

**JURNAL**

**STUDI PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP NORI RUMPUT LAUT (*Echeuma cottonii*) DENGAN PENAMBAHAN KONSENTRAT PROTEIN IKAN GABUS (*Channa striata*)**

**OLEH**

**ZELA ARNIYANTI  
NIM: 1304112312**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN  
UNIVERSITAS RIAU  
PEKANBARU  
2017**

**STUDI PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP NORI RUMPUT LAUT (*Echeuma cottonii*) DENGAN PENAMBAHAN KONSENTRAT PROTEIN IKAN GABUS (*Channa striata*)**

**Oleh:**

**Zela Arniyanti<sup>1</sup>, Sukirno<sup>2</sup>, Suparmi<sup>2</sup>**

*E-mail:* [zelapocong@hotmail.co.id](mailto:zelapocong@hotmail.co.id)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerimaan konsumen terhadap *nori* rumput laut yang telah ditambahkan konsentrat protein ikan gabus (KPI) dengan perlakuan berbeda. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan *nori* tanpa penambahan KPI (N<sub>0</sub>), *nori* penambahan KPI 5% (N<sub>1</sub>), dan *nori* penambahan KPI 10% (N<sub>2</sub>). Parameter yang diuji terdiri dari uji organoleptik dan proksimat. Uji proksimat yang dilakukan meliputi kadar air, kadar abu, kadar protein, dan kadar serat kasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan N<sub>1</sub> dengan penambahan KPI 5% merupakan perlakuan terbaik untuk Uji organoleptik dan perlakuan N<sub>2</sub> dengan penambahan KPI 10% untuk uji proksimat dengan penilaian warna sebesar 93.75%, bau 81.25%, tekstur 91.25%, rasa 76.25%, kadar air 10.05%, kadar abu 5.43%, kadar protein 30.07%, dan kadar serat kasar 31.30%.

Kata kunci : ikan gabus, organoleptik, proksimat, protein, rumput laut.

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

**STUDY CONSUMER RECEPTION OF NORI SEAWEED  
(*Echeuma cottonii*) WITH THE ADDITION PROTEIN CONCENTRATE OF FISH  
GABUS (*Channa striata*)**

**By:**

**Zela Arniyanti<sup>1)</sup>, Sukirno<sup>2)</sup>, Suparmi<sup>2)</sup>**

*E-mail:* [zelapocong@hotmail.co.id](mailto:zelapocong@hotmail.co.id)

**ABSTRAK**

This study aims to determine consumer acceptance of nori seaweed that has been added fish protein concentrate cork (KPI) with the different treatments. The design used was Completely Randomized Design (RAL) with nori without addition of KPI (N<sub>0</sub>), nori addition of 5% KPI (N<sub>1</sub>), and nori addition of 10% KPI (N<sub>2</sub>) treatment. The parameters tested were consist of organoleptic and proximate test. Proximate test including moisture content, ash content, protein content, and crude fiber content. The results showed that (N<sub>1</sub>) treatment with 5% addition of KPI was the best treatment for organoleptic test and (N<sub>2</sub>) treatment with 10% addition of KPI for proximate test with 93.75% color rating, 81.25% odor, 91.25% texture, 76.25% 10.05%, ash content 5.43%, protein content 30.07%, and crude fiber content 31.30%.

Keywords : gabus fish, organoleptic, proximate, protein, seaweed.

---

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

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

## PENDAHULUAN

Rumput laut atau *sea weeds* merupakan komoditi hasil laut yang melimpah di Indonesia. Pada mulanya orang menggunakan rumput laut hanya untuk sayuran tanpa mengetahui kandungan zat-zat yang terdapat didalamnya. Seiring dengan perkembangan pengetahuan dan peradaban yang semakin maju akhirnya diketahui kandungan zat-zat yang terdapat didalam rumput laut tersebut, sehingga pemanfaatannya akan dapat dioptimalkan tidak hanya sebagai bahan pangan yang dikonsumsi langsung secara sederhana tetapi juga merupakan bahan dasar pembuatan produk pangan rumah tangga maupun industri makanan skala besar.

Rumput laut sebagai sumber gizi memiliki kandungan karbohidrat (gula atau *vegetable gum*), protein, sedikit lemak dan abu yang sebagian besar merupakan senyawa garam natrium dan kalium. Rumput laut juga mengandung vitamin A, B1, B2, B6, B12, C, serta mineral seperti kalium, kalsium, fosfor, natrium, zat besi dan yodium (Anggadireja *et al*, 2006).

Selain komponen kimia tersebut diatas, rumput laut dari kelas *Rhodophyta* (ganggang merah) juga mengandung karaginan dan salah satu komponen kimia penting yaitu yodium. Keberadaan yodium pada bahan pangan dapat mengatasi penyakit gondok yang umumnya di derita oleh manusia kekurangan yodium. Kandungan yodium juga ditemui pada ganggang merah dari jenis rumput laut *Echeuma cottonii*. Jenis rumput laut ini ditemukan dalam jumlah besar di Kepulauan Riau. *Echeuma cottonii* salah satu jenis rumput laut merah yang bernilai ekonomis penting. *Echeuma cottonii* adalah rumput laut penghasil karaginan (*carragenophyte*). Jenis karaginan yang dihasilkan dari rumput laut ini adalah kappa karagenan (Winarno, 2008).

*Nori* adalah makanan khas Jepang yang berbentuk lembaran-lembaran tipis ini dapat disajikan sebagai snack, maupun untuk berbagai masakan yang lezat. *Nori* terbuat dari rumput laut jenis *Spirogyra* yang termasuk jenis alga merah *Rhodophyta*. Di Jepang rumput laut ini banyak dibudidayakan di pantai-pantai dan menjadi salah satu makanan khas Jepang

yang terkenal. Selain lezat ternyata *nori* memiliki banyak manfaat bagi tubuh manusia.

Konsentrat protein ikan gabus merupakan salah satu produk yang dibuat dari ikan gabus. Produk ini dibuat dari daging ikan utuh atau hewan air lainnya dengan cara memisahkan kadar lemak dan kadar air dari tubuh ikan sehingga kadar proteinnya lebih tinggi (Dewita dan Syahrul, 2010). Trilaksani *et al*, (1990) menyatakan bahwa kadar protein dalam konsentrat protein ikan gabus mencapai 85,17%.

Kombinasi antara rumput laut dengan penambahan ikan gabus yang dibuat dalam bentuk KPI ikan gabus yang ditambahkan ke dalam rumput laut tersebut diperkirakan akan menghasilkan kualitas *Nori* yang baik dari segi nutrisi, tetapi konsumsi *Nori* yang telah ditambahkan dengan KPI ikan gabus sangat tergantung pada penerimaan konsumen.

## METODE PENELITIAN

Bahan utama yang digunakan pada penelitian ini adalah: rumput laut, dan ikan gabus. Bahan lain yang digunakan dalam pembuatan *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus yaitu garam, gula, air dan penyedap rasa. Bahan kimia yang digunakan adalah asam sulfat ( $H_2SO_4$ ), Cu kompleks, aquades, indicator pp, natrium hidroksida (NaOH) 50%, asam boraks ( $H_2BO_3$ ) 2%, indikator campuran, asam klorida (HCl) 0,1 N, air panas, dan  $NaHCO_3$ .

Sedangkan peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau, talenan, baskom sendok, ember, blender, oven, kompor, labu erlenmeyer, timbangan analitik, penjepit kawat, tabung reaksi, gelas ukur, pipet tetes, desikator, dan peralatan laboratorium lainnya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yaitu melakukan serangkaian percobaan pembuatan *nori* rumput laut dengan penambahan KPI ikan gabus. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) non faktorial, terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu *nori* tanpa penambahan KPI ikan gabus ( $N_0$ ), *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus 5% ( $N_1$ ), dan *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus 10% ( $N_2$ )

dengan 3 kali pengulangan sehingga unit penelitian menjadi 9 unit.

Model matematis yang diajukan menurut Rancangan Gasperz (1991), adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \Sigma_{ij}$$

Dimana:

$Y_{ij}$  = Nilai pengamatan dari ulangan ke- $j$  yang memperoleh

perlakuan ke- $i$

$\mu$  = Nilai tengah umum

$\tau_i$  = Pengaruh perlakuan ke- $i$

$\Sigma_{ij}$  = Pengaruh galat ke- $j$  yang memperoleh perlakuan ke- $i$

Parameter yang digunakan adalah uji organoleptik, analisis kadar air, kadar abu, kadar protein dan kadar serat kasar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penilaian Organoleptik

Penilaian organoleptik yang dilakukan oleh 80 orang panelis tidak terlatih. Panelis memberikan penilaian terhadap *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus yang meliputi warna, bau, tekstur, dan rasa.

#### Nilai warna

Hasil penelitian terhadap nilai organoleptik warna *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata warna *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus.

Ulangan	Perlakuan		
	N0	N1	N2
1	3,44	3,52	3,24
2	3,36	3,4	3,20
3	3,34	3,44	3,34
Rata-rata	3,38 <sup>a</sup>	3,45 <sup>a</sup>	3,26 <sup>a</sup>

Berdasarkan Tabel 1 tingkat penerimaan konsumen terhadap warna dengan jumlah panelis tertinggi terdapat pada perlakuan N1 yaitu 78 orang (97,5%) dan yang terendah terdapat pada perlakuan N2 yaitu 66 orang (8,25%). Nilai rata-rata warna *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus

yang memiliki nilai tertinggi adalah perlakuan N1 (3,45) dan nilai terendah pada perlakuan N2 (3,26). Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa nilai warna *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus memberi pengaruh nyata, dimana  $F$  hitung (7,30) >  $F$  tabel (5,14) pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis ditolak dan dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Berdasarkan uji beda nyata jujur menunjukkan bahwa nilai warna perlakuan  $N_0$ ,  $N_1$ , dan  $N_2$ , tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%.

#### Nilai bau

Hasil penelitian terhadap nilai organoleptik bau *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata bau *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus

Ulangan	Perlakuan		
	N0	N1	N2
1	3,18	3,08	2,63
2	3,08	2,62	2,53
3	2,98	2,51	2,48
Rata-rata	3,08 <sup>a</sup>	2,74 <sup>a</sup>	2,55 <sup>a</sup>

Berdasarkan Tabel 2 tingkat penerimaan konsumen terhadap bau dengan jumlah panelis tertinggi terdapat pada perlakuan N1 yaitu 70 orang (8,75%) dan yang terendah terdapat pada perlakuan N2 yaitu 52 orang (65%). Nilai rata-rata bau *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus yang memiliki nilai tertinggi adalah perlakuan  $N_0$  (3,08) dan nilai terendah pada perlakuan  $N_2$  (2,55).

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa nilai bau *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus memberi pengaruh nyata, dimana  $F$  hitung (6,06) >  $F$  tabel (5,14) pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis ditolak dan dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Berdasarkan uji beda nyata jujur menunjukkan bahwa nilai bau perlakuan  $N_0$ ,  $N_1$ , dan  $N_2$ , tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%.

### Nilai tekstur

Hasil penelitian terhadap nilai organoleptik tekstur *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus dapat dilihat pada Tabel 3 .

Tabel 3. Nilai rata-rata tekstur *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus.

Ulangan	Perlakuan		
	N0	N1	N2
1	3,56	3,46	3,13
2	3,43	3,26	3,03
3	3,38	3,23	2,90
Rata-rata	3,45 <sup>a</sup>	3,31 <sup>b</sup>	3,02 <sup>b</sup>

Berdasarkan Tabel 3 tingkat penerimaan konsumen terhadap tekstur dengan jumlah panelis tertinggi terdapat pada perlakuan N0 yaitu 75 orang (93,75%) dan yang terendah terdapat pada perlakuan N2 yaitu 66 orang (82,5%).

Nilai rata-rata tekstur *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus yang memiliki nilai tertinggi adalah perlakuan N0 (3,45) dan nilai terendah pada perlakuan N2 (3,02).

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa nilai tekstur *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus memberi pengaruh nyata, dimana F hitung (11,91) > F tabel (5,14) pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis ditolak dan dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Berdasarkan uji beda nyata jujur menunjukkan bahwa nilai bau perlakuan N<sub>0</sub> berbeda nyata dengan N<sub>1</sub>, dan N<sub>2</sub> tetapi N<sub>1</sub>, dan N<sub>2</sub> tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%.

### Nilai rasa

Hasil penelitian terhadap nilai organoleptik tekstur *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rasa terhadap *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus

Ulangan	Perlakuan		
	N0	N1	N2
1	2,9	3,07	3,16
2	2,81	3,05	3,12
3	2,83	2,96	3,15
Rata-rata	2,85 <sup>a</sup>	3,02 <sup>b</sup>	3,14 <sup>b</sup>

Berdasarkan Tabel 4 tingkat penerimaan konsumen terhadap rasa dengan jumlah panelis tertinggi terdapat pada perlakuan N<sub>2</sub> yaitu 70 orang (87,5%) dan yang terendah terdapat pada perlakuan N<sub>1</sub> yaitu 58 orang (72,5%).

Nilai rata-rata rasa *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus yang memiliki nilai tertinggi adalah perlakuan N<sub>2</sub> (3,14) dan nilai terendah pada perlakuan N<sub>0</sub> (2,85).

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa nilai tekstur *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus memberi pengaruh nyata, dimana F hitung (33,95) > F tabel (5,14) pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis ditolak dan dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Berdasarkan uji beda nyata jujur menunjukkan bahwa nilai bau perlakuan N<sub>0</sub> berbeda nyata dengan N<sub>1</sub>, dan N<sub>2</sub>, tetapi N<sub>1</sub>, dan N<sub>2</sub> tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%.

### Nilai kadar air

Hasil penelitian terhadap nilai kadar air *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai rata-rata kadar air (%) *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus.

Ulangan	Perlakuan		
	N0	N1	N2
1	13,25	9,90	10,95
2	12,63	10,58	9,53
3	10,94	10,36	9,68
Rata-rata	12,27 <sup>a</sup>	10,28 <sup>a</sup>	10,05 <sup>b</sup>

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa nilai rata-rata kadar air *nori* yang memiliki nilai tertinggi adalah perlakuan N<sub>0</sub> (12,27) dan nilai terendah pada perlakuan N<sub>2</sub> (10,05). Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa nilai kadar air *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus memberi pengaruh nyata, dimana F hitung (6,20) > F tabel (5,14) pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis ditolak dan dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Hasil uji beda nyata jujur menunjukkan bahwa nilai kadar air perlakuan N<sub>0</sub> dan N<sub>1</sub>

berbeda nyata terhadap perlakuan N<sub>2</sub> pada tingkat kepercayaan 95%.

### Nilai kadar abu

Hasil penelitian terhadap nilai kadar abu *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai rata-rata kadar abu (%) *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus.

Ulangan	Perlakuan		
	N0	N1	N2
1	3,84	4,36	5,71
2	3,40	4,14	5,33
3	3,60	5,33	5,25
Rata-rata	3,61 <sup>a</sup>	4,61 <sup>b</sup>	5,43 <sup>b</sup>

Berdasarkan Tabel 6, terlihat bahwa nilai rata-rata kadar abu *nori* yang memiliki nilai tertinggi adalah perlakuan N<sub>2</sub> (5,43) dan nilai terendah pada perlakuan N<sub>0</sub> (3,61). Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa nilai kadar abu *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus memberi pengaruh nyata, dimana F hitung (14,63) > F tabel (5,14) pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis ditolak dan dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Hasil uji beda nyata jujur menunjukkan bahwa nilai kadar abu perlakuan N<sub>0</sub> berbeda nyata terhadap perlakuan N<sub>1</sub> dan N<sub>2</sub> tetapi N<sub>1</sub> dan N<sub>2</sub> tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%.

### Nilai protein

Hasil penelitian terhadap nilai kadar protein *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai rata-rata kadar protein (%) *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus.

Ulangan	Perlakuan		
	N0	N1	N2
1	26,86	27,39	29,07
2	26,32	28,61	29,37
3	25,40	29,05	31,76
Rata-rata	26,19 <sup>a</sup>	28,33 <sup>b</sup>	30,07 <sup>b</sup>

Berdasarkan Tabel 7, terlihat bahwa nilai rata-rata kadar protein *nori* yang memiliki nilai tertinggi adalah perlakuan N<sub>2</sub> (30,07) dan nilai terendah pada perlakuan N<sub>0</sub> (26,19).

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa nilai kadar protein *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus memberi pengaruh nyata, dimana F hitung (9,82) > F tabel (5,14) pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis ditolak dan dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ).

Hasil uji beda nyata jujur menunjukkan bahwa nilai kadar protein perlakuan N<sub>0</sub> berbeda nyata terhadap perlakuan N<sub>1</sub> dan N<sub>2</sub> tetapi N<sub>1</sub> dan N<sub>2</sub> tidak berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%.

### Nilai kadar serat kasar

Hasil penelitian terhadap nilai kadar serat kasar *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Nilai rata-rata kadar serat kasar (%) *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus.

Ulangan	Perlakuan		
	N0	N1	N2
1	27,67	28,86	30,47
2	26,41	29,43	31,55
3	25,73	28,45	31,89
Rata-rata	26,61 <sup>a</sup>	28,91 <sup>b</sup>	31,30 <sup>c</sup>

Berdasarkan Tabel 8, terlihat bahwa nilai rata-rata kadar serat kasar *nori* yang memiliki nilai tertinggi adalah perlakuan N<sub>2</sub> (31,30) dan nilai terendah pada perlakuan N<sub>0</sub> (26,61).

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa nilai kadar serat *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus memberi pengaruh nyata, dimana F hitung (28,14) > F tabel (5,14) pada tingkat kepercayaan 95% maka hipotesis ditolak dan dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ).

Hasil uji beda nyata jujur menunjukkan bahwa nilai kadar serat kasar perlakuan N<sub>0</sub>, N<sub>1</sub>, dan N<sub>2</sub> berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 95%.

## PEMBAHASAN

### Nilai warna

Warna merupakan salah satu parameter organoleptik yang penting oleh konsumen, hal ini dikarenakan konsumen pertama kali akan melihat warna dari suatu produk pada saat akan memilih produk yang mereka sukai (Winarno, 2008).

Warna lebih banyak melibatkan indera penglihatan dan salah satu untuk menentukan apakah bahan pangan disukai atau tidak oleh konsumen, karena makanan yang berkualitas (rasanya enak, bergizi, dan tekstur baik) belum tentu disukai oleh konsumen apabila produk tersebut memiliki warna yang kurang menarik dilihat oleh konsumen untuk menilai.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat warna *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus tertinggi adalah pada perlakuan N<sub>1</sub> yaitu 3,45 karena *Nori* penambahan KPI di pengaruhi dengan daging ikan yang digunakan. *Nori* N<sub>1</sub> berwarna putih sedikit kekuningan, semakin banyak penambahan KPI maka akan cenderung bewarna coklat kekuningan (Kusnandar F, 2010).

### Nilai bau

Menurut Soekarto *dalam* Efriyanti (2003), perubahan nilai bau disebabkan oleh perubahan sifat-sifat pada bahan pangan yang pada umumnya mengarah pada penurunan mutu. Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bau *Nori* dengan penambahan KPI ikan gabus tertinggi adalah pada perlakuan N<sub>0</sub> yaitu 3,08 karena memiliki bau khas rumput lautnya terasa. Bau *Nori* juga dipengaruhi tengik atau tidaknya setelah ditambahkan dengan KPI ikan gabus (Soekarto, 1981).

### Nilai tekstur

Nilai-nilai yang diperoleh menunjukkan bahwa penurunan nilai tekstur seiring dengan bertambahnya konsentrasi protein ikan gabus. Menurut Purnomo (1995), banyak hal yang mempengaruhi nilai tekstur pada bahan pangan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat tekstur *nori* tertinggi adalah pada perlakuan N<sub>0</sub>

yaitu 3,45 memiliki nilai terbaik tanpa KPI ikan gabus dengan tekstur halus dan lembut. Karena *nori* yang ditambahkan KPI semakin banyak ditambahkan maka tekstur *Nori* menjadi tidak bagus (Anggadiredja *et al*, 2010).

### Nilai rasa

Menurut Fachrudin *dalam* Hadi (2009), Rasa merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan keputusan akhir konsumen untuk menerima atau menolak suatu makanan walaupun parameter penilaian yang baik, tetapi jika rasanya tidak enak atau tidak disukai maka produk akan ditolak. Rasa berbeda dengan bau dan lebih melibatkan indera pengecap (lidah).

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat rasa *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus tertinggi adalah pada perlakuan N<sub>2</sub> yaitu 3,14 merupakan perlakuan terbaik dengan penambahan KPI ikan gabus 10%. KPI ikan gabus dapat membuat rasa pada suatu makanan menjadi enak.

### Nilai kimia

Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya perlakuan N<sub>1</sub> (5%) adalah perlakuan terbaik dan sangat disukai oleh konsumen. Berdasarkan nilai kadar proksimat yaitu N<sub>2</sub> (10%) yang terbaik karena memiliki kandungan protein dan serat tinggi serta rendah akan kadar air dibandingkan perlakuan lain. Bila dirujuk pada Standar Industri Indonesia (SII) *Nori* dengan penambahan KPI belum memiliki SII karena produk *Nori* ini masih dalam pra uji coba.

### Nilai kadar air

Kadar air suatu bahan yang dikeringkan mempengaruhi beberapa hal yaitu seberapa jauh penguapan dapat berlangsung, lamanya proses penguapan, dan jalannya proses penguapan (Winarno, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat kadar air *nori* tertinggi terdapat pada perlakuan N<sub>0</sub> yaitu 11,47. Kadar air yang diperoleh tidak jauh berbeda dengan perlakuan lainnya (Kusnandar, 2010). Semakin banyaknya

penambahan KPI ikan gabus pada *nori* maka kadar air pada *Nori* tersebut semakin sedikit, dikarenakan KPI dapat menyerap air yang terdapat pada *Nori*.

#### **Nilai kadar abu**

Abu adalah zat organik sisa hasil pembakaran suatu bahan organik. Kadar abu suatu bahan pangan menunjukkan besarnya jumlah mineral yang terkandung dalam bahan tersebut. Pengukuran kadar abu bertujuan untuk mengetahui besarnya kandungan mineral yang terdapat dalam *nori*. Menurut Winarno (2008), abu adalah zat organik sisa hasil pembakaran suatu bahan organik. Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat kadar abu *nori* yang tertinggi terdapat pada perlakuan N<sub>2</sub> yaitu 5,43 karena dapat memberikan pengaruh nyata terhadap kadar abu *Nori* yang dihasilkan. Ini membuktikan bahwa kadar abu sejalan dengan kadar air, semakin rendah kadar air *Nori* dengan penambahan KPI yang ditambahkan maka semakin tinggi kadar abu yang dihasilkan (Andarwulan *et al*, 2011).

#### **Nilai kadar protein**

Disamping berperan sebagai sumber gizi, protein dari sumber yang berbeda akan memiliki sifat fungsional tertentu yang dapat berpengaruh pada karakteristik produk pangan. Sifat fungsional protein ini berperan penting dalam pengolahan pangan, penyimpanan, dan penyajian yang mempengaruhi karakteristik yang diinginkan, mutu makanan, serta penerimaan oleh konsumen, seperti bau, warna, dan tekstur (Kusnandar, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat kadar protein *nori* tertinggi terdapat pada perlakuan N<sub>2</sub> yaitu 30,07 karena Semakin tinggi persentase penambahan KPI ikan gabus pada setiap perlakuan maka kadar protein yang dihasilkan juga meningkat.

#### **Nilai kadar serat kasar**

Serat kasar adalah bagian dari pangan yang tidak dapat di hidrolisis oleh bahan-bahan kimia yang digunakan untuk menentukan kadar serat kasar, yaitu asam sulfat (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1,25%) dan natrium hidroksida

(NaOH 1,25%). Sebagian besar serat pangan yang terkandung dalam makanan bersumber dari pangan nabati.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat kadar serat *nori* tertinggi terdapat pada perlakuan N<sub>2</sub> yaitu 31,30. Karena semakin banyak KPI yang digunakan dalam pembuatan *Nori* maka berpengaruh terhadap kadar serat yang diperoleh meningkat. Hal ini dikarenakan kadar air yang diperoleh menurun dalam setiap perlakuan maka akan menyebabkan komponen lainnya akan meningkat. Kadar air sangat menentukan kadar dari komponen lainnya (Andarwulan *et al* 2011).

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **Kesimpulan**

Penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa tingkat penerimaan konsumen terhadap *Nori* dengan penambahan KPI ikan menunjukkan bahwa perlakuan N<sub>1</sub> (5%) yang disukai oleh konsumen. *nori* dengan penambahan KPI ikan gabus memberi pengaruh sangat nyata terhadap nilai organoleptik (warna, bau, tekstur, dan rasa) dan nilai kadar proksimat (kadar air, kadar abu, kadar protein, dan kadar serat kasar).

Hasil diatas menunjukkan bahwa perlakuan terbaik dilihat dari uji organoleptik adalah pada perlakuan N<sub>1</sub> (5%) dengan berwarna putih kecoklatan cerah, bau khas rumput laut menyatu dengan daging KPI ikan gabus, rasa *nori* khas rumput laut berkurang, dan teksur lembut serta halus. Sedangkan kadar proksimat terbaik adalah N<sub>2</sub> (10%) karena memiliki kandungan protein dan serat yang tinggi serta rendah akan kadar air dibandingkan perlakuan lain.

#### **Saran**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan *Nori* dengan penambahan KPI ikan gabus perlu dilakukan penelitian lanjutan, tentang masa simpan. Sehingga dapat diketahui sejauh mana *Nori* dengan penambahan KPI ini dapat bertahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [FAO] Food and Agriculture Organization. 2008. Plywood and Other Wood Based Panels. Food and Agriculture Organization of the United Nation. Rome.
- Adnyana Ketut I *et al.*, 201. Pengaruh Pemberian Konsentrat Ikan Gabus *Channa striata* Terhadap Profil Darah menciit Balb/c Model Trambosit Openia *Jurnal Medika Planta – Vol.. 2 No. 1. Oktober 2012.*
- Andarwulan, N., F. Kusnandar dan D. Herawati. 2011. Analisis Pangan. Jakarta. PT. Dian Rakyat. 327 hal
- Anggadiredja, T. dkk. 2006. *Rumput Laut.* Jakarta : Penerbit Penebar Swadaya.
- Anggadireja, J Zatnika, Purwoto H, Istini S. 2006. *Rumput Laut.* Jakarta : Penebar Swadaya. hal. 39-47.
- Anggadiredja, Jana. T. 2010. Rumput Laut cet. 5, Jakarta : Penebar Swadaya.
- Allington. N. L. 2002. *Channa Striata. Fish capsule Report for Biology of Fishes.* <http://fishace.demon.co.uk> diakses pada 20 November 2015.
- Dawezyński C, Rainer S, Gerhard J. 2007. Amino acids, fatty acids and dietary fibre in edible seaweed product. *J. Food Chem.* 103:891-899.
- Dewita dan Syahrul. 2010. Laporan Hibah Kompetensi Kajian *Diverifikasi Ikan Patin (Pangasius sp) dalam Bentuk Konsentrat Protein Ikan dan Aplikasinya pada Produk Makanan Jajanan Untuk Menanggulangi Gizi.*
- DKP. 2006. *Pengolahan Rumput Laut.* Dinas Kelautan dan Perikanan. <http://www.dkp.gov.id> [Agustus 2015].
- DKP. 2007. Rumput laut . Dinas Kelautan dan Perikanan. <http://www.dkp.gov.id> [Januari 2015].
- Giury M. 2006. The irish seaweed industry <http://www.seaweed.ie/Algae.html> [26 September 2008].
- Kasim SR. 2004. Pengaruh perbedaan konsentrasi rumput laut *E. cottonii*. Malang: Faperik, Unibraw.
- Korringa P. 1976. Farming Marine organism Low In The Food Chain . Amsterdam, Oxford, New York: Elsevier Scientific Publishing Company.
- Kuda T, Makiko T, Hishi T, Araki Y. 2004. Antioxidant properties of dried “kayamo-nori” a brown alga *Scytosiphon lomentaria* Scytosiphonales, Vinogradova. *J. Food Chem.* 89:617-622.
- Kusnandar, F. 2010. Kimia Pangan. Dian Rakyat. Jakarta. 264 Hal.
- Makmur, S. 2003. *Biologi Reproduksi, Makanan dan Pertumbuhan Ikan Gabus (Channa striata) di daerah banjir Sungai Musi Sumatera Selatan.* Tesis. Program Pasca Sarjana Insitut Pertanian Bogor.
- Purnomo, H. 1995. Aktivitas Air dan Peranannya dalam Pengawetan Pangan. UI Press. Jakarta.
- Saanin, H. 1984. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. Bina Rupa Aksara: Jakarta.
- Soegiarto A, Sulistijo, Atmadja WS. 1978. *Rumput Laut (Algae): Manfaat, Potensi dan Usaha Budidaya.* Jakarta: LON-LIPI.
- Soekarto, S. T. 1981. Penilaian Organoleptik. Bogor. IPB. 144 hal.

- Soekarto, S. T., 1990. Dasar – dasar Pengawasan dan Standarisasi Mutu Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor. Jakarta. 345 hal.
- Suprapti, 2008 Komposisi Kimia Ikan Gabus *Channa striata*.
- Suprayitno, E, A. Chamidah dan Carvallo. 1998. Studi Profil Asam Amino, Albumin dan Seng pada Ikan Gabus *Channa striata* dan Ikan Toman *Channa mikropeltes* Disertasi. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Trilaksani W. 1990. *Penuntun Pratikum Gizi Ikani*. Bogor: Jurusan Pengolahan Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor (tidak dipublikasikan).
- Terramoto T. 1990. Seaweed, their chemistry and uses. In Science of Processing Marine Food Product. Vol I. Motohiro T, Kaduto H, Hashimoto K, Kayoni M, Tokuraga T, editor. Japan International Centre. 142-156p.
- Winarno FG. 1990. Teknologi Pengolahan Rumput Laut . Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, 2008. Kimia pangan dan Gizi. Jakarta: Sinar Pustaka Harapan.
- Yamamoto Y. 1990. Nori seaweed. <http://id.stashtea.com/stash/Nori> [10 September 2006].