

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK KIMIA, DAN SENSORI GULA DARI NIRA
NIPAH (*Nypa fruticans* Wurm) DENGAN BEBERAPA
KONDISI PRASADAP**

***CHEMICAL CHARACTERISTICS, AND SENSORY SUGAR OF
NIPAH (*Nypa fruticans* Wurm) WITH SOME PRE-TAPPING
CONDITIONS***



**Dessy Anggreini
05061282025049**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SUMMARY

DESSY ANGGREINI, Chemical Characteristics, And Sensory Sugar Of Nipah (*Nypa Fruticans* Wurmb) With Some Pre-Tapping Conditions (Supervised by **INDAH WIDIASTUTI**)

This research aims to determine the chemical and sensory characteristics of sugar from palm sap (*Nypa fruticans* Wurmb) taken under several pre-tapping conditions. The treatment used in collecting sap was the length of time in the tapping process (20 days, 25 days, and 30 days). By using this treatment, it is hoped that we will get the best results in making sugar from palm sap. This research uses quantitative methods, the experimental design used is a Randomized Group Design with 3 treatment levels. The treatment given was the duration of the pre-tapping stimulation, A1, with a pre-tapping stimulation duration of 20 days, A2, with a pre-tapping stimulation duration of 25 days, and A3, with a pre-tapping stimulation duration of 30 days carried out 3 times. The parameters observed in this research include chemical analysis, water content (AOAC, 2005), ash content (AOAC, 2005), total dissolved solids content (Wahyudi et al, 2017), and reducing sugar. Sensory analysis includes the characteristics of color, aroma, taste and saltiness. The results of the study showed that the best treatment for collecting palm sap with several pretapping conditions was treatment A3 (pretapping stimulation duration 30 days) with the volume of up to 900 milliliter. The treatment of palm sap extraction with several conditions of pre-tapping used as raw material for making brown sugar (palma) had no significant effect at the 5% level on the water content, ash content, total dissolved solids content and reducing sugar content. The results of the hedonic quality test show ed that in sugar products with the variables color, aroma, taste and saltiness there was no significant difference at the 5% level compared to sugar.

Keywords: pre-tap condition, cooking process, brown sugar (palm), palm sap

RINGKASAN

DESSY ANGGREINI, Karakteristik Kimia, Dan Sensori Gula Dari Nira Nipah (*Nypa Fruticans* Wurmb) Dengan Beberapa Kondisi Prasadap (Dibimbing oleh **INDAH WIDIASTUTI**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kimia, dan sensoris gula dari nira nipah (*Nypa fruticans* Wurmb) yang diambil dengan beberapa kondisi prasadap. Perlakuan yang digunakan dalam pengambilan nira adalah lama waktu dalam proses penyadapan (20 hari, 25 hari, dan 30 hari). Dengan menggunakan perlakuan tersebut diharapkan mendapatkan hasil terbaik dalam pembuatan gula dari nira nipah. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 taraf perlakuan. Perlakuan yang diberikan adalah lama pra penyadapan tandan yaitu A1 dengan pra penyadapan tandan 20 hari, A2 dengan pra penyadapan tandan 25 hari, dan A3 dengan pra penyadapan tandan 30 hari dilakukan 3 kali pengulangan. Parameter yang diamati pada penelitian ini antara lain analisis kimia yaitu kadar air (AOAC, 2005), kadar abu (AOAC, 2005), Kadar Total Padatan Terlarut (Wahyudi *et al*, 2017), dan gula pereduksi. Analisis sensoris meliputi karakteristik warna, aroma, rasa, dan rasa asin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik pada pengambilan nira nipah dengan beberapa kondisi prasadap adalah perlakuan A3 (pra penyadapan tandan 30 hari) dengan volume mencapai 855 mili liter. Perlakuan pengambilan nira nipah dengan beberapa kondisi prasadap yang dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan gula merah (palma) tidak berpengaruh nyata pada taraf 5% terhadap uji kadar air, kadar abu, kadar total padatan terlarut, dan kadar gula pereduksi. Hasil uji mutu hedonik menunjukkan pada produk gula dengan variabel warna, aroma, rasa, dan rasa asin tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada taraf 5% terhadap gula.

Kata Kunci : kondisi prasadap, proses pemasakan, gula merah (palma), nira

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK KIMIA, DAN SENSORI GULA DARI NIRA
NIPAH (*Nypa fruticans* Wurm) DENGAN BEBERAPA
KONDISI PRASADAP**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Dessy Angreini
05061282025049

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**KARAKTERISTIK KIMIA, DAN SENSORI GULA DARI NIRA
NIPAH (*Nypa fruticans* Wurmb) DENGAN BEBERAPA
KONDISI PRASADAP**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Dessy Anggreini

05061282025049

Indralaya, Januari 2024

Menyetujui :

Pembimbing



Indah Widiastuti, S.Pi, M.Si, Ph.D

NIP. 198005052001122002

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian**



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.

NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “KARAKTERISTIK KIMIA, DAN SENSORI GULA DARI NIRA NIPAH (*Nypa fruticans* Wurmb) DENGAN BEBERAPA KONDISI PRASADAP” oleh Dessy Anggreini telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 07 Desember 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Indah Widiastuti, S.Pi, M.Si, Ph.D
NIP. 198005052001122002

Ketua

(.....)

2. Dr. Sherly Ridhowati N.I, S.T.P., M.Sc
NIP. 198204262012122003

Anggota

(.....)

3. Gama Dian Nugroho, S.Pi, M.Sc
NIP. 198803282020121010

Anggota

(.....)

Indralaya, Januari 2024

Mengetahui,

Ketua Jurusan Perikanan

Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Perikanan



Dr. Ferdinan Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si.
NIP. 197602082001121003

Prof. Dr. Ace Bachaki, S.Pi., M.Si.
NIP. 197606092001121601

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dessy Anggreini
NIM : 05061282025049
Judul : Karakteristik Kimia, Dan Sensori Gula Dari Nira Nipah (*Nypa fruticans* Wurmb) Dengan Beberapa Kondisi Prasadap

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat didalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervise pembimbing, kecuali yang sudah disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Dmikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun



Indralaya, Januari 2024

Yang Membuat Pernyataan


Dessy Anggreini

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Kota Palembang, pada 29 Juni 2002 dari pasangan Bapak Herianto dan Ibu Meri. Penulis merupakan anak ke tiga dari tiga bersaudara. Penulis mempunyai kakak perempuan bernama Meysii Marlina, dan kakak laki-laki bernama Jimmy Aprian Saputra, serta adik laki-laki bernama Kevin Kurniawan.

Pendidikan penulisan bermula di pendidikan sekolah dasar di SDN 139 Palembang, melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMPN 54 Palembang, dan melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di SMAN 22 Palembang. Sejak 2020, penulis bergabung dan tercatat sebagai mahasiswa aktif di Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri).

Penulis aktif dalam akademik dan non akademik, pada tahun 2021 penulis mendapat amanah menjadi asisten dosen, pada tahun 2022 penulis diamanahkan menjadi anggota pengabdian dosen. Dalam kegiatan keorganisasian di lingkup kampus mulai dari Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan (HIMASILKAN) menjadi anggota Departemen Kerohanian Kabinet *Octopus*.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakteristik Kimia, Dan Sensori Gula Dari Nira Nipah (*Nypa fruticans* Wurmb) Dengan Beberapa Kondisi Prasadap” sebagai sarana mengaplikasikan ilmu yang di dapat selama proses perkuliahan dan juga sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Universitas Sriwijaya. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada dosen yang telah membimbing dan membantu dalam membuat skripsi ini. Maka, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si. selaku Ketua Jurusan Perikanan Fakultas Perikanan Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si. selaku Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Puspa Ayu Pitayati, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Ibu Indah Widiastuti, S.Pi, M.Si, Ph.D selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
6. Ibu Dr. Sherly Ridhowati S.TP, M.Sc selaku Dosen Pembahas Skripsi.
7. Bapak Gama Dian Nugroho, S.Pi, M.Sc selaku Dosen Pembahas Skripsi.
8. Bapak Herpandi, S.Pi, M.Si, Ph.D selaku Dosen Pembahas Skripsi.
9. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Bapak Dr. Rinto S.Pi., M.P., Bapak Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D., Bapak Dr. Agus Supriyadi, S.Pt., M.Si., Ibu Susi Lestari, S.Pi., M.Si., Ibu Siti Hanggita R.J., S.T.P., M.Sc., Ph.D., Ibu Dr. Rodiana Nopianti, S.Pi., M.Sc., Bapak Sabri Sudirman, S.Pi., M.Si., Ph.D., Ibu Wulandari, S.Pi., M.Si., Ph.D dan Ibu Dwi Inda Sari, S.Pi., M.Si. Terima kasih atas ilmu, nasihat, dan telah menjadi seperti orang tua selama di Program Studi Teknologi Hasil Perikanan.
10. Mba Naomi, Mba Ana, dan Mba Resa yang telah memberikan bantuan selama masa perkuliahan.

11. Keluarga tersayang saya yaitu papa saya Herianto, mama saya Meri, kaka saya Meysii Marlina dan Jimmy Aprian Saputra, serta adik saya Kevin Kurniawan. Terima kasih telah memberikan doa serta dukungan kepada saya.
12. Kak Ade Syahputra
13. Teman-teman saya yang membantu selama penelitian Noki Rahma Nurazani, dan Poni Ramadhani. Terimakasih juga kepada kalian yang selalu mendengarkan drama kehidupan saya
14. Kak Desi angkatan 2019 yang selalu mendengarkan dan memvalidasi disaat terjadinya drama kehidupan.
15. Bang Muzzakie yang membantu pengolahan data skripsi ini.
16. Nanda Septia dan Ayu Berliana terima kasih untuk penjagaan oven dan tanurnya.
17. Teman-teman Teknologi Hasil Perikanan 2020.
18. Adik-adik Teknologi Hasil Perikanan angkatan 2021, 2022, dan 2022.
19. Terakhir, kepada diri saya sendiri yang sudah kuat untuk menyelesaikan skripsi dengan berbagai permasalahan yang ada.

Penulis sadar bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan baik yang disengaja maupun tidak. Untuk itu penulis memohon maaf dan bimbingan dari berbagai pihak demi kebaikan di kemudian hari.

Penulis mengharapkan semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Januari 2024

Dessy Anggreini

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Kerangka Pemikiran.....	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tumbuhan Nipah (<i>Nypa fruticans</i> Wurmb)	4
2.2. Nira Tumbuhan Nipah.....	5
2.3. Karakteristik Kimia.....	7
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	9
3.1. Tempat dan Waktu	9
3.2. Alat dan Bahan.....	9
3.3. Metode Penelitian.....	9
3.4. Cara Kerja	10
3.4.1. Pengambilan Nira Nipah.....	10
3.4.2. Pembuatan Gula	10
3.5. Parameter Yang di Uji.....	11
3.5.1. Parameter Kimia.....	11
3.5.1.1. Analisa Kadar Air (AOAC, 2005)	11
3.5.1.2. Analisa Kadar Abu (AOAC, 2005).....	11
3.5.1.3. Analisa Kadar Total Padatan Terlarut (Wahyudi <i>et al</i> , 2017)	12
3.5.1.4. Analisa Gula Pereduksi	12
3.5.1.4.1. Pembuatan Reagen Dinitro Salicylic Acid (DNS) (Miller, 1959) ...	12

3.5.1.4.2. Pembuatan Kurva Standar Glukosa	13
3.5.1.4.3. Determinasi Gula Pereduksi (Garriga <i>et al.</i> , 2017) dan (Moniruzzaman <i>et al.</i> , 2013)	13
3.5.2. Uji Mutu Hedonik	13
3.6. Analisis Data	13
3.6.1. Analisis Statistik Parametrik	14
3.6.2. Analisis Statistik Non Parametrik	15
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1. Jumlah Nira Nipah (<i>Nypa fruticans</i> Wurmb).....	17
4.2. Analisis Kimia.....	18
4.2.1. Kadar Air.....	18
4.2.2. Kadar Abu	20
4.2.3. Kadar Total Padatan Terlarut	21
4.2.4. Gula Pereduksi	23
4.3. Analisis Sensoris	24
4.3.1. Warna	24
4.3.2. Aroma.....	26
4.3.3. Rasa.....	28
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1. Kesimpulan	30
5.2. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tumbuhan Nipah (<i>Nypa fruticans</i> Wurmb)	4
Gambar 2.2. Bagian tandan	6
Gambar 4.1. Histogram Hasil Pra Penyadapan Tandan	17
Gambar 4.2.1. Histogram rerata nilai kadar air gula dari nira nipah	19
Gambar 4.2.2. Histogram rerata nilai kadar abu gula dari nira nipah	20
Gambar 4.2.3. Histogram rerata nilai kadar total padatan terlarut gula dari nira nipah	22
Gambar 4.2.4. Histogram rerata nilai gula pereduksi dari nira nipah	23
Gambar 4.3.1. Histogram rerata warna gula dari nira nipah	25
Gambar 4.3.2. Histogram rerata aroma gula dari nira nipah	27
Gambar 4.3.3. Histogram rerata rasa gula dari nira nipah	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.3. Standar Nasional Indonesia gula merah (palma)	7
Tabel 3.1. Rancangan acak kelompok.....	14
Tabel 3.2. Analisis sidik ragam.....	14

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Analisis data jumlah nira nipah
- Lampiran 2. Analisa data kadar air
- Lampiran 3. Analisa data kadar abu
- Lampiran 4. Analisa data kadar total padatan terlarut
- Lampiran 5. Analisa data gula pereduksi
- Lampiran 6. Lembar score uji mutu hedonik
- Lampiran 7. Analisa data sensoris terhadap warna gula dari nira nipah
- Lampiran 8. Analisa data sensoris terhadap aroma gula dari nira nipah
- Lampiran 9. Analisa data sensoris terhadap rasa gula dari nira nipah
- Lampiran 10. Dokumentasi gula dari nira nipah

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem alamiah yang mempunyai produktifitas tinggi. Eddy *et al.* (2019) menyatakan bahwa hutan mangrove adalah komunitas tumbuhan yang tersusun atas pohon dan semak yang terdapat di zona pasang surut pada wilayah pesisir tropis dan sub tropis. Mangrove merupakan tumbuhan yang tumbuh subur dan memiliki unsur fisik, biologis daratan, unsur lautan. Taillardat *et al.* (2018) menyatakan bahwa fungsi dari mangrove adalah karbon biru (*blue carbon*), yang mempunyai peranan sebagai paru-paru dalam dunia dengan proses penyerapan dan penyimpanan karbon. Salah satu komponen utama dalam penyusun hutan mangrove adalah tumbuhan nipah (*Nypa fruticans* Wurmb).

Tumbuhan nipah merupakan jenis tumbuhan suku palem yang terdapat di Indonesia. Tumbuhan nipah yang habitatnya berada di perairan yang terpengaruh pada pasang surut air laut. Menurut Imra *et al.* (2016) dan Rahardian *et al.* (2019) mengatakan bahwa hutan nipah yang ada di Indonesia tersebar di beberapa pulau, diantaranya Sumatera, Sulawesi, Kalimantan, dan Papua. Purwiyanto (2012) menyatakan bahwa salah satu ekosistem mangrove berada di Perairan Tanjung Api-Api, Sumatera Selatan. Tumbuhan nipah sebagai sumber pangan serta energi, namun mengenai potensi maupun dalam pemanfaatan masih kurang dipublikasi. Menurut Dalming *et al.* (2018) menyatakan bahwa tumbuhan nipah terutama dalam sumber penghasilan nira yang dapat dimanfaatkan untuk produksi gula, cuka atau alkohol.

Gula nipah diperoleh melalui proses pengolahan nira. Nira di dapat dari cairan dengan rasa manis yang diperoleh dari tandan bunga sebelum mekar. Dinata (2020) menyatakan bahwa nira nipah dapat menjadi gula alternatif dalam keperluan hidup. Kandungan yang ada pada nira terdiri dari air, sukrosa, gula reduksi, bahan organik lain, dan bahan anorganik. Kadar air pada nira segar yaitu 80-85% dan sukrosa 15%. Dahlan *et al.* (2009) mengemukakan bahwa nira nipah mengandung sukrosa sebanyak 13-17%. Pontoh (2013) mengatakan bahwa tinggi

kandungan gula pereduksi maka kualitas gula menurun. Quddus *et al.* (2018) mengemukakan bahwa yang berperan dalam proses pencoklatan ialah kandungan gula pereduksi. Kandungan tersebut dapat mempengaruhi tingkat kemanisan, karena glukosa dan sukrosa memiliki tingkat kemanisan rendah. Gula cetak yang memiliki kualitas kurang baik terdapat pada kualitas nira yang buruk.

Hadi *et al.* (2014) menjelaskan bahwa penyadapan tandan nipah untuk mendapatkan nira dengan cara merangsang prasadap pada tandan. Sebelum memulai penyadapan, harus melakukan pemotongan pada ujung tandan ke buah. Ujung tandan diikat menggunakan tali, dan pengikat tali lainnya ke arah tanah. Hal ini agar posisi tandan mengarah menghadap ke tanah. Ujung bagian tandan di buat menjadi runcing, kemudian tandan akan terlihat bercak berwarna hitam dan basah, yang disebabkan karena cairan nira yang sedang menetes ke wadah yang telah disiapkan. Rasco *et al.* (2012) menjelaskan juga bahwa waktu yang digunakan pada lama prasadap akan menghasilkan kualitas nira yang berbeda. Dalam penelitian ini akan dilakukan pengujian karakteristik kimia, dan sensoris gula dari nira nipah yang diambil dengan beberapa kondisi prasadap.

1.2. Kerangka Pemikiran

Tumbuhan nipah (*Nypa fruticans* Wurmb) menghasilkan nira yang dapat dimanfaatkan menjadi bahan utama dalam pembuatan gula. Nira di dapat dari tandan yang produktif. Tandan nipah yang produktif dapat dilihat dari proses sadapan ketika tandan dilakukan penyayatan aliran nira dapat mengalir dengan cepat dan jumlah yang banyak. Pada penelitian Law *et al.* (2011) menjelaskan bahwa nira yang segar berwarna transparan atau tidak berwarna dan pH 7,0-7,4. Selanjutnya menurut Hadi *et al.* (2014) menjelaskan bahwa tetesan nira pada awalnya berwarna transparan, kemudian ketika tetesan nira tersebut sudah terkumpul dalam wadah, maka nira akan berwarna putih susu pada bagian bawah dan memiliki buih di lapisan atas nira, serta pH 7,0. Produksi nira yang maksimal di dapat pada perlakuan pra penyadapan dengan lama waktu 20 dan 30 hari.

Prasadap tidak boleh dilakukan sembarangan, karena sangat berpengaruh pada nira yang dihasilkan. Effendi *et al.* (2014) penelitiannya menunjukkan hasil bahwa faktor yang dapat mempengaruhi proses penyadapan adalah keterampilan

dalam penyadapan. Menurut penelitian Rasco *et al.* (2012) hasil penelitiannya mendapatkan hasil bahwa lama waktu prasadap menjadi faktor perlakuan untuk penghasil nira. Kemudian menurut Samsudeen *et al.* (2013) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa nira yang memiliki kualitas baik dapat dipengaruhi oleh musim dan pengairan pada tumbuhan nipah. Tandan nipah dapat menghasilkan sekitar 0,33 sampai 1 liter/malai/periode penyadapan, dengan nira segar dan berwarna transparan (Law *et al.*, 2011). Pada penelitian Widyantara *et al.* (2019) menjelaskan bahwa ketika musim hujan nira yang dihasilkan akan memiliki kadar air yang cukup tinggi. Hal tersebut akan mempengaruhi kualitas nira, dan dalam proses pemasakan akan membutuhkan bahan bakar serta waktu pemasakan yang cukup lama. Menurut Megawati *et al.* (2022) menjelaskan bahwa kelebihan tumbuhan nipah terletak pada produksi nira yang dapat dimanfaatkan dalam waktu panjang hanya dengan sekali tanam. Nira yang memiliki kualitas baik akan menghasilkan gula yang baik juga. Natawijaya *et al.* (2018) menjelaskan pada hasil penelitiannya terhadap kualitas gula aren menunjukkan bahwa kadar air gula 3,5%, Kadar air yang cukup tinggi akan membuat tekstur pada gula sedikit lembab. Pada umumnya rata-rata kadar air gula sekitar 6,33%, kadar abu 0,24%.

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kimia, dan sensoris gula dari nira nipah (*Nypa fruticans* Wurmb) yang diambil dengan beberapa kondisi prasadap.

1.4. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai gula dari nira nipah (*Nypa fruticans* wurmb) dan menjadi bahan referensi untuk menciptakan suatu usaha dari pemanfaatan tumbuhan nipah.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyani A., Fauziyah., Mazidah., Wijayanti R. 2017. Keanekaragaman Vegetasi Hutan Mangrove di Pulau Payung Sungsang Banyuasin Sumatera Selatan. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 6 (2), 113-119.
- Agams, Hairul Adhe., Usman Pato., and Rahmayuni. 2016. Karakterisasi Sifat Fisiko Kimia Tepung Buah Nipah Asal Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau. *Jom Faperta*, 3(2):1-12.
- Aidoo, K.E., Nout, M.J.R. and Sarkar, P.K. 2006. Occurrence and Function Of Yeasts In Asian Indigenous Fermented Foods. *FEMS Yeast Research*, 6, 30-39.
- Anonim. 1995 SNI 01-3743-1995 : Standar Nasional Indonesia Gula Palma. Badan Standardisasi Nasional.
- AOAC Association Official Analytical Chemistry. 2005. *Official Methods of Analysis*. Arlington. New York.
- Assah, Yunita Fillia., dan Ardi Kurniawan Makalalag. 2021. Analisis Kadar Sukrosa, Glukosa, dan Fruktosa pada Beberapa Produk Gula Aren. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 13 (1), 37-42.
- Badan Standardisasi Nasional. 1992. Cara Uji Gula SNI 01-2892-1992. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional. 1995. SNI 01-3743 Syarat Mutu Gula Palma. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Baharuddin, Musrizal Muin, dan Herniaty Bandaso. 2007. Pemanfaatan Nira Aren (*Arenga pinnata merr*) Sebagai Bahan Pembuatan Gula Putih Kristal. *Jurnal Perennial*, 3(2) : 40-43.
- Breemer, R., Syane Palijama., dan Julius Jambormias. 2021. Karakteristik Kimia dan Organoleptik Sirup Gandaria dengan Penambahan Konsentrasi Gula. *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian*, 10 (1): 56-63.
- Dahlan, Muhammad H., Sari. Dewi D, dan Ismadyar. 2009. *Pemekatan Nira Nipah Menggunakan Membran Selulosa Asetat*. Jurnal Teknik Kimia Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Dalming, T., Aliyah., Mufidah., Veronica, M. D., dan Andi, A. 2018. Kandungan Serat Buah Nipah (*Nypa fruticans* Wurmb) dan Potensinya dalam Mengikat Kolesterol secara In Vitro. *Jurnal Media Farmasi*, 14 (1), 140-145.
- Dewi, R.S., Ni'matul Izza., Dyah Ayu Agustiningrum., Dina Wahyu Indriani., Yusron Sugiarto., Dewi Maya Maharani., dan Rini Yulianingsih. 2014. Pengaruh Suhu Pemasakan Nira dan Kecepatan Pengadukan Terhadap Kualitas Gula Merah Tebu. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 15 (3), 149-158.

- Dinata, Alifia, Zaharanada. 2020. Pendugaan Umur Simpan Gula Semut Nipah (*Nypa fruticans*) dengan Metode ASLT (*Accelerated Shelf Life Testing*) Model Arrhenius. *Tugas Akhir*. Universitas Pasundan.
- Direktorat Jendral Perkebunan. 2006. Daftar Komoditi Binaan Direktorat Jendral Perkebunan. *Keputusan Menteri Pertanian Nomor 511/KPTS, 31/09/2006*.
- Eddy, Syaiful. I., Iskandar. Moh. Rasyid, Ridho. dan Andy, Mulyana. 2019. Restorasi Hutan Mangrove Terdegradasi Berbasis Masyarakat Lokal. *Jurnal Indobiosains*, 1 (1), 1-13.
- Effendi, D.S., Yuniaty, N. Dan Luntungan, H.T. 2014. Produksi Tanaman Nipah di Sungai Tello Sulawesi Selatan. *Buletin Palma*. 15 (1), 82-85.
- Erwinda, M. D., dan Susanto, W. H. 2014. Pengaruh pH nira tebu (*Saccharum officinarum*) dan konsentrasi penambahan kapur terhadap kualitas gula merah. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 2(3), 54–64.
- Garriga, M., M. Almaraz, dan A. Marchiaro. 2017. *Determination of reducing sugars in extracts of Undaria pinnatifida (harvey) algae by UV-visible spectrophotometry (DNS method) Determinación de azúcares reductores en extractos de alga Undaria pinnatifida (harvey) por espectrofo*. *Actas de Ingeniería*. 3: 173-179.
- Granot, D. and Stein, O. (2019). An Overview of Sucrose Synthases in Plants. *Frontiers in Plant Science*, 10 (95), 110-133. <https://doi.org/10.3389/fpls.2019.00095>
- Hadi, S., Thamrin, Setyo S., Moersidik, dan Syaiful Bahry. 2014. Potensi dan Optimalisasi Produktivitas Nira Nipah (*Nypa fruticans*) dari Metoda Penyadapan Tradisional ke Teknologi Non Konvensional. *Jurnal Bumi Lestari*, 14 (2), 199-212.
- Hanafiah KA. 2010. *Rancangan Teori dan Aplikasi*. Edisi ketiga. Rajawali Press. Jakarta.
- Hasanah, Siti, Z., 2017. Pengaruh Perbandingan Gula Merah Cair Dan Nira Terhadap karakteristik Gula Semut (Palm Sugar). *Artikel*. Universitas Pasundan : Bandung.
- Hau, Rambu Ririnsia Harra., Mahardika Prasetya Aji., Sulhadi., Salvo Kahumbu Hau., dan Soleman Dappa Talu. 2019. Nilai Kuat Tekan Gula Aren. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2016*, V, 13-18.
- Imra, Tarman, k., dan Desniar. 2016. Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri Ekstrak Nipah (*Nypa fruticans*) Terhadap *Vibrio* sp. Isolat Kepiting Bakau (*Scylla* sp.). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 19 (3), 241-250.
- Indahyanti, E., Kamulyan, B., dan Ismuyanto, B. 2014. Optimasi Konsentrasi Garam Bisulfit pada Pengendalian Kualitas Nira Kelapa. Universitas Brawijaya Malang. *Jurnal Penelitian Saintek*, Vol 19 Nomor 1.
- Irmawati, H., Syam, dan Jamaluddin. 2015. Analisis Kelayakan Finansial dan Strategi Pengembangan Usaha Industri Rumahan Gula Semut (*Palm*

- Sugar) Dari Nira Nipah di Kelurahan Pallantikang. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 1, 76-94.
- Ismail, Yurnia Ningsih N., Margaretha Solang., Wirnangsih D. Uno. 2020. Komposisi Proksimat Dan Indeks Glikemik Nira Aren. *Biospecies*. 13 (2): 1-9.
- 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*, 18, 475-484
- Lease, Hesty., dan M. Nur Matdoan. 2015. Pengaruh Lama Fermentasi Total Asam Cuka Aren (*Arenga pinnata* Merr.). *Biopendix*, 1 (2): 135-140.
- Maharani, D.M., R. Yulianingsih, S.R. Dewi, Y. Sugiarto, dan D.W. Indriani. 2014. Pengaruh Penambahan Natrium Metabisulfit dan Suhu Pemasakan dengan Menggunakan Teknologi Vakum Terhadap Kualitas Gula Merah Tebu. *Agritech*, 34(4): 365-373.
- Marsigit, Wuri. 2005. Penggunaan Bahan Tambahan Pada Nira Dan Mutu Gula Aren Yang Dihasilkan Di Beberapa Sentra Produksi Di Bengkulu. *Jurnal Penelitian UNIB*, 11(1): 42-42.
- Martina, Ina. 2012. Analisis Kelayakan Produksi Gula Semut Dari Nira Nipah Pada Skala Industri Mikro. *Sarjana Thesis*, Universitas Brawijaya.
- Megavitry, R., A. Laga, A. Syarifuddin, & S. Widodo. 2019. Pengaruh Suhu Gelatinasi dan Waktu Sakarifikasi terhadap Produk Sirup Glukosa Sagu. *Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*. 2: 26-27.
- Magwaza, L. dan U. Opara. 2015. Analytical methods for determination of sugars dan sweetness of horticultural products -A review. *Scientia Horticulturae* 184:179-192.DOI: 10.1016/j.scienta.2015.01.001.
- Megawati, Rosidah, dan Lusyan. 2022. Pengaruh Zone Tempat Tumbuh Terhadap Produksi Nira Nipah (*Nypa Fruticans*) Pemurus Aluh-Aluh Kabupaten Banjar. *Jurnal Sylva Scientiae*, 05 (4), 676-681
- Meldayanoor., Adzani Ghani IlmannafiaN., dan Fitria Wulandari. 2019. Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Kualitas Produk Gula Semut dari Nira. *Jurnal Teknologi Agro-Industri*, 6(1): 1-8.
- Miller, G. L. 1959. Use of Dinitrosalicylic Acid Reagent for Determination of Reducing Sugar. *Analytical Chemistry*. 31(3): 426-428.
- Moniruzzaman, M., M. I. Khalil, S. A. Sulaiman, dan S. H. Gan. 2013. Physicochemical and antioxidant properties of Malaysian honeys produced by *Apis cerana*, *Apis dorsata* and *Apis mellifera*. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 13(1): 1. <https://doi.org/10.1186/1472-6882-13-43>.
- Mulyadi, A. F., Dewi, I. A., dan Deoranto, P. 2013. Utilization Of *Nypa (Nypa fruticans)* Bark For Making Biocharcoal Briquette As Alternative Of Energy Sources. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 14 (1). 65-72.

- Natawijaya, Dedi, S., dan Undang. 2018. Analisis Rendemen Nira dan Kualitas Gula Aren (*Arenga pinnata* Merr.) di Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Agroforestri Indonesia*, 1 (1), 57-64.
- Negara, J. K., A. K. Sio., Rifkhan., M. Arifin., A. Y. Oktaviana., R. R. S. Wihansyah., M. Yusuf. 2012. Aspek Mikrobiologis, serta Sensoris (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) Pada Dua Bentuk Penyajian Keju yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4 (2), hlm. 289.
- Nst, Zuhairiah., E. Br, Ginting., D. G. R., dan F. Fahdi. 2019. Identifikasi Kadar Glukosa dan Sukrosa. *Jurnal Penelitian Farmasi Herbal*, 1 (2), 5-10.
- Padjirahaju, A. 2017. Pengawasan Mutu Pangan. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, hlm. 48.
- Pramusita, N, Fitriana, I, Sani, E.Y dan Haslina. 2020. *Lama Penyimpanan Terhadap Kadar Air, Kadar Abu, dan Kadar Serat Kasar Marshmallow Semangka*. Universitas Semarang.
- Purwiyanto AIS. 2012. Daya Serap Akar dan Daun Mangrove Terhadap Logam Tembaga (CU) di Tanjung Api-Api, Sumatera Selatan. *Maspari Journal*, 5 (1), 1-5.
- Putra, Mardan Syah., Irfan., dan Eva Murlida. 2017. Analisis Mutu Gula Merah Berbahan Dasar Tebu (*Saccharum officinarum*) Di Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 2 (1): 1-9.
- Pontoh, J. 2013. Penentuan Kandungan Sukrosa pada Gula Aren dengan Metode Enzimatis. *Chemistry Progress*, 6 (1), 26–33.
- Rahardian, A., Prasetyo, L. B., Setiawan, Y., dan Wikantika, K. 2019. Tinjauan Historis Data dan Informasi Luas Mangrove Indonesia. *Media Konservasi*, 24 (2), 163–178.
- Rasco, E.T.JR., Ragas, R.G., Junio, R.G. 2012. Morphological and sap yield variation in Nipa (*Nypa fruticans* Wurmb.) Asia Life Sciences. *The International Journal of Life Sciences*, 21 (1), 123-132.
- Reece, N. 2003. Optimizing Aconitate Removal During Clarification. *Thesis*. Louisiana State University. USA. (<http://etd.lsu.sde/docs/available>).
- Sardjono, E.A. Basrah, dan O. Sukardi. 1985. *Penelitian dan Pengembangan Diversifikasi Produk dan Pengemasan Gula Merah Cetak*. Bogor.
- Sarjani, T., M., Hasby., dan Abdul L., Mawardi. 2021. Analisis Kandungan Glukosa dan Fruktosa pada Nipah (*Nypa fruticans*) dan Aren (*Arenga pinnata*). *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*, 6 (1): 37-45.
- Sarjono. 1988. *Pencegahan Fermentasi Pada Penyedapan Nira Sebagai Pembuatan Gula merah*. BBIHP, Bogor.
- Savitri, T., N. Putu, E. D. Hastuti, S. Widodo, & A. Suedy. 2017. Kualitas Madu Lokal dari Beberapa Wilayah di Kabupaten Temanggung he Local Honey Quality of Some Areas in Temanggung. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 2(1): 58-66.

- Samsudeen, K., Niral, V., Jerard, B.A., Kumar, M., P., Sugatha dan Hebbbar, K.B. 2013. No Title. *Journal of Plantation Crops*. 41(1), 57-61.
- Setiawan, Yopi. 2020. Analisis Fisikokimia Gula Aren Cair. *Agroscience*, 10 (1): 69-78.
- Somaatmadja, D. 1980. *Ketela sebagai Bahan Pembuatan Gula*. Buletin Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia.
- Sukoyo. 2014. Analisis Pengaruh Suhu Pengolahan dan Derajat Brix terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Gula Kelapa Cair dengan Metode Pengolahan Vakum. *Jurnal Agro Industri Perkebunan.Malang*. Diakses pada 17 September 2023.
- Sulaiman, W 2005, *Statistik Non-Parametrik: Contoh Kasus dan Pemecahannya dengan SPSS*. Andi Publisher, Yogyakarta.
- Susi. 2013. Pengaruh Keragaman Gula Aren Cetak Terhadap Kualitas Gula Aren Kristil (*Palm Sugar*) produksi Agroindustri Kecil. *ZIRAA'AH*, 36 (1), 1-11.
- Taillardat, Pierre. Daniel, A., Friess. dan Massimo, Lupascu. 2018. Mangrove Blue Carbon Strategis For Climate Change Mitigation Are Most Effective At The National Scale. *Biol. Lett.* 14: 20180251. <http://dx.doi.org/10.1098/rsbl.2018.0251>
- Quddus, Ati Atul, dan H., Hariadi. 2018. Perbaikan Kualitas Nira Aren Menggunakan Beberapa Pengawet Alami. *JAGROS*, 3 (1), 51-70.
- Wahyudi, A. dan R. Dewi. 2017. Upaya Perbaikan Kualitas dan Produksi Buah Menggunakan Teknologi Budidaya Sistem ToPAS pada 12 Varietas Semanga Hibrida. *Jurnal Penelitian Pertanian*, 17(1): 17-25.
- Widyantara, Wayan. 2019. Resiko dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Gula Aren Cetak Di Desa Belimbing, Kabupaten Tabanan. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 7 (1), 71-75.
- Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan Dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan Dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan Dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Zulfia, Viona., Makhmudun Ainuri., Nafis Khuriyati. 2019. Modifikasi Parameter Produksi untuk Meningkatkan Mutu Kimia Gula Kelapa Cetak di Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 8 (3): 197-208.
- Zuliana, C., Widyastuti, E., dan Susanto,W.H. 2016. Pembuatan Gula Semut Kelapa (Kajian pH Gula Kelapa dan Konsentrasi Natrium Bikarbonat). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, Vol 4 No.1