ANALISIS ORGANOLEPTIK PADA HASIL OLAHAN SOSIS IKAN AIR LAUT DAN AIR TAWAR

Ridawati Marpaung[1]
Asmalda

ABSTRACT

This study aims to organoleptic analysis of the processed fish sausage seawater and freshwater fish processing in order to diversify the fishery. The experiment was carried out experimentally by using a Completely Randomized Design (CRD), with 5 (five) treatment factors are: S1 = sausage from catfish; S2 = sausage from catfish;; S3 = sausage of shrimp; S4 = sausage from tuna
S5 = sausage from sardine

From the range of analysis and test results showed organoleptic properties DNMRT taste, aroma, texture, color, and a fondness for fish sausage processed sea water and fresh water were significantly different from each other. Assessment panel against organoleptic properties of taste, aroma, texture, color and favorite of sausage processed catfish, catfish and shrimp sausage preferred over fish from tuna and sardines

Keywords: processing, fish sausage, organoleptic, diversificatin

PENDAHULUAN

Hasil perikanan merupakan kekayaan alam Indonesia yang memiliki potensi cukup baik untuk dimanfaatkan. Salah satu cara yang bisa dikembangkan untuk memanfaatkan potensi hasil perikanan adalah dengan diversifikasi pengolahan, sebagai salah satu upaya peng-anekaragaman pangan dan memasyarakatkan hasil perikanan yang selama ini umumnya diolah secara langsung (Mutialyta, 2008).

Kelebihan produk perikanan dibandingkan dengan produk hewani lainnya sebagai berikut.

1. Kandungan protein yang cukup tinggi (92 %). Dalam tubuh ikan, protein tersusun oleh asam-asam amino yang mendekati pola kebutuhan asam amino dalam tubuh manusia.
2. Daging ikan mudah dicerna oleh tubuh karena mengandung sedikit tenunan pengikat (tendon).
3. Daging ikan mengandung asam-asam lemak tak jenuh dengan kadar kolesterol sangat rendah yang dibutuhkan oleh tubuh manusia.
4. Selain itu, daging ikan mengandung sejumlah mineral seperti K, Cl, P, S, Mg, Ca, Fe, ma, Zn, F, Ar,dan Cu serta vitamin A dan B dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebuthan manusia.

Disamping itu, ternyata ikan juga memiliki beberapa kekurangan, yaitu ;

1. Kandungan air pada tubuh ikan yang tinggi (80%) dan pH tubuh mendekati netral, merupakan media yang baik untuk pertumbuhan bakteri pembusuk atau mikroorganisme.
2. Mengandung sedikit tenunan pengikat, sehingga sangat mudah dicerna oleh enzim *autolisis*, sehingga daging menjadi lunak dan baik untuk pertumbuhan mikroorganisme.
3. Mudah mengalami proses oksidasi karena ikan banyak mengandung asam lemak tak jenuh sehingga menyebabkan bau tengik. (Afriyanto dan Livtawaty, 1989)

Proses pembusukan pada ikan juga dapat disebabkan oleh aktivitas enzim, mikroorganisme dan oksidasi dalam tubuh ikan itu sendiri dengan perubahan seperti timbul bau busuk, daging menjadi kaku, sorot mata pudar, serta adanya lendir pada insang maupun tubuh bagian luar. Kekurangan yang terdapat pada ikan dapat menghambat usaha pemasaran hasil perikanan. Kejadian ini tidak jarang menimbulkan kerugian besar terutama di saat produksi ikan melimpah. Oleh karena itu, diperlukan proses pengolahan untuk menambah nilai, baik dari segi gizi, rasa, bau, tekstur/bentuk, maupun daya awet (Winarno, 1993).

Pengolahan ikan menjadi sosis merupakan salah satu alternatif diversifikasi pengolahan hasil perikanan yang diharapkan dapat diterima masyarakat. Bahan baku utama dalam pembuatan sosis ikan digunakan daging ikan air tawar maupun ikan air lasut. Ciri khas produk ini adalah memiliki tekstur yang elastis dan kenyal. Sifat elastis sosis ikan dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain ; jenis ikan, tingkat kesegaran ikan, pH, kadar air daging ikan, pencucian, umur ikan, suhu dan waktu pemanasan serta jenis dan konsentrasi zat tambahan Dalam penelitian ini sosis ikan diolah dengan menggunakan ikan yang berasal

[1] Dosen Fak. Pertanian Universitas Batanghari

dari ikan patin, ikan lele, udang, ikan tongkol dan ikan sarden (Mutialyta, 2008).

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi maka pengolahan hasil perikanan juga semakin berkembang, tidak saja pada proses pengolahan yang ada, tetapi sudah disesuaikan dengan keinginan dan selera konsumen. Dalam proses pengolahan hasil perikanan tentu akan mengalami beberapa perubahan pada sifat fisik dan kimiawinya yang pada akhirnya akan mempengaruhi pada penilaian organoleptiknya, dimana kualitas pangan tersebut sangat menentukan apakah pangan tersebut disukai atau tidak oleh konsumen. Pada umumnya pengolah makanan selalu akan berusaha menghasilkan produk yang berkualitas baik. Untuk mengetahui sejauh mana efek perubahan fisik dan kimiawi pada ikan akibat pengolahan ikan menjadi produk sosis ikan terhadap penilaian organoleptiknya, maka perlu dilakukan penelitian tentang " **Analisis Organoleptik Pada Hasil Olahan Sosis Ikan Air Laut dan Ikan Air Tawar."**

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis nilai organoleptik dari hasil olahan sosis ikan air laut dan ikan air tawar dalam rangka diversifikasi pengolahan hasil perikanan.

Manfaat Penelitian

Memberikan informasi seluas-luasnya kepada masyarakat tentang manfaat diversifikasi hasil perikanan melalui pengolahan hasil ikan laut dan ikan air tawar menjadi sosis ikan.

TINJAUAN PUSTAKA

Dasar-Dasar Pengolahan Ikan

Ikan merupakan bahan pangan yang mudah rusak (membusuk). Hanya dalam waktu sekitar 8 jam sejak ikan ditangkap dan didaratkan sudah akan terjadi proses perubahan yang mengarah pada kerusakan. Karena itu agar ikan dan hasil perikanan lainnya dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin, perlu dipertahankan kondisinya melalui penanganan pasca tangkap yaitu dengan pengolahan hasil perikanan (Adawyah, 2006).

Pengolahan merupakan salah satu cara untuk mempertahankan ikan dari proses pembusukan, sehingga mampu disimpan lama sampai waktunya untuk dijadikan sebagai bahan konsumsi. Usaha untuk melakukan pengolahan dapat dilakukan dengan berbagai macam cara. Misalnya, ikan yang baru ditangkap dapat dipertahankan kesegarannya dengan cara diawetkan melalui proses pendinginan dan pembekuan, atau dapat pula diolah menjadi produk setengah jadi dan produk jadi seperti dalam pembuatan ikan pindang, sosis, abon dan sebagainya (Winarno, 1993).

Pengolahan dan pengawetan makanan secara komersial memiliki keuntungan sebagai berikut : a) menjamin tersedianya berbagai jenis pangan dalam jumlah yang cukup sepanjang hari, b) penganekaragaman pangan, c) kualitas pangan jadi lebih baik, d) penyiapan makanan dapat lebih singkat. Dalam perkembangan dunia modern, metode yang digunakan untuk mengurangi kerusakan maupun untuk memperkaya kandungan zat gizi suatu makanan melalui modifikasi juga untuk mengubah sifat bahan pangan sehingga sesuai dengan selera konsumen (Effendi, 2009).

Dalam penelitian ini pengolahan sosis ikan menggunakan bahan baku ikan patin, lele, udang, tongkol dan sarden segar, dimana komposisi dan nilai gizi dari ikan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi dan Nilai Gizi pada Ikan Patin, Lele, Udang, Tongkol dan Sarden Segar.

Nama Ikan	Kalori	Protein	Lemak	Karbo-hidrat	Kalsium	Fosfor	Besi	Vit. A	Vit b1	Air
Patin	-	68.6	5.8	-	-	-	-	-	-	59.3
Lele	149	17.7	4.8	6.4	-	-	-	-	-	76
Udang	91	21.0	0.2	0.1	136	170	8.0	60	0.01	75
Tongkol	12.63	20	4.9	-	-	-	-	-	-	75
Sarden	112	20	3.0	0	20	100	1.0	100	0.05	76

Sumber : Dikutip dari Beberapa Sumber Bacaan Melalui Internet dan Buku

Kualitas pangan sangat menentukan apakah pangan tersebut disukai atau tidak oleh konsumen. Pada umumnya pengolah pangan selalu akan berusaha menghasilkan produk yang berkualitas baik. Kualitas pangan adalah keseluruhan sifat-sifat pangan tersebut yang berpengaruh terhadap penerimaan pangan oleh konsumen. Salah satu komponen kualitas pangan adalah sifat inderawi atau organoleptik, yaitu sifat-sifat yang dapat dinilai dengan panca indera seperti kenampakan termasuk bentuk dan warna ; sifat cita rasa ; sifat flavour (bau dan

rasa); sifat tekstur. Selain itu kualitas pangan yang sangat perlu diperhatikan adalah nilai gizi yang diperlukan utnuk memenuhi kebutuhan tubuh akan gizi seperti kalori, protein, vitamin, dan mineral (Effendi, 2009).

Sosis merupakan salah satu produk olahan daging baik daging sapi, ikan maupun daging ayam yang sangat digemari masyarakat Indonesia sejak tahun 1980-an. Komponen utama sosis terdiri dari daging, lemak, dan air. Selain itu pada sosis juga ditambahkan bahan tambahan seperti garam fosfat, pengawet (nitrit/nitrat), pewarna, asam askorbat, isolat protein, dan karbohidrat. Lemak sering ditambahkan pada pembuatan sosis sebagai pembentuk permukaan aktif, mencegah pengerutan protein, mengatur konsistensi produk, meningkatkan cita rasa, dan mencegah denaturasi protein (Effendi, 2009).

Sosis dibuat menurut selera lokal, sehingga komposisi dan jenis bumbu yang digunakan sesuai dengan daerah masing-masing. Semua jenis ikan yang memiliki daging yang banyak dapat diguanakan sebagai bahan sosis, misalnya ikan lele, belut, ikan nila, ikan patin, sarden, tongkol, dan lain-lain. Di samping itu beberapa jenis ikan dasar yang merupakan hasil samping tangkapan udang seperti bloso, selenget, kuniran, mata besar, tigawaja, dan lain-lain juga dapat digunakan. Jenis-jenis tersebut termasuk ikan yang harganya relatif murah, berkulit keras tetapi dagingnya mengandung protein yang sama dengan jenis ikan lain dan yang berwarna putih/krem, bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan sosis (Adwyah, 2006).

Protein merupakan faktor terpenting dalam pembentukan emulsi daging yang stabil, sehingga suhu selama penggilingan harus dikontrol agar tidak lebih dari 22°C. Penambahan bahan-bahan yang mengandung karbohidrat seperti tepung tapioka, tepung terigu, tepung sagu dan tepung beras dapat membentuk tekstur sosis yang kompak (padat). Pembungkus sosis (*casing*) khususnya pada sosis ikan yang dapat digunakan adalah *casing* yang terbuat dari selulosa, serat dan kolagen (Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, 2008).

METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat

Ikan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : ikan patin, ikan lele, udang, ikan tongkol dan ikan sarden. Sebagai bahan pelengkap pembuatan sosis dibutuhkan tepung tapioka, garam halus, bawang putih, bawang merah, gula halus, msg, tepung terigu, putih telur, dan bahan *casing*.

Metode Penelitian

Percobaan ini dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 5 (lima) faktor perlakuan yaitu :

S1 = sosis dari ikan patin, S2 = sosis dari ikan lele, S3 = sosis dari udang, S4 = sosis dari ikan tongkol, S5 = sosis dari ikan sarden

Percobaan dilakukan dengan tiga (3) ulangan. Model Matematika Rancangan Acak lengkap (RAL) adalah sebagi berikut :

$Yij = (\mu + Pi + \Sigma ij)$

Parameter yang diamati meliputi sifat organoleptik yaitu : Rasa, Aroma, Tekstur, Warna, dan Kesukaan

Analisis Data

Untuk menganalisis sifat organoleptik sosis ikan dilakukan dengan menggunakan analisis statistik dan dilanjutkan dengan uji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengujian Sifat Organoleptik Rasa, Aroma, Tekstur, Warna, dan Kesukaan Pada Hasil Olahan Sosis Ikan Air Laut dan Air tawar

Hasil analisis statistik, menunjukkan bahwa hasil olahan sosis ikan yang berasal dari air Laut dan air tawar yang berbeda berpengaruh nyata terhadap sifat organoleptik rasa, aroma, tekstur dan kesukaan. Pada pengujian organoleptik warna pada sosis ikan, analisis ragam tidak dapat dilakukan, sehingga penjelasan dilakukan secara deskriftif. Hasil analisis lanjut DNMRT pada taraf nyata 5% terhadap pengujian organoleptik (rasa, aroma, tekstur, warna * dan kesukaan) pada hasil olahan sosis ikan patin, lele, udang, tongkol dan sarden dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Sifat Organoleptik (Rasa, Aroma, Tekstur, Warna* dan

Kesukaan) Pada Hasil Olahan Sosis Ikan Air Laut dan Air Tawar. (Data Tranfsformasi $\sqrt{x+0,5}$)

Perlakuan	Sifat Organoleptik				
	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna *	Kesukaan
Sosis Ikan Patin (S1)	3.90 b	4.00 b	1.10 e	4.10	4.05 a
Sosis Ikan Lele (S2)	3.75 c	4.00 b	1.25 c	4.00	3.65 c
Sosis Udang (S3)	4.05 a	4.20 a	1.10 d	3.95	3.90 b
Sosis Ikan Tongkol (S4)	3.30 d	2.95 c	2.00 b	2.60	2.90 d
Sosis Ikan Sarden (S5)	3.15 e	2.90 d	2.35 a	2.50	2.75 e

Ket. Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata menurut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf nyata 5%.

* = data tidak diolah secara statistik, analisis secara deskriftif.

PEMBAHASAN

Dari hasil pengujian sifat organoleptik yang dilakukan oleh panelis, setelah menggabungkan sifat organoleptik rasa, aroma, tekstur dan warna sosis ikan, diperoleh kesimpulan bahwa panelis lebih menyukai sosis yang berasal dari ikan air tawar yaitu sosis ikan patin dan ikan lele, sedangkan dari ikan air laut, panelis lebih menyukai sosis udang. Hal ini disebabkan karena sosis yang berasal dari ikan patin, lele, dan udang memberikan rasa yang enak, aroma disukai, dan teksturnya lembut dan kenyal, sedangkan warnanya lebih cerah dan segar.

Sedangkan sosis yang berasal dari ikan tongkol dan ikan sarden, umumnya panelis cendrung memberi penilaian kurang suka – agak suka. Hal ini dapat ditunjukkan oleh penilaian terhadap sifat organoleptik rasa dan aroma yang dihasilkan pada sosis tersebut rasanya kurang enak, dan aroma yang ditimbulkan lebih tajam dan amis. Sedangkan tekstur yang dihasilkan agak keras – lunak dan tidak kenyal. Dilihat dari penampakan warna, pada sosis ikan tongkol dan sarden menunjukkan warna lebih gelap (kurang menarik) bagi konsumen. Selain dari penampakan warna yang kurang menarik, bentuk permukaan sosis ini berkerut, sedangkan pada sosis yang berasal dari ikan patin, lele dan udang permukaannya kelihatan mulus.

Menurut Adawyah (2006) bahwa ikan-ikan yang berlemak, lebih kaya akan flavor daripada ikan yang tidak berlemak. Ikan laut biasanya memiliki karakter rasa yang sangat jelas dibandingkan ikan air tawar. Rasa ikan yang berbeda diantaranya bergantung pada jenis air, tempat hidupnya. Pada umumnya ikan yang berasal dari air yang bersih dan dingin, memiliki rasa dan mutu yang lebih baik. Dalam penelitian ini dapat dilihat bahwa ikan yang berasal dari air tawar yaitu ikan patin dan ikan lele mengandung lemak dan protein yang cukup tinggi. Hal ini juga menjadi faktor penentu dalam menghasilkan rasa dan aroma sosis ikan yang lebih baik. Sedangkan pada sosis udang, walaupun berasal dari air laut, dan mengandung lemak yang rendah ternyata menghasilkan rasa, aroma, warna dan tekstur yang lebih baik karena udang mempunyai rasa enak dan aroma yang khas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil analisis sifat organoleptik pada sosis ikan air laut dan air tawar dapat disimpulkan bahwa :

1. Dari hasil analisis ragam dan uji DNMRT menunjukkan sifat organoleptik rasa, aroma, tekstur, warna, dan kesukaan pada sosis ikan olahan air laut dan air tawar berbeda nyata satu sama lain.
2. Penilaian panelis terhadap sifat organoleptik rasa, aroma, tekstur, warna dan kesukaan dari hasil olahan sosis ikan patin, ikan lele dan udang lebih disukai dibandingkan sosis ikan yang berasal dari ikan tongkol dan ikan sarden

DAFTAR PUSTAKA

Adawyah, R., 2006. **Pengolahan dan Pengawetan Ikan.** Bumi Aksara, Jakarta.

Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, 2008. **Pengolahan Abon Ikan**, Gedung II BPPT. Teknologi Lantai 6 J. M. H. Thamrin Jakarta, Jakarta.

Afriyanto, E. Dan Liviawaty, E. 1989. **Pengawetan dan Pengolahan Ikan**. Kanasius. Yogyakarta Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jambi, 2008. Statistik Perikanan Provinsi Jambi.

Effendi, S. H. M. 2009. **Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Pangan**. Alfabeta, Bandung.

Moeljanto, 1992. **Pengawetan dan Pengolahan Hasil Perikanan**. Penebar Swadaya Jakarta.

Mutialyta. I. (2008). **Patin Dalam Olahan Nugget Ikan**. Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Lebak Rangkasbitung.

Soekarto, S. T. 1985. **Penilaian Organik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian**. Bhratara Karya Aksara, Jakarta.