

PENGOLAHAN ABON IKAN BANDENG DESA KARANGCANGKRING, KECAMATAN DUKUN, GRESIK

Hotman Panjaitan, Fitriani Telaumbanua, Riska Istina Siswanto
Ekonomi Manajemen, Ekonomi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Jl. Semolowaru No.45, (031) 5931800

Abstract

Have done milkfish shredded manufacturing practices on Friday 25 January 2019 which implemented village meeting hall, Department of Fisheries results show the quality of the physical characteristics of milkfish shredded by organoleptic tests at a concentration of 1% turmeric IKN code 789 stating the color, aroma, texture and taste preferred by the panelists. As for the code 345 BON greatly affect the color, texture and flavor with turmeric concentration of 0.5%. YIT code 543 and 2% concentrations of saffron aroma is very influential on milkfish shredded

Keywords: Abon, milkfish, Concentration turmeric, Organoleptic

Pendahuluan

Latar Belakang

Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat, mudah didapat, dan harganya murah. Namun ikan cepat mengalami proses pembusukan. Oleh sebab itu pengawetan ikan perlu diketahui semua lapisan masyarakat. Pengawetan ikan secara tradisional bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam tubuh ikan, sehingga tidak memberikan kesempatan bagi bakteri untuk berkembang biak. Untuk mendapatkan hasil awetan yang bermutu tinggi diperlukan perlakuan yang baik selama proses pengawetan seperti : menjaga kebersihan bahan dan alat yang digunakan, menggunakan ikan yang masih segar, serta garam yang bersih. Ada bermacam-macam pengawetan ikan, antara lain dengan cara: penggaraman, pengeringan, pemindangan, perasapan, peragian, dan pendinginan ikan.

Abon merupakan salah satu jenis makanan awetan berasal dari daging (sapi, kerbau, ikan laut) yang disuwir-suwir dengan berbentuk serabut atau dipisahkan dari seratnya. Kemudian ditambahkan dengan bumbu-bumbu selanjutnya digoreng. Dalam SNI 01-3707-1995 disebutkan abon adalah suatu jenis makanan kering berbentuk khas, dibuat dari daging, direbus disayat-sayat, dibumbui, digoreng dan dipres.

Abon sebenarnya merupakan produk daging awet yang sudah lama dikenal masyarakat. Data BPS (1993) dalam Sianturi (2000) menunjukkan bahwa abon merupakan produk nomor empat terbanyak diproduksi. Abon termasuk makanan ringan atau lauk yang siap saji. Produk tersebut sudah dikenal oleh masyarakat umum sejak dulu. Abon dibuat dari daging yang diolah sedemikian rupa sehingga memiliki karakteristik kering, renyah dan gurih. Pada umumnya daging yang digunakan dalam pembuatan abon yaitu daging sapi atau kerbau (Suryani et al, 2007)..

Permasalahan

Desa Karangcangkring merupakan desa dengan salah satu sumber pencarian masyarakatnya adalah petani tambak bandeng. Bandeng yang dihasilkan dari tambak bandeng masyarakat sangatlah melimpah. Namun oleh masyarakat desa karangcangkring bandeng – bandeng tersebut langsung dijual mentah ke pemasok atau tengkulak, sehingga harga jualnya rendah. Oleh karena itu dalam pengabdian masyarakat ini mahasiswa Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya mengadakan

pelatihan pembuatan abon ikan bandeng yang bahan dasarnya dari ikan bandeng. Harapannya ialah masyarakat desa karangcangkring dapat meningkatkan nilai jual ikan bandeng, sehingga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat setempat.

Kajian Literatur

Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)

Ikan bandeng yang dalam bahasa latin adalah *Chanos chanos*, bahasa Inggris Milkfish, dan dalam bahasa Bugis Makassar Bale Bolu, pertama kali ditemukan oleh seseorang yang bernama Dane Forsskal pada Tahun 1925 di laut merah.

Bandeng mampu mentolelir salinitas perairan yang luas (0- 158 ppt) sehingga digolongkan sebagai ikan eurihalin. Ikan muda dan dewasa dapat menyesuaikan diri pada perubahan salinitas. Ikan ini juga dapat bertahan pada perubahan jumlah makanan yang tiba-tiba. Makanan alami mereka adalah bentos dan fitoplankton. Ikan bandeng mampu beradaptasi terhadap perubahan lingkungan yakni suhu, pH, dan kekeruhan air serta tahan terhadap serangan penyakit (Schuster 1959; Ghufron dan Kardi 1997).

Identifikasi Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)

Menurut Ghufron (1994), ikan Bandeng (*Chanos chanos* Forsk) dapat tumbuh hingga mencapai 1,8 m, anak ikan Bandeng (*Chanos chanos* Forsk) yang biasa disebut nener yang biasa ditangkap di pantai panjangnya sekitar 1 -3 cm, sedangkan gelondongan berukuran 5-8 cm. Ikan bandeng termasuk jenis ikan eurihalin, sehingga ikan bandeng dapat dijumpai di daerah air tawar, air payau, dan air laut. Selama masa perkembangannya, ikan bandeng menyukai hidup di air payau atau daerah muara sungai. Ketika mencapai usia dewasa, ikan bandeng akan kembali ke laut untuk berkembang biak (Purnomowati, dkk., 2007). Pertumbuhan ikan bandeng relatif cepat, yaitu 1,1-1,7 % bobot badan/hari (Sudrajat, 2008), dan bisa mencapai berat rata-rata 0,60 kg pada usia 5-6 bulan jika dipelihara dalam tambak (Murtidjo, 2002).

Ikan bandeng mempunyai kebiasaan makan pada siang hari. Di habitat aslinya ikan bandeng mempunyai kebiasaan mengambil makanan dari lapisan atas dasar laut, berupa tumbuhan mikroskopis seperti: plankton, udang renik, jasad renik, dan tanaman multiseluler lainnya. Makanan ikan bandeng disesuaikan dengan ukuran mulutnya, (Purnomowati, dkk., 2007). Pada waktu larva, ikan bandeng tergolong

karnivora, kemudian pada ukuran fry menjadi omnivore.

Pada ukuran juvenil termasuk ke dalam golongan herbivore, dimana pada fase ini juga ikan bandeng sudah bisa makan pakan buatan berupa pellet. Setelah dewasa, ikan bandeng kembali berubah menjadi omnivora lagi karena mengkonsumsi, algae, zooplankton, bentos lunak, dan pakan buatan berbentuk pellet (Aslamyah, 2008).

Morfologi Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)

Secara eksternal ikan bandeng mempunyai bentuk kepala mengecil dibandingkan lebar dan panjang badannya, matanya tertutup oleh selaput lendir (adipose). Sisik ikan bandeng yang masih hidup berwarna perak, mengkilap pada seluruh tubuhnya. Pada bagian punggungnya berwarna kehitaman atau hijau kekuningan atau kadang-kadang albino, dan bagian perutnya berwarna perak serta mempunyai sisik lateral dari bagian depan sampai sirip ekor. Pada ikan bandeng ukuran juvenil dan dewasa jumlah sirip dorsal II :12-14, anal II: 8 atau 9, sirip dada I: 15-16, sirip bawah I:10 atau 11 dan mempunyai sisik lateral dari bagian depan sampai caudal antara 75-85, dan tulang belakang berjumlah 44 ruas.

Komposisi Kimia Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)

Ikan merupakan pangan yang bergizi. Tabel 1 menunjukkan komposisi kimia ikan bandeng.

Zat gizi	Jumlah	Satuan
Kalori	126	Kalori
Protein	17,4	Gram
Lemak	5,7	Gram
Air	60,2	Gram
Kalsium	43,4	Milligram
Fosfor	138	Milligram
Besi	0,3	Milligram
Vitamin A	85	Milligram
Vitamin B6	0,4	Milligram
Vitamin B12	2,9	Milligram

Sumber: www.nutritiondata.com (2007)

Abon Ikan

Abon ikan adalah produk olahan hasil perikanan yang dibuat dari daging ikan, melalui kombinasi proses pengolahan yaitu proses pengukusan, penggilingan dan penggorengan dengan penambahan bahan pembantu dan bahan penyedap (Karyono dan Wachid 1982). Penambahan bumbu-bumbu pada pengolahan abon ikan bertujuan untuk meningkatkan cita rasa dan memperpanjang masa simpan. Pembuatan abon

merupakan salah satu alternatif pengolahan ikan untuk mengantisipasi kelimpahan bahan baku ataupun untuk penganeekaragaman produk perikanan.

Jenis ikan yang digunakan sebagai bahan baku abon pada industri kecil belum selektif, bahkan hampir semua jenis ikan dapat dijadikan abon. Bahan baku yang cocok digunakan dalam pembuatan abon ikan adalah ikan berdaging tebal dan tidak mengandung banyak duri. Sejumlah spesies ikan yang memenuhi kriteria tersebut adalah Marlin/Jangilus (*Istiophorus sp.*), Tuna, Cakalang, Ekor Kuning, Tongkol, Tengiri dan Cucut. Beberapa spesies ikan air tawar pun bisa digunakan, misalnya: Nila dan Gabus. Ciri-ciri fisik yang harus dimiliki daging ikan yang bisa dijadikan bahan baku pembuatan abon ikan adalah dalam kondisi segar, warna dagingnya cerah, dagingnya terasa kenyal dan tidak berbau busuk.

Proses pengolahan abon ikan cukup sederhana. Bahan yang diperlukan adalah ikan dan bumbu-bumbu. Ikan yang digunakan hendaknya masih dalam keadaan segar bermutu baik serta ditangani dengan baik dan benar. Jenis ikan yang biasa diolah menjadi abon umumnya adalah ikan pelagis yaitu ikan cakalang, tenggiri, tongkol dan lain-lain (Afrianto dan Liviawaty 2005). Bumbu-bumbu yang biasa digunakan dalam pembuatan abon ikan terdiri dari bawang merah, bawang putih, ketumbar, lengkuas, garam, gula pasir, santan kelapa, daun salam dan daun sereh. Rasa abon ikan pada dasarnya dapat diubah-ubah sesuai selera dengan mengubah komposisi bumbu yang digunakan (Wibowo 2002). Komposisi kimia abon ikan menurut Suryati dan Dirwana (2007) dalam BI (2009) adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Komposisi Kimia Abon Ikan

Kadar Air	4,13%
Protein	31,22%
Lemak	24,31%
Kadar Abu	15,87%

Mutu Abon Ikan Berdasarkan SNI

Abon sebagai salah satu produk industri pangan yang memiliki standar mutu yang telah ditetapkan oleh Departemen Perindustrian. Penetapan standar mutu merupakan acuan bahwa suatu produk tersebut memiliki kualitas yang baik dan aman bagi konsumen. Faktor-faktor yang mempengaruhi standar mutu abon antara lain :

1. Kadar air : Berpengaruh terhadap daya simpan dan keawetan abon.

2. Kadar abu : Menurunkan derajat penerimaan dari konsumen.
3. Kadar protein : Sebagai petunjuk beberapa jumlah daging/ikan yang digunakan untuk abon.
4. Kadar lemak : Berhubungan dengan bahan baku yang digunakan, ada tidaknya menggunakan minyak goreng dalam penggorengan.

Para produsen abon disarankan membuat produk abon dengan memenuhi Standar Industri Indonesia (SII). Standar SII dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Standar Industri Indonesia untuk Abon No 0368-80,0368-85

Komponen	Nilai
Lemak (Maksimum)	30%
Gula (Maksimum)	30%
Protein	20%
Air (Maksimum)	10%
Abu (Maksimum)	9%
Aroma, Warna dan Rasa	Khas
Logam Berbahaya (Cu, Pb, Mg, Zn dan As)	Negatif
Jumlah Bakteri (Maksimum)	3000/g
Bakteri Bentuk Koli	Negatif
Jamur	Negatif

Sumber : Standar Industri Indonesia

Menurut Wisena (1998) yang dikutip oleh Sianturi (2000), semakin tinggi harga abon, kualitas abon semakin baik, dimana bahan tambahan yang digunakan sebagai pencampur semakin sedikit atau tidak ada sama sekali.

Bahan Tambahan Abon Ikan

Bahan tambahan adalah bahan yang sengaja ditambahkan dengan tujuan untuk meningkatkan konsistensi nilai gizi, cita rasa, mengendalikan keasaman dan kebasahan serta untuk menetapkan bentuk dan rupa. Bahan tambahan yang digunakan dalam pembuatan abon ikan adalah Gula merah, bawang merah, bawang putih, Lengkuas, Jahe, Kunyit, Ketumbar, Asem jawa, Garam, Gula pasir, daun salam, daun sereh, jeruk nipis dan minyak goreng.

a. Gula merah : Gula merah biasanya diasosiasikan dengan segala jenis gula yang dibuat dari nira, yaitu cairan yang dikeluarkan dari bunga pohon dari keluarga palma, seperti kelapa, aren, dan siwalan (Wikipedia, 2009). fungsi penggunaan gula adalah sebagai bahan pemanis dan juga sebagai pemberi warna karamel (kecoklatan). Menurut Hambali, dkk., (2002) gula mempunyai rasa yang manis dan sedikit asam yang

disebabkan oleh kandungan asam-asam organik didalamnya.

b. Bawang merah : Berfungsi sebagai bahan pengawet makanan dan aromanya kuat (Wibowo 1991). Karakteristik bau dari bawang merah dipengaruhi oleh kandungan minyak volatil yang sebagian besar terdiri dari komponen sulfur. Komponen volatil tidak terdapat dalam sel secara utuh. Ketika sel pecah terjadi reaksi antara enzim liase dan komponen flavor, seperti metil dan turunan propil (Lewis 1984 dalam Utami 2010).

c. Bawang putih : Merupakan bahan alami yang biasa ditambahkan ke dalam bahan makanan atau produk sehingga diperoleh aroma yang khas guna meningkatkan selera makan. Bawang putih memiliki zat kimia berupa allicin, scordinin, allithanin dan selenium. Allicin ini berperan memberi aroma bawang putih dan bersifat antibakteri (Palungkun dan Budiarti 1992).

d. Lengkuas atau laos (*Alpinia galanga*) : Merupakan salah satu tanaman monokotil yang bagian rimpangnya dimanfaatkan untuk memberikan aroma yang khas dan mengawetkan makanan. Selain itu, lengkuas juga berfungsi untuk menurunkan pH makanan sehingga dapat menghambat pertumbuhan mikroba pembusuk (Winarno et al. 1990).

e. Jahe : Fungsinya memberikan aroma sedap dan tidak menimbulkan bau amis pada produk yang berbahan dasar ikan.

f. Kunir atau kunyit, (*Curcuma longa* Linn. syn. *Curcuma domestica* Val.), : Kunyit tergolong dalam kelompok jahe-jahean, Zingiberaceae. Kunyit mengandung Lemak sebanyak 1 -3%, Karbohidrat sebanyak 3%, Protein 30%, Pati 8%, Vitamin C 45-55%, dan garam-garam mineral, yaitu zat besi, fosfor, dan kalsium. Fungsi penambahan kunyit dalam pembuatan abon ikan yaitu selain sebagai bumbu dan pewarna juga sebagai antioksidan alami.

g. Ketumbar (*Coriandrum sativum*) : Rempah-rempah yang sering ditambahkan dalam campuran curing untuk menghasilkan aroma masakan yang diinginkan. Manfaat ketumbar adalah untuk menghilangkan bau anyir, menimbulkan bau sedap, menimbulkan rasa pedas yang gurih dan menyedapkan makanan (Zaitsev et al. 1969 dalam Utami 2010).

h. Asem Jawa : Sejenis buah yang masam rasanya, biasa digunakan sebagai bumbu dalam banyak masakan sebagai perasa atau penambah rasa asam dalam makanan.

i. Garam : Dalam bahan pangan ditambahkan sebagai penegas cita rasa dan berfungsi sebagai pengawet. Garam sebagai bahan pengawet karena kemampuannya untuk menarik air keluar dari jaringan (Afrianto dan Liviawaty 2005).

j. Gula pasir : Merupakan bahan yang ditambahkan ke dalam makanan untuk melembutkan produk sehingga dapat mengurangi terjadinya pengerasan dan mengurangi penguapan air serta memberikan cita rasa produk. Adanya gula akan menimbulkan reaksi maillard yaitu reaksi antara gula pereduksi dengan asam amino yang akan menyebabkan warna cokelat pada produk (Desrosier 1977 dalam Utami 2010).

k. Daun Salam : Merupakan bagian dari pohon salam (*Syzygium polyanthum*) yang biasa digunakan sebagai rempah pengharum masakan karena aroma yang dihasilkan oleh komponen volatil yang dikandungnya. Rempah ini memberikan aroma herbal yang khas namun tidak keras. Komposisi daun salam kering terdapat sekitar 0,17% minyak esensial dengan komponen penting eugenol dan metil kavikol (methyl chavicol) diadalamnya (Hanan 1996 dalam Utami 2010).

l. Daun serai atau sereh : Merupakan salah satu tumbuhan anggota suku rumput-rumputan yang dimanfaatkan sebagai bumbu dapur untuk mengharumkan makanan karena aroma yang dihasilkannya. Batang dan daun sereh wangi mengandung zat-zat seperti geraniol, methylheptenon, terpen, terpen alkohol, asam organik dan terutama sitronelal (Newsroom 2007 dalam Utami 2010).

m. Minyak goreng : Minyak yang biasa digunakan untuk menggoreng adalah minyak yang berasal dari tumbuhan atau minyak nabati. Minyak goreng berfungsi untuk memperbaiki tekstur fisik bahan pangan dan sebagai penghantar panas sehingga proses pemanasan menjadi lebih efisien dibanding proses pemanggangan dan perebusan. Proses penggorengan juga dapat meningkatkan cita rasa, kandungan gizi dan daya awet serta menambah nilai kalori bahan pangan (Winarno 1997).

Metode Pelaksanaan

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan abon ikan bandeng terdiri dari panci pengukus, piala, talenan, baskom, penggorengan, kompor, ulekan, alat penyaring, timbangan. Sedangkan bahan-bahannya terdiri dari ikan bandeng, Gula merah, bawang merah,

bawang putih, lengkuas, jahe, kunyit, ketumbar, asem jawa, garam, gula pasir, daun salam, daun sereh, jeruk nipis dan minyak goreng.

Tahap Pembuatan

Tahap pembuatan abon ikan bandeng yakni yang pertama dilakukan adalah ikan bandeng ditimbang dan disiangi dengan membuang isi perut, kepala, ekor dan sisik. Lalu dilakukan pencucian dan diberi perasan jeruk serta garam. Selanjutnya lakukan pengukusan dengan ditambahkan daun salam dan sereh selama 15 menit, angkat dan ditiriskan, lakukan pemisahan daging dan tulang ikan bandeng. Kemudian daging yang sudah terpisah dengan tulangnya dilakukan pemerasan dan hasilnya ditimbang. Tahap berikutnya persiapan bumbu-bumbu yakni penghalusan bumbu yang terdiri dari bawang merah, bawang putih, lengkuas, jahe, kunyit, ketumbar, asem jawa yang kemudian dicampurkan pada daging ikan tersebut. selanjutnya lakukan penggorengan dengan menambahkan gula merah, garam dan gula pasir. Setelah abon tersebut sudah tercampur rata dengan bumbu-bumbu hingga warnanya kecoklatan kemudian angkat dan dilakukan pemerasan minyak sampai kering.

Hasil dan Pembahasan

Dapat dilihat warna abon ikan bandeng berada pada rata-rata dengan nilai mulai dari 1,7 sampai 5,8 dengan pernyataan (Sangat tidak suka sampai suka), Dimana kode BON 345 dengan konsentrasi kunyit 0,5% warna abon ikan bandeng disukai oleh panelis. Sedangkan untuk kode IKN 789 warna abon ikan bandeng sangat tidak disukai oleh panelis dengan konsentrasi kunyit 1%.

Berdasarkan uji kruskal wallis konsentrasi kunyit yang berbeda-beda pada abon ikan bandeng mulai dari 0,5% sampai 2,5% berpengaruh nyata terhadap warna ditandai dengan nilai ($p < 0,05$), dan kemudian dilanjutkan dengan uji duncan dan didapatkan hasil kode IKN 789 atau pada perlakuan ke-2 berbeda nyata dengan perlakuan 1,3,4 dan 5 yaitu BON 345, LEL 987, YIT 543 dan SAN 456. Untuk perlakuan 1 kode BON 345 tidak berbeda nyata dengan perlakuan 3, 4 dan 5. Tetapi sangat berbeda nyata dengan perlakuan ke 2.

Kemudian untuk perlakuan ke 3 LEL 987 hasilnya tidak berbeda nyata dengan perlakuan ke 1, 4 dan 5. Tetapi sangat berbeda nyata dengan perlakuan ke 2. Selanjutnya pada perlakuan ke 4 YIT 543 hasilnya

tidak berbeda nyata dengan perlakuan ke 1, 3 dan 5. Tetapi berbeda sangat nyata dengan perlakuan 2 dan 5. Dan untuk perlakuan terakhir yakni ke 5 SAN 456 hasilnya tidak berbeda nyata dengan perlakuan 1,3 dan 4. Tetapi sangat berbeda nyata dengan perlakuan ke 2. Hal demikian dikarenakan fungsi kunyit yaitu sebagai pewarna alami dan memberikan warna yang menarik terhadap abon ikan bandeng.

Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

Dari hasil praktikum pembuatan abon ikan bandeng disimpulkan bahwa konsentrasi kunyit sangat berpengaruh nyata terhadap karakteristik mutu fisik organoleptik dari warna, aroma, tekstur dan rasa. Dimana dengan kode IKN 789 konsentrasi kunyit 1% menunjukkan warna, aroma, tekstur dan rasa yang tidak disukai oleh panelis. Sedangkan untuk kode BON 345 sangat disukai panelis dan berpengaruh terhadap warna, tekstur dan rasa dengan konsentrasi kunyit 0,5%. Sedangkan untuk kode YIT 543 dengan konsentrasi kunyit 2% berpengaruh terhadap aroma abon ikan bandeng.

Saran

Sebaiknya untuk praktikum pembuatan abon ikan bisa dilakukan dengan menggunakan jenis ikan yang berbeda-beda setiap kelompoknya sehingga dapat diketahui karakteristik fisik mutu abon yang terbaik dari peredaan penggunaan ikan yang digunakan.

Referensi

Anisa tridiyani. 2012. Perubahan Mutu Abon Ikan Marlin (*istiophorus sp.*) Kemasan Vakum - Non Vakum Pada Berbagai Suhu Penyimpanan dan Pendugaan Umur Simpannya . Departemen Teknologi Hasil Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Hasil Pertanian. Pembuatan Abon. Jakarta. departemen perindustrian, 1982. hal. 1-4.

Eko Nurcahya Dewi dkk. Daya Simpan Abon Ikan Nila Merah (*oreochromis niloticus trewavas*) yang diproses Dengan Metoda Penggorengan Berbeda. 2011. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro, Semarang. Jurnal Sainstek Perikanan vol.6. no. 1 , 2011: 6 - 12

Fithrotul millah. 2009. Produksi Abon Ikan Pari (rayfish): penentuan kualitas gizi abon. Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Prosiding Skripsi Semester Gasal 2009/2010

Saraswati. sambelingkung (abon ikan). jakarta : bhratara, 1985. hal. 1-5.