

SKRIPSI

**ANALISIS PRODUKSI DAN KARAKTERISTIK NIRA NIPAH (*Nypa fruticans*) PADA HABITAT TUMBUH DI DESA API-API KECAMATAN
KUSAN TENGAH KABUPATEN TANAH BUMBU**

SITTI MIHMADAH



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2026

**ANALISIS PRODUKSI DAN KARAKTERISTIK NIRA NIPAH (*Nypa fruticans*) PADA HABITAT TUMBUH DI DESA API-API KECAMATAN
KUSAN TENGAH KABUPATEN TANAH BUMBU**

Oleh

SITTI MIHMADAH

2210611220085

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan

Program Studi Kehutanan

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2026

Judul Penelitian : Analisis Produksi Dan Karakteristik Nira Nipah (*Nypa fruticans*) Pada Habitat Tumbuhan Di Desa Api-Api Kecamatan Kusan Tengah Kabupaten Tanah Bumbu

Nama Mahasiswa : Sitti Mihmadah

NIM : 2210611220085

Minat Studi : Teknologi Hasil Hutan

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji,

Pada Tanggal 11 September 2026

Pembimbing I



Dr. Ir. Trisnu Satriadi, S. Hut., M.Si
NIP. 198106032003121005

Pembimbing II



Yuniarti, S.Hut., M.Si
NIP. 197803022003122004

Mengetahui:



Ir. H. Fonny Rianawati, M.P.
NIP. 196712121997032001



Dr. H. Kissinger, S.Hut., M.Si.
NIP. 197304261998031001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada perguruan tinggi lain. Sepanjang pengetahuan saya, dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara jelas dicantumkan sebagai sumber dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya ketidaksesuaian atau hal-hal yang bertentangan dengan pernyataan ini, saya bersedia bertanggung jawab dan menerima segala konsekuensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Banjarbaru, September 2026



Sitti Mihmadah

ABSTRAK

SITTI MIHMADAH. 2026. "Analisis Produksi Dan Karakteristik Nira Nipah (*Nypa fruticans*) Pada Habitat Tumbuh di Desa Api-Api Kecamatan Kusan Tengah Kabupaten Tanah Bumbu ".Skripsi Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Dr. Ir. Trisnu Satriadi, S.Hut., M.Si. dan Yuniarti, S.Hut., Msi.

Kata kunci: Nipah; Nira Nipah; Produksi Nira; Kondisi Habitat; Karakteristik Nira

Nipah (*Nypa fruticans*) merupakan palma yang berasosiasi dengan ekosistem mangrove dan memiliki potensi ekonomi karena menghasilkan nira yang dapat diolah menjadi gula dan berbagai produk bernilai tambah. Di Desa Api-Api, Kabupaten Tanah Bumbu, nipah tumbuh melimpah di sepanjang daerah sungai dan kawasan pasang surut, tetapi potensi niranya belum dimanfaatkan secara optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis total produksi nira selama tiga hari berdasarkan tiga kondisi habitat serta menganalisis karakteristik nira berupa kadar gula total, pH, dan warna. Penelitian dilaksanakan pada Mei–Juli 2026 menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan habitat dan tiga ulangan, yaitu habitat terendam air sungai (A), habitat kadang terendam (B), dan habitat kering/darat (C). Volume total nira diukur pada hari ketiga pada masing-masing pohon sampel. Kadar gula total diukur menggunakan refraktometer digital, pH menggunakan pH meter digital, dan warna diamati secara visual menggunakan Skala Pfund. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi habitat berpengaruh nyata terhadap produksi nira, dengan rata-rata volume tertinggi pada habitat A sebesar 3,73 L/pohon/3 hari, diikuti habitat B sebesar 2,15 L/pohon/3 hari dan habitat C sebesar 1,78 L/pohon/3 hari. Uji DMRT taraf 5% menunjukkan habitat A berbeda nyata dengan habitat B dan C, sedangkan habitat B dan C tidak berbeda nyata. Kondisi habitat tidak berpengaruh nyata terhadap kadar gula total dan pH. Rata-rata kadar gula total pada habitat A, B, dan C masing-masing sebesar 15,02%, 14,94%, dan 14,96%, sedangkan rata-rata pH masing-masing sebesar 4,43, 4,32, dan 4,31. Warna nira didominasi kategori putih hingga mendekati ekstra putih berdasarkan Skala Pfund.

ABSTRACT

SITTI MIHMADAH. 2026. "Analysis of Nipa Palm (*Nypa fruticans*) Sap Production and Characteristics in the Growth Habitat of Api-Api Village, Kusan Tengah District, Tanah Bumbu Regency." Undergraduate Thesis, Forestry Study Program, Faculty of Forestry, Lambung Mangkurat University. Supervisors: Dr. Ir. Trisnu Satriadi, S.Hut., M.Si. and Yuniarti, S.Hut., M.Si.

Keywords: *Nypa fruticans*; Nipa Sap; Sap Production; Habitat Condition; Sap Characteristics

Nipa palm (*Nypa fruticans*) is a mangrove-associated palm with economic potential because its sap can be processed into sugar and other value-added products. In Api-Api Village, Tanah Bumbu Regency, nipa grows abundantly along riverine and tidal areas, but its sap potential has not been optimally utilized. This study aimed to analyze total sap production over three consecutive days under three habitat conditions and to analyze sap characteristics in terms of total sugar content, pH, and color. The study was conducted from May to July 2026 using a Completely Randomized Design (CRD) with three habitat treatments and three replications: water-submerged habitat (A), periodically submerged habitat (B), and dry/terrestrial habitat (C). Total sap volume was measured on the third day for each sample tree. Total sugar was measured using a digital refractometer, pH using a digital pH meter, and color by visual observation using the Pfund scale. The results showed that habitat condition significantly affected sap production, with the highest mean volume in habitat A (3.73 L/tree/3 days), followed by habitat B (2.15 L/tree/3 days) and habitat C (1.78 L/tree/3 days). DMRT at 5% indicated that habitat A differed significantly from habitats B and C, while habitats B and C did not differ significantly. Habitat condition did not significantly affect total sugar or pH. Mean total sugar content was 15.02%, 14.94%, and 14.96% in habitats A, B, and C, respectively, while mean pH values were 4.43, 4.32, and 4.31. Sap color was predominantly white to near extra-white on the Pfund scale.

RINGKASAN

SITTI MIHMADAH. Analisis Produksi Nira Nipah (*Nypa fruticans*) Pada Habitat Tumbuh Di Desa Api-Api Kecamatan Kusan Tengah Kabupaten Tanah Bumbu. Dibimbing oleh Bapak Dr.Ir. Trisnu Satriadi, S.Hut.,M.Si dan Yuniari, S.Hut.,M.Si Nipah (*Nypa fruticans*) merupakan tumbuhan palma yang tumbuh di kawasan pesisir dan pasang surut serta memiliki potensi sebagai hasil hutan bukan kayu. Salah satu hasil pemanfaatannya adalah nira yang dapat digunakan sebagai bahan baku berbagai produk. Penelitian ini bertujuan menganalisis produksi nira berdasarkan kondisi habitat tumbuh serta mengetahui karakteristik nira berupa kadar gula, pH, dan warna.

Penelitian dilaksanakan di Desa Api-Api, Kecamatan Kusan Tengah, Kabupaten Tanah Bumbu pada Mei–Juli 2026. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga kondisi habitat dan tiga ulangan, yaitu habitat terendam air (A), kadang terendam (B), dan kering/darat (C), sehingga terdapat sembilan pohon sampel. Penyadapan dilakukan selama 24 jam dan volume nira diukur selama tiga hari berturut-turut. Kadar gula diukur menggunakan refraktometer, pH menggunakan pH meter, dan warna diamati berdasarkan Skala Pfund. Data volume, kadar gula, dan pH dianalisis menggunakan ANOVA dan dilanjutkan DMRT 5% apabila berpengaruh nyata.

Hasil penelitian menunjukkan habitat terendam air (A) menghasilkan volume nira tertinggi dengan total 11,20 liter dan rata-rata 3,478 liter/pohon/3 hari, diikuti habitat kadang terendam (B) sebesar 6,46 liter dengan rata-rata 2,153 liter/pohon/3 hari, dan habitat kering/darat (C) sebesar 5,33 liter dengan rata-rata 1,776 liter/pohon/3 hari. ANOVA menunjukkan habitat berpengaruh sangat nyata terhadap produksi nira ($F_{hitung} 44,60 > F_{tabel} 5,14$; $p\text{-value } 0,000 < 0,05$). Hasil DMRT menunjukkan habitat A berbeda nyata dengan B dan C, sedangkan B dan C tidak berbeda nyata.

Kadar gula rata-rata berkisar 14,94–15,02%, sedangkan pH berkisar 4,31–4,43. Hasil ANOVA menunjukkan habitat tidak berpengaruh nyata terhadap kadar gula ($F_{hitung} 0,00$; $p\text{-value } 0,997$) maupun pH ($F_{hitung} 1,46$; $p\text{-value } 0,288$). Warna nira berkisar putih keruh hingga putih susu, sebagian mendekati kategori

ekstra putih berdasarkan Skala Pfund. Secara keseluruhan, kondisi habitat berpengaruh sangat nyata terhadap volume produksi nira, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap kadar gula dan pH. Habitat terendam air menghasilkan produksi nira tertinggi, sedangkan karakteristik kadar gula dan pH relatif seragam. Hasil penelitian menunjukkan potensi nira nipah di Desa Api-Api dapat dikembangkan sebagai hasil hutan bukan kayu secara berkelanjutan.

Pemanfaatan nira nipah diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif sumber pendapatan bagi masyarakat sekitar tanpa harus menebang tanaman nipah, sehingga manfaat ekonomi dapat diperoleh sekaligus mempertahankan fungsi ekologis kawasan. Penelitian selanjutnya dapat mengkaji kandungan kimia dan perubahan kualitas nira selama penyimpanan untuk memperoleh informasi yang lebih lengkap mengenai potensi pemanfaatannya.

Perbedaan produksi nira antarhabitat diduga berkaitan dengan ketersediaan air dan kondisi lingkungan tempat tumbuh. Habitat terendam memiliki ketersediaan air yang lebih tinggi sehingga dapat mendukung proses fisiologis tanaman dan pembentukan nira. Sementara itu, perbedaan habitat tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap kadar gula dan pH, sehingga karakteristik tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lain seperti kondisi fisiologis tanaman, umur tandan, waktu penyadapan, dan kondisi nira setelah penyadapan.

RIWAYAT HIDUP

SITTI MIHMADAH dilahirkan di Pagatan pada tanggal 06 Juli 2004 dari Ayah Muhammad dan Ibu Rusmaini. Penulis merupakan anak bungsu dari 7 (Tujuh) bersaudara.

Penulis menempuh pendidikan formal di TK Bina Harapan pada tahun 2009-2010, SDN Kampung Baru pada tahun 2010-2016, MTSN 1 Tanah Bumbu pada tahun 2010-2019, dan SMAN 1 Kusan Hilir jurusan Mipa pada tahun 2019-2022. Pada tahun 2022 penulis diterima sebagai mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur SBMPTN.

Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis mengikuti Praktik Kerja Lapangan di Hutan Pendidikan Fakultas Kehutanan ULM pada Tahun 2024, Praktik Hutan Tanaman di KHDTK Wanagama Universitas Gajah Mada pada tahun 2025, dan Praktek Kerja Khusus di PT. Indonesia Morowali Industrial Park (IMIP) pada tahun 2025.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian dan menyusun skripsi dengan judul “**Analisis Produksi Dan Karakteristik Nira Nipah (*Nypa fruticans*) pada Habitat Tumbuh di Desa Api-Api Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu**” di bawah bimbingan Bapak Dr.Ir. Trisnu Satriadi, S.Hut.,M.Si dan Yuniari, S.Hut.,M.Si

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan Judul **“Analisis Produksi Dan Karakteristik Nira Nipah (*Nypa fruticans*) Pada Habitat Tumbuh di Desa Api-API Kecamatan Kusan Tengah Kabupaten Tanah Bumbu ”** Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Penyusunan skripsi ini tentu tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Trisnu Satriadi, S. Hut., M.Si., selaku dosen pembimbing I yang telah dengan sabar meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, dan memberikan masukan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu, perhatian, kesabaran, kritik, saran, serta motivasi yang telah diberikan kepada penulis. Segala arahan dan bimbingan yang diberikan sangat membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian dan skripsi ini.
2. Ibu Yuniarti, S.Hut.,M.Si_ selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta saran kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas waktu, ilmu, perhatian, dan kesabaran yang telah diberikan dalam membimbing penulis hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Kedua orang tua tercinta, Ayah H. Muhammad dan Ibu Rusmaini, cinta pertama dan sumber kekuatan dalam hidup penulis. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, perhatian, pengorbanan, dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis. Ayah yang selalu menjadi pelindung, teladan, dan cinta pertama bagi penulis, serta Ibu yang selalu memberikan kasih sayang, ketulusan, dan menjadi tempat ternyaman untuk pulang. Terima kasih telah selalu percaya dan menguatkan penulis hingga dapat menyelesaikan pendidikan dan skripsi ini. Segala pencapaian penulis tidak terlepas dari doa dan perjuangan Ayah dan Ibu. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai bentuk cinta dan terima kasih yang tulus kepada kedua orang tua tercinta.

4. Kakak Kandung tercinta, Sitti Fatimah, Nurul Fatonah, M. Abu Zahra, **Mariatul Qiftiah** , **M. Nasehuddin**, **M. Husen Abdillah** dan kakak ipar tercinta, serta keponakan penulis, terima kasih telah menjadi salah satu orang yang selalu memberikan dukungan, semangat, perhatian, dan kasih sayang serta finansial kepada penulis. Terima kasih atas segala nasihat, bantuan, serta motivasi yang diberikan di setiap proses yang penulis jalani. Di saat penulis merasa lelah, ragu, dan ingin menyerah, kehadiran dan dukungan kakak menjadi salah satu alasan bagi penulis untuk terus melangkah dan menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih telah menjadi sosok yang dapat diandalkan dan selalu memberikan semangat dengan caranya sendiri. Semoga pencapaian ini juga dapat menjadi kebahagiaan dan kebanggaan bagi kakak.
5. Sahabat dan sepupu tersayang, Pitriyana dan Khairunnisa terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis selama menempuh pendidikan hingga menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas segala dukungan, semangat, bantuan, canda, dan cerita yang telah menemani setiap proses yang penulis lalui. Kehadiran kalian menjadi warna tersendiri dalam perjalanan ini, terutama di saat penulis merasa lelah dan membutuhkan tempat untuk berbagi. Terima kasih telah selalu ada, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat dengan cara kalian masing-masing. Setiap kebersamaan dan kenangan yang telah dilalui akan selalu menjadi bagian berharga yang penulis kenang.
6. Teman-teman seperjuangan di kampus, Yunita, Ratri, Acha, Syahdan, Sairaji dan yohanes, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis selama menjalani masa perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas kebersamaan, bantuan, dukungan, canda tawa, dan semangat yang telah diberikan selama kita melewati berbagai proses bersama. Setiap pengalaman, kesulitan, dan kebahagiaan yang dilalui bersama menjadi kenangan berharga yang tidak akan terlupakan. Semoga setelah menyelesaikan pendidikan ini, kita semua dapat melangkah menuju impian masing-masing dan tetap menjaga silaturahmi serta kebersamaan yang telah terjalin.
7. Pemerintah Desa dan seluruh aparat Desa Api-API, terima kasih atas izin, bantuan, kerja sama, serta dukungan yang telah diberikan selama penulis

melaksanakan penelitian. Bantuan dan kemudahan yang diberikan sangat berarti dalam mendukung kelancaran kegiatan penelitian di lapangan.

8. Kepada Tante Nor Asissah dan Om Ahmad Nor Azmi, terima kasih atas segala bantuan, perhatian, dan dukungan yang telah diberikan selama penulis melaksanakan penelitian. Kebaikan dan kepedulian Tante dan Om sangat berarti serta turut membantu kelancaran hingga terselesaikannya skripsi ini.
9. Daeng tayyu Masyarakat Desa Api-Api, terima kasih atas sambutan yang baik, keramahan, bantuan, dan keterbukaan selama penulis melaksanakan penelitian. Terima kasih atas informasi dan bantuan yang diberikan sehingga proses pengambilan data di lapangan dapat berjalan dengan baik dan lancar.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terima kasih atas segala bantuan, doa, dukungan, dan semangat yang telah diberikan selama proses penyelesaian skripsi ini.
11. Terakhir, untuk diri sendiri Sitti Mihmadah, terima kasih kepada diri sendiri yang telah bertahan dan berjuang sampai pada titik ini. Terima kasih karena tidak menyerah meskipun banyak rasa lelah, kesulitan, dan keraguan yang harus dihadapi selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah terus melangkah, meskipun perlahan, hingga akhirnya mampu menyelesaikan salah satu tahap penting dalam perjalanan ini. Semoga segala usaha, perjuangan, dan proses yang telah dilalui menjadi pelajaran berharga untuk melangkah menuju masa depan yang lebih baik. Terima kasih, karena sudah kuat dan tidak berhenti sampai di sini.

Banjarbaru, September 2026

Sitti Mihmadah

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGASAHAN.....	i
PERYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
RINGKASAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Nipah (<i>Nypa fruticans</i>).....	5
B. Manfaat Nipah.....	7
C. Peyadapan Nipah.....	9
D. Nira Nipah.....	10
III.KEADAAN UMUM LOKASI.....	13
A. Kondisi Geografis	13
B. Mata Pencarian Penduduk.....	14
C. Keadaan Vegetasi	14

D. Potensi Nipah	15
IV. METODE PENELITIAN	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian	16
B. Objek dan Alat Penelitian.....	16
C. Pengumpulan Data Penelitian	17
D. Prosedur Penelitian.....	18
E. Analisis Data Penelitian	22
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
VI. PENUTUP.....	45
A. Kesimpulan.....	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Rancangan Acak Lengkap.....	20
2. Analisis Keragaman Acak Lengkap	21
3. Data Hasil Volume Penyadapan Nira Nipah di Desa Api-Api	28
4. Data Keragaman Volume Nira	31
5. Data Hasil Uji Duncans Multiple Range Tets (DMRT)	31
6. Data Hasil Kadar Gula Nira Nipah di Desa Api-Api.....	33
7. Data Keragaman Kadar Gula Nira	36
8. Data Hasil pH Nira Nipah di Desa Api-Api.....	37
9. Data Keragaman pH Nira.....	40

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tumbuhan Nipah (<i>Nypa fruticans</i>)	5
2. Peta Lokasi Penelitian	16
3. Sketsa Pengambilan Sampel	23
4. Skala Pfund	27
5. Diagram Rata-Rata Volume Nira (L)	29
6. Diagram Rata-Rata Kadar Gula Nira (%)	34
7. Diagram Rata-Rata pH Nira.....	39
8. Hasil Warna Nira	41
9. Diagram Karakteristik Nira.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data Hasil Volume Nira Nipah.....	50
2. Data Hasil Uji Normalitas Lilifors	50
3. Data Hasil Uji Homogenitas Barlett	50
4. Data Uji Lanjut Duncans Multiple Range Tets (DMRT)	51
5. Data Hasil Kadar Gula Nira Nipah	51
6. Data Hasil Uji Normalitas Lilifors Kadar Gula Nira	52
7. Data Hasil Uji Homogenitas Barlett Kadar Gula Nira.....	52
8. Data Hasil pH Nira Nipah	53
9. Data Hasil Uji Normalitas Lilifors pH Nira	54
10. Data Hasil Uji Homogenitas Barlett pH Nira	54
11. Dokumentasi Penelitian	55