

**PENGUJIAN SIFAT FISIK DAN SENSORIS TELUR ASIN
DENGAN PERBEDAAN FORMULASI LARUTAN
PERENDAM**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Derajat
Sarjana S-1 Program Studi Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Widya Dharma Klaten



Oleh :

HINDRO
NIM : 1131101380

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS WIDYA DHARMA
KLATEN
2015**

**PENGUJIAN SIFAT FISIK DAN SENSORIS TELUR ASIN
DENGAN PERBEDAAN FORMULASI LARUTAN
PERENDAM**

Dipersiapkan dan disusun

Oleh :

HINDRO
NIM: 1131101380

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal : 8 Mei 2015
Dinyatakan telah lulus dan memenuhi syarat

Susunan dewan penguji

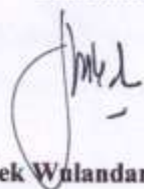
Ketua


(Ir. Agus Santoso, MP.)


Penguji Utama


(Ir. Sulardjo, M.Pd)

Sekretaris


(Aniek Wulandari, Sp.,MP)

Penguji Pendamping


(Ir. ATD. Ernawati, MS)



Mengetahui :
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan


Ir. Agus Santoso, MP.
NIP. 19650408 199010 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : HINDRO
NIM : 1131101380
Jurusan/Program Studi : THP/THP
Fakultas : TP

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah/skripsi/tesis
Judul **PENGUJIAN SIFAT FISIK DAN SENSORIS TELUR ASIN
DENGAN PERBEDAAN FORMULASI LARUTAN PERENDAM**

Adalah benar-benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan
merupakan karya saya dalam skripsi ini telah diberi tanda sitasi dan ditunjukkan
dalam Daftar Pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia
menerima sanksi akademik berupa pembatalan Ijazah dan pencabutan gelar yang
saya peroleh dari skripsi ini.

Klaten, 5 Juni 2015 .

Yang membuat pernyataan



(HINDRO)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“ Jangan tunggu hari esok tiba, lakukanlah apa yang bisa kamu lakukan hari ini, meskipun itu kecil !”

“ Cinta bersemi bukan karena kecantikan, bukan pula karena kekayaan, namun karena hati yang bertautan ”

“ Tiada prestasi tanpa usaha yang keras dan disiplin ”

Syukur Alhamdulillah,

Karya sederhana ini kupersembahkan untuk :

1. Bapakku tercinta Sastro Hartoyo yang senantiasa mendoakan dan memberi motivasi akan perlunya perjuangan dalam hidup, serta Ibuku tercinta (Alm) yang telah merestui segala upayaku untuk menjadi yang lebih baik.
2. Drs. H. Sukanto, SU dan Dra. Hj. Sri Rahayu yang telah memberikan moril, materiil dan do'a restunya.
3. Kakakku tercinta Drs. Hartono, Ning Asih, Pujiyem, Agus Santoso, MM, Pamuji STP, Tanti dan adikku tercinta Andoyo.
4. Teman-teman UKM GRANAT DPR Unwidha Klaten yang telah memberikan waktu untuk sharing dan berbagi ilmu dan pengalaman.
5. Teman-teman seperjuanganku.
yang selalu memberi arahan dan saran sehingga terselesainya tugas ini.

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohim

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana S1 pada jurusan Teknologi Hasil Pertanian, pada Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Widya Dharma Klaten. Penulis menyadari selama penelitian sampai terselesaikannya skripsi ini telah banyak dibantu oleh berbagai pihak.

Pada kesempatan ini penulis dengan tulus ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. H. Triyono, M.Pd Selaku Rektor Universitas Widya Dharma Klaten
2. Ir. Agus Santoso, M.P. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Widya Dharma
3. Aniek Wulandari,SP. M.P. Selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Widya Dharma Klaten
4. Ir. Sulardjo, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan arahan dan dukungan.
5. Ir. A. T. Dyah Ernawati, M.S. Selaku Dosen Pembimbing II, yang selalu memberikan arahan dan dukungan.
6. Kedua Orang Tua penulis, Sastro Hartoyo yang selalu mendoakan, menyemangati dan mendukung, serta Ibuku Sutyem (Alm) yang selalu menginspirasi.

Dengan keterbatasan pengalaman dan pengetahuan penulis dalam penyusunan skripsi ini tentu masih banyak kekurangan, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan dan kesempurnaan penulis.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang memerlukan informasi bagi perkembangan ilmu dan teknologi pengolahan pangan khususnya.

Klaten, Mei 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
SURAT PERNYATAAN.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang	1
B. Tujuan Penelitian.....	3
C. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kualitas Telur Itik.....	4
B. Kandungan Gizi Telur Itik.....	5
C. Telur Asin.....	8
D. Penggaraman Telur.....	11
E. Daun Salam	13
F. Jahe.....	15
G. Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	21
B. Bahan dan Alat	21
C. Metodologi Penelitian	22
1. Rancangan Percobaan.....	22

2. Prosedur Penelitian.....	22
3. Parameter Analisis.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisa Fisik.....	27
1. Tekstur Telur Asin	27
B. Uji Organoleptik Telur Asin	29
1. Tingkat Keamisan	29
2. Nilai Rasa Telur Asin.....	31
3. Tingkat Warna Putih Telur Asin	33
4. Tingkat Warna Kuning Telur Asin	35
5. Tingkat Kesukaan Keseluruhan	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
1. Kesimpulan	40
2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel :	Halaman
1. Komposisi Gizi Telur Itik	6
2. Komposisi Gizi Putih Telur dan Kuning Telur Itik	7
3. Mutu Telur Asin Menurut SNI 01-7087-2005	10
4. Komposisi Gizi Telur Itik	11
5. Komposisi Kimia Jahe dalam 100 gram	19
6. Standar Mutu Secara Umum Jahe Menurut SNI 01-7097-2005	19
7. Standar Mutu Secara Khusus Jahe Menurut SNI 01-7097-2005	20
8. Rancangan Percobaan	22
9. Analisis Sidik Ragam Tekstur Telur Asin	27
10. Rerata Tekstur Telur Asin	27
11. Analisis Sidik Ragam Tingkat Keamisan Asin	29
12. Rerata Tingkat Keamisan Telur Asin	29
13. Analisis Sidik Ragam Tingkat Rasa Telur Asin	31
14. Rerata Tingkat Rasa Telur Asin	32
15. Analisis Sidik Ragam Tingkat Warna Putih Telur Asin	33
16. Rerata Tingkat Warna Putih Telur Asin	34
17. Analisis Sidik Ragam Tingkat Warna Kuning Telur Asin	35
18. Rerata Tingkat Warna Kuning Telur Asin	36
19. Analisis Sidik Ragam Tingkat Kesukaan Keseluruhan Telur Asin	38
20. Rerata Tingkat Kesukaan Keseluruhan Telur Asin	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Daun Salam	14
2. Tanaman Jahe dan Bentuk Daun Jahe.....	16
3. Jahe Merah, Jahe Gajah dan Jahe Emprit.....	17
4. Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Daun Salam.....	23
5. Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Jahe	24
6. Diagram Alir Proses Pembuatan Telur Asin.....	26
7. Grafik Tekstur Telur Asin.....	28
8. Grafik Tingkat Keamisan Telur Asin.....	31
9. Grafik Nilai Rasa Telur Asin	33
10. Grafik Tingkat Warna Putih Telur Asin.....	35
11. Grafik Tingkat Warna Kuning Telur Asin	37
12. Grafik Tingkat Kesukaan Keseluruhan Telur Asin.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Prosedur Analisis Fisik	
A. Tekstur Telur Asin	46
2. Uji Organoleptik	
A. Kuisisioner Uji Tingkat Keamisan Telur Asin	47
B. Kuisisioner Uji Tingkat Rasa.....	48
C. Kuisisioner Tingkat Warna Putih Telur.....	49
D. Kuisisioner Uji Tingkat Warna Kuning Telur	50
E. Kuisisioner Uji Tingkat Kesukaan Keseluruhan	51
3. Statistik	
A. Analisa Kimia.....	52
1. Tekstur Telur Asin	52
B. Uji Organoleptik.....	54
1. Tingkat Keamisan Telur Asin	54
2. Tingkat Rasa.....	56
3. Tingkat Warna Putih Telur Asin	58
4. Tingkat Warna Kuning Telur Asin	61
5. Tingkat Kesukaan Keseluruhan	64

INTISARI

Penelitian dengan judul PENGUJIAN SIFAT FISIK DAN SENSORIS TELUR ASIN DENGAN PERBEDAAN FORMULASI LARUTAN PERENDAM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh formulasi larutan perendam dari ekstrak daun salam dan ekstrak jahe yang tepat sehingga dapat meningkatkan kualitas telur asin yaitu: mengurangi bau amis, menciptakan rasa khas.

Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan faktor tunggal yaitu perbedaan formulasi ekstrak daun salam dan ekstrak jahe yang terdiri dari 5 level yaitu : formulasi ekstrak daun salam dan ekstrak jahe 30%:70%, 40% : 60%, 50% : 50%, 60% : 40%, dan 70% : 30%. Masing masing diulang 3 kali. Parameter yang diukur : tekstur telur asin dan sifat organoleptik meliputi tingkat keamisan, tingkat rasa, warna putih telur, warna kuning telur, dan tingkat kesukaan keseluruhan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan analisis sidik ragam varian (Anava) dan apabila terdapat perbedaan dilanjutkan dengan *Uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT)*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa panelis agak menyukai telur asin yang dibuat dengan formulasi ekstrak salam dan jahe 70%:30%. Pada formulasi tersebut dihasilkan telur asin dengan tekstur (12,90 mm/g/dt), tingkat keamisan agak amis (3,10), tingkat rasa agak asin sedikit terasa jahe (2,80), tingkat warna putih telur putih agak bersih (2,55), dan tingkat warna kuning telur kuning mengarah orange kekuningan (3,55). Semakin kecil formulasi ekstrak jahe kekenyalan telur asin semakin lunak, dan warna putih telur semakin putih, serta warna kuning telur mengarah orange kekuningan.

Kata kunci : Telur asin, Sifat fisik dan sensoris, Formulasi perendaman.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Telur adalah salah satu bahan makanan hasil ternak unggas yang bergizi tinggi dan bermanfaat untuk pemenuhan gizi masyarakat. Pada dasarnya telur digunakan sebagai sumber protein, vitamin dan mineral. Protein telur termasuk sempurna karena mengandung semua jenis asam amino esensial dalam jumlah yang seimbang.

Dibandingkan dengan telur ayam, telur itik mengandung protein (13,1 gr),, kalori (189 kal) dan lemak lebih tinggi (14,3 gr) (Sultoni, 2004). Telur itik juga mudah mengalami kerusakan karena beberapa faktor, diantaranya penyimpanan telur, suhu penyimpanan, kelembaban, adanya kotoran yang menempel pada kulit telur, teknik penanganan, dan peralatan yang dipakai, dalam penanganan (Soewedo Hadiwijoto, 1994).

Untuk mengurangi kerusakan telur itik tersebut dibuat telur asin. Pengasinan telur umumnya dilakukan dengan dua cara, yaitu perendaman dalam larutan garam dan pemeraman yang menggunakan adonan campuran garam dengan tanah liat, abu gosok atau bubuk batu merah. Telur yang dihasilkan kemudian dikenal dengan telur kamal atau telur asin. Telur asin adalah salah satu produk olahan telur yang pembuatannya sangat mudah dikerjakan, mudah diperoleh, disukai konsumen, dan dapat disimpan selama \pm 3 bulan (Suprapti, 2002). Pembuatan telur asin dilakukan dengan penggaraman, bisa dilakukan

dengan penggaraman kering atau penggaraman basah. Hasil penggaraman kadang belum dapat menghilangkan bau amis sehingga dapat menurunkan tingkat penerimaan konsumen, khususnya yang sensitif terhadap bau amis.

Keunggulan pembuatan telur asin dengan cara perendaman adalah prosesnya lebih singkat, sangat mudah dan praktis dilakukan, dan dengan cara ini diharapkan telur asin dapat diproduksi secara massal dengan waktu yang lebih singkat. Hasil pengasinan biasa, pada umumnya menghasilkan telur dengan rasa asin, tetapi bau amis pada telur masih terasa

Cara pembuatan telur asin cara basah atau perendaman merupakan cara yang sangat sederhana yaitu hanya menyangkut kegiatan perendaman telur dalam larutan garam. Selain direndam, pembuatan telur asin dengan larutan garam dapat dilakukan dengan meletakkan telur dalam tumpukan kemudian diguyur dengan larutan garam secara terus-menerus.

Teknik untuk mengurangi bau amis telah banyak dilakukan, misalnya dengan cara penambahan teh, kulit bawang merah, daun jambu, kulit akasia, daun belimbing yang dilakukan pada saat perebusan. Tetapi bau amis pada telur asin masih terasa (Santoso dan Ernawati, 2004).

Upaya menghilangkan bau amis dan menambah mengawetkan atau meningkatkan kualitas telur asin adalah dengan penambahan ekstrak salam (*Eugenia polyantha Wight*) dan ekstrak jahe (*Zingiber Offinale Roscoe*).

Dari uraian tersebut maka dilakukan penelitian tentang pengujian sifat fisik dan sensoris telur asin dengan perbedaan formulasi larutan perendam.

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui formulasi larutan perendam dengan komposisi ekstrak daun salam (*Eugenia Polyantha Wight*) dan ekstrak jahe (*Zingiber Offinale Roscoe*) yang tepat dalam pembuatan telur asin cara basah untuk mengurangi tingkat keamisan.
2. Mengetahui sifat fisik telur asin dengan perbedaan formulasi larutan perendam dengan komposisi ekstrak salam (*Eugenia Polyantha Wight*) dan ekstrak jahe (*Zingiber Offinale Roscoe*) dalam pembuatan telur asin cara basah terhadap tekstur telur asin.
3. Mengetahui sifat sensoris rasa, warna putih telur, warna kuning telur dalam pembuatan telur asin dengan cara perendaman dengan ekstrak daun salam dan ekstrak jahe.
4. Mengetahui tingkat kesukaan keseluruhan dalam pembuatan telur asin dengan cara perendaman dengan ekstrak daun salam dan ekstrak jahe.

C. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada produsen telur asin mengenai formulasi ekstrak salam dan ekstrak jahe untuk memperbaiki sifat fisik dan sensoris.
2. Meningkatkan nilai ekonomi telur itik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Formulasi yang menggunakan perbandingan daun salam dan jahe yang sama (SJ₅₅) tingkat keamisan telur asin yang rendah, namun formulasi tersebut tidak berbeda dengan formulasi yang lain. Formulasi ini memiliki rerata 3,1 yaitu agak amis.
2. Semakin tinggi ekstrak daun salam didalam formulasi, tekstur telur asin cenderung semakin lunak.
3. Rasa telur asin yang dihasilkan dari berbagai formulasi tidak menunjukkan perbedaan. Formulasi dengan ekstrak salam dan ekstrak jahe dari berbagai perbandingan tidak berpengaruh terhadap rasa telur asin yang dihasilkan, akan tetapi formulasi dengan berbagai perbandingan ekstrak salam dan ekstrak jahe berpengaruh nyata terhadap warna putih telur dan kuning telur. Warna putih telur dengan formulasi SJ₆₄ yang paling baik, mengarah warna yang lebih putih. Warna kuning telur dengan formulasi SJ₆₄ dan SJ₃₇ yang paling baik, mengarah orange kekuningan.
4. Dari semua formulasi tidak berpengaruh terhadap tingkat kesukaan, akan tetapi rerata hasil menunjukkan tingkat kesukaan paling tinggi adalah pada formulasi SJ₄₆ (5,25).

B. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui kandungan air dan daya simpan telur asin yang menggunakan larutan perendam dari ekstrak salam dan ekstrak jahe.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M. 1982. *Aktivitas Air dan Kerusakan Bahan Makanan*. Liberty, Yogyakarta.
- Agus Irawan, 1997. *Pengawetan Ikan dan Hasil Perikanan*. CV Aneka, Solo.
- Anonim, 1986. Enam Cara Pengawetan Telur. *Majalah Tarik* th.II No.11, Yogyakarta.
- _____, 1996. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. Bharatara, Jakarta.
- _____, 1996. SNI 01-4277-1996 : Telur Asin.
- _____, 2005. SNI 01-7087-2005 : Jahe
- _____, 2000. *Kondisi Gizi di Indonesia*. Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Ardiansyah, 2005. Artikel Iptek. Daun Beluntas Sebagai Bahan Antibakteri dan Antioksidan. www.beritaiptek.com, [4 Mei 2015].
- Astawan, M.W. dan M. Astawan, 1989. *Teknologi Pangan Hewani Tepat Guna*. CV. Akademika Presindo, Jakarta.
- Bambang Kartika, Puji Hastuti dan Wahyu Suprpto, 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Pusat Antar Univesitas Pangan dan Gizi. UGM, Yogyakarta.
- Choirul dan Ruslina, 2003. *Pengetahuan Bahan Pangan*. FTP. Universitas Widya Dharma, Klaten.
- Ernest Quentler, 2003. *Minyak Atsiri (Terjemahan)*, Universitas Indonesia, Press.
- Fiscer, J.R. dan D.I. Fletcher. 1985. Effect of Adding Salt to The Preservative Solution on The Sensory and Physical Properties of Hard- Cooched Egg. *Poultry Science* 64:891-895
- Gaman dan Sherrington, 1994. *Ilmu Pangan, Pengantar Ilmu Pangan, Nutrisi dan Mikrobiologi*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Gomez, K.A. dan Gomez , A.A, 1995. *Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian Edisi Ke 2*. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Haryoto^b, 1996. *Pengawetan Telur Segar*. Kanisius, Yogyakarta.

- Hadiwijoto, S, 1994. Hasil-Hasil Olahan Susu, Ikan, Daging dan Telur. Liberty, Yogyakarta.
- Hidayati, E. E. Juli dan E. Marwanti, 2002.” Isolasi Enterobacteriaceae Patogen Dari Makanan Berbumbu dan Tidak Berbumbu Kunyit (*Curcuma longa* L.) Serta Uji Pengaruh Ekstrak Kunyit (*Curcuma longa* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri yang Diisolasi”. Jurnal Matematika dan Sains 7 (2): 43-52.
- Hudaya, S. dan S. Daradjat, 1980. Dasar-dasar Pengawetan I. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- Kautsar, 2005. Pengaruh Lama Perendaman dalam Larutan Asam Asetat 7% dan Lama Perendaman Terhadap Beberapa Karakteristik Telur Asin. [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Jatinangor.
- Manitto, P. 1992. Biosintesis Produk Alami. (diterjemahkan oleh Koesoemardiyah) IKIP Semarang Press, Semarang.
- Margono, T., D. Suryati dan S. Hartinah, 2000. Telur Asin. <http://ftp.ui.edu/bebas/V12>, [3 Februari 2015].
- Purwanto. 2006, Pengaruh Penggunaan Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale*) Dalam Pembuatan Telur Asin Untuk Mengurangi Tingkat Keamisan Serta Meningkatkan Penerimaan Konsumen. [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Widya Dharma, Klaten.
- Purwati, A. 2004. Berita Keanekaragaman Hayati : “ Sembilan Tanaman Obat Unggulan Hasil Uji Klinis Badan POM 2004”. <http://www.beritabumi.or.id>, [3 Mei 2015].
- Rasyaf, 1991. Pengelolaan Produksi Telur. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Kanisius, Bogor.
- Rahmat Rukmana, 1982. Budidaya dan Pasca Panen Tanaman Jahe. Kanisius, Yogyakarta.
- Romanof, Al dan A.J.Romanof, 1949. The Avian Egg, John Wiley and Sons. Inc, New York.
- Sahroni, 2003. Sifat Organoleptik, Sifat Fisik dan Kandungan Zat Gizi Telur Itik Asin dengan Penambahan Rempah-rempah pada Proses Pengasinan. [Skripsi]. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Santoso, A; ATD Ernawati, 2004. Penggunaan Berbagai Konsentrasi NaCl dan Penambahan Serbuk Teh Terhadap Kualitas Telur Asin. *Majalah Magistra*, No. 45 Th XV-Juni No. 3 hal 69-72.
- Santoso dan Prakoso, 2005. Pemanfaatan Limbah Ampas Jahe Industri Syrup dan Instan Jahe Untuk Mengurangi Rasa Amis Telur Asin Serta Meningkatkan Penerimaan Konsumen. FTP. Universitas Widya Dharma, Klaten.
- Santoso dan Prakoso, 2006. Penggunaan Ekstrak Jahe Untuk Meningkatkan Kualitas dan Penerimaan Konsumen Telur Asin. Universitas Widya Dharma, Klaten.
- Saputra, 2000. Kinetika Pindah masa dehidrasi osmosis nanas. Didalam Prosiding Seminar Pemberdayaan Industri Pangan dalam Rangka Peningkatan Daya Saing Menghadapi Era Perdagangan Bebas. Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia, Surabaya.
- Soewedo Hadiwijoto, 1994. Hasil-hasil Olahan Susu, Ikan, Daging dan Telur. Liberty, Yogyakarta.
- Sri Iria, 2011. Pengaruh Penambahan Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) Terhadap Aktivitas Antioksidan, Total Fenol dan Karakteristik Sensoris Pada Telur Asin.[Skripsi]. Fakultas Pertanian, Surakarta.
- Stahl, E. 1985. Analisis Obat Secara Kromatografi dan Mikroskopi. Diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata dan Iwang Sudiro. IPB, Bandung.
- Sukendra, 1976. Pengaruh Cara Pengasinan Telur Bebek (*Muscovy* sp) dengan Menggunakan Adonan Campuran Garam dan Bata Terhadap Mutu Telur Asin Selama Penyimpanan. [Skripsi]. Fakultas Mekanisasi dan Teknologi Hasil Pertanian-IPB, Bogor.
- Sumono A dan Wulan A, 2008. The Use Of Bay Leaf (*Eugenia polyantha* Wight) In Dentistry Dental Journal, 2008; 41(3)
- Suprapti, 2002. Pengawetan Telur. Kanisius, Yogyakarta.
- Sutrisno Koswara, 2009. Teknologi Pengolahan Telur “teori dan praktek”. E book.Com.
- Thoyibah, I. 1998. Pengaruh Konsentrasi Garam Dapur, Jenis Medium dan Lama Perendaman terhadap Kadar NaCl Telur Asin. Skripsi. Fakultas Peternakan. UGM, Yogyakarta.
- Winarno, 1992. Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.