

**PEMANFAATAN KULIT PISANG LILIN
(*Musa zabrina* Van Houtte)
SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF UNTUK PERTUMBUHAN AYAM
PEDAGING(*Gallus gallus domesticus*)**

SKRIPSI



OLEH :

**RYAN HIDAYAT
081101004017**

**JURUSAN BIOLOGI FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
OKTOBER, 2014**

S
584.907
Rya
P
2014
C1-150039

27869 / 28451

**PEMANFAATAN KULIT PISANG LILIN
(*Musa zabrina* Van Houtte)
SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF UNTUK PERTUMBUHAN AYAM
PEDAGING (*Gallus gallus domesticus*)**

SKRIPSI



OLEH :

**RYAN HIDAYAT
081101004017**

**JURUSAN BIOLOGI FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
OKTOBER, 2014**

LEMBAR PENGESAHAN

**PEMANFAATAN KULIT PISANG LILIN (*Musa zabrina* Van Houtte)
SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF UNTUK PERTUMBUHAN
AYAM PEDAGING (*Gallus gallus domesticus*)**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Studi Biologi
Bidang Studi Biologi**

Oleh :

RYAN HIDAYAT
08101004017

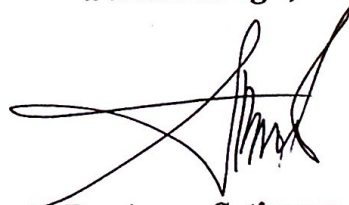
Inderalaya, November 2014

Pembimbing II,



Drs. Erwin Nofyan, M.Si
NIP. 195611111986031002

Pembimbing I,



Dr. Arum Setiawan, M.Si
NIP. 197211221998031001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi



Dr. rer. nat Andra Yustian, M.Si
NIP. 197307261997021001

HALAMAN PERSEMBAHAN

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَ مَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ، وَ مَنْ أَرَادَ هُمَا
فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ (رواه الطبرانی)

Barang siapa yang menghendaki kebahagiaan di dunia maka harus dengan ilmu, dan barang siapa menghendaki kebahagiaan akhirat maka harus dengan ilmu. Dan barang siapa yang menghendaki kebahagiaan keduanya (dunia dan akhirat) maka harus dengan ilmu

(H.R. Thabrani)

“Victory Loves Preparation”

“Kemenangan hanya milik orang yang siap”

Skripsi ini ku persembahkan untuk:

- ☺ **Sang pencipta (ALLAH SWT)**
- ☺ **Kedua Orang Tuaku (Bpk. Sulaiman dan Mirnawati) yang telah memberikan cinta kasih dan penuh perhatian untukku.**
- ☺ **Kedua Adik Lelakiku (Beni Wijaya dan Rio Agus Kurniawan).**
- ☺ **Seluruh keluarga besarku yang telah memberi dukungan baik dari segi materi dan non- materi.**
- ☺ **Seseorang wanita yang spesial setelah ibuku yang telah membantu memberi semangat.**

Ryan hidayat

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, atas nikmat dan rahmat Allah SWT yang senantiasa tercurah dalam tiap niat, langkah dan usaha hingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul Pemanfaatan Kulit Pisang Lilin (*Musa zabrina* Van Houtte) Sebagai Pakan Alternatif Untuk Pertumbuhan Ayam Pedaging (*Gallus gallus domesticus*). Salawat dan salam tercurah pada tauladan umat, Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk gelar Sarjana Sains di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Arum Setiawan, M.Si dan Drs. Erwin Nofyan, M.Si sebagai Pembimbing I dan Pembimbing II. Serta kepada Drs. Mustafa Kamal, M.Si dan Drs. Enggar Patriono, M.Si. selaku dosen pembahas atas masukan dan saran demi perbaikan skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada:

1. Drs. Muhammad Irfan, M.T. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
2. Dr. Indra Yustian, M.Si. selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
3. Dra. Nina Tanzerina, M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
4. Prof. Dr. Hilda Zulkifli, M.Si. DEA sebagai Pembimbing Akademik
5. Pak Juana, Pak Tekad, Pak Wawan yang telah membantu penulis menyelesaikan Tugas Akhir.

6. Sahabatku Beben Wijaya, Darwin Aziz, Hengki Arisandi, Neddy Ferdiansyah, Brian Manurung, , Desra Andriansyah Amin, Riski Ardiwinata, dan Mangasi Tua Manurung terimakasih untuk kebersamaan, canda tawa, susah senang selama ini, serta rekan-rekan 2010 terima kasih atas dukungannya.
7. Semua adik-adik tingkat di Jurusan Biologi FMIPA, terima kasih atas kebersamaan yang terjalin.
8. Teman yang telah membantu dalam pengerjaan skripsi Ledi Suriansyah, Joel Sagala, Deni noberio gusna.
9. Semua pihak yang telah ikut serta memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan ridho-Nya bagi kita semua. Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat. *Amin Ya Robbal Alamin.*

Inderalaya, Oktober 2014

Penulis

THE UTILIZATION OF CANDLES BANANA SKIN
(*Musa zabrina* Van Houtte)
AS AN ALTERNATIVE FEED FOR BROILERS GROWTH
(*Gallus gallus domesticus*)

By :

Ryan Hidayat
08101004017

ABSTRACT

The research of candles banana skin (*Musa zabrina* Van Houtte) utilization (*Gallus gallus domesticus*) has been done. The research aim to find the utilization of candle banana skin as an alternative feed for broilers growth. This research was conducted in June to July 2014, at the Agrotechnopark Palembang-Prabumulih steet and in Laboratory Laboratory of Animal Physiology, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Science , University of Sriwijaya. This research was being used 1 day old broiler. And using competely randomized design (CRD) with 5 treatments and 2 repetitions this research was being used candles banana skin extract with 0% control 25%, 50%, 75%, and 100% concentration.the analized was being used variant analysis (ANOVA), it could continu with Least Significent Difference (LSD) if there is a difference between the treatments with 95% confidence level. The result of this research show that the best gain of broilers weight, is using 0% candles banana skin extract 600.24 grams. However, this result of mixing feed between candles banana skin and comercial put highest in (25%) candles banana skin consentration 514.07 grams, (50%) 495.66 grams, (75%) 499.83 grams whie the lowest result that causing the death of broiler is in (100%) candle banana extract consentration treatment because of high C/N contained.especially on the high N-Total cause the decrease of C/N ratio so that there is on mineralization procers on in creasing the feed contained. The conclution is the concentration of the feed given to broilers, it affects the low growth average of broilers the feed in 25%- 75% concentrations can consumed by the broilers to increase the weight.

Keywords : Broilers, Candles banana skin, Growth and The rate of consumption

PEMANFAATAN KULIT PISANG LILIN
(*Musa zabrina* Van Houtte)
SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF UNTUK PERTUMBUHAN AYAM
PEDAGING (*Gallus gallus domesticus*)

Oleh:
Ryan Hidayat
08101004017

ABSTRAK

Telah selesai dilaksanakan penelitian Pemanfaatan Kulit pisang lilin (*Musa zabrina* van houtte) Sebagai Pakan Alternatif Untuk Pertumbuhan Ayam Pedaging (*Gallus gallus domesticus*). Bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan kulit pisang lilin terhadap pertumbuhan ayam pedaging. Penelitian dilaksanakan pada bulan juni sampai juli 2014 di Agrotechnopark berlokasi di Jl. Raya Palembang-Prabumulih dan di Laboratorium Fisiologi Hewan, Jurusan Biologi, Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya. Disiapkan Ayam pedaging berusia 1 hari. Digunakan rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 2 kali ulangan dengan konsentrasi 0% (kontrol), 25%,50%,75% dan 100% kulit pisang. Serta analisis menggunakan Analisis Varian (ANOVA), jika terdapat perbedaan antara perlakuan tersebut dapat dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) dengan tingkat kepercayaan 95%. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa penambahan berat tubuh ayam pedaging paling baik adalah 0% kulit pisang dengan 600,24 gram tetapi, hasil tertinggi pakan campuran antara kulit pisang dan pur komersial terdapat pada konsentrasi (25%) kulit pisang 514,07 gram , (50%) 495,66 gram, (75%) 499,83 gram sedangkan hasil terendah hingga mengakibatkan ayam pedaging mati terdapat pada perlakuan (100%) kulit pisang 0 gram. Faktor utama rendahnya hingga mengakibatkan matinya ayam pedaging pada perlakuan 100% kulit pisang disebabkan oleh kandungan C/N yang terdapat pada kulit pisang yang tinggi terutama pada kandungan N-Total yang tinggi mengakibatkan terjadinya penurunan rasio C/N sehingga tidak terjadi proses mineralisasi atau meningkatnya kandungan dalam pakan dengan baik. Serta dapat diambil kesimpulan bahwa Semakin tinggi konsentrasi pakan yang diberikan terhadap pakan ayam pedaging berpengaruh semakin rendahnya pertumbuhan rerata ayam pedaging. Serta pakan olahan yang terbuat dari kulit pisang lilin pada konsentrasi 25%-75% seluruhnya dapat dikonsumsi ayam pedaging guna menambah berat badan pada ayam pedaging karena memiliki hasil yang tidak berbeda signifikan.

Kata Kunci : Ayam Pedaging, Kulit Pisang Lilin, Pertumbuhan dan Laju konsumsi

DAFTAR ISI

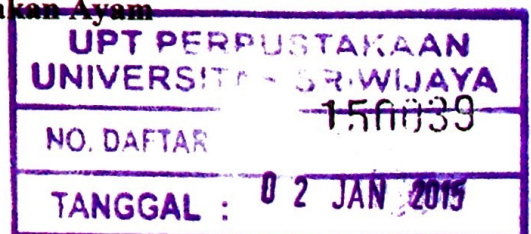
| | |
|--------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| ABSTRACT | vi |
| ABSTRAK | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|------------------------------|---|
| 1.1.Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2.Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3.Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4.Manfaat Penelitian | 4 |

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|---|---|
| 2.1. Kebutuhan Konsumsi Ayam Pedaging | 5 |
| 2.2. Kebutuhan Nutrisi Ayam Pedaging..... | 6 |
| 2.3. Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang sebagai Pakan Ayam | |



| | |
|--|----------|
| Pedaging | 8 |
| 2.4. Pakan Alternatif Ayam Pedaging | 9 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|---|-----------|
| 3.1. Waktu dan Tempat | 11 |
| 3.2. Alat dan Bahan | 11 |
| 3.3. Rancangan Penelitian | 12 |
| 3.4. Cara Kerja | 12 |
| 3.4.1 Persiapan Kandang..... | 12 |
| 3.4.2 Pemilihan ayam pedaging..... | 12 |
| 3.4.3 Persiapan pemeliharaan | 12 |
| 3.4.4 Pembuatan tepung | 13 |
| 3.4.5 Pembuatan pur | 13 |
| 3.4.6 Pemberian perlakuan..... | 14 |
| 3.4.7 Variabel pengamatan..... | 14 |
| 3.5. Parameter pengamatan..... | 16 |
| 3.6. Analisis data..... | 16 |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|---|-----------|
| 4.1. Pertambahan berat tubuh ayam pedaging | 17 |
| 4.2. Laju pertumbuhan spesifik ayam pedaging | 22 |
| 4.3. Efisiensi Pencernaan pada ayam pedaging..... | 24 |
| 4.4. Laju Konsumsi Ayam pedaging..... | 27 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan 30
5.2. Saran..... 31

DAFTAR PUSTAKA 32

DAFTAR LAMPIRAN 35

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Pertambahan Berat Rerata Ayam Pedaging (<i>Gallus gallus domesticus</i>) Selama perlakuan 28 hari | 18 |
| 2. Pertambahan Berat Tubuh Ayam Pedaging (<i>Gallus gallus domesticus</i>) Selama perlakuan 28 hari | 38 |
| 3. Analisis Kandungan Kulit Pisang..... | 42 |
| 4. Analisis C/N Kandungan Kulit Pisang Universitas Sriwijaya Fakultas Pertanian Jurusan Tanah..... | 43 |
| 5. Analisis Sidik Ragam Pertambahan Berat Ayam Pedaging (<i>Gallus gallus domesticus</i>) | 4 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|--|---------|
| 1. Pertambahan Berat Tubuh Ayam Pedaging (<i>Gallus gallus domesticus</i>) | |
| Selama perlakuan 28 hari | 38 |
| 2. Analisis Kandungan Kulit Pisang..... | 42 |
| 3. Analisis C/N Kandungan Kulit Pisang Universitas Sriwijaya Fakultas Pertanian | |
| Jurusan Tanah..... | 43 |
| 4. Analisis Sidik Ragam Pertambahan Berat (<i>Gallus gallus domesticus</i>)..... | 44 |
| 5. Lokasi Pengambilan Kulit pisang..... | 45 |
| 6. Lokasi Pengambilan Sample Ayam Pedaging..... | 46 |
| 7. Lokasi Penelitian | 47 |
| 8. Pur Komersial dan Kulit Pisang | 48 |
| 9. Alat yang digunakan saat penelitian..... | 49 |
| 10. Pembuatan Pur | 50 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Peternakan di Indonesia saat ini sudah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Perkembangan tersebut diiringi pula dengan semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat akan daging sebagai salah satu sumber protein. Pemenuhan akan daging mempunyai prospek ke depan yang baik, maka ternak yang ideal untuk dikembangkan adalah ternak unggas (Huda 2009: 8).

Daging ayam merupakan salah satu sumber bahan pangan hewani yang mengandung gizi yang cukup tinggi berupa protein dan energi. Permintaan terhadap daging cenderung meningkat. Hal ini diperkirakan terus mengalami peningkatan dan berlanjut di masa depan. Faktor yang turut mendorong peningkatan permintaan daging ayam, karena terjadi pergeseran pola konsumsi masyarakat dari bahan pangan sumber protein nabati ke bahan pangan sumber protein hewani (Dilago 2011: 17).

Ayam pedaging merupakan salah satu sumber protein hewani yang murah, dibanding dengan daging yang lain. Keunggulan ayam pedaging adalah pertumbuhannya yang sangat cepat, sehingga dapat dijual sebelum usia 5 minggu, dengan bobot rata-rata 1,5 kg (Situmorang *et al.* 2013: 50). keberhasilan pertumbuhan ayam pedaging sangat dipengaruhi oleh kualitas pakan ayam pedaging yang baik. Oleh karena itu, sangat diperlukan jenis pakan yang mudah diserap oleh ayam pedaging sehingga memudahkan dalam proses pertumbuhan ayam pedaging.

Umumnya peternak ayam pedaging menggunakan pakan komersial untuk memenuhi

kebutuhan pakan ternak ayam pedaging miliknya, karena pakan komersial telah disusun sedemikian rupa sehingga memenuhi standar kebutuhan zat pakan yang telah ditetapkan, dan pakan tersebut banyak tersedia di pasaran. Akan tetapi, harga pakan komersial tersebut relatif mahal sehingga dapat mengurangi keuntungan yang dapat diperoleh peternak, bahkan pada keadaan tertentu dapat menyebabkan kerugian karena biaya untuk pembelian pakan ayam jauh lebih besar dari penerimaan penjualan ayam (Budiansyah 2010: 261). Oleh karena itu, diperlukan alternatif pakan yang lebih murah tanpa mengurangi kualitas pakan ternak tersebut.

Produksi pisang di Indonesia mencapai 5 juta ton pada tahun 2008. Pisang tersebut sebagian besar dikonsumsi didalam negeri. Besarnya konsumsi ini menandakan tingginya kebutuhan masyarakat Indonesia akan buah dan menimbulkan dampak baru, yaitu banyaknya limbah kulit pisang. Akan tetapi, limbah kulit pisang bisa dimanfaatkan menjadi bahan baku pakan ternak sehingga limbah kulit pisang dapat memberikan nilai lebih. Kulit pisang mengandung komponen yang bernilai, seperti karbohidrat, vitamin C, kalsium dan nutrien lainnya. Berdasarkan sifat fisik dan kimianya, limbah kulit pisang sangat berpotensi untuk digunakan sebagai sumber karbon dalam pembuatan alkohol (Apriliani & Agustinus 2013: 177).

Limbah kulit pisang dapat dijadikan pakan pengganti ternak terutama jenis ayam pedaging. Menurut pendapat (TNI 2013: 153) Kulit pisang sudah digunakan sebagai pakan unggas seperti yang dilaporkan bahwa campuran kulit pisang dan ampas kelapa dengan perbandingan 2:1 dapat digunakan hingga 15% pengganti jagung dalam pakan ayam pedaging. Hal tersebut didukung oleh pendapat (Udjianto *et al.* 2005) dalam (TNI 2013: 154). Yang mengemukakan bahwa Kulit pisang yang difermentasi dengan

probiotik mampu meningkatkan kandungan protein kasar 14,88 % dan serat kasar 11,43 % yang baik untuk pertumbuhan ayam pedaging.

Komposisi kimia dari kulit pisang berupa air 68,90 % , lemak 2,11 % , karbohidrat 18,50 % , protein 0,32 % , kalsium 715 mg/ 100 g, pospor 117 mg/ 100 g, besi 0,6 mg/ 100 g, vitamin B 0,12 mg/ 100 g, dan vitamin C 17,5 mg/ 100 g (Retno & Nuri 2011: 2). Dari salah satu komposisi kulit pisang tersebut merupakan kebutuhan nutrisi dari ayam pedaging untuk komposisi penting dalam proses bahan pembuatan pakan diantaranya air, lemak, karbohidrat, dan protein. Menurut (Sudaro & Siriwa 2005: 5). Karbohidrat merupakan bahan pakan yang penting sebagai sumber energi, fungsi utama karbohidrat dalam ransum ayam adalah untuk memenuhi kebutuhan energi dan panas bagi semua proses- proses tubuh. Ayam umumnya aktif dalam pergerakannya sehingga membutuhkan energi secara terus menerus.

1.2. Rumusan masalah

Kegiatan atau operasional produksi pisang, antara lain akan menghasilkan limbah berupa padatan seperti kulit pisang. Apakah limbah kulit pisang lilin (*Musa zabrina* Van Houtte) dapat dijadikan pakan alternatif bagi terhadap ayam pedaging (*Gallus gallus domesticus*) ?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan kulit pisang lilin (*Musa zabrina* Van Houtte) sebagai pakan alternatif terhadap pertumbuhan pada ayam pedaging (*Gallus gallus domesticus*).

1.4. Manfaat penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan :

1. Informasi ilmiah mengenai kulit pisang yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif ternak.
2. Dapat menjadi solusi dalam mengurangi kulit pisang yang melimpah yang dapat berdampak negatif terhadap lingkungan sekitar.
3. Secara tidak langsung dapat membantu peternak ayam pedaging dalam menyiasati harga pakan ayam yang mahal sehingga menjadi relatif lebih murah.
4. Dapat membantu meningkatkan minat masyarakat terhadap konsumsi daging ayam pedaging (*Gallus gallus domesticus*).

DAFTAR PUSTAKA

- Abun, 2007. Pengukuran Nilai Kecernaan Ransum Yang mengandung Limbah Udang Windu Produk Fermentasi Pada Ayam Petelur. Makalah Ilmiah. Universitas Padjadjaran. Jatinangor.
- Agustinus F, Afrilianni A S. 2013. Pembuatan Etanol dari Kulit Pisang dari Fermentasi. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri* Vol. 2. (part 2): 177- 180
- Amrullah I K. Nutrisi Ayam Broiler. Bogor: Lembaga satugunung budi: 264 hal.
- Anggorodi R. 1985. Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas. UI Press. Jakarta.
- Ardiyansyah F, Tantalo S, Nova K. 2012. Perbandingan Performa Dua Strain Ayam Jantan Tipe Medium yang Di beri Ransum Komersial Broiler. (Skripsi). Lampung: Fakultas peternakan dan pertanian, Universitas Lampung
- Atmomarsono U, Sholeh T, Sarengat W. 2012. Pengaruh Perbedaan Lama Periode Pemberian Pakan Dan Level Protein Terhadap Laju Pakan, Konsumsi Protein Dan Kecernaan Protein Ayam Pelung Umur 1 Minggu Sampai 11 Minggu. *Animal Agricultural Jurnal* Vol. 1 No. 1: 133-142 hal
- Bahri S, Rusdi. 2008. Evaluasi Energi Metabolis Pakan Lokal pada Ayam Petelur. *Jurnal Agroland* Vol. 15 (part 1): 75- 78
- Budiansyah A. 2010. Ferforman Ayam Broiler Yang Di beri Ransum Yang Mengandung Bungkil Kelapa Yang Difermentasi Ragi Tape Sebagai Pengganti Sebagian Ransum Komersial. *Jurnal ilmiah ilmu ilmu peternakan* Februari, 2010, Vol. XIII, No. 5: 260- 268
- Curch D C. and W. E. Pond. 1988. *Basic Animal Nutrition and Feeding*. 3rd ed. John Willy and Sons, Inc. United States of America.
- Dilago D. 2011. Analisis Permintaan Daging Ayam pada Tingkat Rumah Tangga Di Kecamatan Tobelo Kabupaten Kalimantan Utara. *Jurnal Agroforesteri* No. 3 tahun 2011 VII: 17- 24
- Dickschen f & Torr W.1887. Feeding Activitas and Asimilation Effeciencies Of Lumbricus Rubellus On Diet. *Pedobologi*. 37 hal
- Effendie M I.1979 . Metode Biologi Perikanan. Industri Pertanian Bogor

- Fadillah R, Polana A, Alam S, Parwanto E. 2007. Sukses Beternak Ayam Broiler. Jakarta: Agromedia. 256 hal
- Fadilah R. 2004. Ayam Broiler Komersial. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Harizena, I. N. D. 2012. Pengaruh Jenis dan Dosis MOL terhadap Kualitas Kompos Sampah Rumah Tangga. Skripsi. Konsentrasi Ilmu Tanah dan Lingkungan Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana. Denpasar.
- Hasanah AR. 2009. Pengaruh Penggunaan Limbah Teh dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. (Skripsi) Malang: Peternakan. Universitas Brawijaya 46 hal
- Huda A F. 2009. Evaluasi Kecukupan Nutrien Pada Ransum Ayam Broiler Dipeternakan CV Perdana Putra Chicken Bogor. (Skripsi). Semarang. Universitas Diponegoro 15 hal
- Jaelani A. 2011. Performans Ayam Pedaging Yang Di Beri Enzim Beta Mannase Dalam Ransum Yang Berbasis Bungkil Inti Sawit. Media Sains. Vol 3 No 2: 228-237
- Koni T. 2013. Pengaruh Pemanfaatan Kulit Pisang Yang Difermentasi terhadap Karkas Broiler. *JITV* Vol. 18 No. 2 : 153- 157
- Kusmantoro B, Wijayanti MI. 2012. Pembuatan Susu Dari Kulit Pisang dan Kacang Hijau. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) Periode III: 1979- 911X*
- Marni. 2013. Pemanfaatan Limbah Bungkil Kelapa Sawit *Elais guinnes Jacq* Palembang Sebagai Pakan Alternatif Ikan Mas *Cyprinus carpio* L. (Skripsi) Palembang.
- Murtidjo B. A. 1992. Mengelola Ayam Buras. Kanisius. Yogyakarta.
- Parasdy W, Mastuti S, Djatmiko OE. 2013. Analisis Finansial Usaha Peternakan Ayam Niaga Petelur Di Kecamatan Kademangan Kabupaten Blitar. *Jurnal Ilmiah peternakan* Vol. 1 (part 1): 88-89
- Pratiwi P A G I, Atmaja I U D, Soniari NN. 2013. Analisa Kualitas Kompos Limbah Persawahan Dengan Mol Sebagai Dekomposer. *Jurnal Agroekoteknologi tropika*. Vol.2 No.4: 2301-6515
- Rasyaf M. 2006. Beternak Ayam Pedaging. Jakarta: Penebar Swadaya. 184 hal
- Retno D T, Nuri W. 2011. Pembuatan Bioetanol dari Kulit Pisang. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan"* : 1693- 4393
- Rizal, Yose. 2006. Ilmu Nutrien Unggas. Andalas University Press. Padang.

- Septiana D, Estiningdriati I, Ismadi V D Y B. 2012. Pengaruh Penggunaan Ransum yang Diperam Dengan Sari Daun Pepaya (*Carica papaya*) terhadap protein darah dan hemoglobin pada ayam broiler. *Animal Agriculture Journal* Vol. 1(part 2): 461-470
- Septian R, Samidjan I, Rachmawati D. 2013. Pengaruh Pemberian Kombinasi Pakan Ikan Rucah & Buatan yang Diperkaya Vitamin terhadap pertumbuhan & Kelulusan Terhadap Kepiting Soka (*Scylla paramamosain*). *Journal Of Aqua Cultura Management & Technology*. Vol 2, No. I: 13- 24
- Siregar, A.P., dan M. Sabrani. 1970. Teknik Modern Beternak Ayam. C.V. Yasaguna. Jakarta
- Situmorang N A, Mahfudz L D, Atmomarsono. 2013. Pengaruh Pemberian Tepung Rumput Laut (*Gracia Verrucosa*) dalam Ransum Terhadap Effisiensi Penggunaan Protein Ayam Broiler. *Animal Agricultural Journal* Vol. 2 (part 2): 49- 56
- Sudaro Y, Siriwa A. 2005. Ransum Ayam & Itik. Jakarta: Penebar Swadaya. 76 hlm
- Ujiyanto A, Rastiati E, Purnama DR. 2005. Pengaruh Pemberian Limbah Kulit Pisang Fermentasi terhadap Pertumbuhan Ayam Pedaging. *Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian*. Bogor 76- 81
- Wahju J. 1992. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan Ketiga Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Williamson G. dan W. J. A. Payne. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Edisi Ketiga. Penerjemah D. Darmadja. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wiradisastra, M. D. H. 1986. Efektifitas keseimbangan energi dan asam amino dan efisiensi absorpsi dalam memenuhi persyaratan kecepatan tumbuh ayam broiler. Disertasi. Fakultas Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Theresia E W. 2001. Studi Laju Konsumsi Pakan Dan Pertumbuhan Anak Ayam Hasil Persilangan Dari Ayam Kampung (*Gallus domesticus* L.) Lokal Dengan Luar Sumatera Selatan. (Skripsi). Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya. Inderalaya: Palembang.
- Theresia M.S. 2001. Pengaruh Berbagai Aras Serat Kasar Terhadap Penggunaan Protein dan Kecernaannya pada Ayam buras Jantan Periode Pertumbuhan. (Skripsi). Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang.