

KUALITAS IKAN CAKALANG (*Katsuwonus pelamis* L.) ASAP PADA BEBERAPA SENTRAL PENGOLAHAN DI SULAWESI UTARA

(The Quality of Smoked Skipjack Tuna (*Katsuwonus pelamis* L.) Obtained from Various Processors in North Sulawesi)

Agatha I. N. Landangkasiang¹, Nurmeilita Taher², Josefa Kaparang²

¹ Mahasiswa pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan FPIK Unsrat Manado

² Staf pengajar pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan FPIK Unsrat Manado

Skipjack tuna "fufu" is a typical North Sulawesi smoked fish. This product is very popular and caught the interest by local residents and domestic tourists. Up until now, there is no uniform quality of skipjack tuna fufu products in the market. The products of smoked fish varied in textures and salty flavors. It is indicated of the lack of processing standard of smoked skipjack which can be used as a benchmark for fish processors. The purpose of this research was to evaluate the quality of smoked skipjack produced by 5 different fish processors in North Sulawesi. Tests were carried out on salt content, moisture content, and sensory of saltiness and texture of fish. The result showed that the salt and moisture content of smoked skipjack obtained from 5 different processors still meet the Indonesian National Standard requirements. The organoleptic test shows a variety of panelist perception of saltiness and texture of smoked fish. Furthermore, there was a very weak correlation between the saltiness value and salt content ($r = 0.132$) and between the texture and moisture content ($r = 0.187$).

Keywords: *Smoked Skipjack Tuna, Salt Content, Moisture Content, Sensory Evaluation*

Ikan cakalang *fufu* merupakan ikan asap khas Sulawesi Utara. Ikan ini semakin digemari dan diminati oleh penduduk lokal maupun wisatawan domestik. Sampai saat ini belum ada produk ikan cakalang *fufu* dengan mutu yang seragam di pasaran. Produk ikan asap yang dihasilkan memiliki tekstur yang beragam dan rasa asin yang bervariasi. Hal ini karena tidak adanya standar proses pengolahan ikan cakalang *fufu* yang dapat dijadikan patokan bagi pengolah ikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas ikan Cakalang asap yang dihasilkan oleh 5 tempat pengolahan berbeda di Sulawesi Utara. Pengujian dilakukan terhadap kadar garam, kadar air, dan uji organoleptik terhadap rasa asin dan tekstur ikan. Kadar garam dan kadar air ikan Cakalang asap dari 5 pengolah berbeda masih memenuhi Standar Nasional Indonesia. Uji organoleptik menunjukkan bervariasinya penilaian panelis terhadap rasa asin dan tekstur ikan asap. Adanya korelasi yang sangat lemah antara nilai organoleptik rasa asin dan kadar garam ($r = 0.132$) maupun antara nilai organoleptik tekstur dan kadar air ($r=0.187$).

Kata Kunci: *Ikan Cakalang Asap, Analisa Kadar Garam, Analisa Kadar Air, Organoleptik.*

PENDAHULUAN

Pengawetan ikan dengan pengasapan sudah lama dilakukan manusia. Teknologi pengasapan termasuk cara pengawetan ikan yang telah diterapkan secara turun temurun. Istilah pengasapan (*smoking*) diartikan untuk penyerapan bermacam-macam senyawa kimia yang berasal dari asap kayu ke dalam daging ikan, disertai dengan setengah pengeringan dan biasanya didahului dengan proses penggaraman (Sulistijowati, 2011).

Ikan cakalang *fufu* merupakan ikan asap khas Sulawesi Utara termasuk khas produk yang semakin digemari dan diminati oleh

konsumen baik lokal maupun internasional, sehingga menjadi wisata kuliner atau sebagai souvenir khas Sulawesi Utara. Pengolahan ikan cakalang asap di Sulawesi Utara umumnya masih dilakukan secara tradisional atau pengolahan dilakukan secara turun temurun. Ikan *fufu* menjadi awet karena adanya pengurangan kadar air akibat dari proses pemanasan dan adanya senyawa-senyawa kimia di dalam asap seperti golongan fenol yang dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme dan berperan sebagai antioksidan, walaupun begitu pengasapan ikan pada saat ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan warna, tekstur dan

flavor yang khas (Bligh *et al.* 1988; Martinez *et al.* 2007)

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu mengumpulkan data di lapangan melalui pengamatan secara terperinci kemudian dilakukan analisa data kualitatif.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pengendalian Mutu Hasil Perikanan, Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Universitas Sam Ratulangi Manado. Waktu pelaksanaan penelitian selama 5 bulan sejak bulan Januari sampai Mei 2017.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya, timbangan analitik dengan kepekaan minimum 1 mg, erlenmeyer 250 ml, pipet volumetrik 15 ml dan 25 ml, pipet tetes, pipet ukur 10 ml, hot plate, buret 50 ml, cawan porselen, oven, desikator, tissue, plastik.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya, ikan cakalang (*Katsuwonus Pelamis L.*), Akuades, larutan perak nitrat 0,1 M, larutan potasium thiosianat 0,1 M, larutan ammonium feri sulfat jenuh, larutan nitrat pekat (70%), larutan potasium permanganat, larutan kalium kromat.

Tata Laksana Penelitian

Tahapan Penelitian

Sampel ikan cakalang asap sebanyak 5 jepit diambil dari 5 tempat pengolah ikan asap di Sulawesi Utara yaitu Bitung, Manado, Tanawangko, Amurang, Paslaten. Selanjutnya, sampel dimasukan dalam plastik, kemudian dibawa ke Laboratorium Penanganan dan Pengendalian Mutu Hasil Perikanan untuk dilakukan analisis.

Analisa yang dilakukan meliputi pengujian kadar garam dengan metode volhard, kadar air menggunakan metode oven dan pengujian organoleptik dengan menggunakan pendekatan interval.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengolahan Ikan Asap Pada 5 Sentral Pengolahan

Dari hasil pengamatan di lapangan, diperoleh informasi tahapan pengolahan dari ke 5 sentral pengolahan, seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Tahapan Pengolahan Pada 5 Sentral Pengolahan Ikan Asap.

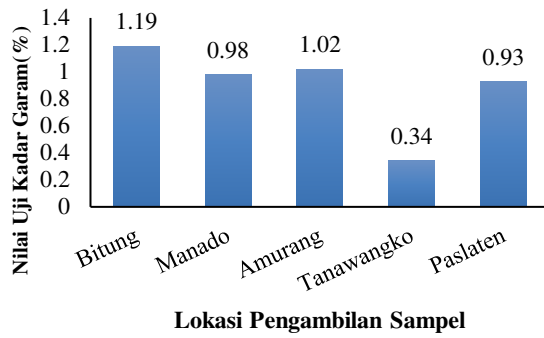
	Bitung	Manado	Amurang	Tanawangko	Paslaten
Asal Bahan Baku	Perusahaan	TPI Bitung & Manado	TPI Manado	TPI Manado	TPI Manado
Perendaman	Larutan Garam (2 Jam)	-	Air Laut Dingin (2 jam)	-	-
Pengeringan	±1 Jam	±1 Jam	±1 Jam	±1 Jam	±1 Jam
Pengasapan	5 jam	5 jam	3-5 jam	3-5 jam	3-5 jam
Pendinginan	1-2 jam	1-2 jam	1-2 jam	1 jam	2-3 jam
Pengemasan					
Pewarna	-	-	Pewarna Kue	-	Pewarna Kue

Maka dari tabel 1 di atas diperoleh data, setiap tahapan pada proses pengolahan ikan asap dari 5 sentral pengolahan hampir sama. Dari kelima sentral pengolahan ikan asap, terdapat 2 tempat yang memiliki perlakuan khusus pada bahan baku ikan dengan perlakuan perendaman pada larutan garam dan air laut dingin yaitu Bitung dan Amurang. Untuk proses pengeringan sampai pendinginan/pengemasan setiap sentral pengolahan rata-rata memiliki waktu yang sama yaitu sekitar 3–5 jam.

Analisa Kadar Garam

Dari hasil keseluruhan nilai kadar garam yang diperoleh pada sentral pengolahan ikan asap, walaupun ada yang memiliki nilai kadar garam paling tinggi, tapi pada umumnya masih memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan hasil perikanan khususnya pada kadar garam yaitu maksimal 4% dalam SNI.

Garam merupakan komponen kimia yang bersifat bakteriostatik maupun bakteriosidal. Bakteri mampu dibunuh oleh garam oleh karena sifatnya higroskopis sehingga mampu menyerap air (sitoplasma) bakteri pada akhirnya sel bakteri mengkerut dan mati (Salosa, 2013). Histogram hasil uji kadar garam dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.

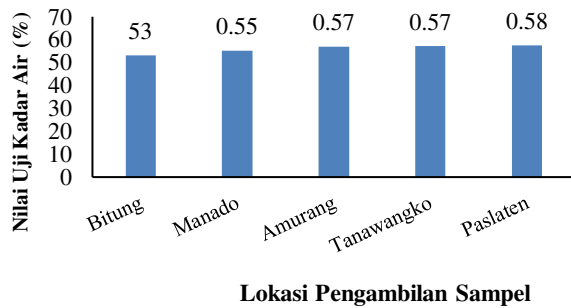


Gambar 1. Nilai Uji Kadar Garam Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis* L.) Asap Berdasarkan Asal Sampel.

Analisa Kadar Air

Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa sampel ikan asap yang berasal dari 5 sentral pengolahan di Sulawesi Utara masih memenuhi batas standar nilai kadar air pada produk perikanan sesuai dengan SNI.

Perubahan kadar air pada proses pengasapan diakibatkan karena panas dan penarikan air dari jaringan tubuh ikan oleh penyerapan berbagai senyawa kimia dari asap (Wibowo, 2000). Harikedua (1995) menyatakan bahwa suhu dan lama pengasapan mempengaruhi nilai kadar air, hal ini dikarenakan selama proses pengasapan berlangsung terjadi penguapan molekul-molekul air dari produk yang diasapi.

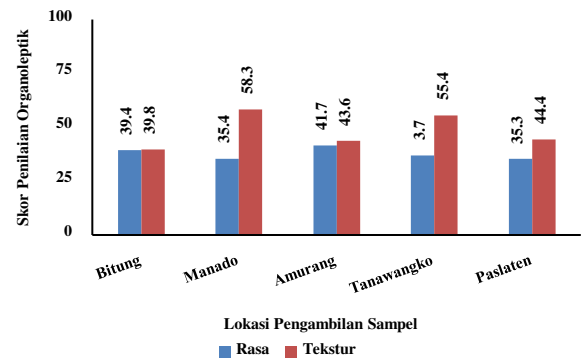


Gambar 2. Nilai Uji Kadar Air Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis* L.) Asap Berdasarkan Asal Sampel.

Uji Organoleptik

Dari gambar di atas diperoleh data yaitu sampel yang memiliki rasa asin yang paling tinggi sesuai penilaian panelis adalah sampel ikan asap dari Amurang dengan nilai 41,7, sedangkan untuk sampel yang memiliki rasa asin paling rendah yaitu ikan asap yang berasal dari Paslaten dengan nilai 35,3. Gambar di atas juga menunjukkan sampel ikan asap yang berasal dari Manado memiliki tekstur yang kurang lebih pas untuk dikunyah dengan nilai

berkisar 58,3, sedangkan sampel yang berasal dari Bitung memiliki tekstur yang agak lunak tetapi masih bisa dikunyah dengan nilai yang berkisar pada 39,8.



Gambar 3. Nilai Organoleptik Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis* L.) Asap Berdasarkan Asal Sampel.

Hubungan Hasil Uji Kadar Garam dengan Uji Organoleptik Rasa

Berdasarkan nilai r (0,1312) yang diperoleh, maka diketahui ada korelasi antara kadar garam dengan organoleptik rasa, yaitu semakin besar hasil uji kadar garam maka uji organoleptik rasa cenderung lebih kuat. Ini disebabkan karena garam sebagai pembangkit aroma dan cita rasa serta penstabil warna daging ikan mempunyai fungsi dan peranan penting dalam proses preparasi dan pengolahan pangan (Yankah *et al.*, 1996; Pszczola, 1997). Cita rasa suatu produk biasanya merupakan gabungan dari tiga komponen, yaitu aroma, rasa dan rangsangan mulut (Zuhra, 2006).

Hubungan Hasil Uji Kadar Air dengan Uji Organoleptik Tekstur.

Berdasarkan nilai r (0,1878) yang diperoleh, maka diketahui ada korelasi antara kadar air dengan organoleptik tekstur, yaitu semakin rendah kadar air yang terkandung pada ikan asap maka uji organoleptik rasa cenderung lebih tinggi. Fenomena ini juga didukung oleh hasil penelitian Enampato (2011) yang menyatakan bahwa semakin rendah jumlah kadar air pada produk ikan asap kering maka nilai teksturnya semakin tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Kadar Garam pada 5 sampel ikan asap dari beberapa tempat di Sulawesi Utara yang berasal dari Bitung, Manado, Tanawangko, Amurang dan Tomohon masih pada batas wajar dan memenuhi Standar Nasional

Indonesia tentang penggunaan garam pada produk perikanan yaitu maksimal 4%, dilihat dari analisa data dengan menggunakan metode volhard.

2. Kadar air pada 5 sampel ikan asap dari beberapa tempat di Sulawesi Utara yang berasal dari Bitung, Manado, Tanawangko, Amurang dan Tomohon memenuhi standar sesuai dengan Standar Nasional Indonesia tentang Persyaratan Mutu dan Keamanan Pangan yaitu maksimal 60%.
3. Uji Organoleptik menunjukkan bahwa rasa asin pada ikan asap masih rendah sesuai dengan data rata-rata keseluruhan dari 30 panelis yang ada pada 5 sampel ikan asap, dan tekstur ikan asap dari data rata-rata keseluruhan dari 30 panelis terhadap 5 sampel ikan asap masih pada batas masih mudah untuk dikunyah.

Saran

Perlu mempertahankan proses pengolahan yang baik pada setiap sentral pengolahan ikan asap, agar produk yang dihasilkan tetap memenuhi Standar Nasional Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Bligh E.G, Shaw SJ, Woyewoda A.D. 1988. *Effect of drying and smoking on Lipids of fish*. Di dalam: Burt JR, editor. *Fish Smoking and Drying*. New York: Elsevier Science Publishers Ltd. p: 41–52.
- Enampato, M.H. 2011. Inventarisasi Keragaman Mutu Produk Ikan Tandipang (*Dussumieria acuta* C.V.) Asap Kering Produksi Rumah Tangga Di Desa Matani I Kecamatan Tumpaan. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. UNSRAT. Manado.
- Harikedua, J.W. 1995. Pengantar Teknologi Hasil Perikanan. Materi Kuliah. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Pszczola, D.E. 1997. *Salt developments in food*. Food Technology. 51 (2): 79–90.
- Salosa, Y. 2013. Uji kadar formalin, kadar garam dan total bakteri ikan asin tenggiri asal Kabupaten Sarmi Provinsi Papua. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Papua.
- Sulistijowati, Rieny S., 2011. Mekanisme Pengasapan Ikan. UNPAD Press. Diakses 10 Februari 2017, dari mekanisme-pengasapan-ikan.pdf
- Wibowo, S. 2000. Industri Pemindangan Ikan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Zuhra, C.F. 2006. Flavor (Citarasa). Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara. 32 hal.