

ISSN 0216-8316

**JURNAL PENELITIAN PASCA PANEN PERIKANAN
(Journal of Post-Harvest Fisheries Research)**

**No.78
Tahun 1994**



**BALAI PENELITIAN PERIKANAN LAUT
Badan Penelitian Pengembangan Pertanian
Departemen Pertanian
JAKARTA**

JURNAL PENELITIAN PASCA PANEN PERIKANAN LAUT
(Journal of Post-Harvest Fisheries Research)

Diterbitkan : Balai Penelitian Perikanan Laut
(Research Institute for Marine Fisheries)

Penanggung Jawab
merangkap anggota
Redaksi : Nurzali Naamin
Kepala Balai Penelitian Perikanan Laut

Dewan Redaksi :

Ketua Merangkap Anggota : Suparno

Anggota : Soetrisno Saleh
Suyuti Nasran
Hari Eko Irianto

Redaksi Pelaksana : Th. Dwi Suryaningrum

Tata Usaha : Irma Noor

Alamat : Jl. K.S. Tubun P.O. Box 6230/11062 Jakarta 11062
Telp. (021) 5709157-5709158 Fax. (021) 5709158



JURNAL PENELITIAN PASCA PANEN PERIKANAN

(*Journal of Post-Harvest Fisheries Research*)

Nomor : 78 Tahun 1994

DAFTAR ISI

Content

Halaman/page

1. Identifikasi Informasi Dasar Untuk Pengembangan Produk Sosis Ikan Fermentasi :	
I. Pemasaran dan Pengolahan Sosis Yang Ada di Pasaran, oleh Nurul Haq, Mohammad Saleh, Suyuti Nasran dan Hari Eko Irianto.	
<i>Identification of basic information for the development of fermented fish sausage :</i>	
<i>I. Marketing and processing of existing sausage products in the market, by Nurul Haq, Mohammad Saleh, Suyuti Nasran and Hari Eko Irianto</i>	1-12
2. Identifikasi Informasi Dasar Untuk Pengembangan Produk Sosis Ikan Fermentasi:	
II. Spesifikasi Produk Sosis Yang Ada di Pasaran, oleh Hari Eko Irianto, Mohammad Saleh, Suyuti Nasran dan Nurul Haq.	
<i>Identification of basic information for the development of fermented fish sausage:</i>	
<i>II. Specification of existing sausage products on the market, by Hari Eko Irianto, Mohammad Saleh, Suyuti Nasran and Nurul Haq</i>	13-19
3. Pengaruh Berbagai Kondisi Pemasakan Terhadap Mutu Sosis Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>), oleh Rosmawaty Peranginangin, Nurul Haq, Hari Eko Irianto dan Suparno.	
<i>Effects of various cooking condition on the quality of fish sausage made from nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>), by Rosmawaty Peranginangin, Nurul Haq, Hari Eko Irianto and Suparno</i>	20-26
4. Pengaruh Penambahan Minyak Sayur dan Margarin Terhadap Mutu Sosis Ikan Nila Merah (<i>Oreochromis niloticus</i>), oleh Suparno, Hari Eko Irianto, Nurul Haq, Nurul Haq dan Suyuti Nasran.	
<i>Effects of the addition of cooking oil and margarine on the quality of fish sausage made from nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) by Suparno, Hari Eko Irianto, Nurul Haq, Nurul Haq and Suyuti Nasran</i>	27-34
5. Pengaruh Suhu dan Waktu Pengasapan Terhadap Karakteristik Sosis Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>), oleh Rosmawaty Peranginangin, Hari Eko Irianto dan Suparno.	
<i>Effects of smoking temperature and time on the characteristics of fish sausage made from nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>), by Rosmawaty Peranginangin, Hari Eko Irianto and Suparno</i>	35-42
6. Penentuan Faktor-Faktor Penting di Dalam Pengolahan Sosis Ikan Fermentasi, oleh Hari Eko Irianto, Ninoek Indriaty, Nurul Haq dan Mohammad Saleh.	
<i>Determination of important factors in fermented fish sausage manufacture, by Hari Eko Irianto, Ninoek Indriaty, Nurul Haq and Mohammad Saleh</i>	43-51
7. Pengaruh Suhu dan Lama Pengasapan Terhadap Mutu Sosis Ikan Fermentasi, oleh Hari Eko Irianto, Ninoek Indriaty, Nurul Haq dan Sabaruddin.	
<i>Effects of smoking temperature and time on the quality of fermented fish sausage, by Hari Eko Irianto, Ninoek Indriaty, Nurul Haq and Sabaruddin</i>	52-59
8. Pengaruh Konsentrasi Garam Terhadap Mutu Sosis Ikan Fermentasi, oleh Nurul Haq, Ninoek Indriaty, Hari Eko Irianto dan Suparno.	
<i>Effects of salt concentration on the quality of fermented fish sausage, by Nurul Haq, Ninoek Indriaty, Hari Eko Irianto and Suparno</i>	60-65
9. Penentuan Suhu Inkubasi Pada Pembuatan Sosis Ikan Fermentasi Dengan Menggunakan Strarter Campuran <i>Lactobacillus plantarum</i> dan <i>Lactobacillus fermentii</i> , oleh Ninoek Indriaty, Hari Eko Irianto, Nurul Haq dan Suparno.	
<i>Determination of incubation temperature of fermented fish sausage processed using mixed starter (<i>Lactobacillus plantarum</i> and <i>Lactobacillus fermentum</i>), by Ninoek Indriaty, Hari Eko Irianto, Nurul Haq and Suparno</i>	66-71
10. Pengaruh Konsentrasi Tepung Tapioka dan Jenis Ikan Pada Pembuatan Sosis Ikan Fermentasi, oleh Hari Eko Irianto, Ninoek Indriaty, Nurul Haq dan Suparno.	
<i>Effects of tapioca concentration addition and fish species used as raw material in fermented fish sausage processing, by Hari Eko Irianto, Ninoek Indriaty, Nurul Haq and Suparno</i>	72-85
11. Pengaruh Pengesan, Jumlah Tepung Tapioka dan Kondisi Pengadukan Adonan Terhadap Mutu Sosis Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>), oleh Mohammad Saleh, Ninoek Indriaty, Nurul Haq dan Sabaruddin.	
<i>Effect of icing, percentage of cassava flour and cooling of dough during homogenizing on the quality of nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i>) sausage, by Mohammad Saleh, Ninoek Indriaty, Nurul Haq and Sabaruddin</i>	86-92

Identifikasi Informasi Dasar Untuk Pengembangan Produk Sosis Ikan Fermentasi:

Identification of Basic Information for the Development of Fermented Fish Sausage:

II. SPESIFIKASI PRODUK SOSIS YANG ADA DI PASARAN

II. SPECIFICATION OF EXISTING SAUSAGE PRODUCTS ON THE MARKET

Hari Eko Irianto, Mohammad Saleh, Suyuti Nasran
dan Nurul Haq

ABSTRAK

Untuk mengetahui spesifikasi dari produk sosis yang ada di pasaran dilakukan pengumpulan sampel yang kemudian dianalisa secara kimiawi, mikrobiologis dan organoleptis. Pengumpulan sampel dilaksanakan di Yogyakarta dan Bandung. Hasil analisa yang diperoleh akan digunakan sebagai bahan pertimbangan spesifikasi dan sifat organoleptis sosis ikan fermentasi yang akan dikembangkan.

Hasil analisa menunjukkan bahwa sosis yang ada di pasaran mempunyai kadar air 18,68-70,41%, protein 6,93-22,64%, lemak 7,16-27,32%, abu 1,48-4,56% dan garam 0,16-3,36%. Nilai pH sosis adalah sekitar 5,12-7,20. Analisa mikrobiologi menunjukkan bahwa TPC sosis adalah $7 \times 10^2 - 3,6 \times 10^6$.

Secara organoleptik, sosis yang paling disukai panelis adalah yang mempunyai rasa dan bau yang keras serta tekstur yang elastis.

ABSTRACT

Determination of product specification of existing sausages found in the market was carried out by collecting samples from supermarkets and traditional market in Yogyakarta and Bandung. The products are then analyzed chemically, microbiologically and organoleptically. Results could be used for directing specification and organoleptic properties of fermented and non-fermented fish sausage being developed.

Results of chemical analyses indicated that existing sausages contained 18.68-70.41% moisture, 6.93-22.64% protein, 7.16-27.32% fat, 1.48-4.50% ash and 0.16-3.36% salt. The sausages had pH value ranging from 5.12-7.20. Microbiological analysis showed that TPC values of the sausages were $7 \times 10^2 - 3.6 \times 10^6$.

Organoleptically, the most preferred sausage showed strong taste and odour as well as elastic texture.

1. PENDAHULUAN

Sosis yang ada di pasaran beraneka ragam macamnya, baik ditinjau dari jenis maupun bahan mentah dan bahan pembantu yang digunakan. Berdasarkan informasi yang telah di dapat, sosis yang ada dipasaran dapat dibedakan atas sosis segar, salami dan sosis kering asap. Selain itu ada produk di pasar tradisional yang mirip sosis, yaitu rolade dan galantin (Irianto et al, 1994).

Berdasarkan bahan mentah yang digunakan dibedakan atas 3 jenis sosis, yaitu sosis daging sapi, daging ayam dan daging babi. Sedangkan bahan pembantu yang digunakan adalah bumbu-bumbu, tapioka, TVP, minyak/mentega, zat pengawet dan bahan pewarna (Irianto et al, 1994). Bahan pembantu tersebut dapat memberikan penampakan dan rasa khas terhadap sosis.

Spesifikasi sosis yang ada dipasaran dimaksudkan sebagai masukan yang akan digunakan sebagai dasar di dalam pengembangan produk sosis ikan fermentasi di dalam penelitian lebih lanjut.

2. BAHAN DAN METODA

2.1. Bahan

Sosis yang dijadikan sebagai obyek penelitian adalah semua jenis sosis yang ada di Supermarket dan pasar tradisional yang dipakai sebagai tempat pengambilan sampel.

2.2. Metoda

Contoh sosis diambil dari supermarket dan pasar yang ada di Yogyakarta dan Bandung. Di dalam penyajian data, merk dagang tidak ditampilkan secara jelas, tetapi hanya dalam bentuk huruf. Untuk menjaga penurunan mutu, sosis yang baru dibeli diawetkan dengan cara peng-esan dan kemudian dibongkar sesampainya di Laboratorium Sub Balai Penelitian Perikanan Laut Slipi, Jakarta. Terhadap sampel sosis tersebut dilakukan analisa proksimat (Anonymous, 1974), pH (Anonymous, 1974), TBA (Anonymous, 1974), TPC (Fardiaz, 1987) dan organoleptik (deskripsi dan preferensi test).

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Kimia

Hasil analisa kimia produk sosis yang dikumpulkan dari Supermarket dan pasar tradisional di Yogyakarta dan Bandung dapat dilihat pada tabel 1.

Sosis jenis salami cenderung mempunyai kadar garam yang tinggi kecuali untuk Oto salami. Galantin, produk semacam sosis yang dibuat dari daging ayam dan dibungkus dengan kertas tampaknya juga dibuat dengan kadar garam yang cukup tinggi. Hasil analisa menunjukkan bahwa penggunaan garam pada pembuatan sosis sapi dan sosis ayam cenderung tidak menunjukkan perbedaan.

Dari hasil analisa proksimat didapat bahwa kadar protein, lemak dan air menunjukkan adanya keragaman dan ini menginformasikan bahwa formula yang digunakan antara satu perusahaan dan perusahaan lainnya diduga ada perbedaan. Kemungkinan perlakuan yang diberikan selama proses pembuatan juga menunjukkan adanya perbedaan-perbedaan, sebagai contoh lama perebusan dan lama pengasapan.

Tabel 1. Hasil Analisa Kimia Sosis Yang Ada Di Pasaran

Merk Dagang	Bahan Mentah	Garam (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Air (%)	Abu (%)	pH	TBA (UMol)
A	Sapi	0,89	14,28	16,78	62,88	2,10	5,86	0,006
B	Sapi	0,17	11,26	26,16	57,93	2,13	15,31	0,007
C	Sapi	0,16	8,04	12,98	66,23	2,76	5,76	0,007
D	Sapi	0,51	10,14	15,75	62,06	1,88	5,34	0,409
E	Sapi	0,47	16,08	7,39	70,41	2,30	5,12	0,039
Sosis pasar Patuk	Sapi	0,15	9,85	25,92	58,44	2,33	6,64	0,007
F	Sapi	0,26	11,21	22,84	58,97	1,98	5,79	0,095
G	Sapi	0,44	9,91	12,55	69,49	2,93	6,01	0,005
H	Sapi	1,08	13,57	7,16	70,36	2,49	6,36	0,024
A	Ayam	1,25	13,48	12,00	64,88	3,10	5,48	0,007
B	Ayam	0,70	13,48	16,14	64,06	2,34	5,42	0,002
Sosis pasar Patuk	Ayam	0,53	10,05	27,32	58,39	1,48	6,44	0,005
C	Ayam	1,18	12,12	11,61	66,97	2,83	6,25	0,065
Salami x	Sapi	3,36	18,43	24,90	51,49	4,56	7,20	0,017
Salami y	Sapi	2,64	22,64	25,18	47,98	4,28	6,05	0,018
Salami z	Sapi	0,19	6,93	24,19	51,74	4,46	6,19	0,001
I	Babi	1,35	17,91	11,72	59,94	2,47	6,19	0,076
Galantin	Sapi	1,61	16,67	13,54	51,63	3,46	6,20	0,030
Rolade	Ayam	2,52	22,39	27,17	18,68	4,55	6,33	0,001

Untuk formula, yang paling berpengaruh diduga adalah jumlah dan jenis daging yang digunakan. Bila jumlah daging yang ditambahkan banyak, secara otomatis kadar protein untuk produk yang dihasilkan akan tinggi juga. Demikian juga dengan jenis daging yang digunakan, daging sapi dan daging ayam kemungkinan akan dapat menghasilkan sosis dengan kandungan kimia yang berbeda, karena perbedaan komposisi yang dimiliki oleh kedua jenis daging. Kadar protein dan lemak daging sapi adalah 19,1% dan 12%, sedangkan untuk daging ayam adalah 18,2% dan 25% (Soedarmo dan Sediaoetama, 1977). Jumlah minyak yang ditambahkan akan mempengaruhi kadar lemak sosis, dan kemungkinan perlakuan yang dikenakan terhadap sosis selama pengolahan juga dapat mempengaruhi kadar lemak dari sosis, yaitu adanya pelepasan lemak bila daya stabilitas emulsi dari sosis lemah.

Jenis sosis mempengaruhi kadar air yang dimiliki oleh produk tersebut. Salami cenderung mempunyai kadar air yang lebih rendah dibandingkan dengan sosis segar. Diduga proses pengasapan yang dikenakan lebih lama pada salami dibandingkan dengan sosis mampu menurunkan kadar air dari sosis salami sampai tingkat yang lebih rendah. Produk mirip sosis yang dibeli di pasar tradisional Patuk, Yogyakarta juga mempunyai kadar air yang lebih rendah dibandingkan sosis segar. Rolade menunjukkan kadar air yang jauh lebih rendah dari pada produk sosis lainnya.

Ditinjau dari nilai pH, ternyata jenis sosis dan jenis bahan mentah yang digunakan tidak menunjukkan adanya pengaruh tertentu terhadap nilai pH. Diduga perbedaan-perbedaan nilai pH sosis disebabkan oleh perbedaan jenis bahan pembantu atau bumbu yang digunakan. Sedangkan kandungan TBA dari produk-produk sosis tersebut masih rendah dan ini menunjukkan bahwa produk tersebut ketika dipasarkan belum menampakkan adanya tanda-tanda kerusakan karena oksidasi lemak atau minyak yang ada pada produk.

3.2. Analisa Mikrobiologi

Tabel 2. Hasil Analisa Mikrobiologi Sosis Yang Ada Di Pasaran

Merk Dagang	Bahan Mentah	TPC
A	Sapi	$3,3 \times 10^3$
B	Sapi	$1,5 \times 10^5$
C	Sapi	$2,2 \times 10^3$
D	Sapi	$1,2 \times 10^4$
E	Sapi	$7,0 \times 10^2$
Sosis pasar Patuk	Sapi	$8,8 \times 10^3$
F	Sapi	$9,5 \times 10^3$
G (Chilli sausage)	Sapi	$1,6 \times 10^4$
H	Sapi	$2,1 \times 10^4$
A	Ayam	$1,04 \times 10^5$
B	Ayam	$2,3 \times 10^6$
Sosis pasar Patuk	Ayam	$1,9 \times 10^4$
C	Ayam	$3,3 \times 10^5$
Salami x	Sapi	$1,02 \times 10^5$
Salami y	Sapi	$3,6 \times 10^6$
Salami z	Sapi	$8,0 \times 10^6$
Galantin	Sapi	$4,7 \times 10^4$
Rolade	Ayam	$6,3 \times 10^4$

Analisa mikrobiologi hanya ditekankan pada analisa total jumlah koloni (total plate count/TPC). Nilai TPC dari suatu produk cenderung dipengaruhi oleh nilai TPC awal dari bahan mentah/bahan pembantu dan kontaminasi bakteri selama proses pengolahan, pengemasan, penyimpanan dan pemasaran.

Sebagian besar nilai TPC dari semua sampel sosis yang dianalisa adalah masih rendah, yaitu masih dibawah batas maksimum yang diijinkan terdapat pada bahan pangan, yaitu $5,0 \times 10^5$ (SPI-KAN/02/02/1983 di dalam Muljanah et al, 1992). Sedangkan nilai TPC untuk produk-produk sosis yang telah melampaui batas tersebut adalah $3,6 \times 10^6$ (sisik ayam), $2,3 \times 10^6$ (sisik ayam), dan 8×10^6 (salami). Untuk sampel yang lain nilai TPCnya terletak pada selang $7 \times 10^2 - 2,1 \times 10^5$.

3.3. Analisa Organoleptik

Hasil analisa organoleptik menunjukkan hasil yang beraneka ragam seperti yang diperlihatkan pada tabel 3.

Untuk sosis segar daging sapi, warna yang disukai oleh panelis adalah warna merah yang tidak terlalu tua dengan rasa dan bau bumbu yang agak keras. Tekstur yang elastis lebih disukai oleh panelis. Sedangkan untuk sosis ayam, warna dari semua sosis ayam yang diamati disukai oleh panelis, warna tersebut adalah mulai dari warna putih susu sampai putih kecoklatan. Rasa dan bau bumbu yang keras juga lebih disukai seperti halnya sosis daging sapi. Bau dan rasa pedas kurang disukai. Untuk produk yang oleh pengelola perusahaannya disebut sebagai sosis sunda, rasa dan baunya disukai oleh panelis (produk A).

Untuk salami, warna yang disukai adalah merah yang tidak terlalu tua dengan bercak-bercak putih lemak. Rasa dan bau agak masam dan pedas yang merupakan ciri khas salami disukai oleh panelis. Sedangkan tekstur salami yang disukai adalah kompak dan elastis.

Secara umum produk mirip sosis (Galantin dan Rolade) yang dibeli di pasar Patuk, Yogyakarta kurang disukai oleh panelis, terutama untuk galantin dan diduga disebabkan oleh penampilannya yang hanya dibungkus dengan kertas.

Tabel 3. Hasil Analisa Organoleptik Sosis Yang Ada Di Pasaran (skor)

Merk Dagang	Bahan Mentah	Rupa	Warna	Bau	asa	Tekstur	Diskripsi
A	Sapi	6,2	5,6	6,4	6,5	6,1	warna casing terlalu merah tua, daging agak coklat, rasa bumbu cukup keras, agak lembek
B	Sapi	6,2	5,7	4,9	4,9	5,4	warna casing terlalu merah, warna daging agak mudah, bau dan rasa agak masam, bumbu agak keras
C	Sapi	7,0	6,8	5,8	6,2	6,8	tidak terlalu merah, adonan rata, rasa agak masam
D	Sapi	5,9	6,1	5,9	5,4	6,5	warna merah, permukaan agak kasar, rasa dan bau agak masam, merica cukup terasa, tekstur elastis
E	Sapi	6,0	5,8	4,9	4,6	5,3	Warna terlalu merah, bau dan rasa agak masam dan pedas , terdapat bau dan rasa asap, kurang elastis
Sosis pasar Patuk	Sapi	5,8	5,3	6,2	6,2	5,8	Warna coklat pucat, rasa bumbu cukup enak, agak lembek
F	Sapi	6,3	6,0	5,8	6,2	6,3	Casing warna merah, daging agak merah tua,rasa bumbu agak keras, tekturnya cukup elastis
G (Chilli Sausage)	Sapi	6,4	6,2	6,3	6,0	6,4	Warna casing merah tua, dagingnya agak muda, rasa agak pedas, ada bau asap, tekstur cukup elastis
H	Sapi	6,8	6,4	6,4	6,5	6,8	Casing warna merah bersih, daging berwarna lebih muda, rasa tidak masam dan cukup enak
A	Ayam	6,1	5,7	5,0	5,6	5,9	Warna putih susu bersih, rasa agak masam bercampur merica, tekstur cukup elastis
B	Ayam	6,1	5,8	5,4	5,8	6,7	Warna putih agak kecoklatan, rasa agak pedas dan manis, ada rasa asap
Sosis pasar Patuk	Ayam	6,2	6,1	5,7	6,0	6,3	Warna putih ada bintik-bintik hitam, rasa bawang putih agak menonjol, tekstur lembek tapi C
Salami x	Sapi	5,8	5,4	5,1	5,3	6,0	Warna terlalu merah, rasa agak masam dan asin, terdapat bintik-bintik lemak, tekstur elastis
Salami y	Sapi	6,3	6,2	5,4	5,8	6,5	Warna merah dengan bercak-bercak putih lemak, rasa agak asin dan bau sedikit asam, tesktur elastis
Salami z	Sapi	5,9	6,0	6,0	6,4	6,8	Warna merah dengan bercak-bercak putih lemak, bau dan rasa agak masam dan pedas merica, tekstur kompak
I	Babi	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	berwarna merah tua, rasa manis, tekstur elastis dan berlemak
Galantin	Sapi	4,6	4,5	5,9	5,3	5,1	dibungkus kertas, warna produk coklat gelap, rasa agak manis, tekstur padat dan kenyal
Rolade	Ayam	5,8	5,8	5,9	6,0	5,3	Dibungkus telur dadar, rasa agak manis, bau sedikit tajam, tekstur lembek, tidak kenyal,mudah pecah

4. KESIMPULAN

Kandungan kimia, terutama komposisi proksimat, dari sosis cukup bervariasi, begitu juga dengan nilai TPC dan sifat sensorinya. Diduga variasi ini diakibatkan oleh jenis bahan mentah dan pembantu yang digunakan serta perlakuan yang terjadi selama pengolahan.

Hasil analisa organoleptik menunjukkan bahwa panelis cenderung menyukai produk sosis dengan bau dan rasa yang agak keras dan tekstur yang elastis. Informasi ini disarankan dipakai sebagai dasar di dalam mengembangkan sosis ikan, baik yang fermentasi maupun bukan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 1974. Metoda dan prosedur pemeriksaan kimiawi hasil perikanan, Lembaga Teknologi Perikanan, Jakarta
- Fardiaz, S., 1987. Mikrobiologi pangan. Penuntun praktek laboratorium, Jurusan Tek. Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB, Bogor
- Irianto, H.E., M.Saleh, S.Nasran dan N.Haq, 1994. Identifikasi informasi dasar untuk pengembangan produk sosis ikan fermentasi: I. Pemasaran dan pengolahan sosis ikan fermentasi, J.Pen.Pasca Panen No.77
- Lemon, D.W., 1975. An improved TBA test for rancidity, New Series Circular No.51. Halifax Laboratory, Fishery and Marine Service, Halifax, Nova Scotia Soedarmo, P. dan A.D. Sediaoetama, 1977. Ilmu gizi, Penerbit Dian Rakyat, Jakarta
- Muljanah, I., E.Setiabudi dan H.E.Irianto, 1992. Pengaruh lingkungan tambak terhadap mutu udang windu (*Penaeus monodon Fabricus*) selama budidaya, J.Pen.Pasca Panen Perik. 72: 17-22