

[KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK TEPUNG NIPAH (*Nypa fruticans*) HASIL PENDINGINAN MATAHARI DAN OVEN

SKRIPSI

**DELLA MAYASARI
NIM. 1605904010075**



**JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS TEUKU UMAR
MEULABOH
2022**

KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK TEPUNG NIPAH (*Nypa fruticans*) HASIL PENGERINGAN MATAHARI DAN OVEN

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar**

**DELLA MAYASARI
NIM. 1605904010075**



**JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS TEUKU UMAR
MEULABOH
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini kami menyatakan bahwa kami telah mengesahkan skripsi Saudara:

NAMA : DELLA MAYASARI
NIM : 1605904010075
JUDUL : KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK TEPUNG NIPAH (*Nypa fruticans*) HASIL PENGERINGAN MATAHARI DAN OVEN

Yang diajukan memenuhi sebagai dari syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan Pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar.

Mengesahkan,
Komisi Pembimbing

Ketua



Nabila Ukhty, S.Pi., M.Si
NIP. 198903262019032014

Anggota



Ikhsanul Khairi, S.Pi., M.Si
NIP. 199009162019031021

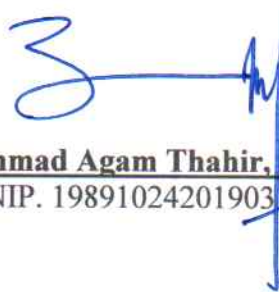
Mengetahui,

Dekan Fakultas Perikanan
dan Ilmu Kelautan



Prof. Dr. M. Ali S, M.Si
NIP. 195903251986031003

Ketua Jurusan Perikanan



Muhammad Agam Thahir, S.Pi., M.Si
NIP. 198910242019031020

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul:
KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK TEPUNG NIPAH (*Nypa fruticans*)
HASIL PENGERINGAN MATAHARI DAN OVEN

Disusun oleh :

Nama : Della Mayasari
NIM : 1605904010075
Program Studi : Perikanan
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal dan dinyatakan lulus dan memenuhi syarat untuk diterima.

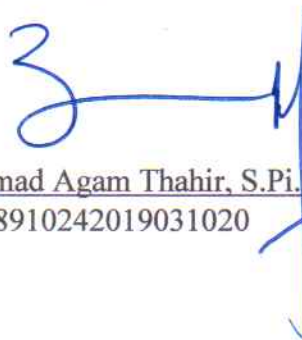
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

1. Nabila Ukhty, S.Pi., M.Si
(Dosen Penguji I)
2. Ikhsanul Khairi, S.Pi., M.Si
(Dosen Penguji II)
3. Syarifah Zuraidah, S.Pi., M.Si
(Dosen Penguji III)
4. Dr. Uswatun Hasanah, S.Si., M.Si
(Dosen Penguji IV)

Tanda tangan



Mengetahui
Ketua Jurusan Perikanan



Muhammad Agam Thahir, S.Pi., M.Si
NIP. 198910242019031020

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Della Mayasari
NIM : 1605904010075
Jurusan : Perikanan
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Karakteristik Organoleptik Tepung Nipah (*Nypa fruticans*) Hasil Pengeringan Matahari dan Oven

Dengan ini menyatakan sesungguhnya bahwa di dalam skripsi adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat bagian atau satu kesatuan yang utuh dari skripsi, buku atau bentuk lain yang saya kutip dari orang lain tanpa saya sebutkan sumbernya yang dapat dipandang sebagai tindakan penjiplakan. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat reproduksi karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain yang dijadikan seolah-olah karya asli saya sendiri. Apabila ternyata dalam skripsi saya terdapat bagian-bagian yang memenuhi unsur penjiplakan, maka saya menyatakan kesediaan untuk dibatalkan sebahagian atau seluruh hak gelar kesarjanaan saya.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Meulaboh, Juni 2022



Della Mayasari

1605904010075

RIWAYAT HIDUP



DELLA MAYASARI, lahir di Desa Kuala Bubon, Kecamatan Samatiga, Kabupaten Aceh Barat, Provinsi Aceh pada tanggal 25 Desember 1997. Penulis adalah anak pertama dari kedua bersaudara pasangan Sofyan Affandi dan Sridif Lawati.

Sekolah Dasar lulus pada tahun 2010 di SD Negeri Cot Darat, Sekolah Menengah Pertama lulus pada tahun 2013 di SMP Negeri 1 Samatiga, pendidikan Sekolah Menengah Atas lulus pada tahun 2016 di SMA Negeri 1 Samatiga dan tahun 2016 terdaftar sebagai Mahasiswa pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar.

Selama menjadi mahasiswa sudah berbagai macam kegiatan diikuti, berikut berbagai macam kegiatan yang pernah diikuti, baik formal maupun non formal.

1. Pendidikan Non Formal

- a. Peserta kegiatan Silaturahmi Mahasiswa Baru Universitas Teuku Umar pada tahun 2016.
- b. Peserta kegiatan Expo dan Simposium Nasional Perikanan dan Kelautan pada tahun 2017.
- c. Peserta kegiatan Seminar Motivasi Nasional *Entrepreneur Series* pada tahun 2018.
- d. Peserta kegiatan *Workshop Public Speaking* pada tahun 2018.

2. Pengalaman Magang

- a. Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Cita Karya Agung di Belawan, Sumatera Utara pada tahun 2019 selama 1 bulan.

3. Pengalaman Organisasi

- a. Anggota seksi keagamaan (BEM) Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan bidang pendidikan pada tahun 2017-2018.

Pada tahun 2020 penulis melakukan penelitian dengan judul “Karakteristik Organoleptik Tepung Nipah (*Nypa fruticans*) Hasil Pengeringan Matahari dan Oven” sebagai skripsi untuk memperoleh Gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Teuku Umar.

KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK TEPUNG NIPAH (*Nypa fruticans*) HASIL PENGERINGAN MATAHARI DAN OVEN

Della Mayasari¹, Nabila Ukhty², Ikhsanul Khairi²

¹Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar

²Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar

ABSTRAK

Hutan mangrove merupakan salah satu contoh dari berbagai ekosistem hutan di Indonesia yang sangat berpotensi untuk digali sebagai sumber pangan dalam mendukung ketahanan pangan. Salah satu komoditas mangrove adalah pohon nipah, namun belum banyak dipublikasi mengenai potensi maupun pemanfaatannya. Manfaat lain dari berbagai buah nipah sebagai sumber pangan, tepung, dodol dan obat-obatan yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji karakteristik organoleptik dan kimia tepung nipah hasil pengeringan matahari dan oven. Hasil pengujian organoleptik tepung nipah pengeringan matahari parameter kenampakan adalah 7 (suka), parameter bau 7 (suka), dan parameter tekstur 7 (suka). Tepung nipah pengeringan matahari lebih tinggi nilai organoleptik dibandingkan pengeringan oven dengan parameter kenampakan 7 (suka), parameter bau 6 (agak suka), dan parameter tekstur 6 (agak suka). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung yang dikeringkan dengan matahari memiliki nilai rata-rata organoleptik lebih tinggi dibandingkan dengan oven. Hasil analisis proksimat tepung buah nipah menunjukkan, kadar air 8,73%, kadar abu 3,97%, serat kasar 4,15%, kadar lemak 2,33%, protein 7,72%, dan karbohidrat 77,25%.

Kata kunci: Karakteristik organoleptik, Karakteristik kimia, Nipah, Pengeringan, Tepung.

**ORGANOLEPTIC CHARACTERISTICS OF NIPAH FLOUR (*Nypa fruticans*)
RESULTS OF SUN DRYING AND OVEN**

Della Mayasari¹, Nabila Ukhty, S.Pi., M.Si², Ikhsanul Khairi, S.Pi., M.Si²

¹*Students at the Faculty of Fisheries and Marine Science, University of Teuku Umar*

²*Lecturer at the Faculty of Fisheries and Marine Science, University of Teuku Umar*

ABSTRACT

Mangrove forest is one example of various forest ecosystems in Indonesia which has the potential to be explored as a food source to support food security. One of the mangrove commodities is the nipa palm tree, but not much has been published regarding its potential and utilization. Another benefit of various nipah fruit as a source of food, flour, lunkhead and medicines that have been used by the community. This study aims to examine the organoleptic and chemical characteristics of nipah flour from sun and oven drying. The results of organoleptic testing of sun-dried nipah flour, appearance parameters were 7 (like), odor parameter was 7 (liked), and texture parameter was 7 (liked). Sun-dried palm flour has higher organoleptic value than oven drying with appearance parameters 7 (like), odor parameter 6 (slightly like), and texture parameter 6 (somewhat like). The results showed that sun-dried flour had a higher average organoleptic value than the oven. The results of the proximate analysis of nipah fruit flour showed that water content was 8.73%, ash content was 3.97%, crude fiber was 4.15%, fat content was 2.33%, protein was 7.72%, and carbohydrates were 77.25%.

Keywords: *Organoleptic characteristics, Chemical characteristics, Nipah, Drying, Flour.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan ridha-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Karakteristik Organoleptik Tepung Nipah (*Nypa fruticans*) Hasil Pengeringan Matahari dan Oven**". Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda dan Ibunda (almahumah), serta segenap keluarga besar yang telah tulus dan penuh kasih sayang telah memberikan doa, perhatian, semangat dan bantuan moril maupun materil serta mencurahkan perhatian lebih kepada penulis.
2. Ibu Nabila Ukhty, S.Pi., M.Si sebagai ketua komisi pembimbing dan bapak Ikhsanul Khairi, S.Pi., M.Si selaku anggota komisi pembimbing yang telah bersedia membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. M. Ali S, M.Si selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar.
4. Bapak Muhammad Agam Thahir, S.Pi., M.Si selaku Ketua Jurusan Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Teuku Umar yang telah memberikan bantuan yang bersifat akademis dan administratif.
5. Bapak Dr. Bakhtiar Sah Putra, M. Vet selaku Deputi Manajer Teknis Laboratorium Penguji Balai Perikanan Budidaya Air Payau, Ujung Batee yang telah membantu riset penelitian ini.
6. Teman-teman Jurusan Perikanan Angkatan 16 yang telah berjuang bersama dari awal kuliah hingga saat ini.

Kritik dan saran yang membangun tentunya sangat diharapkan untuk perbaikan di masa depan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua, amin.

Meulaboh, Juni 2022

Della Mayasari

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tumbuhan Nipah (<i>Niypa fruticans</i>).....	4
2.2 Tepung	5
2.3 Tepung Nipah	6
2.4 Gizi Tepung Nipah	6
2.5 Pengeringan	7
2.5.1 Pengeringan sinar matahari	7
2.5.2 Pengeringan oven	8
2.6 Organoleptik	8
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat.....	9
3.2 Bahan dan Alat	9
3.3 Tahapan Penelitian	10
3.3.1 Preparasi bahan baku.....	10
3.3.2 Pembuatan tepung	10
3.4 Prosedur Pengujian	11
3.4.1 Rendemen	11

3.4.1 Uji organoleptik	12
3.4.2 Uji proksimat	12
3.5 Rancangan Percobaan dan Analisis Data	16

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Rendemen	17
4.2 Pengaruh Pengeringan Terhadap Karakteristik Organoleptik	17
A. Kenampakan	18
B. Bau	19
C. Tekstur	19
4.3 Karakteristik Kimia	20

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan	22
----------------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Syarat mutu tepung terigu menurut (SNI 3751:2009).....	6
2. Alat-alat yang digunakan pada penelitian.....	9
3. Rancangan percobaan uji organoleptik.....	16
4. Rendemen tepung nipah.....	17
5. Nilai rata-rata uji organoleptik tepung buah nipah.....	18
6. Hasil analisis proksimat tepung buah nipah.....	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Buah nipah (<i>Nypa fruticans</i>)	5
2. Alur proses pembuatan tepung buah nipah (<i>Nypa fruticans</i>).....	11

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Rekapitulasi penilaian organoleptik.....	25
2. Lembar penilaian organoleptik	27
3. Hasil perhitungan proksimat tepung nipah	29
4. Hasil pengujian proksimat dan serat (Lab)	30
5. Dokumentasi pembuatan tepung nipah	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hutan mangrove merupakan salah satu contoh dari berbagai ekosistem hutan di Indonesia yang sangat berpotensi untuk digali sebagai sumber pangan dalam mendukung ketahanan pangan. Salah satu komoditas mangrove adalah pohon nipah, namun belum banyak dipublikasi mengenai potensi maupun pemanfaatannya. Hampir di sebagian besar sungai yang masih terpengaruh oleh pasangnyanya air laut banyak dijumpai tumbuhan nipah dengan populasi yang sangat besar. Manfaat lain dari berbagai buah nipah sebagai sumber pangan, tepung, dodol dan obat-obatan yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat. Nipah merupakan salah satu produk hasil hutan non kayu yang semua bagian tumbuhannya dapat dimanfaatkan. Daun nipah dapat dimanfaatkan menjadi bahan baku pembukus rokok sebagai pengganti kertas rokok untuk menggulung tembakau, pelepah nipah dapat dimanfaatkan sebagai bahan kayu yang digunakan untuk pembuatan papan serat berkekuatan sedang dengan campuran sabut kelapa, buah nipah juga bisa dimanfaatkan sebagai pembuatan tepung, dodol, dan juga kue. (Roliadi *et al.* 2012).

Nipah memiliki kandungan karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin yang berguna bagi tubuh manusia. Karbohidrat dalam nipah mencapai 89,61% menunjukkan bahwa buah nipah sangat potensial untuk dikembangkan menjadi bahan pangan alternatif seperti tepung nipah. Hasil penelitian nipah mengandung serat tinggi, kandungan lemak yang rendah, dan kalori yang rendah, sehingga memiliki potensi untuk dijadikan sebagai bahan pangan bagi orang yang sedang berdiet. (Daryono *et al.* 2010).

Tepung buah nipah mempunyai kandungan gizi cukup baik yang potensial untuk dikembangkan menjadi makanan alternatif manusia. Salah satunya yaitu mengandung protein nabati yang diperlukan oleh tubuh. Protein nabati tersebut tersusun dari berbagai asam amino, kandungan asam amino tepung buah nipah. Serat kasar yang dikandung tepung buah nipah cukup baik 22,11% yang hampir

setara dengan bungkil kelapa 22,34%. Kandungan gizi gula nipah cukup baik hal tersebut ditunjukkan oleh kadar karbohidrat 89,61%, protein 5,95%, kadar Ca 44,58 mg/kg, dan kalori sebesar 3.172 cal/gr.

Tepung nipah diolah dengan cara menjemurkan buah nipah. Penjemuran dapat dilakukan dengan sinar matahari dan oven. Effendi (2009) mendefinisikan penjemuran yaitu pengeringan menggunakan energi langsung dari sinar matahari. Pengeringan dengan sinar matahari memang bisa efektif akan tetapi penjemuran dengan sinar matahari harus mengkondisikan pengaruh cuaca, sedangkan menggunakan oven hanya memerlukan suhu sekitar 80°C. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh suhu pengeringan dengan menggunakan matahari dan oven pada pembuatan tepung buah nipah dengan pengujian organoleptik dan uji proksimat.

1.2 Rumusan Masalah

Potensi nipah di Indonesia sangat besar salah satu pemanfaatannya adalah dijadikan tepung. Namun, selama proses pengolahan tepung berpotensi menurunkan nilai gizi dan karakteristik tepung nipah. Penelitian ini akan mengkaji lebih dalam pengaruh pengeringan matahari dan oven terhadap karakteristik tepung nipah.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini :

1. Mengkaji pengaruh teknik pengeringan yang berbeda terhadap karakteristik organoleptik.
2. Mengkaji karakteristik kimia tepung nipah terbaik dari penilaian organoleptik.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini :

1. Memanfaatkan sumberdaya buah nipah menjadi bahan pangan.
2. Menambah informasi terkait cara mengolah buah nipah menjadi tepung.

1.5 Hipotesis

Ho = Pengeringan tepung buah nipah dengan teknik yang berbeda (matahari dan oven) tidak mempengaruhi karakteristik organoleptik.

Ha = Pengeringan tepung buah nipah dengan teknik yang berbeda (matahari dan oven) mempengaruhi nilai organoleptik tepung.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tumbuhan Nipah (*Nypa fruticans*)

Nipah (*Nypa fruticans*) termasuk tanaman dari suku *Palmae*, tumbuh di sepanjang sungai yang terpengaruh pasang surut air laut. Tumbuhan ini dikelompokkan ke dalam tanaman hutan mangrove. Di beberapa negara lain, tumbuhan ini dikenal dengan nama *Attap palm* (Singapura), *Nipa palm* (Filipina), atau umumnya disebut *Nypa palm* (Siregar 2012).

Nama ilmiah tumbuhan ini adalah *Nypa fruticans*, dan diketahui sebagai satu-satunya anggota genus nipah, juga merupakan satu-satunya jenis palma dari wilayah mangrove. Nipah adalah salah satu anggota famili *Arecaceae* (*palem*) yang umumnya tumbuh di daerah rawa berair payau atau daerah pasang surut di dekat pantai. Tumbuhan nipah tumbuh di lingkungan hutan bakau. Nipah pada umumnya memiliki keunggulan karena hampir semua bagian tumbuhan dapat dimanfaatkan (Siregar 2012).

Buah nipah berasal dari pohon nipah yaitu flora liar yang tumbuh pada hutan mangrove *palm*. Tumbuhan ini disebut juga tumbuhan nipah (*Nypa fruticans*). Tumbuhan ini merupakan tumbuhan air karena tumbuh didaerah rawa-rawa yang berair ataupun daerah pasang surut. Tumbuhan ini pola penyebarannya secara merumpun dan tumbuh sangat lebat sehingga membentuk vegetasi tersendiri yang disebut hutan mangrove *palm* (Machfudh 2002).

Batangnya dan tangkainya dapat dimanfaatkan sebagai kayu bakar. Lidinya dapat digunakan untuk sapu lidi, dan berbagai anyaman. Tandan bunganya dapat menghasilkan air nira. Air nira dapat dijadikan gula serta dapat difermentasikan menjadi cuka dan tuak. Kemudian air niranya dapat dijadikan bahan baku dalam pembuatan etanol. Sedangkan tunas nipah dapat dimakan dan buah yang masih muda dapat dijadikan campuran minuman, seperti kolak maupun manisan. Buah nipah dapat dijadikan bahan pangan olahan yang bergizi tinggi, yaitu seperti manisan, tepung.



Gambar 1. Buah Nipah (*Nypa fruticans*)

Klasifikasi tumbuhan nipah menurut Siregar 2010 adalah :

- Kingdom* : *Plantae*
- Subkingdom* : *Tracheobionta*
- Super divisi* : *Spermatophyta*
- Divisi* : *Magnoliophyta*
- Kelas* : *Liliopsida*
- Sub Kelas* : *Arecidae*
- Ordo* : *Arecales*
- Famili* : *Arecaceae*
- Genus* : *Nypa*
- Spesies* : *Nypa fruticans*

2.2 Tepung

Tepung adalah bentuk hasil pengolahan bahan dengan cara pengilingan atau penepungan. Tepung memiliki kadar air yang rendah, hal tersebut berpengaruh terhadap keawetan tepung. Jumlah air yang terkandung dalam tepung dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain sifat dan jenis atau asal bahan baku pembuatan tepung, perlakuan yang telah dialami oleh tepung, kelembaban udara, tempat penyimpanan dan jenis pengemasan. Tepung juga merupakan salah satu bentuk alternatif produk setengah jadi yang dianjurkan, karena akan lebih tahan disimpan, mudah dicampur, dibentuk dan lebih cepat dimasak sesuai tuntutan kehidupan modern yang serba praktis. Cara yang paling umum dilakukan untuk menurunkan

kadar air adalah dengan pengeringan, baik dengan penjemuran atau dengan alat pengering biasa (Sari *et al.* 2008).

2.3 Tepung Nipah

Pembuatan tepung memiliki proses dan metode yang berbeda-beda tergantung dari jenis bahan apa yang akan dijadikan sebagai bahan dasar tepung, bisa dari buah nipah, gandum, umbi, bahkan sampai tulang hewan bisa dijadikan sebagai tepung. Tahapan proses pengolahan tepung pada umumnya terjadi dari pemilihan bahan, pembersihan, pengecilan ukuran, pengeringan, penggilingan/penepungan, dan penyaringan. Pada proses pemilihan bahan baku, pengeringan, hingga penepungan memiliki metode yang berbeda tergantung dari bahan apa yang dijadikan tepung. Proses pembuatan tepung buah nipah tidak berbeda jauh dari metode penepungan umumnya, yang menjadi (Nafidzah *et al.* 2018).

2.4 Gizi Tepung Nipah

Nipah memiliki kandungan karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin yang berguna bagi tubuh manusia tingginya kadar karbohidrat dalam daging buah nipah menunjukkan bahwa buah nipah sangat potensial untuk dikembangkan menjadi bahan pangan alternatif seperti tepung nipah. Hasil analisis kadar gizi tepung nipah menunjukkan bahwa tepung nipah memiliki kandungan serat yang tinggi, kandungan lemak yang rendah, dan kalori yang rendah, sehingga memiliki potensi untuk dijadikan sebagai bahan pangan bagi orang yang sedang berdiet. Selain tepung nipah, beberapa bahan pangan lainnya juga bisa dikembangkan dari nipah seperti nata, manisan, makanan kaleng (Daryono *et al.* 2010). Syarat mutu tepung terigu berdasarkan SNI 3751:2009 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Syarat mutu tepung terigu menurut SNI No 3751:2009

Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
Keadaan:		
a. bentuk	-	Serbuk
b. bau	-	Normal (bebas dari bau asing)
c. warna	-	Putih khas terigu
Benda asing	-	Tidak ada
Serangga dalam semua bentuk stadia dan potongan-potongannya yang tampak	-	Tidak ada

Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
Kehalusan, ayakan 212µm (mesh No.70) (b/b)	lolos %	Min 95
Kadar air (b/b)	%	Maks 14,5
Kadar abu (b/b)	%	Maks 0,70
Kadar protein (b/b)	%	Min 7,0
Keasaman	Mg KOH/100g	Maks 50
<i>Fallingnumber</i> (atas dasar kadar air 14%)	Detik	Min 300
Besi (Fe)	Mg/Kg	Min 50
Seng (Zn)	Mg/Kg	Min 30
Vitamin B1 (tiamin)	Mg/Kg	Min 2,5
Vitamin B2 (riboflavin)	Mg/Kg	Min 4
Asam folat	Mg/Kg	Min 2
Cemaran logam:		
a. Timbal (Pb)	Mg/Kg	Maks 1,0
b. Raksa (Hg)	Mg/Kg	Maks 0,05
c. Kadmium (Cd)	Mg/Kg	Maks 0,1
Cemaran arsen	Mg/Kg	Maks 0,50
Cemaran mikroba:		
a. Angkat lempeng total	Koloni/g	Maks 1 x 10 ⁶
b. <i>E.Coli</i>	APM/g	Maks 10
c. Kapang	Koloni/g	Maks 1 x 10 ⁴
d. <i>Bacillus cereus</i>	Koloni/g	Maks 1 x 10 ⁴

2.5 Pengeringan

2.5.1 Pengeringan sinar matahari

Pengeringan sinar matahari dikenal juga dengan pengeringan alam, atau dengan penjemuran yaitu dengan menggunakan bahan-bahan yang disediakan alam seperti angin dan sinar matahari. Penjemuran adalah pengeringan menggunakan energi langsung dari sinar matahari. Pengeringan dengan sinar

matahari memang bisa efektif, dengan suhu sekitar 35°C sampai 45°C. Penggunaan sinar matahari kadang-kadang kurang menguntungkan karena kondisi cuaca yang bisa berubah-ubah. (Effendi 2009).

2.5.2 Pengerinan oven

Pengerinan buatan atau mekanis dapat menggunakan udara dipanaskan. Alat pengering ini berupa suatu ruang atau kabinet dengan udara panas yang ditiupkan di dalamnya. Udara yang dipanaskan tersebut dialirkan ke bahan yang akan dikeringkan dengan menggunakan alat penghembus fan. Pengerinan dengan menggunakan alat mekanis atau pengeringan dapat dipilih sesuai dengan yang diperlukan, tidak memerlukan tempat yang luas, serta kondisi pengeringan dapat dikontrol (Effendi 2009).

2.6 Organoleptik

Uji organoleptik atau uji indera merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Dalam penilaian bahan pangan sifat yang menentukan diterima atau tidak suatu produk adalah sifat indrawinya. Indra yang digunakan dalam menilai sifat indrawi adalah indera penglihatan, peraba, pembau dan pengecap. Sedangkan kuesioner merupakan sebuah alat bantu berupa daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang (responden) yang akan diukur. (Ningrum 2017). Uji organoleptik dimaksudkan untuk mengetahui penilaian panelis terhadap produk yang dihasilkan. Pengujian organoleptik dilakukan oleh panelis semi terlatih sebanyak 30 orang. Jenis pengujian yang dilakukan dalam uji organoleptik adalah kenampakan, bau, dan tekstur.

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-Maret 2021, pengeringan buah nipah dan pengujian organoleptik dilakukan di Laboratorium Kelautan Terpadu Universitas Teuku Umar, dan pengujian proksimat dilakukan di Balai Perikanan Budidaya Air Payau Ujung Batee Banda Aceh.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah nipah, bahan yang digunakan untuk pengujian proksimat adalah petroleum eter, natrium hidroksida, asak sulfat, natrium karbonat dan bahan yang digunakan untuk pengujian organoleptik adalah kuisisioner/*score sheet*.

Tabel 2. Alat-alat yang digunakan pada penelitian.

No	Alat	Kegunaan
1	Timbangan	Pembuatan tepung nipah
2.	Pisau	
3.	Baskom	
4.	Talam	
5.	Mesin penggiling	
6.	Kamera	
7.	Piring	
8.	Pulpen	
9.	Meja	
10.	Kursi	
11.	Aplikasi SPSS 18	
12.	Oven	Pengujian proksimat
13.	Botol timbang	
14.	Desikator	
15.	Tang penjepit	

16. Gelas krus

No	Alat	Kegunaan
17.	Tanur	
18.	Timbangan sartorius	
19.	Labu kjedhal	
20.	Mortal	
21.	Alat kjeltek	
22.	Erlenmeyer	
23.	Pipet	
24.	Kertas saring	
25.	Labu soxhlet	
26.	Corong	
27.	Tabung reaksi	

3.3 Tahapan Penelitian

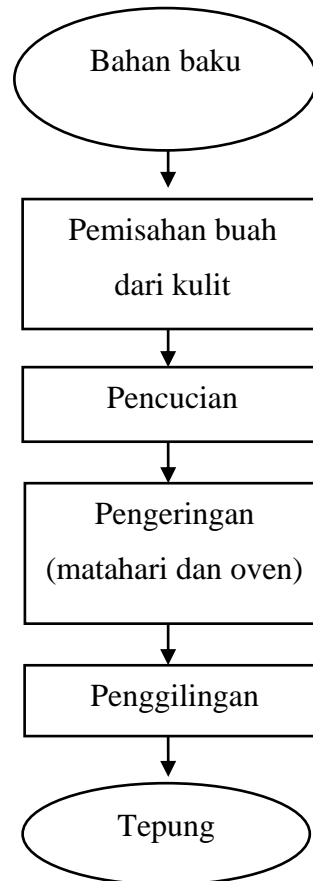
3.3.1 Preparasi bahan baku

Buah nipah diambil dari perairan Suak Raya, Aceh Barat. Pengambilan buah nipah dengan dipotong tangkai bonggol nipah dengan pisau. Lakukan pemisahan buah dari bonggolnya, kemudian pemisahan biji buah dari kulit luarnya. Buah nipah yang digunakan yaitu buah nipah pada tingkat sedang. Membedakan buah nipah muda dan tua dapat dilihat pada bonggol buahnya, buah nipah yang muda bonggolnya berwarna coklat cerah dan pada bagian ujung bonggol berwarna jingga. Buah nipah agak tua atau setengah matang warna cerah pada bonggol mulai menggelap dan sudah tidak cerah pada bagian ujung bonggol, sedangkan buah nipah tua keseluruhan warna bonggol menjadi kehitaman dan gelap.

3.3.2 Pembuatan tepung

Proses pembuatan tepung nipah dimulai dari pemisahan buah dari bonggol. Kemudian pemisahan buah dari kulit buah nipah (tempurung). Setelah itu buah yang telah dipisahkan dibersihkan sambil dicuci dengan air mengalir. Kemudian melakukan pengeringan dengan menggunakan matahari selama 1 minggu, dalam 1 hari waktu yang dibutuhkan 9 jam mulai dari jam 09.00 – 17.00 WIB, sedangkan dengan oven menggunakan waktu 1 minggu juga, dalam 1 hari mulai

pengeringan dengan oven mulai dari jam 09.00 – 16.00 WIB dengan suhu 80°C. Setelah melakukan pengeringan matahari dan oven baru yang terakhir melakukan penggilingan dengan mesin penggiling.



Gambar 2. Alur proses pembuatan tepung buah nipah.

3.4 Prosedur Pengujian

3.4.1 Rendemen

Rendemen merupakan salah satu parameter yang penting untuk diamati dalam proses pembuatan produk. Rendemen dapat didefinisikan sebagai perbandingan berat akhir (produk hasil) dengan berat awal (bahan baku) dan dikalikan 100%. Rendemen ditentukan dengan persamaan sebagai berikut :

$$R = \frac{\textit{Output}}{\textit{Input}} \times 100\%$$

Dimana :

R = Rendemen

Output = Jumlah produksi tepung buah nipah yang dihasilkan (gram)

Input = Jumlah bahan yang digunakan untuk suatu produksi (gram)

3.4.2 Uji organoleptik

Uji organoleptik dimaksudkan untuk mengetahui penilaian panelis terhadap produk yang dihasilkan. Pengujian organoleptik dilakukan oleh panelis semi terlatih sebanyak 30 orang. Uji organoleptik yang dilakukan menggunakan *score sheet* yang telah ditetapkan oleh SNI 01-2346-2006. Metode uji yang dipakai yaitu uji sensori berdasarkan tingkat kesukaan (organoleptik) dengan menggunakan skala angka 1 - 9. Jenis pengujian yang dilakukan dalam uji organoleptik ini adalah metode hedonik tingkat kesukaan panelis terhadap kenampakan, bau, dan tekstur yang dihasilkan dari masing-masing produk. Syarat panelis yang mengikuti uji organoleptik adalah sehat.

Langkah pengujian organoleptik diawali dengan sampel disiapkan sebanyak 50 gram. Selanjutnya panelis menilai sampel untuk parameter kenampakan, bau, dan tekstur sesuai kriteria pada form penilaian pada lampiran 2.

3.4.3 Uji proksimat

a. Kadar Air (SNI) 01-2891-1992)

Sampel ditimbang dengan seksama sebanyak 1-2 gram pada sebuah botol timbang tertutup yang sudah diketahui bobotnya. Untuk contoh yang berupa cairan, botol timbang dilengkapi dengan pengaduk dan pasir kwarsa atau kertas saring berlipat. Sampel dikeringkan dalam oven suhu 105°C selama 3 jam. Kemudian sampel didinginkan dalam desikator, lalu sampel ditimbang. Pekerjaan diulangi hingga diperoleh bobot tetap. Adapun rumus kadar abu sebagai berikut :

$$\% \text{ Kadar Air} = W/W1 \times 100\%$$

Dimana :

W : bobot cuplikan sebelum dikeringkan, dalam gram

W1 : kehilangan bobot setelah dikeringkan, dalam gram

b. Kadar Abu (SNI 01-2891-1992)

Sampel ditimbang dengan seksama sebanyak 2–3 gram contoh ke dalam sebuah cawan porselen atau (platina) yang telah diketahui bobotnya. Untuk contoh cairan, sampel diuapkan diatas penangas air sampai kering. Kemudian diarangkan di atas nyala pembakar, lalu abukan dalam tanur listrik pada suhu maksimum 550°C sampai pengabuan sempurna (sekali-kali pintu tanur dibuka sedikit agar oksigen bisa masuk). Lalu dinginkan dalam desikator kemudian timbang hingga diperoleh bobot tetap. Adapun rumus kadar abu sebagai berikut :

$$\text{Kadar abu} = \frac{W_1 - W_2}{W} \times 100\%$$

Dimana:

w = bobot sampel sebelum diabukan, dalam gram

w₁ = bobot sampel + cawan sesudah diabukan, dalam gram

w₂ = bobot cawan kosong, dalam gram.

c. Kadar Serat (Santi *et al.* 2012)

Sampel ditimbang sebanyak 2 g contoh bebas air dimasukkan ke dalam erlenmeyer 500 ml dan ditambahkan 100ml H₂SO 0,325 N. Campuran tersebut dihidrolisis dalam otoklaf selama 15 menit pada suhu 105°C dan didinginkan serta ditambahkan NaOH 1,25 N sebanyak 50 ml. Kemudian dilakukan hidrolisis kembali dalam otoklaf selama 15 menit.

Contoh disaring dengan kertas saring yang telah dikeringkan dan diketahui bobotnya. Kertas saring tersebut dicuci berturut-turut dengan air panas, 25ml H₂SO₄0,325 N, air panas dan terakhir menggunakan acetone/alcohol 25 ml. Kertas saring tersebut dikeringkan dalam oven bersuhu 105°C selama 1 jam dan dilanjutkan sampai bobotnya tetap. Adapun rumus kadar serat sebagai berikut :

$$\text{Kadar serat kasar} = \frac{(C - A)}{B} \times 100\%$$

Dimana :

A = berat kertas saring kosong

B = berat sampel

C = berat kertas saring dan residu setelah di oven

d. Kadar Lemak (SNI 01-2892-1992)

Pengukuran kadar lemak total dilakukan dengan metode sampel ditimbang sebanyak 2 g, lalu dimasukkan ke dalam kertas saring yang dialasi kapas. Kertas saring yang berisi sampel disumbat dengan kapas, lalu dikeringkan dalam oven pada suhu tidak lebih dari 80° C, ± 1 jam dan dimasukkan ke dalam alat Sokhlet yang telah dihubungkan 2 dengan labu lemak berisi batu didih yang telah dikeringkan dan telah diketahui bobotnya. Setelah itu, diekstrak dengan pelarut petroleum eter selama lebih kurang 6 jam. Petroleumeter disulingkan dan ekstrak lemak dikeringkan dalam oven pada suhu 105°C. Lalu didinginkan dan ditimbang hingga bobot tetap. Perhitungan kadar lemak dilakukan dengan membandingkan berat lemak dan berat sampel dikali 100%. Pengujian kadar lemak dimaksudkan untuk mengetahui kadar lemak yang terkandung dalam tepung buah nipah. Standar Nasional Indonesia untuk dodol tepung ketan yaitu minimal 7%. Adapun rumus kadar lemak sebagai beriku :

$$\% \text{ lemak} = \frac{W1 - W2}{W3} \times 100\%$$

Dimana :

W1 = bobot sampel (g)

W2 = bobot labu lemak kosong (g)

W3 = bobot labu lemak + lemak hasil ekstraksi (g)

e. Kadar Protein (SNI 01-2891-1992)

Pengukuran kadar protein menggunakan metode kjeldhal dengan 3 tahapan destruksi, destilasi, titrasi. Pertama timbang sampel yang sudah dihaluskan sebanyak 1 gr masukkan dalam labu kjeldhal. 1 cup spatula selenium dimasukkan ke dalam tabung tersebut dan ditambahkan 25 ml H₂SO₄. Tabung

yang berisi larutan tersebut kemudian dipanaskan dengan bunsen. Proses destruksi dilakukan sampai larutan menjadi kuning kehijauan. Kemudian destrilasi dengan penambahan 5 ml aquades dan 5 ml NaOH 4% lalu di destrilasi. Hasil destrilasi ditampung dalam erlenmayer 125 ml yang berisi 25 ml asam borat (H₃BO₃) 4% yang telah di campur mangsel 1 tetes. Hasil destrilasi berwarna biru muda. Destilat dititrasi menggunakan larutan HCL 0,04 N sampai titik akhir titrasi (warna berubah dari biru muda menjadi biru lebih cerah). Adapun rumus kadar protein sebagai berikut :

$$KP = \frac{(Va-Vb) \text{ HCl} \times \text{NHCl} \times 14.007 \times 6.25}{W \times 100}$$

Dimana :

KP = Kadar protein

Va = ml HCl untuk tritasi sampel

Vb = ml HCl untuk tritasi blanko

f. Kadar Karbohidrat (Winarno 2004).

Cara perhitungan karbohidrat pada sampel yaitu dengan cara perhitungan (*proximate analysis*) atau juga disebut *Carbohydrate by Difference*. Yang dimaksud dengan *proximate analysis* adalah suatu analisis di mana kandungan karbohidrat termasuk serat kasar diketahui bukan melalui analisis tetapi melalui perhitungan, sebagai berikut :

Rumus karbohidrat :

$$\% \text{ karbohidrat} = 100\% - \% (\text{protein} + \text{lemak} + \text{abu} + \text{air})$$

3.5 Rancangan Percobaan dan Analisis Data

Metode Penelitian yang digunakan ada dua macam yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL). Data organoleptik dianalisis menggunakan *Kruskal Wallis*. Pengujian serat di analisis secara deskriptif.

Tabel 3. Rancangan percobaan uji organoleptik.

Perlakuan		Panelis	
Oven	OU1	OU...	OU30
Matahari	MU1	MU...	MU30

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Rendemen

Rendemen merupakan salah satu parameter yang penting untuk diamati dalam proses pembuatan produk. Rendemen dapat didefinisikan sebagai perbandingan berat akhir (produk hasil) dengan berat awal (bahan baku) dan dikalikan 100%. Teknik pengeringan yang digunakan dalam pembuatan tepung dapat mempengaruhi rendemen tepung yang dihasilkan. Data rendemen tepung nipah, dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rendemen tepung nipah.

Parameter	Persentase	
	Matahari	Oven
Rendemen	62.5%	50%

Hasil menunjukkan bahwa rendemen tepung nipah dengan pengeringan matahari, lebih tinggi dibandingkan pengeringan menggunakan oven. Dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Elyani (2006) menyebutkan bahwa hasil rendemen pengolahan tepung dengan menggunakan metode pengolahan diiris mendapatkan rendemen sebesar 20,68% dari 1kg buah nipah. Penelitian ini pada cara pengolahan yang sama mempunyai rendemen yang lebih tinggi (30,1%).

4.2 Pengaruh Pengeringan Terhadap Karakteristik Organoleptik

Organoleptik merupakan cara pengujian dengan cara menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk mengukur daya penerimaan terhadap produk. Suatu tepung/produk perlu dikaji organoleptik agar dapat mengetahui produk tersebut dapat diterima secara kimiawi. Data nilai rata-rata organoleptik tepung nipah hasil penelitian, dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Nilai rata-rata uji organoleptik tepung buah nipah.

Parameter	Nilai Mean Uji Organoleptik		Asymp. Sig
	Matahari	Oven	
Kenampakan	^a 7 ± 1.35	^a 7 ± 1.22	0.097
Bau	^a 7 ± 1.36	^b 6 ± 1.68	0.033
Tekstur	^a 7 ± 1.30	^a 6 ± 1.39	0.066

Keterangan :

- a) 1= Amat sangat tidak suka; 2= Sangat tidak suka; 3= Tidak suka; 4= Agak tidak suka; 5= Netral; 6= Agak suka; 7= Suka; 8= Sangat suka; 9= Amat sangat suka.
 b) Huruf yang sama menandakan tidak berbeda nyata dan huruf yang berbeda menandakan berbeda nyata

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung yang dikeringkan dengan matahari memiliki nilai rata-rata organoleptik lebih tinggi dibandingkan dengan oven. Parameter kenampakan dan tekstur tidak dipengaruhi oleh berbedanya cara pengeringan matahari dan oven ($P > 0,05$). Namun, perbedaan teknik pengeringan ini mempengaruhi parameter bau ($P < 0,05$).

A. Kenampakan

Kenampakan adalah salah satu daya tarik utama saat konsumen pertama kali melihat suatu produk. Bersama-sama dengan bau, rasa dan tekstur, kenampakan berperan dalam tingkat penerimaan suatu makanan. Secara visual faktor warna tampil lebih dahulu dari bahan yang bergizi, enak, dan teksturnya sangat baik. Bahan pangan jika warnanya telah menyimpang maka tidak akan dikonsumsi oleh konsumen Handajani (2010). Perbedaan cara pengeringan tidak mempengaruhi cara kenampakan tepung yang dihasilkan. Hal ini menunjukkan perbedaan cara pengeringan tidak mempengaruhi penampakan tetapi secara signifikan. Hal ini disebabkan karena pada buah nipah tua tidak memiliki kulit ari dibandingkan buah nipah muda yg memiliki kulit ari yang banyak. Kulit ari pada buah nipah muda banyak mengandung air yang mengakibatkan kulit ari pada buah nipah menjadi kekuningan. Warna kekuningan pada tepung buah nipah buah muda juga disebabkan oleh lamanya proses pengeringan (Toreh 2010). Dari hasil penelitian tepung nipah yang menggunakan matahari berwarna putih tulang, sedangkan yang menggunakan oven berwarna putih kecoklatan. Semakin tua buah yang digunakan

dalam pembuatan tepung buah nipah, maka warna yang dihasilkan akan semakin putih.

B. Bau

Bau mempunyai peranan yang penting dalam penentuan derajat penilaian dan kualitas suatu bahan pangan, seseorang yang menghadapi makanan baru, maka selain bentuk dan warna, bau atau akan menjadi perhatian utamanya sesudah bau diterima maka penentuan selanjutnya adalah cita rasa disamping teksturnya. Bau yang dihasilkan dari penelitian tepung nipah menggunakan matahari dan oven seperti bau tepung biasa tidak amis/menyengat. Bau yang disebarkan oleh makanan merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkin selera (Zuhrina 2011).

C. Tekstur

Tekstur merupakan suatu hal yang berhubungan dengan struktur makanan yang dirasakan di mulut. Kadang-kadang tekstur juga di anggap sama penting dengan bau, rasa dan aroma karena mempengaruhi cita rasa makanan. Tekstur makanan selain ditentukan oleh mutu bahan makanan yang digunakan juga ditentukan oleh cara mengolah/memasak. Tekstur makanan juga adalah salah satu komponen yang ikut menentukan cita rasa makanan karena sensitivitas indera cita rasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan. Renate dan Nurlismita (2015). Dari hasil penelitian tepung nipah yang menggunakan pengeringan matahari dan oven memiliki tekstur yang sama-sama halus karena cara pengirisannya yang sama tipis. Sifat tesktur dapat diperkirakan hanya dengan menggunakan mata seperti halnya dari kehalusan atau kekerasan dari permukaan bahan. (Engelen 2018). (Erni 2018) menyatakan bahwa kadar air dan aktivitas air dalam bahan sangat besar peranannya terutama dalam menentukan tekstur bahan pangan, hal ini lah yang mempengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur.

4.3 Karakteristik Kimia

Karakteristik kimiawi tepung buah nipah pada penelitian ini dianalisis meliputi kadar air, kadar abu, serat kasar, kadar protein, kadar lemak, dan kadar karbohidrat. Kandungan gizi pada tepung buah nipah dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil analisis proksimat tepung buah nipah

Parameter	Hasil (dalam satuan %)	SNI 3751:2009
Kadar Air	8,73	Maks 14,5%
Kadar Abu	3,97	Maks 0,70%
Serat Kasar	4,15	-
Kadar Lemak	2,33	-
Protein	7,72	Min 7,0%
Karbohidrat	77,25	-

Kadar air merupakan salah satu parameter penting untuk mengetahui kualitas fisik dari tepung buah nipah. Kadar air nantinya akan berpengaruh pada kualitas warna tepung buah nipah. Berdasarkan Tabel 3. Kadar air pada tepung buah nipah yang dihasilkan sebesar 8,73% sedangkan berdasarkan syarat mutu SNI 3751:2009 kadar air Maks 14,5%. Kadar air pada tepung buah nipah sesuai dengan SNI 3751:2009 hal ini terjadi karena pada saat pada saat pengeringan matahari suhu terlalu tinggi dan waktu pengeringan terlalu lama.

Menurut Putri (2002) abu merupakan residu yang tertinggal setelah suatu bahan dibakar hingga bebas dari unsur karbon. Residu ini merupakan mineral yang berasal dari komponen-komponen anorganik bahan pangan. Berdasarkan Tabel 3. Kadar abu pada tepung buah nipah yang dihasilkan sebesar 3,97% sedangkan berdasarkan syarat mutu SNI 3751:2009 kadar abu Maks 0,70. Kadar abu pada tepung buah nipah mengalami sedikit kenaikan sehingga tidak sesuai dengan syarat mutu SNI 3751:2009. Hal ini terjadi karena buah nipah yang digunakan adalah buah nipah matang sehingga dalam pembuatan tepung buah nipah kadar abunya semakin tinggi, ini disebabkan karena kandungan abu buah nipah muda lebih tinggi dibandingkan dengan buah nipah tua.

Kadar serat kasar erat kaitannya dengan kadar air, apabila kadar serat kasar tinggi maka kadar air juga tinggi karena sifat serat kasar adalah mengikat air. Berdasarkan Tabel 3. Serat kasar pada tepung buah nipah yang dihasilkan sebesar 4,15%.

Berdasarkan Tabel 3. Kadar lemak pada tepung buah nipah yang dihasilkan sebesar 2,33%. SNI 3751-2009 tidak mensyaratkan standart untuk kadar lemak namun jika dibandingkan dengan tepung segitiga biru, tepung nipah mengandung lemak yang tinggi yaitu rata-rata 2,33 % dibandingkan dengan segitiga biru 2%.

Kadar protein merupakan salah satu parameter kadar gizi untuk mengetahui kualitas fisik dari tepung buah nipah. Kadar protein terutama protein nabati menjadi pertimbangan dalam pembuatan produk. Semakin kecil kadar protein maka akan mempengaruhi kandungan gizi tepung nipah. Hasil analisis pengaruh tekstur buah terhadap kadar protein tepung buah nipah menunjukkan hasil 5,92-8,32%. Berdasarkan Tabel 3. Kadar protein pada tepung buah nipah yang dihasilkan sebesar 7,72% sedangkan syarat mutu SNI 3751:2009 kadar protein min 7.0, hal ini bisa disimpulkan bahwa kadar protein pada tepung buah nipah sudah memenuhi Standar Nasional Indonesia.

Karbohidrat dihitung secara *by difference* dipengaruhi oleh komponen nutrisi lain dari bahan, semakin rendah komponen nutrisi lain maka karbohidrat akan semakin tinggi. Komponen nutrisi yang mempengaruhi besarnya kandungan karbohidrat diantaranya adalah kandungan protein, lemak, air dan abu. Berdasarkan Tabel 3. Karbohidrat pada tepung buah nipah yang dihasilkan sebesar 77,25 %

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Pengaruh teknik pengeringan yang berbeda terhadap karakteristik organoleptik memiliki nilai rata-rata organoleptik lebih tinggi dibandingkan dengan oven. Parameter kenampakan dan tekstur tidak dipengaruhi oleh berbedanya cara pengeringan matahari dan oven. Namun, perbedaan teknik pengeringan ini mempengaruhi parameter bau.
2. Karakteristik kimia tepung nipah terbaik dari penilaian organoleptik yaitu kadar air tepung 8,73%, sedangkan berdasarkan syarat mutu SNI 3751:2009 Kadar abu 3,97 % serat kasar 4,15%, protein 7,72%, lemak 2,33%, karbohidrat 77,25%.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. 2009. Tepung terigu sebagai bahan makanan. SNI 3751 : 2009
- Bustomi, S. D., Wahjono, N. M., & Heriyanto. (2006). Klasifikasi potensi tegakan hutan alam berdasarkan citra satelit di kelompok hutan sungai bomberai sungai besiri. Kabupaten Fakfak, Papua. Penelitian hutan dan konservasi alam.
- Daryono, H. A., & Subiakto. Komar. T. E. (2010). Pengembangan sumber benih unggul nipah (*Nypa fruticans Wurmb*) penghasil nira yang produktif sebagai sumber bioetanol. Laporan hasil penelitian. Pusat penelitian dan pengembangan hutan dan konservasi alam. Badan penelitian dan pengembangan kehutanan. Departemen kehutanan. Bogor.
- Effendi, S. (2009). *Teknologi pengolahan dan pengawetan pangan*. Alfabeta, Bandung.
- Engelen, A. (2018). Analisa kekerasan, kadar air, warna dan sifat sensori pada pembuatan keripik daun kelor. *Journal of Agritech Science*, 2 (1), 10-15.
- Erni, N., Kadirman, K., & Fadilah, R. (2018). Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap sifat kimia dan organoleptik tepung umbi talas (*Colocasia esculenta*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 4 (1), 95-105.
- Heriyanto, N. M. E., & Subiandono. Karlina. E. (2011). Potensi dan sebaran nipah (*Nyfa fruticans (Thunb) Wurmb*) sebagai sumber daya pangan. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam* Vol. 8 No. 4 : 327-335, 2011.
- Kusmana, C., Istomo, C., Wibowo, S. W., Budi, I. Z., & Siregar, T. Tiryan, S. Sukardjo. (2008). *Manual of Mangrove Silviculture in Indonesia*. Ministry of Foresstry and KOICA, Jakarta.
- Machfudh. (2002). *General Description of Bulungan Research Forest. Technical Report Phase 1 1997- 2001. IITO Project PD 12/97 REF. 1 (F). Forest, Science, and Sustainability: The Bulungan Model Forest*.
- Nafidzah, I., Rosidah, R., & Arryati, H. (2018). Rendemen pengolahan tepung buah nipah (*Nypa fruticans*). Desa Bunipah Kecamatan Aluh-Aluh Kalimantan Selatan.
- Ningrum, Lestari. (2017). *How The Panelists Votes Chicken Ballotine With Analog Chicken Turkey and Duck. International Journal of Innovative Science and Research Technology. Volume 2, Issue 4, April-2017. ISSN No: - 2165. www.ijisrt.com*.

- Roliadi, H., Dian A, I., Gustan P., & Rossi M, T. (2012). Potensi teknis pemanfaatan pelepah nipah dan campurannya dengan sabut kelapa untuk pembuatan papan serat berkerapatan sedang. *Jurnal penelitian hasil hutan*. 30(3) : 183-198.
- Renate, D., & Nurlismita. E. (2015). Penambahan ekstrak wortel pada bakso ikan gabus terhadap kadar B-Karoten dan sifat organoleptiknya.
- Resmi. (2014). Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap karakteristik jamur tiram putih kering. Skripsi Universitas Pasundan.
- Santi, R. A., T. C., Sunarti, D. Santoso D. A., & Triwisari. (2012). Komposisi kimia dan profil polisakarida rumput laut hijau. *Jurnal Akuatik.*, 3(2) : 105-114.
- Santoso, N., Nurcahya. B. C., Siregar, A. F., & Farida. I. (2005). Resep makanan berbahan baku mangrove dan pemanfaatan nipah. LPP mangrove. Bogor.
- Sari, N. M., Rosidah., & Rahman, M. Y. (2008). Penggunaan tepung buah nipah (*Nyfafruticans Wurmb*) sebagai ekstender pada perekat urea formal dehid untuk papan partikel. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 2(1) : 48-54.
- SNI 01-2986-1192 : SNI Syarat mutu tepung nipah.
- Sudarmadji, S. B., & Haryono, Suhardi. (2009). Prosedur analisis bahan makanan dan pertanian. Liberty, Yogyakarta.
- Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. (2018). Uji kesukaan dan hedonik terhadap 5 kemasan dan produk kepulauan seribu secara deskriptif. *Jurnal Pariwisata*. 5(2), 95-106.
- Toreh, A. A. (2010). Proses pembuatan tepung kelapa. *Jurnal Tekno*. 07 52(11) : 1-12.
- Winarno, F. G. (2004). Kimia pangan dan gizi. Gramedia pustaka utama, Jakarta.
- Wibowo, A. (2015). Studi penambahan wortel (*Daucus carota L*) dalam pembuatan *nugget* tempe. Skripsi jurusan teknologi pertanian fakultas pertanian universitas riau. Pekanbaru.
- Zuhrina. (2011). Pengaruh penambahan tepung kulit pisang raja (*Musa paradisiaca*) terhadap daya terima kue donat. Skripsi. Medan : Universitas Sumatera Utara.

LAMPIRAN

Rekapitulasi penilaian organoleptik.

	Kenampakan		Bau		Tekstur	
	Matahari	Oven	Matahari	Oven	Matahari	Oven
Panelis 1	8	8	3	3	5	5
Panelis 2	7	8	9	8	8	7
Panelis 3	8	7	5	5	7	6
Panelis 4	5	5	8	7	7	6
Panelis 5	7	4	7	4	7	3
Panelis 6	5	5	6	3	5	5
Panelis 7	9	7	7	5	7	7
Panelis 8	7	8	7	6	5	5
Panelis 9	7	6	7	5	5	5
Panelis10	8	6	7	7	8	6
Panelis11	7	7	9	9	7	8
Panelis12	7	7	6	5	5	5
Panelis13	8	7	8	7	8	6
Panelis14	7	7	4	3	4	4
Panelis15	5	5	7	8	4	4
Panelis16	3	4	8	4	7	7
Panelis17	7	6	7	7	7	7
Panelis18	6	7	6	7	7	7
Panelis19	7	6	7	7	6	7
Panelis20	7	7	8	8	8	8
Panelis21	6	7	8	7	7	6
Panelis22	6	5	7	6	8	5
Panelis23	9	8	7	7	8	8
Panelis24	8	7	8	7	8	5
Panelis25	8	7	7	5	5	5

Panelis26	7	6	5	5	5	5
Panelis27	7	6	7	5	7	5
Panelis28	9	9	9	9	7	9
Panelis29	9	8	7	7	7	7
Panelis30	7	6	7	6	8	5

Lembar penilaian uji sensori berdasarkan tingkat kesukaan (uji organoleptik)

Nama Panelis :

Tanggal :

Berikan tanda ✓ pada nilai yang disukai dari contoh yang disajikan.

Spesifikasi	Nilai	Kode contoh	
		12	25
1. Kenampakan			
• Amat sangat suka	9		
• Sangat suka	8		
• Suka	7		
• Agak suka	6		
• Netral	5		
• Agak tidak suka	4		
• Tidak suka	3		
• Sangat tidak suka	2		
• Amat sangat tidak suka	1		
2. Bau			
• Amat sangat suka	9		
• Sangat suka	8		
• Suka	7		
• Agak suka	6		
• Netral	5		
• Agak tidak suka	4		
• Tidak suka	3		
• Sangat tidak suka	2		
• Amat sangat tidak suka	1		

3. Tekstur			
• Amat sangat suka	9		
• Sangat suka	8		
• Suka	7		
• Agak suka	6		
• Netral	5		
• Agak tidak suka	4		
• Tidak suka	3		
• Sangat tidak suka	2		
• Amat sangat tidak suka	1		

Hasil perhitungan proksimat tepung nipah.

Parameter	Nilai Mean Hedonik		stdev	
	Matahari	Oven	matahari	stdev oven
Kenampakan	7,0333333	6,5333333	1,351457281	1,22427553
Bau	6,9333333	6,0666667	1,362890775	1,68017514
Tekstur	6,5666667	5,9333333	1,304721752	1,38796138

Hasil pengujian proksimat dan serat (Lab).



KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN
DIREKTORAT JENDERAL PERIKANAN BUDIDAYA
LABORATORIUM PENGUJI
BALAI PERIKANAN BUDIDAYA AIR PAYAU UJUNG BATEE
Jl. Laksamana Malahayati Km. 16 Ujung Batee Po. Box 46, Banda Aceh 23381
Telp. 08116811448, Email : tubbapub@gmail.com



LAPORAN HASIL UJI

Nomor: 141/LHU/BPBAP-UB/I/2021

Hari, Tanggal : Kamis, 28 Januari 2021
Nama Customer : Della Sari
Alamat : Meulaboh, Aceh Barat
Asal Contoh Uji : Meulaboh, Aceh Barat
Jenis Contoh Uji : Tepung
Jumlah Contoh Uji : 1 contoh
Hari, Tanggal Penerimaan Contoh Uji : Selasa, 27 Januari 2021

HASIL PENGUJIAN LABORATORIUM BAGIAN PROKSIMAT

Hari, Tanggal Pengujian : Selasa – Rabu, 27 Januari – 28 Januari 2021

No.	Parameter	Satuan	Hasil contoh uji	Spesifikasi Metode
			Tepung	
1.	Kadar Air	%	5.73	Gravimetri*
2.	Kadar Abu	%	3.97	Gravimetri*
3.	Serat Kasar	%	4.15	Gravimetri*
4.	Protein	%	-	Dumas*
5.	Leimak Total	%	2.33	Soxhletasi-Gravimetri*

Ket : * Tidak Termasuk Dalam Ruang Lingkup Akreditasi

Banda Aceh, 28 Januari 2021

Deputi Manajer Teknis,



drh. Bahantiar Sah Putra M. Vet
NIP. 19800211 200604 1 002

Catatan:

1. Pengambilan Contoh Uji diluar tanggung jawab Laboratorium BPBAP-UB.
2. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
3. Apabila hasil uji di laboratorium lain menunjukkan hasil berbeda maka diluar tanggung jawab Laboratorium BPBAP-UB.
4. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali seizin tertulis dari Manager Puncak Laboratorium BPBAP-UB.

Dokumentasi

Mencari buah nipah dan pengupasan nipah



Penjemuran nipah dengan matahari



Pengeringan Menggunakan Oven



Pengilingan buah nipah kering

