



Teknik Pengolahan Brownies Rumput Laut di Kampung Nusi Inarusndi, Distrik Padaido, Kabupaten Biak Numfor

Processing Technique of Seaweed Brownies in Nusi Inarusndi Village, Padaido District, Biak Numfor Regency

Ariantje Pattipeilohy¹, Diarto², Erna Alisyia Mofu³

^{1, 2, 3}Akademi Perikanan Kamasan, Biak, Indonesia

Email: annpattipeilohy@gmail.com¹, diarto.sutono@gmail.com²

ABSTRAK

Rumput laut (*Eucheuma cottonii*) merupakan salah satu jenis rumput laut yang dapat diperoleh secara mudah di wilayah Kampung Nusi Inarusndi, Distrik Padaido, Kabupaten Biak Numfor. Kandungan serat yang tinggi pada *Eucheuma cottonii* sangat bermanfaat bagi organ pencernaan manusia. Salah satu produk yang dapat dihasilkan dengan memanfaatkan rumput laut sebagai bahan baku utamanya adalah brownies rumput laut. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengolahan brownies rumput laut and serta melakukan uji sensori pada produk brownies rumput laut. Metode yang digunakan adalah eksperimen (percobaan), dengan data penunjang diperoleh dari data dan informasi terkait proses pengolahan secara keseluruhan. Hasil penelitian dianalisis secara deskriptif dengan mengacu pada SNI 8372:2018. Dari hasil pengolahan brownies rumput laut di peroleh nilai uji sensori 8,0 dengan tampilan brownies berwarna coklat, tekstur yang lembut, dan aroma rumput laut yang terasa. Hasil uji sensori produk telah memenuhi SNI 8372:2018.

ABSTRACT

Seaweed (Eucheuma cottonii) is a type of seaweed that can be obtained easily in Nusi Inarusndi village, Padaido District, Biak Numfor Regency. The high fiber content in Eucheuma cottonii is very beneficial for the human digestive organs. One of the products that can be produced by utilizing seaweed as the main raw material is seaweed brownies. This study aims to process seaweed brownies and also conduct sensory tests on seaweed brownies products. The method used is experimental (experimental), with supporting data obtained from data and information related to the overall processing process. The results of the study were analyzed descriptively with reference to SNI 8372:2018. From the results of processing seaweed brownies, the value of sensory test was 8.0. It was obtained with the appearance of brown brownies, soft texture, and the taste of seaweed. The product's sensory test results have fulfilled the SNI 8372:2018.

INFO ARTIKEL

Paper Type:
Research Article

Article History:
Received 04/11/2020
Revised 10/12/2020
Published 02/3/2021

Kata Kunci:

- Rumput Laut
- Brownies Rumput Laut
- Mutu dan Keamanan produk

Key Words:

- Seaweed (*Eucheuma cottonii*) Red snapper
- Seaweed Brownies
- Quality and Safety Product



PENDAHULUAN

Kabupaten Biak Numfor adalah salah satu kabupaten di provinsi papua yang memiliki wilayah daratan dan gugusan. Luas wilayah Biak Numfor adalah 2.602 km Biak Numfor dalam angka (2015) Wilayah biak sebelah tenggara memiliki gugusan kepulauan yang punya potensi sebagai destinasi sumberdaya alam yang menarik. Gugusan kepulauan tersebut dinamakan padaido yang sekarang telah menjadi distrik padaido. Secara tradisional padaido dikelompokkan menjadi dua gugusan pulau-pulau yaitu gugusan paidaido atas dan padaido bawah. Padaido atas terdiri dari pulau pakrerki, pai, dan mangguandi. Padaido bagian bawah terdapat pulau mansurbabo, wundi, urep, rurbas wedari, rurbas beba, auki, wurki, nusi, dan owi.

Kampung Nusi Inarusndi yang merupakan salah satu pulau di Kabupaten Biak Numfor yang memiliki sumberdaya pesisir dan laut yang cukup potensial. Rumput laut juga merupakan salah satu komoditas ekspor dan utama program revitalisasi perikanan yang di harapkan dapat berperan penting dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Saat ini potensi lahan untuk budidaya rumput laut di Indonesia sekitar 1,5 juta ha. tahun 2011 baru dimanfaatkan sebanyak 117,649 ha hanya (9.80%) dengan total produksi nasional 15,3 ton basah (Direktorat Jenderal PSDKP, 2017).

Brownies rumput laut merupakan bahan pangan olahan yang banyak mengandung gizi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia. Kandungan kimia penting lain dari rumput laut adalah karbohidrat yang berupa polisakarida seperti agar-agar, karagenan dan alginat. Rumput laut yang banyak dimanfaatkan adalah dari jenis ganggang merah karena mengandung agar-agar, karagenan dan alginat, porpiran dan furcellaran. Jenis ganggang coklat juga sangat potensial seperti sargassum dan turbinaria karena mengandung pigmen klorofil a dan c, beta carotene, filakoid, violasantin, fukosantin, pirenoid, dan cadangan makanan berupa laminarin (Anggadiredja, 2009). Pada umumnya cemilan dari rumput laut dikonsumsi oleh orang dewasa bahkan anak-anak sebagai makanan cemilan sehari-hari. Namun, sejauh ini pengetahuan masyarakat terkait pengolahan rumput laut masih sangat terbatas, sehingga peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian tentang teknik pengolahan rumput laut menjadi kue brownies.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2020 hingga Juli 2020, dilaksanakan di Kampung Nusi Inarusndi, Distrik Padaido, Kabupaten Biak Numfor.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam proses pengolahan brownies rumput laut adalah pisau, sutil, blender, mixer, panci pengukus, wadah/baskom, loyang, talenan, timbangan, kompor, dan cetakan kue, alat tulis, dan kamera telepon seluler merk Vivo tipe Y51 untuk dokumentasi.

Bahan-bahan yang digunakan antara lain rumput laut *Eucheuma cottonii* 100 gram, tepung terigu 100 gram, 4 telur ayam, gula pasir 100 gram, coklat batang 30 gram, minyak goreng 60 ml, blue band 100 gram, baking powder 1/2 sdm, garam, dan vanilla.

Pada pengujian sensori digunakan 6 lembar score sheet 6 lembar, 6 orang panelis, dan 6 tempat sampel produk. Alat yang digunakan adalah cawan porselin, blender atau alat penghancur makanan (food grinder), desikator, oven vakum dan tidak vakum, neraca analitis, penjepit stainless steel, spatula/sendok sampel. Bahan yang digunakan dalam uji sensori dan uji kadar air adalah brownies rumput laut.

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Data primer diperoleh dengan melakukan pengolahan brownies rumput laut secara langsung, melakukan dokumentasi pada seluruh proses terkait pengolahan produk, dan melakukan wawancara dengan beberapa narasumber yang berasal dari masyarakat pada lokasi penelitian. Data sekunder didapatkan secara tidak langsung dengan cara mencari, mengumpulkan, dan mengkaji data-data pendukung serta studi pustaka yang berkaitan dengan objek penelitian. Selain itu, ada beberapa instrumen penelitian yang digunakan yaitu dokumentasi. Peneliti melakukan pengambilan gambar dengan menggunakan kamera telepon seluler merk Vivo tipe Y51 terhadap seluruh proses pengolahan brownies rumput laut. Kedua, wawancara dilakukan secara semi-structured untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan situasi dan kondisi sosial masyarakat pada lokasi penelitian untuk memberikan deskripsi tentang lokasi penelitian.

Prosedur Uji Sensori

Siapkan contoh/sampel diuji pada tempat yang telah tersedia dan score sheet yang akan digunakan oleh panelis. Kemudian panelis melakukan pengujian sesuai dengan nilai-nilai yang tertera dalam score sheet. Selanjutnya lakukan analisis untuk menentukan nilai sensori produk pada selang kepercayaan 95 % (SNI 2346:2015) sesuai acuan penghitungan berikut:

$$P(-1,96.s/\sqrt{n}) \leq \mu \leq (+1,96.s/\sqrt{n}) \cong 95\%$$

$$\text{Nilai Mutu Rata-Rata } (\bar{x}) = \frac{\sum_{i=1}^n x}{n}$$

$$\text{Keragaman Nilai Mutu } (S^2) = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

$$\text{Simpangan Baku Nilai Mutu } (s) = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}{n}$$

Keterangan:

P adalah Interval Nilai Mutu Rata-Rata;

\bar{x} adalah Nilai Mutu Rata-Rata;

S² adalah Keragaman Nilai Mutu;

s adalah Simpangan Baku Nilai Mutu;

n adalah Jumlah Panelis;

x_i adalah Nilai Mutu dari Panelis ke-i, di mana $i = 1, 2, 3, \dots, n$;

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Umum Kampung Nusi Inarusndi

Kampung Nusi Inarusndi memiliki luas wilayah 160.337 ha dan merupakan salah satu kampung dari 11 kampung di Distrik Padaido Kabupaten Biak Numfor, di mana kampung nusi mekar menjadi Kampung Nusi Inarusndi (berposisi di biak timur kepulauan padaido). Dilihat dari topografi bentuk permukaan tanah di Kampung Nusi Inarusndi merupakan daratan tinggi. secara administrasi Kampung Nusi Inarusndi dilihat dari sisi pemerintah kampung dengan pembagian wilayah yaitu Kampung Nusi Inarusndi dan Kampung Nusi Babaruk. Sedangkan batas wilayah kampung adalah sebelah utara berbatasan dengan pulau pakreki, sebelah selatan berbatasan dengan perairan yapen, sebelah barat berbatasan dengan pulau undi, dan sebelah timur berbatasan dengan pulau myos manguandi dan pulau rasi.

Berdasarkan data data administrasi pemerintah kampung jumlah penduduk tercatat secara administrasi jumlah total 426 jiwa dengan rincian penduduk berjenis kelamin laki-laki berjumlah 216 jiwa, sedangkan berjenis kelamin perempuan berjumlah 210 jiwa berkaitan dengan jumlah penduduk dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Penduduk Kampung Nusi Inarusndi

No.	Jenis Kelamin	Jumlah
1.	Laki Laki	216 jiwa
2.	Perempuan	210
	Jumlah	426

Mata pencaharian penduduk di pulau Nusi inarusndi pada umumnya adalah Nelayan dan hanya sebagian kecil masyarakat di kampung Nusi inarusndi sebagian sebagai pegawai negeri sipil lebih jelasnya mengenai mata pencaharian di kampung Nusi Inarusndi dapat di lihat dari tabel 2.

Tabel 2. Mata Pencaharian Penduduk Kampung Nusi Inarusndi

No	Mata Pencaharian	Jumlah
1.	Nelayan	420 jiwa
2.	PNS	6 jiwa
	Jumlah	426 jiwa

Pengolahan Brownies Rumput Laut

Bahan baku yang di gunakan untuk pengolahan brownies rumput laut dengan jenis (*Euheuma cottoni*) yang di dapat dari lahan masyarakat di pulau Nusi kepulaun Padaido Kabupaten Biak Numfor. Penanganan awal yaitu rumput laut di panen dari lahan dan di jemur selama 3 hari sampai kering. Lalu, di rendam kurang lebih 3 hari dengan air cucian beras dan bersihkan. Selanjutnya bahan di potong-potong dan dihaluskan dengan blender, mentega di cairkan gula baking powder telur vanilla di isi dalam satu wadah yang sudah di siapkan. Kemudian di mixer sampai dengan mengembang Setelah itu, masukan tepung terigu sedikit demi sedikit kedalam bahan yang sudah di mixer dan tambahkan rumput laut yang sudah di haluskan. Setelah menyatu tambahkan mentega yang sudah di cairkan dan coklat batang yang sudah di cairkan. Aduk semua bahan sampai dengan merata kemudian di tuang ke dalam cetakan yang sudah di oles mentega. Terakhir kukus di panci yang sudah di panaskan selama 20 menit. Setelah kue sudah matang di angkat dan didinginkan. Siap untuk di sajikan sesuai selera.

Uji Sensori Brownies Rumput Laut

Untuk mengetahui brownies rumput laut, maka di lakukan uji sensori dengan sarana di tunjukkan terhadap warna, rasa, tekstur. Instrumen pengujian sensori ini adalah score sheet dengan menggunakan skala 1-9 yang digunakan untuk menilai masing-masing spesifikasi produk berdasarkan penilaian subjektif para panelis.

Hasil uji sensori brownies rumput laut yang di peroleh dari penelitian di kampung Nusi Inarusndi terhadap spesifikasi warna, tekstur, rasa yang bernilai masing-masing dan. Hal ini di lakukan untuk menambah pendapatan atau untuk di konsumsi sendiri. Pengolahan hasil perikanan berupa brownies pada umumnya masyarakat Nusi Inarusndi belum melakukan hal tersebut. Hal ini disebabkan masyarakat kampung Nusi Inarusndi kurang memahami cara pengolahan dengan baik.

Tabel 3. Hasil Uji Sensori dengan Uji Skor

No.	Panelis	Spesifikasi			Jumlah Rata-rata
		Warna	Tekstur	Rasa	
1.	A	9,00	7,00	7,00	7,67
2.	B	9,00	9,00	9,00	9,00
3.	C	9,00	9,00	7,00	8,33
4.	D	9,00	9,00	9,00	9,00
5.	E	9,00	9,00	7,00	7,67
6.	F	7,00	7,00	7,00	7,00
		Jumlah			48,67
		Rata-rata			8,11

Bedasarkan pada tabel 3, nilai spesifikasi yang di peroleh tersebut di hitung menggunakan rumus dengan selang kepercayaan 95% sehingga dapat mengetahui nilai sensori brownies Rumput laut. Nilai sensori berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan di kampung Nusi inarusndi adalah 8,0 Nilai tersebut jika di bandingkan dengan SNI 8372:2018, maka dapat di katakana bahwa produk yang dioleh berkualitas baik.

Masyarakat Kampung Nusi inarusndi hidup di wilayah pesisir yang berjauhan dari pusat kota. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengadakan survei lapangan ke lokasi penelitian untuk melihat jelas kehidupan masyarakat di kampung nusi inarusndi. Berdasarkan survei tersebut, kampung yang baru dimekarkan pada tahun 2012 ini penduduknya umum memiliki pekerjaan sebagai Nelayan. Di kampung ini hanya dihuni satu suku saja, yakni suku Papua. Menurut data yang didapat dari aparat kampung nusi inarusndi, dapat dideskripsikan bahwa mayoritas penduduknya berprofesi sebagai nelayan. Dan dengan tingginya potensi rumput laut di sana, maka peneliti melakukan penelitian ini dengan harapan dapat menjadi tambahan informasi bagi masyarakat setempat untuk mengembangkan bisnis di bidang perikanan, khususnya rumput laut. Pengembangan produk ini akan secara langsung dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat dan tentu akan membuka peluang usaha baru bagi masyarakat di Pulau Nusi Inarusndi, khususnya di kampung nusi inarusndi, distrik padaido, Kabupaten Biak Numfor.

Hasil uji sensori yang di lakukan oleh 6 panelis dengan spesifikasi yang ada diperoleh nilai 8,0 dengan demikian persyaratan mutu dari brownies rumput laut sesuai standar nasional indonesia. Hasil uji sensori pada masing-masing spesifikasi memiliki peran yang sangat penting, sehingga semakin baik nilai sensori yang dihasilkan dapat disimpulkan bahwa produk semakin baik. Pada saat melakukan pengolahan produk, faktor terpenting adalah cara mengolah yang baik, karena dapat mempengaruhi mutu dan keamanan produk secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat di simpulkan sebagai bahwa pengolahan brownies rumput laut yang dilakukan terdiri dari beberapa tahapan yaitu mulai dari tahap persiapan bahan baku, tahap penanganan awal rumput laut, tahap penghalusan rumput laut, sampai dengan tahap pencetakan dan pengukusan. Kemudian, hasil uji sensori brownies rumput laut yang di peroleh memiliki nilai rata-rata dengan selang kepercayaan 95% adalah 8,0. Dari hasil penelitian yang peneliti lakukan, maka disarankan perlu informasi kepada masyarakat agar pengolahan brownies rumput laut dilakukan pengolahan lebih baik agar dapat meningkatkan kapasitas dan meningkatkan kualitas produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggadiredja. 2009. *Rumput Laut Pembudidayaan dan Pengolahan, dan Pemasaran Komoditas Perikanan*. Depok: Penebar Swadaya.
- Direktorat Jenderal PSDKP. 2017. Review: Masterplan dan Bisnisplan Pembangunan Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT) Kabupaten Biak Numfor. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.



- Standar Nasional Indonesia 2346:2015. Pedoman Pengujian Sensori pada Produk Perikanan. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Standar Nasional Indonesia 8372:2018. *Roti Manis*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Yusuf M., 2014. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.