa mencapai 17,7%. Namun, pemanfaatan ini kini hampir hilang karena masyarakat lebih memilih menggunakan gula yang tersedia di warung

Berdasarkan hasil survei, dapat diketahui nilai indeks kepentingan budaya dari beberapa etnis yang memanfaatkan tumbuhan nipah di Desa Salahaji. Etnis Melayu Tamiang memiliki nilai indeks kepentingan budaya tertinggi dibandingkan etnis lainnya, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai kepentingan budaya (ICS) Etnis Melayu

Suku	**Penggunaan**	**ICS**	**Total**
Melayu	Pangan	(4x2x0,5) + (4x4x1) + (4x3x1) + (4x1x1)	36
	Obat	(3x1x1) + (3x1x0,5) + (3x1x0,5)	6
	Bangunan	(4x3x2)	24
	Kayu bakar	(4x2x0,5)	4
	Pakan	(4x2x0,5)	4
	Kerajinan	(3x3x1) + (4x1x0,5)	11
	Jumlah		**85**

Estimasi perhitungan nilai *Index of Cultural Significance* (ICS) tumbuhan nipah (*Nypa fruticans*) di Desa Salahaji, Kecamatan Pematang Jaya, Kabupaten Langkat menunjukkan bahwa nilai ICS tertinggi dimiliki oleh etnis Melayu dengan total 85. Menurut penelitian Navia dkk. [11] termasuk kategori tinggi. Rinciannya meliputi nilai pangan 36, obat-obatan 6, bangunan 24, kayu bakar dan pangan 4, serta kerajinan 11. Sementara itu, nilai ICS terendah dimiliki oleh etnis Batak dengan total 70, yang juga termasuk kategori

tinggi, dengan rincian pangan 30, obat-obatan 3, bangunan 24, kayu bakar dan pangan 2, serta kerajinan 9. Dari keempat etnis di Desa Salahaji, seluruhnya memiliki pengetahuan mengenai pemanfaatan nipah (*Nypa fruticans*), meskipun lebih menonjol pada etnis Melayu. Hal ini disebabkan mayoritas masyarakat Melayu Tamiang tinggal di tepi sungai yang dekat dengan habitat nipah, sedangkan etnis lain seperti Jawa, Aceh, dan Batak memiliki distribusi tempat tinggal yang lebih merata. Dengan demikian, lokasi tempat tinggal masyarakat berpengaruh besar terhadap pengetahuan mereka, dan karena distribusi yang tidak sistematis, transfer pengetahuan mengenai tumbuhan nipah antar etnis tidak berlangsung optimal.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada masyarakat Desa Salahaji, Kabupaten Langkat mengenai pemanfaatan nipah (*Nypa fruticans*), dapat disimpulkan bahwa tumbuhan ini banyak digunakan untuk keperluan pangan, bangunan, kerajinan, pakan, kayu bakar, dan obat-obatan. Nilai *Index of Cultural Significance* (ICS) tertinggi diperoleh etnis Melayu dengan skor 85, yang termasuk kategori tinggi. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi kajian selanjutnya terkait nipah. Untuk mencegah hilangnya pengetahuan tradisional serta meningkatkan pendapatan masyarakat lokal, diperlukan upaya konservasi dan perlindungan habitat guna memastikan keberlanjutan populasi nipah bagi generasi mendatang sekaligus menjaga keanekaragaman hayati.

Daftar Pustaka

[1] I. N. Arsana, "Keragaman tanaman obat dalam lontar 'Taru Pramana' dan pemanfaatannya untuk pengobatan tradisional Bali," *Jurnal Kajian Bali*, vol. 9, no. 1, pp. 241–262, 2019. doi: 10.24843/JKB.2019.v09.i01.p12.

[2] D. Dharmono, *Bahan ajar etnobotani*. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat Press, 2019.

[3] D. F. D. Sasmita, D. Farah, and S. Dina, "Pemanfaatan hasil hutan bukan kayu sebagai kerajinan anyaman oleh masyarakat di Desa Kuala Dua Kecamatan Kembayan Kabupaten Sanggau," *Jurnal Hutan Lestari*, vol. 9, no. 1, pp. 1–13, 2021. doi: 10.26418/jhl.v9i1.45319.

[4] B. S. Tumangger and F. Fitriani"Identifikasi dan karakteristik jenis akar mangrove berdasarkan kondisi tanah dan salinitas air laut di Kuala Langsa," *Biologica Samudra*, vol. 1, no. 1, pp. 9–16, 2019.

[5] R. Djamaluddin, *Mangrove: Biologi, ekologi, rehabilitasi, dan konservasi*. Manado: Unsrat Press, 2018.

[6] I. Khairi, S. Bahri, N. Ukhty, A. Rozi, and M. A. Nasution, "Potensi pemanfaatan nipah (*Nypa fruticans*) sebagai pangan fungsional dan farmasetika," *Jurnal Laot Ilmu Kelautan*, vol. 2, no. 2, pp. 119–128, 2020. doi: 10.35308/jlaot.v2i2.3146.

[7] I. S. Muthmainnah, "Nilai manfaat ekonomi tanaman nipah (*Nypa fruticans*) Desa Lakkang Kecamatan Tallo Kota Makassar," *Jurnal Hutan Tropis*, vol. 4, no. 2, pp. 140–144, 2016. doi: 10.20527/jht.v4i2.3600.

[8] I. Febriadi and F. Saeni, "Inventarisasi dan pemanfaatan nipah (*Nypa fruticans* (Thunb.) Wurmb) oleh masyarakat pada hutan mangrove Kampung Mariat Pantai Distrik Aimas Kabupaten Sorong," *Median: Jurnal Ilmu-Ilmu Eksakta*, vol. 10, no. 3, pp. 23–30, 2018. doi: 10.33506/md.v10i3.176.

[9] R. Arindya, "Pemanfaatan nipah untuk bioetanol di Delta Mahakam," *Prosiding Semnastek*, pp. 1–8, 2018.

[10] N. J. Turner, "The importance of a rose: Evaluating the cultural significance of plants in Thompson and Lillooet Interior Salish," *American Anthropologist*, vol. 90, no. 2, pp. 272–290, 1988. doi: 10.1525/aa.1988.90.2.02a00020.

[11] Z. I. Navia, A. B. Suwardi, and A. Saputri, "Penelusuran ragam jenis tanaman buah pekarangan sebagai sumber nutrisi bagi masyarakat di Kota Langsa, Aceh," *Prosiding Seminar Nasional Biodiversitas dan Ekologi Tropika Indonesia ke-4 dan Kongres Penggalang Taksonomi Tanaman Indonesia ke-12*, pp. 15–17, 2017.

[12] M. A. Istiqomah, P. A. Z. Hasibuan, S. Sumaiyah, E. Yusraini, H. Oku, and M. Basyuni, "Anticancer effects of polyisoprenoid from Nypa fruticans leaves by controlling expression of p53, EGFR, PI3K,

AKT1, and mTOR genes in colon cancer (WiDr) cells," *Natural Product Communications*, vol. 15, no. 4, pp. 1–8, 2020. doi: 10.1177/1934578X20918412.
[13] D. Nuraini, *Potensi nipah sebagai sumber bahan pemanis dan bahan baku industri*. Bogor: Balai Penelitian Makanan, Minuman dan Fitokimia Balai Besar Litbang Industri Hasil Pertanian, 1991.
[14] A. D. Rupidara, W. L. Tisera, and M. E. Ledo, "Studi etnobotani tumbuhan mangrove di Kupang," *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, vol. 12, no. 3, pp. 875–884, 2020. doi: 10.29244/jitkt.v12i3.33243.
[15] Udiansyah, "Pengelolaan hutan alam nipah (*Nypa fruticans*)," *Makalah Penunjang Seminar Pengusahaan Sagu dan Nipah*, Jakarta, 1992.
[16] Mahfud and Masyamah, *Pengembangan teknologi pengolahan buah nipah sebagai makanan baru dan bahan baku industri*. Banjarbaru: Balai Industri Banjarbaru, 1990.
[17] O. Cheablam and B. Chanklap, "Sustainable nipa palm (*Nypa fruticans* Wurmb.) product utilization in Thailand," *Scientifica*, vol. 2020, pp. 3856203, 2020. doi: 10.1155/2020/3856203.