

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN PROBIOTIK DARI SILASE RUMPUT KUMPAI TEMBAGA TERHADAP BOBOT POTONG, PERSENTASE KARKAS DAN IRISAN KARKAS KOMERSIL ITIK PEGAGAN

***THE EFFECTS OF PROBIOTIC FROM *Hymenache acutigluma*
SILAGE TO THE SLAUGHTER WEIGHT, CARCASS
PERCENTAGE AND COMMERCIAL CARCASS CLICES
IN PEGAGAN DUCKS***



**Darmawan
05041181320030**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN PROBIOTIK DARI SILASE RUMPUT KUMPAI TEMBAGA TERHADAP BOBOT POTONG, PERSENTASE KARKAS DAN IRISAN KARKAS KOMERSIL ITIK PEGAGAN

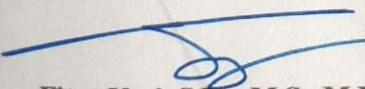
SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Darmawan
05041181320030

Pembimbing I


Fitra Yosi, S.Pt., M.S., M.IL
NIP 198506192012121003

Indralaya, Mei 2019
Pembimbing II


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



Skripsi dengan Judul "Pengaruh Pemberian Probiotik Dari Silase Rumput Kumpai Tembaga Terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas Dan Irisan Karkas Komersil Itik Pegagan" oleh Darmawan telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 3 Agustus 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|--|---------|---------|
| 1. Fitra Yosi, S.Pt., M.S., M.IL
NIP 19850619201212003 | Anggota | (.....) |
| 2. Dr. Meisji Liana Sari, S.Pt., M.Si.
NIP 197005271997032001 | Anggota | (.....) |
| 3. Dr. Sofia Sandi, S.Pt., M.Si.
NIP 197011231998032005 | Anggota | (.....) |
| 4. Muhakka, S.Pt., M.Si.
NIP 196812192000121001 | Anggota | (.....) |
| 5. Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt., M.Si.
NIP 198005122003122001 | Anggota | (.....) |

Indralaya, Mei 2019
Ketua Program Studi
Peternakan

Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D
NIP 197507112005011002



PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Darmawan
NIM : 050411811320030
Judul : Pengaruh Pemberian Probiotik Dari Silase Rumput Kumpai Tembaga Terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas dan Irisan Karkas Komersial Itik Pegagan.

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini , kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya adalah hasil penelitian sendiri dibawah supervise pembimbing. 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, Mei 2019



(Darmawan)

KATA PENGANTAR

Penulis ucapan segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Probiotik dari Silase Rumput Kumpai Tembaga Terhadap Bobot Potong, persentase karkas dan irian karkas komersil Itik Pegagan”.

Ucapan terima kasih kepada Ketua Program Studi Peternakan Arfan Abrar S.Pt., M.Si., Ph.D serta seluruh staf pengajar dan administrasi di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Fitra Yosi, S.Pt., M.S., M.I.L selaku pembimbing I dan Dr. Meisji Liana Sari, S.Pt., M.Si selaku pembimbing II atas bimbingan dan arahan yang diberikan kepada penulis selama penelitian berlangsung sampai skripsi ini terselesaikan. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Muhakka, S.Pt., M.Si, Dr. Sofia Sandi, S.Pt., M.Si, dan Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt., M.Si selaku penguji dan pembahas skripsi yang telah bersedia menguji dan memberikan saran sehingga penulis dapat melewati semua proses dengan baik.

Ucapan terima kasih kepada ayahanda alm Syarkowi, Ibu Nurhayati, Adik Darmayanti, beserta kelurga dan kerabat yang telah memberikan dukungan hingga pengorbanan dan do'a yang sangat berperan baik dalam proses pengerjaan tugas akhir ini. Terima kasih untuk tim penelitian, sahabat – sahabat, dan teman – teman yang telah terlibat dalam penelitian ini. Semoga segala bantuan, arahan, dan bimbingan yang telah saya terima dapat bernilai dan bermanfaat disisi Allah SWT.

Indralaya, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Kegunaan.....	3
1.5. Hipotesa.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Itik Pegagan	4
2.2. Probiotik	4
2.3. Manfaat Probiotik.....	5
2.4. Probiotik Silase Rumput Kumpai Tembaga	6
2.5. Bobot Potong	7
2.6. Persentase Karkas	8
2.7. Irisan Karkas Komersial	9
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	10
3.1. Waktu dan Tempat	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.2.1. Alat	10
3.2.2. Bahan.....	10
3.3. Metode Penelitian	11
3.4. Pelaksanaan Penelitian	12
3.4.1. Persiapan Kandang.....	12
3.4.2. Pemeliharaan Ternak.....	12

3.5. Pengambilan Sampel	13
3.6. Peubah yang Diukur	13
3.6.1. Bobot Potong	13
3.6.2. Persentase Karkas	13
3.6.3. Irisan Karkas Komersial.....	14
3.7. Analisis Data.....	14
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Bobot Potong	15
4.2. Persentase Karkas	16
4.3. Irisan Karkas Komersial	18
4.3.1. Irisan Karkas Bagian Dada	18
4.3.2. Irisan Karkas Bagian Paha	19
4.3.3. Irisan Karkas Bagian Sayap	20
4.3.4. Irisan Karkas Bagian Punggung	20
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	22
5.1. Kesimpulan.....	22
5.2. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	23
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komposisi bahan pakan dalam ransum perlakuan	11
Tabel 2. Kandungan nutrient ransum penelitian.....	11
Tabel 3. Rataan Bobot Potong Itik Pegagan Selama Penelitian.....	15
Tabel 4. Rataan Persentase Karkas Itik Pegagan Selama Penelitian.....	16
Tabel 5. Rataan Irisan Karkas Komersial Itik Pegagan Selama Penelitian.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Larutan Standar Mc Farland	28
Lampiran 2. Probiotik	28
Lampiran 3. Timbangan Digital dan Karkas Utuh	28
Lampiran 4. Pencabutan Bulu dan Pemotongan Karkas.....	29
Lampiran 5. Itik Pegagan Umur 1-8 Minggu	29

**PENGARUH PEMBERIAN PROBIOTIK DARI SILASE
RUMPUT KUMPALI TEMBAGA TERHADAP BOBOT
POTONG, PERSENTASE KARKAS DAN IRISAN KARKAS
KOMERSIAL ITIK PEGAGAN**

**THE EFFECTS OF PROBIOTIC FROM *Hymenache acutigluma*
SILAGE TO THE SLAUGHTER WEIGHT, CARCASS
PERCENTAGE AND COMMERCIAL CARCASS CLICES
IN PEGAGAN DUCKS**

Darmawan¹, Yosi F² dan Sari M.L³

Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan

Program Studi Peternakan

Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Inderalaya 30662

Telp (0711) 581106

Abstract

Pegagan duck is a type of meat-producing waterfowl. Provision of probiotics can increase the absorption of nutrients so that it can optimally produce slaughter weight, carcass percentage and commercial carcass slices of Pegagan duck. This study aims to determine the weight of slaughter, carcass percentage and commercial carcass slices of Pegagan duck administrated with probiotics from kumpai tembaga grass silage. The study was conducted from April to June 2017 in experimental cages and Laboratory of Animal Feed and Nutrition in the Animal Science Department, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. This study used a complete randomized design (RAL) with 5 treatments and 4 replications. Treatments consist of P0 (control), P1 (probiotics with concentration 10^6); P2 (probiotics with concentrations of 10^7); P3 (probiotics with concentration of 10^8); P4 (probiotics with concentration 10^9). The variables observed were slaughter weight, carcass percentage and commercial carcass slices. The result of this research showed that the probiotic from the silage of kumpai tembaga grass had significant effect ($P < 0,05$) to the slaughter weight, carcass percentage and commercial carcass slice on the breast, but had not significant ($P > 0,05$) on the thigh, wings and back on commercial carcass slices. It can be concludend that the use of probiotics derived from kumpai tembaga grass silage with a concentration of 10^8 is able to produce optimally slaughter weight, carcass percentage and commercial carcass slices.

Keywords: Pegagan ducks, probiotics, slaughter weights, carcass percentage

Abstrak

Itik Pegagan merupakan jenis unggas air penghasil daging. Pemberian probiotik mampu meningkatkan penyerapan nutrisi sehingga dapat menghasilkan bobot potong, persentase karkas dan irisan karkas komersil itik pegagan yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan bobot potong, persentase karkas dan irisan karkas komersil itik pegagan yang diberi probiotik dari silase rumput kumpai tembaga. Penelitian ini dilaksanakan dari April sampai Juni 2017 di Kandang Percobaan dan Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri atas P0 (kontrol), P1 (probiotik dengan konsentrasi 10^6); P2 (probiotik dengan konsentrasi 10^7); P3 (probiotik dengan konsentrasi 10^8); P4 (probiotik dengan konsentrasi 10^9). Peubah yang diamati meliputi bobot potong, persentase karkas dan irisan karkas komersil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian probiotik dari silase rumput kumpai tembaga berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap bobot potong, persentase karkas dan irisan karkas komersial pada bagian dada, akan tetapi tidak berpengaruh nyata ($P> 0,05$) terhadap irisan karkas bagian paha, sayap dan punggung. Kesimpulan penelitian bahwa pemberian probiotik dari silase rumput kumpai tembaga dengan konsentrasi 10^8 mampu menghasilkan bobot potong, persentase karkas dan irisan karkas komersial secara optimal.

Kata kunci : itik Pegagan, probiotik, bobot potong, persentase karkas

Pembimbing I



Fitra Yosi, S.Pt., M.S., M.I.L
NIP 198506192012121003

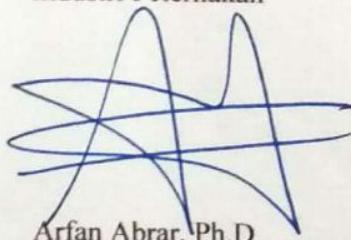
Pembimbing II



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

Indralaya, Mei 2019

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknologi dan
Industri Peternakan



Arfan Abrar, Ph.D
NIP 197507112005011002

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Itik merupakan salah satu jenis hewan ternak yang termasuk dalam bangsa unggas. Salah satu jenis itik yang banyak dipelihara masyarakat di Sumatra Selatan adalah itik Pegagan. Itik Pegagan mempunyai potensi pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan itik Alabio, Mojosari dan persilangan timbal baliknya (Brahmantiyo *et al.*, 2002). Itik Pegagan memiliki bobot badan mencapai 2,1 kg/ekor sedangkan bobot badan itik pada umumnya hanya berkisar 1,45 - 1,90 kg/ekor (Pramudiyati, 2003).

Produktifitas ternak salah satunya dapat diukur dari persentase karkas yang dihasilkan. Persentase karkas berkaitan erat dengan bobot badan ternak. Semakin tinggi bobot badan maka persentase karkas juga semakin meningkat. Pertambahan bobot badan ternak itik dipengaruhi oleh kemampuan saluran pencernaan dalam mencerna pakan. Kemampuan untuk mencerna pakan dipengaruhi oleh keberadaan mikroflora didalam saluran pencernaan. Mikroflora terbagi menjadi mikroba yang bersifat patogen dan non patogen. Apabila didalam saluran pencernaan banyak terdapat bakteri non patogen maka proses pencernaan dan penyerapan zat makanan akan optimal. Hal ini dikarenakan mikroba non patogen dapat menekan pertumbuhan mikroba patogen. Salah satu yang termasuk dalam mikroba non patogen adalah bakteri asam laktat (BAL). BAL dapat menghasilkan asam organik yang dapat menekan bakteri patogen karena bakteri patogen tidak tahan terhadap keadaan asam.

Probiotik adalah suatu bahan pakan tambahan yang mengandung mikrobia hidup untuk digunakan dalam mengatur keseimbangan mikrobia pada saluran pencernaan. Penggunaan probiotik sudah banyak diaplikasikan didalam budidaya peternakan. Probiotik mempunyai fungsi yang tidak jauh berbeda dengan fungsi antibiotik, yaitu sebagai pemacu pertumbuhan dan mengatur komposisi mikrobia dengan menekan mikro organisme patogen dalam saluran pencernaan. Akan tetapi probiotik lebih aman untuk digunakan karena tidak meninggalkan residu didalam daging yang dapat membahayakan kesehatan konsumen yang mengkonsumsi

daging tersebut. Disamping itu probiotik juga mampu memberikan efek yang menguntungkan kesehatan inangnya apabila dikonsumsi dalam jumlah yang cukup.

Mikroba yang digunakan dalam probiotik merupakan jenis bakteri asam laktat (BAL) yang hidup didalam usus dan bersimbiosis dengan mikroflora usus yang mampu melawan bakteri patogen didalam usus. Sistem kerja dari probiotik tersebut di dalam saluran pencernaan yaitu untuk meningkatkan keadaan asam dalam saluran pencernaan. Keadaan asam ini dapat membunuh bakteri patogen. Silase rumput kumpai tembaga dapat dijadikan sebagai bahan dalam pembuatan probiotik karena rumput kumpai tembaga mudah didapatkan dan tersedia di Sumatra Selatan. Berdasarkan hasil penelitian Jannah (2017), pembuatan probiotik dengan menggunakan silase rumput kumpai tembaga menghasilkan jumlah BAL yang lebih banyak. Jenis BAL yang dihasilkan dari silase rumput kumpai tembaga adalah *Lactobacillus acidophilus*. Penggunaan probiotik dari silase rumput kumpai tembaga sejauh ini masih terbatas. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih jauh tentang penggunaan probiotik silase rumput kumpai terhadap bobot potong, persentase karkas dan irisan karkas komersial.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah probiotik dari silase rumput kumpai tembaga dapat meningkatkan karakteristik karkas itik Pegagan ?
2. Seberapa besar peranan probiotik menggantikan antibiotik sebagai imbuhan pakan untuk meningkatkan karakteristik karkas itik Pegagan

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian probiotik dari silase rumput kumpai tembaga terhadap bobot potong, persentase karkas dan irisan karkas komersial itik Pegagan.

1.4. Kegunaan

Penelitian ini berguna bagi peternak untuk dapat memanfaatkan imbuhan pakan ternak berupa probiotik dari silase rumput kumpai tembaga yang aman digunakan.

1.5. Hipotesis

Pemberian probiotik dari silase rumput kumpai tembaga diduga dapat meningkatkan bobot potong, persentase karkas dan irisan karkas komersial itik Pegagan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar. 2003. Mutu Karkas Hasil Pemotongan dan Penerapan Sistem Hazard Analysis Critical Control Point. *Jurnal Litbang pertanian* 22(1): 33-39.
- Abubakar dan Nataamijaya A.G 1999. *Persentase Karkas dan bagian-bagian Dua Galur Ayam Broiler dengan Penambahan Tepung Kunyit (Cucuma Domestica val) dalam ransum*. Buletin Peternakan. Edisi Tambahan: 174-179
- Al-Batshan H.A., Hussein E.O.S.1999. *Performance and Composition of Broiler Under Heat Stress: 1. The Effects of Dietary Energy and Protein*. Asian-Aus. Janim Sci 12(6): 914-922.
- Amrullah IK.2004. *Nutrisi Ayam Broiler*. Lembaga satu Gunungbudi, Bogor.
- Anggorodi, H.R., 1995. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Anggraeni. 1990. *Pertumbuhan Alometri dan Tinjauan Morfologi Serabut Otot Dada (Musculus Pectoralis dan Musculus Supracorideus) pada Itik dan Entok Lokal*. Tesis Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Basoeki, B.D.A 1983. *Pengaruh Tingkat Pemberian Ampas Tahu dalam Ransum Terhadap Potongan Karkas Komersial Ayam Broiler Betina Strain Hybro Umur 6 Minggu*. Skripsi Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Bidura, I.G.N.G. 2012. *Pemanfaatan Kamir Saccharomyces Cervisiae yang Diisolasi dari Ragi Tape untuk Tingkatan Nilai Nutrisi Dedak Padi dan Penampilan Itik Bali Jantan*. Disertai Program Pascasarjana, Universitas Udayana. Denpasar.
- Brahmantiyo B, Setioko AR, Prasetyo LH. 2003b *Karakteristik itik pegagan sebagai sumber plasma nutfaf*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor 29-30 September 2003. Hal 375-380.
- Coblenzt W. 2003. *Principles of silage making*. <http://www.uaex.edu> [Diakses Oktober 2017].
- Collado M. C., E., Isolauri, Salmien, and Y. Sanz. 2009. *The impack of Probiotic on gut health*. Curr Drug Metab. 10(1):68 – 78.
- Djouvinov, D., Boicheva S., Simeonova T., and Vlaikova T. 2005. *Effect of Feeding Lactina Probiotik on Performance, Some Blood Parameters and*

Caecal Microflora of Mule Duckings. Faculty of Veterinary Medicine. Faculty of Agriculture. Faculty of Medicine. Trakia University. Stara Zagora, Bulgaria.

Ensminger MA. 1992. *Poultry Science (Animal Agriculture Series)*. 3th Edition. Interstate Publisher, Inc. Danville, Illionis.

Fuller R., 1986. Probiotics. *J. Appl. Bact.*, 61: 1S-7S.

Fuller, R. 2001. The chicken Gut Microflora and Probiotic Supplements. *J of Poultry Sci.* (38), 189 -196.

Fuller, R. 1992. *Probiotics the Scientific Basis*. Chapman and Hall, London

Gunawan, dan Sundari M. 2003. *Pengaruh Penggunaan Probiotik dalam Ransum Terhadap Produktivitas Ayam*. Wartazoa, Vol 13 (3): 92-98.

Hadiwiyaoto, S. 1992. *Kimia dan Teknologi Daging Unggas*. Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.

Isolauri E., Y. Sutes, P. Kankaanpaa, H. Arvilommi and S. Salminen. 2001. Probiotics: Effects on immunity. *Am. J. Clin. Nutr.* 73 (2): 444 – 450.

Jannah, R.F., 2017. *Karakteristik Bakteri Asam Laktat Dari Silase Berbahan Rumput Kumpai Tembaga (Hymenachne acutigluma) dan Legum Kemon Air (Neptunia oleracea lour) yang Berpotensi Sebagai Probiotik*. Skripsi. Program Studi Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya.

Janson S. 2005. *Lactic acid bacteria in silage – growth, antibacterial activity and antibiotic resistance*. Swedia: Departement of Microbiology Swedish University of Agricultural Sciences.

Kartasudjana, R. danSuprijatna, E. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Komarudin, Rukimasih, Hardjosworo, P.S. 2008. *Performa Produk iItik Berdasarkan Kelompok Bobot Tetas Kecil, Besar dan Campuran*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2008.

Kusumawati, N., Bettysri L.J., Siswa S, Dewanti R dan Hariadi. 2003. *Seleksi Bakteri Asam Laktat Indigenous sebagai Galur Probiotik dengan Kemampuan Menurunkan Kolesterol*. Journal Mikrobiologi Indonesia. Vol. 8(2): 39-43.

Laksniwati, N. 2006. *Pengaruh pemberian starbio dan efective microorganisme-4 (EM-4) sebagai probiotik terhadap penampilan itik jantan umur 0-8 minggu*. <http://peternakan.litbang.deptan.go.id>. [Diakses pada tanggal 23 desember 2016].

- Mahfudz, L.D., Umiyati A.M., Warsono S. Dan Nuniek S.Y. 2001. *Pengaruh Luas Lahan pada Lahan Intensifikasi Padi dengan Itik (INDITIK) terhadap Performance Itik Lokak Jantan.* J. Prod. Ternak. Edisi Khusu:6-12.
- Marhiyanto B.2004. *Beternak Bebek Darat Petelur.* Gitamedia Press. Surabaya.
- Muryanto, Hardjosworo P.S, Herman R, dan Setijanto H. 2002. *Evaluasi Karkas Hasil Persilangan Antara Ayam Kampung Jantan dengan Ayam Ras Petelur.* Animal Production, Vol. 4, No. 2, November 2002: 71-76.
- Tillman A. D. H. Hartadi, Soedomo R, Soeharto P dan Soekarno L., 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar.* Cetakan Ke-6. Gadjah Mada Universitas Press. Yogyakarta.
- Patterson, J.A dan Burkholder K.M, 2003. *Application of prebiotics and probiotics in poultry production.* Poultry Science. 82: 627-631.
- Pramudyati YS. 2003. *Pengkajian Teknologi Pemeliharaan Itik di Sumatera Selatan.* Loka Pengkajian Teknologi Pertanian (LPTP) Puntikayu SumateraSelatan.
- Priyatno, M. A. 2003. *Mandirikan Usaha Pemotongan Ayam.* Penebar Swadaya. Jakarta
- Rasyaf, M. 2006. *Beternak Ayam Pedaging.* Cetakan XXIV. Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf. 1993. *Beternak Itik Komersial.* Kanisius. Yogyakarta. Edisi Kedua.
- Ramdani I, Kardaya D, Anggraeni 2006. *Pengaruh Subtitusi Pakan Komersil dengan Tepung Ampas Kelapa Terhadap Bobot Potong dan Bobot Karkas Ayam Kampung.* Jurnal Peternak Nusantara ISSN 2442 – 2541 Volume 2 Nomor 1. Universitas Djuanda Bogor, Bogor.
- Revington, B. 2002. *Feeding Poultry in The Post-Antibiotic Era. Multi-State Poultry Meeting, Cambridge, Ontario.* May 14 – 16, 2002.
- Rizal Y. 2006. *Ilmu Nutrisi Unggas.* Andalas University Press. Padang.
- Salminen S. Deighton M.A. Benno Y. Gorbach S.L. 1998. *Lactic acid bacteria in healthand disease.* Di dalam: Salminen S and Von Wright, Editor. A Lactic Acid Bacteria: Microbiology and Functional Aspects, 2nd edition. New York: Marcel Dekker Inc. pp 343 – 358.
- Schroeder J.W. 2004. *Silage Fermentation and Preservation.* Extension Dairy Speciaslist. AS-1254.

- Sinurat, A. P. 2000. *Penyusunan Ransum Ayam Buras dan Itik*. Penelitian Proyek Pengembangan Peternak. Dinas Peternak DKI Jakarta, 20 Juni 2000.
- Soeparno. 1998. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Edisi 4. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soeparno. 2009. *Ilmu dan Teknologi Pengolahan Daging*. Edisi ke-5. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Steel, R.G.D dan J.H Torrie. 1989. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Diterjemahkan oleh Bambang Sumantri. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Sukirmansyah, Muhammad Daud, Herawati Latif. 2016. *Evaluasi Produksi dan Persentase Karkas Itik Peking dengan Pemberian Pakan Fermentasi Probiotik*. Jurnal Mahasiswa Pertanian Unsyiah. Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian. Universitas Syah Kuala.
- Suswono, I., Rosidi dan E Tugiyanti. 1992. *Bagian-bagian Karkas Ayam Broiler Dibawah Pengaruh Lantai Kandang dan Frekuensi Pemberian Pakan yang Berbeda*. Laporan Hasil Penelitian. Fakultas Peternakan Unsoed. Purwakerto.
- USDA. 1977. *Poultry Grading Manual*. U.S. GovernmentPrinting Office, Washington, D.C. 20402.
- Williamson. G dan Payne. W.J.A. 1993. *PengantarPeternakan Di Daerah Tropis*. GadjahMada University Press, Yogyakarta.
- Winarno F. 1993. *Pangan, Gizi, Teknologi dan konsumen*. Gramedia. PustakaUtama. Jakarta.
- Wiranata G.A., Dewi I.G.A.M.K., Indrawati R. 2013. *Pengaruh Energi Metabolis dan Protein Ransum Terhadap Persentase Karkas dan Organ Dalam Ayam Kampung (Gallus Domesticus) Betina Umur 30 Minggu*. Peternakan Tropika. Vol.1 No.2: 87 – 100. Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar.
- Zaenab A, Bakrie B, Ramadhan T dan Nasrullah. 2005. *Pengaruh Pemberian Jamu Ayam Terhadap Kualitas Karkas Ayam Buras Potong*. Laporan Penelitian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian DKI Jakarta, Jakarta.