



Teknik Pengolahan Dodol Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) di Kampung Nyansoren Distrik Aimando Kabupaten Biak Numfor

"Processing Technique of Seaweed (*Eucheuma cottonii*) Dodol in Nyansoren Village, Aimando District, Biak Numfor Regency."

Diarto¹, Ariantje Pattipeilohy², Della Fitri Anggraini³

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

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

ABSTRAK

Rumput laut sebagai salah satu potensi alam yang ada di Kampung Nyansoren menjadi peluang bagi masyarakat setempat jika mampu diolah menjadi sebuah seperti dodol. Produk dodol rumput laut jika dikembangkan dengan baik dapat memberi peluang sekaligus manfaat secara ekonomi sebagai sumber pendapatan baru bagi masyarakat Kampung Nyansoren. Penelitian bertujuan untuk melakukan pengolahan dodol rumput laut, melakukan pengujian sensori, dan kadar air produk dodol rumput laut di Kampung Nyansoren Distrik Aimando Kabupaten Biak Numfor. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 3-25 Juni 2023 dengan menggunakan metode eksperimental (percobaan), sedangkan data penunjang yang digunakan berupa data serta informasi terkait proses dan hasil pengolahan dodol rumput laut, kemudian dianalisis secara deskriptif dengan mengacu pada SNI 2986-2013. Pengolahan dodol rumput laut (*Eucheuma cottonii*) yang dilakukan di Kampung Nyansoren dilakukan dengan baik dan melibatkan masyarakat setempat. Bahan baku utama pembuatan dodol ini adalah rumput laut, dengan tahapan-tahapan pengolahan meliputi persiapan bahan baku rumput laut kering, pencucian, perendaman, penirisan, penimbangan rumput laut, proses penghalusan rumput laut, pemasakan, pendinginan, pencetakan dodol, dan pengemasan. Berdasarkan hasil pengujian sensori produk dodol rumput laut diperoleh nilai sensori kenampakan 8,0 , rasa 7,0, aroma 8,0 dan warna 8,0. Sedangkan hasil pengujian kadar air diperoleh nilai 18,25%. Secara sensoris, seluruh parameter telah memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan sesuai SNI 2986:2013 (minimal 7,0) Secara kimiawi berdasarkan kadar air produk dodol rumput laut (*Eucheuma cottonii*) telah memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan sesuai SNI 2986:2013 (maksimal 20%).

ABSTRACT

Seaweed, as one of the natural potentials in Nyansoren Village, becomes an opportunity for the local community if it can be

INFO ARTIKEL

Paper Type:
Review Paper

Article History:
Received 14/6/2023
Revised 14/7/2023
Published 4/9/2023

Kata Kunci:

- Dodol Rumput Laut
- Uji Sensori
- Uji Kadar air
- Kampung Nyansoren



processed into a product like dodol. Developing seaweed dodol as a product has the potential to provide economic opportunities and benefits as a new source of income for the people of Nyansoren Village. The research aims to process seaweed dodol, conduct sensory testing, and determine the moisture content of seaweed dodol products in Nyansoren Village, Aimando District, Biak Numfor Regency. The research was conducted from June 3 to June 25, 2023, using an experimental method, and supporting data included information related to the process and results of seaweed dodol processing, analyzed descriptively with reference to SNI 2986-2013. The processing of seaweed dodol (*Eucheuma cottonii*) in Nyansoren Village was carried out successfully and involved the local community. The main raw material for making dodol is seaweed, and the processing stages include preparing dried seaweed raw materials, washing, soaking, draining, weighing seaweed, the process of refining seaweed, cooking, cooling, dodol molding, and packaging. Based on sensory testing, the seaweed dodol product obtained sensory values of appearance 8.0, taste 7.0, aroma 8.0, and color 8.0. The moisture content testing resulted in a value of 18.25%. Sensory-wise, all parameters met the quality and food safety requirements according to SNI 2986:2013 (minimum 7.0). Chemically, based on the moisture content of seaweed dodol products (*Eucheuma cottonii*), it met the quality and food safety requirements according to SNI 2986:2013 (maximum 20%).

Key Words:

- Seaweed Dodol
- Sensoric testing
- Moisture Content Testing
- Nyansoren Village

PENDAHULUAN

Kabupaten Biak Numfor merupakan salah satu dari dua belas Kabupaten yang berada di Provinsi Papua dan merupakan pulau kecil yang terletak di lepas Pantai Utara Papua pada tepi Teluk Cenderawasih Samudera Pasifik barat. Luas wilayah Kabupaten Biak adalah 4.010 km². Kabupaten Biak Numfor menjadi salah satu wilayah yang memiliki potensi perikanan yang cukup besar, selain perikanan terdapat juga potensi rumput laut yang berlimpah yang terdapat di Pulau Nyansoren Distrik Aimando (Mansoben, 2003).

Pulau Nyansoren Distrik Aimando termasuk dalam wilayah konservasi perairan, pulau ini merupakan kawasan yang dilindungi ataupun dikelola oleh sistem zonasi yang bertujuan untuk mewujudkan pengelolaan sumberdaya ikan dan lingkungan bawah lautnya secara berkelanjutan. Kawasan ini juga dimanfaatkan untuk kepentingan wisata perairan dan rekreasi. Pulau ini memiliki sejuta kekayaan alam di bawah laut seperti terumbu karang, lamun, dan rumput laut. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis ingin mengenalkan dan mengembangkan produk dodol rumput laut kepada masyarakat sebagai salah satu sumber pendapatan baru selain dari kegiatan menangkap ikan (Muhsidin, 2018).

Area penanaman serta pengembangan budidaya rumput laut di kepulauan Padaido/Aimando telah disiapkan sekitar 100 hektare. Jenis yang banyak dibudidayakan yaitu *Eucheuma cottonii*. Selain mudah dibudidayakan, proses pemanenan juga relatif sederhana. Selain memiliki banyak kegunaan, juga bernilai ekonomis yang tinggi. Pemanfaatan rumput laut sebagai dodol merupakan bagian dari upaya diversifikasi produk olahan berbahan baku utama rumput laut (Muhsidin, 2018).



Dodol merupakan salah satu jenis makanan tradisional berbentuk semi basah yang cukup digemari oleh masyarakat, pada umumnya berbahan baku utama berupa beras ketan yang dicampur dengan pemanis, santan, gula aren, dan sedikit garam. Dalam mengolah produk dodol umumnya menggunakan teknologi tradisional dengan peralatan yang cukup sederhana dalam pengolahannya.

Masyarakat Nyansoren pada umumnya mengolah rumput laut hanya dalam bentuk kering dan atau langsung diperjualbelikan sebagai bahan mentah, sehingga penelitian ini perlu dilakukan.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada 3-25 Juni 2023 dan bertempat di kampung Nyansoren, Distrik Aimando, Kabupaten Biak Numfor.

Bahan dan Alat

Pada penelitian ini digunakan rumput laut kering (500 gram), vanili (1 sendok teh = 5 gram), air mineral (70 mL), tepung ketan (100 gram), gula pasir (250 gram), pewarna makanan alami (5 gram), dan santan (200 mL). Sedangkan beberapa peralatan pada penelitian ini antara lain blender, pengaduk kayu, panci dan wajan, loyang, baskom plastik, timbangan, kompor, buku, bolpoint, dan kamera ponsel.

Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimental (percobaan) dengan teknik pengumpulan data melalui dokumentasi, wawancara, dan studi literatur. Data primer didapatkan secara langsung dengan cara melakukan eksperimen berupa pengolahan dodol rumput laut, sedangkan data sekunder diperoleh dengan cara mencari, mengumpulkan, dan mengkaji data-data pendukung yang berkaitan dengan objek penelitian yang berupa catatan, buku, laporan, dan peta yang telah diterbitkan secara resmi dari instansi pemerintah maupun hasil penelitian sejenis.

Analisis Data

Data primer dan sekunder yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan mengacu pada SNI 2986-2013, kemudian dibuatkan kesimpulan berdasarkan hasil dan uraian pembahasan hasil penelitian.

Prosedur Pengolahan Dodol Rumput Luat

Prosedur pengolahan dodol rumput laut dilaksanakan sesuai dengan tahapan di bawah ini:

1. Rumput laut kering dicuci dengan air sampai bersih, kemudian direndam dalam air cucian beras selama 24 jam.
2. Setelah itu, rumput laut ditiriskan dan ditimbang seberat 500 gram.
3. Potong kecil-kecil rumput laut, haluskan dengan blender hingga menjadi bubur.
4. Masukkan santan (200 mL) ke dalam wajan bersamaan, tambahkan gula pasir (250 gram), aduklah hingga merata. Didihkan dengan api selama \square 10 menit.
5. Masukkan bubur rumput laut ke dalam wajan, kemudian tambahkan vanili, pewarna makanan aduk hingga warna merata. Setelah merata, tambahkan tepung ketan (100 gram) masak sampai matang dengan tekstur yang kenyal dan padat.
6. Adonan dodol yang telah masak dimasukkan ke dalam loyang panjang untuk didinginkan dengan suhu ruangan ($20-25^{\circ}\text{C}$).



7. Dodol dipotong-potong dengan ukuran panjang 4 cm, lebar 3 cm, dan ketebalan 0,5 cm agar mudah dalam proses pengemasan.
8. Dodol rumput laut siap dikonsumsi.

Prosedur Uji Sensori

Siapkan contoh/sampel yang akan 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 menentukan nilai produk dengan rata-rata pada selang kepercayaan 95 % (SNI 2346:2015) sebagai berikut:

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

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

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

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

Keterangan:

P adalah Interval Nilai Mutu Rata-Rata;

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

S^2 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 $i = 1,2,3,\dots,n$;

1,96 adalah Koefisien Standar Deviasi pada Taraf 95 %.

Prosedur Uji Kadar Air

Uji Kimia dapat dilakukan untuk mengetahui kadar air dari produk tersebut, apakah produk ini memenuhi persyaratan mutu yang ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional. Adapun cara kerja dari uji kimia kadar air dengan menggunakan Metode Oven (SNI 2354.2-2015) digambarkan sebagai berikut:

A. Prinsip

Kehilangan bobot pada pemanasan 105° C dianggap sebagai kadar air yang terdapat pada contoh.

B. Peralatan

a. Botol timbang tertutup

b. Desikator

c. Oven

d. Neraca analitis

e. Penjepit stainless steel

f. Spatula / sendok sampel

g. Blender / penghancur makanan (*food grinder*)

C. Cara kerja

a. Pengukusan pada suhu yang akan digunakan hingga mencapai kondisi stabil.

b. Masukan cawan kosong ke dalam oven minimal 2 jam.



- c. Pindahkan cawan kosong ke dalam desikator sekitar 30 menit sampai mencapai suhu ruang dan timbang bobot kosong (Ag).
- d. Timbang contoh yang telah dihaluskan sebanyak ± 2g ke dalam cawan (B g).
- e. Masukan cawan yang telah diisi dengan contoh ke dalam oven vakum pada suhu 95°C-100°C, dengan tekanan udara tidak lebih dari 100 mmHg selama 5 jam atau dimasukkan ke dalam oven tidak vakum pada suhu 105°C selama 16 jam-24 jam.
- f. Pindahkan cawan dengan menggunakan alat penjepit ke dalam desikator selama ± 30 menit, kemudian ditimbang (C g).
- g. Lakukan minimal *duplo* (dua kali).

D. Perhitungan :

$$\% \text{ Kadar Air} = (B - C)/(B - A) \times 100 \%$$

Keterangan:

A = Berat cawan kosong, dinyatakan dalam gram

B = Berat cawan + contoh awal, dinyatakan dalam gram

C = Berat cawan + contoh kering, dinyatakan dalam gram

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Umum Lokasi

Kampung Nyansoren merupakan salah satu kampung yang terletak di Distrik Aimando, Kabupaten Biak Numfor. Secara geografis Kampung Nyansoren terletak dibagian timur Distrik Barat wilayah Kabupaten Supiori, dengan topografi merupakan daratan rendah atau daerah landai. Kampung Nyansoren memiliki luas wilayah 19,67 ha yang terdiri dari tanah darat 13,61 ha dan tanah ladang 5,88 ha serta panjang garis pantai ±6,51 km, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Selat Pasi
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan Kampung Bromsi.
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan Laut Samakur.
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Kampung Saribra

Jumlah penduduk Kampung Nyansoren berdasarkan data yang diperoleh laki-laki sebanyak 204 jiwa dan perempuan sebanyak 189 jiwa, sehingga jumlah keseluruhan penduduk Kampung Nyansoren adalah 393 jiwa yang terdiri dari 85 kepala keluarga, 3 dusun dan 9 RT sesuai tabel di bawah ini.

Tabel 1. Jumlah Penduduk Kampung Nyansoren

| No. | Kelompok Umur | Laki-Laki | Perempuan | Jumlah |
|-----|---------------|-----------|-----------|--------|
| 1. | 0-6 | 17 | 15 | 32 |
| 2. | 7-12 | 25 | 23 | 48 |
| 3. | 13-16 | 20 | 20 | 40 |
| 4. | 17-20 | 23 | 25 | 48 |
| 5. | 21-25 | 27 | 30 | 57 |
| 6. | 26-30 | 32 | 19 | 51 |
| 7. | 31-35 | 15 | 10 | 25 |
| 8. | 36-40 | 10 | 8 | 18 |
| 9. | 41-45 | 9 | 11 | 20 |
| 10. | 46-50 | 7 | 8 | 15 |
| 11. | 51-55 | 9 | 11 | 20 |
| 12. | 56-60 | 6 | 5 | 11 |
| 13. | 61+ | 4 | 4 | 8 |



| No. | Kelompok Umur | Laki-Laki | Perempuan | Jumlah |
|-----|---|-----------|-----------|--------|
| | Total | 204 | 189 | 393 |
| | Sumber: Monografi Kampung Nyansoren bulan Juni 2023 | | | |

Dengan mengklasifikasikan usia produktif dari 17-60 tahun, maka terdapat sekitar 67% (265 orang) penduduk yang secara usia berpotensi untuk diberdayakan dalam mengelola dan mengolah potensi sumber daya alam seperti rumput laut menjadi produk unggulan perikanan dalam bentuk produk olahan seperti dodol rumput laut.

Mata Pencaharian Penduduk Kampung Nyansoren di dominasi oleh Nelayan dan Petani yang merupakan jumlah terbanyak pertama dan kedua, ditambah dengan beberapa mata pencaharian lainnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Mata Pencaharian Penduduk Kampung Nyansoren

| No. | Mata Pencaharian | Jumlah (Jiwa) | Persentase (%) |
|-----|---------------------|------------------|-------------------|
| | Total | 212 | 100,0 |
| 1. | Nelayan | 121 | 57,1 |
| 2. | Petani | 65 | 30,6 |
| 3. | Tukang | 14 | 6,6 |
| 4. | Guru/PNS | 6 | 2,9 |
| 5. | Pegawai Swasta | 4 | 1,9 |
| 6. | Pegawai Honor | 2 | 0,9 |

Sumber: Monografi Kampung Nyansoren bulan Juni 2023

Pengolahan Dodol Rumput Laut

Berdasarkan penelitian di Kampung Nyansoren Distrik Aimando Kabupaten Biak Numfor di mulai dengan mempersiapkan bahan baku dan peralatan yang akan digunakan dalam penelitian pengolahan Dodol Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*). Bahan baku utama yang digunakan dalam pengolahan Dodol Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) yaitu Rumput laut (*Eucheuma cottonii*) 500 gram dan bahan tambahan lain seperti tepung ketan 100 gram, air 70 mL, gula pasir 250 gram, santan 200 mL, vanili 1 sendok teh, dan pewarna makanan. Tahapan pembuatan Dodol Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) di mulai dengan proses persiapan bahan baku terlebih dahulu, selanjutnya dilakukan proses pencampuran bahan-bahan yang telah disiapkan tersebut untuk dijadikan adonan dodol. Penambahan tepung pada adonan dodol rumput laut berfungsi untuk memperbaiki tekstur dodol agar tidak lembek. Tepung juga berfungsi dalam pengendalian sifat tekstur, yang sangat dipengaruhi oleh proporsi kadar amilosa dan amilopektin yang terkandung pada sebuah ragi (Haryadi, 1993). Rumput laut yang telah dicampurkan dengan beberapa bahan tambahan harus dipastikan telah tercampur secara merata atau homogen, hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa hasil adonan yang akan dihasilkan memiliki kualitas yang merata. Proses pencampuran tersebut dengan memperhatikan prinsip higiene dalam pengolahan, yaitu dengan menggunakan sarung tangan pada saat melakukan pengolahan untuk menghindari kontaminasi silang pada adonan.

Proses selanjutnya adalah pencetakan menggunakan wadah loyang sebagai cetakan adonan agar terbentuk adonan berupa persegi. Pencetakan dilakukan dengan cara adonan diletakkan dalam cetakan kemudian adonan dipadatkan menggunakan tangan hingga dirasa cukup. Proses pencetakan ini perlu diperhatikan agar bentuk baik dari segi ukuran luasan maupun ketebalan. Adonan yang sudah dicetak, letakkan diatas meja untuk didinginkan pada suhu kamar. Pada proses pendinginan ini dilakukan selama 30 menit, proses ini tidak



boleh dilakukan terlalu lama maupun terlalu cepat agar kualitas dodol yang dihasilkan tetap baik.

Setelah cetakan adonan dodol dingin, maka segera dilakukan proses pemotongan secara manual menggunakan pisau. Adonan dipotong menggunakan pisau tajam yang sudah dioles dengan minyak goreng agar pisau tidak lengket pada adonan dan hasil pemotongan terlihat rapi. Dan proses terakhir yang dilakukan adalah pengemasan, pengemasan ini bertujuan agar produk dapat terhindar dari kontaminasi fisik seperti debu dan batu-batu kecil serta kontaminasi dari bahan-bahan asing yang tidak diharapkan.

Uji Sensori Dodol Rumput Laut

Untuk mengetahui mutu produk olahan dodol rumput laut, maka dilakukan uji sensori terhadap beberapa spesifikasi produk antara lain Aroma, Rasa, Warna dan Kenampakan. Lembar penilaian yang digunakan pada pengujian sensori (uji hedonik) menggunakan skala numeric untuk mengetahui tingkatan mutu setiap parameter produk dodol rumput laut, dengan skala 1 sampai dengan 9. Pengujian sensori dodol rumput laut yang dilakukan oleh 6 panelis di Laboratorium Akademi Perikanan Kamasan Biak terhadap spesifikasi aroma, rasa, warna dan kenampakan yang dinilai dari masing-masing panelis uji adalah 7,0 artinya produk disukai.

Panelis yang digunakan dalam uji sensori berjumlah 6 (enam) orang dengan masing-masing panelis menerima lembar penilaian (*score sheet*) yang tertera pada lembar penilaian tersebut. Selanjutnya panelis menentukan tingkatan mutu produk berdasarkan spesifikasi yang ada. Hasil uji sensori berupa nilai-nilai yang tertera pada lembar penilaian kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil pengujian sensori dodol rumput laut yang dilaksanakan pada tanggal 21 Juli 2023 di Laboratorium Biologi dan Kimia Akademi Perikanan Kamasan Biak disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Uji Sensori Dodol Rumput Laut

| NO | Panelis | Nilai Mutu Per Parameter | | | |
|------------------------------------|---------|--------------------------|------|-------|------------|
| | | Aroma | Rasa | Warna | Kenampakan |
| 1. | A | 8 | 7 | 8 | 9 |
| 2. | B | 8 | 7 | 9 | 9 |
| 3. | C | 9 | 9 | 8 | 8 |
| 4. | D | 9 | 8 | 7 | 8 |
| 5. | E | 8 | 9 | 9 | 9 |
| 6. | F | 8 | 7 | 9 | 8 |
| Jumlah | | 50 | 47 | 50 | 51 |
| Rata-rata nilai mutu (\bar{x}) | | 8,33 | 7,83 | 8,33 | 8,50 |
| Keragaman nilai mutu (s^2) | | 0,22 | 0,81 | 0,56 | 0,25 |
| Simpangan baku (s) | | 0,47 | 0,90 | 0,75 | 0,50 |
| Interval Nilai Sensori (P) | Minimal | 8,0 | 7,1 | 7,7 | 8,1 |
| | Maksima | 8,7 | 8,6 | 8,9 | 8,9 |
| Nilai Sensori | | 8,0 | 7,0 | 8,0 | 8,0 |

Sumber: Data Primer, 2023

Pengujian sensori dengan uji hedonik menghasilkan nilai sensori aroma 8,0, rasa 7,0, warna 8, dan kenampakan 8,0. Berdasarkan tingkat kesukaan, untuk parameter rasa disukai, sedangkan untuk parameter aroma, warna, dan kenampakan sangat disukai. Secara sensoris, seluruh parameter telah memenuhi syarat mutu dodol sesuai SNI 2986-2013.

Uji Kadar Air Dodol Rumput Laut

Salah satu parameter kimiawi dalam menilai mutu dan keamanan produk pangan olahan adalah kadar air. Pengujian kadar air dilakukan untuk mengetahui banyaknya air yang terkandung dalam dodol rumput laut. Metode yang digunakan untuk pengujian kadar air adalah metode oven, dimana pada pengujian kadar air suhu oven adalah 110°C. Sampel dodol rumput laut dipanaskan, kemudian ditimbang untuk menghitung nilai kadar air produk.

Pengujian kadar air sangat penting dilakukan untuk mengetahui pengaruh kadar air dalam menentukan daya awet suatu bahan makanan. Kadar air mempengaruhi sifat-sifat fisik (organoleptik), sifat kimia, dan kebusukan oleh mikroorganisme (Buckle dkk, 1987). Menurut Winarno (2002), kandungan air dalam bahan makanan mempengaruhi daya tahan bahan makanan terhadap serangan mikroba (jumlah air bebas dapat digunakan oleh mikroorganisme sebagai media untuk mendukung pertumbuhannya), sehingga mempengaruhi umur simpan sebuah produk yang dihasilkan.

Desrosier (1998) juga berpendapat bahwa nilai maksimal kadar air pada produk dodol yaitu 20%. Kadar air dalam bahan makanan sangat mempengaruhi kualitas dan daya simpan dari pangan tersebut. Oleh karena itu, penentuan kadar air dari suatu bahan pangan sangat penting agar dalam proses pengolahan maupun pendistribusian dapat ditangani secara tepat. Kadar air dalam bahan pangan dipengaruhi oleh bahan baku dan proses pengolahan. Proses pengukusan dengan uap panas cenderung meningkatkan kadar air bahan pangan. Sedangkan proses penggorengan dengan adanya panas menyebabkan air pada bahan pangan menguap dan kehilangan banyak air, karena pada saat bahan ditempatkan dalam minyak panas, suhu permukaan bahan meningkat cepat dan air dalam bahan pangan hilang sebagai uap dan pada akhirnya dapat menyebabkan permukaan pangan menjadi kering.

Hasil pengujian kadar air dodol rumput laut yang dilaksanakan pada tanggal 21 Juli 2023 di UPTD Pembinaan dan Pengujian Mutu Hasil Perikanan Kabupaten Biak Numfor disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji Kadar Air Dodol Rumput Laut

| Sampel | Berat Cawan | | |
|---------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| | Cawan kosong (A) | Cawan + sample cawan (B) | Cawan+ sampel akhir (C) |
| 1 | 138,43 | 140,40 | 140,17 |
| 2 | 144,00 | 145,81 | 145,35 |
| Jumlah | 282,43 | 286,21 | 285,52 |
| Rata-rata | 141,215 | 143,11 | 142,76 |
| Kadar Air (%) | | | 18,25 % |

Sumber: Laboratorium UPTD PPMHP Biak, 2023

Pengujian kadar air dengan uji gravimetri menghasilkan nilai kadar air 18,25%, nilai kadar air tersebut kurang dari batas maksimal kadar air pada persyaratan mutu yaitu 20 %. sehingga dapat dikatakan bahwa nilai kadar air produk telah memenuhi maksimal kadar air yang di persyaratkan pada SNI 2986:2013 (maksimal 20 %).



KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Melalui hasil penelitian yang dilakukan dapat di tarik beberapa kesimpulan. Pertama, teknik pengolahan dodol rumput laut dilakukan secara tradisional dengan masih sederhananya peralatan dan metode yang digunakan. Pengolahan dilakukan dalam beberapa tahapdengan tahapan pengolahan yaitu persiapan bahan baku rumput laut kering, pencucian, perendaman, penirisan, penimbangan rumput laut, proses penghalusan rumput laut, pemasakan, pendinginan, pencentakan dodol, dan pengemasan. Secara sensoris, seluruh parameter telah memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan sesuai SNI 2986:2013 (minimal 7,0). Secara kimiawi berdasarkan nilai kadar air produk dodol rumput laut (*Eucheuma cottonii*) telah memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan sesuai SNI 2986:2013 (maksimal 20%).

Saran

Beberapa saran yang dapat disampaikan sebagai berikut:

1. Perlunya pengujian parameter kimia lainnya seperti kadar abu, protein, kadar gula, lemak, serat kasar, pemanis buatan serta pengujian terhadap parameter cemaran logam berat agar dapat mengetahui secara menyeluruh mutu produk secara kimiawi.
2. Penulis juga menyarankan agar pemerintah Kabupaten Biak Numfor, khususnya Dinas Perikanan dapat memberikan pelatihan-pelatihan tentang pengolahan produk pangan dengan bahan baku produk perikanan, salah satunya produk dodol rumput laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Buckle dkk. 1987. Pengaruh Perbandingan Bahan Terhadap Daya Kembang Kerupuk. Jakarta: Departemen Kelautautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Desrosier, N.W. 1998. Teknologi Pengawetan Pangan. Jakarta: UI Press.
- Haryadi. 1993. Teknologi Penyimpanan Pangan. Bogor: Arcan.
- Mansoben, J.R. 2003. Sistem Politik Tradisional Etnis Byak: Kajian tentang Pemerintahan Tradisional Antropologi Papua, Vol. 1. No. 3, hlm. 1.398-1.401.
- Muhsidin, 2018. Pemkab Biak Numfor Siapkan 1000 Hektare Lahan Rumput-Laut. (<https://papua.antaranews.com/berita/470940/pemkab-biak-numfor-siapkan-1000-hektare-lahan-rumput-laut>, diakses 8 Maret 2023).
- SNI 2346:2015 tentang Pedoman Pengujian Sensori pada Produk Perikanan.
- SNI 2354.2-2015 tentang Cara Uji Kimia - Bagian 2 Pengujian Kadar Air Pada Produk Perikanan.
- SNI 2986:2013 tentang Dodol.
- Winarno. 2002. Gizi, Teknologi, dan Konsumen. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.