

**JURNAL**

**STUDI PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP NORI RUMPUT LAUT  
(*Gracilaria* sp.) DENGAN PENAMBAHAN CABAI RAWIT**

**OLEH  
FINA RAHMADHANI  
NIM: 1304115568**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN  
UNIVERSITAS RIAU  
PEKANBARU  
2018**

# STUDI PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP NORI RUMPUT LAUT (*Gracilaria* sp.) DENGAN PENAMBAHAN CABAI RAWIT

Oleh:  
**Fina Rahmadhani<sup>1)</sup>, Sukirno Mus<sup>2)</sup>, Suparmi<sup>2)</sup>**  
Email: Finarahmaadhani@yahoo.com

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan konsentrasi cabai rawit yang berbeda dan mengetahui karakter fisik dan kimia produk yang dihasilkan. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen, dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan 4 taraf perlakuan yaitu P<sub>0</sub> (kontrol), P<sub>1</sub> (2%), P<sub>2</sub> (4%) dan P<sub>3</sub> (6%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian organoleptik yang disukai konsumen yaitu P<sub>2</sub> dengan kriteria rasa yang sedikit asin dan cukup pedas, warna hijau kecoklatan, tekstur yang renyah, aroma cabai rawit yang khas dengan nilai kadar air (9,17%), abu (22,15%), protein (12,59%) dan lemak (0,23%).

Kata kunci: *Gracilaria* sp., Cabai Rawit, Organoleptik, Proksimat.

---

<sup>1)</sup> Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau  
<sup>2)</sup> Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau

**STUDY OF CONSUMER ACCEPTANCE ON THE NORI SEAWEED  
(*Gracilaria* sp.) WITH THE ADDITION OF CAYENNE PEPPER**

**By:**

**Fina Rahmadhani<sup>1)</sup>, Sukirno Mus<sup>2)</sup>, Suparmi<sup>2)</sup>**

*Email: Finarahmaadhani@yahoo.com*

**ABSTRACT**

This aim of this research is to understand consumer acceptance on the nori seaweed (*Gracilaria* sp.) with different cayenne pepper concentrations and to find resulting product. The method used experimental method, with Completely Randomized Design (CRD) non factorial with 4 levels treatment P<sub>0</sub> (control), P<sub>1</sub> (2%), P<sub>2</sub> (4%) and P<sub>3</sub> (6%). The result of this research showed the most like organoleptic by consumer that P<sub>2</sub> treatment (4%) was the best treatment with characteristics: the flavors were a bit salty and quite spicy, brownish green color, crunchy texture, the distinct aroma of chili with moisture value (9,17), ash (22,15%), protein (12,59%), and fat content (0,23%).

---

Keywords: *Gracilaria* sp., Cayenne Pepper, Organoleptic, Proximate.

<sup>1)</sup> **Student of the Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau**

<sup>2)</sup> **Lecturer of the Faculty of Fisheries and Marine, University of Riau**

## PENDAHULUAN

*Gracilaria* sp. merupakan salah satu jenis rumput laut penghasil agar-agar yang tumbuh di Indonesia. Jenis *Gracilaria* sp ini banyak dibudidayakan di Indonesia karena proses pemeliharaan yang mudah. *Gracilaria* sp. sebagai penghasil agar, banyak dimanfaatkan untuk pembuatan media tumbuh bakteri dan produk makanan. Sebagai salah satu alternatif pemanfaatannya *Gracilaria* sp. diolah menjadi produk yang memiliki nutrisi dan nilai jual yang tinggi yaitu nori.

Nori yang beredar di pasaran umumnya terbuat dari rumput laut merah jenis *porphyra*, yang mana rumput laut jenis ini sangat sulit ditemukan di perairan Indonesia karena rumput laut ini lebih cocok tumbuh pada iklim subtropis.

Nori adalah makanan asli dari Jepang, karena orang-orang Jepang sudah menyebar ke seluruh dunia, nori kemudian juga menjadi makanan yang sangat dikenal di Korea dan China. Produsen nori terbesar saat ini adalah negara Jepang, China dan Korea yaitu dengan total produksi mencapai 2 milyar lembar per tahun (DKP 2007).

Berkembangnya restoran Cina dan Jepang yang menyajikan menu siap saji di Indonesia menyebabkan kebutuhan nori terus meningkat. Demikian juga mulai ramainya makanan ringan dan snack yang dibuat dari nori menyebabkan kebutuhan nori di Indonesia juga semakin tinggi. Karena selama ini nori hanya dihasilkan di Jepang, Korea dan China, maka mau tidak mau Indonesia juga mengimpor nori itu semakin banyak.

Sebagai masyarakat Indonesia, cabai merupakan salah satu komponen yang sering kali ditambahkan sebagai penambah citarasa. Untuk menaikkan penerimaan masyarakat akan nori di Indonesia, maka rasa nori perlu dimodifikasi dengan penambahan cita rasa yang sesuai dengan lidah orang Indonesia seperti dengan penambahan cabai, namun demikian berapa besar konsentrasi yang layak untuk ditambahkan perlu dirumuskan melalui sebuah penelitian.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pembuatan nori secara tradisional berbahan baku *Gracilaria* sp. dengan penambahan cabai rawit dan berapa konsentrasi yang layak ditambahkan cabai rawit pada nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) serta mengetahui karakteristik fisik dan kimia produk yang dihasilkannya. Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah dapat lebih memanfaatkan bahan baku rumput laut lokal khususnya *Gracilaria* sp. menjadi suatu produk nori, melalui penambahan variasi rasa pada nori serta dapat diterima oleh semua kalangan konsumen, dan dapat menambah nilai ekonomis rumput laut (*Gracilaria* sp.) yang masih terbatas proses pengolahannya.

Dengan melihat kondisi ini maka perlu dilakukan pembuatan nori dengan penambahan rasa pedas dengan bahan baku alternatif untuk membuat nori harus bersumber pada jenis yang banyak terdapat di Indonesia, misalnya rumput laut jenis *Gracilaria* sp. Disinilah letak urgensi dilakukan penelitian pembuatan nori dengan penambahan cabai rawit.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Bahan dan alat

Bahan yang digunakan pada pembuatan nori adalah rumput laut basah jenis *Gracilaria* sp. 5000 gram, cabai rawit 150 gram, air, garam halus, gula dan penyedap rasa secukupnya. Bahan kimia yang digunakan dalam analisis kimia yaitu aquadest, asam sulfat ( $H_2SO_4$ ), Cu Kompleks, Indikator PP, natrium hidroksida (NaOH), asam boraks 2% ( $H_2BO_3$ ), indikator campuran, asam klorida (HCl) 0,1 N.

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan nori adalah pisau, talenan, baskom, sendok, ember, blender, oven, kompor, labu kjedhal, labu erlemeyer, timbangan analitik, penjepit kawat, tabung reaksi, gelas ukur, pipet tetes, labu lemak, soxlet, desikator dan cawan porselen.

### Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, dengan rancangan acak lengkap (RAL) non Faktorial dengan terdiri dari empat taraf perlakuan yaitu  $P_0$  (tanpa cabai rawit)  $P_1$  (2% cabai rawit),  $P_2$  (4% cabai rawit) dan  $P_3$  (6% cabai rawit) dengan tiga kali

ulangan sehingga unit penelitian menjadi 12 unit percobaan.

Parameter yang diuji adalah organoleptik (rupa rasa, warna, tekstur dan aroma) dan analisis proksimat (kadar air, abu, protein dan lemak).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penilaian organoleptik

Untuk menentukan nilai organoleptik maka dilakukan uji organoleptik seperti rasa, warna, tekstur dan aroma yang terdiri dari 80 orang panelis tidak terlatih.

Dari hasil penelitian didapatkan perlakuan  $P_2$  yang lebih disukai konsumen dibandingkan  $P_0$ ,  $P_1$ , dan  $P_3$  karena memiliki rasa yang sedikit asin dan cukup pedas, warna hijau kecoklatan, tekstur yang renyah, aroma khas rumput laut dan cabai yang pas, serta dapat diterima semua kalangan konsumen.

### Nilai rasa

Berdasarkan hasil penilaian jumlah panelis terhadap nilai rasa nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit, maka didapati penilaian pada masing-masing perlakuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata rasa nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit

ULANGAN	Perlakuan			
	$P_0$	$P_1$	$P_2$	$P_3$
I	2.30	2.52	2.91	2.25
II	2.30	2.55	2.98	2.25
III	2.30	2.55	2.95	2.27
RATA-RATA	2.30 <sup>a</sup>	2.54 <sup>b</sup>	2.95 <sup>c</sup>	2.25 <sup>d</sup>

Keterangan :  $P_0$  (tanpa cabai rawit)  $P_1$  (2% cabai rawit),  $P_2$  (4% cabai rawit) dan  $P_3$  (6% cabai rawit)

Pada Tabel 1 nilai rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan dengan penambahan 4% cabai rawit (P<sub>2</sub>) yaitu 2,95 dan nilai terendah terdapat pada perlakuan tanpa penambahan cabai rawit (P<sub>0</sub>) yaitu 2,30.

Hasil dari analisis sidik ragam/variansi dapat dijelaskan bahwa dengan penambahan cabai rawit yang berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap nilai rasa nori rumput laut (*Gracilaria* sp.), dimana  $F_{hitung}$  (662.70) >  $F_{tabel}$  (4.07) pada tingkat kepercayaan 95% yang berarti hipotesis ditolak. Dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil. menunjukkan bahwa nilai rasa nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit pada perlakuan P<sub>2</sub> berbeda nyata dengan Perlakuan P<sub>0</sub>, P<sub>1</sub>, dan P<sub>3</sub> pada tingkat kepercayaan 95%.

Rasa merupakan faktor yang sangat penting untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk, sebab rasa sangat menentukan selera konsumen sebelum memakan suatu produk

dalam jumlah banyak (Winarno, 2004). Penambahan cabai rawit pada nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) memberikan pengaruh terhadap nilai rasa nori yang dihasilkan. Rasa yang dihasilkan pada nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan P<sub>2</sub> yaitu rasa nori yang tidak terlalu asin dan rasa pedas yang pas dilidah konsumen, berbeda dengan P<sub>0</sub>, P<sub>1</sub>, dan P<sub>3</sub> yang tidak disukai panelis karena rasa yang dihasilkan dari P<sub>0</sub> memiliki rasa asin, P<sub>1</sub> memiliki rasa asin dan sedikit pedas, dan P<sub>3</sub> memiliki rasa asin dan pedas yang kuat, sehingga panelis tidak tertarik akan produk tersebut. Rasa cabai rawit diakibatkan karena zat capsaicin yang terkandung di cabai rawit tersebut.

#### Nilai warna

Berdasarkan hasil penilaian jumlah panelis terhadap nilai warna nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit, maka didapati penilaian pada masing-masing perlakuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata warna nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit

ULANGAN	Perlakuan			
	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>
I	2.78	2.66	2.63	2.16
II	2.73	2.66	2.72	2.16
III	2.73	2.66	2.73	2.16
RATA-RATA	2.75 <sup>a</sup>	2.66 <sup>b</sup>	2.70 <sup>bc</sup>	2.16 <sup>c</sup>

Keterangan : P<sub>0</sub> (tanpa cabai rawit) P<sub>1</sub> (2% cabai rawit), P<sub>2</sub> (4% cabai rawit) dan P<sub>3</sub> (6% cabai rawit).

Pada Tabel 2 nilai rata-rata warna tertinggi terdapat pada perlakuan dengan penambahan 4% cabai rawit (P<sub>0</sub>) yaitu 2,75 dan nilai terendah terdapat pada nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) tanpa

penambahan cabai rawit (P<sub>3</sub>) yaitu 2,16.

Berdasarkan hasil analisa sidik ragam dapat dijelaskan bahwa dengan penambahan cabai rawit yang berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap nilai warna nori rumput laut

(*Gracilaria* sp.), dimana  $F$  hitung (237,16) >  $F$  tabel (4.07) pada tingkat kepercayaan 95% yang berarti hipotesis ditolak. Dilanjutkan dengan uji beda nyata Terkecil menunjukkan bahwa nilai warna nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) pada penambahan cabai rawit  $P_2$  berbeda nyata dengan  $P_3$ , tetapi tidak berbeda nyata dengan  $P_1$  dan  $P_0$  pada tingkat kepercayaan 95%.

Didapatkan nori yang lebih disukai panelis adalah pada  $P_2$  dikarenakan produk yang dihasilkan memiliki warna hijau kecoklatan, berbeda dengan  $P_0$ ,  $P_1$ , dan  $P_3$  yang tidak disukai panelis karena warna yang dihasilkan  $P_0$  dan  $P_1$  berwarna hijau pucat dan  $P_3$  berwarna hijau kecoklatan tua sehingga panelis tidak tertarik akan produk tersebut.

Warna pada nori ini berasal dari warna hijau dari rumput laut jenis *Gracilaria* sp dan cabai rawit. Senyawa yang menentukan warna suatu produk adalah pigmen dari bahan itu sendiri (Koswara, 2009). Menurut Susanto (1994), pigmen utama yang terdapat dalam jaringan tanaman adalah klorofil, karotenoid dan flafonoid.

### Nilai tekstur

Berdasarkan hasil penilaian jumlah panelis terhadap nilai tekstur nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit, maka didapati penilaian pada masing-masing perlakuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai rata-rata tekstur nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit

ULANGAN	Perlakuan			
	$P_0$	$P_1$	$P_2$	$P_3$
I	2.88	2.70	2.88	2.10
II	2.88	2.70	2.82	2.13
III	2.88	2.70	2.85	2.13
RATA-RATA	2.88 <sup>a</sup>	2.70 <sup>b</sup>	2.85 <sup>c</sup>	2.12 <sup>d</sup>

Keterangan :  $P_0$  (tanpa cabai rawit)  $P_1$  (2% cabai rawit),  $P_2$  (4% cabai rawit) dan  $P_3$  (6% cabai rawit).

Pada Tabel 3 nilai rata-rata tertinggi dimiliki oleh perlakuan  $P_0$  yaitu 2,88 , sedangkan nilai tekstur terendah adalah perlakuan  $P_3$  sebesar 2,12.

Berdasarkan hasil analisa sidik ragam dapat dijelaskan bahwa dengan penambahan cabai rawit yang berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap nilai tekstur nori rumput laut (*Gracilaria* sp.), dimana  $F$  hitung (1030.02) >  $F$  tabel (4.07) pada tingkat kepercayaan 95% yang berarti hipotesis ditolak. Dilanjutkan dengan uji beda nyata Terkecil

menunjukkan bahwa nilai tekstur nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit pada perlakuan  $P_2$  berbeda nyata dengan Perlakuan  $P_0$ ,  $P_1$ , dan  $P_3$  pada tingkat kepercayaan 95%.

Alasan konsumen menyukai tekstur pada *nori* rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan  $P_2$  yaitu tekstur pada nori ini lebih renyah, nyatu dan tidak mudah pecah, berbeda dengan  $P_0$ ,  $P_1$  dan  $P_3$  tidak disukai panelis karena tekstur yang dihasilkan dari  $P_0$  dan  $P_1$  lebih lunak dan  $P_3$  tekstur lebih keras, sehingga

konsumen lebih dominan menyukai tekstur nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) pada perlakuan P<sub>2</sub>.

### Nilai aroma

Berdasarkan hasil penilaian jumlah panelis terhadap nilai aroma

nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit, maka didapatkan penilaian pada masing-masing perlakuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-rata aroma nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit

ULANGAN	Perlakuan			
	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>
I	2.21	2.31	2.75	2.35
II	2.21	2.31	2.75	2.35
III	2.21	2.31	2.77	2.35
RATA-RATA	2.21 <sup>a</sup>	2.31 <sup>b</sup>	2.75 <sup>c</sup>	2.35 <sup>d</sup>

Keterangan : P<sub>0</sub> (tanpa cabai rawit) P<sub>1</sub> (2% cabai rawit), P<sub>2</sub> (4% cabai rawit) dan P<sub>3</sub> (6% cabai rawit).

Pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata tertinggi terdapat pada perlakuan dengan penambahan 4% cabai rawit (P<sub>2</sub>) yaitu 2,75 dan yang terendah terdapat pada perlakuan tanpa penambahan cabai rawit (P<sub>0</sub>) yaitu 2,21.

Berdasarkan hasil analisa sidik ragam dapat dijelaskan bahwa dengan penambahan cabai rawit yang berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap nilai aroma nori rumput laut (*Gracilaria* sp.), dimana  $F_{hitung}$  (3330) >  $F_{tabel}$  (4.07) pada tingkat kepercayaan 95% yang berarti hipotesis ditolak. Dilanjutkan dengan uji beda nyata Terkecil menunjukkan bahwa nilai aroma nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit perlakuan P<sub>2</sub> berbeda nyata dengan Perlakuan P<sub>0</sub>, P<sub>1</sub>, dan P<sub>3</sub> pada tingkat kepercayaan 95%.

Dari hasil penelitian didapatkan nori yang lebih disukai panelis adalah pada P<sub>2</sub> dikarenakan produk yang dihasilkan memiliki bau khas rumput laut dan terasa aroma cabai yang pas, sedangkan pada P<sub>0</sub>

konsumen tidak menyukai karena aroma yang dihasilkan dari P<sub>0</sub> memiliki aroma rumput lautnya begitu terasa kuat, pada P<sub>1</sub> memiliki aroma khas rumput laut tidak pekat dan kurang terasa aroma cabai, dan pada P<sub>3</sub> memiliki aroma cabai yang lebih dominan dibandingkan aroma rumput laut.

### Penilaian kimia

#### Nilai kadar air

Kadar air sangat berpengaruh terhadap mutu dalam bahan pangan. Kadar air menunjukkan kestabilan dan index mutu bahan pangan. Kadar air suatu bahan yang dikeringkan mempengaruhi beberapa hal yaitu seberapa jauh penguapan dapat berlangsung, lamanya proses penguapan dan jalannya proses penguapan (Winarno et al. 1980).

Hasil analisis kadar air pada dengan nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) penambahan cabai rawit dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai rata-rata kadar air (%) nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) penambahan cabai rawit

ULANGAN	PERLAKUAN				TOTAL
	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	
I	9.87	9.36	9.16	8.93	37.34
II	10.06	9.28	9.16	8.82	37.32
III	9.69	9.26	9.18	8.87	37.01
JUMLAH	29.62	27.91	27.51	26.63	111.68
RATA-RATA	9.87 <sup>a</sup>	9.30 <sup>ab</sup>	9.17 <sup>b</sup>	8.87 <sup>c</sup>	37.22

Keterangan : P<sub>0</sub> (tanpa cabai rawit) P<sub>1</sub> (2% cabai rawit), P<sub>2</sub> (4% cabai rawit) dan P<sub>3</sub> (6% cabai rawit).

Berdasarkan Tabel 5, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar air tertinggi terdapat pada perlakuan tanpa penambahan cabai rawit (P<sub>0</sub>) yaitu 9,87 dan yang terendah terdapat pada perlakuan penambahan 6% cabai rawit (P<sub>3</sub>) yaitu 8,87.

Dapat dilihat berdasarkan hasil analisis variasi  $F_{hitung}$  (51.66) >  $F_{tabel}$  (4.07) pada tingkat kepercayaan 95% , Ho ditolak, maka dilanjutkan dengan uji beda nyata Terkecil menunjukkan bahwa nilai kadar air nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit perlakuan P<sub>2</sub> berbeda nyata dengan Perlakuan P<sub>0</sub>, tetapi tidak berbeda nyata dengan P<sub>1</sub>, dan P<sub>3</sub> pada tingkat kepercayaan 95%.

Oleh karena itu penelitian ini menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah cabai rawit yang ditambahkan dalam pengolahan *nori* rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit, maka kandungan air yang terdapat pada nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit semakin rendah.

Kualitas dan pembusukan pangan sangat dipengaruhi oleh aktivitas air dalam bahan pangan. Kandungan dan aktivitas air mempengaruhi perkembangan reaksi

pembusukan secara kimia dan mikrobiologi dalam makanan. Makanan yang dikeringkan atau dibekukan mempunyai kestabilan tinggi dalam penyimpanan, biasanya rentang kandungan airnya sekitar 5-15% (Purnomo, 1995).

#### Nilai kadar abu

Kadar abu dalam bahan pangan menunjukkan kandungan mineralnya. Abu atau mineral merupakan komponen yang tidak mudah menguap pada waktu pembakaran dan pemijaran senyawa organik atau bahan alam, sedangkan kadar abu dalam bahan pangan ditetapkan dengan menimbang sisa mineral sebagai hasil pembakaran bahan organik (Fardiaz 1986).

Hasil analisis kadar abu pada nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai rata-rata kadar abu (%) nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit

ULANGAN	PERLAKUAN				TOTAL
	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	
I	19.63	21.06	22.06	23.06	85.83
II	19.32	21.77	22.13	23.29	86.52
III	19.50	21.77	22.26	23.13	86.68
<b>JUMLAH</b>	58.46	64.62	66.46	69.49	259.03
<b>RATA-RATA</b>	19.48 <sup>a</sup>	21.54 <sup>b</sup>	22.15 <sup>c</sup>	23.16 <sup>d</sup>	259.03

Keterangan : P<sub>0</sub> (tanpa cabai rawit) P<sub>1</sub> (2% cabai rawit), P<sub>2</sub> (4% cabai rawit) dan P<sub>3</sub> (6% cabai rawit).

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar abu tertinggi terdapat pada perlakuan dengan penambahan 6% cabai rawit (P<sub>3</sub>) yaitu 23,16 dan yang terendah terdapat pada perlakuan tanpa penambahan cabai rawit (P<sub>0</sub>) yaitu 19,48.

Dapat dilihat berdasarkan hasil analisis variansi F<sub>hitung</sub> (133.20) > F<sub>tabel</sub> (4.07) pada tingkat kepercayaan 95%, Ho ditolak, maka dilanjutkan dengan uji beda nyata Terkecil menunjukkan bahwa nilai kadar abu nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) perlakuan P<sub>2</sub> berbeda nyata dengan Perlakuan P<sub>0</sub>, P<sub>1</sub>, dan P<sub>3</sub> pada tingkat kepercayaan 95%.

Oleh karena itu pada penelitian ini menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah cabai rawit yang ditambahkan dalam pengolahan nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit, maka kandungan abu yang terdapat pada nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit semakin tinggi. Tingginya kadar abu pada nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit disebabkan cabai rawit adalah bahan organik, jika jumlah cabai rawit yang dipakai banyak maka residunya pada

bahan terhadap kadar abu semakin tinggi.

Sebagian besar bahan makanan, yaitu sekitar 96% terdiri dari bahan organik dan air, sisanya terdiri dari unsur-unsur mineral (Winarno, 1992).

#### Nilai kadar protein

Kadar protein merupakan salah satu makronutrien yang berperan dalam pembentukan biomolekul dan juga dapat dipakai sebagai sumber energi. Protein adalah sumber-asam-asam amino yang mengandung C, H, O, dan N (Winarno 2008).

Hasil analisis kadar protein pada nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai rata-rata kadar protein (%) nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit.

ULANGAN	PERLAKUAN				TOTAL
	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	
I	4.63	10.32	12.54	14.47	41.98
II	4.62	10.32	12.61	14.56	42.13
III	4.63	10.33	12.63	14.55	42.16
JUMLAH	13.89	30.99	37.79	43.59	126.28
RATA-RATA	4.63 <sup>a</sup>	10.33 <sup>b</sup>	12.59 <sup>c</sup>	14.53 <sup>d</sup>	42.09

Keterangan : P<sub>0</sub> (tanpa cabai rawit) P<sub>1</sub> (2% cabai rawit), P<sub>2</sub> (4% cabai rawit) dan P<sub>3</sub> (6% cabai rawit).

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar protein tertinggi terdapat pada perlakuan penambahan 6% cabai rawit (P<sub>3</sub>) yaitu 14,53 dan yang terendah terdapat perlakuan dengan tanpa penambahan cabai rawit (P<sub>0</sub>) yaitu 4,63.

Dapat dilihat berdasarkan hasil analisis variansi  $F_{hitung}$  (48418,01) >  $F_{tabel}$  (4,07) pada tingkat kepercayaan 95%,  $H_0$  ditolak, maka dilanjutkan dengan uji beda nyata Terkecil menunjukkan bahwa nilai kadar protein nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) perlakuan P<sub>2</sub> berbeda nyata dengan Perlakuan P<sub>0</sub>, P<sub>1</sub>, dan P<sub>3</sub> pada tingkat kepercayaan 95%.

Oleh karena itu penelitian ini menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah cabai rawit yang ditambahkan dalam pengolahan nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit, maka kandungan protein yang terdapat pada nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit semakin tinggi. Kadar protein produk dapat menurun akibat dari adanya pemanasan dimana protein bahan pangan akan mengalami denaturasi.

Protein merupakan suatu zat makanan yang amat penting bagi tubuh karena zat ini berfungsi sebagai zat pembangun dan zat pengatur (Winarno, 1997). Kadar protein dalam bahan makanan merupakan pertimbangan tersendiri bagi orang yang mengkonsumsi makanan.

#### Nilai kadar lemak

Secara umum, lemak diartikan sebagai Trigliserida yang dalam kondisi suatu ruang berbentuk padat, sedangkan minyak adalah Trigliserida yang dalam suatu ruang berbentuk cair. Tumbuhan dan hewan mempunyai molekul kimia lemak yang serupa, tetapi secara kuantitatif berbeda dan sangat bervariasi untuk setiap jenis tumbuhan dan hewan. Di dalam tumbuhan, lemak terdapat dalam jumlah yang relatif kecil dibandingkan dengan hewan. Lemak bukan merupakan sumber energi utama, tetapi dapat dipakai sebagai energi baik bagi manusia maupun hewan.

Hasil analisis kadar lemak pada dengan nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) penambahan cabai rawit dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Nilai rata-rata kadar lemak (%) nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) penambahan cabai rawit

ULANGAN	PERLAKUAN				JUMLAH
	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	
I	0.08	0.12	0.23	0.29	0.74
II	0.08	0.13	0.23	0.30	0.74
III	0.08	0.12	0.23	0.30	0.74
JUMLAH	0.24	0.37	0.69	0.90	2.22
RATA-RATA	0.08 <sup>a</sup>	0.12 <sup>b</sup>	0.23 <sup>c</sup>	0.30 <sup>d</sup>	0.74

Keterangan : P<sub>0</sub> (tanpa cabai rawit) P<sub>1</sub> (2% cabai rawit), P<sub>2</sub> (4% cabai rawit) dan P<sub>3</sub> (6% cabai rawit).

Berdasarkan Tabel 6, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar lemak tertinggi terdapat pada perlakuan penambahan 6% cabai rawit (P<sub>3</sub>) yaitu 0,30 dan yang terendah terdapat pada perlakuan tanpa penambahan cabai rawit (P<sub>0</sub>) yaitu 0,08.

Dapat dilihat berdasarkan hasil analisis variansi  $F_{hitung}$  (26585,75) >  $F_{tabel}$  (4,07) pada tingkat kepercayaan 95%,  $H_0$  ditolak, maka dilanjutkan dengan uji beda nyata Terkecil menunjukkan bahwa nilai kadar lemak nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit perlakuan P<sub>2</sub> berbeda nyata dengan Perlakuan P<sub>0</sub>, P<sub>1</sub>, dan P<sub>3</sub> pada tingkat kepercayaan 95%.

Oleh karena itu penelitian ini menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah cabai rawit yang ditambahkan dalam pengolahan nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit, maka kandungan lemak yang terdapat pada nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit semakin tinggi.

Berbeda dengan hewan yang memiliki kadar lemak tinggi, pada rumput laut terutama hasil olahannya memiliki nilai kadar lemak yang relatif kecil. Hal ini dapat terlihat dari hasil pengujian terhadap sampel nori hasil penelitian yang

menunjukkan kadar lemak pada masing-masing perlakuan kurang dari 1 % . Hal Ini sesuai dengan pernyataan Venughopal (2010) yang menyatakan bahwa alga laut/ rumput laut tidak kaya akan lemak

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penilaian uji kesukaan yang dilakukan oleh 80 panelis tidak terlatih terhadap nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan cabai rawit, didapatkan penambahan cabai rawit pada nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) penambahan cabai rawit 4% (P<sub>2</sub>) yang paling disukai oleh panelis dilihat dari tingkat kesukaan rasa (91,25%), warna (63,75%), tekstur (72,50%), aroma (70%) sebab memiliki nilai rasa yang sedikit asin dan cukup pedas , warna hijau kecoklatan, tekstur yang renyah, aroma khas rumput laut dan cabai yang pas,serta dapat diterima semua kalangan konsumen. Perlakuan P<sub>2</sub> memiliki nilai tertinggi disukai dibandingkan dengan perlakuan P<sub>0</sub> (kontrol), P<sub>1</sub> (2%), dan P<sub>3</sub> (6%). Hasil analisis kimia terhadap nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) dengan penambahan rasa pedas P<sub>2</sub> (4%) yaitu kadar air 9,17 %, kadar abu 22,15 %, kadar protein 12,60 % dan kadar lemak 0,23 %.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan perlakuan penambahan cabai rawit pada nori rumput laut (*Gracilaria* sp.) yang berbeda berpengaruh nyata terhadap penerimaan konsumen dilihat dari hasil analisa variansi P<sub>0</sub>, P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, dan P<sub>3</sub> dan secara uji organoleptik, analisis kadar air, kadar abu, kadar protein, dan kadar lemak.

### **Saran**

Dari hasil penelitian ini dapat disarankan menambahkan 4% cabai rawit dari berat basah rumput laut (*Gracilaria* sp.), tetapi masa simpan produk ini sekitar 36-48 jam sehingga penelitian selanjutnya perlu dilakukan penentuan masa simpan atau kadaluwarsanya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- DKP. 2007. *Rumput laut*. Dinas Kelautan dan Perikanan. [Internet]. [diunduh 14 Februari 2017].
- Fardiaz D, Apriyantono A, Budiyanto S, dan Puspitasari NL. 1986. *Penuntun Praktikum Analisa Pangan*. Jurusan teknologi Pangan dan Gizi IPB: Bogor.
- Koswara, S. 2009. *Pewarna Alami Produksi dan Penggunaannya*. Ebook Pangan
- Purnomo, H. 1995. *Aktifitas Air dan Peranannya dalam pengawetan pangan*. Jakarta. UI-Press.
- Susanto, T dan W, D. 2004. *Dasar-dasar Ilmu Pangan dan Gizi*. Akademika. Yogyakarta
- Venugopal, S. 2010. *Food and Nutrition Departement*. Faculty of family and Community.
- Winarno et al. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.