



JURNAL HUTAN TROPIS

Media Publikasi Ilmiah Ilmuwan dan Praktisi Rimbawan

DAFTAR ISI

KADAR EKSTRAKTIF BATANG BROTOWALI (<i>Tinospora crispa</i>) YANG TUMBUH DI DAERAH RAWA DAN DAERAH BUKIT DI KABUPATEN HULU SUNGAI UTARA Diana Ulfah & Rudy Fitrajaya	109
KETEGUHAN PATAH PAPAN LAMINA <i>Acacia mangium</i> Willd DENGAN SAMBUNGAN MENJARI DAN LIDAH ALUR Muhammad Faisal Mahdie	117
BUDIDAYA TABAT BARITO (<i>Ficus deltoidea</i> JACK) SECARA STUMP DENGAN VARIASI PERLAKUAN MEDIA TANAM DAN PUPUK ORGANIK NASA Yudi. F. Arifin, Eny. D. Pujawati, Muhammad Aqla	125
KADAR TANIN BIJI PINANG (<i>Areca catechu</i> L.) DARI PLEIHARI Trisnu Satriadi	132
RENDEMEN DAN MUTU MINYAK NILAM ACEH (<i>Pogostemon cablin</i> BENTH) DI WILAYAH KECAMATAN BUKIT BATU, KOTA PALANGKA RAYA, PROVINSI KALIMANTAN TENGAH Violet & Nuwa	136
KAJIAN POTENSI KETERSEDIAAN SUMBERDAYA AIR DI DAERAH ALIRAN SUNGAI SEBELIMBING KABUPATEN KOTABARU Karta Sirang	150
SIFAT FISIKA PAPAN SEMEN PARTIKEL PELEPAH RUMBIA (<i>Metroxylon sagus</i> Rottb) Gt. A. R. Thamrin	156
ANALISIS PENGERINGAN TIGA JENIS KAYU TERHADAP PENYUSUTAN VOLUMETRIS SORTIMEN BOARD DAN SQUARES HenniAryati	166
RENDEMEN TEPUNG BUAH NIPAH (<i>Nyfa fruticans</i> Wurmb) BERDASARKAN JARAK TEMPAT TUMBUH Fatriani, Noor Mirad Sari & M. Noor Mashudi	171

PERFORMANSI SISTEM AGROFORESTRI TRADISIONAL DI DESA TELAGA LANGSAT, KABUPATEN BANJAR Adistina Fitriani & Hamdani Fauzi	175
ANALISIS SIFAT FISIK DAN KIMIA BRIKET ARANG DARI CAMPURAN KAYU GALAM (<i>Melaleuca leucadendron</i> Linn) DAN TEMPURUNG KEMIRI (<i>Aleurites moluceana</i> Wild) Lusyiani	186
PRODUKTIVITAS DAN KONTRIBUSI PETERNAKAN LEBAH MADU TERHADAP PENDAPATAN MASYARAKAT DI DESA MUARA PAMANGKIH KAB. HULU SUNGAI TENGAH Rosidah R Radam	195
KONTRIBUSI SISTEM AGROFORESTRI TRADISIONAL DALAM MENDUKUNG EKSISTENSI SOSIAL EKONOMI RUMAH TANGGA (Studi di Desa Sungai Langsat, Kabupaten Banjar) Asysyifa	201
PENGARUH KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI PADA SEKRETARIAT DIREKTUR JENDERAL PLANOLOGI KEHUTANAN, DEPARTEMEN KEHUTANAN Titien Maryati	210

KATA PENGANTAR

Salam Rimbawan,

Jurnal Hutan Tropis Borneo Nomor 32 Edisi September 2011 kali ini menyajikan 15 buah artikel ilmiah hasil penelitian di bidang teknologi hasil hutan, manajemen hutan dan budidaya hutan.

Diana Ulfah & Rudy Fitrajaya meneliti kandungan ekstraktif Batang Brotowali berdasarkan letak batang (pangkal, diantara pangkal dengan tengah, tengah, diantara tengah dengan ujung, dan ujung) yang tumbuh di daerah rawa dan daerah bukit.

Muhammad Faisal Mahdie menemukan bahwa nilai Keteguhan patah (MoR) papan lamina *Aca-cia mangium* Willd perlakuan sambungan menjari lebih baik daripada pola sambungan lidah alur, dengan nilai rata-rata 155,730 kg/cm². Sedangkan nilai MoR rata-rata untuk papan sambungan lidah alur adalah 82,947 kg/cm². Nilai MoE dipengaruhi oleh kadar air dan luas bidang perekatan.

Hasil penelitian Yudi Firmanul Arifin, Eny Dwi Pujawati, dan Muhammad Aqla terhadap budidaya cabutan anak alam Tabat barito (*Ficus deltoidea* Jack) yang diperoleh menunjukkan bahwa perlakuan media *top soil* lebih baik dibandingkan dengan media pasir pada parameter tinggi dan jumlah daun. Perlakuan pemberian pupuk organik cair NASA hanya dapat meningkatkan pertambahan jumlah daun.

Ekstraksi untuk mendapatkan tanin dilakukan oleh Trisnu Satriadi dengan menggunakan dua macam pelarut yaitu air dan aseton. Kadar tanin dengan pelarut air adalah 17,97% dan aseton adalah 19,04%. Tingginya kadar tanin ini merupakan potensi untuk dimanfaatkan menjadi produk seperti perekat kayu.

Adistina Fitriani meneliti sistem agroforestri di desa Sungai Langsung terdiri dari satu sistem agroforestri, yaitu sistem agrosilvikultur dengan dua sub sistem, yakni sub sistem agroforestri kebun karet dan kebun buah campuran. Sementara itu Asysyifa meneliti dari aspek ekonomi ternyata kontribusi yang diberikan kebun agroforestri yang terdapat di Desa Sungai Langsung terhadap pendapatan masyarakat cukup besar, yaitu rata-rata 53,31%.

Rosidah meneliti produktivitas lebah madu di Desa Muara Pamangkih Kecamatan Labuan Amas Utara rata-rata sebesar 5,32 botol/sarang dengan kontribusi terhadap pendapatan masyarakat petani penuai sebesar 83%.

Lusyiani meneliti pengaruh komposisi campuran kayu galam dengan tempurung kemiri terhadap briket arang yang dihasilkan mempunyai sifat fisik dan kimia sebagai berikut : rata-rata kadar air 7,949%, rata-rata kadar abu 2,855%, rata-rata kadar zat terbang 29,510%, rata-rata karbon sisa 67,652%, rata-rata kerapatan 0,779 gram/cm³, dan rata-rata nilai kalor 6202,6594 cal/gram.

Rendemen minyak nilam yang dihasilkan dari daun dan tangkai nilam pada beberapa lama waktu pengeringangan, serta mengetahui mutu minyak nilam yang dihasilkan dari daun dan tangkai nilam yang dikembangkan petani di wilayah Kecamatan Bukit Batu, Kota Palangka Raya, Provinsi

Kalimantan Tengah diteliti oleh Violet dan Nuwa

Di akhir tulisan, Titien Maryati meneliti pengaruh kecerdasan emosi baik secara parsial maupun simultan terhadap kinerja pegawai pada Sekretariat Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan, yang ternyata berpengaruh nyata.

Semoga hasil penelitian tersebut dapat menjadi input yang bermanfaat bagi pembaca untuk dikembangkan di kemudian hari. Selamat Membaca

Banjarbaru, September 2011
Redaksi,

**RENDEMEN TEPUNG BUAH NIPAH (*Nyfa fruticans* WURMB)
BERDASARKAN JARAK TEMPAT TUMBUH
YIELD OF FLOUR PALM FRUIT (*Nyfa Fruticans* WURMB) BASED ON
GROWING THE DISTANCES OF PLACES**

FATRIANI¹⁾, NOOR MIRAD SARI¹⁾ & M. NOOR MASHUDI¹⁾

Program Studi Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat
Jl.A.Yani KM 36 Kotak Pos 19 Banjarbaru

ABSTRACT. *This study aims to determine the magnitude of the yield of wheat grown fruit Nipah by site. Nipah fruit yield of flour was 27.69% submerged in water, slightly submerged in water is 25.00% and grown on land which is 24.73%, Based on the analysis of the growing diversity was no significant effect on the yield of the resulting flour. Factors that influence the magnitude of the yield of fruit flour Nipah is the raw material used, Nipah fruit size, equipment used in the production process, and rigor in the process of flour production Nipah fruit. Based on the results obtained it is necessary to study Nipah fruit yield of flour from various regions, with special techniques and tools in the fruit paring Nipah.*

Keywords: *Nipah, starch, sucrose content*

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya rendemen tepung buah Nipah berdasarkan tempat tumbuh. Rendemen tepung buah Nipah yang terendam air adalah 27,69% ,yang agak terendam air adalah 25,00% dan yang tumbuh di daratan adalah 24,73%, Berdasarkan analisis keragaman ternyata tempat tumbuh tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap rendemen tepung yang dihasilkan. Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya rendemen tepung buah Nipah adalah bahan baku yang digunakan, ukuran buah Nipah, peralatan yang digunakan dalam proses produksi, dan ketelitian dalam proses produksi tepung buah Nipah. Berdasarkan hasil yang diperoleh maka perlu penelitian rendemen tepung buah Nipah dari berbagai daerah, dengan teknik dan alat khusus dalam pengupasan buah Nipah.

Katakunci : Nipah, tepung, rendemen

Penulis untuk korespondensi: e-mail fatriani.unlam@yahoo.com

PENDAHULUAN

Hasil hutan meliputi hasil hutan kayu dan hasil hutan non kayu, hasil hutan non kayu ada yang dapat dimanfaatkan manusia secara langsung sebagai bahan makanan tetapi ada juga yang dimanfaatkan secara tidak langsung (bisa digunakan sebagai produk-produk industri)

Hasil hutan non kayu ada yang belum dimanfaatkan secara optimal, salah satunya adalah tumbuhan Nipah. Di Indonesia selama ini kebutuhan akan bahan makanan dipenuhi oleh bahan-

bahan yang telah dibudidayakan seperti beras, jagung, ubikayu, kedelai dan lain-lain.

Berkembangnya ilmu dan teknologi akan menghasilkan cara-cara baru untuk memenuhi kebutuhan yang semakin luas dan bereneka-ragam, sehubungan dengan hal tersebut diatas maka untuk memenuhi permintaan bahan makanan yang semakin meningkat perlu dicari sumber-sumber tanaman baru yang mempunyai kandungan zat makanan dalam rangka pengane-karagaman bahan makanan.

Salah satu usaha tersebut adalah dengan pemanfaatan buah Nipah untuk dijadikan tepung. Buah Nipah ini mengandung karbohidrat (pati) sehingga sangat baik dimanfaatkan sebagai bahan dalam pembuatan tepung.

Saat ini belum ada masyarakat yang memanfaatkan buah Nipah tua untuk dijadikan tepung, oleh karena itu perlu diketahui besarnya rendemen yang dihasilkan dari pembuatan tepung Nipah berdasarkan tempat tumbuhnya tumbuhan Nipah tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya rendemen tepung buah Nipah berdasarkan tempat tumbuh. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi bahwa buah Nipah dapat dijadikan tepung sehingga dapat menciptakan usaha sampingan dan menambah pendapatan masyarakat sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan terutama masyarakat setempat, dan juga merupakan suatu pertimbangan untuk menjadikan tepung tersebut sebagai bahan baku roti

METODE PENELITIAN

Pengambilan buah Nipah dilaksanakan di Desa Penyolongan, Kecamatan Kusan Hilir, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan,. Sedangkan pengolahan bahan baku dilakukan di Laboratorium Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Lama penelitian sampai dengan pengolahan data dilaksanakan selama ± 3 bulan.

Bahan yang digunakan adalah buah Nipah yang sudah matang pada 3 tempat tumbuh yang berbeda (Nipah yang tumbuh di pinggir sungai/ terendam air = 0 m, agak terendam air (± 10 m), di tempat kering/daratan (± 20 m)

Peralatan yang digunakan adalah parang, pisau, baskom /nyiru, alat tumbuk/lesung, parutan kelapa, ayakan, timbangan, palu, oven, meteran, kalkulator, dan alat tulis.

Buah Nipah yang sudah matang diambil, kemudian dipisahkan bagian yang tidak dikehendaki seperti sabut, tempurung dan diambil buahnya seberat 500 gr, diparut, lalu dicuci,

keringkan hasil parutan dalam oven selama ± 5 jam pada suhu 80° , tumbuk/haluskan parutan tadi, ayak tepung Nipah dan timbang hasilnya.

Rendemen menurut Kasmudjo (1982) :

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui pengaruh tempat tumbuh terhadap rendemen tepung yang dihasilkan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap sebagai berikut:

$$Y = \mu + \alpha_{ij}$$

Keterangan:

Y = Nilai pengamatan

μ = Rata-rata harapan

= Perlakuan

α_{ij} = Kesalahan percobaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pembuatan tepung buah Nipah maka nilai rendemen disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil perhitungan rendemen
(Table 1. Yield Calculation Results)

Ulangan	Perlakuan		
	A1 (%)	A2 (%)	A3 (%)
1	27.64	26.50	24.57
2	27.06	22.50	25.28
3	28.37	26.00	24.34
Total	83.07	75.00	74.18
Rata-rata	27.69	25.00	24.73

Pada Tabel 1 di atas perlakuan A1 (tumbuhan Nipah terendam) paling tinggi nilai rendemen yang dihasilkan yaitu 27.69%, sedangkan yang paling rendah nilai rendemen adalah perlakuan A3 (tumbuhan Nipah terdapat di daratan/kering) sebesar 24.73%.

Pengaruh ke 3 perlakuan dapat diketahui dari tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Analisis keragaman tepung buah Nipah
(Table 2. Analysis of Varians Nypa's Fruit Flour)

Sumber Keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F hit	0.05	0.01
Perlakuan	2	15.265	7.632	4.304	5.14	19.9
Galat	6	10.639	1.773			
Total	8	25.904				

Berdasarkan hasil analisis keragaman ternyata perlakuan (aktor tempat tumbuh) tidak berpengaruh nyata terhadap rendemen yang dihasilkan baik pada taraf kepercayaan 5 % maupun 1 %.

Rendemen yang dihasilkan pada buah Nipah yang terendam adalah paling tinggi diantara ke 3 perlakuan hal ini disebabkan karena buah Nipah yang terendam berada pada iklim pantai yang disukai oleh Nipah dan tumbuh dengan subur pada lingkungan tanah yang berlumpur halus yang berair payau/asin. (www.proseanet.org/browser/php). Hal ini juga terlihat bahwa daging buah Nipah yang tumbuh di tempat terendam memiliki kualitas yang baik, berukuran besar, berbentuk bulat telur, dan tekstur buahnya sangat keras dan tidak berair. Menurut Nazla (2006), diantara faktor yang mempengaruhi rendemen adalah ukuran dan tempat tumbuh

Rendemen tepung buah Nipah yang agak terendam rata-rata 25% (lebih kecil dari tepung buah Nipah yang terendam), hal ini dikarenakan buah Nipah tumbuh ditempat yang agak berair, lingkungan tanah yang berlumpur. Daging buahnya berukuran sedang lebih kecil dari buah Nipah yang tumbuh di air (terendam). Tempat tumbuh mempengaruhi besarnya ukuran daging buah Nipah. Adanya potongan-potongan kecil dari hasil parutan yang tidak dapat dimanfaatkan lagi karena pada saat pengovenan potongan tersebut menjadi sangat keras, hal tersebut juga mempengaruhi besarnya rendemen buah Nipah yang agak terendam. Menurut Masriah (2002), mengemukakan bahwa faktor yang mempengaruhi besarnya rendemen adalah ukuran dan peralatan yang digunakan.

Rendemen buah Nipah yang tumbuh di daratan adalah paling rendah diantara ke 3 perlakuan karena buah Nipah tidak tumbuh dengan baik dan subur pada kondisi tanah yang kering tidak berlumpur serta suhu yang rendah maka mempengaruhi pertumbuhan buah Nipah dan buah yang dihasilkan mempunyai kualitas yang tidak baik dan berukuran kecil, hal ini diperkuat dengan pernyataan yang menyebutkan bahwa Nipah

tergolong tumbuhan yang menyukai lingkungan tanah yang berair payau karena Nipah sangat toleran terhadap suhu lingkungan meskipun Nipah mampu bertahan hidup di atas lahan yang agak kering atau yang kering (www.proseanet.org/browser/php). Daging buahnya berukuran kecil dan keras sehingga menyulitkan dalam proses pemisahan dari serabut serta proses pengolahan tepung khususnya saat proses pamarutan, hal ini mempengaruhi rendemen tepung buah Nipah yang dihasilkan.

Menurut Masriah (2002), mengemukakan faktor yang mempengaruhi suatu rendemen adalah bahan baku, ukuran dan peralatan yang digunakan.

Rendemen juga berhubungan dengan limbah yang dihasilkan, pada saat proses pamarutan buah Nipah limbah berupa potongan-potongan kecil dan kurang halusnya hasil parutan yang didapat mengakibatkan berkurang-nya rendemen tepung tersebut, potongan tersebut tidak bisa lagi dimanfaatkan karena keterbatasan alat yang digunakan dan keadaan bahan baku yang sangat keras, akan tetapi rendemen dapat ditingkatkan dengan penanganan bahan baku dan pemakaian alat yang tepat.

Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya rendemen tepung buah Nipah antara lain: bahan baku yang digunakan (buah Nipah dengan tempat tumbuh yang berbeda), ukuran buah Nipah, peralatan yang digunakan dalam proses produksi, dan ketelitian dalam proses produksi tepung buah Nipah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Rendemen tepung buah Nipah yang terendam air adalah 27.69%. Rendemen tepung buah Nipah yang agak terendam air adalah 25.00%. Rendemen tepung buah Nipah yang tumbuh didaratan adalah 24.73%. Berdasarkan analisis keragaman ternyata tempat tumbuh tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap rendemen tepung yang dihasilkan.

Faktor-faktor yang memengaruhi besarnya rendemen tepung buah Nipah antara lain: bahan baku yang digunakan, ukuran buah Nipah, peralatan yang digunakan dalam proses produksi, dan ketelitian dalam proses produksi tepung buah Nipah.

Saran

Perlu penelitian rendemen tepung buah Nipah dari berbagai daerah dan teknik pengupasan buah Nipah

DAFTAR PUSTAKA

- Davis, T.A. 1986. Nipah Palm in Indonesia. A Source of Unlimited Food and Energy IARD Journal 8 (2): 34 - 38
- Heyne, K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia I. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Departemen Kehutanan. Jakarta: 487 – 490
- [Http://www.proseanet.org/florakita/keanekaragaman hayati tumbuhan/index.php](http://www.proseanet.org/florakita/keanekaragaman_hayati_tumbuhan/index.php)
- Masriah. 2002. Nilai Rendemen Minyak Atsiri Daun Kayu Sungkai (*Peronema canescens* Jack) pada Tiga Kelas Diameter yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru
- Nazla, E. 2006. Rendemen Daging Buah Nipah (*Nyfa fruticans* Wurmb) dalam Pembuatan Tepung Buah. Skripsi. Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru
- Nuraini, D. 1989. Pemanfaatan Nira dan Buah Nipah Sebagai Sumber Bahan Pemanis Alam Potensial. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- , 1991. Potensi Nipah Sebagai Sumber Pemanis dan Bahan Baku Industri, Balai Penelitian Makanan, Minuman dan Fitokimia, Balai Besar Litbang Industri Hasil Pertanian, Bogor.