

SKRIPSI

PENGARUH LAMA PEMBERIAN PAKAN YANG DIFERMENTASI DENGAN *Lactobacillus* TERHADAP KUALITAS KARKAS AYAM BROILER

***INFLUENCE OF THE LENGTH OF FEEDING DIET
FERMENTED WITH LACTOBACILLUS TO BROILER
CARCASS QUALITY***



**Rafi Megansyah
05041181419020**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

SUMMARY

RAFI MEGANSYAH. Influence of the length of feeding diet fermented with *lactobacillus* to broiler carcass quality (Supervised by **RIZKI PALUPI** and **MUHAKKA**).

The purpose of this study is to determine influence of the length of feeding diet fermented with *lactobacillus* to broiler carcass quality. This research was performed in broiler farm at PT Satwa Utama Integrasi from July to September 2017. This study used a completely randomized design (RAL) with 4 treatments and each treatment consisted of 4 replications. The treatment in this study was the length of feeding diet fermented with *lactobacillus*, namely : P1 (Length of feeding diet fermented with *lactobacillus* for 2 weeks), P2 (Length of feeding diet fermented with *lactobacillus* for 3 weeks), P3 (Length of feeding diet fermented with *lactobacillus* for 4 weeks), P4 (Length of feeding diet fermented with *lactobacillus* for 5 weeks). Parameters observed were live weight, carcass percentage and abdominal fat percentage. The results showed that the provision of diet fermented with *lactobacillus* for 4 weeks is able to increase live weight of 17,80%, and 8,84% of carcass percentage as well as able to decrease 12,90% of abdominal fat in broiler chicken.

Keywords: Chicken broiler, fermented feed, quality carcass

RINGKASAN

RAFI MEGANSYAH. Pengaruh lama pemberian pakan yang difermentasi dengan *lactobacillus* terhadap kualitas karkas ayam broiler (Dibimbing oleh **RIZKI PALUPI** dan **MUHAKKA**).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh lama pemberian pakan yang difermentasi dengan *lactobacillus* terhadap kualitas karkas ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan dikandang plasma PT Satwa Utama Integrasi pada bulan Juli sampai September tahun 2017. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan setiap perlakuan terdiri dari 4 ulangan. Perlakuan pada penelitian ini adalah lama pemberian pakan yang difermentasi dengan *lactobacillus*, yaitu : P1 (Lama pemberian pakan yang difermentasi dengan *lactobacillus* selama 2 minggu), P2 (Lama pemberian pakan yang diferentiasi dengan *lactobacillus* selama 3 minggu), P3 (Lama pemberian pakan yang diferentiasi dengan *lactobacillus* selama 4 minggu), P4 (Lama pemberian pakan yang diferentiasi dengan *lactobacillus* selama 5 minggu). Parameter yang diamati meliputi bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdomen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan yang diferentiasi dengan *lactobacillus* selama 4 minggu mampu meningkatkan bobot hidup 17,80% dan persentase karkas 8,84% ayam broiler serta dapat menurunkan lemak abdomen 12,90% ayam broiler.

Kata kunci :Ayam broiler, kualitaskarkas, pakanfermentasi

SKRIPSI

PENGARUH LAMA PEMBERIAN PAKAN YANG DIFERMENTASI DENGAN *Lactobacillus* TERHADAP KUALITAS KARKAS AYAM BROILER

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



**Rafi Megansyah
05041181419020**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH LAMA PEMBERIAN PAKAN YANG DIFERMENTASI DENGAN *Lactobacillus* TERHADAP KUALITAS KARKAS AYAM BROILER

SKRIPSI

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

Oleh:

Rafi Megansyah
05041181419020

Indralaya, Agustus 2018
Pembimbing II

Pembimbing I

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

Muhakka, S.Pt., M.Si.
NIP 196812192000121001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



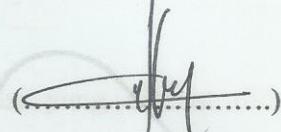
Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP 196012021986031003

Skripsi dengan Judul “Pengaruh Lama Pemberian Pakan yang Difermentasi dengan *Lactobacillus* Terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler” oleh Rafi Megansyah telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 24 Juli 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

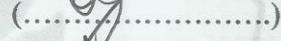
1. Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P.
NIP 197209162000122001

Ketua

()

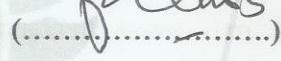
2. Muhakka, S.Pt., M.Si.
NIP 196812192000121001

Sekretaris

()

3. Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt., M.Si
NIP 197011231998032005

Anggota

()

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

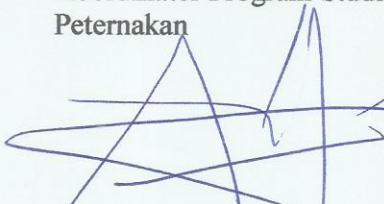
Anggota

()

Ketua Jurusan
Teknologi dan Industri Peternakan


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

Indralaya, Agustus 2018
Koordinator Program Studi
Peternakan


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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rafi Megansyah

NIM : 05041181419020

Judul : Pengaruh Lama Pemberian Pakan yang Difermentasi dengan *Lactobacillus* Terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler

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

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

Indralaya, Agustus 2018



Rafi Megansyah

RIWAYAT HIDUP

Rafi Megansyah dilahirkan Lubuk Pakam pada tanggal 28 april 1996. Anak pertama dari tiga bersaudara. Pendidikan yang telah di lalui yaitu Sekolah dasar pada SD Negeri 43 Ogan Komering Ulu diselesaikan pada tahun 2008. Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 32 Ogan Komering Ulu diselesaikan pada tahun 2011. Sekolah Menengah Atas pada SMA Negeri 1 Ogan Komering Ulu diselesaikan pada tahun 2014.

Pada tahun 2014 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Tahun 2014/2015 penulis terdaftar sebagai anggota kepengurusan komisi 1 DPM KM Fakultas Pertanian Unsri. Tahun 2015/2016 penulis terdaftar sebagai Staff Kajian Aksi dan Strategi BEM KM Fakultas Pertanian Unsri. Pada Tahun 2015/2016 penulis juga terdaftar sebagai Staff ahli organsiasi kedaerahan IKMB (Ikatan Kerukunan Mahasiswa Baturaja). Tahun 2016/2017 Penulis terdaftar sebagai Wakil Bupati badan pengurus harian (HIMAPETRI).

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkatnya dan anugrahnya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh lama pemberian pakan yang difermentasi dengan *lactobacillus* terhadap kualitas karkas ayam broiler” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Melalui kesempatan ini penulis sangat berterima kasih kepada Bapak Rektor Universitas, 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 1 sekaligus Sekertaris Program Studi Peternakan dan bapak Muhakka, S.Pt, M.Si sebagai pembimbing 2 sekaligus pembimbing akademik (PA) yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahannya dalam pelaksanaan penelitian maupun dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada ibu Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt, M.Si, bapak Fitra Yosi, S.Pt, M.S, M.I.L dan bapak Gatot Muslim, S.Pt, M.Si selaku penguji dan pembahas skripsi yang telah bersedia menguji dan memberikan saran konstruktif sehingga penulis dapat melalui proses proses dengan baik. Rasa terima kasih tak terhingga juga penulis persembahkan kepada kedua orang tua tercinta yaitu ayahanda Drs.M.Ardiansyah dan ibunda Fatmawati, saudara-saudaraku yang tercinta, adik-adik (Tangkas dan Ariel) yang telah memberikan semangat dna motivasi kepada penulis serta seluruh keluarga yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan doa, motivasi, semangat, bantuan baik moril maupun materil dan dukungan kepada penulis. Tidak lupa penulis sampaikan kepada para sahabat-sahabat sekaligus tim penelitian Apriyadi dan Epanria serta teman-teman seperjuangan penelitian Raical Demino Lubis, Ani Suryani, Tia Citra Bella dan Dewi Nurrahma yang telah bekerja sama dan membantu dalam penelitian ini sehingga dapat berjalan dengan

lancar dan kepada teman-teman peternakan 2014 lainnya. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Sefty Febrianti yang selalu memberikan semangat, doa dan dukungannya kepada penulis.

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

Indralaya, Agustus 2018

Rafi Megansyah

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. RumusanMasalah	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Kegunaan.....	3
1.5. Hipotesa.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Ayam Broiler Strain Cobb	4
2.2. Fermentasi Pakan Dengan <i>Lactobacillus</i>	5
2.3. Bobot Hidup	7
2.4. Persentase Karkas.....	9
2.5. Persentase Lemak Abdomen	10
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	12
3.1. Tempat dan waktu	12
3.2. Materi Penelitian	12
3.2.1. Ternak	12
3.2.2. Kandang	12
3.2.3. Peralatan.....	12
3.2.4. Ransum	12
3.3. Metode Penelitian.....	13
3.3.1. Rancangan Penelitian.....	13
3.4. Cara Kerja	14
3.4.1. Persiapan Kandang	14
3.4.2. Pembuatan Pakan Fermentasi.....	14

3.4.3. Pemeliharaan	14
3.4.4. Pengambilan Sampel.....	14
3.4.5. Peubah Yang Diamati	15
3.4.1.1. Bobot Hidup	15
3.4.1.2. Persentase Karkas	15
3.4.1.3. Persentase Lemak	15
3.5. Analisa Data	15
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1. Bobot Hidup	16
4.2. Persentase Karkas.....	18
4.3. Lemak Abdomen	21
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1. Kesimpulan	24
5.2. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. <i>Lactobacillus</i> yang dimasukkan dalam drigen	37
Gambar 2. Pembuatan Pakan Fermentasi	37
Gambar 3. Pakan Fermentasi	37
Gambar 4. Penimbangan Bobot Hidup	37
Gambar 5. Penyembelihan Ayam Broiler	37
Gambar 6. Perendaman Ayam Ke Air Panas Sebelum Pencabutan Bulu.....	37
Gambar 7. Pencabutan Bulu.....	38
Gambar 8. Penimbangan Karkas.....	38
Gambar 9. Pengeluaran Organ Dalam	38
Gambar 10. Penimbangan Karkas.....	38
Gambar 11. Karkas dan Organ Dalam	38
Gambar 12. Penimbangan Lemak Abdomen	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Komposisi Nutrisi Ransum Selama Penelitian	13
Tabel 4.1. Rataan Bobot Hidup Ayam Broiler Selama Penelitian	16
Tabel 4.2. Rataan Persentase Karkas Ayam Broiler Selama Penelitian	18
Tabel 4.3. Rataan Persentase Lemak Abdomen Selama Penelitian	21

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Data Analisa Bobot Hidup Ayam Broiler.....	31
Lampiran 2. Data Analisa Pesentase Karkas	33
Lampiran 3. Data Analisa Persentase Lemak Abdomen.....	35
Lampiran 4. Pembuatan Pakan Fermentasi dan Penyembelihan Broiler	37
Lampiran 5. Pencabutan Bulu, Penimbangan Karkas dan Lemak Abdomen	38
Lampiran 6. Lampiran Karkas Dan Lemak Abdomen.....	39

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan protein hewani semakin meningkat setiap tahunnya sejalan dengan jumlah populasi penduduk. Kebutuhan protein hewani masyarakat Indonesia masih banyak tergantung dari produk peternakan terutama ternak ayam broiler. Tingkat konsumsi ayam broiler di Indonesia pada tahun 2014 mencapai angka 3,963 kg/kapita/tahun, tahun 2015 mencapai 4,797 kg/kg/kapita/tahun terjadi peningkatan konsumsi ayam broiler sekitar 4,38% (Ditjen Peternakan, 2016).

Ayam pedaging (*broiler*), memiliki pertambahan bobot badan yang cepat, efisiensi pakan yang tinggi, ukuran badan yang besar dan daging yang empuk berupa karkas. Karkas ayam broiler sangat dipengaruhi oleh manajemen pakan dan jumlah nutrisi yang tercerita oleh saluran pencernaan ternak. Usaha untuk meningkatkan jumlah nutrisi yang tercerita sering dilakukan pengolahan terhadap pakan sebelum dikonsumsi. Salah satu pengolahan pakan yang dapat dilakukan adalah dengan cara fermentasi. Fermentasi merupakan hasil proses pemecahan senyawa organik kompleks dengan bantuan mikroorganisme menjadi komponen yang lebih sederhana (Pamungkas, 2011).

Pakan yang difermentasi memiliki banyak keunggulan salah satunya sebagai pengawet pakan untuk memperpanjang masa simpan dan dapat meningkatkan nafsu makan, sehingga dapat mempercepat pertumbuhan ayam broiler. Tujuan pemberian pakan fermentasi antara lain mempertahankan mikroflora dalam saluran pencernaan serta menghambat pertumbuhan bakteri patogen yang dapat mengganggu sistem pencernaan, mengingkatkan kerja enzim dalam saluran pencernaan, menstimulir sistem kekebalan, menetralkan enterotoksin dan meningkatkan laju pencernaan makanan pada saluran pencernaan ternak ayam broiler (Pamungkas, 2011).

Proses fermentasi membutuhkan inokulan untuk melaksanakan proses fermentasi. Salah satu inokulan yang dapat digunakan dalam fermentasi yaitu dengan menambahkan *lactobacillus*. *Lactobacillus* adalah salah satu bakteri yang

baik yang sering digunakan sebagai proses fermentasi yaitu bakteri asam laktat. Selama proses fermentasi asam laktat yang dihasilkan akan berperan sebagai zat pengawet, sehingga dapat menghindari pertumbuhan mikroorganisme pembusuk (Ratnakomala, 2006). Bakteri asam laktat diharapkan tumbuh dan berkembang pada saat dilakukan fermentasi.

Dosis pemberian pakan fermentasi yang baik terhadap pertumbuhan dan kualitas karkas berkisar 5% sampai dengan 25% (Wahyuni *et al.*, 2011). Mukmin (2016) melaporkan bahwa penelitian pemberian pakan yang difermentasi dengan dosis 10 % menunjukkan pertambahan bobot badan yang lebih baik dan konversi pakan yang rendah.

Lama pemberian pakan pada 2 minggu awal pertumbuhan akan sangat mempengaruhi pertumbuhan pada DOC broiler. Saat anak ayam berumur 0 sampai 14 hari akan terjadi perbanyak sel atau *hyperplasia*. Perbanyak sel ini meliputi perkembangan saluran pencernaan, perkembangan saluran pernapasan, dan perkembangan sistem kekebalan. Sel-sel tubuh akan bertambah jumlahnya dengan cara melakukan pembelahan sel. Proses *hyperplasia* akan berpengaruh pada pertumbuhan selanjutnya yang berupa pertumbuhan *hypertropia*, sel akan memperbesar ukurannya atau pendewasaan sel (Fatmaningsih, 2016). Liwe (2014) melaporkan bahwa lama pemberian pakan yang difermentasi memberikan pengaruh terhadap hasil pertambahan berat badan. Lama pemberian pakan fermentasi dapat meningkatkan dan memperbaiki penyerapan zat-zat makanan pada ayam broiler, sehingga ayam dapat tumbuh dengan bobot yang optimal.

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh lama pemberian pakan fermentasi dengan *lactobacillus* terhadap bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdomen.

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama pemberian pakan yang di fermentasi dengan *lactobacillus* terhadap bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdomen ayam broiler.

1.3. Kegunaan

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi bagi peternak tentang lama pemberian pakan yang difermentasi dengan *lactobacillus* terhadap kualitas karkas ayam broiler.

1.4. Hipotesa

Di duga dengan semakin lama pemberian pakan fermentasi dengan *lactobacillus* dapat meningkatkan bobot hidup, persentase karkas dan menghasilkan lemak abdomen yang disedikit pada ayam broiler

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. S. Purwanti, Zinuddin, D. 2007. Penggunaan pakan fermentasi (*Lactobacillus sp.*) sebagai imbuhan pakan broiler. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Alik T., Osfar and Irfan Djunaidi H. 2014. Effect of addition probiotic powder in feed on broilers carcass quality. Jurnal Ilmiah Ilmu Peternakan. Vol.5. No.2
- Al-Sultan, S. I. 2005. The effect of *curcuma longa* (tumeric) on overall performance of broiler chickens. International Journal of Poultry Science, 2 (5): 351-353.
- Akhadiarto, S. 2010. Pengaruh pemberian probiotik temban, biovet dan biolacta terhadap persentase karkas bobot lemak abdomen dan organ dalam ayam broiler. Pusat Teknologi Produksi Pertanian, BPPT. Jakarta Pusat.
- Amrullah, I. K. 2004. *Nutrisi Ayam Broiler*. Cetakan ke-2. Lembaga Satu Gunung budi. Bogor.
- Anggorodi, R. 2009. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Astuti F. K,W. Busono, O. Sjofjan.2015. Pengaruh penambahan probiotik cair dalam pakan terhadap penampilan produksi pada ayam pedaging. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang. Vol. 6, No. 2.
- Astuti. 2015. Pemanfaatan pakan fermentasi menggunakan bakteri asam laktat dari saluran pencernaan ikan terhadap pertumbuhan dan kadar kolesterol daging ayam broiler. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta. Jurnal Penelitian Saintek, Vol. 20, Nomor 2.
- Belawa Y.T.G. 2004. Pengaruh suplementasi *lactobacillus* komplek dalam ransum yang mengandung daun papaya terhadap berat dan kualitas karkas serta produksi daging *giblet* pada itik afkir. Pros. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bali.
- Bell, D. D., & W. D. Weaver, Jr. 2002. *Commercial chicken meat and egg production*. 5th edition. Springer Science and business Media Inc. New York.
- Cobb. 2008. *Product Cobb 500*. Cobb - Vantress, inc. Brazilia Ltd.

- Daud M, W, Piliang, G .dan I. Kompiang, P. 2007. Persentase dan kualitas karkas ayam pedaging yang diberi probiotik dan prebiotik dalam ransum. Fakultas Pertanian. Jurusan Produksi Ternak. Universitas Abulyatama. Aceh.
- El-senousey H.K., Fouad A.M., Yao J.H., Zhang Z.G., Shen Q.W. 2013. *Dietary alpha acid improves body composition, meat quality and decreases collagen content in muscle of broiler chickens*. Asian Australas J Anim Sci. 26: 394-400
- Direktorat Jendral Peternakan Kementerian Pertanian. Statistik Tingkat Konsumsi Daging Ayam Broiler di Indonesia Tahun 2016.
- Fadillah, R. 2004. *Ayam broiler komersial*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Fatmaningsih, R. 2016. Performa broiler pada sistem brooding pada sistem brooding konvensional dan sistem brooding thermos. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian . Univeritas Lampung. Lampung. Skripsi.
- Fontana, A. A., D. Weaver Jr., D. M. Denbaow & B. A. Watkins. 2006. Early feed restriction of broiler: Effect on abdominal fat pad, liver, and gizzard weight,fat deposition and carcass composition. *Poultry Sci.* 72: 243-250.
- Gordon, S. H. & D. R. Charles. 2002. Niche and organic chicken product: their technology and scientific principles. Nottingham University Press, UK.
- Gunawan dan Sundari M.M.S. 2003. Pengaruh penggunaan probiotik dalam ransum terhadap produktivitas ayam. Jurnal Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hakim, L. 2005. Evaluasi pemberian *pakan fermentasi* alami berupa campuran herbal dan prebiotik terhadap performans, karkas dan lemak abdominal serta HDL dan LDL daging broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Haroen R. E. 2005. Respon ayam broiler yang diberi tepung daun sengon (*albizia falcata*) dalam ransum terhadap pertumbuhan dan hasil karkas. *J. Ilmiah Ilmu Pet.* Vol. 6(1).34-41.
- Hidayat, C. 2015. Penurunan deposit lemak abdominal pada ayam pedaging melalui manajemen pakan. *balai penelitian ternak. Bogor.* Vol. 25. No. 3
- Ignatova M., Sredkova, V and Marasheva, V. 2009. Effect of dietary inclusion of probiotic on chickens performance and some blood indices. *Biotechnology in animal husbandry*, 25 (5-6): 1079-1085.

- Jaelani A, A. Gunawan, S. Syaifuddin. 2014. Pengaruh penambahan probiotik starbio dalam ransum terhadap bobot potong, persentase karkas dan persentase lemak abdolmen pada ayam broiler. Fakultas Pertanian Jurusan Peternakan Universitas Islam Kalimantan MAB. Banjarmasin. Volume 39 Nomor 2, Juni 2014 Halaman 85-94.
- Jamilah, N .Suthama, L.D. Mahfudz. 2013. Performa produksi dan ketahanan tubuh broiler yang diberi pakan step down dengan penambahan asam sitrat sebagai acidifier. Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro.Semarang.
- Liwe, H.Bagau. B dan Imbar. M. R. 2014. Pengaruh lama fermentasi daun pisang dalam ransum terhadap efisiensi penggunaan pakan ayam broiler. Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Kartasudjana, R dan Edjeng S. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya.
- Karouglu M. and D. Durdag. 2005. The influence of dietary probiotik (*Saccharomyces cerevisiae*) supplementation and different slaughter age in the performance, slaughter and carcass properties of broiler. Poult. Sci. 4: 309-316.
- Kompiang, I, P. 2009. *Pemanfaatan mikroorganisme sebagai probiotik untuk meningkatkan produksi ternak unggas di Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Leeson, S. dan J. D. Summers. 2001. *Nutrition of the Chicken*. 4th Edition. University Books. Guelp Ontario. Canada.
- Mairizal. 2000. Pengaruh kepadatan kandang terhadap potongan karkas dan lemak abdominal ayam pedaging yang dipelihara di daerah dataran tinggi dan dataran rendah. Jurnal Ilmu Peternakan. Universitas Jambi. Jambi.
- Manin. F. 2010. *Potensi lactobacillus acidophilus dan lactobacillus fermentum* dari saluran pencernaan ayam buras asal lahan gambut sebagai sumber probiotik. Fakultas Peternakan Universitas Jambi. Jambi. Vol. XIII, No. 5.
- Mc Donald, P., R. A. Edwards, J. F. D. Greenhalgh & C. A. Morgan. 2002. *Animal Nutrition*. 6th Ed. Longman Singapore Publisher Ltd, Singapore.
- Mutmainnah., B. Risco. G. D. Natsir, D. Zarawati. 2015. Isolasi dan karakterisasi bakteri probiotik dari saluran pencernaan ayam kampung gallus domesticus. Fakultas Matematika, Jurusan Biologi dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Hasanuddin. Makassar.

- Maunatin A dan Khanifa. 2012. Uji Potensi probiotik *lactobacillus* plantarium secara in-vitro. Fakultas Peternakan. Universitas Gadja Madha. Yogyakarta. Vol. 2(1):26-34.
- Mukmin, A, R. Kurniasih. 2016. Pengaruh frekuensi pemberian pakan yang ditambah dedak fermentasi dengan dosis yang berbeda terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot dan konversi pakan pada ayam broiler. Skripsi S1 Fakultas Peternakan. Universitas Sumatera Selatan. Medan.
- Murtidjo R. 2006. Pengaruh penambahan ampas tahu fermentasi dalam pakan terhadap karkas, persentase karkas dan perlemakan. Skripsi S1 Fakultas Peternakan. Univeritas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- North, M. O. & D. D. Bell. 2004. *Commercial chicken production manual*. 4th Ed.Van Nostrand Reinhold, New York.
- Nurhayati. 2008. Pengaruh tingkat penggunaan campuran bungkil inti sawit dan ongok yang difermentasi dengan *asperillus niger* dalam ransum terhadap bobot dan bagian-bagian karkas broiler. J. AnimalProduction. Vol. 10 (1): 55-59
- Pamungkas, W. 2011. Teknologi fermentasi, alternatif solusi dalam upaya pemanfaatan bahan pakan lokal. Lokal Riset Pemuliaan dan Teknologi Budidaya Perikanan Air Tawar. Subang.
- Pantjawidjaja, S. 2008. Lemak abdomen broiler yang mendapatkan pakan mengandung karbohidrat mudah terpakai. Bulletin Nutrisi dan Makanan Ternak, 6 (2): 16-20
- Paramesuwardi, F. 2012. Pengaruh pemberian campuran tepung ubi jalar merah dengan ragi tempe sebagai sinbiotik terhadap performa dan usus ayam broiler. Skripsi. Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Piliang, W. G. & S. Djojosoebagio, Al Haj. 2002. *Fisiologi nutrisi*. Vol. I. Edisi ke-4. Institut Pertanian Bogor Press, Bogor.
- Prima, C. D.Y.,O. Sjofjan, M. H. Natsir. 2014. Pengaruh penambahan probiotik (*lactobacillus sp.*) dalam pakan terhadap energi metabolismis, kecernaan protein dan aktivitas enzim burung puyuh. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang. J. Ternak TropikaVol. 15, No.1: 74-79.
- Rasyaf, M. 2006. *Manajemen peternakan ayam*. Jakarta : Penebar Swadaya.

- Ratnakomala, S, R. Ridwan, G, Kartina, Y, Widyastuti. 2006. Pengaruh inokulum *lactobacillus plantarum* 1A-2 dan 1BL-2 terhadap kualitas silase rumput gajah (*Pennisetum purpureum*). Jurusan Biologi FMIPA UNS Surakarta.
- Ridwan, R. S. Ratnakomala, G Kartina & Y. Widyastuti. 2005. Pengaruh penambahan dedak padi dan *lactobacillus planlarum* IBL-2 dalam pembuatan silase rumput gajah (Pennisetum PutPure um). Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI. Bogor.
- Rodriguez L. J. C., Brady J., Camelo J. G., Sharif S., Crow G., Ramirez Y.G., Guenter W., and House J. D. 2010. Intestinal characterization of avian defesnsins and cytokines after the early administration of probiotic with organic acids in broilers. Avian. Immunol. Res. Group. Budapest, Hungary
- Rose SP. 2000. *Principle of poultry science*. Center got agriculture and Bioscience International, New York.
- Rumiyani T, Wihandoyo, dan J. H.P. Sidadolog. 2011. Pengaruh pemberian pakan pengisi pada ayam broiler umur 22-28 hari terhadap pertumbuhan, dan kandungan lemak karkas dan daging. Fakultas Peternakan, Univesitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Saharuddin, D.P. Rahardja, A. Natsir. 2011. Performa ayam ras pedaging terhadap pembatasan waktu aksesibilitas pakan. Univeritas Hasanuddin. Makassar.
- Salam, S., A. Fatahilah., D. Sunarti dan Isroli. 2013. Bobot karkas dan lemak abdominal broiler yang diberi tepung jintan hitam (*Nigella sativa*) dalam ransum selama musim panas. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Jurnal Sains Peternakan, Vol. 11 (2): 84-89.
- Salari, S., H. Kermanshasi & H. N. Moghaddam. 2006. Effect of sodium bentonite and comparison of pellet vs mash on performance of broiler chicken. International Journal of Poultry Science. 5(1): 31-34.
- Santoso U., Tanaka, K., dan S Othani. Effect of dried probiotic culture on growth, body composition and hepatic lipogenic enzyme activity in female broiler chicken. British Journal of Nutrition. 74: 523-529
- Sari K.A. et,. Al. 2014. Efisiensi penggunaan protein pada ayam broiler dengan pemberian pakan mengandung tepung daun kayambang (*Salvinia molesta*). Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang. Agripet Vol. 14, No. 2.
- Scanes C.G., Brant G., dan Ensminger M.E. 2004. *Poultry science*. Fourth Edition. Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

- Soegondo, 2006. Lemak abdominal Ayam Broiler (*Gallus sp.*) karena Pengaruh Ekstrak Kunyit (*Curcuma Domestica*). Jurnal Bioma. Vol. 13, No.1.17-24.
- Subekti. K, H. Abbas dan K. A. Zura. 2012. Kualitas karkas (berat karkas, persentase karkas dan lemak abdomen) Ayam Broiler yang diberi Kombinasi CPO (*Crude Palm Oil*) dan Vitamin C (*Ascorbic Acid*) dalam Ransum sebagai Anti Stress. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang. Vol. 14 (3).
- Suprijatna IW. 2005. Pengaruh pemberian pemberian probiotik terhadap karkas, triglycerida darah, lemak abdominal, bobot dan panjang saluran pencernaan ayam kampung. Skripsi Fakultas Peternakan, Univeritas Diponogoro. Semarang.
- Standar Nasional Indonesia. 2005. {SNI 01-4868.1-2005} Bibit Niaga (*Final stock*) ayam ras tipe pedaging umur sehari. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Stell. K.G.D dan J.H. Torrie. 1995. *Prinsip dan prosedur statiska*. Gramedia. Jakarta.
- Sudiastra I.W. 2001. Pengaruh penambahan efektif mikroorganisme dalam ransum berprotein rendah terhadap komposisi fisik karkas ayam jantan tipe petelur. Majalah Ilmiah Peternakan Hal : 4 : 84-89.
- Sudiono dan Purwatri T.H. 2007. Pengaruh penambahan enzim dalam ransum terhadap bobot karkas, persentase karkas itik lokal jantan. J.Ind Trop Animal Agric. Vol. 32 (4): 270-276.
- Suryanah, H nur, dan Anggraeni. 2016. Pengaruh neraca kation anion ransum yang berbeda terhadap bobot karkas dan bobot giblet ayam broiler. Program studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Djuanda. Bogor. Vol. 2 Nomor 1.
- Suthama, N., Wahyuni, H.I., dan Mangitsah, I., 2010. Laju pertumbuhan berdasarkan degradasi protein tubuh pada ayam kedu dipelihara ex situ. Prosiding Seminar Nasional Tentang Unggas Lokal ke-IV. Semarang 7 Oktober 2010. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang. Hal. 138 – 146.
- Syukron, M. 2006. Kandungan lemak dan kolesterol daging serta persentase organ dalam ayam broiler yang diberi ransum finisher dengan penambahan kepalaudang. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosoekojo. 2005. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan kelima. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wahyuni, S. H. S, D. C. Budinuryanto, H. Supratman, Suliantari. 2011. Respon broiler terhadap pemberian ransum dedak padi fermentasi oleh kapang *aspergillus ficuum*. Fakultas Peternakan. Universitas Padjajaran. Bandung
- Winarno, F. G. 2008. *Kimia pangan dan gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarsih, W. 2005. Pengaruh probiotik dalam pengendalian salmonellosis subklinis pada ayam : Gambaran Patologis dan Performan. Disertasi S3, Pascasarjana, IPB. Bogor.
- Zhang GM Wen J, Chen JL, Zhao GP, Zheng MQ, Li WJ. 2007. Effect of conjugated linoleic acid on growth performances, carcass composition, plasma lipoprotein lipase activity and meat traits of chickens. Br Poult Sci. 48: 217-223.
- Zhang. X, D. A. Roland, and S. K. Roat. 2005. Effect of naturphosphytase supplementation to feed on performance and ileal digestibility of protein and amino acid of broiler. Br poultry science 49: 215-222.