

JURNAL

**KARAKTERISTIK MUTU IKAN PATIN ASAP (*Pangasius sp*) DENGAN
METODE PENGASAPAN TRADISIONAL DAN CAIR**

OLEH

MHD RIDHO PUTRA

NIM: 1304115209



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS RIAU
PEKANBARU
2017**

KARAKTERISTIK MUTU IKAN PATIN ASAP (*Pangasius sp*) DENGAN METODE PENGASAPAN TRADISIONAL DAN CAIR

Oleh:

Mhd. Ridho Putra¹⁾, Mery Sukmiwati²⁾, N.Ira Sari³⁾

Email:Ridhop429@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan mutu ikan patin yang diasap dengan pengasapan tradisional dan asap cair. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen *Comperative*, yaitu membandingkan mutu ikan patin asap yang diasapi dengan metode pengasapan tradisional dengan pengasapan asap cair, dengan bahan asap dari tempurung kelapa. Parameter mutu yang digunakan adalah organoleptik, analisa kadar air, kadar lemak, bilangan peroksida, dan uji jamur. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengasapan ikan patin dengan metode pengasapan yang berbeda memberi pengaruh nyata terhadap organoleptik, analisa kadar air, kadar lemak, bilangan peroksida, dan uji jamur. Perlakuan terbaik hasil penelitian adalah pengasapan tradisional dengan nilai rata-rata organoleptik; rupa (8,71), bau (8,62), rasa (7,85), dan tekstur (7,77), kadar air (32,52%), kadar lemak (4,35%), bilangan peroksida (0,03 *meq/g*), dan uji jamur negatif.

Kata kunci: Ikan patin, pengasapan tradisional, pengasapan cair

¹⁾Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

²⁾Dosen Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau

**CHARACTERISTICS OF THE QUALITY OF SMOKED CATFISH
(*Pangasius* sp) WITH TRADITIONAL AND LIQUID SMOKING METHOD**

By:

Mhd. Ridho Putra¹⁾, Mery Sukmiwati²⁾, N.Ira Sari³⁾

Email:Ridhop429@gmail.com

ABSTRACT

The aim of the research was to determine the quality of smoke catfish (*Pangasius* sp) with traditional and liquid smoke method. The method used was comparative experimental, to compare the quality of smoked catfish with traditional and liquid smoked method where as the coconut shell was used as a fuel. The parameter analysis was organoleptic, moisture content, fat content, peroxide number, and mold test. Based on this research, it can be concluded that smoked catfish with different smoked method was significantly effect to moisture content, peroxide number, fat content, mold test and organoleptic test. The result showed that the traditional method was the best treatment with organoleptic value; appearance (8.71); odor (8.62; taste (7.85); and texture (7.77), moisture content (32.52%), fat content (4.35%), peroxide number (0.03 meg/kg), and mold test negative.

Keywords: Catfish, traditional smoke, liquid smoke

¹⁾Student at Faculty of Fisheries and Marine, Universitas Riau

²⁾Lecturer at Faculty of Fisheries and Marine, Universitas Riau

PENDAHULUAN

Badan Pusat Statistik (BPS) 2015, menyatakan sekitar 66,97% produksi perikanan budidaya Provinsi Riau sebanyak 57.868,63 ton di sumbangkan dari Kabupaten Kampar, dan total produksi perikanan budidaya Provinsi Riau mencapai 86.406,31 ton. Hal ini membuat produksi ikan patin melimpah dan tidak dapat diserap oleh pasar domestik dan membuat harga ikan patin menjadi murah.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ini, yaitu dengan cara mengolah ikan patin menjadi ikan salai patin. Ikan asap atau ikan salai merupakan produk olahan perikanan yang sangat terkenal dan banyak diminati oleh konsumen terutama di daerah Riau (Sediadi *et al.*, 2012). Ikan asap digemari karena memiliki bau yang khas, gurih, flavor dan odor yang spesifik serta warna yang menarik kuning keemasan sampai coklat mengkilap (Adawiyah, 2007).

Kualitas ikan asap merupakan gambaran karakteristik dari produk tersebut yang mempengaruhi akseptabilitas konsumen. Pengasapan

ikan secara tradisional, belum mempertimbangkan faktor kesehatan dan keamanan pangan. Disamping itu pengasapan tradisional seringkali memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, serta timbul kekhawatiran konsumen terhadap senyawa karsinogenik.

Kelemahan pengasapan tradisional adalah sulit untuk dikontrol, konsentrasi asap, waktu yang optimal dan suhu pengasapan tidak konsisten serta adanya senyawa yang tidak dikehendaki yang terikut dalam asap (Moedjiharto *et al.*, 2000). Asap selain mengandung komponen-komponen yang berfungsi sebagai bahan pengawet juga mengandung senyawa Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAH) jenis benzopyrene yang merupakan senyawa karsinogenik penyebab kanker (Pszczola, 1995).

Metode selain pengasapan tradisional yaitu dengan menggunakan metode pengasapan cair. Kelebihan dari penggunaan asap cair, diantaranya adalah dapat menghasilkan produk yang seragam, rasa yang ditimbulkan dapat dikontrol, dapat memberikan citarasa

dan aroma yang konsisten, menghemat kayu, mengurangi polusi, dan senyawa deposit dapat dicegah (Kartikarini, 2004).

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik melakukan penelitian tentang karakteristik mutu ikan patin asap (*Pangasius* sp) dengan metode yang berbeda yaitu dengan menggunakan pengasapan tradisional dan menggunakan asap cair, dengan tujuan penelitian adalah; untuk mengetahui perbedaan mutu ikan patin asap yang diasap dengan pengasapan tradisional dan asap cair.

METODE PENELITIAN

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan patin dengan kisaran berat 250-300 g/ekor yang diperoleh dari kolam budidaya di Pekanbaru dan asap cair tempurung kelapa yang dibeli di Yogyakarta dengan harga 1 liter Rp.50.000. Bahan yang digunakan analisis kimia adalah aquades, larutan asam asetat chloroform, KI, $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, larutan pati, *Potato Dextrose Agar* (PDA), NaCl.

Alat kerja yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau, timbangan, baskom, talenan, dan rumah asap. Sedangkan alat analisis

yang digunakan adalah cawan porcelen, oven, desikator, timbang analitik, Erlenmeyer, termometer, kertas label, labu ukur, Soxhlet, pipet tetes, gelas ukur, tabung reaksi, kertas saring, hot plate, autoclave, stomacher, cawan petri, incubator.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen *Comperative* ,yaitu membandingkan mutu ikan patin asap yang diasapi dengan metode pengasapan tradisional dengan pengasapan asap cair yang mana bahan asap dari tempurung kelapa dengan 3 kali pengulangan dengan 6 unit percobaan. Parameter mutu yang digunakan adalah analisa kadar air, analisa kadar lemak, bilangan peroksida, uji jamur dan organoleptik.

Preparasi bahan

prosedur preparasi bahan untuk penelitian adalah sebagai berikut:

1. Asap cair tempurung kelapa dibeli di Yogyakarta dan tempurung kelapa dibeli di pasar Panam Pekanbaru.
2. Ikan patin segar dibeli dari kolam budidaya di daerah Pekanbaru.
3. Ikan patin disiangi

Prosedur pembuatan ikan asap cair (Leksono, 2007)

1. Ikan patin disiangi dan dicuci untuk menghilangkan lendir dan darah.
2. Ikan ditiriskan selama 15 menit.
3. Ikan direndam dengan asap cair tempurung kelapa (8% selama 60 menit)
4. Setelah itu ikan ditiriskan kembali selama 15 menit.
5. Ikan kemudian dikeringkan dengan alat pengering pada suhu 60° C selama 10-16 jam.
6. Ikan asap siap dilakukan pengamatan.

Prosedur pembuatan ikan asap tradisional (Wibowo, 2000)

1. Ikan baung dibelah dan disiangi dengan membuang semua isi perut ikan.
2. Ikan dicuci dan ditiriskan, dilakukan penirisan selama 15 menit.
3. Ikan yang akan diasapi disusun diatas para-para.
4. Dilakukan pengasapan selama 12 jam.
5. Setelah pengasapan selesai, dilakukan pengamatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai rupa

Hasil penelitian terhadap nilai rupa ikan patin asap dengan metode pengasapan yang berbeda dapat dilihat di Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata rupa ikan patin asap pada masing-masing perlakuan

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A	8,68	8,76	8,68	8,71
B	6,12	6,12	6,12	6,12

Keterangan : A = pengasapan tradisional, B = pengasapan cair

Pada Tabel 1 menunjukkan pada pengujian organoleptik nilai rupa pada ikan patin asap bahwa nilai rupa yang disukai panelis yaitu ikan patin asap dengan pengasapan tradisional (A) dengan nilai 8,71 .

Berdasarkan analisis uji-t bahwa nilai rupa pada perbandingan antara ikan patin asap dengan metode pengasapan tradisional A (8,71) dengan ikan patin asap dengan metode pengasapan cair B (6,12), memberikan perbedaan nyata terhadap nilai rupa dimana dimana $t_{hitung} (97) > t_{tabel} (2,920)$ pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini disebabkan kandungan senyawa masing-masing ikan asap, fenol dan karbonil merupakan komponen pewarnaan pada daging ikan asap.

Desmelati (2003), menyatakan pembentukan warna atau rupa pada makanan yang diasap terjadi akibat interaksi karbonil (glikolik aldehid dan metal glioksal) dalam asap dengan asam amino protein ikan lalu membentuk senyawa furfural melalui reaksi maillard.

Winarno (2009), menyatakan bahwa nilai rupa lebih banyak melibatkan indra penglihatan dan merupakan salah satu indikator untuk menentukan bahan pangan diterima atau tidak oleh konsumen, karena makanan yang berkualitas (rasa enak, bergizi, dan tekstur baik) belum tentu disukai oleh konsumen bila rupa bahan pangan tersebut memiliki rupa yang tidak enak dipandang konsumen.

Nilai bau

Hasil uji aroma atau bau ikan patin asap dengan menggunakan metode pengasapan yang berbeda dapat dilihat di Tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata bau ikan patin asap pada masing-masing perlakuan

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A	8,44	8,60	8,84	8,62
B	6,04	6,12	6,20	6,12

Pada Tabel 2 menunjukkan pada pengujian organoleptik nilai bau pada ikan patin asap bahwa nilai bau yang disukai panelis yaitu ikan patin asap dengan pengasapan tradisional (A) dengan nilai 8,62.

Berdasarkan analisis uji-t bahwa nilai bau pada perbandingan antara ikan patin asap dengan metode pengasapan tradisional A (8,62) dengan ikan patin asap dengan metode pengasapan cair B (6,12), memberikan perbedaan nyata, dimana $t_{hitung} (35,52) > t_{tabel} (2,920)$ pada tingkat kepercayaan 95%.

Dalam industri pangan, uji terhadap bau sangat berpengaruh penting karena dapat dengan cepat memberikan penilaian terhadap suatu produk apakah produk tersebut disukai atau tidak disukai oleh konsumen. Soekarno (1990), menyatakan bahwa aroma/bau merupakan salah satu parameter yang menentukan rasa enak suatu makanan.

Perbedaan nilai aroma/bau pada ikan patin asap disebabkan oleh komponen kimia asap yang bereaksi dengan komponen protein pada daging ikan, hal ini akan mempengaruhi nilai aroma/bau ikan

pati asap. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Zaitsev,1969), asap mengandung senyawa organik diantaranya formaldehid, keton, asam formiat, asam asetat, metal alcohol. Senyawa tersebut terurai selama proses pengasapan dan teradsorpsi pada tubuh ikan sehingga partikel asap yang terserap pada tubuh ikan meningkat sehingga menimbulkan aroma yang enak pada ikan yang diasapi

Nilai rasa

Hasil uji rasa ikan patin asap dengan menggunakan metode pengasapan yang berbeda dapat dilihat di Tabel 3.

Tabel 3. Nilai rata-rata rasa ikan patin asap pada masing-masing perlakuan

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A	7,88	7,88	7,80	7,85
B	5,40	5,32	5,40	5,37

Pada Tabel 3 menunjukkan pada pengujian organoleptik nilai rasa pada ikan patin asap bahwa nilai rasa yang disukai panelis yaitu ikan patin asap dengan pengasapan tradisional (A) dengan nilai 7,85.

Berdasarkan analisis uji-t bahwa nilai rasa pada perbandingan antara ikan patin asap dengan metode

pengasapan tradisional A (7,58) dengan ikan patin asap dengan metode pengasapan cair B (5,37), memberikan perbedaan nyata dimana $t_{hitung} (53,69) > t_{tabel} (2,920)$ pada tingkat kepercayaan 95%.

Rasa pada ikan asap sangat berpengaruh pada komponen kimia dari asap tersebut. Perbedaan nilai rasa pada ikan patin asap diduga akibat adanya reaksi antara komponen asap (fenol) dan asam yang bereaksi dengan lemak pada daging ikan patin. Hal ini sesuai dengan pendapat Lawrie (2003), rasa yang diberikan oleh asap bervariasi, asap yang sama bias menghasilkan rasa yang berbeda dengan perbedaan lemak pada daging ikan.

Komponen citarasa ikan asap dipengaruhi oleh komponen yang dihasilkan melalui pengasapan. Hal ini berarti pula bahwa rasa dan aroma ikan asap tergantung pada jenis bahan baku, jenis ikan, dan kadar lemak pada daging ikan. Ikan asap yang bermutu bagus memiliki rasa yang lezat, enak, rasa asap terasa lembut sampai tajam, tanpa rasa pahit, dan tidak berasa tengik (Adawyah, 2007).

Nilai tekstur

Hasil uji tekstur ikan patin asap dengan menggunakan metode pengasapan yang berbeda dapat dilihat di Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-rata tekstur ikan patin asap pada masing-masing perlakuan

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A	7,80	7,80	7,72	7,77
B	5,08	5,00	4,84	4,97

Pada Tabel 4 menunjukkan pada pengujian organoleptik nilai tekstur pada ikan patin asap bahwa nilai tekstur yang disukai panelis yaitu ikan patin asap dengan pengasapan tradisional (A) dengan nilai 7,77.

Berdasarkan analisis uji-t bahwa nilai tekstur pada perbandingan antara ikan patin asap dengan metode pengasapan tradisional A (7,77) dengan ikan patin asap dengan metode pengasapan cair B (4,97), memberikan perbedaan nyata dimana $t_{hitung} (60,62) > t_{tabel} (2,920)$ pada tingkat kepercayaan 95% .

Tekstur adalah pengindraan yang dihubungkan dengan rabaan atau sentuhan, kadang-kadang tekstur lebih penting dibandingkan dengan penampakan, aroma, dan rasa karena mempengaruhi cita rasa makanan. Ciri yang selalu dijadikan

sebagai indikator adalah kekerasan, kohesif, dan kandungan air (De Man, 1997).

Tekstur pada ikan asap sangat dipengaruhi oleh kadar air dan kadar fenol yang dihasilkan, dimana kriteria tekstur ikan asap yang baik yaitu padat, kompak, cukup kering, dan antar jaringan erat. Kadar air dalam bahan pangan sangat besar peranannya terutama dalam menentukan tekstur dan kemampuan mikroba untuk tumbuh dan berkembang biak (Purnomo, 1995).

Nilai jamur dan lendir

Analisa jamur dan lendir sangat menentukan dalam mutu ikan asap, karena apabila ikan asap terdapat jamur dan lendir itu menandakan ikan asap tersebut sudah tidak layak konsumsi.

Berdasarkan penilaian organoleptik mengenai penilaian jamur dan lendir pada ikan patin asap dilakukan 25 panelis yang cukup terlatih. Penilaian jamur dan lendir pada ikan patin asap tidak dijumpai adanya jamur dan lendir. Jamur pada ikan asap sangat dipengaruhi oleh kadar air yang terdapat pada daging ikan asap tersebut. Menurut Saleh

(1992), kadar air tergantung pada lama pengasapan, suhu, dan cara pengasapan. Kandungan kadar air pada ikan asap akan berpengaruh pada pertumbuhan mikroorganisme dan jamur pada ikan asap.

Kadar air

Pengukuran kadar air pada setiap bahan pangan sangat penting karena tinggi rendahnya kandungan air dalam bahan pangan akan menentukan mutu akhir dari suatu produk, termasuk ikan patin asap dengan metode yang berbeda. Hasil pengamatan kadar air ikan patin asap dapat dilihat di Tabel 5.

Tabel 5. Nilai rata-rata kadar air (%) ikan patin asap pada masing-masing perlakuan

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A	32,60	32,78	32,17	32,52
B	36,32	36,57	36,72	36,54

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat kadar air yang rendah yaitu perlakuan pengasapan tradisional (A) dengan nilai rata-rata 32,52%.

Hasil analisa uji-t dijelaskan bahwa perbedaan metode pengasapan ikan patin memberikan perbedaan nyata terhadap nilai kadar air ikan patin asap yang berarti H_0 ditolak, dimana perlakuan

pengasapan tradisional A (32,52) dibanding perlakuan pengasapan cair B (36,54) $t_{hitung} (15,2285) > t_{tabel} (2,920)$ pada tingkat kepercayaan 95%.

Kadar air ikan asap menurut Saleh (1992), tergantung pada lama, suhu, dan cara pengasapan. Kandungan kadar air pada ikan asap akan berpengaruh pada pertumbuhan mikroorganisme dan jamur pada ikan asap. Kadar air dalam bahan pangan sangat besar peranannya terutama dalam menentukan tekstur dan kemampuan mikroba untuk tumbuh dan berkembang biak (Purnomo, 1995). Selanjutnya Afriantto dan Liviawaty (1989), menambahkan bahwa kadar air dalam pangan ikut menentukan kesegaran dan daya awet bahan pangan tersebut, kadar air yang tinggi mengakibatkan mudahnya bakteri, kapang, dan khamir untuk berkembang biak, sehingga akan terjadi perubahan pada bahan pangan.

Batas maksimal kadar air dalam ikan asap menurut Standar Nasional Indonesia tahun 2009 adalah 60%, ikan patin asap hasil penelitian yaitu berkisar antara 32-37%, hal ini bahwa ikan patin asap hasil

penelitian memiliki mutu air yang baik. Adapun akibat dari kadar air yang tinggi adalah penurunan kualitas ikan asap yang dihasilkan oleh mikroorganisme yang tumbuh dan berkembang biak.

Kadar lemak

Pengukuran kadar lemak pada setiap bahan sangat penting karena tinggi atau rendahnya kadar lemak akan menentukan mutu suatu produk. Hasil pengamatan kadar lemak dapat dilihat di Tabel 6.

Tabel 6. Nilai rata-rata kadar lemak (%) ikan patin asap pada masing-masing perlakuan

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A	4,46	4,20	4,38	4,35
B	11,57	13,55	12,47	12,53

Berdasarkan Tabel 6, dapat dilihat kadar lemak pada ikan patin asap yang rendah yaitu perlakuan pengasapan tradisional (A) dengan nilai rata-rata 4,35%. Hasil analisa uji-t dijelaskan bahwa perbedaan metode pengasapan ikan patin memberikan perbedaan nyata terhadap nilai kadar lemak ikan patin asap yang berarti H_0 ditolak, dimana perlakuan pengasapan tradisional A (4,35) dibanding perlakuan pengasapan cair B (12,53) t_{hitung}

$(12,6225) > t_{tabel} (2,920)$ pada tingkat kepercayaan 95%.

Lemak merupakan bagian dari kandungan ikan yang memiliki nilai lebih sedikit dibandingkan dengan protein. Akan tetapi lemak merupakan faktor pendukung dalam menghasilkan rasa dan aroma pada ikan asap.

Berdasarkan hasil analisa kadar lemak pada ikan patin asap dengan menggunakan metode pengasapan yang berbeda dapat dilihat bahwa kadar lemak yang tertinggi adalah ikan patin asap dengan menggunakan metode pengasapan cair. Rendahnya kadar lemak pada ikan patin asap tradisional dipengaruhi oleh proses pengasapan yang menggunakan pengasapan panas, sehingga lemak pada ikan rusak. Swastawati (2011), menambahkan bahwa kadar lemak pada ikan asap selain dipengaruhi oleh jenis ikan juga dipengaruhi oleh jenis pengasapan dan suhu.

Winarno (2009), menyatakan bahwa meningkatnya kadar air suatu bahan pangan maka kadar lemak suatu bahan akan rendah, namun rendah nya kadar air suatu bahan maka meningkatnya kadar protein suatu bahan pangan.

Bilangan peroksida

Bilangan peroksida bertujuan untuk melihat suatu produk yang mengandung lemak apakah telah mengalami oksidasi. Hasil analisa bilangan peroksida ikan patin asap dengan metode pengasapan yang berbeda dapat dilihat di Tabel 7.

Tabel 7. Nilai rata-rata bilangan peroksida (*meq/g*) ikan patin asap pada masing-masing perlakuan

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
A	0,02	0,03	0,02	0,03
B	0,04	0,04	0,04	0,04

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat bilangan peroksida pada ikan patin asap yang rendah yaitu perlakuan yang menggunakan metode pengasapan tradisional (A) dengan nilai rata-rata $0,03\text{meq/g}$.

Hasil analisa uji-t dijelaskan bahwa perbedaan metode pengasapan ikan patin memberikan perbedaan nyata terhadap nilai bilangan peroksida ikan patin asap yang berarti H_0 ditolak, dimana perlakuan pengasapan tradisional A (0,03) dibanding perlakuan pengasapan cair B (0,04) $t_{hitung} (8,7021) > t_{tabel} (2,920)$ pada tingkat kepercayaan 95%.

Angka peroksida atau bilangan peroksida merupakan suatu metode

yang biasa digunakan untuk menentukan degradasi minyak atau untuk menentukan derajat kerusakan minyak. Bilangan peroksida didefinisikan sebagai mili equivalent peroksida per kilogram sampel (Sudarmadji *et al.*, 1997).

Berdasarkan hasil analisis bilangan peroksida pada ikan patin asap dengan menggunakan metode pengasapan yang berbeda didapat bilangan peroksida yang tertinggi yaitu penggunaan metode pengasapan cair. Tingginya bilangan peroksida ikan patin dengan metode pengasapan cair diduga karena lamanya kontak ikan dengan udara pada saat proses pengasapan cair selama 16 jam.

Menurut Ketaren (1986), bilangan peroksida menunjukkan terjadinya suatu reaksi oksidasi yang terjadi pada minyak atau lemak yang dipanaskan dan adanya kontak minyak dengan udara. Bilangan peroksida adalah nilai terpenting untuk menentukan derajat kerusakan pada minyak atau lemak. Asam lemak tidak jenuh dapat mengikat oksigen pada ikatan rangkapnya sehingga membentuk peroksida.

Menurut Aminah (2010), peroksida merupakan suatu tanda adanya pemecahan atau kerusakan pada minyak karena terjadi oksidasi (kontak dengan udara) yang disebabkan oleh proses pemanasan, yang menyebabkan bau/aroma tengik pada minyak.

Ukuran dari ketengikan dapat diketahui dengan menentukan bilangan peroksida. Semakin tinggi bilangan peroksida maka semakin tinggi pula tingkat ketengikan suatu minyak. Selanjutnya Winarti (2010), menerangkan bahwa pembentukan peroksida terjadi karena oksigen bebas di udara akan mengoksidasi ikatan rangkap pada asam lemak yang tidak jenuh, kemudian radikal bebas yang terbentuk akan beraksi dengan oksigen sehingga akan menghasilkan peroksida aktif.

Menurut Standarisasi Nasional Indonesia 01-2347-2003, batas maksimum untuk bilangan peroksida untuk bahan makanan yang mengandung lemak adalah 2 *meg*/kg. Berdasarkan hasil analisis bilangan peroksida ikan patin asap didapati bahwa kadar bilangan peroksida dibawah standar yang ditetapkan dan

masih layak untuk konsumsi dan mutunya bagus.

Uji jamur

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan selama penelitian pada ikan patin asap dengan metode pengasapan yang berbeda tidak ditemukannya jamur (negatif).

Terdapat berbagai cara pengawetan ikan yaitu pendinginan, pengasapan, pengalengan, pengeringan, pemanisan dan pengasinan, namun inti dari pengawetan adalah upaya untuk menahan laju pertumbuhan mikroorganisme pada makanan. Pengawetan ikan secara tradisional bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam tubuh ikan, sehingga tidak memberikan kesempatan bagi mikroorganisme untuk berkembang biak (Widiastuti, 2005).

Hasil analisa pengujian jamur pada ikan patin asap yang dilakukan dengan metode pengasapan yang berbeda didapati hasil bahwa pada hasil pengujian jamur negatif. Hal ini dipengaruhi oleh kandungan senyawa kimia yang terkandung dalam asap seperti fenol, formaldehid, asam asetat, dan kreosol yang menempel pada bagian

permukaan bahan akan menghambat pembentukan spora dan pertumbuhan beberapa jenis jamur dan bakteri (Siskos *et al.*, 2007). Kadar air yang terdapat pada ikan patin asap juga mempengaruhi aktifitas mikroba. Badan Standart Nasional (SNI) 2009, menjelaskan bahwa kandungan kadar air pada ikan asap yaitu maksimal sebesar 60%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengasapan ikan patin dengan metode pengasapan yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap organoleptik, analisa kadar air, kadar lemak, bilangan peroksida, dan uji jamur sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Berdasarkan pengujian organoleptik perlakuan yang terbaik adalah metode pengasapan tradisional dengan nilai rupa 8,71, nilai bau 8,62, nilai rasa 7,85, nilai tekstur 7,77, nilai jamur dan lendir 9,00.

Hasil analisis uji jamur kedua perlakuan pengasapan tidak terdapat ada nya jamur, hal ini disebabkan kadar air kedua perlakuan dibawah

standar yang ditentukan oleh Standar Nasional Indonesia.

Berdasarkan pengujian kimia, hasil penelitian menunjukkan perlakuan yang terbaik adalah metode pengasapan tradisional dengan nilai kadar air 32,52%, bilangan peroksida 0,03, dan kadar lemak 4,35%.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian didapati hasil yang terbaik adalah ikan patin asap dengan pengasapan tradisional. Disarankan pada penelitian lanjutan yaitu dengan penggunaan kemasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R. 2007. *Pengolahan dan Pengawetan Ikan. Edisi Pertama*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Afrianto, E dan E. Liviawaty. 1989. *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Aminah, S. 2010. *Bilangan Peroksida Minyak Goreng Curah dan Sifat Organoleptik Tempe Pada Pengulangan Penggorengan*. Universitas Muhammadiyah, Semarang. Vol 01 No 01.

- Badan Pusat Statistik (BPS). 2015. Total Produksi Perikanan Budidaya Provinsi Riau. <https://riau.bps.go.id/>. Diakses pada tanggal 03 April 2017 pukul 20.00 wib.
- De Man, J. M. 1997. *Kimia Makanan*. Bandung: ITB-Press
- Desmelati. 2003. Penghasilan dan Penilaian Kualiti Ikan Patin (*Pangasius sutchi*) dan Ikan Keli (*Clarias gariepinus*) Salai. Fakulti Sains dan Teknologi, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.
- Kartikarini, A. 2004. *Penggunaan Asap Cair Tempurung Kelapa dengan Konsentrasi yang Berbeda untuk Pengawetan Ikan Bandeng (*Chanos chanos* Forsk)*. Skripsi Sarjana Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Ketaren, S. 1986. *Minyak dan Lemak Pangan*. UI Press. Jakarta.
- Lawrie, R.A. 2003. *Ilmu Daging*. Universitas Indonesia - Press, Jakarta.
- Leksono, T. 2007. 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". Unair Surabaya, 18 Nopember 2009.
- Moedjiharto, A. Chamidah, Endang, T.H. 2000. Pengaruh Lama Perendaman dan Penyimpanan Ikan Bandeng Asap dengan Larutan Asap Cair terhadap Nilai Aw, Tekstur, Organoleptik, dan Mikrobiologi. *Jurnal Makanan Tradisional Indonesia*, Vol 2 / 2 : 53-63.
- Pszczola, D. E. 1995. *Highlights Production and Users of Smoke Based Flavours*. *Food Technology*. 49 (1) : 70-74.
- Purnomo, H. 1995. *Aktivitas Air dan Peranannya dalam Pengawetan Makanan*. IU Press, Jakarta.
- Saleh. 1992. Daya Awet Bandeng Asap Pada Berbagai Kondisi Penyimpanan. *Jurnal Penelitian Pasca Panen Perikanan* No.77, Balai Perikanan Laut. Jakarta
- Sediadi, B.U., Bagus., Singgih Wibowo., dan Tri N.W. 2012. *Asap Cair*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Siskos, I. Zotos A, Melidou S, and Tsikritzi R. 2007. The effect of liquid smoking of fillets

- of trout (*Salmo gairdnerii*) on sensory, microbiological and chemical changes during chilled storage. *Food Chem* 101: 458-464.
- SNI 01-3741-2003. *Minyak goreng*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- SNI 2725.1-2009. Standar Nasional Indonesia Ikan Asap Bagian-1: Spesifikasi. <http://fliphtml5.com/hafz/qmad/basic>. Diakses pada tanggal 03 April 2017 pada pukul 20.30 wib.
- Soekarno, S.T. 1990. Penilaian Organoleptik. Bhatara Karya Aksara, Jakarta.
- Sudarmadji, Slamet, Haryono dan Suhandi. 1997. Prosedur Analisis Bahan Makanan dan Pertanian. Yogyakarta: Penerbit Liberty.
- Swastawati, F. 2011. Quality and Safety of Smoked Catfish (*riestal assinus*) Using Paddy Chaff and Coconut Shell Liquid Smoke. *Journal of Coastal Development*. Vol. 12 No. 1. Hlm 47 – 55.
- Wibowo. 2000. *Industry Pengasapan Ikan*. Penebar Swadaya. Jakarta. 94 halaman.
- Widiastuti, I.M. 2005. Bakteri Pathogen Pada Ikan Pendang Dalam Kadar Garam Yang Berbeda. *Jurnal Ilmiah Santika* 28 (2) : 279-287.
- Winarno, F.G. 2009. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarti, S. 2010. *Makanan Fungsional*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Zaitsev, V. Kizevetter, L. Lagunov, T. Makarova, L. Minder and V. Podsevalov. 1969. *Fish Curing and Processing*. Mir Publisher. Moscow. Uni Sovyet.