

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN ASAM PROPIONAT DALAM
RANSUM TERHADAP BOBOT HIDUP, PERSENTASE
KARKAS DAN PERSENTASE LEMAK ABDOMINAL
AYAM BROILER**

***THE EFFECT OF PROPIONIC ACID ADDITION ON BROILER
RATION TO BODY WEIGHT, CARCASS PERCENTAGE AND
ABDOMINAL FAT PERCENTAGE***



**Ani Suryani
05041181419066**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

SUMMARY

The effect of propionic acid addition on broiler ration to body weight, carcass percentage and abdominal fat percentage. (Supervised by **RIZKI PALUPI** and **FITRI NOVA LIYA LUBIS**).

The aim of this research was evaluate the effect of addition propionic acid in broiler diets to the body weight, carcass percentage and abdominal fat percentage. The research was conducted in chicken housing belonged to PT. Satwa Utama Integrasi Broiler from July to August 2017. One hundred and eighty cobb strain, day old chicks of age were kept into colonial cages. Completely randomized design was used in this experiment, with 3 treatments and 6 replications. The treatment diets contained propionic acid : P0 = control; P1 = addition with 0,5% propionic acid; P2 = addition with 0,75% propionic acid. The parameters observed were body weight, carcass percentage and abdominal fat percentage. The results showed that addition propionic acid significantly ($P < 0.05$) on body weight, carcass percentage and abdominal fat percentage. The conclusion of this research that the addition of propionic acid in ration with dose 0,5% can improve the broiler body weight, carcass percentage and abdominal fat percentage.

Keywords : Abdominal fat, body weight, broiler chicken, carcass, propionic acid.

RINGKASAN

ANI SURYANI. Pengaruh penambahan asam propionat dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdominal ayam broiler. (Dibimbing oleh **RIZKI PALUPI** dan **FITRI NOVA LIYA LUBIS**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan asam propionat dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdominal ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan di kandang Plasma PT Satwa Utama Integrasi pada bulan Juli sampai Agustus 2017. Materi utama penelitian ini adalah ayam broiler strain *Cobb* sebanyak 180 ekor. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan pada penelitian ini P0 = Tanpa penambahan asam propionat dalam ransum, P1= Penambahan 0,5% asam propionat dalam ransum, P2= Penambahan 0,75% asam propionat dalam ransum. Parameter yang diamati meliputi bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdominal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan asam propionat dalam ransum ayam broiler berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdominal ayam broiler. Kesimpulan penelitian ini bahwa penambahan asam propionat dalam ransum dengan dosis 0,5% dapat meningkatkan bobot hidup, persentase karkas dan menurunkan persentase lemak abdominal.

Kata Kunci: Asam propionat, ayam broiler, bobot hidup, karkas, lemak abdominal

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN ASAM PROPIONAT DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT HIDUP, PERSENTASE KARKAS DAN PERSENTASE LEMAK ABDOMINAL AYAM BROILER

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



Ani Suryani
05041181419066

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PENAMBAHAN ASAM PROPIONAT DALAM
RANSUM TERHADAP BOBOT HIDUP, PERSENTASE
KARKAS, DAN PERSENTASE LEMAK ABDOMINAL
AYAM BROILER**


SKRIPSI

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

Oleh:

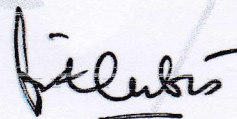
Ani Suryani
05041181419066

Pembimbing I



Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P.
NIP NIP 197209162000122001

Indralaya, Maret 2018
Pembimbing II



Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt., M.Si.
NIP 198012052008122001

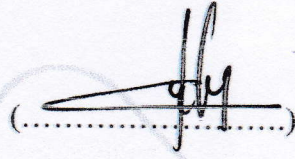
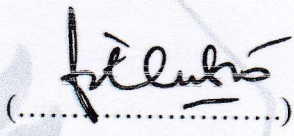
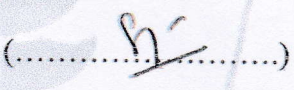

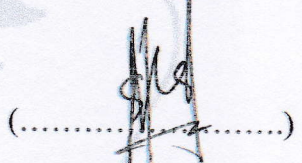
Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



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

Skripsi dengan Judul “Pengaruh Penambahan Asam Propionat Dalam Ransum Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas dan persentase lemak abdominal Ayam Broiler” oleh Ani Suryani telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 26 Maret 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|--|------------|---|
| 1. Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P.
NIP 197209162000122001 | Ketua | () |
| 2. Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt., M.Si.
NIP 198012052008122001 | Sekretaris | () |
| 3. Dr. Sofia Sandi, S.Pt., M.Si.
NIP 197011231998032005 | Anggota | () |
| 4. Fitra Yosi, S.Pt., M.Si. M.I.L.
NIP 198506192012121003 | Anggota | () |
| 5. Dr. Afnur Imsya, S.Pt., M.P.
NIP 197408062002122001 | Anggota | () |

Indralaya, Maret, 2018
Ketua Program Studi
Peternakan



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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ani Suryani
NIM : 05041181419066
Judul : Pengaruh Penambahan Asam Propionat Dalam Ransum Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas Dan Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler

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

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



Inderalaya, Maret 2018



(Ani Suryani)

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada 25 Juni 1996 di Dusun Terusan, Desa Sei Gedang, Kecamatan Singkut, Kabupaten Sarolangun Provinsi Jambi. Merupakan putri pertama dari pasangan Sarmun dan Sukma.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2008 di SD Negeri Singkut Simpang Nibung, Sekolah Menengah Pertama diselesaikan pada tahun 2011 di SMP Negeri 28 Sarolangun Jambi, Sekolah Menengah Kejuruan diselesaikan pada tahun 2014 di SMK Negeri 09 Sarolangun Jambi. Sejak Agustus 2014 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Melalui jalur Undangan (SNMPTN).

Penulis aktif beorganisasi di Program Studi Peternakan yaitu HIMAPETRI (Himpunan Mahasiswa Peternakan Unsri) sebagai biro kerohanian Peternakan Universitas Sriwijaya. Penulis juga mengikuti Organisasi Himpunan kedaerahan Jambi (HIMAJA).

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan ridho-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penambahan Asam Propionat dalam Ransum Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas dan Persentase Lemak Abdominal Ayam Boiler” dengan baik dan tepat pada waktunya.

Melalui kesempatan ini penulis sangat berterima kasih kepada Bapak Rektor Universitas Sriwijaya, Bapak Dekan Fakultas Pertanian dan Bapak ketua Program Studi Peternakan serta seluruh staf pengajar dan administrasi di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya juga penulis sampaikan kepada ibu Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P sebagai pembimbing I dan ibu Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt, M.Si sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahnya dalam pelaksanaan penelitian maupun dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada ibu Dr. Sofia Sandi, S.Pt, M.Si, bapak Fitra Yosi , S.Pt., M.S., M.I.L dan ibu Dr. Afnur Imsya, S.Pt, M.P, selaku penguji dan pembahas skripsi yang telah bersedia menguji dan memberikan saran konstruktif, sehingga penulis dapat melalui prosesnya dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada ibu Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt, M.Si selaku pembimbing akademik (PA) yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahnya selama penulis duduk dibangku perkuliahan.

Rasa terima kasih tak terhingga juga penulis persembahkan kepada kedua orang tua yang tercinta yaitu ayahanda Sarmun dan ibunda Sukma, adik-adikku yang tercinta Pipit Sulastri dan Wijaya Saputra serta seluruh keluarga yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan do'a, semangat, bantuan baik moril maupun materil dan dukungannya kepada penulis.

Penulis juga sampaikan kepada sahabat-sahabat Tia Citra Bella, Yurika Adetia Ningrum, Puja Triani, Tesselonika FLG, Kartini Nadapdap dan Rizki yang merupakan saudara seperjuangan selama penulis menempuh ilmu dibangku perkuliahan dan kepada tim penelitian Tia Citra Bella, Dewi Nurrachma, Raical Demino Lubis, yang sudah bekerja sama dengan baik, sehingga penelitian ini dapat

berjalan dengan lancar. Terima kasih kepada teman-teman seangkatan Peternakan 2014 lainnya atas kerja samanya selama ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan dan kemajuan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang.

Inderalaya, Maret 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Kegunaan	2
1.4. Hipotesis	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Ayam Broiler	3
2.2. Asam Organik	4
2.3. Bobot Hidup.....	5
2.4. Persentase Karkas	6
2.5. Persentase Lemak Abdominal	7
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	9
3.1. Tempat dan Waktu	9
3.2. Materi dan Metode Penelitian	9
3.2.1. Kandang	9
3.2.2. Ayam Broiler	9
3.2.3. Ransum	9
3.2.4. Peralatan	10
3.3. Metode Penelitian.....	10
3.4. Cara Kerja	11
3.4.1. Persiapan Kandang	11
3.4.2. Pencampuran Ransum	11
3.4.3. Pemeliharaan Ayam Broiler	11
3.4.4. Pemberian Ransum Dan Air Minum	12
3.4.5. Proses Pematangan Ayam dan Pengumpulan Data	12

3.5. Parameter Penelitian	12
3.5.1. Bobot Hidup	12
3.5.2. Persentase Karkas	12
3.5.3. Persentase Lemak Abdominal	12
3.6. Analisis Data	13
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1. Bobot Hidup Ayam Broiler	14
4.2. Persentase Karkas Ayam Broiler	15
4.3. Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler	16
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	19
5.1. Kesimpulan	19
5.2. Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.2.3. Komposisi Nutrisi Ransum	10
Tabel 4.1. Rataan Bobot Hidup Ayam Broiler.....	14
Tabel 4.2. Rataan Persentase Karkas Ayam Broiler	15
Tabel 4.3. Rataan Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler	17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Bobot Hidup Ayam Broiler	26
Lampiran 2. Persentase Karkas Ayam Broiler	28
Lampiran 3. Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler	30
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	32
Lampiran 5. Perhitungan Pencampuran Asam Propionat	34

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan masyarakat akan konsumsi ayam pedaging semakin meningkat setiap tahunnya. Tingkat produksi ayam pedaging meningkat sejalan dengan bertambahnya populasi penduduk. Produksi ayam broiler di Indonesia pada tahun 2014 mencapai angka 1.544.379 ton, tahun 2015 mencapai 1.628.307 ton dan tahun 2016 meningkat menjadi 1.689.584 ton (BPS, 2016). Salah satu upaya untuk mengimbangi peningkatan kebutuhan protein hewani masyarakat Indonesia, dilakukan peningkatan produksi ayam broiler yang diberi pakan sesuai dengan kebutuhannya agar dapat meningkatkan pertumbuhan yang diiringi dengan kualitas karkas yang baik.

Produktivitas ternak salah satunya dapat diukur dari persentase karkas yang dihasilkan. Persentase karkas berkaitan erat dengan bobot badan ternak (Haroen, 2003). Persentase karkas meningkat disebabkan bobot hidup meningkat. Pertambahan bobot badan ayam broiler dipengaruhi oleh asupan nutrisi dalam saluran pencernaan. Beberapa faktor dapat menyebabkan asupan nutrisi yang terdapat dalam pakan tidak dapat terserap secara sempurna yaitu suhu lingkungan yang tinggi, kondisi pH dalam saluran pencernaan tidak optimal dan adanya *salmonella* yang menyebabkan proses penyerapan zat-zat makanan tidak berjalan dengan sempurna, sehingga dapat menghambat pertumbuhan dan dapat mempengaruhi kualitas karkas ayam broiler.

Peternak biasanya menggunakan antibiotik sebagai pemacu pertumbuhan ayam broiler untuk menghasilkan bobot karkas yang baik, akan tetapi pengaruh yang ditimbulkan akibat mengkonsumsi karkas yang mengandung residu antibiotik dapat menyebabkan resisten antibiotik. Sesuai dengan pendapat Akhadiarto (2010) bahwa pangan yang dikonsumsi harus memperhatikan keamanan pangan dari adanya cemaran dan residu yang berbahaya bagi konsumen, resistensi bakteri tertentu dan isu lingkungan. Salah satu *feed additive* yang dapat digunakan untuk menghasilkan kualitas karkas yang baik adalah asam organik. Asam organik yang digunakan antara lain asam propionat.

Asam propionat didalam pakan diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan memperbaiki kualitas karkas seperti tingginya persentase karkas dan rendahnya persentase lemak abdominal, kualitas karkas yang baik diikuti dengan penambahan bobot badan yang baik dengan mengoptimalkan pH, menekan pertumbuhan organisme patogen, sehingga mengoptimalkan proses metabolisme zat-zat makanan di dalam saluran pencernaan ayam broiler. Asam propionat dapat meningkatkan permeabilitas mukosa usus yang meningkatkan laju pemanfaatan nutrisi yang baik (Haque, 2009). Kwon *et al.* (2003) melaporkan bahwa asam propionat *buffer* (BPA) secara nyata dapat menurunkan pH dari 7 sampai 4,5 dan menekan pertumbuhan *Salmonella* dan mikroba di usus.

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh penambahan asam propionat dalam ransum terhadap kualitas karkas ayam broiler yang baik.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan asam propionat dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdominal ayam broiler.

1.3. Kegunaan

Diharapkan dengan adanya penelitian ini memberikan informasi bahwa asam propionat dapat digunakan sebagai pengganti antibiotik *growth promotor* dalam mengoptimalkan pH saluran pencernaan sehingga absorpsi nutrisi pada saluran pencernaan ayam broiler berjalan optimal dan daging yang dihasilkan bebas residu antibiotik.

1.4. Hipotesis

Penambahan asam propionat dalam ransum diduga dapat meningkatkan bobot hidup, persentase karkas dan menurunkan persentase lemak abdominal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abun., 2004. Pengaruh cara pengolahan limbah ikan tuna (*Thunnus atlanticus*) terhadap kandungan gizi dan nilai energi metabolis pada ayam pedaging. *Jurnal Bionatura*, 8 (3), 280-291.
- Akhadiarto,S., 2010. Pengaruh Pemberian Probiotik Temban, Biovet, dan Biolacta Terhadap Persentase Karkas, Bobot Lemak Abdomen dan Organ dalam AyamBroiler. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, 12(1), 53-59.
- Al-Sultan, S.I., 2003. The effect of Curcuma longa (tumeric) on overall performance of broiler chickens. *International Journal of Poultry Science*, 2 (5), 351-353.
- Alyani., 2002. Presentase karkas dan organ dalam ayam broiler yang diberi tepung daunt alas (*Colocaisa esculenta (L) Schoot*) dalam ransum. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Insitus Pertanian Bogor, Bogor.
- Atapattu, NSBM, Nelligaswatta, C.J., 2005. Effect of citric acid on the performance and utilization of phosphorous and crude protein in broiler chickens fed rice by products based diets. *International Journal of Poultry Science*, 4(12), 990-993.
- Badan Pusat Statistik., 2016. Produksi daging ayam ras pedaging menurut provinsi, 2009-2016. Jakarta, BPS.
- Berchieri, A., 2000. Prevention of *Salmonella* infection by contact using intestinal flora of adult bird and or a mixture of organic acid. *Brazillian Journal of Mikrobiology*, 31(2), 116-120.
- Bintang, I.A.K., Sinurat, A.P., Purwadaria, T., 2013. Respon Broiler terhadap Pemberian Ransum yang Mengandung Lumpur Sawi Fermentasi pada Berbagai Lama Penyimpanan. *Balai Penelitian Ternak, Bogor*, 8(2), 71-75.
- Canibe, N., Steinen, S.H., Overland, M and Jensen, B.B., 2001. Effect of diformat in starter diets on acidity, microbiota and the amount of organic acid in the digestive tract of piglets and on gastric alterations. *Journal Animal Science*, 79, 2123-2133.
- Charoen Pokphand Indonesia., 2004. *Feed and Nutrition In Broiler Management*. Stadium General Charoen Pokphand, Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Chen, F., Feng, X., XU, H., Zhang, D. and Ouyang, P., 2012. Propionic acid production in a plant fibrous-bed bioreactor with immobilized *Propionibacterium freudenreichii* CCTCC M207015. *Journal of Biotechnology*, 164, 202 – 210.
- Fadilah, R., 2004. *Ayam Broiler Komersial*. Jakarta : Agromedia Pustaka
- Gatot, A., 2005. Penampilan dan laju pertumbuhan relative karkas dan komponen karkas dua strain ayam broiler fase finisher (21-42 hari) dalam berbagai suhu pemeliharaan. *Tesis*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Gauthier, R., 2002. Intestinal health, the key to productivity (The case of organic acid). 27 Convencion ANECA-WPDC. Puerto Vallarta, Jal, Mexico.
- Ghazalah, I., Atta1, A.M., Kout, Elkloub, M.EL., Moustafa, Riry, F.H., and Shata., 2011. Effect of Dietary Supplementation of Organic Acids on Performance, Nutrients Digestibility and Health of Broiler Chicks. *International Journal of Poultry Science*, 10 (3), 176-184.
- Haque, M. N., R. Chowdhury, K. M. S. Islam and M. A. Akbar., 2009. Propionic Acid Is An Alternative To Antibiotics In Poultry Diet. *International Journal of Poultry Science*, 38(2), 115 – 122
- Hardjosworo, P. S dan Rukmiasih, M. S., 2000. *Meningkatkan Produksi Daging. Penebar Swadaya*. Yogyakarta.
- Haroen, U., 2003. *Respon Ayam Broiler Yang Diberi Tepung Daun Sengon (Albizzia Falcataria) dalam Ransum Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Karkas. Jurnal Ilmiah Ilmu- Ilmu Peternakan*, 6(1), 34-41
- Hudallah, C. M. S., Lestari, dan Purbowati, E., 2007. Persentase karkas dan non karkas domba lokal jantan dengan metode pemberian pakan yang berbeda. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Islam, M.Z, Khandaker, Z.H., Chowdhury, S.D and Islam, K.M.S., 2008. Effect of citric acid and acetic acid on the performance of broilers. *Journal Agriculture*, 6(2), 315–320.
- Kartasudjana, R dan Suprijatna., 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Koni, TNI., 2013. Pengaruh Pemanfaatan Kulit Pisang yang Difermentasi terhadap Karkas Broiler. *Jurnal Peternakan Politeknik Pertanian*, 18(2), 153-157.

- Kopecky, J., Hrnar C and Weis J., 2012. Effect of organic acids supplement on performance of broiler chickens. *Animal Sciences and Biotechnologies*, 45(1), 51-54.
- Kwon, Y. M, dan Ricke, S.C., 2003. Induksi Ketahanan Asam Dari *Salmonella Typhimurium* Oleh Paparan Asam Lemak Shortchain. Terapan Dan Lingkungan. *Microbia*, 64, 3458-3463.
- Langhout, P., 2000. *New Additives For Broiler Chicken: Feed Mix*. *The International Journal on Feed, Nutrition and Technology*, 9(6), 24-27.
- Lasuardy, E. E., Mahfudz, L.D. dan Suthama, N., 2013. Pemberian pakan *single step down* dengan penambahan air jeruk nipis sebagai *acidifier* terhadap bobot karkas dan lemak abdominal ayam broiler. *Animal Agriculture Journal*, 2 (2).
- Linder, M. C., 1992. *Biokimia Nutrisi dan Metabolisme*. Terjemahan : A Parrakasi. Cetakan ke-1. UI Press, Jakarta.
- Lückstädt, C., Senkoylu, N., Akyurek, H. and Agma, A., 2004. Acidifier -a modern alternative for antibiotic free feeding in livestock production with special focus on broiler production. *Veterinarija IR Zootechnika*, 27(49), 91-93.
- Mahfudz, L.D., Maulana, U., Atmomarsono dan Sarjana, T.A., 2009. Karkas Dan Lemak Abdominal Ayam Broiler Yang Diberi Ampas Tahu Dalam Ransum. Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro: Semarang.
- Mangisah, N., Suthama dan Wahyuni., 2009. Pengaruh penambahan starbio dalam ransum berserat kasar tinggi terhadap performa itik. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Dipenogoro.
- Matitaputty, P.R., Noor, R.R., Hardjosworo, P.S. dan Wijaya, C.H., 2011. Performa, persentase karkas dan nilai heterosis itik Alabio, Cihateup dan hasil persilangannya pada umur delapan minggu. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 16, 90-97.
- Murni, S.W., Kholisoh, S.D., Tanti, D.L dan Petrissia, E.M., 2015. Produksi, Karakterisasi, dan Isolasi Lipase dari *Aspergillus niger* menggunakan Minyak Goreng Sawit sebagai Induser. *Eksergi*, 12(01), 1-4.
- Naseri, K.G., Rahimi, S., and Khaki, P., 2012. Comparison of the effects of probiotic, organic acid and medicinal plant on campylobacter jejuni challenged broiler chickens. *Journal Agriculture Science Technology*, 14, 1485-1496.

- Nastiti, U.N., Lastuti, N.D.R., Nurhajato, T., 2013. The decreasing of crude fiber and the increasing of crude protein content of pineapple (*Ananas comosus* L, Merr) which fermented by cellulolytic bacteria (*Actinobacillus* sp. ML-08). *Jurnal Agroveteriner*. 1(2), 46–54.
- Natsir, M.H., 2012. Pengaruh Penggunaan Beberapa Jenis Enkapsulasi Pada Asam Laktat Terenkapsulasi Sebagai *Acidifier* Terhadap Daya Cerna Protein Dan Energi Metabolis Ayam Pedaging. *Jurnal Ternak Tropika*. 6 (2). 13-17.
- Pratikno, H., 2011. Lemak Abdominal Ayam Broiler (*Gallus* sp.) karena Pengaruh Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica*). *Jurnal Bioma*, 13(1), 17-24.
- Priyatno, M.A., 2003. *Mendirikan Usaha Pemotongan Ayam*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Radhiyani, U.A., Suthama, N., Mangisah, I., 2017. *Pengaruh Penambahan Asam Asetat Pada Ransum Dengan Level Protein Berbeda Terhadap Retensi Kalsium Dan Massa Protein Daging Pada Ayam Broiler*. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang. 3(5).
- Rasyaf, M., 2011. *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Cetakan ke-4. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Resnawati, H., 2004. Bobot potongan karkas dan lemak abdomen ayam ras pedaging yang diberi ransum mengandung tepung cacing tanah (*Lumbricus rubellus*). Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Retnani, Y., Harmiyanti, Y., Fibrianti, D.A.P. dan Herawati, L., 2009. Pengaruh penggunaan perekat sintesis terhadap ransum ayam broiler. *Agripet*, 9(1), 1 -10.
- Ricke S.C., 2005. Perspectives on the use of organic acids and short chain fatty acids as antimicrobials. *International Journal of Poultry Science*, 82(4), 632-639.
- Ristić, M., 2005. Influence of breed and weight class on the carcass value of broilers. In: XIIth European Symp Quality of Poultry Meat. Doorwerth (Netherland), 23-26.
- Salam, S., Fatahilah, A., D., Sunarti dan Isroli., 2013. Berat karkas dan lemak abdominal ayam broiler yang diberi tepung jintan hitam (*Nigella sativa*) dalam ransum selama musim panas. *Sains Peternakan*, 11(2), 84-89.
- Saputra, H.T., Khaira, N., Dan Dian, S., 2015. Pengaruh penggunaan berbagai jenis litter terhadap bobot hidup, karkas, giblet, dan lemak abdominal broiler fase finisher di closed house. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(1), 38-44.

- Setiadi, D., N. Khaira dan T. Syahrio., 2012. Perbandingan bobot hidup, karkas, giblet, dan lemak abdominal ayam jantan tipe medium dengan strain berbeda yang diberi ransum komersial broiler. *Skripsi*. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Lampung.
- Setiawan, A. dan Sujana, E., 2010. Bobot akhir, persentase karkas dan lemak abdominal ayam broiler yang dipanen pada umur yang berbeda. Seminar Nasional Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran. Bandung.
- Sibarani, J., Yuniato, V.D., Mahfuds, L.D., 2014. Persentase karkas dan non karkas serta lemak abdominal ayam broiler yang diberi acidifier asam sitrat dalam pakan double step down. *Animal Agriculture Journal*, 3(2), 273-280.
- Soeparno., 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Ed ke-4. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press Yogyakarta.
- Solangi, A. A., Baloch, G. M., Wagan, P. K., Chachar, B and Memon, A., 2003. Effect of different level of dietary protein on growth of broiler. *Journal of Animimal And Veteriner*, 2 (5), 301-304.
- Steel, R. G. D. Dan Torrie, J. H., 1995. Prinsip Dan Prosedur Statistik. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Subekti. K, Abbas, H. dan Zura, K.A., 2012. Kualitas Karkas(Berat Karkas, Persentase Karkas dan lemak Abdominal) Ayam Broiler yang Diberi Kombinasi CPO(Crude palm Oil)dan Vitamin C (Ascorbic Acid dalam Ransum sebagai Anti Stress. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 14 (3), 447 - 453.
- Yamin, M., 2002. Pengaruh Tingkat Protein Pakan terhadap Konsumsi, Pertambahan Bobot Badan dan IOFC Ayam Buras Umur 0-8 Minggu. *Jurnal Agroland*, 9(3), 229-235.
- Young, L. L., Northcutt, J. K., Buhr, R. J., Lyon, C. E. and Ware. G. O., 2001. Effects of Age, Sex, and Duration of Postmortem aging on Percentage Yield of Parts from Broiler Chicken Carcasses. *Poultry Science*, 80(3), 376- 379.
- Yuniastuti, A., 2002. Efek pakan berserat pada ransum ayam terhadap kadar lemak dan kolesterol daging broiler. *JITV*, 9 (3), 175 – 183.
- Wijayanti, N., 2016. Pengaruh penambahan asam organik dalam ransum terhadap kualitas karkas ayam broiler. *Skripsi*. Universitas Gajah Mada.