



KANDUNGAN PROTEIN DAN DAYA TERIMA KONSUMEN PADA PRODUK IKAN KEUMAMAH YANG DI JUAL DI PASAR KOTA BANDA ACEH

Anisa Warisman¹, Safrida², Cut Nurmaliah³,

¹Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi, FKIP Unsyiah, ²Dosen Prodi Pendidikan Biologi, FKIP Unsyiah, ³Dosen Prodi Pendidikan Biologi, FKIP Unsyiah.

e-mail: anisa.warisman94@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan protein dan daya terima konsumen dengan uji organoleptik pada ikan keumamah yang dijual di pasar Kota Banda Aceh. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Objek penelitian ini adalah ikan keumamah. Ikan keumamah yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 jenis kemasan yang berbeda sejumlah 20 kemasan. Data kandungan protein dianalisis menggunakan rumus persentase dan dideskripsikan. Analisis data uji organoleptik menggunakan analisis deskriptif berdasarkan kualitas organoleptik berupa rasa, warna, tekstur dan aroma. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa kemasan A yaitu ikan keumamah dengan kemasan menggunakan polipropilen memiliki kandungan protein lebih baik yaitu 70,64% dan kemasan B yaitu ikan keumamah dengan kemasan menggunakan karton dengan kadar protein sebesar 67,87%. Untuk Uji Organoleptik untuk parameter rasa dan warna, nilai rata-rata tertinggi yaitu pada ikan keumamah kemasan B yaitu menggunakan kemasan karton dengan nilai masing-masing 3,71 dan 4,24. Parameter aroma dan tekstur, nilai rata-rata tertinggi yaitu pada Ikan keumamah dengan kemasan A yaitu dengan menggunakan kemasan polipropilen, dengan nilai masing-masing 3,41 dan 3,58. Dapat disimpulkan ialah nilai rata-rata kandungan protein ikan keumamah dengan kemasan A (plastik polipropilen) adalah 70,64% dan kemasan B (karton) adalah 67,87%. Panelis lebih menyukai aroma dan tekstur ikan keumamah kemasan A dan untuk parameter rasa dan aroma lebih menyukai ikan keumamah kemasan B.

Kata Kunci: Kandungan Protein, Daya Terima Konsumen, Ikan Keumamah, Kemasan Karton Duplex, Polipropilen

Abstract

This study was aimed to determine the content of protein and consumer acceptance by organoleptic test on the fish of keumamah sold in the market of Banda Aceh City. The approach used in this research is qualitative approach. The type of this research is descriptive research. The object of this study is fish hospitality. The luminance fish used in this study are 2 different packaging types of 20 packs. The protein content data were analyzed using the percentage formula and described. Analysis of organoleptic test data using descriptive analysis based on organoleptic qualities such



as taste, color, texture and aroma. Based on the results of the research can be seen that the packaging A that is the fish with the packaging packaging using polypropylene has a better protein content of 70.64% and packaging B is the fish with the packaging of packaging using a carton with a protein content of 67.87%. For the Organoleptic Test for taste and color parameters, the highest average value is on the fish of the packaging of B packaging that is using carton packaging with the value of each 3,71 and 4,24. Parameter aroma and texture, the highest average value that is on the fish with a packing A that is using the packaging of polypropylene, with values of 3.41 and 3.58 respectively. It can be concluded that the average value of protein content of the fish with the packaging A (polypropylene plastic) is 70.64% and the packaging of B (carton) is 67.87%. Panelists prefer the scent and texture of fish A's packaging hospitality and for taste and flavor parameters prefer fish tasting B.

Key Words: Protein Content, Consumer Acceptance, Keumamah Fish, Packs Carton Duplex, Polypropylene

PENDAHULUAN

Aceh adalah salah satu provinsi memiliki sumberdaya perikanan yang cukup besar. Salah satu jenis ikan hasil tangkapan yang cukup besar produksinya dalam bentuk segar adalah ikan tongkol. Produksi tangkapan ikan tongkol sebesar 7.903 ton pertahun dan hasil tangkapan itu sebagian dipasarkan untuk dikonsumsi warga banda aceh dan sekitarnya (Badan Statistik (2011).

Ikan tongkol adalah salah satu hasil perikanan laut Indonesia. Ikan tongkol memiliki tubuh yang memanjang dan membulat. Bagian atas tubuhnya berwarna biru kehitam-hitaman dan bagian bawah tubuh berwarna putih perak. Panjang tubuhnya berikisar antara 40-60 cm (Fachruddin, 1997).

Salah satu permasalahan pada ikan adalah cepat mengalami pembusukan. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan agar ikan dapat bertahan lebih lama atau dengan kata lain tidak mengalami pembusukan adalah melalui cara pengawetan dan pengemasan. Hal ini disebabkan oleh kandungan air yang cukup tinggi pada ikan yang merupakan media yang cocok untuk kehidupan

bakteri pembusuk atau mikroorganisme lainnya, sehingga banyak ikan yang tidak dapat dimanfaatkan dan harus dibuang jika ikan melimpah. Untuk mencegah kerugian tersebut salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu, mengolah ikan sehingga ikan lebih awet. Tujuan pengolahan ikan tersebut adalah untuk tetap dapat mempertahankan mutu ikan dan menstabilkan harga jual ikan saat produksi ikan melimpah ((Ira, 2008).

Salah satu produk olahan ikan tongkol secara tradisional adalah ikan keumamah. Ikan keumamah merupakan salah satu produk olahan ikan tongkol dengan cara penyiangan, perbusan atau pengukusan, dan penjemuran sampai kering dibawah sinar matahari. Di Aceh ikan keumamah disebut "*Eungkot Keumamah*" (BPS, 2011). Protein daging ikan terdiri dari protein sarkoplasma (miogen), protein miofibrilar dan protein stroma. Rata-rata komposisi protein daging ikan adalah 65-75% (protein miofibrilar), 20-30% (miogen), dan 5-8% (stroma).

Kemasan polipropilen dapat digunakan sebagai pengemas ikan



keumamah karena kemasan ini memiliki sifat permeabilitas yang rendah terhadap air dan memiliki sifat tahan pecah serta tahan sobek (Rahayu, 2007). Kemasan kertas adalah kemasan fleksibel yang pertama sebelum ditemukan plastik dan aluminium foil. Saat ini kemasan kertas masih banyak digunakan dan mampu bersaing dengan kemasan lain.

Pengujian organoleptik adalah pengujian yang didasarkan pada proses penginderaan. Penginderaan diartikan sebagai suatu proses fisio-psikologis, yaitu kesadaran atau pengenalan alat indera akan sifat-sifat benda karena adanya rangsangan yang diterima alat indera yang berasal dari benda tersebut. Penginderaan dapat juga berarti reaksi mental (sensation) jika alat indera mendapat rangsangan (stimulus). Reaksi atau kesan yang ditimbulkan karena adanya rangsangan berupa sikap untuk mendekati atau menjauhi, menyukai atau tidak menyukai akan benda penyebab rangsangan (Wibowo, 2012).

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi Pangan Pertanian Unsyiah, Darussalam untuk uji kandungan protein. Serta pengujian organoleptik dilaksanakan di rumah. Penelitian ini pada bulan Januari 2017. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah labu kjeldahl, penyuling uap, *Kjeldhal Degression Apparatus*, labu destilasi, erlenmeyer, pipet tetes, timbangan analitik, spatula, oven pengering, tang penjepit, nampan stainless, botol sampel, blender, wadah, sendok, tissue, dan gelas minum. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan keumamah, asam sulfat pekat (97%), aquades, NaOH 45%, larutan asam borat 4%, indikator (metilaret), kjeltab, H₂SO₄. Ikan keumamah yang digunakan dalam

penelitian ini ada 2 jenis kemasan yang berbeda sejumlah 20 sampel. Sampel A ikan keumamah dengan kemasan plastik polipropilen sebanyak 10 sampel, dan sampel B ikan keumamah dengan kemasan karton duplex sebanyak 10 sampel setelah disimpan selama 1 bulan.

Pelaksanaan penelitian ini meliputi uji kandungan Protein dengan metode kjeldahl dan uji organoleptik menggunakan *hedonic scale* kuishoner dengan skala (1-6) yang berupa kualitas organoleptik adalah rasa, warna, aroma dan tesktur. Objek penelitian adalah ikan keumamah. Subjek penelitian adalah 30 konsumen (umum) guna untuk uji organoleptik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1. Kandungan Protein

Penetapan kadar protein kasar (*crude protein*) dilakukan dengan metode Kjeldahl. Tujuan dari metode ini adalah untuk melihat kandungan protein dalam makanan dan menentukan tingkat kualitas protein dipandang dari sudut gizi. Prinsip dari metode ini adalah penetapan protein kasar berdasarkan oksidasi bahan berkarbon dan konversi nitrogen menjadi ammonia. Selanjutnya, ammonia bereaksi dengan kelebihan asam membentuk ammonium sulfat. Larutan dibuat menjadi basa dan ammonia diuapkan untuk diserap atau diikat oleh asam borat dan kemudian dititrasi dengan asam klorida (HCl). Penetapan jumlah nitrogen dihitung secara stoikiometri dan kadar protein diperoleh dengan mengalikan jumlah nitrogen dengan faktor konversi jenis bahan makanan. Pada penelitian ini hanya dilakukan analisis protein kasar, sedangkan kandungan asam amino essential tidak dianalisis. Secara deskriptif persentase kadar protein kasar



ikan keumamah jenis kemasan plastik polipropilen dan jenis kemasan karton dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Nilai Rata-rata Presentase Kadar Protein Pada Ikan Keumamah (%)

| Kemasan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Rata-rata |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| A | 70,5 | 72,8 | 71,9 | 71,6 | 71,9 | 71,9 | 68,9 | 70 | 69,1 | 67,8 | 70,64 |
| B | 68,8 | 66,4 | 68,7 | 69 | 68,9 | 68,3 | 66 | 68,6 | 66,6 | 67,3 | 67,87 |

(Keterangan: A= Polipropilen, B= Karton duplex)

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa kadar protein tertinggi pada ikan keumamah dengan kemasan A yaitu kemasan jenis polipropilen yaitu 70,64%. Kadar protein terendah pada ikan keumamah kemasan B yaitu kemasan jenis karton duplex yaitu 67,87%. Berdasarkan hasil persentase, kadar protein ikan keumamah kemasan A lebih tinggi dibandingkan ikan keumamah kemasan B.

dan aroma. Pada penelitian ini, pengukuran kualitas organoleptik terhadap produk diuji dengan menggunakan panelis konsumen (umum) berjumlah 30 orang. Pengamatan kualitas organoleptik tersebut dicatat hasilnya sesuai dengan kondisi keadaan ikan keumamah yang tampak, kemudian digantikan dengan skor, lalu dijumlahkan dan dirata-ratakan serta dideskripsikan.

2. Uji Organoleptik

Uji organoleptik pada penelitian ini menggunakan *hedonic scale* merupakan kartu penilaian uji penerimaan terhadap semua produk makanan atau panganan. Alat penelitian ini berupa kuisioner dengan skala (1-6) untuk melihat suka atau tidak suka yang menunjukkan di terima atau tidak di terimanya produk ikan keumamah. Uji penerimaan ini berupa kualitas organoleptik yaitu rasa, warna, tesktur

a. Rasa

Rasa merupakan parameter penting untuk menentukan diterima atau tidaknya suatu produk. Setinggi apapun kandungan gizi suatu produk, jika rasanya tidak disukai maka produk tersebut akan ditolak oleh panelis dan tujuan peningkatan gizi dalam produk tidak tercapai (Maharani 2009). Hasil nilai rata-rata parameter rasa ikan keumamah A dan B dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Nilai Rata-rata Organoleptik Rasa pada Ikan Keumamah

| Kemasan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Rata-rata |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| A | 3,03 | 3,03 | 3,19 | 2,94 | 3,29 | 3,41 | 3,06 | 3,06 | 2,94 | 2,68 | 3,06 |
| B | 3,71 | 3,61 | 3,77 | 3,65 | 3,35 | 3,61 | 3,42 | 3,71 | 3,32 | 3,48 | 3,56 |

(Keterangan: A= Polipropilen, B= Karton duplex)

Penilaian panelis pada rasa ikan keumamah A yang dikemas dengan plastik polipropilen mempunyai nilai skor rata-rata berkisar antara 2,68 hingga 3,41 (netral) , sedangkan rasa ikan keumamah B yang dikemas

menggunakan karton duplex mempunyai nilai skor rata-rata berkisar antara 3,32 hingga 3,77 (antara netral sampai agak suka). Nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap ikan keumamah terendah sebesar 3,06 (netral) yaitu ikan



keumamah dengan kemasan A , sedangkan penilaian tertinggi sebesar 3,56 (agak suka) yaitu ikan keumamah kemasan B.

b. Warna

Warna merupakan salah satu parameter fisik suatu bahan pangan yang penting. Kesukaan konsumen terhadap produk pangan juga ditentukan oleh

warna pangan tersebut. Warna suatu bahan pangan dipengaruhi oleh cahaya yang diserap dan dipantulkan dari bahan itu sendiri dan juga ditentukan oleh faktor dimensi yaitu warna produk, kecerahan, dan kejelasan warna produk (Rahayu, 2001).Nilai rata-rata parameter warna untuk ikan keumamah dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Nilai Rata-rata Organoleptik Warna pada Ikan Keumamah

| Kemasan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Rata-rata |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| A | 3,81 | 3,48 | 3,71 | 3,90 | 3,61 | 3,81 | 3,74 | 3,68 | 3,61 | 3,97 | 3,74 |
| B | 4,06 | 3,77 | 4,09 | 4,29 | 4,13 | 4,06 | 4,16 | 4,03 | 3,90 | 3,94 | 4,05 |

(Keterangan: A= Polipropilen, B= Karton duplex)

Penilaian panelis terhadap warna ikan keumamah A yang dikemas menggunakan kemasan plastik polipropilen mempunyai nilai skor rata-rata berkisar antara 3,48 hingga 3,94 (antara netral sampai agak suka), sedangkan warna ikan keumamah B (kemasan karton duplex) mempunyai nilai skor rata-rata berkisar antara 3,77 hingga 4,29 (netral). Nilai skor rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap ikan keumamah terendah sebesar 3,74 (agak suka) yaitu ikan keumamah dengan kemasan A, sedangkan penilaian tertinggi sebesar 4,05 (agak suka) yaitu ikan keumamah kemasan B.

c. Aroma

Aroma merupakan parameter yang mempengaruhi mutu suatu produk olahan.Aroma atau bau makanan dapat menentukan kelezatan bahan makanan tersebut. Pada umumnya, bau yang diterima oleh hidung dan otak lebih banyak merupakan perpaduan empat bau utama yaitu harum, asam, tengik, dan hangus (Winarno 1997). Nilai rata-rata uji hedonik terhadap aroma ikan keumamah disajikan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Nilai Rata-rata Organoleptik Aroma pada Ikan Keumamah

| Kemasan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Rata-rata |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| A | 3,29 | 3,45 | 3,35 | 3,06 | 3,16 | 3,41 | 3,29 | 3,00 | 3,29 | 3,32 | 3,26 |
| B | 3,03 | 3,09 | 3,13 | 2,97 | 2,94 | 2,90 | 2,83 | 2,74 | 2,71 | 2,71 | 2,91 |

(Keterangan: A= Polipropilen, B= Karton duplex)

Penilaian panelis pada aroma ikan keumamah dengan kemasan A yang menggunakan kemasan plastik polipropilen mempunyai nilai skor rata-rata berkisar antara 3,06 hingga 3,45 (netral), sedangkan ikan keumamah kemasan B menggunakan kemasan

karton duplex mempunyai nilai skor rata-rata berkisar antara 2,71 hingga 3,09 (netral). Nilai skor rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap aroma ikan keumamah terendah sebesar 3,91 (agak suka) yaitu ikan keumamah kemasan B, sedangkan penilaian tertinggi sebesar 3,26

(netral) yaitu ikan keumamah dengan bahan kemasan A.

d. Tekstur

Tekstur merupakan salah satu faktor yang menentukan penerimaan suatu

produk. Penilaian tekstur bertujuan untuk mengetahui penerimaan panelis terhadap tingkat elastisitas atau kekenyalan suatu produk yang dapat dinilai menggunakan indera peraba, yaitu lewat rangsang sentuhan. Hasil uji hedonik mengenai tekstur ikan keumamah disajikan pada Tabel 4.5.

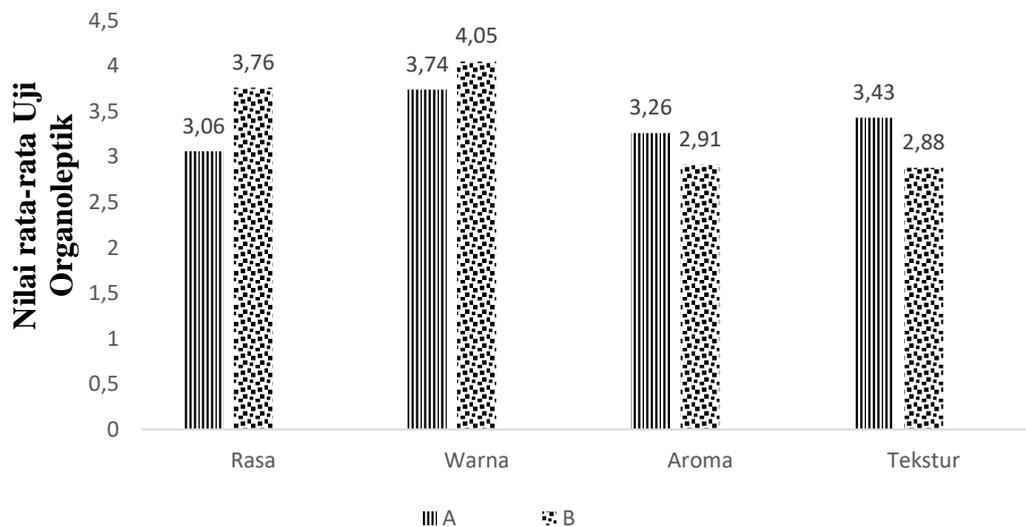
Tabel 4.5 Nilai Rata-rata Organoleptik Tekstur pada Ikan Keumamah

| Kemasan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Rata-rata |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| A | 3,68 | 3,52 | 3,74 | 3,29 | 3,26 | 3,52 | 3,47 | 3,1 | 3,42 | 3,35 | 3,43 |
| B | 3,1 | 3,10 | 2,87 | 2,84 | 2,77 | 3,94 | 3 | 2,77 | 2,74 | 2,68 | 3,88 |

(Keterangan: A= Polipropilen, B= Karton duplex)

Penilaian panelis pada tekstur ikan keumamah A yang menggunakan kemasan plastik polipropilen mempunyai skor rata-rata berkisar antara 3,1 hingga 3,87 (antara netral sampai agak suka), sedangkan ikan keumamah kemasan B yang menggunakan kemasan karton duplex mempunyai nilai skor rata-rata

antara 2,68 hingga 3,10 (netral). Nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur ikan keumamah terendah sebesar 2,88 (netral) yaitu ikan keumamah kemasan B, sedangkan penilaian tertinggi sebesar 3,43 (netral) yaitu pada kemamah kemasan A.



Grafik 4.1 Perbandingan Nilai Rata-rata Uji Organoleptik Ikan Keumamah

Berdasarkan Grafik 4.1 dapat dilihat bahwa panelis konsumen lebih menyukai aroma dan tekstur ikan keumamah dengan kemasan A yang menggunakan

kemasan plastik polipropilen daripada kemasan karton duplex. Hal ini dapat dilihat dari nilai skor rata-rata organoleptik, yaitu nilai skor rata-rata



organoleptik ikan keumamah A (plastik polipropilen) untuk aroma adalah 3,26 (netral) dan untuk tekstur 3,43 (netral). Selanjutnya, panelis konsumen lebih menyukai rasa dan warna ikan keumamah dengan kemasan B (kemasan karton duplex). Hal ini dapat dilihat dari nilai skor rata-rata organoleptik, yaitu nilai rata-rata organoleptik ikan keumamah B untuk rasa adalah 3,76

(agak suka) dan untuk Warna yaitu 4,05 (agak suka).

2.1 Nilai Uji T Organoleptik Ikan Keumamah

Nilai Uji T menunjukkan perbedaan kemasan A (plastik polipropilen) dan kemasan A (karton) terhadap organoleptik ikan keumamah. Data disajikan pada Tabel 4.6 dan 4.7.

Tabel 4.6 Nilai Uji T Kemasan A (Plastik Polipropilen)

| One-Sample Statistics | | | | |
|------------------------|----|--------|----------------|-----------------|
| Parameter yang diamati | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Rasa | 30 | 3.2333 | 1.27802 | 0.23333 |
| Warna | 30 | 3.9000 | 1.06188 | 0.19387 |
| Aroma | 30 | 3.4333 | 1.19434 | 0.21805 |
| Testur | 30 | 3.6333 | 1.32570 | 0.24204 |

| One-Sample Test | | | | | | |
|------------------------|--------|----|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|--------|
| Parameter yang diamati | t | Df | Sig. (2-tailed) | Test Value = 0 Mean Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | Lower | Upper |
| Rasa | 13.857 | 29 | 0.000 | 3.23333 | 2.7561 | 3.7106 |
| Warna | 20.116 | 29 | 0.000 | 3.90000 | 3.5035 | 4.2965 |
| Aroma | 15.745 | 29 | 0.000 | 3.43333 | 2.9874 | 3.8793 |
| Testur | 15.011 | 29 | 0.000 | 3.63333 | 3.1383 | 4.1284 |

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat dilihat nilai dari Uji-t, menyatakan bahwa terdapat perbedaan organoleptik (rasa, warna, aroma, dan tekstur) pada ikan keumamah yang dikemas dengan

menggunakan kemasan plastik polipropilen diterima, sebab $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada semua parameter rasa $t_{hitung} = 13,8$, warna $t_{hitung} = 20,1$, aroma $t_{hitung} = 15,7$ dan tekstur $t_{hitung} = 15,0$ dan $t_{tabel} = 2,04$.

Tabel 4.7 Nilai Uji T Kemasan B (Karton)

| One-Sample Statistics | | | | |
|------------------------|----|--------|----------------|-----------------|
| Parameter yang diamati | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Rasa | 30 | 3.7667 | 1.43078 | 0.26122 |
| Warna | 30 | 4.2333 | 1.27802 | 0.23333 |



| | | | | |
|--------|----|--------|---------|---------|
| Aroma | 30 | 3.0667 | 1.36289 | 0.24883 |
| Testur | 30 | 3.0000 | 1.17444 | 0.21442 |

One-Sample Test

| Parameter yang diamati | Test Value = 0 | | | | | |
|------------------------|----------------|----|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------|
| | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | Lower | Upper |
| Rasa | 14.419 | 29 | 0.000 | 3.76667 | 3.2324 | 4.3009 |
| Warna | 18.143 | 29 | 0.000 | 4.23333 | 3.7561 | 4.7106 |
| Aroma | 12.324 | 29 | 0.000 | 3.06667 | 2.5578 | 3.5756 |
| Testur | 13.991 | 29 | 0.000 | 3.00000 | 2.5615 | 3.4385 |

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat dilihat nilai dari Uji-t, menyatakan bahwa terdapat perbedaan organoleptik (rasa, warna, aroma, dan tekstur) pada ikan keumamah yang dikemas dengan menggunakan kemasan karton diterima, sebab $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada semua parameter rasa $t_{hitung} = 14,4$, warna $t_{hitung} = 18,1$, aroma $t_{hitung} = 12,3$ dan tekstur $t_{hitung} = 13,9$ dan $t_{tabel} = 2,04$.

B. PEMBAHASAN

1. Kandungan Protein

Pada penelitian ini digunakan dua jenis sampel, yaitu sampel A berupa ikan keumamah yang dikemas dengan bahan polipropilen, sedangkan sampel B merupakan ikan keumamah yang dikemas dengan bahan karton duplex. Polipropilen dan karton pada kedua jenis kemasan tersebut kemasan primer. Kemasan Primer, yaitu bahan kemas langsung mewadahi bahan pangan.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dilihat bahwa kemasan A yaitu ikan keumamah dengan kemasan menggunakan polipropilen memiliki kandungan protein lebih baik yaitu 70,64% dibandingkan dengan kemasan B yaitu ikan keumamah dengan kemasan menggunakan karton duplex dengan kadar protein sebesar

67,87%. Burhanuddin (1984) menyatakan bahwa struktur daging ikan tongkol terdiri atas daging yang berwarna merah dan berwarna putih. Daging putihnya mengandung air 67,1%, protein 31%, lemak 0,7%, sedangkan daging merahnya mengandung air 66,7%, protein 27,6% dan lemak 2,6%. Menurut Fardiaz dalam Jumhuri (2014), tingginya kadar protein ikan dari hasil olahan dibandingkan dengan produk segarnya disebabkan oleh rendahnya kadar air pada produk olahan yang disebabkan oleh pemanasan pada saat proses pengolahan. Penurunan kadar air pada proses pemasakan dapat meningkatkan kadar protein pada produk olahan.

Menurut Suyitno (1990) perbedaan kandungan protein pada kedua jenis sampel tersebut dapat disebabkan oleh beberapa hal. Dalam hal ini, bahan kemasan dapat menjadi salah satu faktor. Kemasan polypropilen bersifat lebih keras dan titik lunaknya lebih tinggi, lebih kenyal namun daya tahannya terhadap kejutan lebih rendah terutama pada suhu rendah, tidak mengalami stress cracking oleh perubahan kondisi lingkungan, tahan terhadap sebagian



besar senyawa kimia kecuali pelarut aromatic dan hidrokarbon klorida.

Lanjut Robetson (1993) polipropilen mempunyai sifat tidak bereaksi dengan bahan, dapat mengurangi kontak antara bahan dan oksigen, tidak menimbulkan racun dan mampu melindungi mampu melindungi bahan dari kontaminan karena memiliki gugus CH₃ pada rantai percabangannya. Oleh sebab itu kadar protein pada kemasan polipropilen dapat dipertahankan, tidak mengalami kerusakan atau denaturasi.

Kemasan karton duplex memiliki kelemahan untuk mengemas bahan pangan karena bersifat sensitif terhadap air dan mudah dipengaruhi oleh kelembaban udara lingkungan. Sehingga kadar protein pada kemasan karton lebih rendah, diakibatkan terjadinya kontaminasi oleh mikroba (Erliza dan Sutedja, 1987). Proses pengawetan dan pengemasan merupakan beberapa cara yang digunakan agar kandungan gizi serta mutu olahan ikan keumamah dapat dimanfaatkan secara optimal. Menurut Afrianto dan Laviawati (1989), proses pengolahan dan pengawetan ikan merupakan salah satu bagian penting dari mata rantai industri perikanan. Tanpa adanya kedua proses tersebut, peningkatan produksi ikan yang telah dicapai selama ini akan sia-sia, karena tidak semua hasil perikanan dapat dimanfaatkan oleh konsumen dalam keadaan yang baik.

Jika proses pengemasan bagus, maka akan mempengaruhi kadar protein dengan kata lain, lebih dapat meminimalisir tingkat kerusakan atau denaturasi protein. Hal ini sesuai dengan pernyataan Darmorejo (2008), bahwa penurunan kadar protein dalam suatu bahan pangan dapat dipengaruhi oleh total koloninya, karena protein merupakan salah satu faktor yang

dibutuhkan oleh bakteri untuk berkembang biak. Pertumbuhan bakteri akan mempercepat denaturasi protein sehingga kadar protein akan menurun.

2. Uji Organoleptik

Pada penelitian ini digunakan uji organoleptik dengan 4 parameter yaitu, rasa, warna, aroma dan tekstur. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dilihat bahwa, untuk parameter rasa dan warna, nilai rata-rata tertinggi yaitu pada ikan keumamah kemasan B yaitu menggunakan kemasan karton duplex dengan nilai masing-masing 3,71 dan 4,24 (tingkat kesukaan panelis pada pada keduanya yaitu agak suka). Rasa merupakan salah satu faktor yang menentukan keputusan konsumen untuk menerima atau menolak suatu produk pangan. Rasa dimulai melalui tanggapan rangsangan indera pencicip hingga akhirnya terjadi keseluruhan interaksi antara aroma, rasa dan tekstur sebagai keseluruhan rasa makanan (Meilani, 2014). Berdasarkan hasil deskripsi panelis, ikan keumamah kemasan A (plastik polipropilen) memiliki rasa yang kurang enak dibandingkan ikan keumamah kemasan B (karton duplex).

Moehyi (1992), warna makanan memiliki peranan utama dalam penampilan makanan, meskipun makanan tersebut lezat tetapi jika penampilannya tidak menarik waktu disajikan akan mengakibatkan selera orang yang memakannya menjadi hilang. Rasa makanan ditimbulkan oleh larutnya senyawa pemberi rasa kedalam air liur yang kemudian merangsang saraf pengecap. Lebih lanjut, Menurut Soekarto (1981), warna merupakan kesan pertama yang diperoleh konsumen dari suatu produk pangan. Oleh karena



itu warna memiliki peranan penting dalam menentukan penerimaan konsumen terhadap produk. Selain itu warna mempunyai arti dan peranan dalam produk pangan, yaitu sebagai tanda kerusakan, dan sebagai petunjuk tingkat mutu dan pedoman proses pengolahan. Berdasarkan deskripsi panelis, untuk kemasan A, warnanya lebih kecoklatan, sedangkan untuk ikan keumamah kemasan B warnanya lebih menarik.

Aroma merupakan hasil rangsangan kimia dari saraf-saraf olfaktori yang berada di bagian akhir rongga hidung. Aroma merupakan bau yang tercium karena sifatnya yang volatil (Setser, 1995). Berdasarkan deskripsi panelis, aroma ikan keumamah A adalah bagus dan tidak bau tengik, sedangkan ikan keumamah B aromanya menyengat dan berbau tengik. Parameter aroma dan tekstur, nilai rata-rata tertinggi yaitu pada Ikan keumamah dengan kemasan A yaitu dengan menggunakan kemasan polipropilen, dengan nilai masing-masing 3,41 dan 3,58 (kesukaan panelis antara netral sampai agak suka). Berdasarkan kategori tersebut dapat disimpulkan bahwa, penggunaan kedua jenis bahan kemasan tersebut agak disukai oleh konsumen, namun belum berada pada tahap disukai. Hal ini, dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya tingkat ketahanan terhadap air masih kurang baik dari kedua jenis bahan kemasan di atas. Lebih lanjut, aroma merupakan salah satu parameter yang menentukan rasa enak dari suatu produk bahan pangan. Menurut Soekarto (1990), perubahan nilai aroma disebabkan oleh perubahan sifat-sifat pada bahan pangan yang pada umumnya mengarah pada penurunan mutu.

Tekstur dalam produk makanan umumnya dipengaruhi oleh kadar air,

kadar lemak, protein serta struktur karbohidrat. Tekstur juga dipengaruhi oleh kadar pemanis yang dikandungnya (Yanis, dkk, 2014). Penginderaan tekstur yang berasal dari sentuhan dapat ditangkap oleh seluruh permukaan kulit. Biasanya jika orang ingin menilai tekstur bahan digunakan ujung jari tangan. Macam – macam penginderaan tekstur yang dapat dinilai dengan ujung jari meliputi kebasahan, kering, keras, halus, kasar dan berminyak (Soewarno, 1985). Berdasarkan deskripsi panelis untuk ikan keumamah kemasan A (plastik polipropilen), teksturnya terlalu alot, sedangkan ikan keumamah kemasan B (karton duplex) teksturnya rapuh dan mudah patah jika dimakan. Kemasan yang digunakan pada produk ikan keumamah diduga dapat mempertahankan perubahan kadar air produk sebagai akibat penyimpanan, yang berimplikasi pada nilai tekstur produk. Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa nilai Uji-t terdapat perbedaan pada kemasan A (polipropilen) terhadap organoleptik (rasa, warna, aroma, dan tekstur) yaitu rasa $t_{hitung} = 13,8$, warna $t_{hitung} = 20,1$, aroma $t_{hitung} = 15,7$, dan tekstur $t_{hitung} = 15,0$. Pada tabel 4.7 dapat dilihat juga bahwa nilai Uji-t terdapat perbedaan juga pada kemasan B (karton duplex) terhadap organoleptik yaitu pada rasa $t_{hitung} = 14,4$, warna $t_{hitung} = 18,1$, aroma $t_{hitung} = 12,3$ dan tekstur $t_{hitung} = 13,9$.

Perubahan dan penurunan mutu secara organoleptik pada ikan keumamah dilihat dari nilai rupa selama penyimpanan yang dipengaruhi oleh penggunaan jenis kemasan. Pada penelitian Rahayu (2007), pengaruh kemasan terhadap kemampuan penyimpanan benih menunjukkan bahwa kemasan dapat mempertahankan kecepatan tumbuh benih. Adapun



kemasan yang digunakan dalam penyimpanan benih yaitu kemasan kertas, plastik dan alumunium foil. Kecepatan pertumbuhan benih pada kemasan kertas dapat dipertahankan selama 15 minggu penyimpanan.

Lanjut Nita (2012), menyatakan bahwa kemasan dapat menghambat dalam pertumbuhan kapang dengan baik, namun kemasan karton dapat meminimalisir pertumbuhan mikroba dengan baik. Hal ini diduga karena pengaruh permeabilitas masing-masing kemasan. Permeabilitas adalah kemampuan melewatkan partikel gas dan uap pada suatu unit luasan bahan pada suatu kondisi tertentu. Winarno (1993) menyatakan bahwa kemasan polipropilen memiliki daya tembus uap air (permeabilitas) yang rendah. Hal itu membuat mikroba yang tidak mati pada saat proses pengeringan kembali berkembang.

Ilyas (1973) menyatakan bahwa pada umumnya, pengolahan hasil perikanan tradisional didasarkan pada proses penurunan kadar air dan terjadinya perubahan-perubahan tertentu pada produk, dengan tujuan menghambat proses penurunan mutu yang disebabkan oleh kegiatan enzimatik atau kimia lainnya, menghasilkan produk olahan yang memiliki ciri khusus dalam rupa, cita rasa, bau, dan tekstur serta mempunyai daya tarik tersendiri bagi konsumen.

Bahan kemasan memiliki beberapa fungsi menurut Syarief (1989), kemasan berfungsi sebagai: (1) wadah untuk menempatkan produk dan memberi bentuk sehingga memudahkan dalam penyimpanan, pengangkutan dan distribusi; (2) memberi perlindungan terhadap mutu produk dari kontaminasi luar dan kerusakan (3) menambah daya tarik produk. Seperti yang kita ketahui,

ikan keumamah termasuk ke dalam jenis bahan kering, sehingga bahan kemasan harus disesuaikan dengan bahan utama. Lebih lanjut, Syarief *et al* (1989) menyatakan bahwa produk kering, terutama yang bersifat higroskopis, harus dilindungi terhadap masuknya uap air. Oleh karena itu harus dikemas dengan kemasan yang memiliki permeabilitas air yang rendah untuk mencegah produk yang berkadar gula tinggi merekat atau produk-produk tepung menjadi basah sehingga tidak lagi bersifat mawur (*free flowing*).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Nilai rata-rata kadar protein ikan keumamah dengan kemasan A (plastik polipropilen) adalah 70,64% dan nilai rata-rata kadar protein pada ikan keumamah kemasan B (karton) adalah 67,87%.
2. Nilai skor rata-rata organoleptik ikan keumamah kemasan A untuk aroma adalah 3,41 (netral) dan untuk tekstur 3,58 (agak suka) sedangkan nilai rata-rata organoleptik ikan keumamah kemasan B (karton) untuk rasa adalah 3,71 (agak suka) dan untuk Warna yaitu 4,24 (agak suka). Hal ini menunjukkan panelis lebih menyukai aroma dan tekstur ikan keumamah kemasan A (plastik polipropilen) dan untuk parameter rasa dan warna lebih menyukai ikan keumamah kemasan B (karton).

DAFTAR PUSTAKA

Adiono, Hari Purnomo. 1987. *Ilmu Pangan*. Jakarta: UI-Press.



- Afrianto, E dan Evi Liviawaty. 1989. *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*. Jakarta: Kanisius.
- Arpah, 2001. *Penentuan Kadar Kadaluarsa Produk Pangan*. Buku dan Monograf. Bogor: IPB.
- Badan Pusat Statistik. 2011. *Produksi Ikan Laut Di Aceh Tahun 2011*. Banda Aceh: BPS.
- Burhanuddin. 1984. *Suku Scombridae: Tinjauan Mengenai Ikan Tuna, Cakalang, dan Tongkol*. Jakarta: Lembaga Oseanologi Nasional LIPI.
- Darmorejo, S. 2008. *Pengolahan Pindang Ikan yang Digarami di Laut*. Jakarta: LPTP.
- Fachruddin, L. 1997. *Membuat Aneka Dendeng*. Yogyakarta: Kanisius.
- Fardiaz, S. 1993. *Analisis Mikrobiologi Pangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ilyas, S. 1973. *Teknologi Refrigerasi Hasil Perikanan*. Jilid I. Teknik Pendinginan Ikan. Jakarta: CV. Paripurna.
- Ira. 2008. *Kajian Pengaruh Berbagai Kadar Garam Terhadap Kandungan Asam Lemak Esensial Omega-3 Ikan Kembung (Rastrellinger kanagurta) Asin Kering*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Maharani, Endang Triwahyuni, dkk. 2009. Analisis Kalium Dan Prosentase Daya Larut Calsium Oksalat oleh Kalium dalam Air Teh Daun Sukun (*Artocarpus altilis*). *Skripsi*. Fakultas Farmasi STIKES Ngudi Waluyo Semarang. LPPM UNIMUS.
- Meilani. 2014. Pencitraan Desain Kemasan Oleh-Oleh Jepang. *Jurnal Humaniora*, 5:901-908.
- Moehyi, Sjahmien. 1992. *Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga*. Jakarta: Bhratara.
- Nita, A., Crownia, D., Dwina, A., dan Taniung., J. 2012. *Pengukuran Permeabilitas Uap Air Film Plastik dan Kemasan Plastik*. Laporan Praktikum Supervisor Jaminan Mutu Pangan. Bogor: IPB.
- Rahayu, W, P. 2001. *Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- _____. 2007. *Pengaruh Kemasan Kondisi Ruang Simpan dan Periode simpan Terhadap Viabilitas Benih Caisin (Brassica cianens L.)*. Bogor: Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fak. Pertanian.
- Setser, C.S. 1995. *Sensori Evaluation*. Di dalam *Advantage in Baking Technology*. B.S Kramel dan C.E. Stauffer (Eds) Blakie Academic and Profesional. Glasgow



- Soekarto, T.S. 1990. *Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Pusbangtepa, IPB. Bogor.
- Soewarno, S. 1985. *Penilaian Organoleptik*. Bhrathara Karya Aksara. Jakarta.
- Suyitno. 1990. *Bahan-Bahan Pengemas*. Yogyakarta: PAU UGM.
- Syareif, R., S.Santausa, S.T. Ismayana B. 1989. *Teknologi Pengemasan Pangan Laboratorium Rekayasa Proses Pangan, PAU Pangan dan Gizi*. Bogor: IPB.
- Wibowo, A. 2012. Uji Organoleptik Hasil Jadi Kue Bolu Menggunakan Telur Ayam dan Telur Itik. *Skripsi*. Jakarta Barat: Universitas Bina Nusantara.
- Winarno, F. G. 1993. *Pangan Gizi, Teknologi dan Konsumen*. Jakarta: Gramedia.
- Winarno, F.G., 1997. *Pangan, Gizi, Teknologi dan Konsumen*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Yanis, dkk. 2014. *The Level of Consumer Preferences on Javaturmeric Marshmallow*. Palembang. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Ramah Lingkungan Mendukung Bioindustri di Lahan Sub Optimal*.



LEMBAR PENGESAHAN

Artikel yang berjudul “Kandungan Protein dan Daya Terima Konsumen Pada Produk Ikan Keumamah Yang Di Jual Di Pasar Kota Banda Aceh” oleh Anisa Warisman, NIM 1206103010085 telah mendapat bimbingan dan disetujui,


Ketua Prodi
Drs. Supriatno, M.Si., Ph.D
NIP. 196205131989031004

Darussalam, 10 Juni 2017
Pembimbing


Dr. Safrida, S.Pd., M.Si
NIP. 198008052005012003