

NILAI ORGANOLEPTIK IKAN ROA (*Hemirhampus sp*) ASAP DENGAN CARA PENCUCIAN BAHAN BAKU YANG BERBEDA

Organoleptic scores of smoked roa fish (Hemirhampus sp.) with different washings of raw material

Lena Jeane Damongilala¹

¹ Dosen pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Sam Ratulangi, Manado

Abstract. Roa fish (*Hemirhampus sp*) usually sale in smoke fish form. The objectives of smoking fish are to get preserved and to give specific aroma. The processing of roa fish smoke, start with raw material fish washing. In this research used two washing treatments, that are freshwater and sea water, to know the organoleptic scores (performance, aroma, taste, and texture). The result of this research indicate that organoleptic score (performance, aroma, taste, and texture) of roa fish smoked with sea water washing treatment is better than freshwater washing treatment.

Keywords: smoked roa fish, performance, aroma, taste, texture

PENDAHULUAN

Ikan merupakan salah satu sumber makanan yang sangat dibutuhkan oleh manusia karena banyak mengandung protein. Dengan kandungan protein dan air yang cukup tinggi, ikan termasuk komoditi yang sangat mudah busuk. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk menghambat proses pembusukan dengan cara pengawetan dan pengolahan. Salah satu cara pengolahan ialah dengan pengasapan (Afrianto dan Liviawaty, 1989).

Pengasapan merupakan salah satu cara pengolahan ikan yang berfungsi untuk mengawetkan serta memberi aroma dan citarasa yang khas pada produk yang diasapi. Wibowo (2000), menyatakan bahwa pada dasarnya ada dua tujuan pengasapan ikan yaitu: pertama, untuk mendapatkan daya awet yang dihasilkan asap; kedua, untuk memberikan aroma yang khas tanpa memperdulikan kemampuan daya awetnya.

Pengalaman para pengolah ikan roa asap menunjukkan bahwa pencucian ikan dengan air laut akan menghasilkan ikan roa asap yang mutunya lebih baik dibandingkan dengan ikan roa asap dengan pencucian menggunakan air tawar. Pencucian ikan dengan air tawar (sumur) akan menghasilkan ikan roa asap yang kulitnya mudah terkelupas, warna kulit kurang menarik dan penyot. Namun penilaian ini hanya secara visual, karena pada umumnya para pengolah dan konsumen ikan roa asap hanya melihat keadaan luar (fisik) dari produk tersebut.

Berdasarkan alasan-alasan tersebut di atas, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui mutu ikan roa asap (dalam hal ini nilai organoleptik), dengan pencucian yang berbeda. Hasil penelitian ini diharapkan akan memberi informasi tentang mutu ikan roa asap kepada masyarakat pengolah (produsen) dan konsumen ikan roa asap.

METODOLOGI PENELITIAN

Bahan baku yang digunakan pada penelitian ini ialah ikan roa (*Hemirhampus sp*) segar, air tawar, dan air laut untuk pencucian. Peralatan yang digunakan yaitu wadah untuk mencuci ikan, anyaman bambu untuk penjepit ikan, batang kelapa dan minyak tanah untuk proses pengasapan.

Secara garis besar prosedur penelitian dilakukan sebagai berikut:

1. Ikan roa (*Hemirhampus sp.*) segar sebanyak 200 ekor dibeli dari nelayan, kemudian 100 ekor ikan dicuci dengan air tawar dan 100 ekor lagi dengan air laut.
2. Proses pencucian ikan dengan air tawar. Wadah (ember) berdiameter sekitar 50 cm diisi 30 liter air tawar (sumur). Ikan dicuci dengan cara mencelupkan keranjang berisi ikan segar

ke dalam wadah dan menggoyang-goyangkan keranjang tersebut, dan ini dilakukan 3 kali. Setelah itu keranjang diangkat dan ikan langsung disusun pada anyaman bambu.

3. Pencucian ikan dengan air laut, dilakukan setelah ikan disusun dan dijepit pada anyaman bambu yang berisi 20 ekor ikan setiap jepitan. Proses pencucian dilakukan dengan cara mencelupkan 5 jepitan berisi ikan beberapa saat ke dalam air laut (yang dalamnya sekitar 50 cm), kemudian diangkat. Pencucian ini dilakukan 3 kali.
4. Setelah ikan selesai dicuci lalu mulai proses pengasapan. Pada tahap persiapan, batang pohon kelapa sebagai bahan bakar yang akan menghasilkan asap telah disediakan di bawah rak pengasapan. Selanjutnya ikan diatur di atas rak pengasapan yang berjarak 1 m dari

lantai dasar rumah asap. Ikan disusun secara vertikal yaitu bagian kepala ikan menghadap ke bawah. Proses pengasapan terbagi dalam dua tahap. Tahap pertama pengasapan berlangsung selama 6 jam dengan kisaran suhu pengasapan 40 - 80°C, kemudian tahap kedua selama 4 jam dengan kisaran suhu 40°C - 60°C. Pada tahap kedua ini posisi ikan dibalik yaitu bagian kepala menghadap ke atas. Selanjutnya ikan dipindahkan ke rak kedua yang letaknya 1 m di atas rak pertama.

- Setelah diangin-anginkan selama 3 hari di rumah asap, ikan roa asap dikemas (sampel diikat dan dipak dalam kotak karton kemudian dibungkus dalam karung plastik). Selanjutnya sampel dinilai penampilan organoleptiknya.

Pengujian organoleptik

Metode pengujian organoleptik yang digunakan dalam penelitian ini ialah uji skmpaoring (*scoring test*) atau uji penerimaan (*preference test*), dengan menggunakan nilai terendah (1) sampai tertinggi (9). Nilai organoleptik yang dianalisis meliputi: kenampakan, bau, rasa, dan tekstur.

Prosedur uji organoleptik menurut Berhimpon *dkk.*, (2002) ialah sebagai berikut :

- Persiapan contoh uji

- Disediakan wadah yang telah diberi kode. Pada masing-masing wadah diletakkan 2 ekor ikan.
- Wadah yang telah berisi sampel ditempatkan pada tiap-tiap bilik pencicipan sesuai dengan kode yang diberikan.

2. Penilaian contoh uji

- Dilakukan pencatatan nama panelis, kode bahan, tanggal penilaian oleh masing-masing panelis pada lembar formulir yang telah disediakan.
- Diberikan tanggapan / kesan sensoris dari panelis berdasarkan skala yang ada pada lembar formulir penilaian dengan cara pemberian tanda check \checkmark
- Hal penting yang harus diperhatikan ialah menetralkan rasa panelis ketika berpindah dari bilik pencicipan satu ke bilik pencicipan berikutnya, dengan memberikan panelis roti tawar dan air mineral pada saat perpindahan tersebut.

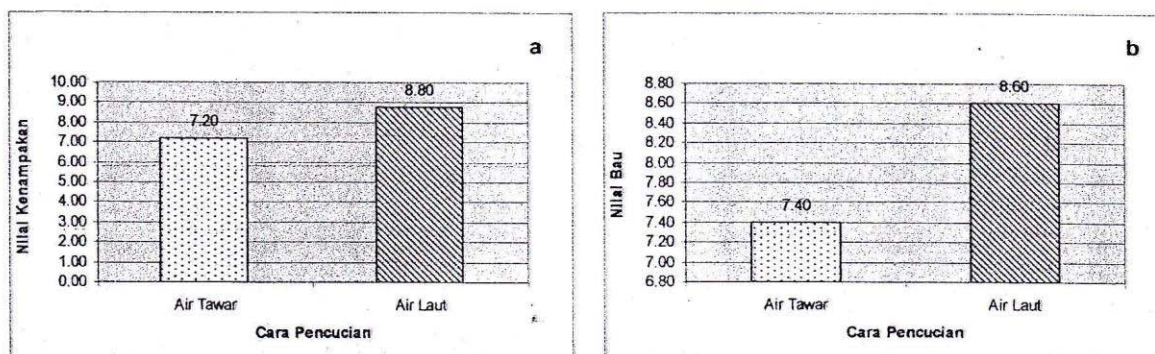
Untuk mengetahui apakah ada perbedaan di antara dua perlakuan digunakan uji-t dengan tujuan untuk membandingkan atau membedakan apakah kedua kelompok data (variabel) tersebut sama atau berbeda (Kekenua, 2002). *Score sheet* organoleptik dapat dilihat pada Lampiran 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kenampakan

Data nilai rataan kenampakan pada pencucian dengan air laut (8,80), sedangkan nilai rataan untuk pencucian dengan air tawar 7,20 dapat dilihat pada Gambar 1. Hasil analisis statistik (Lampiran 3), menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) hasil kenampakan untuk kedua perlakuan. Dalam hal ini kenampakan untuk pencucian dengan air laut lebih baik dibanding dengan pencucian dengan air tawar.

Pada perlakuan pencucian menggunakan air laut kenampakannya masih sangat baik dengan ciri-ciri warna kulit coklat emas dan bercahaya, bersih, menarik, dan tidak penyot. Pada ikan roa asap dengan pencucian air tawar, warna kulit coklat agak kusam, kulit terkelupas dan penyot. Hal ini disebabkan karena pencucian dengan air tawar dilakukan dalam wadah yang mengakibatkan gesekan antara ikan dengan ikan dan dengan wadah yang digunakan.



Gambar 1. Nilai kenampakan (a) dan bau (b) ikan roa asap menurut cara pencucian

Pembentukan warna yang khas pada produk pengasapan merupakan hasil dari reaksi Mailard. Pembentukan warna coklat keemasan

disebabkan oleh reaksi antara fenol dengan oksigen dari udara. Perubahan warna ini sangat ditentukan oleh unsur-unsur yang terkandung

dalam asap, yaitu formaldehid, aseton, glikolik, aldehid, metil glikosal, serta fenol (Girard, 1992 dalam Pongoh, 2001). Warna mengkilap pada ikan asap disebabkan oleh lapisan damar tiruan yang dihasilkan oleh reaksi fenol dan formaldehid (Anderson dan Peterson dalam Berhimpon, 1974).

Kenampakan ikan roa asap yang dicuci dengan air laut lebih menarik karena air laut mengandung garam yang berfungsi untuk lebih memudahkan melekatnya partikel-partikel asap pada produk yang diasapi.

Bau

Nilai rata-rata bau ikan roa asap pada perlakuan pencucian dengan air laut yaitu 8,60 dan nilai rata-rata untuk perlakuan pencucian dengan air tawar yaitu 7,40 (Gambar 1b).

Hasil analisis statistik untuk perbandingan nilai rata-rata bau ikan roa asap (Lampiran 4), menunjukkan bahwa pencucian dengan air laut lebih baik dibanding dengan pencucian dengan air tawar ($p < 0,05$). Bau ikan roa asap dengan perlakuan pencucian air laut lebih harum, dengan aroma asap yang cukup tajam tanpa bau tambahan mengganggu. Bau ikan roa asap pada perlakuan pencucian dengan air tawar kurang harum, asap cukup, tanpa bau tambahan mengganggu. Berdasarkan penilaian organoleptik panelis lebih menyukai produk dengan perlakuan pencucian dengan air laut.

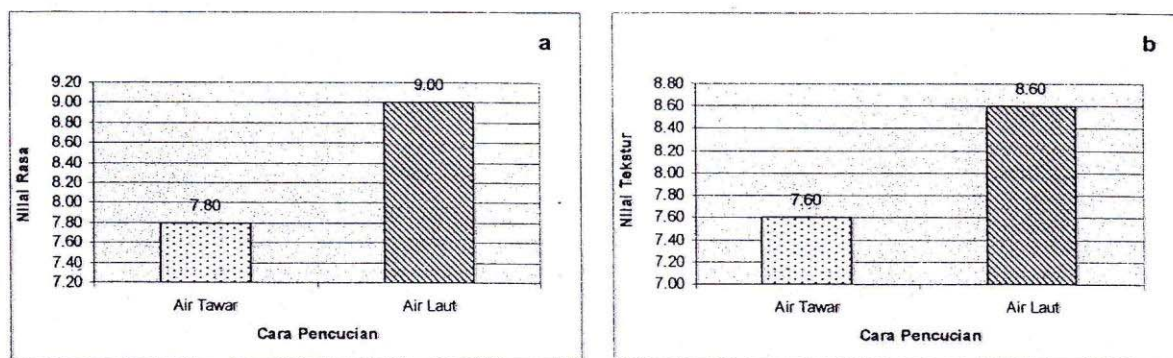
Zat-zat yang mendominasi pembentukan bau atau aroma ialah komponen-komponen asap yang melekat pada produk (Randal dan Bratzier, 1970 dalam Kapoh, 1995). Fenol sebagai senyawa

utama pembentuk aroma asap yang khas khususnya guaikol-4-metil-guaikol dan 2,6-dimetoksi fenol serta siringol memberi bau asap (Wibowo, 2000). Menurut Harikedua (1994), makanan yang masih baik memberikan aroma yang khas dari bahan pangan tersebut, dan tentunya akan lebih merangsang untuk dimakan. Bila baunya sudah lain atau menyimpang, maka makanan tersebut sudah busuk.

Rasa

Nilai rata-rata rasa ikan roa asap pada perlakuan pencucian dengan air laut tercatat 9,00, sementara nilai rata-rata untuk perlakuan pencucian dengan air tawar 7,80 (Gambar 2a). Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai rasa ikan roa asap dengan pencucian air laut lebih baik dibanding pencucian dengan air tawar ($p < 0,05$) (Lampiran 3).

Ikan roa asap pada perlakuan pencucian dengan air laut memiliki rasa lebih enak, gurih, tanpa rasa tambahan mengganggu. Sedangkan rasa ikan roa asap pada perlakuan pencucian dengan air tawar cukup enak dan kurang gurih. Berdasarkan penilaian organoleptik panelis lebih menyukai produk dengan perlakuan pencucian dengan air laut. Menurut Wibowo (2000), kriteria mutu organoleptik rasa ikan asap ialah enak, rasa asap yang lembut sampai tajam, tanpa rasa pahit dan tidak berasa tengik. Sofos dan Busta (1980) dalam Kapoh (1995), menyatakan bahwa komponen-komponen fenol dari asap memiliki peranan penting dalam meresapkan citarasa asap dengan adanya syringol, guaniacol dan turunan-turunan 4-metil guaniacol.



Gambar 2. Nilai rasa (a) dan tekstur (b) ikan roa asap menurut cara pencucian

Tekstur

Nilai rata-rata tekstur ikan roa asap pada perlakuan pencucian dengan air laut yaitu 8,60, dan dengan perlakuan pencucian dengan air tawar yaitu 7,60 (lihat Gambar 2). Berdasarkan hasil analisis statistik, tekstur ikan roa asap pada perlakuan pencucian dengan air laut memiliki tekstur lebih baik (lebih padat, kompak, dan lebih kering), dibanding perlakuan pencucian dengan air tawar

($p < 0,05$, Lampiran 3). Wibowo (2000), menyatakan bahwa keadaan tekstur merupakan suatu sifat dari bahan pangan (termasuk ikan) yang paling penting. Produk dengan tekstur yang paling baik, memiliki mutu yang baik pula. Kadar air dapat mempengaruhi tekstur dari suatu produk karena air merupakan komponen utama bahan makanan (Sakidja, 1985).

SIMPULAN DAN SARAN

Ikan roa asap pada perlakuan pencucian dengan air laut, memiliki nilai organoleptik (kenampakan, bau, rasa, dan tekstur) yang lebih baik dari ikan roa asap pada perlakuan pencucian dengan air tawar.

Perlu penelitian lanjutan untuk mengetahui masa simpan produk, serta diharapkan para nelayan dan pengolah ikan roa asap untuk lebih memperhatikan kebersihan air yang digunakan dalam pencucian ikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, E dan E. Liviawaty. 1989. Pengawetan dan pengolahan ikan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Anonim. 1979. Buku pedoman pengenalan sumber perikanan laut (jenis ikan ekonomi penting). Direktorat Jendral Perikanan Departemen Perikanan, Jakarta.
- Anonim. 2007. Pengolahan ikan roa (julung-julung asap kering). Direktorat Pengolahan Hasil, Direktorat Jendral Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan, Departemen Kelautan dan Perikanan, Jakarta.
- Berhimpon, S., F.G. Ijong dan T. Moniharapon. 2002. Penilaian indera. Penuntun Praktikum. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Unsrat. Manado.
- Harikedua, J.W. 1994. Pengantar teknologi hasil perikanan. Fakultas Perikanan Universitas Sam Ratulangi, Manado (*tidak dipublikasikan*)
- Kapoh, M.M.G. 1995. Studi penggunaan asap cair dari tempurung dan sabut kelapa sebagai pengawet daging ikan cucut (*Carcharhinus limbatus*). Skripsi. Fakultas Perikanan Universitas Sam Ratulangi, Manado (*tidak dipublikasikan*)
- Kekenusa, J.S. 2002. Statistika I. Bahan Kuliah Statistika. Universitas Sam Ratulangi, Manado (*tidak dipublikasikan*)
- Mulyadi. 1993. Pengaruh cara pengemasan dan lama penyimpanan terhadap nilai organoleptik ikan julung-julung (*Hemiramphus* sp.) asap dan ikan kakatua (*Callyodon cychanognathus*) asin selama penyimpanan dalam gudang. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Sam Ratulangi, Manado (*tidak dipublikasikan*)
- Pongoh, J. 2001. Penggunaan asap cair kalium sorbat secara infiltrasi dan tekanan saat pengemasan terhadap kestabilan mutu filet tongkol (*Euthynnus* spp.) asap. Tesis. Universitas Brawijaya, Malang (*tidak dipublikasikan*)
- Sakidja. 1985. Dasar-dasar pengawetan makanan. Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri IBT. Ujung Pandang.
- Wibowo, S. 2000. Industri pengasapan ikan. Penebar Swadaya. Jakarta.

Lampiran 1. Score sheet organoleptik ikan asap (SNI) 01-2346-1991

SNI 01-2346-1991

Jenis Produk : Nama :
 Tanggal :

Spesifikasi	Nilai	Kode contoh	
		A	B
Kenampakan :			
Menarik, bersih, coklat emas, bercahaya menurut jenis	9		
Menarik, bersih, coklat agak kusam menurut jenis	7		
Cukup menarik, bersih, coklat tua/muda, kusam	5		
Kurang menarik, coklat gelap, warna tidak merata	3		
Tidak menarik, kotor	1		
Bau :			
Harum asap cukup, tanpa bau tambahan mengganggu.	9		
Kurang harum, asap cukup, tanpa bau tambahan mengganggu.	7		
Asap agak keras, keharuman spesifik hampir netral.	5		
Bau asing, selain asap agak basi, bau amoniak lemak.	3		
Bau basi jelas, bau amoniak keras, busuk	1		
Rasa :			
Enak, gurih tanpa rasa tambahan mengganggu	9		
Enak, kurang gurih	7		
Cukup enak, tidak gurih, hampir netral	5		
Tidak enak dengan rasa tambahan mengganggu	3		
Basi atau busuk	1		
Testkur :			
Padat, kompak, cukup kering, antar jaringan erat	9		
Padat, kompak, kering, jaringan erat	7		
Kering mengunyah rapuh (lembab, antar jaringan longgar)	5		
Agak berair, antar jaringan mudah lepas, masir	3		
Berair, lengket seperti ubi rebus (rapuh dan mudah terurai)	1		

Lampiran 2. Data organoleptik ikan roa (*Hemiramphus sp.*) asap

Panelis	Kode sampel	Kriteria mutu			
		Kenampakan	Bau	Rasa	Tekstur
1	A _{1,1}	9	7	9	9
2	A _{1,2}	7	7	7	7
3	A _{1,3}	9	9	7	9
4	A _{1,4}	7	7	7	7
5	A _{1,5}	7	7	9	7
6	A _{1,6}	7	7	7	7
7	A _{1,7}	7	9	7	7
8	A _{1,8}	7	7	9	7
9	A _{1,9}	7	7	9	9
10	A _{1,10}	5	7	7	7
Jumlah		72	74	78	76
Nilai rata - rata		7,20	7,40	7,80	7,60
11	B _{1,1}	9	7	9	7
12	B _{1,2}	9	9	9	9
13	B _{1,3}	9	9	9	9
14	B _{1,4}	9	9	9	9
15	B _{1,5}	9	9	9	9
16	B _{1,6}	9	9	9	9
17	B _{1,7}	7	7	9	9
18	B _{1,8}	9	9	9	9
19	B _{1,9}	9	9	9	7
20	B _{1,10}	9	9	9	9
Jumlah		88	86	90	86
Rataan		8,80	8,60	9,00	8,60

Ket: Perlakuan pencucian dengan air tawar (A), dan air laut (B)

Lampiran 3. Hasil analisis statistik uji-t kenampakan ikan roa asap

	Tes Levene pd pers. varians		Uji- t pada persamaan rata-rata						
	F	Sig.	Nilai t	db	Sig. (2-ekor)	Beda rata ²	Perbedaan standar kesalahan	Tkt kepercayaan 95 %	
								Batas bawah	Batas Atas
Uji-t Kenampakan:									
- Asumsi pd persamaan varians	1,33	,263	-3,893	18	,001	-1,600	,411	-2,463	-,737
- Pers. varians yg diabaikan			-3,893	14,09	,002	-1,600	,411	-2,481	-,719
Uji-t Bau:									
- Asumsi pd persamaan Varians	,000	1,000	-3,182	18	,005	-1,200	,377	-1,992	-,408
- Pers. varians yg diabaikan			-3,182	18	,005	-1,200	,377	-1,992	-,408
Uji-t Rasa:									
- Asumsi pd persamaan Varians	,216	,000	-3,674	18	,002	-1,200	,327	-1,886	-,514
- Pers. varians yg diabaikan			-3,674	19	,005	-1,200	,327	-1,939	-,461
Uji-t Tekstur									
- Asumsi pd persamaan Varians	,987	,334	-2,566	18	,024	-1,000	,406	-1,852	-,148
- Pers. varians yg diabaikan			-2,466	17,67	,024	-1,000	,406	-1,853	-,147