

**PENGARUH JENIS KAYU BERBEDA TERHADAP MUTU IKAN SELAIS
(*Cryptopterus bicirchis*) ASAP**

Oleh :

Fara Adipa Sitompul ¹⁾, Mirna Ilza ²⁾, Desmelati ²⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis kayu berbeda terhadap mutu mutu ikan selais (*Cryptopterus bicirchis*) asap. Ikan selais berukuran ± 30 gr/ekor diperoleh dari hasil tangkapan nelayan di Kabupaten Rokan Hilir. Ikan selais disiangi dan diasap dengan cara pengasapan panas di dalam rumah asap dengan menggunakan kayu asap dari kayu kandis (*Garcinia xanthochymus*), simpur (*Dillenia suffruticosa*) dan laban (*Vitex pinnata*). Mutu ikan dievaluasi terhadap nilai sensoris, phenol, total asam dan pH. Hasil penelitian menunjukkan mutu ikan asap yang dibuat dari kayu asap kandis lebih baik dari pada ikan asap yang dibuat dari kayu asap simpur dan laban. Total phenol, keasaman, dan pH ikan asap yang dibuat dari kayu asap kandis berturut-turut adalah 6,30%, 3,51% dan 6,27, kayu asap simpur berturut-turut adalah 3,68%, 2,19%, dan 6,40 dan kayu asap laban berturut-turut adalah 3,99%, 2,36%, dan 6,48.

Kata kunci : Ikan Asap, Kayu, Pengasapan panas

¹ Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

² Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

THE EFFECT OF DIFFERENT WOODS ON THE QUALITY OF SMOKED CATFISH (*Cryptoterus bicirchis*)

By

Fara Adipa Sitompul¹, Mirna Ilza², Desmelati²)

Abstract

This research was intended to evaluate the effect of different woods on the quality of smoked catfish (*Cryptoterus bicirchis*). The fish weighing \pm 40 gram/fish was taken from the fisherman in Rokan Hilir. The fish was eviscerated and hot-smoked in smoke kiln with kandis wood (*Garcinia xanthochymus*), simpur wood (*Dillenia sulfruticosa*) and laban wood (*Vitex pinnata*). Smoked catfish was evaluated for sensory quality, phenol, acidity and pH. The result showed that the of smoked catfish smoked with kandis wood was the best in quality. Phenol, acidity and Ph value for the smoked catfish smoked with kandis wood was 6,30%, 3,51% and 6,27 respectively; simpur wood was 3,68%, 2,19% and 6,40 respectively; and laban wood was 3,99%, 2,36% and 6,48 respectively

Keywords: smoked catfish, wood, hot smoking

¹ Student of Fisheries and Marine Science of Riau University

² Lecture of Fisheries and Marine Science of Riau University

PENDAHULUAN

Ikan Selais (*Cryptopterus bicirchis*) adalah jenis ikan air tawar yang mempunyai nilai gizi yang tinggi (kadar air 75,01%, protein 17,06%, lemak 0,44% dan abu 1,43%). Ikan Selais juga merupakan spesies ikan yang umum dibudidayakan khususnya di Provinsi Riau, dengan jumlah produksi pada tahun 2009 mencapai angka 7.056.58 ton/tahun dengan nilai produksi sebesar Rp. 42.659.679.000,- (Dinas Perikanan Tingkat I Riau, 2010).

Salah satu pengolahan ikan secara tradisional adalah pengasapan ikan dimana kandungan asap berfungsi selain untuk mengeringkan (mengurangi kadar air) ikan juga menambah citarasa dan aroma yang khas pada ikan yang diasap. Hampir semua jenis ikan air tawar dapat diawetkan dengan

pengasapan, salah satu diantaranya adalah pengasapan ikan selais.

Secara umum telah diketahui bahwa citarasa ikan asap tergantung pada komponen yang dihasilkan melalui pembakaran. Hal ini juga tergantung pada jenis kayu yang digunakan. Senyawa asam organik dalam asap akan memberikan warna dan fenol berperan dalam menimbulkan rasa dan aroma yang khas dari ikan asap (Yanti dan Rochima, 2009)

Salah satu faktor yang sangat menentukan keberhasilan usaha pengolahan ikan asap adalah penggunaan jenis kayu sebagai sumber asap dalam pembuatan ikan asap. Mutu dan volume asap yang dihasilkan dari proses pengolahan ikan asap tergantung jenis kayu yang digunakan (Mikael, 2009). Diantara jenis kayu yang digunakan sebagai bahan baku penghasil

asap adalah kayu kandis, kayu simpur, dan kayu laban.

Jenis kayu penghasil asap yang digunakan dalam pengasapan mengandung senyawa kimia yang berbeda, hal ini juga akan memberikan perbedaan pada nilai mutu organoleptik ikan selais asap tersebut. Maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh jenis kayu asap berbeda terhadap mutu ikan selais (*Cryptopterus bicirchis*) asap.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh jenis kayu berbeda terhadap mutu ikan selais (*Cryptopterus bicirchis*) asap.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah eksperimen yaitu melakukan pengasapan ikan selais dengan menggunakan metode pengasapan panas dengan menggunakan kayu kandis, simpur dan laban sebagai sumber asap untuk menghasilkan ikan selais asap. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor perlakuan jenis kayu sebagai sumber asap yang terdiri atas 3 jenis kayu, yaitu kayu kandis (K_1), kayu simpur (K_2), dan kayu laban (K_3). Masing-masing perlakuan dilakukan 3 (tiga) kali ulangan, sehingga jumlah satuan percobaan $3 \times 3 = 9$ unit.

Adapun model matematis yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan Gasperz (1991), adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij}$$

Dimana :

Y_{ij} = Nilai pengamatan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = Nilai tengah populasi (population mean)

α_i = Pengaruh dari perlakuan ke-i

ϵ_{ij} = Kekeliruan percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Parameter yang digunakan adalah uji mutu organoleptik menggunakan metode scoring dengan skala 1-9, total fenol, kadar asam, dan pH.

Data yang diperoleh terlebih dahulu ditabulasikan kedalam bentuk tabel dan gambar. Kemudian dilanjutkan dengan uji statistik dengan menggunakan analisis variansi (Anava). Berdasarkan analisis variansi, jika $F_{\text{Hitung}} > F_{\text{Tabel}}$ pada tingkat kepercayaan 95% berarti hipotesis ditolak, kemudian dapat dilakukan uji lanjut. Apabila $F_{\text{Hitung}} < F_{\text{Tabel}}$ maka hipotesis diterima, maka tidak perlu dilakukan uji lanjut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai Organoleptik

Nilai rupa

Tabel 1. Nilai rata-rata rupa ikan selais (*Cryptopterus bicirchis*) asap

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
K_1	7,60	7,48	7,64	7,57
K_2	6,92	7,00	7,12	7,01
K_3	7,36	7,08	7,16	7,20

Ket: K_1 : Ikan asap yang menggunakan kayu kandis

K_2 : Ikan asap yang menggunakan kayu simpur

K_3 : Ikan asap yang menggunakan kayu laban

Berdasarkan Tabel 1 nilai rata-rata rupa ikan selais asap tertinggi didapatkan pada perlakuan K_1 yaitu 7,57 dan terendah pada perlakuan K_2 yaitu 7,01.

Hasil uji beda nyata terkecil (BNT) menunjukkan bahwa perlakuan dengan jenis kayu asap berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai rupa ikan selais asap. Nilai

rata-rata rupa tertinggi didapatkan pada perlakuan K₁ yaitu 7,57, nilai tersebut masih berada diatas batas minimum *score* penerimaan produk ikan asap yang digunakan SNI 2725.1:2009 adalah 7 dengan rupa sangat rapi, coklat kekuningan sangat menarik dan secara statistik berbeda nyata dengan perlakuan K₂ dan K₃.

Perbedaan nilai rupa pada ikan selais asap diduga akibat adanya reaksi komponen asap karbonil dengan protein yang mengandung asam amino yang terdapat dalam daging ikan selais yang akan mempengaruhi nilai rupa ikan selais asap menjadi coklat kekuningan. Hal ini sesuai dengan pendapat Ruitter (1979) karbonil mempunyai efek terbesar pada terjadinya pembentukan warna coklat pada produk asapan.

Nilai bau

Tabel 2. Nilai rata-rata aroma ikan selais (*Cryptopterus bicirchis*) asap

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
K ₁	7,32	7,52	7,56	7,46
K ₂	7,08	6,84	6,92	6,94
K ₃	7,44	6,24	7,52	7,40

Berdasarkan Tabel 2 nilai rata-rata aroma ikan selais asap tertinggi didapatkan pada perlakuan K₁ yaitu 7,46 dan terendah pada perlakuan K₂ yaitu 6,94.

Hasil uji beda nyata terkecil (BNT) menunjukkan bahwa perlakuan dengan jenis kayu asap berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai aroma ikan selais asap. Nilai aroma tertinggi didapatkan pada perlakuan K₁ yaitu 7,46, nilai tersebut masih berada diatas batas minimum *score* penerimaan produk ikan asap yang digunakan SNI 2725.1:2009 adalah 7 dengan aroma sangat enak, bau asap disukai dan secara statistik tidak berbeda nyata dengan perlakuan K₃

tetapi berbeda nyata dengan perlakuan K₂. Terjadinya perbedaan nilai organoleptik aroma pada ikan selais asap disebabkan oleh komponen kimia asap karbonil dan fenol yang diduga bereaksi dengan komponen protein pada daging ikan, hal ini kemudian akan mempengaruhi nilai aroma ikan asap.

Nilai rasa

Tabel 3. Nilai rata-rata rasa ikan selais (*Cryptopterus bicirchis*) asap

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
K ₁	7,24	7,16	7,20	7,20
K ₂	6,96	6,96	7,04	6,98
K ₃	7,24	7,20	6,96	7,13

Berdasarkan Tabel 3 nilai rata-rata rasa tertinggi didapatkan pada perlakuan K₁ yaitu 7,20 dan terendah pada perlakuan K₃ yaitu 6,98.

Hasil uji beda nyata terkecil (BNT) menunjukkan bahwa perlakuan dengan jenis kayu asap berbeda berpengaruh nyata terhadap nilai rasa ikan selais asap, dengan nilai aroma tertinggi didapatkan pada perlakuan K₁ yaitu 7,20, nilai tersebut masih berada diatas batas minimum *score* penerimaan produk ikan asap yang digunakan SNI 2725.1:2009 adalah 7 dengan rasa lezat, rasa asap disukai dan secara statistik berbeda nyata dengan perlakuan K₂ dan K₃.

Perbedaan nilai rasa pada ikan selais asap diduga akibat adanya reaksi antara komponen asap dan protein daging. Hal ini sesuai dengan pendapat Lawrie (2003), rasa yang diberikan oleh asap bervariasi. Asap yang sama bisa menghasilkan rasa yang berbeda dengan perbedaan lemak pada daging. Oleh karena itu rasa produk daging asap sedikit banyaknya tergantung pada reaksi antara komponen asap dan protein daging.

Nilai tekstur

Tabel 4. Nilai rata-rata tekstur ikan selais (*Cryptopterus bicirchis*) asap

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
K ₁	7,72	8,00	7,88	7,86
K ₂	7,72	7,64	7,68	7,68
K ₃	7,76	8,00	8,12	7,96

Berdasarkan Tabel 4 tekstur dari ikan selais asap yang dihasilkan pada semua perlakuan memperlihatkan hasil yang tidak berbeda nyata. Hal ini disebabkan oleh lamanya pengasapan dengan suhu yang tinggi menghasilkan tekstur yang cenderung sama terhadap produk ikan selais asap yang dihasilkan.

Total Fenol

Tabel 5. Nilai rata-rata total fenol (%) ikan selais (*Cryptopterus bicirchis*) asap

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
K ₁	6,39	6,31	6,19	6,30
K ₂	3,87	3,74	3,42	3,68
K ₃	4,18	4,13	3,67	3,99

Berdasarkan Tabel 5 nilai rata-rata total fenol tertinggi didapatkan pada perlakuan K₁ yaitu 6,30% dan terendah pada perlakuan K₂ yaitu 3,68.

Hasil uji beda nyata terkecil (BNT) menunjukkan bahwa perlakuan K₁ mempunyai nilai rata-rata fenol tertinggi (6,30%) dan secara statistik berbeda nyata dengan perlakuan K₂ dan K₃ pada taraf kepercayaan 95%. Hal ini disebabkan oleh jarak antara bahan baku dengan sumber

asap sehingga menghasilkan total fenol yang berbeda.

Kadar Asam

Tabel 6. Nilai rata-rata kadar asam (%) ikan selais (*Cryptopterus bicirchis*) asap

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
K ₁	3,98	3,37	3,17	3,51
K ₂	2,45	2,35	1,76	2,19
K ₃	2,77	2,19	2,12	2,36

Berdasarkan Tabel 6 nilai rata-rata kadar asam tertinggi didapatkan pada perlakuan K₁ yaitu 3,51 dan terendah pada perlakuan K₃ yaitu 2,36.

Hasil uji beda nyata terkecil (BNT) menunjukkan bahwa perlakuan K₁ mempunyai nilai rata-rata asam tertinggi (3,51%) dan secara statistik berbeda nyata dengan perlakuan K₂ dan K₃ pada taraf kepercayaan 95%.

Nilai pH

Tabel 7. Nilai rata-rata pH ikan selais (*Cryptopterus bicirchis*) asap

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
K ₁	6,29	6,27	6,25	6,27
K ₂	6,48	6,39	6,34	6,40
K ₃	6,59	6,47	6,38	6,48

Berdasarkan Tabel 7 nilai rata-rata pH tertinggi didapatkan pada perlakuan K₃ yaitu 6,48 dan terendah pada perlakuan K₁ yaitu 6,27.

Hasil uji beda nyata terkecil (BNT) menunjukkan bahwa nilai pH terendah didapatkan pada perlakuan K₁ yaitu 6,27 dan secara statistik berbeda nyata dengan

perlakuan K₂ dan K₃. Hal ini karena pada proses pengasapan ikan selais terdapat komponen asap yang memiliki sifat asam seperti asam-asam karboksilat yang meliputi asam formiat, asetat dan butirat (Winarno *et al.*, 1980) yang melekat pada daging ikan sehingga menyebabkan daging ikan bersifat asam. Selain itu perbedaan nilai pH juga dipengaruhi oleh kadar fenol dan kadar asam, semakin tinggi kadar fenol dari asap semakin tinggi tingkat keasamannya yang artinya semakin rendah pula nilai pH dari asap tersebut (Sutin, 2008).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jenis kayu yang berbeda sebagai sumber asap untuk menghasilkan ikan selais asap berpengaruh nyata terhadap mutu sensoris ikan selais asap yang dihasilkan. Secara keseluruhan, perlakuan yang menghasilkan ikan selais asap dengan mutu sensoris terbaik diperoleh pada ikan selais asap dengan perlakuan K₁ (Kayu kandis) dengan nilai rupa, aroma, rasa dan tekstur berturut-turut adalah (7,57, 7,46, 7,20, dan 7,86). Sedangkan untuk analisa kimia terhadap total fenol, kadar asam dan nilai pH berturut-turut adalah (6,30%, 3,51%, dan 6,27). Untuk menghasilkan ikan selais asap yang mempunyai mutu terbaik adalah menggunakan kayu kandis sebagai sumber asap.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai masa simpan ikan selais asap yang dihasilkan dengan kondisi penyimpanan dan pengemasan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Perikanan Tingkat I Riau, 2010. *Laporan Tahunan Dinas Perikanan Daerah Tingkat I Propinsi Riau*. Pekanbaru.
- Gaspersz, V. 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. Amico, Jakarta 345 hal.
- Lawrie, R. A. 2003. *Ilmu Daging*. Parakkasi A, penerjemah. Jakarta: Universitas Indonesia. Terjemahan dari: *Meat Science*
- Mikael, JFPN. 2007. *Pengaruh Penggunaan Bahan Bakar yang Berbeda Terhadap Mutu Belut Sawah Selama Penyimpanan*. Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau
- Sutin. 2008. *Pembuatan Asap Cair Dari Tempurung dan Sabut Kelapa Secara Pirolisis Serta Fraksinasinya dengan Ekstraksi*. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian bogor.
- [SNI] Standar Nasional Indonesia. 2009. *SNI 2725.1:2009. Ikan Asap-Bagian 1: Spesifikasi*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional. 5 hlm.
- Ruiter, A. 1979. *Color of Smoked Foods*. *J Food Technology*, hal 54-63.
- Yanti dan Rochima, 2009. *Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Karakteristik Kimiawi Fillet Lele Dumbo Asap Cair*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Padjadjaran.
- Winarno FG, Fardiaz. S, dan Fardiaz D. 1980. *Pengantar Teknologi Pangan*. Jakarta: PT. Gramedia.