

**PENGARUH PENGGUNAAN KONSENTRASI ASAP CAIR BERBEDA TERHADAP MUTU KERANG KEPAH (*Meretrix meretrix*) ASAP CAIR SELAMA PENYIMPANAN PADA SUHU RUANG**

**Oleh:**

**Maya Ervin Putri<sup>1</sup>), Syahrul<sup>2</sup>), Suardi Loekman<sup>2</sup>)**  
*Email: putrimayaervin@yahoo.co.id*

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Penggunaan konsentrasi asap cair berbeda selama penyimpanan kerang kepah asap pada suhu ruang. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yaitu mengamati mutu setelah penyimpanan selama 0 hari, 3 hari dan 6 hari. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak kelompok (RAK) non faktorial, dengan 2 variasi konsentrasi asap cair 1% (K<sub>1</sub>) dan 2% (K<sub>2</sub>) dan lama penyimpanan 0 hari, 3hari dan 6 hari. K<sub>2</sub> dengan konsentrasi 2%, dengan nilai organoleptik yaitu rupa kerang kepah asap utuh, bersih, warna coklat, menkilat spesifik jenis dengan nilai rata-rata 7,21, bau kurang harum, asap cukup, tanpa bau tambahan mengganggu dengan nilai 7,21, rasa enak gurih dengan nilai 6,31, tekstur padat, kompak, cukup kering antar jaringan erat dengan nilai 8,03. Komposisi kimia kadar air 21,44% , kadar protein 13,14% , kadar lemak 3,42%, bilangan peroksida 1,23 meq/1000 gram sampel, dan analisis mikrobiologi yaitu total koloni bakteri (TPC) (4,2x10<sup>4</sup>) bakteri. Masa simpan kerang kepah asap ini selama 6 hari.

Kata kunci: Kerang Kepah, Asap Cair, Mutu

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

**EFFECT OF THE USE OF LIQUID SMOKE CONCENTRATION OF DIFFERENT QUALITY OF KEPAH'S (*Meterix meterix*) LIQUID SMOKE DURING STORAGE AT ROOM TEMPERATURE**

**By:**

**Maya Ervin Putri<sup>1</sup>), Syahrul<sup>2</sup>), Suardi Loekman<sup>2</sup>)**  
*Email: putrimayaervin@yahoo.co.id*

**ABSTRACT**

This research aims to know the influence of different used liquid smoke during saving kepah's smoke clam on the room's temperature. This research used to experiment method that analized quality during saving on 0, 3, and 6 days. The method used to RAK non factorial method, with 2 varian of contraction of liquid smoke 1% k1 and 2% K2 and period of saving 0, 3, 6 days. K2 with contraction 2% of organoleptic value is appreance of the kepah's smoke clam which is complete, clean, brown, the specific light with average of value 7,2, odorless, enough smoke without the smell disturbing with 7,21 values, delicious flavor with 6,31 values, solid texture, dry enough between two messes with 8,03 values.the composition of chemistry of water kadar 21,44%, protein 13,14%, fatty 3.42%, proxide 1,23 meq/1000g sample and to analize of micobiologi is total of colonial bacteria (TPC) (4,2 x10<sup>4</sup>) bacteria. The period of saving kepah's clam is 6 days.

Keyword : Kepah's, Liquid Smoke, Quality

<sup>1</sup>Student Faculty of fisheries and marine science, University of Riau

<sup>2</sup>Lecture Faculty of Fisheries and marine science, University of Riau

## PENDAHULUAN

### Latar belakang

Kerang-kerangan merupakan salah satu biota laut yang ada di Indonesia, selain sumberdaya ikan laut yang memiliki nilai komersil cukup tinggi dan telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat (DKP, 2007). Kerang juga menjadi salah satu komoditas yang menjadi primadona saat ini, karena kerang adalah salah satu sumber protein bagi manusia, yang murah dan mudah didapat, khususnya Kerang Kepah (*Meretrix meretrix*). Kerang Kepah lebih diminati karena dagingnya lebih lembut, berwarna putih dan nampak bersih jika dibandingkan dengan jenis kerang darah, kerang bulu, maupun kerang hijau. Menurut Gifari (2011), kandungan gizi kerang kepah adalah kadar air 79,98%, lemak 0,11% protein 9,39%, karbohidrat 9,02% dan kadar abu 1,37%.

Kerang merupakan sumber bahan makanan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat, karena mengandung protein dan mineral. Kerang hidup di daerah perairan dan bisa bertahan ditempat berlumpur (Darmono, 1995).

Salah satu permasalahan pada kerang Kepah adalah penurunan mutu baik secara organoleptik, kimiawi maupun secara mikrobiologi, penurunan mutu ini disebabkan penanganan pada pengolahan kerang kepah yang belum dilakukan dengan baik. Hasil tangkapan tidak diolah menjadi produk baru yang tahan lama, sehingga ketika jumlah tangkapan besar harga jual kerang Kepah sangat rendah, hal ini dikarenakan masyarakat belum dapat melakukan pengawetan kerang kepah secara

baik, oleh karena itu faktor pengawetan menjadi sangat penting pada bahan baku kerang yang diasap secara modern dengan alternatif pengasapan menggunakan asap cair.

Menurut Darmadji dan Trijuana (2006) Asap cair merupakan suatu hasil kondensasi atau pengembunan dari uap hasil pembakaran secara langsung maupun tidak langsung dari bahan-bahan yang banyak mengandung lignin, selulosa, hemiselulosa serta senyawa karbon lainnya.

Keuntungan penggunaan asap cair, menurut Maga (1987), antara lain: lebih intensif dalam pemberian citarasa, kontrol hilangnya citarasa lebih mudah, dapat diaplikasikan pada berbagai jenis bahan pangan, lebih hemat dalam pemakaian kayu sebagai bahan asap, polusi lingkungan dapat diperkecil dan dapat diaplikasikan ke dalam bahan dengan berbagai cara seperti penyemprotan, pencelupan, atau dicampur langsung ke dalam makanan serta komposisi asap cair lebih konsisten untuk pemakaian berulang-ulang.

perumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana mutu kerang kepah asap dengan menggunakan asap cair dengan konsentrasi yang berbeda selama penyimpanan pada suhu ruang.

Sejauh ini belum ada penelitian tentang kerang kepah asap maka dari pada itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai “pengaruh penggunaan konsentrasi asap cair berbeda terhadap mutu kerang kepah (*Meretrix meretrix*) asap cair selama penyimpanan pada suhu ruang.

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh

Penggunaan konsentrasi asap cair berbeda selama penyimpanan kerang kepah asap pada suhu ruang.

Manfaat dari penelitian ini adalah mengetahui konsentrasi manakah yang terbaik pada kerang kepah dengan konsentrasi berbeda selama penyimpanan pada suhu ruang dan menciptakan peluang usaha olahan produk kerang asap.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2014 yang bertempat di Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan, Laboratorium Kimia Hasil Perikanan, Laboratorium Mikrobiologi dan Bioteknologi Hasil perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau Pekanbaru.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kerang kepah segar (*Meretrix meretrix*) yang diperoleh dari Pasar Bawah dikota Pekanbaru, kerang kepah sebanyak 10 kg, air, dan larutan asap cair tempurung kelapa yang dibeli.

Bahan yang digunakan untuk uji kimia adalah Asam sulfat, Cu kompleks, indikator pp, dietil eter, asam klorida, HCL, Natrium dioksida, aquades dan bahan kimia lainnya, sedangkan untuk uji mikrobiologi adalah NA (Natrium Agar), NaCl, aquades.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian adalah baskom, panci, kompor, kain lap, magkuk, saringan, plastik, oven pengeringan dan pisau. peralatan laboratorium untuk analisis kimia (Uji Proksimat), seperti desikator, cawan porselin, erlenmeyer, timbangan analitik, pipet tetes, tabung reaksi sedangkan alat untuk uji mikrobiologi yaitu

autoclave, erlenmeyer, cawan petri dan kamera untuk dokumentasi.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yaitu melakukan percobaan pembuatan kerang asap dengan konsentrasi asap cair yang berbeda serta mengamati mutu setelah penyimpanan selama 0 hari, 3 hari dan 6 hari. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak kelompok (RAK) non faktorial, dengan 2 variasi konsentrasi asap cair 1% ( $K_1$ ) dan 2% ( $K_2$ ) dan lama penyimpanan 0 hari, 3hari dan 6 hari.

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah analisis kimia adalah kadar air, kadar protein, kadar lemak dan uji bilangan peroksida, analisis mikrobiologi adalah uji total koloni bakteri (TPC), dan uji mutu secara organoleptik adalah rupa, bau, rasa dan tekstur yang dilakukan oleh 25 panelis yang agak terlatih dengan memberi quisioner uji mutu secara organoleptik.

## **Prosedur penelitian**

Pengolahan kerang kepah asap cair modifikasi menurut Leksono (2009)

1. Tahap pertama sebanyak 10 kg kerang kepah dicuci bersih dengan air bersih bersama cangkangnya dengan kondisi yang tertutup.
2. Tahap kedua dilanjutkan dengan dilakukan perebusan kerang yang telah dicuci selama 20 menit pada suhu 80-100<sup>0</sup>C .
3. Tahap ketiga didinginkan kerang kepah selama 10 menit dengan cangkang yang dipisahkan.
4. Tahap ke empat, daging kerang yang telah dipisahkan dari cangkangnya ditimbang

sebanyak 500g daging kerang kemudian direndam dengan air 1liter, asap cair untuk masing-masing perlakuan dengan konsentrasi 1% (5ml asap cair) dan 2% (10ml asap cair) selama 60 menit. Setelah direndam dengan asap cair kemudian diangkat.

5. Tahap ke lima kerang kepah dikeringkan dalam alat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penilaian organoleptik

Hasil penilaian organoleptik terhadap mutu kerang kepah asap cair dari 25 orang panelis agak terlatih, dengan parameter rupa, bau, rasa dan tekstur. Nilai rata-rata organoleptik kerang kepah asap cair selama penyimpanan pada suhu ruang dengan konsentrasi asap cair berbeda dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata organoleptik pada kerang kepah (*Meretrix meretrix*) asap cair selama penyimpanan pada suhu ruang

organoleptik	Kelompok hari	Perlakuan	
		K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>
Rupa	0	7,12	8,16
	3	7,08	6,96
	6	6,20	6,50
Bau	0	8,08	7,60
	3	7,12	7,24
	6	5,80	6,80
Rasa	0	7,24	5,40
	3	8,04	6,44
	6	8,52	7,08
Tekstur	0	7,12	8,16
	3	7,08	8,08
	6	7,04	7,84

Keterangan: K<sub>1</sub>= asap cair 1% dan K<sub>2</sub>= asap cair 2%.

pengering (oven) dengan suhu  $\pm 35^{\circ}\text{C}$  selama 12 jam, kemudian setelah kerang asap sudah kering kerang tersebut dimasukkan atau dikemas didalam plastik LDPE (*Low density polyethylene*).

6. Tahap ke enam daging kerang kepah yang telah diberi perlakuan dilakukan analisis mutu yaitu uji organoleptik (rupa, bau, tekstur, dan rasa) uji mikrobiologi (analisis bakteri dan jamur) uji proksimat (kadar air, protein, lemak dan peroksida).

### Nilai rupa

Pada Tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa nilai rupa kerang kepah asap selama penyimpanan cenderung menurun. Pada akhir penyimpanan (6 hari) kedua taraf perlakuan relatif tidak berbeda, bahwa pemberian asap cair dengan konsentrasi yang berbeda terhadap kerang kepah tidak berpengaruh nyata terhadap nilai rupa kerang kepah asap,

Nilai rupa kerang kepah asap berdasarkan Tabel 1 secara organoleptik oleh panelis masing-masing perlakuan memiliki nilai rupa

tidak berbeda, hal ini terjadi karena warna kerang kepah yang dihasilkan memenuhi standar SNI 2725.1:2009, warna yang baik yaitu berwarna agak kekuningan, namun setelah disimpan, warna berubah menjadi coklat kekuningan. Sehingga rupa kerang kepah asap selama penyimpanan pada suhu ruang dengan konsentrasi berbeda menghasilkan rupa dengan kriteria utuh, bersih, warna coklat dan mengkilat spesifik jenis.

Kesan pertama yang dirasakan saat melihat suatu produk biasanya melalui rupa, ataupun penampakan dari produk tersebut dan cenderung lebih memilih produk yang memiliki rupa yang menarik. Rupa berkaitan dengan bentuk, ukuran, sifat-sifat permukaan seperti suram, mengkilat, datar, bergelombang dan lain-lain (Soewarno *dalam* Dewilas, 2008).

#### **Nilai bau**

Nilai rata-rata bau kerang kepah asap selama penyimpanan pada suhu ruang dengan konsentrasi asap cair berbeda dapat dilihat pada Tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa nilai bau kerang kepah asap selama penyimpanan cenderung menurun. Pada akhir penyimpanan (6 hari) kedua taraf perlakuan relatif tidak berbeda,

Nilai aroma (bau) kerang kepah asap berdasarkan Tabel 1 secara organoleptik oleh panelis masing-masing perlakuan memiliki nilai bau yang tidak berbeda yaitu pada masing-masing perlakuan menghasilkan bau asap yang cukup, tanpa bau tambahan mengganggu meskipun konsentrasi berbeda setiap perlakuan.

Selama penyimpanan nilai aroma/bau kerang kepah asap terjadi

perubahan yaitu pada akhir penyimpanan bau kerang kepah asap hampir hilang. Menurut Soekarto (1990), perubahan nilai bau disebabkan oleh perubahan sifat-sifat pada penurunan mutu. Penyimpanan juga mempengaruhi nilai aroma/bau, dimana semakin lama penyimpanan maka nilai bau semakin rendah. Perubahan ini tergantung pada jenis produk pangan dan jenis mikroba yang tumbuh dominan.

#### **Nilai rasa**

Nilai rata-rata rasa kerang kepah asap selama penyimpanan pada suhu ruang dengan konsentrasi asap cair berbeda dapat dilihat pada Tabel 1. Nilai rata-rata rasa antar dua taraf perlakuan menunjukkan perbedaan selama penyimpanan dan cenderung meningkat. Selanjutnya pada akhir penyimpanan (6 hari), nilai rasa untuk taraf perlakuan  $K_1$  lebih tinggi dibanding  $K_2$ .

Rasa merupakan campuran dari tanggapan cicipan dan bau yang diramu oleh kesan lain seperti penglihatan, sentuhan dan pendengaran (Soekarto, 1985). Umumnya makanan tidak hanya terdiri dari satu kelompok rasa saja, tetapi merupakan gabungan dari berbagai rasa yang terpadu sehingga menimbulkan rasa makanan yang enak. Rasa merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penerimaan seseorang terhadap suatu makanan (Winarno, 2004)

Nilai rasa kerang kepah asap berdasarkan Tabel 1, secara organoleptik oleh panelis masing-masing perlakuan memiliki nilai rasa yang berbeda yaitu citarasa kerang kepah asap dipengaruhi oleh komponen yang dihasilkan melalui pengasapan asap cair dengan konsentrasi berbeda menghasilkan

rasa yang berbeda sehingga semakin tinggi konsentrasi asap cair dan waktu perendaman semakin lama, maka akan semakin terbentuk rasa asap pada kerang kepah. Semakin banyak komponen asap terdifusi kedalam tubuh kerang yang diberikan maka rasa kerang kepah terasa agak pahit dan menimbulkan kurang enak dan tidak gurih. Rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi dan interaksi dengan komponen rasa lainnya (Fachruddin, 2003).

Perbedaan rasa dapat terjadi karena fenol (berperan dalam penampakan dan rasa produk asapan) meningkat seiring bertambahnya konsentrasi asap cair yang digunakan Pearson dan Tauber *dalam* Febriani (2006), menyatakan komponen-komponen asap yang melekat pada produk akibat pencelupan dalam asap cair, seperti amin, asam propanol, butirat, laktat dan fenol akan menimbulkan rasa asap yang khas.

### **Nilai tekstur**

Nilai rata-rata tekstur kerang kepah asap selama penyimpanan pada suhu ruang dengan konsentrasi asap cair berbeda dapat dilihat pada Tabel 1. Nilai tekstur kerang kepah asap cair selama penyimpanan cenderung menurun. Pada akhir penyimpanan (6 hari) kedua taraf perlakuan relatif berbeda,

Purnomo (1995), tekstur merupakan sekelompok sifat fisik yang ditimbulkan oleh elemen struktural bahan pangan yang dapat dirasakan. Ditambahkan winarno (1997), tekstur dari suatu bahan pangan akan mempengaruhi cita rasa yang ditimbulkan oleh bahan tersebut.

Menurut Kartika *dkk.*, (1988), tekstur merupakan sensasi tekanan yang diamati dengan menggunakan mulut (pada waktu digigit, dikunyah dan ditelan) ataupun dengan perabaan dengan jari. Untuk dapat merasakan tekstur dari suatu produk digunakan indera peraba. Indera peraba yang biasa digunakan untuk makanan biasanya menggunakan lidah dan bagian-bagian didalam mulut, dapat juga menggunakan tangan sehingga dapat merasakan tekstur suatu produk.

Nilai tekstur kerang kepah asap berdasarkan Tabel 1 secara organoleptik oleh panelis masing-masing perlakuan memiliki nilai tekstur berbeda, karena perbedaan tekstur yang dihasilkan diduga dipengaruhi oleh tingkat ketebalan produk, tingkat kekeringan produk dan kadar air produk, dimana semakin tinggi kadar air semakin rendah nilai tekstur produk. Menurut Fellow (2000), tekstur makanan kebanyakan ditentukan oleh kandungan air yang terdapat pada produk tersebut.

Terjadi penurunan nilai tekstur selama penyimpanan disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme, kimiawi dan enzimatik. Menurut Fardiaz (1992), mikroorganisme mempunyai berbagai enzim yang dapat memecah komponen-komponen yang mengakibatkan perubahan-perubahan dalam sifat makanan seperti rupa, rasa, bau dan tekstur.

### **Analisis proksimat**

Kandungan gizi pada suatu produk merupakan parameter yang penting bagi konsumen dalam mempertimbangkan pemilihan makanan yang dikonsumsi. Salah satu cara untuk menentukan

kandungan gizi suatu produk yaitu dengan menggunakan analisis proksimat (kadar air, protein, lemak) dan analisis bilangan peroksida. Nilai rata-rata analisis proksimat (%) kerang kepah asap cair dengan konsentrasi berbeda selama penyimpanan pada suhu ruang. dapat dilihat pada Tabel 2.

menyebabkan terlepasnya molekul air dalam kerang kepah asap. Selama penyimpanan kadar air kerang kepah asap masing-masing perlakuan mengalami peningkatan, menandakan bahwa telah terjadi proses penyerapan air dari lingkungan kedalam produk, sehingga bobot kadar air menjadi

Tabel 2. Nilai rata-rata proksimat (%) kerang kepah asap

organoleptik	Kelompok hari	Perlakuan	
		K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>
Kadar air	0	21,43	19,55
	3	23,93	21,33
	6	26,13	23,44
Kadar protein	0	13,45	15,35
	3	11,55	12,85
	6	10,14	11,21
Kadar lemak	0	5,75	4,25
	3	4,67	3,85
	6	3,45	2,15
Bilangan peroksida	0	0,55	0,35
	3	1,95	1,59
	6	2,16	1,75

Keterangan: K<sub>1</sub>= asap cair 1% dan K<sub>2</sub>= asap cair 2%.

### Kadar air

Nilai rata-rata kadar air (%) kerang kepah asap cair dengan konsentrasi berbeda selama penyimpanan pada suhu ruang. dapat dilihat pada Tabel 2. dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar air

Antar taraf perlakuan menunjukkan perbedaan selama penyimpanan dan cenderung meningkat. Selanjutnya pada akhir penyimpanan (6 hari), kadar air untuk taraf perlakuan K<sub>1</sub> lebih tinggi dari pada K<sub>2</sub>.

Berdasarkan hasil penelitian, nilai kadar air kerang kepah asap pada konsentrasi asap cair berbeda terhadap kerang kepah asap cair berpengaruh nyata. Karena adanya proses pemanasan yang berlangsung

semakin bertambah, hal ini didukung oleh Brooker *dkk.*, (1992), yang menyatakan bahwa jika kelembaban udara relatif lebih tinggi dibandingkan kelembaban bahan maka bahan akan menyerap air. Menurut Syarief (1993), menyatakan bahwa terjadinya peningkatan dan penurunan selama penyimpanan disebabkan adanya suatu proses penguapan dan absorbs pada bahan yang dipengaruhi oleh lingkungan.

Kasmadiharji (2008), menyatakan kenaikan nilai kadar air disebabkan oleh meningkatnya laju respirasi dan pembentukan air bebas pada bahan oleh mikroba selama penyimpanan. Selain itu, berbagai reaksi yang terjadi selama penyimpanan akan mempengaruhi

pembentukan air selama penyimpanan seperti reaksi oksidasi lemak yang menghasilkan uap air, serta reaksi biokimia dan mikrobiologi yang berlangsung selama proses penyimpanan. Perbedaan kenaikan dipengaruhi oleh jenis dan karakteristik kemasan yang digunakan karena akan mempengaruhi laju perpindahan uap air yang terbentuk.

### **Kadar protein**

Nilai rata-rata kadar protein (%) kerang kepah asap cair dengan konsentrasi berbeda selama penyimpanan pada suhu ruang. dapat dilihat pada Tabel 2, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kadar protein Antar taraf perlakuan menunjukkan perbedaan selama penyimpanan dan cenderung menurun. Selanjutnya pada akhir penyimpanan (6 hari), kadar protein untuk taraf perlakuan K<sub>1</sub> lebih rendah dibanding K<sub>2</sub>.

Hasil analisis kadar protein pada kerang kepah asap dengan konsentrasi asap cair berbeda dengan lama penyimpanan (6 hari) yaitu Berdasarkan hasil analisa variansi bahwa perlakuan dengan lama penyimpanan berpengaruh nyata terhadap nilai rata-rata kadar protein.

Protein merupakan komponen yang banyak terdapat pada sel tanaman atau hewan, kandungan protein dalam bahan pangan memiliki variasi baik dalam jumlah maupun jenisnya, protein merupakan sumber gizi utama, yaitu sebagai sumber asam amino (Andarwulan *dkk.*, 2011).

Protein merupakan zat makanan yang sangat penting bagi tubuh manusia karena zat ini disamping berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh, juga berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur,

protein dalam bahan makanan yang dikonsumsi manusia akan diserat oleh usus dalam bentuk asam amino (Winarno, 1997).

### **Kadar lemak**

Nilai rata-rata kadar lemak (%) kerang kepah asap dengan konsentrasi berbeda selama penyimpanan pada suhu ruang. dapat dilihat pada Tabel 2, di atas dapat dilihat bahwa nilai kadar lemak kerang kepah asap cair selama penyimpanan cenderung menurun. Pada akhir penyimpanan (6 hari) kedua taraf perlakuan relatif tidak berbeda.

Lemak merupakan zat makanan yang penting bagi tubuh dan merupakan sumber energi yang lebih efektif dibandingkan dengan karbohidrat dan protein. Lemak memberikan cita rasa dan memperbaiki tekstur pada bahan makanan juga sebagai sumber dan pelarut bagi vitamin-vitamin A, D, E dan K. Lemak adalah suatu senyawa biomolekul yang larut pada senyawa organik tertentu dan tidak larut dalam air (Winarno, 1997).

Hasil analisis kadar lemak pada kerang kepah asap dengan konsentrasi asap cair berbeda dengan lama penyimpanan (6 hari) yaitu Berdasarkan hasil analisa variansi bahwa perlakuan dengan lama penyimpanan berpengaruh nyata terhadap nilai rata-rata kadar lemak adanya penurunan kadar lemak pada kerang kepah asap diduga disebabkan oleh kandungan air yang mengalami perubahan.

### **Kadar bilangan peroksida**

Nilai rata-rata bilangan peroksida kerang kepah asap cair dengan konsentrasi berbeda selama penyimpanan pada suhu ruang. dapat

dilihat pada Tabel 2, di atas dapat dilihat bahwa nilai kadar bilangan peroksida kerang kepah asap cair selama penyimpanan cenderung meningkat. Pada akhir penyimpanan (6 hari) kedua taraf perlakuan relatif berbeda.

Tinggi atau rendahnya bilangan peroksida dalam bahan pangan akan menentukan mutu akhir suatu produk selama penyimpanan. Berdasarkan hasil penelitian dilihat

adalah karena peristiwa oksidasi dan hidrolitik, baik enzimatis maupun nonenzimatis (Sudarmadji *dkk*, 1997).

### Analisis mikroba

#### Analisis total koloni bakteri (TPC)

Nilai rata-rata (TPC) kerang kepah asap cair dengan konsentrasi berbeda selama penyimpanan pada suhu ruang. dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai rata-rata total koloni bakteri (TPC) kerang kepah asap

Kelompok (hari)	Perlakuan	
	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>
0	3,4 x 10 <sup>4</sup>	4,6 x 10 <sup>3</sup>
3	4,3 x 10 <sup>4</sup>	8,3 x 10 <sup>3</sup>
6	4,7x 10 <sup>4</sup>	4,2 x 10 <sup>4</sup>

Keterangan: K<sub>1</sub>= asap cair 1% dan K<sub>2</sub>= asap cair 2%.

dari analisis variansi bahwa perlakuan dengan konsentrasi asap cair berbeda K<sub>1</sub> dan K<sub>2</sub> dengan lama penyimpanan (6 hari) berpengaruh nyata terhadap nilai rata-rata kadar bilangan peroksida pada K<sub>1</sub> 1,55% sedangkan K<sub>2</sub> 1,23%.

Kerusakan lemak yang utama adalah timbulnya rasa dan bau tengik yang disebut dengan proses ketengikan. Proses ketengikan disebabkan oleh oksidasi radikal asam lemak tidak jenuh pada lemak. Uji ketengikan dilakukan untuk mengetahui derajat ketengikan dengan mengukur senyawa-senyawa hasil oksidasi. Pengujian yang dilakukan salah satunya adalah dengan uji atau analisa bilangan peroksida (Winarno,1997).

Besarnya peningkatan kadar bilangan peroksida tergantung pada kecepatan reaksi oksidasi yang antara lain dipengaruhi oleh kondisi penyimpanan (kelembaban udara, oksigen, dan cahaya). Kerusakan lemak dan minyak yang utama

Pada Tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa nilai total koloni bakteri kerang kepah asap cair selama penyimpanan cenderung meningkat. Pada akhir penyimpanan (6 hari) kedua taraf perlakuan relatif tidak berbeda, bahwa pemberian asap cair dengan konsentrasi yang berbeda terhadap kerang kepah asap cair tidak berpengaruh nyata terhadap nilai total koloni bakteri kerang kepah asap cair.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ke dua taraf perlakuan yakni kerang kepah asap untuk perlakuan K<sub>1</sub> dengan konsentrasi 1% asap cair sedangkan K<sub>2</sub> dengan konsentrasi 2% asap cair memberikan perbedaan yang nyata terhadap nilai rupa, rasa, bau, tekstur, kadar air, kadar protein, kadar lemak, bilangan peroksida dan total koloni bakteri TPC pada tingkat kepercayaan 95%.

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan asap cair dengan konsentrasi berbeda terhadap mutu kerang kepah asap yang terbaik selama penyimpanan pada suhu ruang adalah pada perlakuan K<sub>2</sub> dengan konsentrasi 2%, dengan nilai organoleptik yaitu rupa kerang kepah asap utuh, bersih, warna coklat, menkilat spesifik jenis dengan nilai rata-rata 7,21, bau kurang harum, asap cukup, tanpa bau tambahan mengganggu dengan nilai 7,21, rasa enak gurih dengan nilai 6,31, tekstur padat, kompak, cukup kering antar jaringan erat dengan nilai 8,03. Komposisi kimia kerang asap yaitu kadar air 21,44% , kadar protein 13,14% , kadar lemak 3,42%, bilangan peroksida 1,23 meq/1000 gram sampel, dan analisis mikrobiologi yaitu total koloni bakteri (TPC) ( $4,2 \times 10^4$ ) bakteri. Masa simpan kerang kepah asap ini selama 6 hari.

### Saran

Penulis menyarankan untuk melakukan penelitian mengenai masa simpan lanjutan terhadap penggunaan konsentrasi asap cair berbeda terhadap mutu kerang kepah (*Meretrix meretrix*) asap.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andarwulan, N. Kusnandar, F. dan Herawati, D. 2011. Analisis Pangan. Dian Rakyat. Jakarta. 328 hal.
- Brooker DB, Bakker-Arkema FW, Hall CW. 1992. *Drying and storage of Grains and Oilseeds*. AVI book. United States of Amerika
- Dinas Kelautan dan Perikanan, 2007. Statistik Perikanan Kabupaten Sambas Tahun 2006. DKP Kabupaten Sambas.
- Darmadji dan Triyudiana, 2006. Proses Pemurnian Asap Cair dan Simulasi Akumulasi Kadar Benzopyren pada Proses Perendaman Ikan. Majalah Ilmu dan Teknologi Pertanian. Vol.XXVI, No.2 Th. 2006.
- Darmono, 1995. Logam dalam Sistem Biologi Mahkluk Hidup UI-Press, Jakarta.
- Dewilas,. 2008. Penilaian Organoleptik. Pusbangteda. IPB. Bogor 42 halaman
- Ersoy S, Ozeren A. 2009. The effect of cooking methods on mineral and vitamin contents of African catfish. *Food Chemistry*.
- Fachuddin, L., 2003. Membuat Abon Ikan. Kanasius. 71 hal
- Fardiaz, 1992. Mikrobiologi Pangan. PT. Gramedia Jakarta.
- Fellow, J. P. 2000. Food Processing Technology Principle and Practice. Second Editon . Wood Head Publishing Limited dan CRC Press. B Raton, Chambridge.
- Febriani RA. 2006. Pengaruh Konsentrasi Larutan Asap Cair Terhadap Mutu Belut (*Monopterus albus*) Asap yang Disimpan Pada Suhu Karnar [Skripsi]. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Gifari,. 2011. Karakteristik Asam Lemak Daging Keong Macan (Babylonia Spirata)
- Kartika B.P. Hastuti dan W. Supartono, 1988. *Pedoman Uji Indrawi Bahan Pangan*

- dan Gizi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi.* Yogyakarta.
- Kasmadiharja, Hendrick. 2008. Kajian penyimpanan sosis, naget ayam, dan daging ayam, berbumbu dalam kemasan polipropilen rigid. Institut Pertanian Bogor, Fakultas Teknologi Pertanian. Hal 70-71.
- Leksono, 2009. Application of Liquid Smoke Made of Oil Palm Shell on Fresh-Water Catfish (*Pangasius Hypophthalmus*) Preservation. Proceeding International Seminar: "From Ocean for Food Security, Energy, and Sustainable Resources and Environment".
- Maga, J.A., 1987. Smoke in Food Processing. CRC Press, Boca Raton, Florida. Pp. 89-91
- Purnomo, H. 1995. Aktifitas Air dan Perannya dalam Pengawetan Pangan. UI Press. Jakarta.
- SNI (Standar Nasional Indonesia) No. 01-2725. 2009. Ikan Asap. Badan Standarisasi Nasional
- Soekarto, S., 1985 Penelitian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Perikanan Indonesia. Jakarta : Yasamina.
- Soekarto, S.T., 1990. Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Sudarmadji, S., Bambang dan Suhandi, 1997. Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan Dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta. 132
- Syarief, R dan Santausa, S. 1993. Petunjuk laboratorium teknologi pengemasan. Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi. IPB. Bogor.
- Winarno, 2004. Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- \_\_\_\_\_, F.G. 1997. Keamanan Pangan. Naskah Akademis. Bogor. 515 hal.