

**LAMA WAKTU PROSES CURRING TERHADAP
KULIT IKAN TENGGIRI (*Scomberomorus commersonii*) SEBAGAI
BAHAN BAKU RAMBAK**

**LONG TIME CURRING PROCESS ONLY
SKIN FISH TENGGIRI (*Scomberomorus commersonii*) AS
RAW MATERIALS**

¹⁾Purnomo, ²⁾Juhana Suhandra

^{1,2,3,4)}Staf Dosen PS Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Lambung Mangkurat Jl. A. Yani Km 36 Banjarbaru
E-Mail : purnomounlam@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan karena belum dimanfaatkannya kulit ikan tenggiri secara maksimal. Alternatif pemanfaatannya dijadikan sebagai produk rambak yang memiliki cita rasa yang lezat dengan cara curing kulit ikan dalam larutan rempah-rempah. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah ingin mengetahui dan menentukan lama waktu curing kulit ikan tenggiri dalam larutan rempah-rempah yang optimal. Sedangkan kegunaan penelitian ini yaitu Agar menghasilkan produk rambak yang disukai oleh panelis, menghasilkan diversifikasi olahan hasil perikanan, untuk menciptakan industri rumah tangga baru, serta sebagai informasi Ipteks pemanfaatan limbah hasil perikanan yang ramah lingkungan. Rempah-rempah yang diperlukan dalam pengolahan rambak kulit ikan tenggiri adalah bawang putih, asam jawa, jeruk nipis, ketumbar tenggiri, garam, jahe. Sedangkan metode penelitian yang di pakai yaitu rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan serta parameter uji kadar air dan kadar protein serta uji organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur).

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis data menyatakan kadar air terendah diperoleh pada perlakuan A (11,10 %), tertinggi pada perlakuan C (13,26 %), sedangkan kadar protein terendah pada perlakuan A (24,50 %), tertinggi pada perlakuan D (61,25%). Sedangkan berdasarkan analisis data kadar air dinyatakan berbeda nyata dan pada kadar protein dinyatakan berbeda sangat nyata. Pada penilaian organoleptik diperoleh nilai rata-rata terendah pada perlakuan A (5,046), tertinggi pada perlakuan B (5,294). Sedangkan pada uji sensorik pengaruh nyata hanya pada spesifikasi rasa. Perbedaan yang diperoleh berdasarkan perhitungan tersebut diatas menyatakan bahwa lama waktu curing antar perlakuan dapat berpengaruh pula terhadap terjadinya persentase kadar air atau kadar protein.

Kata Kunci : *Lama Waktu, Curring, Kulit Ikan, Rambak*

ABSTRACT

Skin of narrow - barred Spanish mackerel has not been maximally utilized. It is alternatively used as chips. It has good taste obtained from immersion the fish skin into herbs and spices. The objective of the study was to find the optimum time length of immersing the mackerel's skin into the spices. This study is expected to be able to produce the desired chip product, diversify the processed fish products, create new

household industry, and provide scientific information on environmental friendly waste utilization. The ingredients needed in chip processing of the mackerel chips were garlic, tamarind, lime, coriander, salt, and ginger. The study used a Complete Randomized Design with 4 treatments each of which with 3 replications, and the testing parameters were color, aroma, taste, and texture.

Results showed that the lowest water content occurred in treatment A, 11.10 %, and the highest in treatment C, 13.26 %, while the lowest protein was found in treatment A, 24.50 %, and the highest in treatment D, 61.25%. Water content was statistically significantly different and protein content was highly significantly different among treatments. The organoleptic test found that the lowest mean value occurred in treatment A, 5.046, and the highest in treatment B, 5.294. The sensory test gave significant effect only on the taste. This difference indicates that the immersion time length of the treatments could also impact on water content or protein content

Keywords: time length, immersion, fish skin, chip.

PENDAHULUAN

Salah satu usaha pengolahan hasil perikanan yaitu beberapa hasil produk olahan ikan yang tentunya akan menyisakan limbah diantara lain kepala, sirip, sisik, ekor, duri-duri, isi perut dan kulit ikan. Salah satu pemanfaatan kulit ikan tersebut adalah diolah menjadi kerupuk kulit ikan atau yang dikenal sebagai rambak.

Kerupuk rambak adalah produk yang bahan bakunya dapat berupa kulit sapi ataupun kulit ikan, rambak kulit ikan ini memiliki cita rasa yang khas, enak, dan gurih, serta mengandung nilai gizi yang cukup tinggi.

Bidang usaha pengolahan kulit ikan menjadi kerupuk kulit atau rambak, memiliki prospek yang cukup bagus, mengingat bahan baku yang diperlukan sangat murah harganya. Sementara

kerupuk yang dihasilkan memiliki harga jual yang cukup tinggi dan memiliki pasar yang luas baik di kalangan menengah maupun kalangan atas.

Berdasarkan permasalahan yang ada, sehingga penelitian ini dilakukan yaitu karena belum dimanfaatkannya kulit ikan tenggiri secara maksimal, dengan demikian pada penelitian ini, diharapkan dapat memanfaatkan limbah tersebut yang menghasilkan produk dengan cita rasa yang khas yang terdapat dalam rambak, dengan cara proses curring kulit ikan tenggiri dengan penambahan rempah-rempah.

Menurut Saanin (1968) klasifikasi ikan tenggiri adalah sebagai berikut :

Filum	: Chordata
Sub filum	: Vertebrata
Kelas	: Pisces
Sub kelas	: Teleostei
Ordo	: Percomorphy
Genus	: Scomberomorus

Spesies : *Scomberomorus commersonii*



Gambar 1. Ikan Tenggiri

Menurut Indraswari (2003), persyaratan kulit ikan yang harus dipenuhi agar dapat diperoleh kerupuk kulit ikan tenggiri dengan kualitas yang baik, yaitu sebagai berikut :

Masih segar (belum busuk)
Bersifat liat/tidak mudah robek.
Memiliki ketebalan minimal 0,5 mm (setelah sisik dibersihkan). Kuat dan tidak mudah hancur.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang dipergunakan dalam penelitian adalah : Timbangan, Tampah, Gelas ukur, Kompor, Gunting, Wajan, serok, soutil, Bak plastik, Rege, Baskom plastik, Cobek-uleg. Bahan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah

: Kulit Ikan Tenggiri. Sedangkan bumbu yang digunakan Bawang putih, Jahe, Garam, Air, Asam Jawa, Larutan Kapur, Ketumbar, Jeruk Nipis.

Prosedur Penelitian

Proses pembuatan kerupuk kulit ikan (rambak) merupakan kombinasi dari proses curring (perendaman) dan pengeringan.

Prosedur pengolahan kerupuk kulit ikan (rambak) sebagai berikut :

Penyiapan Bahan baku berupa kulit ikan tenggiri segar.

Kegiatan sortasi I dilakukan dengan tujuan untuk memisahkan antara kulit yang memenuhi persyaratan berkualitas baik, selanjutnya penambahan air perasan jeruk nipis yang tujuannya untuk menghilangkan bau amis pada kulit ikan tersebut. Kemudian dilakukan penirisan, selanjutnya kulit ikan direndam ke dalam larutan kapur selama 60 menit.

Setelah proses perendaman dicuci dan dibilas sebanyak 2 kali atau hingga bau kapur sirih yang menempel pada kulit ikan tersebut benar-benar hilang dan ditiriskan serta dijemur.

Penjemuran I. Setelah ditiriskan, kulit ikan disusun di atas alat penjemur dan dikeringkan hingga benar-benar kering (setiap 1 – 2 jam sekali kulit ikan dibalik, agar dapat kering secara merata).

Setelah selesai penjemuran I, proses selanjutnya pemotongan kulit ikan untuk keseragaman bentuk dan ukuran dari kulit ikan kering.

Setelah penyeragaman bentuk dan ukuran (sortasi), dilanjutkan proses perendaman dalam larutan rempah-rempah (proses curring) sesuai dengan perlakuannya masing-masing selama 0 menit, 60 menit, 120 menit, 180 menit. Kemudian dilakukan penirisan.

Penjemuran II. Setelah proses curring dan penirisan, diatur rapi di atas alat penjemur, dan kemudian dijemur hingga benar-benar kering (setiap 1 – 2 jam sekali kulit ikan dibalik, agar dapat kering secara merata).

Setelah dilakukan penjemuran II maka kulit ikan tersebut dapat langsung digoreng, atau apabila akan disimpan terlebih dahulu harus dikemas dalam kantong plastik dan ditutup rapat.

Rempah-rempah yang diperlukan dalam pembuatan rambak kulit ikan

tenggiri adalah bawang putih, asam jawa, jeruk nipis, ketumbar, garam, jahe.

1. Bawang Putih (*Allium sativum*)

Bawang putih mengandung senyawa allilin yang berfungsi sebagai zat antibiotik bakteri ostatik germicidal dan memberi bau khas pada makanan, termasuk genus *allium* yang meliputi ribuan spesies (Santoso, 1988). Bawang putih mempunyai bau yang khas dan tajam sehingga penggunaannya lebih sedikit apabila dibandingkan dengan bawang lainnya membentuk rasa dan aroma yang khas yaitu pedas dan sedikit pahit, tuberosit yang berwarna putih akan memberi rasa yang agak manis aroma khas (Supriadi dan Nuning, 1992). Digunakan dalam produk rambak karena mampu memberikan bau dan rasa yang khas pada rambak.

2. Asam Jawa (*Tamarindus Indicus*)

Asam Jawa terdiri dari senyawa-senyawa penyusun asam tartarat, asam sitrat, asam asetat dan malat di harapkan dapat menyebabkan menurunnya kemampuan mikroorganisme yang tumbuh berkembang biak. Asam disamping bahan pengawet juga digunakan untuk menambah rasa,

mengurangi rasa manis, memperbaiki tekstur selai dan jelly, membantu ekstraksi pektin dan pigmen dari buah-buahan serta meningkatkan efektifitas benzoat sebagai bahan pengawet (Winarno dan Betty, 1980).

3. Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia swigle*)

Buah jeruk nipis bersifat asam yang merupakan unsur pengawet dalam makanan. Menurut Sarwono (1988), jeruk nipis dapat dimanfaatkan untuk bumbu masak, menghilangkan bau amis pada kulit ikan. Menurut Hudaya dan Darajat (1980), jeruk nipis merupakan salah satu "Food Additives" yaitu bahan yang ditambahkan dengan sengaja kedalam bahan makanan dan biasanya dalam jumlah sedikit yang bertujuan untuk memperbaiki warna, bentuk, rasa, tekstur atau memperpanjang masa simpan.

4. Ketumbar

Ketumbar dapat menimbulkan aroma khas pada makanan karena zat volatile yang dikandungnya (Indrawaty, 1983). Zat tersebut berfungsi menghilangkan bau yang tidak sedap, mencegah/menghambat pertumbuhan bakteri tetapi kemampuannya hanya

dalam batas tertentu (Tampubolon, 1981).

5. Garam (NaCl)

Menurut Rahayu F. W, dkk (1992), garam biasanya digunakan sebagai pengawet dan pemberi rasa. Sebagai pengawet, garam mempunyai tekanan osmose yang tinggi sehingga dapat mengakibatkan terjadinya peristiwa osmose dengan daging ikan. Proses osmose juga dapat terjadi pada sel-sel mikroorganisme yang menyebabkan terjadinya plasmolisis, akibatnya kadar air dalam sel mikroorganisme akan tertarik keluar (berkurang) dan mikroorganisme kemudian mati.

6. Jahe (*Zingiber officinale*)

Mengandung pati sekitar 58 %, protein 8 % dan minyak atsiri 1 – 3 %. Senyawa dalam minyak jahe adalah kurkumin dan sedikit alkohol. Kedua senyawa ini bersifat antiseptik. Zat lainnya adalah gingerol, shogaol dan risin berguna untuk meningkatkan cita rasa makanan, sebab menimbulkan rasa pedas (Anonim, 1985). Dalam penelitian ini jahe digunakan untuk meningkatkan cita rasa makanan.

Proses Curring (Perendaman)

Curring dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan cara kering dan cara basah. Proses curring cara kering dilakukan dengan membalurkan bahan baku dengan bahan-bahan yang telah dihaluskan. Cara basah dilakukan dengan merendam bahan baku ke dalam larutan bahan curring. Larutan bahan curring dibuat dengan menghaluskan bumbu-bumbu terlebih dahulu, kemudian dicampur dengan air sampai semua bumbu merata.

Selama proses curring terjadi gerakan osmotik. Bahan-bahan curring mampu menarik air keluar dari jaringan daging dan bahan-bahan curring benar-benar meresap ke dalam daging. Lamanya proses curring dapat beberapa jam, bahkan dapat mencapai satu malam dengan demikian belum ada yang menyatakan pasti (Fachruddin L, 1997).

Pengeringan

Setelah proses curring, proses selanjutnya adalah pengeringan bahan. Pengeringan bertujuan mengurangi kadar air dalam bahan sampai batas tertentu dengan cara menguapkan air dalam bahan menggunakan energi panas. Selama proses pengeringan terjadi pula perubahan warna, tekstur, aroma dan zat

gizi. Dalam penelitian ini pengeringan dilakukan secara alami. Penjemuran atau pengeringan dilakukan dengan bantuan energi matahari. Bahan baku yang dikeringkan diletakkan diatas para-para atau nyiru yang diberi alas kasa plastik. Penggunaan kasa plastik bertujuan untuk mencegah lengketnya kulit ikan pada alas. Bahan ditebar secara merata (tidak menumpuk) sehingga semua bahan dapat terkena panas matahari secara langsung. Tiap beberapa jam sekali ($\pm 1 - 2$ jam) bahan baku dibalik agar proses pengeringan bagian atas dan bawah dapat berlangsung secara merata.

Analisis Data

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen, menggunakan pola Rancangan Acak Lengkap (RAL). Metode eksperimen bersifat menerangkan dan berbentuk perbandingan antara suatu kelompok dengan suatu kelompok atau kesatuan kontrol yang dipakai untuk mengolah data (Suntoyo, 1983). Dalam penelitian ini menggunakan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan, maka perlakuannya sebagai berikut :

Perlakuan A = Perendaman kulit ikan dalam larutan bumbu selama 0

menit. Perlakuan B = Perendaman kulit ikan dalam larutan bumbu selama 60 menit. Perlakuan C = Perendaman kulit ikan dalam larutan bumbu selama 120 menit. Perlakuan D = Perendaman kulit ikan dalam larutan bumbu selama 180 menit. Parameter yang diujikan adalah uji kimiawi yang meliputi uji kadar protein, kadar air dan uji organoleptik (warna, aroma, tekstur, dan rasa).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Uji Kadar Protein

Hasil uji kadar protein (%) dari lama waktu curring kulit ikan tenggiri sebagai bahan baku rambak dengan lama perendaman rempah-rempah yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Uji Kadar Protein % Rambak Kulit Ikan Tenggiri

	Perlakuan				Jumlah
	A	B	C	D	
I	23,10	19,42	31,32	53,37	127,21
II	25,55	28,87	32,55	66,32	153,29
III	24,85	28,35	33,07	64,05	150,32
Total	73,5	76,64	96,94	183,74	430,82
Rerata	24,5	25,55	32,31	61,25	143,61

Dari Tabel 1 diatas dapat dilihat perlakuan D (lama perendaman 180 menit) memiliki nilai protein tertinggi

yakni sebesar 61,25 % dan perlakuan A (lama perendaman 0 menit) memiliki nilai protein terendah yakni sebesar 24,50 %. Dari hasil analisis sidik ragam terhadap rambak kulit ikan tenggiri diatas, maka dinyatakan bahwa nilai Fhitung (45.47) > FTabel 5% (4.07) dan 1% (7.59), yang hasilnya berbeda sangat nyata, sehingga diputuskan untuk terima H1 dan tolak H0.

Uji Kadar Air

Hasil uji kadar air (%) dari lama waktu curring kulit ikan tenggiri sebagai bahan baku rambak dengan lama perendaman rempah-rempah yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Kadar Air Rambak Kulit Ikan Tenggiri

Ulangan	Perlakuan				Jumlah
	A	B	C	D	
I	10.60	13.70	13.65	11.99	49.94
II	12.02	13.29	13.18	11.49	49.98
III	10.69	12.25	12.96	13.27	49.17
Total	33.31	39.24	39.79	36.75	149.09
Rerata	11.10	13.08	13.26	12.25	49.69

Dari Tabel 2 diatas dapat dilihat perlakuan A (lama perendaman 0 menit) memiliki nilai kadar air terendah yakni sebesar 11,10% dan C (lama perendaman 120 menit) memiliki nilai tertinggi yakni sebesar 13,26%. Dari hasil analisis sidik ragam terhadap rambak kulit ikan tenggiri, dinyatakan

bahwa nilai $F_{Tabel\ 5\%}\ (4.07) \leq F_{hitung}\ (5.39) \leq 1\%\ (7.59)$, yang hasilnya berbeda nyata, sehingga diputuskan untuk terima H_1 dan tolak H_0 .

Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan dengan menggunakan panca indera menyangkut penilaian seseorang akan suatu sifat atau kualitas bahan yang menyebabkan produk dapat diterima atau ditolak. Uji organoleptik yang dilakukan pada rambak kulit ikan tenggiri yang diteliti meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Score sheet Uji organoleptik menggunakan tingkat kesukaan skala 1 -9 dengan jumlah panelis sebanyak 20 orang.

1. Warna

Data hasil pengujian organoleptik terhadap spesifikasi warna rambak kulit pada masing-masing perlakuan menunjukkan nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan A (perendaman selama 0 menit) yaitu sebesar 5,34 (biasa). Sedangkan nilai rata-rata terendah pada perlakuan C (perendaman selama 120 menit) yaitu sebesar 4,91(biasa).

Tabel 3. Analisis Uji Tanda Nilai Organoleptik Untuk Spesifikasi Warna Pada Rambak Kulit Ikan Tenggiri

Spesifikasi	Antar perlakuan	X2 hitung	X2 tabel		Keterangan
			5 %	1 %	
Warna	B – A	0,84	3,8	6,6	T.B.N
	C – A	0,05	4	3	T.B.N
	C – B	2,72			T.B.N
	D – A	0,05			T.B.N
	D – B	0,05			T.B.N
	D – C	2,12			T.B.N

Keterangan : T.B.N : Tidak Berbeda Nyata

Berdasarkan analisis statistik uji tanda menunjukkan bahwa nilai warna antar perlakuan B-A, C-A, C-B, D-A, D-B dan D-C yaitu tidak berbeda nyata karena nilai dari hasil analisis uji tanda X_2 hitung lebih kecil dari X_2 tabel 1% maupun tabel 5%.

2. Aroma

Data hasil pengujian terhadap spesifikasi aroma rambak kulit ikan tenggiri pada masing-masing perlakuan A (perendaman selama 0 menit) yakni sebesar 5,36. Sedangkan nilai rata-rata terendah pada perlakuan D (perendaman selama 180 menit) yakni sebesar 5,08.

Tabel 4. Analisis Uji Tanda Nilai Organoleptik Untuk Spesifikasi Aroma Pada Rambak Kulit Ikan Tenggiri.

Spesifikasi	Antar perlakuan	X2 hitung	X2 tabel		Keterangan
Aroma	B – A	3,37	3,84	6,63	T.B.N
	C – A	1,39			T.B.N
	C – B	0,21			T.B.N
	D – A	1,39			T.B.N
	D – B	0,05			T.B.N
	D – C	0,84			T.B.N

Keterangan : T.B.N = Tidak Berbeda Nyata

Berdasarkan analisis statistik uji tanda menunjukkan bahwa nilai aroma antar perlakuan B-A, C-A, C-B, D-A, D-B dan D-C tidak berbeda nyata. Tidak berbeda nyata karena nilai dari hasil analisis uji tanda X2 hitung lebih kecil dari X2 tabel 1% maupun 5%.

3. Rasa

Data hasil pengujian terhadap spesifikasi rasa rambak kulit ikan tenggiri pada masing – masing perlakuan menunjukkan nilai rata-rata tertinggi hasil uji organoleptik terhadap spesifikasi rasa dari 20 orang panelis adalah pada perlakuan B (perendaman selama 60 menit) yakni sebesar 5,44. Sedangkan nilai rata-rata terendah pada perlakuan A (perendaman selama 0 menit) yakni sebesar 4,22.

Tabel 5. Analisis Uji Tanda Nilai Organoleptik Untuk Spesifikasi Rasa Pada Rambak Kulit Ikan Tenggiri.

Spesifikasi	Antar perlakuan	X2 hitung	X2 tabel		Keterangan
Rasa	B – A	6,05	3,8	6,6	B.N
	C – A	9,39	4	3	B.S.N
	C – B	0,05			T.B.N
	D – A	3,76			T.B.N
	D – B	1,25			T.B.N
	D – C	2,45			T.B.N

Keterangan : T.B.N = Tidak Berbeda Nyata
B.N = Berbeda Nyata

Berdasarkan analisis statistik uji tanda menunjukkan bahwa nilai rasa antar perlakuan B-A berbeda nyata, C-A berbeda sangat nyata sedangkan C-B, D-A, D-B, D-C tidak berbeda nyata. Tidak berbeda nyata karena nilai dari hasil analisis uji tanda X2 hitung lebih kecil dari X2 tabel 1% maupun 5%.

4. Tekstur

Data hasil pengujian terhadap spesifikasi rasa rambak kulit ikan tenggiri pada masing-masing perlakuan menunjukkan nilai rata-rata tertinggi hasil uji organoleptik terhadap spesifikasi tekstur dari 20 orang panelis adalah pada perlakuan B (perendaman selama 60 menit) yakni sebesar 5,30. Sedangkan nilai rata-rata terendah pada perlakuan D (perendaman selama 180 menit) yakni sebesar 4,97.

Tabel 6. Analisis Uji Tanda Nilai Organoleptik Untuk Spesifikasi Tekstur Pada Rambak Kulit Ikan Tenggiri.

Spesifikasi	Antar perlakuan	X2 hitung	X2 tabel		Keterangan
Tekstur	B – A	0,06	3,8	6,6	T.B.N
	C – A	1,89	4	3	T.B.N
	C – B	2,72			T.B.N
	D – A	0,50			T.B.N
	D – B	3,76			T.B.N
	D – C	0,06			T.B.N

Keterangan : T.B.N = Tidak Berbeda Nyata

Berdasarkan analisis statistik uji tanda menunjukkan bahwa nilai tekstur antar perlakuan B-A, C-A, C-B, D-A, D-B dan D-C tidak berbeda nyata. Tidak berbeda nyata karena nilai dari hasil analisis uji tanda X2 hitung lebih kecil dari X2 tabel 1% maupun 5%.

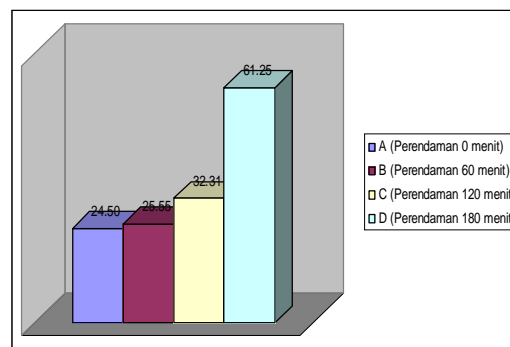
Pembahasan

Uji Kadar Protein

Protein sangat diperlukan sebagai pembentuk jaringan baru. Kekurangan asupan protein dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan serta tidak optimalnya pertumbuhan jaringan tubuh dan jaringan pembentuk otak. Protein tertinggi dapat diperoleh dari mengonsumsi ikan laut jika dibandingkan dengan daging. Protein itu sangat diperlukan sebagai pembentuk jaringan baru. Tersedianya protein dalam

tubuh, mencukupi atau tidaknya bagi keperluan-keperluan yang harus dipenuhinya adalah sangat bergantung dari susunan bahan makanan yang dikonsumsi setiap hari.

Hasil menunjukkan bahwa empat dari perlakuan yang diberikan, perlakuan D memperlihatkan kandungan protein yang paling tinggi. Secara statistik terlihat bahwa perlakuan lama perendaman bumbu yang berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap kandungan kadar protein rambak. Rerata kadar protein rambak terlihat paling tinggi pada perlakuan D (lama perendaman 180 menit) yaitu 61,25%.



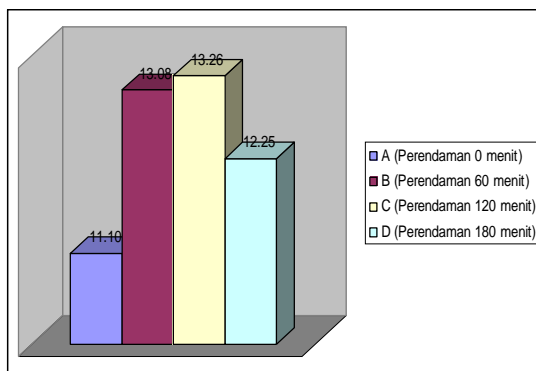
Gambar 2. Histogram Kandungan Protein (%) Rambak

Peningkatan kadar protein disebabkan selain waktu diberikan selama curing dalam rempah-rempah dan penambahan kadar garam yang ditambahkan ke dalam bumbu sekitar 7 gram. Kadar garam ini meningkatkan

keluarnya air dari dalam kulit ikan sehingga persentase kadar air semakin turun sedangkan kandungan protein serta senyawa lainnya meningkat lebih tinggi di bandingkan perlakuan lainnya yaitu A, B dan C.

Uji Kadar Air

Menurut Indraswari (2003), bahwa tingkat keawetan produk yang tinggi akan menyebabkan produk tersebut lebih tahan disimpan dalam waktu yang relatif lama. Rambak kulit ikan dapat disimpan dalam keadaan mentah maupun matang. Daya tahan (daya simpan) rambak kulit ikan, antara lain dipengaruhi oleh kadar air yang terkandung di dalamnya. Semakin kecil kadar airnya, maka semakin tahan lama rambak kulit ikan tersebut disimpan.



Gambar 2. Histogram Kandungan Air (%) Rambak

Hasil penelitian menunjukkan empat dari perlakuan yang diberikan,

perlakuan A (lama perendaman 0 menit) memperlihatkan kadar air yang paling rendah seperti pada gambar 2. Secara statistik terlihat bahwa perlakuan lama perendaman bumbu yang berbeda memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap kandungan kadar air rambak kulit ikan. Rerata kadar air rambak kulit ikan terlihat paling rendah pada perlakuan A (lama perendaman 0 menit) yaitu sebesar 11,10% sedangkan yang lebih tinggi yaitu perlakuan B, C dan D. Kadar air yang rendah ini disebabkan karena tidak adanya pengaruh dari curring.

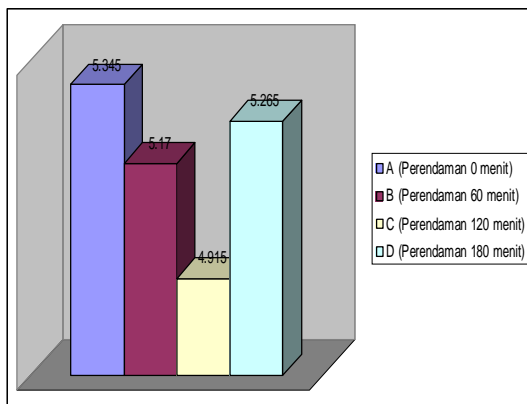
Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik adalah pengujian yang menggunakan indera perasa, peraba, penglihatan dan penciuman. Menurut Bambang (1988) dalam tipe uji skoring panelis diminta untuk menilai penampilan sampel berdasarkan sifat yang dinilai. Panelis harus paham benar akan sifat yang dinilai. Oleh karena itu dalam pengujian ini digunakan panelis yang terpilih dan terlatih atau agak terlatih merupakan kelompok dimana anggotanya bukan hasil seleksi, tetapi umumnya terdiri dari individu yang secara spontan mau

bertindak sebagai penguji. Dengan memberikan penjelasan tentang sampel antara sifat-sifat yang akan dinilai, kelompok ini sudah dapat berfungsi sebagai alat panelis.

1. Warna

Warna memegang peranan penting pada komoditas pangan. Warna merupakan faktor yang paling menarik perhatian konsumen dan paling cepat memberi kesan disukai atau tidak disukai. Untuk lebih jelasnya histogram nilai organoleptik terhadap spesifikasi warna dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Histogram Nilai Rerata Untuk Spesifikasi Warna

Hasil nilai rata-rata untuk uji organoleptik terhadap spesifikasi warna dari 20 panelis memberikan respon dengan nilai tertinggi pada perlakuan A sebesar (5,345) dan pada perlakuan D (5,265) diikuti perlakuan B (5,17) dan nilai terendah perlakuan C (4,915).

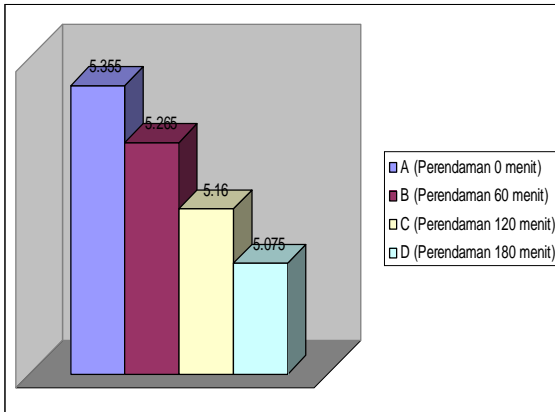
menyukai warna pada perlakuan A (curing selama 0 menit).

Warna mempunyai arti dan peranan yang sangat penting dari komoditas pangan. Peranan ini sangat nyata dalam tiga hal yaitu daya tarik, tanda pengenal dan atribut mutu. Pada komoditas pangan, warna merupakan sifat produk yang dipandang sebagai sifat fisik dan sifat organoleptik. Faktor warna mempengaruhi selera konsumen dalam menilai produk makanan. Bila warna makanan tidak cocok dengan selernya, maka produk tersebut tidak dipilih walaupun nilai gizi dari produk tersebut normal.

Aroma

Aroma merupakan sensasi yang kompleks dan saling terkait pada produk olahan daging (Prayitno et.al., 2009). Aroma lebih banyak berhubungan dengan panca indera pembau. Bau-bauan baru dapat dikenali bila berbentuk uap dan molekul-molekul komponen bau yang menyentuh silia sel olfaktori.

Untuk lebih jelasnya histogram nilai organoleptik terhadap spesifikasi aroma dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Histogram Nilai Rerata Untuk Spesifikasi Aroma

Umumnya bau yang diterima oleh hidung dan otak lebih banyak merupakan campuran empat bau utama yaitu harum, asam, tengik dan hangus (Winarno 1997).

Hasil nilai rata-rata untuk uji organoleptik terhadap spesifikasi aroma dari 20 panelis memberikan respon dengan nilai tertinggi pada perlakuan A (5,355) dan pada perlakuan B (5,265) diikuti perlakuan C (5,16) dan nilai terendah perlakuan D (5,075).

Hasil uji organoleptik terhadap spesifikasi aroma pada Gambar 4 menunjukkan bahwa panelis menyukai pada perlakuan A (perendaman selama 0 menit) dan pada perlakuan B (perendaman selama 60 menit).

Menurut Tranggono (1998) suatu aroma atau bau dapat dideskripsikan

dengan kombinasi nilai ambang dan kualitas bau. Nilai ambang yaitu konsentrasi terendah yang menimbulkan kesan bau, bau itu sendiri dapat disebut sebagai faktor intensitas, sedangkan kualitas bau mendeskripsikan karakter aroma.

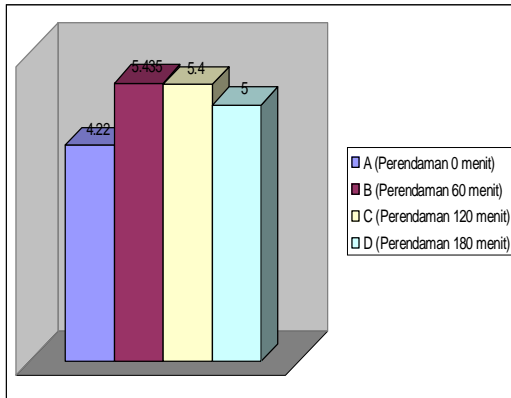
Nilai analisis uji tanda dari penelitian ini untuk spesifikasi aroma yang dihasilkan antar perlakuan tidak berbeda nyata, hal ini menunjukkan perendaman di dalam larutan bumbu tidak memberikan pengaruh terhadap aroma kerupuk rambak kulit ikan tenggiri. Hal ini kemungkinan dikarenakan waktu yang digunakan dalam perendaman larutan bumbu pada masing-masing perlakuan tidak berbeda jauh.

Rasa

Rasa dari produk pangan merupakan faktor yang paling penting dalam menentukan penerimaan atau penolakan suatu bahan pangan oleh panelis. Rasa merupakan parameter yang dinilai dengan menggunakan indera pengecap atau lidah. Kesukaan konsumen terhadap rasa suatu produk juga ditunjang oleh ketertarikan terhadap warna dan aroma produk tersebut. Bau

yang ditangkap oleh sel olfaktori hidung dan warna yang ditangkap oleh mata mampu merangsang syaraf perasa dan cecapan lidah (Winarno 1997).

Untuk lebih jelasnya histogram nilai organoleptik terhadap spesifikasi rasa dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Histogram Nilai Rerata Untuk Spesifikasi Rasa

Hasil nilai rata-rata untuk uji organoleptik terhadap spesifikasi rasa dari 20 panelis memberikan respon dengan nilai tertinggi pada perlakuan B (5,435) diikuti perlakuan C (5,40), perlakuan D (5,00) dan nilai terendah perlakuan A (4,22).

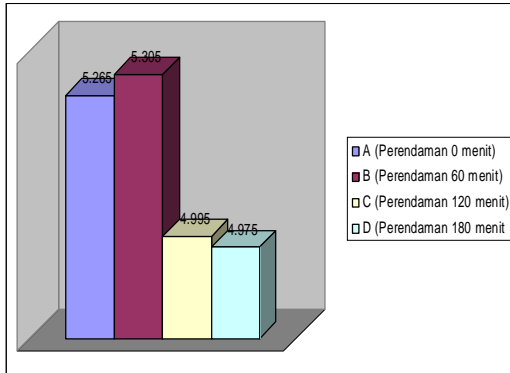
Hasil uji organoleptik terhadap spesifikasi rasa pada Gambar 5 menunjukkan bahwa panelis menyukai rasa pada perlakuan B (perendaman selama 60 menit). Menurut Moeljanto (1984), rasa dipengaruhi oleh kesegaran dari bahan yang digunakan dan bahan-

bahan pendukung seperti garam dan bumbu-bumbu yang digunakan pada proses pengolahan.

Menurut Tranggono (1991), cita rasa atau flavour adalah rangsangan syaraf yang dihasilkan oleh bahan yang dimasukkan ke dalam mulut, dirasakan terutama oleh syaraf rasa dan bau juga oleh reseptor-reseptor rasa sakit, sentuhan dan suhu di dalam mulut. Pada umumnya telah disepakati bahwa hanya terdapat empat rasa dasar yaitu manis, pahit, asam dan asin.

Tekstur

Tekstur merupakan sifat sensoris produk yang berkaitan dengan tingkat kerenyahan dari balado ikan sepat rawa. Menurut Sunarma (2014), panca indera yang berperan dalam uji organoleptik spesifikasi tekstur adalah indera peraba. Untuk lebih jelasnya histogram nilai organoleptik terhadap spesifikasi rasa dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Histrogram Nilai Rerata Untuk Spesifikasi Tekstur

Hasil nilai rata-rata untuk uji organoleptik terhadap spesifikasi tekstur dari 20 panelis memberikan respon dengan nilai tertinggi pada nilai rata-rata tekstur yang tertinggi pada perlakuan B sebesar (5,305) diikuti perlakuan A (5,265), perlakuan C (4,995) dan nilai terendah perlakuan D (4,975). Hasil uji organoleptik terhadap spesifikasi tekstur pada Gambar 6, menunjukkan bahwa panelis menyukai tekstur pada perlakuan B (perendaman selama 60 menit).

Menurut Bambang, dkk (1998) tekstur merupakan senyawa sensasi tekanan yang dapat diamati dengan mulut (ada waktu digigit, dikunyah, dan ditelan) atau pun perabaan dengan jari. Pada saat dilakukan pengujian organoleptik, sifat-sifat seperti keras atau lemahnya bahan pangan pada saat digigit dan juga pengamatan dengan jari

akan menimbulkan kesan apakah suatu bahan kompak, kurang kompak atau lunak.

Tekstur adalah sifat bahan yang diterima dengan indera peraba. Tekstur merupakan segi penting dari mutu makanan, kadang-kadang lebih penting daripada rasa, bau dan warna. Bahan tekstur mempengaruhi citra produk itu. Ciri-ciri yang paling sering diamati ialah kekerasan, kekohesifan dan kandungan air (De Man, 1997).

Nilai analisis uji tanda dari penelitian ini untuk spesifikasi tekstur yang dihasilkan antar perlakuan tidak berbeda nyata, hal ini menunjukkan perendaman di dalam larutan bumbu tidak memberikan pengaruh terhadap tekstur kerupuk rambak kulit ikan tenggiri. Hal ini kemungkinan dikarenakan waktu yang digunakan dalam perendaman larutan bumbu pada masing-masing perlakuan tidak berbeda jauh.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kadar protein bahwa rambak kulit ikan tenggiri

memiliki nilai gizi yang cukup tinggi, hal ini dapat dilihat pada hasil kadar protein yang diperoleh dari tiap perlakuan yang diujikan bahwa perlakuan D mempunyai kadar protein yang paling tinggi. Berdasarkan hasil analisis kadar air bahwa rambak kulit ikan tenggiri memiliki daya awet yang baik, hal ini dapat dilihat pada hasil kadar air yang diperoleh dari tiap perlakuan yang diujikan bahwa perlakuan A mempunyai kadar air yang paling rendah. Berdasarkan hasil penilaian organoleptik maka dapat

disimpulkan, rambak kulit ikan tenggiri pada perendaman di dalam larutan bumbu dengan lama perendaman 60 menit merupakan waktu yang optimal sehingga di dapat kualitas rambak yang terbaik terutama pada spesifikasi rasa.

Saran

Mengolah rambak kulit ikan tenggiri disarankan untuk melakukan curing ke dalam larutan rempah-rempah selama 60 menit. Mengolah rambak kulit ikan tenggiri sebaiknya menggunakan bahan baku yang tingkat kesegarannya maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1985. Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Bogor. 67 Halaman.
- Bambang 1998. Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan. Proyek Peningkatan dan Pengembangan Perguruan Tinggi Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. 170 Halaman
- De Man, J. M., 1997. Kimia Makanan. Edisi Kedua. ITB. Bandung. 150 Halaman.
- Fardiaz S. 1992. Mikrobiologi Pangan. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Fachruddin, L., 1997. Membuat Aneka Dendeng. Kanisius. Yogyakarta. 27 Halaman.
- Hudaya, S dan Daradjat, S., 1980. Dasar-dasar Pengawetan Jilid I. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan. Jakarta. 109 Halaman.
- Indraswari, Hanny, 2003. Rambak Kulit Ikan. Kanisius. Yogyakarta. 31 Halaman
- Indrawaty, 1983. Pembuatan Kecap Keong Sawah. Penerbit Balai Pustaka. Jakarta. 26 Halaman.

- Moeljanto R, 1984. Pengaweten dan Pengolahan Hasil Perikanan. Penebar Swadaya. Jakarta. 258 halaman.
- Prayitno et.al., 2009. Karakteristik Sosis Dengan Fortifikasi Caroten Dari Labu Kuning. Buletin Peternakan. UGM Yogyakarta. 111-118
- Rahayu, F. W., dkk, 1992. Teknologi Fermentasi Produk Perikanan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 140 Halaman.
- Saanin, H. 1968. Taksonomi dan Kunci Idetifikasi Ikan Jilid I. Bina Cipta. Bogor. 245 Halaman.
- Santoso, H. B., 1988. Bawang Putih. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 64 Halaman.
- Sunarma (2014), Substitusi Tepung TepungTulang Ikan Sebagai Sumber Kalsium Pada Produk Ikan Patin. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Lambung Mangkurat.
- Sarwono, 1988. Jeruk Nipis dan Kerabatnya. Penebar Swadaya. Seri Pertanian XL III/132/86.
- Suntoyo, 1983. Percobaan, Perancangan, dan Interpretasi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 217 Halaman.
- Supriadi dan Nuning, 1992. Potensi Bawang Putih di dalam Trubus No. 15 Tahun XII. Jakarta. 32 Halaman.
- Tampubolon, K., 1981. Pengaruh Badan Bakar Terhadap Daya Awet Ikan Asap. Fakultas Pasca Sarjana. IPB. Bogor. 68 Halaman.
- Tranggono, 1991. Analisis Hasil Perikanan. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Peningkatan Perguruan Tinggi Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. Halaman 10-11.
- Winarno, F. G dan S. L. Betty., 1980. Kerusakan Bahan Pangan dan Cara Pengembangan. Kerjasama dengan Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pangan. IPB. Bogor. 148 Halaman.