

**PENGARUH PENAMBAHAN ASAP CAIR PADA IKAN
BANDENG PRESTO (*Chanos chanos*) TERHADAP PENERIMAAN KONSUMEN**

**OLEH
ERENNO AKBARI PUTRA**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2018**

Pengaruh Penambahan Asap Cair Ikan Bandeng Presto (*Chanos chanos*) Terhadap Penerimaan Konsumen

Erenno Akbari Putra¹, Tjipto Leksono², Desmelati²

Email : rennoputraakbari@gmail.com

¹Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

²Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode dan konsentrasi pemberian asap cair pada ikan bandeng presto yang diterima oleh konsumen, yang meliputi nilai rupa, aroma, rasa dan tekstur. Mengetahui kandungan kimia yaitu: kadar air, kadar total asam, kadar total fenol dan pH. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen yaitu melakukan percobaan pembuatan presto ikan bandeng dengan perlakuan penambahan asap cair tempurung kelapa yang berbeda. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial. Perlakuannya adalah penambahan asap cair pada ikan bandeng presto dengan jumlah yang berbeda, yang terdiri dari empat taraf yaitu : penambahan asap cair sebesar 0 ml (A0), 5 ml (A5), 10 ml (A10), dan 15 ml (A15). Perlakuan ulangan sebanyak 3 kali dan satuan percobaan pada penelitian ini adalah presto ikan bandeng asap cair sebanyak 12 unit percobaan. Hasil menunjukkan penambahan asap cair yang berbeda (0 ml, 5 ml, 10 ml, 15,ml) tidak berpengaruh nyata terhadap nilai warna, aroma, rasa dan tekstur ikan bandeng presto. Penambahan asap cair 5 ml dalam setiap 200 gr ikan bandeng merupakan perlakuan terbaik untuk menghasilkan mutu ikan bandeng presto tertinggi. Karakteristik ikan bandeng tersebut mengandung kadar air 30.04%, total phenol 9.89, dan nilai pH 2.90.

Kata kunci : presto, ikan bandeng (*Chanos chanos*), penerimaan konsumen

The Effect of Liquid Smoke Addition Presto Milkfish (*Chanos chanos*) Towards Consumer Acceptance

Erenno Akbari Putra¹, Tjipto Leksono², Desmelati²

Email : rennoputraakbari@gmail.com

¹ Student of Fisheries and Marine Faculty, Riau University

² Lecturer of Fisheries and Marine Faculty, Riau University

Abstract

This research was aimed to determine method and liquid smoke concentration on presto milkfish towards consumer acceptance that covers appearance, aroma, flavor, and texture. To know chemical content which were: water content, total acid content, total phenol content, and pH. Research was done with experiment method, that was to make presto milkfish with different coconut shell smoke liquid. Design used in this research was non factorial completely randomized design. The treatments were addition of smoke liquid on presto milkfish with different amounts, with 4 treatments which were 0 ml (A0), 5 ml (A5), 10 ml (A10), and 15 ml (A15) smoke liquid addition. Reptition treatment was three times and the unit on this research was 12 units. Research result addition of different liquid smoke (0 ml, 5 ml, 10 ml, 15 ml) did not have real effect towards color, aroma, flavor and texture value of presto milkfish. Addition of 5 ml liquid smoke in each 200 gr milkfish was the best treatment to produced highest quality of presto milkfish. Charaacteristic of milkfish contains 30.04% water content, 9.89 total phenol, and 2.90 pH value.

Keywords: Presto, milkfish (*Chanos chanos*), consumer acceptance.

PENDAHULUAN

Ikan bandeng (*Chanos chanos*) merupakan salah satu komoditas yang memiliki keunggulan komparatif dan strategis dibandingkan komoditas perikanan lainnya karena teknologi pembesaran dan pembenihannya telah dikuasai di masyarakat, persyaratan hidupnya tidak memerlukan tingkat kelayakan yang tinggi karena toleran terhadap perubahan mutu lingkungan dan merupakan sumber protein ikan yang potensial bagi pemenuhan gizi. Bahkan Kuo (1985) dalam (Cholik *et al.*, (2005) menyatakan pendapatnya bahwa ikan bandeng dapat bertahan hidup dalam kisaran salinitas antara 8 – 105 ppt.

Saparinto (2007), Ikan bandeng (*Chanos chanos*) termasuk ikan bertulang keras dan berdaging warna putih susu. Struktur daging padat dengan banyak duri halus di antara dagingnya, terutama di sekitar ekor. Nilai gizi ikan bandeng cukup tinggi. Setiap 100 gram daging bandeng mengandung 129 kkal energi, 20 g protein, 4,8 g lemak, 150 mg fosfor, 20 mg kalsium, 2 mg zat besi, 150 SI vitamin A, dan 0,05 mg vitamin B. Berdasarkan komposisi gizi tersebut maka ikan bandeng digolongkan sebagai ikan berprotein tinggi dan berlemak rendah.

Masalah yang sering dihadapi oleh petani ikan bandeng adalah penanganan ikan bandeng paska panen. Produk ikan seperti ikan bandeng hanya dapat bertahan selama 24 jam saja tanpa proses pengawetan. Susunan jaringan tubuh yang longgar, kandungan air yang cukup tinggi dan kandungan nutrisi yang lengkap sebagai media pertumbuhan mikroba menyebabkan ikan bandeng mudah mengalami kerusakan (*perishable food*). Ikan bandeng mempunyai nilai gizi yang tinggi, namun ikan bandeng juga banyak mengandung duri, sehingga kurang diminati masyarakat. Selain itu, ada juga ikan bandeng yang berbau tanah yang akan mengurangi cita rasa ikan, kendati telah

dibuat dalam bentuk olahan, sehingga kurang disenangi konsumen (Anonim, 2012).

Untuk itu diperlukan suatu penanganan yang khusus supaya ikan bandeng segar tidak cepat mengalami kerusakan/pembusukan (Prasetyo, 2011). Pengawetan dan pengolahan dapat mempertahankan mutu ikan bandeng. Asap cair tempurung kelapa dapat dijadikan solusi dalam pengawetan ikan bandeng. Fenol dalam asap cair tempurung kelapa berperan sebagai antioksidan dengan aksi mencegah proses oksidasi senyawa protein dan lemak sehingga proses pemecahan senyawa tersebut tidak terjadi dan memperpanjang masa simpan bahan makanan. Senyawa fenol yang terdapat dalam asap cair tempurung kelapa yaitu guaiakol dan siringol (Girard, 1992). Selain dapat memperpanjang umur simpan, asap cair tempurung kelapa dapat memberikan karakteristik sensori berupa aroma, warna, serta rasa yang khas pada produk ikan bandeng.

Asap cair mempunyai banyak kelebihan diantaranya lebih murah dan efek toksik yang sangat sedikit pada lingkungan (Underwood dan Shoop, 2007). Selain itu, dapat mengatur flavor produk yang diinginkan dan mengurangi komponen asap yang berbahaya. Guillen *et al.*, (2001) menyatakan bahwa asap cair ini juga mengandung komponen yang berasal dari degradasi termal lignin, seperti fenol, guaiacol dan turunannya, *syringol* dan turunannya, serta *alkyl aryl*. Sebaiknya dikatakan, bahwa fenol merupakan komponen dengan proporsi paling tinggi yaitu sebesar 14.87%. Fenol tersebut merupakan senyawa yang berperan dalam mencegah oksidasi lemak (antioksidan).

Pengasapan cair bukan hanya lagi menjadi cara pengawetan modern. Akhir-akhir ini makin banyak produk diversifikasi yang menambahkan citarasa asap pada produk olahannya sehingga

dirasa perlu melakukan penelitian terhadap produk ikan bandeng presto dengan penambahan asap cair.

BAHAN DAN METODE

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan bandeng yang diperoleh dari pasar Pekanbaru sebanyak 20 ekor, yang kemudian di presto, sedangkan untuk pembuatan asap cair yaitu dari tempurung kelapa. Bahan-bahan kimia yang digunakan untuk analisa proksimat adalah H_2SO_4 98%, H_2BO_3 2%, NaOH 50%, Cu kompleks, Dietil Eter, indikator pp, indikator campuran (metilen merah biru), dan HCl 0,1M.

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan presto adalah nampan, pisau, timbangan, meatgrinder, panci, talenan, loyang, kompor dan lemari es. Sedangkan alat-alat laboratorium yang digunakan yaitu desikator, gelas ukur, labu kjeldahl, timbangan analitik, erlenmeyer, cawan porselin, oven, labu ukur, pipet tetes, soxhlet, dan kertas saring.

Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen yaitu melakukan percobaan pembuatan presto ikan bandeng dengan perlakuan penambahan asap cair tempurung kelapa yang berbeda. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial. Perlakuannya adalah penambahan asap cair pada ikan bandeng presto dengan jumlah yang berbeda, yang terdiri dari empat taraf yaitu : penambahan asap cair sebesar 0 ml (A0), 5 ml (A5), 10 ml (A10), dan 15 ml (A15). Perlakuan ulangan sebanyak 3 kali dan satuan percobaan pada penelitian ini adalah presto ikan bandeng asap cair sebanyak 12 unit percobaan.

Prosedur penelitian

Bahan baku ikan bandeng segar di siangi untuk membersihkan ikan pada bagian isi perut dan insang serta di belah dari anus sampai insang. Ikan di cuci sampai bersih kemudian dilakukan pelumuran bumbu rempah-rempah dan ikan di susun secara berselang seling di dalam panci untuk di lakukan proses presto selama 1-1,5 jam. Setelah tahap presto, ikan dilumuri dengan jumlah penambahan asap cair yang berbeda dan di dinginkan pada suhu ruangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penilaian organoleptik

Penilaian organoleptik merupakan analisis secara subjektif dengan bantuan panca indra manusia untuk menilai daya terima suatu produk dan dapat juga untuk menilai sifat-sifat dari suatu produk. Penilaian organoleptik pada pengaruh penambahan asap cair pada ikan bandeng presto (*chanos chanos*) terhadap penerimaan konsumen, penilaian organoleptik dilakukan dengan menggunakan 80 orang panelis dari mahasiswa fakultas perikanan dan kelautan universitas riau. Parameter yang diuji dalam pengujian organoleptik meliputi warna, aroma, tekstur, rasa.

Nilai warna

Warna merupakan penilaian terhadap salah satu parameter kesukaan yang penting terhadap produk. Hasil organoleptik warna pada pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) terhadap penerimaan konsumen dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai warna ikan bandeng presto dengan penambahan asap cair yang berbeda

Perlakuan	Ulangan			Rata-Rata
	1	2	3	
A0	3,28	3,26	3,29	3,27 ^a
A5	3,42	3,41	3,44	3,42 ^a
A10	3,29	3,31	3,27	3,29 ^a
A15	3,37	3,33	3,36	2,24 ^b

Keterangan: Nilai yang diikuti oleh huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada $p < 0,05$

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata warna pada pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) tertinggi terdapat pada perlakuan A5 (3,42) dan nilai terendah pada perlakuan A15 (2,24).

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa pengaruh

penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) terhadap penerimaan konsumen tidak memberi pengaruh nyata terhadap nilai warna presto, dimana $F_{hit} (0,40) < F_{tab} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 diterima.

Nilai aroma

Aroma adalah penilaian dengan menggunakan alat indera penciuman. Hasil

kesukaan terhadap aroma pada pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai aroma ikan bandeng presto dengan penambahan asap cair yang berbeda

Perlakuan	Ulangan			Rata-Rata
	1	2	3	
A0	3,19	3,21	3,23	3,21 ^a
A5	3,41	3,44	3,41	3,42 ^a
A10	3,14	3,15	3,17	3,15 ^a
A15	3,22	3,24	3,23	3,23 ^a

Keterangan: Nilai yang diikuti oleh huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada $p < 0,05$

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata warna pada pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) tertinggi terdapat pada perlakuan A5 (3,42) dan nilai terendah pada perlakuan A10 (3,15).

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa pengaruh

penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) terhadap penerimaan konsumen tidak memberi pengaruh nyata terhadap nilai aroma presto, dimana $F_{hit} (2,67) < F_{tab} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 diterima.

Nilai tekstur

Tekstur merupakan tingkat penerimaan panelis terhadap suatu produk. Tekstur ini dipengaruhi oleh 3 panca indra

dasar yaitu sentuhan, penglihatan dan pendengaran. Hasil kesukaan terhadap tekstur pada pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai tekstur ikan bandeng presto dengan penambahan asap cair yang berbeda

Perlakuan	Ulangan			Rata-Rata
	1	2	3	
A0	3,14	3,15	3,18	3,16 ^a
A5	3,22	3,24	3,26	3,24 ^a
A10	3,09	3,10	3,12	3,10 ^a
A15	3,00	2,99	3,03	3,01 ^a

Keterangan: Nilai yang diikuti oleh huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada $p < 0,05$

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata warna pada pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) tertinggi terdapat pada perlakuan A5 (3,24) dan nilai terendah pada perlakuan A10 (3,01).

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa pengaruh

penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) terhadap penerimaan konsumen tidak memberi pengaruh nyata terhadap nilai tekstur presto, dimana $F_{hit} (2,67) < F_{tab} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 diterima.

Nilai rasa

Rasa merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penerimaan konsumen terhadap suatu produk. Meskipun penilaian terhadap parameter lain lebih baik, tetapi jika suatu rasa produk tidak enak maka produk tersebut

akan ditolak konsumen. Hasil kesukaan terhadap rasa pada pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rasa ikan bandeng presto dengan penambahan asap cair yang berbeda

Perlakuan	Ulangan			Rata-Rata
	1	2	3	
A0	3,36	3,37	3,38	3,37 ^a
A5	3,59	3,58	3,56	3,58 ^a
A10	3,28	3,31	3,32	3,30 ^a
A15	3,32	3,29	3,33	3,31 ^a

Keterangan: Nilai yang diikuti oleh huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada $p < 0,05$

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata rasa pada pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) tertinggi terdapat pada perlakuan A5 (3,58) dan nilai terendah pada perlakuan A10 (3,30).

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa pengaruh

penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) terhadap penerimaan konsumen tidak memberi pengaruh nyata terhadap nilai rasa presto, dimana $F_{hit} (0,04) < F_{tab} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 diterima.

Nilai kimia
Nilai kadar air (%)

Kadar air merupakan salah satu faktor yang sangat besar berpengaruh

terhadap daya tahan suatu produk olahan. Hasil analisis kimia terhadap pada pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kadar air ikan bandeng presto dengan penambahan asap cair yang berbeda

Perlakuan	Ulangan (%)			Rata-Rata
	1	2	3	
A0	26,98	28,56	27,53	27,69 ^a
A5	29,85	30,03	30,23	30,04 ^b
A10	28,14	28,70	30,88	29,24 ^c
A15	25,94	29,45	27,44	27,61 ^a

Keterangan: Nilai yang diikuti oleh huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada $p < 0,05$

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa nilai analisi kadar air pada pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) tertinggi terdapat pada perlakuan A5 (30,04) dan nilai terendah pada perlakuan A10 (29,24).

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) terhadap penerimaan konsumen memberi pengaruh nyata terhadap nilai rasa presto, dimana F_{hit}

(5,96) > F_{tab} (4,07) pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 ditolak, kemudian dapat dilanjutkan uji lanjut yakni dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ). Hasil uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ), menunjukkan bahwa nilai kadar air pada penambahan asap cair ikan bandeng presto, berbeda sangat nyata pada tingkat kepercayaan 95%, dimana perlakuan A5 berbeda dengan perlakuan A0, A10 dan A15.

Nilai pH

PH adalah derajat keasamaan yang digunakan untuk menyatakan tingkat keasamaan atau kebasaaan yang dimiliki

oleh suatu produk. Hasil analisis kimia PH terhadap pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai pH ikan bandeng presto dengan penambahan asap cair yang berbeda

Perlakuan	Ulangan			Rata-Rata
	1	2	3	
A0	0,5	0,44	0,93	0,62 ^a
A5	2,81	2,71	3,17	2,90 ^b
A10	2,22	2,15	2,22	2,20 ^b
A15	3,97	3,8	3,96	3,91 ^c

Keterangan: Nilai yang diikuti oleh huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada $p < 0,05$

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat bahwa nilai analisi kadar ph pada pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng

presto (*chanos chanos*) tertinggi terdapat pada perlakuan A5 (2,90) dan nilai terendah pada perlakuan A0 (0,62).

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) terhadap penerimaan

konsumen memberi pengaruh nyata terhadap nilai PH presto, dimana $F_{hit} (2,77) < F_{tab} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 diterima.

Nilai kandungan Phenol

Senyawa phenol sangat penting dalam produk, karena phenol berperan penting dalam pembentukan aroma dan

rasa, Hasil analisis kimia PH terhadap pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai kandungan phenol ikan bandeng presto dengan penambahan asap cair yang berbeda

Perlakuan	Ulangan			Rata-Rata
	1	2	3	
A0	5,12	5,65	5,74	5,50 ^a
A5	9,56	9,70	10,40	9,89 ^c
A10	8,10	8,45	8,90	5,67 ^a
A15	6,45	7,71	7,83	7,33 ^b

Keterangan: Nilai yang diikuti oleh huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada $p < 0,05$

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat bahwa nilai analisis kadar phenol pada pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) tertinggi terdapat pada perlakuan A5 (9,89) dan nilai terendah pada perlakuan A0 (5,50).

penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) terhadap penerimaan konsumen tidak pengaruh nyata terhadap nilai phenol dimana $F_{hit} (2,77) < F_{tab} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 diterima.

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa pengaruh

Pembahasan

Nilai organoleptik

Nilai warna

Menurut (soewarno. 2001) rupa memegang peranan yang sangat penting dalam penyajian suatu produk pangan khususnya makanan. Menurut (winarno. 2002), warna merupakan parameter pertama yang menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk, selain itu warna dapat digunakan sebagai indikator kesegaran dan kematangan pada suatu makanan.

kesan pertama yang didapatkan oleh konsumen pada saat menilai suatu produk biasanya melalui rupa ataupun penampakan dari produk tersebut dan konsumen cenderung lebih memilih produk yang memilih rupa yang menarik. Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa warna pada presto ikan bandeng terbaik terdapat pada perlakuan A5 dengan penambahan asap cair 5%.

Meskipun rupa tidak menggunakan tingkat kesukaan konsumen secara mutlak tetapi rupa mempengaruhi penerimaan konsumen, (Soekarto 1985), umumnya

Berdasarkan analisis variansi penambahan asap cair tidak berpengaruh terhadap warna presto ikan bandeng, hal tersebut disebabkan adanya bahan tambahan yang digunakan dalam pengolahan presto yang tidak dapat merubah warna produk dengan adanya tambahan kunyit yang membuat warna

pada dari pada produk presto tersebut sehingga tidak berpengaruh. Kenampakan warna pada presto yaitu berwarna kuning kunyit, semakin banyak kunyit yang ditambahkan maka semakin pekat warna presto tersebut.

Nilai aroma

Aroma makanan dalam banyak hal menentukan enak atau tidak enaknya makanan, bahkan aroma atau bau-bauan lebih kompleks dari pada rasa dan kepekaan indera pembauan biasanya lebih tinggi dari indera pencicipan, bahkan industri pangan menganggap sangat penting terhadap uji bau karena dapat dengan cepat memberikan hasil penilaian apakah produk disukai atau tidak (Soekarto 1985).

Hasil analisis organoleptik untuk parameter aroma menunjukkan jumlah rata-rata pada pengaruh penambahan asap cair pada ikan bandeng presto (*chanos chanos*) terhadap penerimaan konsumen tertinggi pada perlakuan A5 (3,42) dengan penambahan asap cair 5%. Hal ini dikarenakan asap cair yang ditambahkan 5% memberikan aroma yang baik tidak bau pada presto ikan bandeng, semakin banyak asap cair yang ditambahkan semakin aromanya tidak sedap.

Aroma pada makanan berkaitan dengan adanya satu atau beberapa senyawa yang menimbulkan kesan makanan tertentu jika hanya dicium saja (Mustahin, 2002). Soemarno (1991), menyatakan bahwa aroma merupakan salah satu parameter yang menentukan rasa enak dari suatu produk bahan pangan. Dalam industri bahan pangan, pengujian terhadap aroma sangat penting karena dengan cepat dapat memberikan penilaian terhadap nilai industrinya, apakah produknya disukai atau tidak atau konsumen.

Nilai tekstur

Indera yang digunakan untuk menilai tekstur adalah indera peraba.

Penilaian didasarkan pada rangsangan mekanis, fisik, dan kimiawi, dari sinilah akan dihasilkan kesan rabaan (Hidayat dkk., 2008). Purnomo (1995), menyatakan hal yang mempengaruhi tekstur bahan pangan antara lain, lemak, suhu pengolahan, kadar air dan aktivitas air. Tekstur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pilihan konsumen terhadap suatu produk pangan. Tekstur merupakan sekelompok sifat fisik yang ditimbulkan oleh elemen struktural bahan pangan yang dapat dirasakan (Purnama, 1996).

Hasil analisis organoleptik untuk parameter tekstur menunjukkan jumlah rata-rata pengaruh penambahan asap cair pada ikan bandeng presto (*chanos chanos*) terhadap penerimaan konsumen tertinggi pada perlakuan A5 (3,24) dengan penambahan asap cair 5%. Hal ini dikarenakan dengan penambahan asap cair 5% memberikan teksturnya sedikit keras berbeda dengan penambahan asap cair yang 15% teksturnya semakin keras dan tidak enak. Nilai tekstur merupakan akibat dari proses penguraian protein oleh bakteri sehingga terjadi pelepasan molekul-molekul air yang menyebabkan tekstur menjadi lunak (Wahyudi, 2005).

Nilai rasa

Rasa merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penerimaan konsumen terhadap suatu produk. Meskipun penilaian terhadap parameter lain lebih baik, tetapi jika suatu rasa produk tidak enak maka produk tersebut akan ditolak konsumen (Winarno dalam Dewilas., 2008).

Hasil analisis organoleptik untuk parameter rasa menunjukkan jumlah rata-rata pada pengaruh penambahan asap cair pada ikan bandeng presto (*chanos chanos*) terhadap penerimaan konsumen tertinggi pada perlakuan A5 (3,58) dengan penambahan asap cair 5%. Hal ini dikarenakan asap cair yang ditambahkan 5% memberikan rasa yang enak tidak

bau/anyep pada presto ikan bandeng, semakin banyak asap cair yang ditambahkan semakin tidak enak rasa yang dihasilkan.

Nilai kimia

Kadar air

Air merupakan komponen penting dalam bahan pangan, karena air dapat mempengaruhi *acceptability*, kenampakan, kesegaran, serta cita rasa pangan. Didalam beberapa bahan pangan, air ada dalam jumlah relatif besar, kenaikan sedikit kandungan air pada bahan pangan mengakibatkan kerusakan baik akibat reaksi kimia maupun pertumbuhan mikroba (Legowo, 2004).

Kadar air merupakan parameter yang umum, namun sangat penting bagi suatu produk, karena kadar air memungkinkan terjadinya reaksi-reaksi biokimia yang dapat menurunkan mutu suatu bahan makanan sehingga sebagian air harus dikeluarkan dari bahan makanan (Winarno, 2004).

Hasil analisis kimia untuk parameter kadar air terbanyak terdapat pada perlakuan A5 (dengan penambahan asap cair sebanyak 5%) dibandingkan dengan perlakuan A0, A10, A15. Tinggi atau rendahnya kandungan air dalam bahan pangan menentukan akhir dari suatu produk, perbedaan kadar air pada tiap-tiap perlakuan yang tidak semakin tinggi ini disebabkan karena adanya proses asap cair dengan penambahan yang berbeda kemudian dikeringkan. Berdasarkan hasil analisis variansi bahwa pemberian asap cair memberi pengaruh terhadap nilai kadar air, hal ini disebabkan karena adanya proses denaturasi protein daging ikan yang dapat membebaskan air selama penyimpanan suhu rendah, selain itu aktivitas bakteri dalam menguraikan komponen daging juga dapat membebaskan air.

Nilai kadar PH (%)

Menurut hilmawati (2010), pengukuran pH dilakukan untuk mengetahui kecenderungan kenaikan/penurunan pH selama penyimpanan. Besarnya pH berhubungan dengan terbukanya senyawa-senyawa yang bersifat basa selama penyimpanan dan akan mempengaruhi pertumbuhan mikroba. Pada umumnya ikan yang tidak segar, dagingnya mempunyai pH lebih basis (tinggi) daripada ikan yang masih segar, nilai pH yang rendah dapat menghambat kontaminasi mikroorganisme pembusuk. Nilai pH ikan segar berada pada kisaran dibawah netral, kisaran pH tersebut menandakan bahwa ikan dalam kondisi *rigormortis*. Hadiwiyoto (1993) menambahkan, besarnya pH berhubungan dengan terbentuknya senyawa-senyawa yang bersifat basa selama penyimpanan dan akan mempengaruhi pertumbuhan mikroba.

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) terhadap penerimaan konsumen memberi tidak pengaruh nyata terhadap nilai pH presto, dimana $F_{hit} (2,77) > F_{tab} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 diterima.

Hal ini sesuai dengan pendapat astuti (2000), menyatakan bahwa kandungan dalam asap cair yang dapat mempengaruhi citarasa, pH, dan umur simpan produk asapan. Winarno (1997) menambahkan asam dapat menurunkan nilai pH, disamping itu, dapat menambah rasa pada makanan.

Nilai kadar Phenol

Kandungan phenol yang dihasilkan pada ikan bandeng mempengaruhi rupa, rasa dan aroma pada presto ikan bandeng, hal ini dikarenakan kandungan phenol yang merata pada permukaan daging ikan, meratanya senyawa phenol yang menempel pada daging ikan bandeng

menyebabkan ikan bandeng yang dihasilkan berbau kaha asap.

Komponen ini dapat berperan sebagai antioksidan. Bau yang dihasilkan dari reaksi phenol dengan oksigen diudara, komponen phenol yang berperan asap dalam hal ini memberikan berpengaruh terhadap nilai organoleptik, disebabkan oleh reaksi dari asam, phenol, dan pengolahan lebih lanjut untuk dijadikan produk yang siap dikonsumsi (Sundari, 2008).

Berdasarkan hasil analisis variansi dapat dijelaskan bahwa l pada pengaruh penambahan asap cair ikan bandeng presto (*chanos chanos*) tertinggi terdapat pada perlakuan A5 (9,89) dan nilai terendah pada perlakuan A0 (5,50). Nilai analisis kadar phenol terhadap penerimaan konsumen memberi tidak pengaruh nyata terhadap nilai phenol dimana $F_{hit} (2,77) > F_{tab} (4,07)$ pada tingkat kepercayaan 95% maka H_0 diterima.

Senyawa phenol sangat penting dalam produk presto, karena phenol berperan dalam pembentukan aroma dan rasa. Phenol dengan titik didih yang lebih tinggi akan menunjukkan sifat antioksidan yang lebih baik jika dibandingkan dengan senyawa fenol bertitik didih rendah (Maga, 1997).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penambahan asap cair yang berbeda (0 ml, 5 ml, 10 ml, 15,ml) tidak berpengaruh nyata terhadap nilai warna, aroma, rasa dan tekstur ikan bandeng presto.

Penambahan asap cair 5 ml dalam setiap 200 gr ikan bandeng merupakan perlakuan terbaik untuk menghasilkan mutu ikan bandeng presto tertinggi. Karakteristik ikan bandeng tersebut mengandung kadar air 30.04%, total phenol 9.89, dan nilai pH 2.90.

kandungan lainnya dalam asam lemak, protein dan karbohidrat (Swastawati, 2007).

Phenol mempunyai sifat asam, mudah dioksidasi, mudah menguap, sensitif terhadap cahaya dan oksigen, serta bersifat antiseptik, kadar phenol tersebut akan menurun antara lain dengan perlakuan pencucian, perebusan dan proses

Saran

Semakin banyak asap cair yang ditambahkan semakin tidak enak ikan bandeng presto tersebut. Untuk itu penulis menyarankan agar dalam pengolahan produk presto lebih baik menggunakan asap cair sebanyak 5 ml untuk setiap 200 gram ikan bandeng.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, E, 2006. Nutrifikasi Tiwul Instan Dengan Tepung Telur (Kajian Dan Kadar Protein Dan Sifat Organoleptik. Tesis. UMS. Semarang
- Anonim. 2012. Bandeng. Tersedia di <http://id.wikipedia.org/wiki/Bandeng> [diakses 14 - 12 - 2016]
- Anonim. 2012. Pengolahan Ikan Bandeng. Tersedia di [http://penyuluhpi.blogspot.com/2012/09/Pengolahan - Ikan - Bandeng.html](http://penyuluhpi.blogspot.com/2012/09/Pengolahan-Ikan-Bandeng.html) [diakses 14 - 12 - 2016]
- Anonimous. Gaya Hidup Sehat edisi 491. [http //E:/ikan Bandeng/Ikan Bandeng, Enak – Murah – Sehat Bergizi « Heart's Freedom.htm](http://E:/ikan-Bandeng/Ikan-Bandeng,Enak-Murah-Sehat-Bergizi-Heart's-Freedom.htm). (Diakses pada 14 Desember 2016)
- Cholik, F., A.G. Jagatraya., R.P. Poernomo dan A. Jauzi. 2005. Akuakultur Tumpuan Harapan Masa Depan Bangsa. Masyarakat Perikanan Nusantara (MPN) dengan Taman Akuarium Air Tawar TMII. Jakarta.

- Girard, J. P. 1992. *Smoking Technology of Meat and Meat Products*. New York : Ellis Horwood.
- Guillen, M. D., Manzano M. J dan Ibarra M. L. 2001. Carbohydrate And Nitrogenated Compounds In Liquid Smoke\ Flavorings. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 49: 2395–2403.
- Hadiwiyoto, S. 1993. *Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan*. Liberty, Yogyakarta
- Hidayat, A. 2008 *Keamanan Pangan*. Bogor. Balai Penelitian Bioteknologi.
- [Http://deradesrita.blogspot.co.id/2011/11/ikan-bandeng-chanos-chanos.html](http://deradesrita.blogspot.co.id/2011/11/ikan-bandeng-chanos-chanos.html) [diakses 14-12-2016]
- Legowo, A. M. dan Nurwanto. 2004. *Analisis Pangan*. Diktat Kuliah. Program Studi Teknologi Ternak. Fakultas Peternakan, UNDIP. Semarang. 54 hlm.
- Maga, J.A.,. 1987. *Smoke In Food Processing*. CRC Press Inc. Boca Raton. Florida
- Saanin, H. 1984. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan*. Jilid I dan II. Bina Cipta. Bandung.
- Saparinto, C. 2007. *Membuat Aneka Olahan Bandeng*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Soekarto, S.T. 1985, *Penilaian Organoleptik Jakarta Bahasa Karya Aksara*.
- Swastawati, F, Surti, T, Agustini, T.W. Riyadi P.H. 2013. Pengaruh Pemberian Asap Cair Yang Diproses Menggunakan Metode Dan Jenis Ikan Berbeda. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 2(3).P. 126-123.
- Purnomo, H. 1995. *Aktivitas Air dan Peranannya Dalam Pengawetan Pangan*. UI Press. Jakarta
- Prasetyo, Eko. 2011. *Pengawetan Ikan Bandeng Segar Menggunakan Ekstrak The Hijau*. Tersedia di <http://rabbitsaga.com/668/pengawetan-ikan-bandeng-segar-menggunakan-ekstrak-the-hijau.html> [diakses 14 - 12 - 2016]
- Pszczola, D.E.1995. *Tour Highlights Production and Uses of Smoke-Based Flavors*. *Food Tech.* 49 (1) : 70-74.
- Winarno,F.G.,2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia. Jakarta. 253 hal