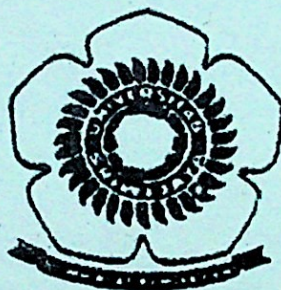


SKRIPSI

**KUALITAS FISIK TELUR ASIN ITIK PEGAGAN
DENGAN MENGGUNAKAN LARUTAN
DAUN *Indigofera sp.***

***PHYSICAL QUALITY OF MARINATED EGG
OF PEGAGAN DUCK BY *Indigofera sp.*
LEAVES LIQUID***



**Oktariani
05041381320003**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2017**

S
637.507
041
K
2017

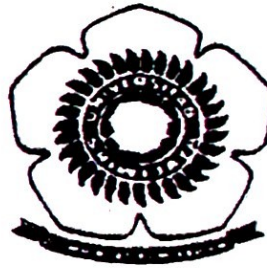
9937



SKRIPSI

**KUALITAS FISIK TELUR ASIN ITIK PEGAGAN
DENGAN MENGGUNAKAN LARUTAN
DAUN *Indigofera sp.***

***PHYSICAL QUALITY OF MARINATED EGG
OF PEGAGAN DUCK BY *Indigofera sp.*
LEAVES LIQUID***



**Oktariani
05041381320003**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2017**

SUMMARY

OKTARIANI. Physical Quality of Marinated Egg of Pegagan Duck by *Indigofera sp.* Leaves Liquid (Supervised by **MEISJI LIANA SARI** and **SOFIA SANDI**).

The aim of this research was to study the effect of *Indigofera sp.* leaves liquid on physical quality of marinated egg of Pegagan duck. The experiment was done on August to September 2016 in Animal Feed and Nutrition Laboratory Animal Science Department of Sriwijaya University, Indralaya. Completely Randomized Design (DMRT) with 4 treatments and 4 replications were employed on this experiment. There were P₀ (control); P₁ (*Indigofera sp.* leaves liquid 25%); P₂ (*Indigofera sp.* leaves liquid 50%); and P₃ (*Indigofera sp.* leaves liquid 75%). Observed parameters were loss weight, albumin index, yolk index and haugh unit. The result showed that the application of *Indigofera sp.* leaves liquid on egg duck marination were significant ($P < 0.05$) affect the lost weight, albumin index and haugh unit while give no effect ($P > 0.05$) on yolk index. Based on the result it was concluded that application of *Indigofera sp.* leaves liquid until 75% on egg marinating would maintain physical quality of marinated egg of Pegagan duck.

Keywords: Pegagan duck's egg, *Indigofera sp.* leaves liquid, physical quality, preservation

RINGKASAN

OKTARIANI. Kualitas Fisik Telur Asin Itik Pegagan dengan Menggunakan Larutan Daun *Indigofera sp.* (Dibimbing oleh **MEISJI LIANA SARI** dan **SOFIA SANDI**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh larutan daun *Indigofera sp.* terhadap kualitas fisik telur asin itik pegagan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai September 2016 bertempat di Laboratorium Nutrisi Makanan Ternak Program Studi Peternakan Universitas Sriwijaya, Indralaya. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan. Penelitian ini terdiri atas 4 perlakuan dan 4 ulangan: P₀ (Tanpa Menggunakan Larutan Daun *Indigofera sp.*); P₁ (Menggunakan Larutan Daun *Indigofera sp.* 25%); P₂ (Menggunakan Larutan Daun *Indigofera sp.* 50%); dan P₃ (Menggunakan Larutan Daun *Indigofera sp.* 75%). Parameter yang diamati meliputi susut bobot telur, indeks putih telur, indeks kuning telur, dan haugh unit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan larutan daun *Indigofera sp.* dalam pengawetan telur asin itik Pegagan berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap susut bobot telur, indeks putih telur dan haugh unit, tetapi berpengaruh tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap indeks kuning telur. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan larutan daun *Indigofera sp.* sampai 75% dalam pengasinan dapat mempertahankan kualitas fisik telur asin itik Pegagan.

Kata kunci : Telur itik Pegagan, Larutan daun *Indigofera sp.*, kualitas fisik, pengawetan

SKRIPSI

**KUALITAS FISIK TELUR ASIN ITIK PEGAGAN
DENGAN MENGGUNAKAN LARUTAN
DAUN *Indigofera sp.***

***PHYSICAL QUALITY OF MARINATED EGG
OF PEGAGAN DUCK BY *Indigofera sp.*
LEAVES LIQUID***

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Perternakan**



**Oktariani
05041381320003**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2017**

LEMBAR PENGESAHAN

KUALITAS FISIK TELUR ASIN ITIK PEGAGAN DENGAN MENGGUNAKAN LARUTAN DAUN *Indigofera sp.*

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh :

Oktariani
05041381320003

Indralaya, April 2017

Pembimbing I



Dr. Meisji Liana Sari, S.Pt, M.Si.
NIP. 197005271997032001

Pembimbing II



Dr. Sofia Sandi, S.Pt, M.Si.
NIP. 197011231998032005



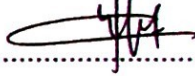


Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M. Sc.
NIP. 196012021986031003

Skripsi dengan judul “Kualitas Fisik Telur Asin Itik Pegagan dengan Menggunakan Larutan Daun *Indigofera sp.*” oleh Oktariani telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 5 April 2017 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji


- | | | |
|--|------------|---|
| 1. Dr. Meisji Liana Sari, S.Pt, M.Si
NIP 197005271997032001 | Ketua | (..... ) |
| 2. Dr. Sofia Sandi, S.Pt, M.Si
NIP 197011231998032005 | Sekretaris | (..... ) |
| 3. Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P.
NIP 197209162000122001 | Anggota | (..... ) |
| 4. Fitra Yosi, S.Pt., M.S. M.I.L
NIP 198506192012121003 | Anggota | (..... ) |
| 5. Dyah Wahyuni, S.Pt, M.Sc
NIP 198501182008122001 | Anggota | (..... ) |


Indralaya, April 2017

Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Ketua Program Studi
Pternakan




Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M. Sc.
NIP. 196012021986031003


Dr. Sofia Sandi, S.Pt, M.Si
NIP 197011231998032005

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Oktariani
Nim : 05041381320003
Judul : Kualitas Fisik Telur Asin Itik Pegagan dengan Menggunakan Larutan Daun *Indigofera sp.*

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, April 2017



(Oktariani)

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 08 Oktober 1995 di Baturaja. Penulis anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Muslim Tz dan Ibu Nihaya (alm) yang saat ini bertempat tinggal Baturaja, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatera Selatan.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan di SDN 16 OKU Baturaja Tahun 2007, sekolah menengah pertama pada tahun 2010 di SMP Negeri 13 OKU Baturaja dan sekolah menengah atas pada tahun 2013 di SMA Negeri 04 OKU Baturaja.

Penulis diterima sebagai mahasiswa jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Ujian Saringan Masuk Universitas Sriwijaya (USM Unsri) pada tahun 2013. Selama mengikuti pendidikan di Universitas Sriwijaya, penulis mengikuti organisasi intra kampus, diantaranya Himpunan Mahasiswa Peternakan Unsri (HIMAPETRI).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Kualitas Fisik Telur Asin Itik Pegagan dengan Menggunakan Larutan Daun *Indigofera sp.*” ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penulis sangat berterima kasih kepada Ibu Dr. Meisji Liana Sari, S.Pt., M.Si. selaku pembimbing pertama, dan kepada ibu Dr. Sofia Sandi, S.Pt., M.Si. selaku pembimbing kedua atas kesabaran dan perhatiannya memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dari awal hingga akhir penulisan skripsi, kepada Ibu Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P., Bapak Fitra Yosi, S.Pt., M.S.M.I.L., dan Ibu Dyah Wahyuni, S.Pt.M.Sc. selaku penguji yang telah berkenan memberikan masukan untuk memperbaiki skripsi ini hingga selesai, dan kepada seluruh dosen yang telah memberikan ilmunya selama masa perkuliahan.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya juga penulis tujukan kepada Ayah, Ibu, dan saudaraku yang telah memberikan cinta, kasih sayang, pengorbanan dan semangatnya untuk menyelesaikan skripsi ini, untuk teman-teman atas semua dorongan dan partisipasinya selama penyusunan skripsi ini serta ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada teman seperjuangan Peternakan angkatan 2013 atas kebersamaannya dan semangat yang telah diberikan.

Penulis menyadari sepenuhnya skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran, dan koreksi dari semua pihak demi perbaikan skripsi dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, April 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Hipotesa.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Itik Pegagan.....	3
2.2. Telur.....	4
2.3. <i>Indigofera sp.</i>	5
2.4. Pengasinan Telur.....	6
2.5. Kualitas Telur.....	8
2.5.1. Susut Bobot Telur.....	8
2.5.2. Indeks Putih Telur.....	9
2.5.3. Indeks Kuning Telur.....	10
2.5.4. Haugh Unit.....	10
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	12
3.1. Waktu dan Tempat.....	12
3.2. Alat dan Bahan.....	12
3.3. Metode Penelitian.....	12
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	13
3.4.1. Preparasi Bahan.....	13
3.4.2. Pembuatan Larutan Daun <i>Indigofera sp.</i>	13
3.4.3. Pembuatan Telur Asin.....	14
3.5. Variabel yang Diamati.....	14
3.5.1. Susut Bobot Telur.....	14

3.5.2. Indeks Putih Telur.....	14
3.5.3. Indeks Kuning Telur.....	15
3.5.4. Haugh Unit.....	15
3.6. Analisis Data.....	16
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1. Susut Bobot Telur.....	17
4.2. Indeks Putih Telur.....	18
4.3. Indeks Kuning Telur.....	19
4.4. Haugh Unit.....	20
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	21
5.1. Kesimpulan.....	21
5.2. Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA.....	22

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pengumpulan Daun <i>Indigofera sp</i>	34
Gambar 2. Penjemuran Daun <i>Indigofera sp</i>	34
Gambar 3. Penghalusan Daun <i>Indigofera sp</i>	35
Gambar 4. Pembuatan Larutan Daun <i>Indigofera sp</i>	35
Gambar 5. Larutan Daun <i>Indigofera sp</i>	36
Gambar 6. Pencucian Telur.....	36
Gambar 7. Pencampuran Adonan Pengasinan.....	37
Gambar 8. Proses Pembalutan Telur.....	37
Gambar 9. Pemeraman Telur.....	38
Gambar 10. Telur dibersihkan dari Adonan.....	38
Gambar 11. Penimbangan Telur.....	39
Gambar 12. Pengukuran Telur.....	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi Kimiawi <i>Indigofera sp.</i> dengan Interval Pemotongan 60 Hari dan Intensitas Pemotongan 1,5 m	6
Tabel 4.1. Rataan Nilai Kualitas Fisik Telur Asin Itik Pegagan.....	17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Sidik Ragam Susut Bobot Telur.....	27
Lampiran 2. Hasil Sidik Ragam Indeks Putih Telur.....	29
Lampiran 3. Hasil Sidik Ragam Indeks Kuning Telur.....	31
Lampiran 4. Hasil Sidik Ragam Haugh Unit.....	32

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Telur merupakan salah satu pangan asal ternak unggas yang mudah didapatkan dan mengandung banyak zat nutrisi. Itik Pegagan merupakan salah satu unggas yang memiliki potensi sebagai penghasil telur untuk mencukupi kebutuhan protein masyarakat. Telur itik Pegagan memiliki keunggulan pada berat telurnya, rata-rata berat telur itik Pegagan dapat mencapai lebih dari 70 gr (Pramudyati, 2003). Kandungan nutrisi telur itik yaitu air 70,6%, protein 13,1%, lemak 14,3%, karbohidrat 0,8%, dan abu 1% (Winarno dan Koswara, 2002). Telur itik juga memiliki kelemahan yaitu mudah rusak jika disimpan dalam waktu yang cukup lama. Kerusakan tersebut disebabkan adanya penguapan CO₂ dan H₂O dari dalam telur serta adanya kontaminasi pada kulit telur oleh mikroorganisme (Kusumawati *et.al.*, 2012).

Panda (1996) melaporkan bahwa dibutuhkan suatu penyimpanan dan penanganan yang baik untuk menjaga kualitas fisik telur. Salah satu bentuk pengolahan telur itik yang sering digunakan dan digemari oleh masyarakat Indonesia adalah telur asin. Metode pengasinan umumnya dilakukan dengan dua cara, yaitu perendaman dalam larutan garam dan pemeraman dengan adonan campuran garam dan tanah liat, abu gosok, atau bubuk batu bata merah. Kehilangan berat telur merupakan salah satu dampak kerugian dari proses pengasinan telur. Hal ini disebabkan oleh pelepasan air dan gas-gas keluar dari telur (Wulandari, 2004). Syarief *et al.* (1990) menambahkan bahwa penguapan air dari pori-pori telur dapat menyebabkan berkurangnya berat telur, perubahan komposisi kimia dan terjadinya pengenceran isi telur sehingga membuat telur cepat busuk atau rusak. Untuk itu dibutuhkan gabungan dari bahan pengawetan yang lain agar dapat mempertahankan kualitas telur asin sehingga dapat memperpanjang masa simpannya. Bahan yang dapat digunakan yaitu larutan tanin. Tanin berperan menyelubungi serta melindungi pori-pori, sehingga dapat mengurangi proses penguapan CO₂ dan H₂O yang dapat menghambat penurunan

kualitas fisik telur. *Indigofera sp.* merupakan salah satu tanaman jenis leguminosa yang toleran terhadap kekeringan dan salinitas (Skerman, 1982). Berdasarkan Puslitbangnak (2015) *Indigofera sp.* memiliki kandungan tanin sekitar 0,6 - 1,4 ppm.

Penggunaan larutan daun *Indigofera sp.* dalam proses pembuatan telur asin masih terbatas. Maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh penggunaan larutan daun *Indigofera sp.* terhadap kualitas fisik telur asin itik Pegagan.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh larutan daun *Indigofera sp.* terhadap kualitas fisik telur asin itik pegagan.

1.3. Hipotesa

Diduga penggunaan larutan daun *Indigofera sp.* dapat mempertahankan kualitas fisik telur asin itik Pegagan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah L. 2010. Herbage production and quality of shrub *Indigofera* treated by different concentration of foliar fertilizer. *Med. Peternakan*. 32:169-175.
- Abidin Z. 2003. *Meningkatkan Produktivitas Ayam Ras Pedaging*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. 2008. *Telur Ayam Konsumsi*. SNI 01-3926-2008. BSN. Jakarta.
- Belitz HD dan Grosch W. 1999. *Food Chemistry*. Springer, Germany.
- Bell D dan Weaver. 2002. *Commercial Chicken Meat and Egg*. Kluwer Academic Publishers, United States of America.
- Brahmantiyo B., Setioko AR., dan Prasetyo LH. 2002. Karakteristik Pertumbuhan Itik Pegagan Sebagai Plasma Nutfah Ternak. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*
- Buckle KA., Edward RA, Day WR, Fleet GH dan Wotton M. 1987. *Ilmu Pangan*. Terjemahan Hadi Purnomo dan Adiono. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Chi SP dan Tseng KH. 1998. Physicochemical properties of salted pickled yolk from duck and chicken eggs. *J.Food Sci*.63:27-30.
- Cornelia A., Suada IK dan Rudyanto MD. 2014. Perbedaan Daya Simpan Telur Ayam Ras yang Dichelupkan dan Tanpa Dichelupkan Larutan Kulit Manggis Indonesia. *Med. Veterinus* 3(2): 112 – 119 ISSN : 2301-7848.
- Davis C dan Reeves R. 2002. High value opportunities from chicken egg. *RIRDC Publication* No. 02/094.
- De Kort I dan Thijsse G. 1984. A Revision of the genus *Indigofera* (Leguminosae-Papilionoideae) in Southest Asia 1984. *Blumea* 30: 89-151.
- Hadiwiyoto S. 1983. *Hasil-Hasil Olahan Susu, Ikan, Daging, dan Telur*. Liberty, Yogyakarta.
- Hardini. 2000. Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan Telur Konsumsi dan Telur Biologis terhadap Kualitas Interior Telur Ayam Kampung. Laporan Hasil Penelitian Mandiri FMIPA. Universitas Terbuka.
- Hajrawati dan Aswar M. 2011. Kualitas interior telur ayam ras dengan penggunaan larutan daun sirih (*Piper Betle* L.) sebagai bahan pengawet. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Makassar.

- Haryono. 2000. Langkah-Langkah Teknis Uji Kualitas Telur Konsumsi Ayam Ras. *Temu Teknis Fungsional non Peneliti*. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Hassen, A., Rethman NFG., Van NWA., dan Tjelele T J.. 2007. Influence of season year and species on chemical composition and in vitro digestibility of five indigofera accession. *Anim. Feed Sci. Technol.* 136: 312-322.
- Herawati, E. 1990. *Efektivitas lama perebusan dan konsentrasi tannin terhadap total bakteri dalam telur asin selama penyimpanan*. Skripsi. Fakultas Peternakan. IPB, Bogor.
- Karmila M., Maryati, Jusmawati. 2008. *Pemanfaatan Daun Jambu Biji (Psidium guajava L.), Sebagai Alternatif Pengawetan Telur Ayam Ras*. FMIPA. UNM. Makassar.
- Kusumawati E., Rudyanto J. dan Suada IK. 2012. Pengasinan mempengaruhi kualitas telur itik Mojosari. *J Indoesia Medicus Veterinus*. Vol. 1(5) : 645-656. ISSN : 2301-784.
- Laily RA dan Suhendra P. 1978. *Teknologi Hasil Ternak. Bagian II. Teknologi Telur Edisi ke-2*. Lephass, Ujung Pandang.
- Lazarides HN., Fito P., Chiralt A., Gekas V. dan Lenart A. 1999. Advances in osmotic dehydration. *Hemisphere Publisher Co. New York pp.* 239-248.
- Mukhlisah AN. 2014. *Pengaruh level ekstrak daun melinjo (Gnetum gnemon Linn) dan lama penyimpanan yang berbeda terhadap kualitas telur itik*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Panda PC. 1996. *Textbook of Egg and Poultry Technology*. Ram Printograph. Delhi India.
- Palupi R., Abdullah L., Astuti DA., dan Sumiati. 2014. Potensi dan pemanfaatan tepung pucuk Indigofera sp. sebagai bahan pakan substitusi bungkil kedelai dalam ransum ayam petelur. *JITV*. 19:210-219.
- Powrie, WD. 1973. *Chemistry of Egg Products*. Westport, Connenticut: The AVI Publishing Inc..
- Powrie WD., Little H. dan Lopez N. A. 1996. Gelation of egg yolk. *Journal Food Science*: 38.
- Pramudyati YS. 2003. *Pengkajian Teknologi Pemeliharaan Itik di Sumatera Selatan*. Loka Pengkajian Teknologi Pertanian (LPTP) Puntikayu. Sumatera Selatan.
- Prayitno TA. 1982. *Pengaruh Umur Terhadap Kadar Tanin Dalam Pohon*. Duta Rimba.

- Prihantari, M., Wijanarka, A. dan Siswati, T. 2010. *Pengaruh Lama Perendaman Abu Pelepah Kelapa terhadap Sifat Fisik, Organoleptik, Daya Simpan dan Kadar Kalsium Telur Asin*. Skripsi. Politeknik Kesehatan Yogyakarta Jurusan Gizi, Yogyakarta.
- Puslitbangnak. 2012. *Indigofera, sebagai bahan pakan ternak*. Kementerian Pertanian.
- Roesdiyanto. 2002. Kualitas telur itik tegal yang dipelihara secara intensif dengan berbagai tingkat kombinasi metionin-lancang (*Atlanta Sp*). *J. Ani. Prod.* 4 (2): 77-82.
- Romanoff AL dan Romanoff AJ. 1963. *The Avian Egg*. Jhon Wiley and Sons. 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 IPB. Bogor.
- Saputra D. 2000. Kinetika pindah massa dehidrasi osmosis nanas. *Prosiding Seminar Pemberdayaan Industri Pangan dalam Rangka Peningkatan Daya Saing Menghadapi Era Perdagangan Bebas*. Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia. Surabaya.
- Sari ML., Noor RR., Hardjosworo PS., Nisa C. 2011. Keragaan telur tetas itik Pegagan. *J. Sain Peternakan Indonesia* Vol. 6 No.2.
- Setioko AR., Prasetyo LH., Brahmantyo B., dan Purba M. 2001. Koleksi dan karakterisasi sifat-sifat beberapa jenis itik. Laporan Hasil Penelitian. Balai Penelitian Ternak, Badan Litbang Pertanian. Deptan.
- Sharief DA. 2006. *Optimasi proses ekstraksi dan pengeringan semprot pada teh hijau instan*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor
- Silondae H dan Ulpah A. 2015. Peningkatan kualitas telur ayam ras dengan perendaman dalam larutan teh. *J. Penelitian Pascapanen Pertanian* Vol.12 No.3
- Siregar RF., Hintono A. dan Mulyani S. 2012. Perubahan sifat fungsional telur ayam ras pasca pasteurisasi. *Anima Agri J.* 1(1): 521 – 528.
- Sirait CH. 1986. *Telur dan Pengolahannya*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Skerman PJ. 1982. *Tropical Forage Legumes*. Food and Agricultural Organization. Rome.

- Suharlina. 2012. Manfaat Indigofera sp. dalam bidang pertanian dan industri. *Pastura Vol. 2 No. 1:30 - 33.*
- Sukendra L. 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.
- Suprapti, ML. 2002. *Pengawetan Telur.* Kanisius, Yogyakarta.
- Stadellman WJ. dan Cotteril OJ. 1995. *Egg science and technology.* 4th Ed. The Avi Publishing Co. Inc. New York.
- Steel RGD dan Torrie JH. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistika.* Gramedia Pustaka, Jakarta.
- Swacita IBN dan Cipta IPS. 2011. Pengaruh sistem peternakan dan lama penyimpanan terhadap kualitas telur itik. *Buletin Vet. Udayana.* Vol. 3 No.2: 91-98.
- Syarief dan Halid H. 1990. *Buku Monograf Teknologi Penyimpanan Pangan.* Laboratorium Rekayasa Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Tarigan AS dan Ginting P. 2011. Pengaruh Taraf Pemberian Indigofera Sp. Terhadap Konsumsi Dan Kecernaan Pakan Serta Pertambahan Bobot Hidup Kambing yang Diberi Rumput Brachiaria Ruziziensis. *J. Ilmu Ternak dan Veteriner.* 16 (1). Pp. 25 - 32.
- Tien RM., Sugiono dan Ayustaningsih F. 2010. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan.* Cetakan Kedua. Alfabeta. Bandung.
- Tjelele TJ. 2006. *Dry matter production, intake and nutritive value of certain Indigofera spesies.* Tesis. University of Pretoria. Hatfield South Africa.
- United States Departement of Agriculture (USDA). 2007. *Nutrient Database for Standard Reference.* RI
- Vickie A, Vaclavik dan Elizabeth WC. 2008. *Essential of Food Science Third Edition.* Springer Science Business Media, New York
- Winarno FG. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi.* PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno FG dan Koswara S. 2002. *Telur: Komposisi, Penanganan dan Pengolahannya.* M-Brio Press, Bogor.
- Wulandari Z. 2004. Sifat fisikokimia dan total mikroba telur itik asin hasil teknik penggaraman dan lama penyimpanan yang berbeda. *J. Media Peternakan* 20(2): 38-45.

- Yosi F, Hidayah N, Jurlinda, Sari ML. 2016. Kualitas fisik telur asin itik pegagan yang diproses dengan menggunakan abu pelepah kelapa sawit dan asap cair. *Buletin Peternakan*. Vol 40 (1): 66-74.
- Yuwanta, T. 2010. *Telur dan kualitas telur*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Yuniati H dan Almasyhuri. 2012. Pengaruh Perbedaan Media dan Waktu Pengasinan Pada Pembuatan Telur Asin Terhadap Kandungan Iodium Telur. *Med. Litbang Kesehatan*. Vol 22 No: 3.