

**PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP NUGGET YANG DIBUAT DARI  
BAHAN BAKU IKAN PATIN (*Pangasius hypophthalmus*) ASAP CAIR**

**Oleh:**

**Yandri Permana Saputra<sup>1)</sup>, Sukirno<sup>2)</sup>, Suparmi<sup>2)</sup>**

***E-mail: yandri646@gmail.com***

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bahan baku ikan patin asap cair pada nugget terhadap penerimaan konsumen yang diukur berdasarkan parameter organoleptik dan analisis nilai kimia. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap dengan tiga taraf perlakuan yaitu K<sub>0</sub> (ikan 500g), K<sub>1</sub> (bahan baku ikan patin cair 400g), K<sub>2</sub> (bahan baku ikan patin asap cair 300g). perlakuan terbaik dilihat dari uji organoleptik dan kimia adalah pada perlakuan K<sub>2</sub> (daging asap acair 300g) dengan nilai rupa (kriteria warna kuning kecoklatan), rasa (rasa asap terasa lembut), tekstur (tidak terlalu keras), dan aroma (bau asap tidak tajam), dengan nilai kadar air 54,46%, kadar protein 18,13% dengan pH5,81

---

Kata kunci: Asap cair, ikan patin, nugget, penerimaan konsumen,

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

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

***The Consumer acceptance of catfish (*Pangasius hypophthalmus*) nugget by soaked with liquid smoke***

**By:**

**Yandri Permana Saputra<sup>1)</sup>, Sukirno<sup>2)</sup>, Suparmi<sup>2)</sup>**

***E-mail: yandri646@gmail.com***

**ABSTRACT**

This research was intended to determine the effect of using liquid smoke catfish on the nugget towards consumer acceptance measured by organoleptic value and chemical value analysis. The method used in this study was experimental, the design was completely random design with three treatment i.e K<sub>0</sub> ( 500g fresh fish meat), K<sub>1</sub> (400g soaked catfish meat by liquid smoked), K<sub>2</sub> (300g soaked catfish meat by liquid smoked). The K<sub>2</sub> treatment (300g soaked catfish meat by liquid smoked) was the best treatments refers to organoleptic value (form, flavor, aroma, and texture), also chemical value with the form criteria was browning yellow, the flavor criteria was softening smoke, the texture criteria is not too hard and the aroma criteria was not too sharp smoke smell with 54,46% water amount, 18,13% protein amount and the pH value 5,81.

***Keyword: liquid smoke, catfish, Consumer acceptance***

**<sup>1</sup> Student of the Fisheries and Marine Science Faculty, University of Riau**

**<sup>2</sup> Lecturer of the Fisheries and Marine Science Faculty, University of Riau**

## PENDAHULUAN

Ikan patin asap merupakan salah satu bentuk produk olahan dari ikan patin yang cukup terkenal dan disukai konsumen di daerah Riau. Hal ini dapat dibuktikan dari jumlah produksinya yang terus mengalami peningkatan dari tahun ketahun; dan pada tahun 2005, produksi patin asap mencapai 785,35 ton atau 7% dari total produksi ikan patin pada tahun tersebut (Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Riau, 2006).

Seiring dengan peningkatan produksi yang begitu tinggi, diperlukan adanya metode pengolahan untuk meningkatkan nilai tambah dan keamanan pangan dari produk tersebut. Salah satu upaya untuk meningkatkan keamanan pangan dari ikan patin asap adalah dengan mengganti metode pengasapan tradisional dengan pengasapan menggunakan asap cair.

Teknologi pengasapan dengan menggunakan asap cair mempunyai keuntungan yaitu menghemat biaya yang dibutuhkan untuk bahan pengasapan dan peralatan pembuat asap, dapat mengatur cita rasa produk yang diinginkan, dapat mengurangi komponen yang berbahaya, mudah di terapkan pada masyarakat awam dan mengurangi polusi udara.

Ikan patin asap umumnya di olah menjadi gulai maupun sambal,

sehingga dikhawatirkan akan timbul kejenuhan yang mengakibatkan minat masyarakat terhadap produk olahan berbasis asap ini kurang digemari. Diversifikasai produk ikan patin asap menjadi olahan baru seperti nugget dianggap perlu dilakukan dengan harapan mampu menjadi produk yang diminati oleh masyarakat sekaligus menjadi jawaban tuntutan kebutuhan makanan yang cepat saji.

Nugget merupakan salah satu bentuk produk makanan beku siap saji yang telah mengalami pemanasan sampai setengah matang (*precooked*), kemudian dibekukan (Afrisanti, 2010).

Produk beku siap saji ini hanya memerlukan waktu penggorengan selama 1 menit pada suhu 150 °C. Tekstur nugget tergantung dari bahan asalnya (Astawan, 2007). Dengan demikian, pengolahan nugget yang dibuat dari bahan baku ikan patin asap cair merupakan bentuk pengembangan produk ikan patin asap untuk meningkatkan kualitas dan keragaman produk.

## BAHAN DAN METODE

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*), tepung tapioca, merica, garam, telur, bawang putih, maizena, batter, tempurung kelapa, dan beberapa bahan kimia yang mendukung jalannya penelitian seperti, indikator pp, 25cc asam sulfat

(H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) dan 1 gram katalis (Cu kompleks), NaOH 50%, asam boraks (H<sub>2</sub>BO<sub>3</sub>) 2% , HCL 0,1N dan akuades.

Alat yang digunakan antara lain yaitu: pisau, baskom, telenan, sendok, timbangan dan blender. Selain itu, alat-alat Laboratorium Kimia Pangan, hasil Perikanan yang digunakan antara lain: kertas saring, pH meter, pirolisator, destilator, timbangan, labu ukur, cawan porselen, erlenmeyer, gelas ukur, tabung reaksi, cawan petri, dan pipet tetes.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode eksperimen yaitu melakukan pembuatan nugget dengan menambahkan bahan baku ikan patin asap cair dengan berat yang berbeda. Rancangan percobaan digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) nonfaktorial dengan 3 taraf perlakuan yaitu ikan segar 500g (K<sub>0</sub>), bahan baku ikan patin asap cair 400g (K<sub>1</sub>) dan bahan baku ikan patin asap cair 300g (K<sub>2</sub>) dan masing-masing perlakuan dilakukan 3 kali ulangan, sehingga satuan percobaannya 3 x 3 = 9 unit percobaan.

## **PROSEDUR PENELITIAN**

### **Persiapan bahan baku ikan patin asap cair (Siregar, 2012)**

Proses pengasapan cair ikan patin adalah sebagai berikut:

1. Ikan patin segar di siangi dan kemudian di cuci

2. Ikan patin direndam pada asap cair 7%, dalam 1 liter air selama 45 menit.
3. Ikan ditiriskan selama 15 menit.
4. Ikan di keringkan dengan alat pengering dengan suhu 60 °C selama 16 jam.

### **Proses pembuatan nugget ikan patin yang dimodifikasi dari wati 2014**

- Ikan dibersihkan dari tulang
- Daging ikan digiling dengan menggunakan penggilingan daging (Chooper)
- Dimasukkan daging ikan giling kedalam baskom, bersama dengan bahan-bahan lainnya.
- Kemudian dilakukan pengadukan, agar daging dan campurannya merata.
- Adonan dicetak
- Nugget yang telah dicetak dikukus selama 30 menit
- Gulir-gulirkan nugget yang sudah dikukus dengan tepung roti (*Modifiert starch*). Kemudian siap di goreng

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Penilaian Organoleptik**

Penilaian organoleptik yang dilakukan oleh 80 orang panelis agak terlatih. Panelis memberikan penilaian terhadap nugget yang di buat dari bahan baku ikan patin asap cair yang meliputi kenampakan, bau, rasa dan tekstur

Rata-rata nilai rupa, rasa, tekstur, dan aroma nugget dengan penambahan bahan baku ikan patin asap cair disajikan pada Tabel 1.

Perlakuan	Pe rupa	Nilai organoleptik		
		asa	ekstur	T roma
0	K ,08 <sub>a</sub>	,24 <sub>a</sub>	,21 <sub>a</sub>	3 ,36 <sub>a</sub>
1	K ,14 <sub>a</sub>	,31 <sub>a</sub>	,39 <sub>b</sub>	3 ,30 <sub>b</sub>
2	K ,21 <sub>b</sub>	,44 <sub>b</sub>	,45 <sub>c</sub>	3 ,43 <sub>c</sub>

Nilai rata-rata rupa nugget bahan baku ikan patin asap cair yang memiliki nilai tertinggi adalah perlakuan K<sub>2</sub> (3,21) dan nilai terendah pada perlakuan K<sub>0</sub> (3,08). Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya perlakuan K<sub>2</sub> memiliki nilai rupa tertinggi. Rupa nugget ikan patin asap cair dipengaruhi oleh berat daging yang digunakan, semakin banyak daging asap yang digunakan maka perubahan warna nugget akan cenderung berwarna coklat hal ini disebabkan oleh senyawa karbonil yang terkandung pada ikan asap. Menurut Ruitter (1979), karbonil mempunyai efek terbesar pada terjadinya pembentukan warna coklat pada produk asapan. Jenis komponen karbonil yang paling berperan adalah aldehid glioksal dan metal glioksal sedangkan formaldehid dan hidroksiasetol memberikan peranan yang rendah.

Nilai rata-rata rasa nugget dari bahan baku ikan patin asap cair yang memiliki nilai tertinggi adalah perlakuan K<sub>2</sub> (3,44) dan nilai terendah pada perlakuan K<sub>0</sub> (3,24). Penilaian penulis menyukai nugget yang dibuat dari ikan patin asap cair yaitu pada K<sub>2</sub> (300g) daging ikan patin asap cair. Hal ini disebabkan daging asap cair yang digunakan tidak terlalu banyak, juga memberi rasa khas asap yang pas. Menurut Man (1997), rasa adalah perasaan yang dihasilkan oleh indra lidah terhadap sesuatu yang dimasukkan ke dalam mulut. Tetapi jika rasanya tidak enak atau tidak disukai maka produk akan di tolak.

Nilai rata-rata tekstur nagget dengan bahan baku ikan patin asap cair yang memiliki nilai yang tertinggi adalah perlakuan K<sub>2</sub> (3,45) dan nilai terendah pada perlakuan K<sub>0</sub> (3,21). Hal ini disebabkan semakin banyak daging ikan patin asap cair yang ditambahkan, maka tekstur nugget akan semakin keras. Menurut Man (1997), menyatakan bahwa selain kandungan air, terstur juga dipengaruhi oleh kandungan lemak dan protein.

Nilai rata-rata aroma nugget dari bahan baku ikan patin asap cair yang memiliki nilai yang tertinggi adalah perlakuan K<sub>2</sub> (3,43) dan nilai terendah pada perlakuan K<sub>1</sub> (3,30). Hasil penelitian ini nilai aroma tertinggi terdapat pada K<sub>2</sub>, hal ini disebabkan karena banyaknya bahan baku daging ikan asap yang digunakan, dimana konsumen menyukai bau asap yang tidak terlalu tajam. Menurut (Afrianto dan

Liviawaty, 2005). Semakin tinggi konsentrasi asap yang diberikan maka aroma pada ikan pun akan semakin meningkat.

### Nilai Kimia

Tabel 1. Komposisi kimia nugget yang diterima oleh konsumen (K2)

Komposisi kimia (%)	Jumlah (%)
Kadar air (%)	54,46%
Kadar protein (%)	18,13%
Kadar abu (%)	3,34%
Nilai pH	5,81

Dari Tabel di atas dapat dilihat hasil penelitian menunjukkan bahwasanya perlakuan K2 adalah hasil terbaik dan sangat disukai oleh konsumen, berdasarkan nilai kimianya yaitu air (54,46%), protein (18,13%), abu (3,34%) dan pH (5,81). Bila dirujuk pada standar SNI nugget perlakuan ini sudah memenuhinya (SNI 2002)

Kadar air merupakan salah satu faktor yang sangat besar pengaruhnya terhadap daya tahan bahan olahan, makin rendah kadar air maka makin lambat pertumbuhan mikroorganisme dan bahan pangan dapat tahan lama. Sebaliknya semakin tinggi kadar air maka semakin cepat pula mikroorganisme berkembang biak,

sehingga proses pembusukan berlangsung cepat (Simatupang, 2001).

Untuk nilai protein dari perlakuan (K2) 300g daging ikan patin asap cair, dari hasil analisis tersebut didapatkan nilai protein (K2) memiliki nilai sebesar 18,13%. Nilai kadar protein berbanding terbalik dengan nilai kadar air sehingga ketika kadar air suatu bahan menurun maka nilai proteinnya akan meningkat. Selain itu untuk mendapatkan berat bahan baku yang sama dengan berat bahan baku control dibutuhkan jumlah ikan asap yang lebih banyak dibandingkan dengan jumlah bahan baku ikan segar. Menurut Wibowo (1995), menambahkan bahwa susutnya air maka kadar protein dan lemak akan meningkat.

Protein merupakan suatu zat makanan yang sangat penting bagi tubuh, karena zat ini disamping berfungsi sebagai bahan bakar juga sebagai zat pengatur dan pembangun (Winarno,1997). Protein juga berfungsi untuk menyusun jaringan material tubuh dan sebagai enzim serta hormon yang diperlukan pada proses metabolisme dan pengaturan tubuh.

Berikutnya nilai kadar abu pada nugget ikan patin asap cair yaitu (K2) dengan bahan baku daging ikan patin asap 300g dengan nilai 3,34%. Kadar abu dihasilkan dari residu organik yakni dari proses pembakaran bahan bahan organik yang terdiri dari kalium, kalsium, mangan, dan magnesium disebabkan nugget mengandung mineral. Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan mineral pada daging ikan patin cukup tinggi. Kadar abu merupakan unsur mineral sebagai sisa yang tertinggal setelah bahan dibakar

sampai bebas unsur karbon. Kadar abu juga dapat diartikan sebagai komponen yang tidak mudah menguap, tetap tinggal dalam pembakaran dan pemijaran senyawa organik.

Nilai pH dari perlakuan (K<sub>2</sub>) penambahan 300g daging ikan patin asap cair memiliki nilai sebesar 5,81. Nilai pH yang rendah disebabkan karena kandungan asam yang tinggi pada asap cair. Semakin tinggi keasaman pada asap cair maka nilai pH akan semakin rendah. pH dapat menghambat aktivitas mikrobia dan jamur karena mikroba dan jamur tidak dapat tumbuh pada pH yang rendah (Pranata, 2007).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Jumlah Bahan baku ikan patin asap cair memberi pengaruh sangat nyata terhadap nilai organoleptik (rupa, rasa, tekstur dan aroma) dan nilai kimia (kadar air, abu, protein).
2. Berdasarkan tingkat penerimaan konsumen terhadap nugget yang dibuat dari bahan baku ikan patin asap cair menunjukkan bahwa perlakuan K<sub>2</sub> sangat disukai oleh konsumen (97,81%.)

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa perlakuan terbaik dilihat dari uji organoleptik adalah pada perlakuan K<sub>2</sub> (daging asap cair 300 g) dengan nilai rupa 3,21 (kriteria

warna kuning kecoklatan), rasa 3,44 (rasa asap terasa lembut), terstur 3,45 (tidak terlalu keras), dan aroma 3,43 (kriteria tidak tercium bau amis dari ikan) dengan komposisi kimianya adalah kadar air (54,46%), protein(18,13%), abu (3,34%), dengan pH (5,81).

### **Saran**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan nugget yang dibuat dari bahan baku ikan patin asap cair perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang: masa simpan nugget.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afrisanti, D.W. 2010. Kualitas Kimia dan Organoleptik Nugget Daging dengan Penambahan Tepung Tempe. Skripsi. Program Studi Peternakan. Fakultas Pertanian. Surakarta : Universitas Sebelas Maret.
- Afrianto, Edy dan Evi Liviawaty. 2005. *Pengawetan dan Pengolahan ikan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Astawan, M. 2007. Nugget Ayam Bukan Makanan Sampah <http://64.203.71.11/kesehatan/news/0508/0/130052.htm>. Diakses 29 Februari 2015
- Badan Standarisasi Nasional. 2002. *Nugget*. SNI 01-6683-2002. Jakarta : Badan Standardisasi Nasional
- Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Riau. 2006. Buku Tahunan

- Statistik Perikanan Propinsi Riau Tahun 2004 – 2006, Pekanbaru.
- Man, J.M.de. 1997. *Kimia Makanan*. ITB. Bandung.
- Pranata J, 2007. Pemanfaatan Sabut dan Tempurung Kelapa serta Cangkang Sawit untuk Pembuatan Asap Cair sebagai Pengawet Makanan Alami. [Skripsi]. Aceh. Teknik Kimia Universitas Malikus saleh Lhoksmawe.
- Ruiter, A., 1979. Color of smoked foods. *Food Tech.*, 23(1): 70-74.
- Simatupang, Y. D. R., 2001. *Studi Pengemasan Vakum dan Nonvakum Terhadap Daya Awet Empek-empek Ikan Patin Siam (Pangasius sutchi, F) Selama Penyimpanan suhu (5<sup>0</sup>C)*. Skripsi Faperika Unri. Pekanbaru.
- Siregar, M. T. 2012. *Pengaruh Penggunaan Asap Cair yang Berbeda Terhadap Mutu Ikan Patin (Pangasius hypothalamus) Asap pada Penyimpanan Suhu Kamar*.
- Wati, D. Studi Pembuatan Nugget Ikan Patin (Pangasius Hyphopthalmus) Dengan Penmbahan Tepung Wortel, Skripsi Fakultas Perikanan Universitas Riau, Pekanbaru. 52 halaman
- Wibowo s. 1995. *Industri pengasapan Ikan*. Penerbit Swadaya : Jakarta
- Winarno, F.G dan B.S.L Jenie. 1997. *Kerusakan Bahan Pangan Cara Pencegahannya*. Ghalia Indonesia: Jakarta.

