

PENGARUH ZONE TEMPAT TUMBUH TERHADAP PRODUKSI NIRA NIPAH (*Nypa fruticans*) PEMURUS ALUH-ALUH KABUPATEN BANJAR

*The Effect of the Growing Zone on Production
Nira Nipah (*Nypa fruticans*) Management of Aluh-Aluh, Banjar Regency*

Megawati, Rosidah, dan Lusyani

Program Studi Kehutanan
Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. *The nipah plant is a multipurpose plant, where one of its benefits is as a sap-producing plant that can be used as a source of sweeteners and bioethanol. The purpose of the study is to prove the difference in sap production based on the zone (place) of growing. Determination of the location point according to the place where the nipah grows, Making an example path of three paths that are considered as a test, carrying out treatment before tapping, and during tapping. This study obtained the average results of sap production obtained from three treatments, namely treatment (A) submerged in water 0.592 liters / panicle / tapping period, treatment (B) sometimes submerged 0.463 liters / panicle / tapping period and treatment (C) 0.414 liters / panicle / tapping period. The results of the analysis showed that each treatment had no effect on the sap production from nipah*

Keywords: Sap Production; Nipah; Zones

ABSTRAK. Tumbuhan nipah merupakan tumbuhan yang multiguna, dimana salah satu manfaatnya adalah sebagai tumbuhan penghasil nira yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pemanis dan bioetanol. Tujuan dari penelitian untuk membuktikan perbedaan produksi nira berdasarkan zone (tempat) tumbuh. Penentuan titik lokasi sesuai tempat tumbuhnya nipah, Membuat jalur contoh sebanyak tiga jalur yang dianggap sebagai ulangan, melakukan perlakuan sebelum penyadapan, dan saat penyadapan. Penelitian ini mendapatkan hasil rata-rata produksi nira yang diperoleh dari tiga perlakuan yaitu perlakuan (A) terendam air 0,592 liter/malai/periode penyadapan, perlakuan (B) kadang terendam 0,463 liter/malai/periode penyadapan dan perlakuan (C) 0,414 liter/malai/periode penyadapan. Hasil analisis menunjukkan setiap perlakuan tidak berpengaruh terhadap produksi nira dari nipah.

Kata kunci : Produksi Nira; Nipah; Zone

Penulis untuk korespondensi, surel: megawatifahutan@gmail.com

PENDAHULUAN

Hutan mangrove merupakan hutan yang berada dimuara sungai atau sepanjang pantai, hutan tipe ini dipengaruhi oleh pasang surut air laut termasuk tempat tumbuh nipah (*Nypa fruticans*). Rimpang nipah sebagai tempat bersarangnya hewan dan biota lainnya, saat rimpang terendam air maka nipah tumbuh. Arus pasang surut air laut mempengaruhi pertumbuhan nipah di daerah sungai (Prohati 2014).

Nipah secara tradisional yang hampir semua bagian tanaman dapat digunakan sebagai atap rumah dan dapat diolah menjadi sapu lidi, keranjang, tikar dan topi. Bagian batang muda nipah bisa dijadikan untuk obat herpes, bagian akar nipah yang dibakar menjadi abu sebagai obat sakit gigi dan sakit

kepala. Selain itu nira dari tandan nipah yang disadap dapat digunakan untuk produksi gula, cuka, atau alkohol (Prohati 2014), adapun juga produk yang terbuat dari nipah yaitu seperti gula nira diperoleh dari cairan manis dari tandan nipah yang disadap.

Tumbuhan Nipah di Desa Pemurus, Aluh-aluh, Kabupaten Banjar tumbuh tersebar di sepanjang sungai, sampai saat ini masyarakat yang hidup disekitar kawasan tersebut hanya memanfaatkan nipah sebatas daun untuk dijadikan atap rumah dan dinding rumah (kajang), sedangkan buah, akar, pelepah nipah dan nira belum pernah dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat. Disebabkan masih kurangnya informasi tentang pemanfaatan dari nipah, penulis mencoba mengadakan penelitian mengenai nira nipah yaitu produksi nira nipah berdasarkan perbedaan tempat tumbuh di

Desa Pemurus Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. Hama adalah hewan atau binatang yang dapat merusak tanaman dapat menyebabkan kerugian dan kerusakan. Serangan dari jenis hama tertentu dapat diidentifikasi dengan cara melihat dari gejala serangan seperti serangga yang akan meninggalkan gejala kerusakan yang khas (Djafarudin, 2004).

Tanaman nipah tumbuh tidak tinggi, memiliki buah bertandan dan bersifat musiman. Ada dua jenis bunga nipah yang letaknya menjadi satu pohon yaitu bunga jantan dan betina (Umayyah 2013). Tandan nipah memiliki kulit luar berwarna coklat tua setiap tandan memiliki 40-60 buah. Buah nipah terdiri dari serabut, daging buah dan tempurung yang sifatnya sangat keras seperti buah kelapa Tangkai buah nipah bila disadap menghasilkan nira yang dapat dijadikan gula (Baharudin 2009).

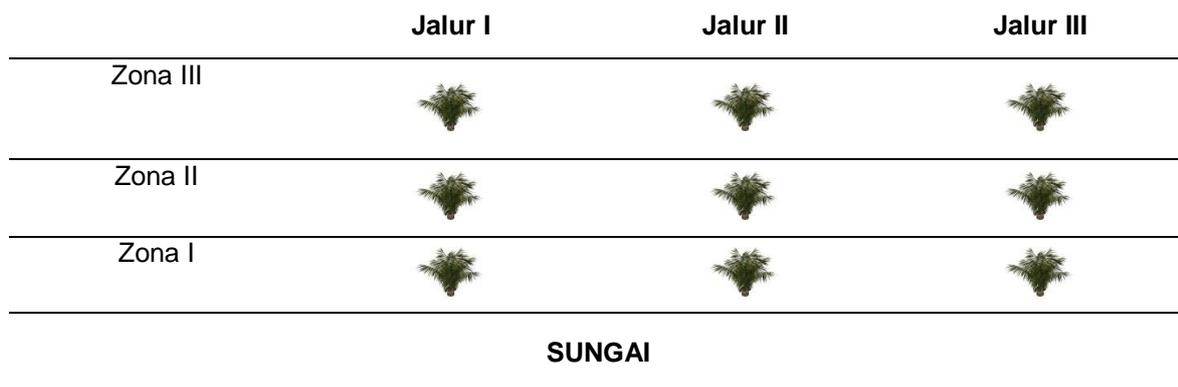
Santoso et al. (2005) nipah sebagai sumber bahan baku pembuatan gula yang berpotensi besar dapat diperoleh melalui pengolahan nira (cairan manis), dikarenakan sumber bahan baku yang murah dan mudah didapatkan. Nipah adalah jenis HHBK yang dapat dipergunakan seluruh bagian tubuh tumbuhan. Penyadapan yang paling baik adalah pada fase degan atau pembentukan biji. Pembentukan biji ialah fase dimana tanaman sedang aktif untuk mengumpulkan

bahan makanan. Mengambil salah satu biji nipah, bila bijinya berwarna putih bening dan lunak seperti kelapa muda maka biji lainnya pun berumur sama, penyadapan nipah untuk mendapatkan nira nipah memotong ujung tandan sekitar 5 cm (Aidoo et al. 2006). Penyadapan dimulai saat tandan berumur dua – tiga bulan setelah perlakuan prasadap.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Pemurus, Aluh-aluh, Banjar, Kalimantan Selatan. Alat yang digunakan adalah alat tulis, kamera/hp, tali, parang, botol plastik, pisau, jerigen, plat seng, literan atau gelas ukur. Bahan yang digunakan air nira nipah.

Prosuder penelitian dimulai dengan membuat jalur contoh, sebanyak tiga jalur yang dianggap sebagai ulangan sedangkan banyaknya zona berdasarkan jarak tempat tumbuhnya dari tepi sungai dianggap sebagai perlakuan. Zona yang dibagi meliputi (a) Zona I nipah yang terendam air sungai (A); (b) Zona II nipah yang berjarak 10 meter dari Zona I kadang terendam (B); (c) Zona III nipah yang berjarak 10 meter dari Zona II kering/darat (C). Sketsa dibawah ini menunjukkan pengambilan sampel data dilapangan.



Gambar 1. Sketsa Pengambilan Sampel

Sebelum penyadapan dilakukan, tandan nipah yang akan disadap dipilih terlebih dahulu memenuhi syarat, kemudian tandan dibersihkan agar tidak mengganggu proses penyadapan. Tandan buah nipah dirundukan secara perlahan agar tidak patah. Penyadapan dimulai dengan mengikat ujung tandan yang

dikaitkan bagian pelepah bawah. Setiap hari sesering mungkin dilakukan penggoyangan terhadap tandan nipah agar dapat melenturkan tandan yang digoyang- goyangkan kearah kiri dan kanan dilakukan dalam waktu satu bulan. Penentuan kesiapan tongkol yang disadap dengancara melepaskan tali ikatan, kemudian

tongkol dipotong dan ditoreh, bagian tandan yang dipotong diletakkan botol plastik. Waktu penyadapan selama 12 jam, botol yang terisi nira diambil, Kemudian nira nipah ditampung di dalam Jerigen (Hadi et al. 2014). Penyadapan nira dilakukan pada pagi dan sore hari, pengukuran produksi nira dinyatakan dalam satuan liter/malai/ periode penyadapan dimana periode penyadapan hingga pengambilan nira nipah per 12 jam. Analisis data yang digunakan rancangan acak lengkap (RAL) sederhana.

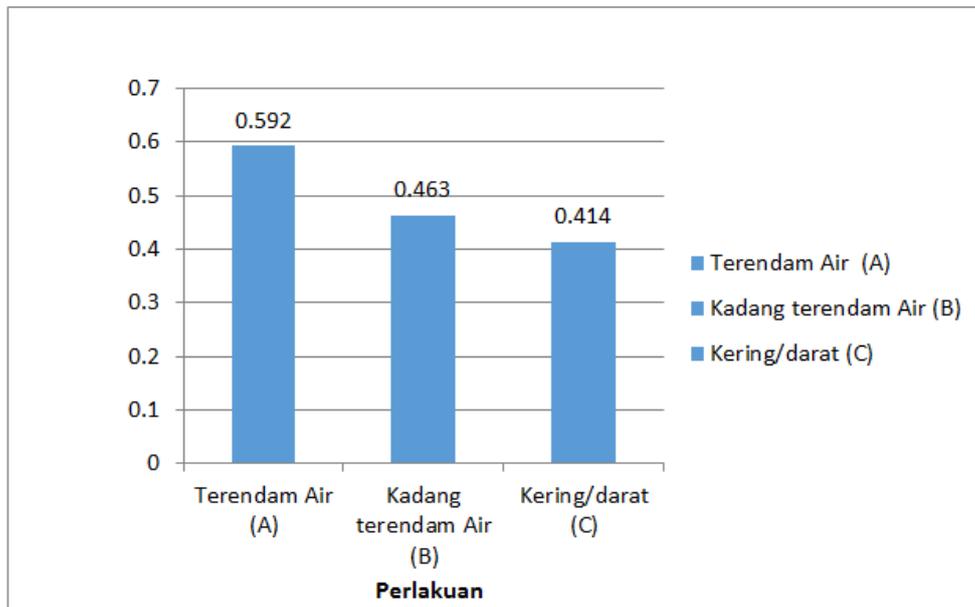
HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penyadapan nira nipah pada tumbuhan nipah yang tumbuh di pesisir sungai yang terendam air, yang tumbuh di tanah pasang surut (kadang terendam air) dan nipah yang tumbuh di daratan (kering/darat) selama 5 hari disajikan dalam Tabel 1. berikut.

Tabel 1. Data Hasil Penyadapan Nira Nipah di Desa Pemurus (Pohon/5 hari/liter)

Pohon/hari	Perlakuan		
	Terendam Air (A)	Kadang terendam Air (B)	Kering/darat (C)
Pohon 1	0,53	0,42	0,47
	0,57	0,52	0,41
	0,56	0,44	0,34
	0,63	0,49	0,36
	0,54	0,45	0,35
Jumlah	2,84	2,32	1,93
Pohon 2	0,58	0,42	0,43
	0,65	0,47	0,38
	0,66	0,54	0,37
	0,56	0,48	0,45
	0,52	0,48	0,46
Jumlah	2,97	2,39	2,09
Pohon 3	0,59	0,50	0,36
	0,56	0,52	0,39
	0,63	0,47	0,47
	0,67	0,52	0,46
	0,62	0,53	0,51
Jumlah	3,07	2,54	2,19
Jumlah Total	8,88	7,25	6,21
Rata – rata	0,592	0,483	0,414

Sumber: Pengukuran data primer 2020



Gambar 4. Diagram Rata-Rata Produksi Nipah Liter/Malai/Periode Penyadapan

Gambar 4 menunjukkan bahwa pada perlakuan (A) yang terendam memiliki nilai paling besar dan berbeda dengan produksi nira nipah yang dihasilkan pada perlakuan (C) kering/darat yang memiliki nilai paling kecil. Untuk perlakuan nira nipah yang tidak terendam air (kering/darat) lingkungan

tanahnya yang kering sehingga produksi nira lebih sedikit dari pada pertumbuhan nira nipah yang terendam air dan tempat tumbuhnya akan mempengaruhi ukuran produksi nira nipah. Pengaruh terhadap setiap perlakuan dianalisis menggunakan metode RAL yang disajikan pada tabel 2

Tabel 2. Analisis Ragam Acak Lengkap Produksi Nira Nipah

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftab	
					5%	1%
Perlakuan	2	0,0840222	0,042011111	0,21 ^{tn}	5,1433	10,925
Galat	6	1,2097333	0,201622222			
Total	8	1,2937556				

Keterangan:

tn = tidak berpengaruh nyata

KK = 18,09%

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan analisis perlakuan tidak berpengaruh terhadap produksi nira nipah yang dihasilkan karena $F_{hit} 0,21 < F_{tabel} 5\%$ dan 1% walaupun hasil uji tidak berpengaruh, namun dari perhitungan produksi nira yang diperoleh bahwa nipah yang terendam air lebih tinggi produksinya. Menurut Endang (2003) proses fotosintesis merupakan hal utama pembentukan gula dalam proses produksi nira. Gula diangkut ke seluruh bagian pohon dalam bentuk cairan, digunakan untuk

menamakan air yang kaya mineral yang akan diserap oleh akar yang terangkut ke atas, kemudian nutrisi akan didarkan ke seluruh tanaman untuk memenuhi pertumbuhan tanaman untuk berkembangbiak.

Kelebihan tanaman nipah dibanding dengan tanaman lain dalam produksi nira, adalah nira dihasilkan secara berkesinambungan yang dimana tanaman nipah cukup ditanam sekali, dalam kurun

waktu yang panjang dan tanaman ini akan terus menghasilkan produksi nira dari populasi yang ada. Tanaman nipah secara tradisional dapat menghasilkan nira lebih tinggi dari tanaman penghasil nira lainnya. Tanaman nipah dapat menghasilkan nira berkisar antara 0,33 sampai 1 liter/malai/periode penyadapan, nira nipah segar yang dihasilkan berwarna transparan (Laww S.V et al. 2011).

Nira merupakan cairan manis didapat dari tandan buah nipah dengan melakukan beberapa proses dalam penyadapan, mempunyai kadar air nira yang segar yaitu sebesar 80-85% dan sukrosa 15%. Nira nipah juga memiliki kadar gula dan kandungan mineral yang tinggi sehingga dapat dijadikan gula yang dimana dapat menjadi pengganti gula pasir untuk keperluan sehari-hari. Nira nipah juga dapat dikonsumsi bagi penderita diabetes (Sumarno 1997, dikutip oleh Irmawati dan Syam, 2018). Chairul dan Yenti (2013) menyatakan bahwa nira nipah dapat dibuat menjadi bioetanol. Bioetanol dapat dibuat dari nira nipah karena mengandung sukrosa sebanyak 13-17% (Dahlan et al. 2009).

Tingkat dari kesuburan tanah yang berbeda juga dapat mempengaruhi produksi nira, dimana tanah merupakan pupuk yang tersedia langsung dan terus menerus karena sungai dapat membawa erosi unsur hara dari hulu Udiansyah (1992) dikutip oleh Masrupah (2017). Genangan air yang permanen dapat menjadi tempat hidup berkembang biak hewan air yang ada disekitar perakaran tanaman nipah. Tanah yang ada di lokasi penelitian termasuk jenis tanah aluvial. Tanah aluvial terjadi terbentuk dari aliran sungai yang membawa endapan warna coklat kelabu (Machfudh 2002). Banyak sedikitnya nira yang dikeluarkan dipengaruhi oleh ketebalan sayatan. Ketebalan sayatan mempengaruhi lama proses penyadapan. Hasil sadapan nira rata-rata mencapai 1 liter/malai/periode penyadapan, jika tandan nipah besar dan sehat. Nira nipah diperoleh dengan cara menyadap pohon nipah biasanya dilakukan pada pagi hari dan sore hari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Rata-rata produksi nira nipah yang diperoleh dari tiga perlakuan yaitu perlakuan (A) terendam air 0,592 liter/malai/periode

penyadapan, perlakuan (B) kadang terendam 0,463 liter/malai/periode penyadapan dan perlakuan (C) 0,414 liter/malai/periode penyadapan. Hasil analisis yang diperoleh menunjukkan bahwa setiap perlakuan tidak mempengaruhi produksi nira nipah.

Saran

Perlu adanya penelitian lanjutan terhadap produksi nira nipah dari segi pemanfaatannya baik sebagai sumber pemanis alternatif maupun bahan baku pembuatan bioetanol.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidoo, K.E.Nout, M.J.R. & Sarkar, P.K. 2006. Occurrence and function of yeasts in Asian indigenous fermented foods. *FEMS Yeast Research* 6: 30-39
- Baharudin, I. Taskirawati. 2009. Buku Ajar: Hasil Hutan Bukan Kayu. Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin, Makasar
- Chairul dan S.R. Yenti. 2013. Pembuatan bioetanol dari nira nipah menggunakan *Sacharomyces cereviceae*. *Jurnal Ilmiah Sain Terapan Lembaga Penelitian Universitas Riau. Jurnal Teknobiologi. IV* (2)
- Dahlan. Muhammad H., Sari. Dewi D, Ismadyar. 2009. Pemekatan Nira Nipah Menggunakan Membran Selulosa Asetat. *Jurnal Teknik Kimia Universitas Sriwijaya* : Palembang
- Endang, S. 2003. Pengaruh Jarak Tempat Tumbuh Nipah (*Nyfa fruticans* Wurb) Terhadap Produksi Nira. [Skripsi] Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru
- Hadi, S.Thamrin, T., Moersidik, S. S., & Bahry 2014, S. Potensi dan optimalisasi produktivitas nira nipah (*Nypa fruticans*) Dari Metoda Penyadapan Tradisional Ke Teknologi Non Konvensional. *Bumi Lestari Journal of Environment*, 14(2).
- Hanafiah, K. A, 2004. Metode Rancangan Percobaan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Law, S. V. Abu Bakar, F. Mat Hashim, D. And Abdul Hamid, A. 2011. MiniReview

- Popular Fermented Foods and Beverages in Southeast Asia. *International Food Research Journal* Vol.18 Hal. 475-484
- Machfudh . 2002. General description of the Bulungan Research Forest. Technical Report Phase 1 1997-2001. ITTO Project PD 12/97REV.1 (F). Forest, Science and Sustainability: The Bulungan Model Forest
- Masrupah. 2017. Produksi Nira Nipah (*Nyfa fruticans* Wurb) Berdasarkan Perbedaan Tempat Tumbuh Di Desa Batakan Kecamatan Panyipatan Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan selatan. [skripsi]. Banjarbaru: Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.
- Prohati, 2014. Keanekaragaman Hayati Tumbuhan Indonesia *Nypa fruticans* (Wurbs)
- Santoso, N., B.C. Nurcahya, A.F. Siregar, dan I. Farida. 2005. Resep makanan berbahan baku mangrove dan pemanfaatan nipah. LPP Mangrove, Bogor
- Umadiyah, Ade Sri dkk. 2013. Fermentasi Nira Nipah Skala 50 Liter menjadi Bioetanol Menggunakan *Saccharomyces Cerevisiae*