

PENGARUH JENIS KEMASAN YANG BERBEDA TERHADAP MUTU DENDENG LUMAT IKAN PATIN (*Pangasius hypophthalmus*) SELAMA PENYIMPANAN PADA SUHU KAMAR

Oleh

Alvian Dinata¹⁾, Desmelati²⁾, Suparmi²⁾

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

²⁾ Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Riau

PENDAHULUAN

Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat, mudah didapat, dan harganya relatif terjangkau. Namun demikian, ikan cepat mengalami proses pembusukan. Oleh sebab itu dilakukan berbagai proses pengolahan lanjutan (pengawetan), sehingga masa simpan ikan menjadi lebih lama. Ada bermacam-macam pengolahan ikan salah satunya adalah dendeng ikan. Dendeng ikan adalah jenis makanan awetan yang dibuat dengan cara pengeringan dengan menambah garam, gula, dan bahan lain untuk memperoleh rasa yang diinginkan.

Produk dendeng adalah suatu produk makanan yang juga merupakan komoditi yang cepat mengalami proses pembusukan dibandingkan dengan bahan makanan lain. Karena produk dendeng yang dibuat dari ikan mempunyai kandungan protein yang tinggi sehingga memudahkan bakteri dan perubahan kimiawi menyebabkan pembusukan. Mutu olahan dendeng sangat tergantung pada mutu bahan mentahnya, cara pengolahan, cara pengemasan, bahankemasan, suhu pengemasan

dan lama penyimpanan. Oleh karena itu alangkah baiknya untuk mengetahui kesesuaian bahan kemasan dan lama penyimpanan dilakukan penelitian.

Adapun fungsi dari bahan kemasan adalah : 1). Mempertahankan mutu kesegaran produk makanan, 2). Memberikan kemudahan penyimpanan atau distribusi, 3). Menekan atau menghambat terjadinya kontaminasi dari udara, air dan sekitarnya oleh mikroorganisme, 4). Memberi daya tarik kepada konsumen.

Pengemasan atau pembungkus makanan didefinisikan sebagai salah satu cara perlindungan kepada makanan yang dapat mempertahankan mutu dan kesegaran makanan.

Pengemasan adalah salah satu pelindung produk makanan yang sangat penting dinegara tropika seperti Indonesia. Hal ini disebabkan karena cuaca yang panas dan kelembapan yang tinggi sehingga memudahkan penurunan mutu produk makanan.

Rendahnya mutu dan daya simpan dendeng ikan disebabkan oleh adanya

mikroorganismenya yang dapat mempercepat kerusakan dan juga karena pengaruh lingkungan yang mampu mengoksidasi lemak yang terdapat pada dendeng. Beberapa usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan atau penurunan mutu dendeng, salah satu diantaranya dengan pengemasan. Produk yang sudah mengalami proses pengawetan dan pengolahan akan kurang awet bila tidak dilakukan pengemasan untuk melindungi produk dari lingkungan luar yang menyebabkan kerusakan.

Penggunaan jenis bahan pengemas tentunya disesuaikan dengan sifat-sifat dari bahan yang dikemas. Setiap jenis bahan pengemas akan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap produk yang dikemas.

Untuk itu dendeng harus dikemas dalam suatu kemasan yang sesuai, supaya dendeng lumat ikan patin dapat dipertahankan mutunya.

Berdasarkan hal di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Jenis Kemasan yang Berbeda Terhadap Mutu Dendeng Lumat ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) Selama Penyimpanan Pada suhu kamar.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kemasan yang terbaik terhadap pengaruh mutu dendeng lumat ikan patin selama penyimpanan pada suhu kamar.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan perlakuannya adalah jenis kemasan yang berbeda yaitu plastik HDPE (A₁), plastik LDPE (A₂), dan aluminium foil (A₃). Sedangkan sebagai kelompok adalah lama penyimpanan yaitu penyimpanan 0 hari, 7 hari, 14 hari, 21 hari, dan 28 hari, 35 hari.

Model matematis yang digunakan menurut Afrizal Tanjung (2009), adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Dimana : Y_{ij} = Nilai pengamatan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = Rerata (mean) sesungguhnya

τ_i = Pengaruh perlakuan ke-i

β_j = Pengaruh kelompok ke-j

ϵ_{ij} = Kekeliruan percobaan pada perlakuan ke-i dan kelompok ke-j.

Adapun parameter penilaiannya adalah sebagai berikut :

1. penilaian Organoleptik : Rupa, Tekstur dan Aroma.
2. Analisa Proksimat : Kadar Air dan Kadar Lemak
3. Analisa Total Jamur : PDA

HASIL DAN PEMBAHASAN

Organoleptik

Hasil Pengamatan organoleptik pada dendeng lumat ikan patin yang disimpan dalam kemasan HDPE, LDPE dan Aluminium Foil dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Nilai rupa

Lama Penyimpanan(hari)	Kemasan		
	HDPE	LDPE	A.FOIL
0	6,52	6,64	7,12
7	6,40	6,12	6,96
14	6,04	5,96	6,56
21	6	5,72	6,44
28	5,92	5,8	6,2
35	5,92	5,68	6,12

Dari tabel 1, dapat diketahui nilai rupa dendeng semakin lama semakin menurun seiring lamanya masa simpan. Berdasarkan tabel diatas nilai rupa yang tertinggi terdapat pada kemasan alumunium foil dimana pada hari ke 0 nilai rupa alumunium foil adalah 7,12, sedangkan pada hari ke-35 nilai rupa alumunium foil adalah 6,12.

Tabel 2. Nilai tekstur

Lama Penyimpanan(hari)	Kemasan		
	HDPE	LDPE	A.FOIL
0	6,36	6,60	6,88
7	6,36	5,96	6,76
14	6,12	5,27	6,48
21	6	5,68	6,28
28	6	5,6	5,96
35	5,88	5,68	5,96

Dari tabel 2, dapat diketahui nilai tekstur dalam kemasan HDPE pada hari ke-0 dan ke-7 tidak mengalami penurunan yaitu 6,36, begitu juga pada hari ke-21 dan ke-28. Sedangkan dalam kemasan LDPE dan Alumunium foil mengalami penurunan. Dan nilai tekstur tertinggi terdapat dalam kemasan

alumunium foil dimana pada hari ke-0 6,88, dan pada hari ke-35 5,96.

Tabel 3. Nilai aroma

Lama Penyimpanan(hari)	Kemasan		
	HDPE	LDPE	A.FOIL
0	6,64	6,44	6,88
7	6,64	6,48	6,88
14	6,44	6,4	6,48
21	6,24	6,08	6,52
28	6,16	6	6,4
35	6,56	5,88	5,88

Dari tabel 3, dapat dilihat nilai aroma pada kemasan HDPE dan Alumunium Foil pada hari ke-0 dan ke-7 tidak mengalami peneurunan. Nilai tertinggi pada hari ke-0 sampai ke 28 terdapat pada alumunium foil, sedangkan pada hari ke-35 terdapat pada HDPE.

Analisa Kadar Air

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, nilai kadar air dendeng lumat ikan patin yang disimpan di dalam kemasan HDPE, LDPE dan aluminium foil pada suhu kamar dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai kadar air dendeng lumat ikan patin dalam kemasan HDPE, LDPE dan aluminium foil pada suhu kamar.

Lama Penyimpanan (hari)	Kadar air (%)		
	HDPE	LDPE	A.FOIL
0	11,7	11,9	11,4
7	9,1	11,2	11,0
14	8,8	10,0	8,6
21	7,1	8,1	7,9
28	6,9	7,6	6,6
35	10,6	10,9	9,9

Kadar air merupakan data komposisi yang sangat penting dalam bahan pangan, karena kadar air sangat menentukan kadar komponen lainnya. Jika suatu contoh kadar airnya rendah karena sebagian besar telah manguap, dan komponen lainnya naik, dan demikian juga sebaliknya. Oleh karena itu dalam analisis pangan, kadar air selalu dicantumkan dan komposisi komponen lainnya yang dinyatakan dalam basis basah dan basis kering (Fardiah *et al.* 2008).

Kadar air dendeng lumat ikan patin masih dapat masuk dalam kisaran dendeng yaitu kadar air minimal adalah 12 % (SNI 01-2908-1992).

Dari tabel 4 dapat dilihat bahwa kadar air dendeng semakin lama semakin menurun, dan pada hari ke- 35 kadar air dendeng naik, ini disebabkan oleh dendeng lumat dibuat dengan pencampuran bumbu, dan salah satunya gula merah, karena gula merah dapat memperlambat oksidasi, air terlebih dahulu diserap oleh gula merah, dan lama kelamaan air tersebut dilepas sehingga kadar air meningkat pada hari ke-35. Kadar air terendah terdapat pada kemasan aluminium foil yaitu 9,9%, dan tertinggi terdapat pada kemasan LDPE yaitu 10,9%.

Analisa Kadar Lemak

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, nilai kadar lemak dendeng lumat ikan patin yang disimpan di dalam kemasan HDPE, LDPE dan aluminium foil pada suhu kamar dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai kadar lemak dendeng lumat ikan patin dalam kemasan HDPE, LDPE dan aluminium foil pada suhu kamar.

Lama Penyimpanan (hari)	Kadar lemak(%)		
	HDPE	LDPE	A.FOIL
0	9,6	6,9	7,3
7	3,5	3,5	6,2
14	3,2	2,8	5,4
21	2,6	2,2	3,6
28	2,2	2,0	2,2
35	1,8	1,9	1,7

Lemak memiliki peranan penting dalam struktur dan fungsi sel makhluk hidup. Sebagai sumber energi, lemak yang paling efektif bagi tubuh dibandingkan dengan karbohidrat dan protein. Satu gram lemak dapat menghasilkan 9 kkal, sedangkan karbohidrat dan protein menghasilkan 4 kkal/gram. Lemak termasuk dalam kelompok senyawa lipida yang umumnya bersifat tidak larut dalam air, tetapi larut dalam pelarut organik seperti benzena, eter dan kloroform (Winarno, 2004).

Dari tabel 5, dapat diketahui pada hari ke-0 kadar lemak yang terendah terdapat pada kemasan LDPE yaitu 6,9%, dan tertinggi terdapat pada kemasan HDPE yaitu 9,6%, sedangkan pada hari ke-35 kadar lemak yang terendah terdapat pada kemasan aluminium foil yaitu 1,7%, dan tertinggi terdapat pada LDPE 1,9%.

Analisa Total Jamur

Hasil analisa nilai total koloni jamur dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Nilai total jamur dendeng lumat ikan patin dalam kemasan HDPE, LDPE dan aluminium foil pada suhu kamar.

Lama Penyimpanan (hari)	Total Jamur(sel/gram)		
	HDPE	LDPE	A.FOIL
0	2,61	2,58	2,60
7	4,56	3,52	3,49
14	4,59	3,66	3,59
21	4,66	4,67	4,69
28	4,83	4,78	4,72
35	4,86	5,59	4,77

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa nilai total koloni jamur pada hari ke-0 dalam kemasan HDPE yaitu 2,61, LDPE 2,58, dan aluminium foil 2,60. Berdasarkan tabel diatas, nilai total koloni jamur semakin meningkat seiring lamanya masa simpan, pada pengamatan ke-35 nilai total koloni jamur pada kemasan HDPE 4,86, LDPE 5,59, dan aluminium foil 4,77. Dan total koloni jamur tertinggi adalah kemasan LDPE, sedangkan yang terendah adalah aluminium foil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dendeng lumat ikan patin dalam kemasan HDPE, LDPE dan Aluminium foil selama penyimpanan suhu kamar, sebagai parameter yang digunakan adalah Penilaian Organoleptik : Rupa, Tekstur dan Aroma. Analisa Proksimat :Kadar Air

dan Kadar Lemak . Analisa Total Jamur : PDA

Dari parameter penilaian organoleptik dari rupa, tekstur, dan aroma nilai terbaik terdapat pada kemasan aluminium foil. Dan pada analisa kadar air kemasan yang terbaik terdapat pada aluminium foil yaitu 9,9%, sedangkan pada analisis total jamur, pada aluminium foil terdapat sedikit jamur, sedangkan jamur yang banyak tumbuh pada akhir penyimpanan terdapat pada kemasan LDPE.

Dengan demikian dapat disimpulkan kemasan yang terbaik untuk dendeng lumat ikan patin adalah aluminium foil.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini penulis menyarankan untuk melakukan penelitian lanjutan yaitu pendugaan kadaluarsa dendeng lumat ikan patin.

Ucapan Terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian Universitas Riau yang telah mendanai penelitian ini hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Bina UKM 2011, Peluang Usaha Pembuatan Dendeng. [Http://binaukm.Com](http://binaukm.Com). Maret 2011, akses 25 sep 2012
- Buchari, D, dan Karnila, R, 2006. Buku ajar Teknik Pengemasan. Fakultas

- Daneswari,P,2012. Rahasia Kasiat ketumbar dalam www.mediaindonesia.com
- Fardiaz , S.,1992. Analisis Mikrobiologi Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tingkat tinggi Pusat Antar Univewrsitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor. Bogor.215 Halaman.
- Fazriyah, R. P., 2005. Analisis Pengendalian mutu pada proses produksi Permen *chocfulls* di PT. Cadbury Indonesia-Jakarta (skripsi). Bogor :Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Hadiwoyoto, S. 1993. Teknologi Hasil Perikanan. Jilid 1. Liberty. Yogyakarta. 278 hal
- Harper. 1975. Handbook of Plastic and Elastomer. Westing House Electric Corporation. Baltimore. Maryland.
- Harmadini,F. 2012. 10 Manfaat Aluminium Foil.<http://female.kompas.com/read/2010/11/18/17513135/10.manfaat.aluminum.foil>.
- Holichaxo.com 2012, Kandungan Ikan Kaya Akan Manfaat. Diakses 25 september 2012.
- <http://pengolahanpangan.blogspot.com/2011/08/fungsi-gula-dalam-pengolahan-makanan.html>.
- Hafriyanti, Hidayati, dan Elfawati. 2008. Kualitas Daging Sapi Dengan Kemasan Plastik PE dan Plastik PP di Pasar Arengka Kota Pekanbaru. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas islam Negeri sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Idasari dan Adelina. 2000. Pemanfaatan Fermentasi Limbah Sagu dan Tahu sebagai Pakan Ikan Jambal Siam (*Pangasius Hypophthalmus*). Lembaga Penelitian Universitas Riau. Pekanbaru. 35 halaman (tidak diterbitkan).
- Julianti, E dan Nurminah, M. 2006. *Buku Ajar Teknologi Pengemasan*. Medan. 163 hal.
- Kabelan Kunia, M.S.i, 2007. Pusat Bioteknologi ITB/dari berbagai sumber, <http://aneka.planta.wordpress.com>. (07 juni 2012)
- Khairul Amri dan Khairuman dalam hobiikan.blogspot.com/2009/11/ikan-patin.html
- Kartika, B.P., Hastiti dan W, Supartono, 1988. Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 169 halaman.
- Lawrie RA. 1979. Ilmu Daging. Parakkasi Aminiddin, penerjemah. Jakarta: UI Press. Terjemahan dari: Meat Science.
- Makinde, M. A., Gilbert, S. G & Lacahe, P. 1976. Nutritional implications of packaging system food product. *J. Food Packaging* 9:112-123.
- Nurul, H. Sastrawidjaya, Sabaruddin dan S. Nasran.1986. Uji Coba Pemanfaatan Daging Cucut sebagai Dendeng di Pelabuhan Ratu. Jurnal Penelitian Pasca Panen Perikanan. 55:1-6.
- Nurminah, M, 2002. Penelitian Filsafat Berbagai Bahan Kemasan Plastik dan Kertas Serta Pengaruhnya Terhadap Bahan Yang Dikemas.Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara.Medan.
- Rokiah, M., Che Rohani, A., Faridah,M.S., M. Arif,W., Othman, M.T., Rashillah, M. & Zolkafli, A.2007. *Manual teknologi penghasilan*

- otoshimi dan produk Kula Lumpur*:Mardi
- Riadi., 2001. Studi Jenis Pengemasan yang berbeda. Skripsi Jurusan teknologi Hasil Perikanan . Universitas Riau (Tidak diterbitkan).
- Sauvage, F. 1996. The Marketing aspect Of Packaging. Dim. Bureau, G & Multon, J.L (pnyt). *Food packaging technology*. Hlm. 33-41. Amerika:VCH publishers inc.
- Saanin, H. 1986. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. Bina Cipta, Jakarta 520 halaman.
- Standar Nasional Indonesia,2279. 1992. Ikan Segar. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta
- Sacharow. S. And R.C. Griffin. 1980. Principles of food packiging. The AVI Publising. Co.Inc. Wesport. Connecticut.
- Sabana, S. 2000. Kemasan sebelum Kertas dan Plastik data, Permasalahan dan prospeknya. Bandung.
- Silvybhertaningtyas 2011 dalam <http://www.warintek.ristek.go.id/pangan>
- Suprpti, 2001. Membudidayakan Lima Jenis Bawang. Sinar Baru. Bandung.116 hal.
- Sudarmadji, S., bambang dan Suhardi. 1997. Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian. Yogyakarta : Liberty.
- Tanjung Afrizal. 2009. Rancangan Percobaan.Tantaramesta Asosiasi Direktori Indonesia. Bandung.
- Wibowo. S., 1991. Budidaya Bawang Putih, Bawang Merah, Bawang Bombay. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wikipedia. 2012. Wikipedia Bahasa Indonesia. Ensiklopedia Bebas. Juni 2012.
- Winarno, F.G. 1983. Gizi Pangan, Teknologi dan Konsumsi. Penerbit Gramedia. Jakarta. Winarno, F.G., Srikandi F. dan Dedi F. 1986. Pengantar Teknologi Pangan. Penerbit PT. Meia. Jakarta.
- Winarno, F.G. 2004. Sterilisasi Pangan, M Brio Press. 2004.
- Winarno, F.G dan B.S.L. Jennie, 1997. Kerusakan Bahan Pangan dan Cara Pencegahannya. Ghalia. Jakarta.148 hal
- wordpress.com/2012 Ketumbar, Bumbu Pembunuh Bakteri, Mei 2012, di akses pada 25 september 2012