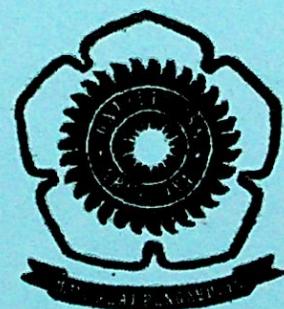


**KARAKTERISTIK KIMIA, FISIK DAN SENSORI DAGING IKAN ASIN
DARI IKAN RUCAH DENGAN PERLAKUAN PENCUCIAN DAGING
LUMAT DAN BERBAGAI KONSENTRASI PENGGARAMAN**

Oleh

HENDRA KURNIAWAN



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

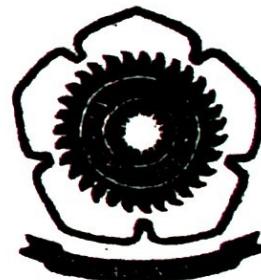
**INDRALAYA
2009**

639.207
KUR
Q
C-09/185
2009

KARAKTERISTIK KIMIA, FISIK DAN SENSORI DAGING IKAN ASIN
DARI IKAN RUCAH DENGAN PERLAKUAN PENCUCIAN DAGING
LUMAT DAN BERBAGAI KONSENTRASI PENGGARAMAN

Oleh

HENDRA KURNIAWAN



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2009



SUMMARY

HENDRA KURNIAWAN. The Chemical, Physical and Sensory Characteristics of salted fish meat made from fish krill with washing treatments and salting concentration (Supervised By **KIKI YULIATI** and **RINTO**)

The objective of this research was to observe the characteristic of salted fish meat that was made from fish krill. The research was conducted from Juni 2008 until Juni 2009 in Laboratory of Fishery Technology and Chemical Laboratory of Agriculture Technology, Agriculture Faculty, Sriwijaya University of Indralaya.

The research used Completely Randomized Block factorial Design with two factors and three replications. The first factor was washing and the second factor was salt concentration. The parameters of observation were water content, mineral content, protein content, fat content, hardness, colour (lightness, chroma and hue) and sensory evaluation using hedonic tests on colour, appearance, texture, flavour and taste.

The result showed that washed meat fish and salt concentrations had significant affect on the water content, mineral content, fat content, hardness, lightness and hue, whereas the protein content and chroma were significant affected only by salt concentrations. The both interactions had significant affected on the chemicals and physicals of analysis, except lightness. Most of panelist prefered the fish meat salted with treatment combination from unwashed fish meat and salt concentration 6 %. The characteristic of this product was of water content



RINGKASAN

HENDRA KURNIAWAN. Karakteristik Kimia, Fisik dan Sensori Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah dengan Perlakuan Pencucian dan Berbagai Konsentrasi Penggaraman (Dibimbing oleh **KIKI YULIATI** dan **RINTO**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik daging ikan asin dari ikan rucah dengan perlakuan pencucian dan berbagai konsentrasi penggaraman dan menentukan perlakuan pencucian dan konsentrasi garam yang terbaik terhadap karakteristik daging ikan asin. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Hasil Perikanan, Program Studi Teknologi Hasil Perikanan dan Laboratorium Kimia Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2008 sampai dengan Juni 2009.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan 2 faktor perlakuan dan 3 ulangan. Faktor perlakuan pertama adalah pencucian daging lumat dan faktor perlakuan kedua adalah konsentrasi garam. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kekerasan, warna (*lightness*, *chroma* dan *hue*) dan analisis sensori yang meliputi warna, kenampakan, tekstur, aroma dan rasa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencucian daging lumat dan konsentrasi garam berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar abu, kadar lemak, kekerasan, *lightness*, dan *hue*. Sedangkan kadar protein dan *chroma* hanya

berpengaruh nyata terhadap konsentrasi garam. Interaksi keduanya pun berpengaruh nyata terhadap semua analisis kimia dan fisik kecuali *lightness*. Uji hedonik menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai daging ikan asin dengan kombinasi perlakuan daging lumat cuci dengan konsentrasi garam 6 %. Karakteristik produk ini adalah mengandung 22,92 % kadar air, 24,97 % kadar abu, 45,03 % kadar protein, 3,04 % kadar lemak, nilai kekerasannya 0,6665 Kgm⁻² dan berwarna kuning kemerahan.

**KARAKTERISTIK KIMIA, FISIK DAN SENSORI DAGING IKAN ASIN
DARI IKAN RUCAH DENGAN PERLAKUAN PENCUCIAN DAGING
LUMAT DAN BERBAGAI KONSENTRASI PENGGARAMAN**

Oleh
HENDRA KURNIAWAN



SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Perikanan

Pada
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA

2009

Skripsi
**KARAKTERISTIK KIMIA, FISIK DAN SENSORI DAGING ASIN DARI
IKAN RUCAH DENGAN PERLAKUAN PENCUCIAN DAGING LUMAT
DAN BERBAGAI KONSENTRASI PENGGARAMAN**

Oleh :
HENDRA KURNIAWAN
05033 110025

Telah diterima sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

Pembimbing I,



Dr. Ir. Kiki Yuliati, M.Sc.

Pembimbing II,



Rinto, S.Pi., M.P.

Indralaya, Agustus 2009

Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Dekan,



Prof. Dr. Ir. H. Imron Zahri, M. S.
NIP. 130 516 530

Skripsi berjudul “**Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensori Daging Ikan Asin dari Ikan Ruah dengan perlakuan pencucian daging lumat dan berbagai konsentrasi penggaraman**” oleh Herendra Kurniawan telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 7 Agustus 2009.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Kiki Yuliati, M.Sc.

Ketua

()

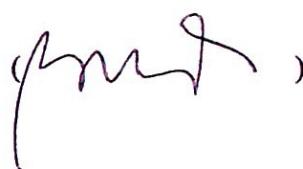
2. Rinto, S.Pi., M.P.

Sekretaris

()

3. Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si.

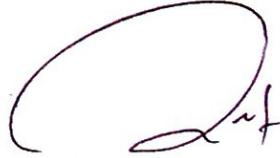
Anggota

()

4. Budi Santoso, S.TP., M.Si.

Anggota

Mengesahkan,
Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Perikanan



Rinto, S.Pi., M.P.
NIP 132296432

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan jelas sumbernya, adalah hasil pengamatan dan investigasi saya sendiri bersama pembimbing dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh kesarjanaan lain atau gelar kesarjanaan di tempat lain.

Indralaya, Agustus 2009
Yang membuat pernyataan



Hendra Kurniawan

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Pedamaran OKI pada Tanggal 14 April 1986, Anak kedua dari tiga bersaudara pasangan Bapak Yusran Ipin dan Ibu Hermiyati Aslan. Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 1997 di SD Negeri 4 Pedamaran OKI, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama tahun 2000, di SLTP Negeri 1 Pedamaran OKI, dan Sekolah Menengah Umum pada tahun 2003 di SMU Negeri 1 Pedamaran OKI.

Pada Tahun 2003 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Universitas Sriwijaya. Aktivitas penulis selama menjadi mahasiswa di Program Studi Teknologi Hasil Perikanan dipercaya sebagai Asisten Mata Kuliah Perencanaan Hasil Perikanan. Selain itu, penulis juga dipercayakan dalam kepengurusan Ikatan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan (IMASILKAN) periode 2003-2004 dan 2004-2005 sebagai staf bidang ketaqwaan dan staf bidang media dan informasi. Aktivitas penulis di luar kampus dipercaya memegang Kepengurusan Karang Taruna Desa Pedamaran IV kecamatan Pedamaran sebagai Ketua. Kegiatan non formal yang pernah diikuti penulis ialah seminar regional perikanan dan pelatihan *entrepreneurship*.

Penulis telah melaksanakan Magang dan Praktik Lapang di Unit Usaha Industri Rumah Tangga 999/H. Taufik. Kecamatan Pedamaran, OKI, Sumatera Selatan. Praktik Lapang tersebut berjudul "Proses Pengolahan Kerupuk Kemplang Ikan Gabus (*Channa striata*)" yang dibimbing oleh Dr. Ir. Kiki Yuliati, M.Sc dan Rinto, S.Pi., M.P.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis bersyukur atas kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensori Daging Ikan Asin dari Ikan Rucak dengan Perlakuan Pencucian dan Berbagai Konsentrasi Penggaraman”. Sholawat dan salam untuk junjungan kita Nabi Muhammad SAW, Keluarga, Sahabat, dan semua yang berada dalam titian jalan belliau.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Pada Kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Kiki Yuliati dan Bapak Rinto, selaku pembimbing yang telah memberikan petunjuk dan bimbingannya dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Budi Santoso dan Ibu Indah Widiastuti, selaku dosen pengaji.
3. Bapak dan Ibu Dosen pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan yang telah memberikan pengetahuan dan ilmu tentang dunia perikanan,
4. Bapak dan Umak (Ibu) tersayang, atas do'a, kasih sayang dan dorongan semangat yang telah diberikan kepada penulis.
5. Saudaraku, Ujung dan mbok Rahmi, mamang, bibik, gede, sepupuku dan sanak keluarga yang lain yang telah memberikan perhatian dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.

6. Kelompok tani nelayan dan pengemim objek lelang lebak lebung Kec. Pedamaran dan Kec Lempuing Jaya yang telah membantu penulis dalam memberikan gambaran tentang perikanan darat dan cara penangkapan ikan.
7. Seluruh teman-teman seperjuangan angkatan 2003, kakak tingkat, adik tingkat dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Akhirnya penulis mohon maaf jika dalam penyusunan skripsi terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan usulan yang bermanfaat demi kualitas informasi yang disampaikan dalam skripsi ini. Penulis juga mengharapkan kelanjutan penelitian tentang daging ikan asin sebagai produk hasil perikanan yang dapat bermanfaat bagi masyarakat.

Terima kasih.

Indralaya, Agustus 2009

Penulis,



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Hipotesis	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Ikan	3
B. Daging Lumat	4
C. Garam	5
D. Air	6
E. Proses Penggaraman dan Pengeringan Ikan	9
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu	11
B. Alat dan Bahan	11
C. Metodologi	11
D. Cara Kerja	12

E. Analisis Statistik	13
F. Parameter Pengamatan	17
 IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis Kimia	24
1. Kadar Air	24
2. Kadar Abu	27
3. Kadar Protein	29
4. Kadar Lemak	31
B. Analisis Fisik	34
1. Uji Kekerasan	34
2. <i>Lightness</i>	37
3. <i>Chroma</i>	39
4. <i>Hue</i>	42
C. Analisis Sensori	45
1. Warna	45
2. Kenampakan	47
3. Tekstur	49
4. Aroma	50
5. Rasa	51
 V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	53
B. Saran	54

DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Syarat Mutu Garam Konsumsi Beryodium	6
2. Persyaratan Air yang digunakan dalam Pengolahan Pangan	7
3. Batas Maksimum kandungan zat-zat kimia tertentu di dalam air yang dipergunakan dalam pengolahan pangan	8
4. Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 01-2721-1992 untuk Ikan Asin Kering	10
5. Formulasi Daging Ikan Asin Dalam 100 g Adonan	12
6. Analisis Keragaman (Uji F)	14
7. Pengaruh Pencucian terhadap Kadar Air Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	25
8. Pengaruh Konsentrasi Garam terhadap Kadar Air Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	25
9. Pengaruh Interaksi Perlakuan terhadap Kadar Air Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	26
10. Pengaruh Pencucian terhadap Kadar Abu Daging Ikan Asin	28
11. Pengaruh Konsentrasi Garam Terhadap Kadar Abu Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	28
12. Pengaruh Interaksi Perlakuan terhadap Kadar Abu Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	29
13. Pengaruh Konsentrasi Garam Terhadap Kadar Protein Daging Ikan Asin dari Ikan rucah	30
14. Pengaruh Interaksi Perlakuan terhadap Kadar Protein Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	31
15. Pengaruh Pencucian terhadap Kadar Lemak Daging Ikan Asin Ikan Rucah	32
16. Pengaruh Konsentrasi Garam Terhadap Kadar Lemak Daging Asin dari Ikan Rucah	33

17. Pengaruh Interaksi Perlakuan terhadap Kadar Lemak Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	34
18. Pengaruh Pencucian terhadap Kekerasan Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	35
19. Pengaruh Konsentrasi Garam Terhadap Kekerasan Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	36
20. Pengaruh Interaksi perlakuan terhadap Kekerasan Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	37
21. Pengaruh Pencucian terhadap <i>Lightness</i> Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	38
22. Pengaruh Konsentrasi Garam Terhadap <i>Lightness</i> Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	39
23. Pengaruh Konsentrasi Garam Terhadap <i>Chroma</i> Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	40
24. Pengaruh Interaksi perlakuan terhadap <i>Chroma</i> Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	41
25. Penentuan warna (⁰ <i>hue</i>)	42
26. Pengaruh Perlakuan Pencucian Daging Lumat terhadap <i>hue</i> Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	43
27. Pengaruh Konsentrasi Garam terhadap <i>Hue</i> Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	44
28. Pengaruh Interaksi perlakuan terhadap <i>Hue</i> Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kadar Air (%) Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	24
2. Kadar Abu (%) Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	27
3. Kadar Protein (%) Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	30
4. Kadar Lemak (%) Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	32
5. Rata-rata Kekerasan (Kg/m^2) Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	35
6. Rata-rata <i>Lightness</i> Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	38
7. Rata-rata <i>Chroma</i> Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	40
8. Rata-rata <i>Hue</i> Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	43
9. Hedonik Warna Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	46
10. Hedonik Kenampakan Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	48
11. Hedonik Tekstur Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	49
12. Hedonik Aroma Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	51
13. Hedonik Rasa Daging Ikan Asin dari Ikan Rucah	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Diagram Alir Pembuatan Daging Asin dari Ikan Rucah	59
2. Format Analisis Sensori	60
3. Teladan Analisis Kadar Air pada daging asin	61
4. Teladan Analisis Kadar Abu pada Daging Ikan Asin	62
5. Teladan Analisis Kadar Protein pada daging asin	63
6. Teladan Analisis Kadar Lemak pada daging asin	64
7. Teladan Analisis Kekerasan pada Daging Ikan Asin	65
8. Teladan Analisis Warna (<i>Lightness</i>) pada daging asin	66
9. Teladan Analisis Warna (<i>Chroma</i>) pada daging asin	67
10. Teladan Analisis Warna (<i>Hue</i>) pada Daging Ikan Asin	68
11. Teladan Hedonik Warna Daging Ikan Asin	69
12. Teladan Hedonik Kenampakan Daging Ikan Asin	71
13. Teladan Hedonik Tekstur Daging Ikan Asin	73
14. Teladan Hedonik Aroma Daging Ikan Asin	75
15. Teladan Hedonik Rasa Daging Ikan Asin	77
16. Gambar Daging Ikan Asin	78



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang bermanfaat bagi kesehatan. Namun demikian, ikan cepat membusuk sehingga daya simpan ikan tidak dapat lama. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan penggaraman.

Penggaraman merupakan salah satu metode pengawetan yang sudah lama dikenal. Bahan pengawet yang sering digunakan adalah garam (NaCl). Garam dapat berfungsi menghambat dan menghentikan reaksi autolisis dan membunuh bakteri pembusuk yang terdapat pada tubuh ikan. Pengawetan dengan garam dapat memberikan daya simpan yang tinggi. Selain itu, garam berfungsi sebagai pemberi cita rasa. Oleh sebab itu, penggunaan garam dalam pengolahan sebagai pengawet harus diperhitungkan supaya tidak mempengaruhi rasa yang seharusnya (Winarno, 1997). Penggaraman dapat dilakukan pada semua jenis ikan termasuk golongan ikan ruah.

Ikan ruah adalah ikan-ikan yang berukuran kecil yang banyak terdapat di perairan umum. Ikan ruah merupakan ikan hasil tangkapan samping yang justru dapat mencapai 5 hingga 10 kali berat hasil tangkapan utama (Anonim, 2007). Namun demikian, ikan ruah sering dibuang karena bernilai ekonomis rendah. Sebagai bahan pangan, ikan ruah sering dimanfaatkan menjadi ikan asin. Namun, ikan asin dari ikan ruah kurang diminati konsumen karena dagingnya sedikit dan lebih banyak tulang atau pun duri. Harga ikan asin dari

ikan rucah juga sangat rendah, sehingga perlu dikembangkan metode pembuatan daging ikan asin dari ikan rucah. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan pembuatan daging ikan asin dengan perlakuan pencucian daging lumat yang diperoleh dari penggilingan ikan rucah dan penggunaan berbagai konsentrasi garam sehingga menghasilkan daging ikan asin dari ikan rucah yang diminati konsumen.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui karakteristik kimia, fisik dan sensori daging ikan asin dari ikan rucah dengan perlakuan pencucian daging lumat dan berbagai konsentrasi penggaraman.
2. Menentukan perlakuan pencucian daging lumat dan konsentrasi garam yang tepat terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensori daging ikan asin.

C. Hipotesis

Diduga pencucian daging lumat dan penambahan garam dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh nyata terhadap karakteristik kimia, fisik dan sensori daging ikan asin.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, E dan E. Liviawati. 1989. Pengawetan dan Pengolahan Ikan. Kanisius. Yogyakarta.
- Anonym. 2007. Ikan Buangan Jadi Kemasan Plastik Film. <http://www.pikiran-rakyat.co.id/cetak/2007/102007/18/kampus/sains.htm>. Diakses 26 Maret 2008.
- Anonym. Garam makan. <Http://www.Wikipedia.co.id/Garam.htm>. Diakses 26 Maret 2008.
- Apriyantono, A. 2002. Pengaruh Pengolahan Terhadap Nilai Gizi dan Keamanan Pangan. [Http://www.Kharisma.co.id/2.htm.\(Online\)](Http://www.Kharisma.co.id/2.htm.(Online)). Diakses 26 Februari 2009.
- AOAC. 1995. Official Method Of Analysis Of AOAC International. 16th Edition. Food Composition; Additives; Natural Contaminants by AOAC International.
- Badan Standarisasi Nasional. 1992. Standar Nasional Indonesia Ikan Asin Kering. No. 01-2721-1992. Departemen Perindustrian Republik Indonesia. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 1999. Standar Nasional Indonesia Garam Konsumsi Beryodium. No. 01-3956-1999. Departemen Perindustrian Republik Indonesia. Jakarta.
- Frazie, W.C dan Westhoff. 1978. Food Microbiology. Tata Mc Graw. Hill Publishing co. Ltd. New Delhi.
- Hanafiah, K.A. 2005. Rancangan Percobaan. P.T. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hutching, J.B. 1999. Food Colour and Appearance 2nd Edition. Aspen Publ Inc. Gaiters Durg. Maryland.
- Jenie, B.S.L. 1988. Sanitasi Dalam Industri Pangan. Pusat Antar Universitas Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Junianto. 2003. Teknik Penanganan Ikan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Peranginangin, R.S., Wijaya. dan Y.N., Fauzi. 1999. Teknologi Pengolahan Surimi. Instalasi Penelitian Penneriksaan Laut Slipi, Balai Penelitian Perikanan Laut Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jakarta.

- Sudarmadji, S.B., Haryono. dan Suhardi. 1996. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Suparman dan Sukamto. 1999. Mikrobiologi dalam pengolahan Pangan dan Keamanan Pangan. Alumni. Bandung.
- Walpole, R.E. 1992. Pengantar Statistika. P.T. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. P.T. Gramedia. Jakarta.