

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN HERBAL FERMENTASI
DALAM AIR MINUM TERHADAP PERFORMA AYAM
BROILER**

***THE EFFECT OF HERBAL FERMENTATION IN DRINKING
WATER ON PERFORMANCE OF BROILER CHICKEN***



**Dwi Puspita Sari
05041381823031**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SUMMARY

DWI PUSPITA SARI. Effect of Giving Fermented Herbs in Drinking Water on Broiler Chicken Performance (Supervised by **Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P.**).

This study aims to determine the effect of broiler chicken performance given a mixture of fermented herbs in drinking water. The research was carried out for 35 days at the Experimental Cage Laboratory of the Animal Husbandry Study Program, Department of Animal Technology and Industry, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. Experimental research with a completely randomized design was conducted using 60 DOC broiler chickens. The study used 4 treatments and 5 replications consisting of 0, 7.5, 10 and 12.5 ml/liter of fermented herbal medicine in drinking water. The observed variables were ration consumption, body weight gain and ration conversion. Data were analyzed by ANOVA and Duncan's test. The results of this study showed that the administration of fermented herbs in drinking water had no significant effect ($P>0.05$) on ration consumption, but significantly ($P<0.05$) on body weight gain and feed conversion of broiler chickens. The conclusion of this study is that the administration of herbs containing ginger, turmeric, temulawak, kencur and fermented garlic at a dose of 10 ml/liter of drinking water for broiler chickens can increase body weight gain and reduce ration conversion during 35 days of rearing.

Keywords: Broiler chicken, performance, fermented herbs.

RINGKASAN

DWI PUSPITA SARI. Pengaruh Pemberian Herbal Fermentasi Dalam Air Minum Terhadap Performa Ayam Broiler (Dibimbing oleh ibu **Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh performa ayam broiler yang diberi campuran herbal fermentasi dalam air minum. Penelitian dilaksanakan selama 35 hari di Laboratorium Kandang Percobaan Program Studi Peternakan Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penelitian eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap dilakukan menggunakan DOC ayam broiler sebanyak 60 ekor. Penelitian menggunakan 4 perlakuan dan 5 ulangan yang terdiri dari 0, 7,5, 10 dan 12,5 ml/liter pemberian jamu fermentasi dalam air minum. Peubah yang diamati yaitu konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum. Data dianalisa dengan ANOVA dan uji Duncan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian jamu fermentasi dalam air minum tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum, tetapi berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap pertambahan bobot badan dan konversi ransum dari ayam broiler. Kesimpulan penelitian ini bahwa pemberian herbal yang mengandung jahe, kunyit, temulawak, kencur dan bawang putih yang difermentasi dengan dosis 10 ml/liter air minum ayam broiler dapat meningkatkan pertambahan bobot badan dan menurunkan konversi ransum selama pemeliharaan 35 hari.

Kata Kunci: Ayam Broiler, performa, herbal fermentasi.

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN HERBAL FERMENTASI DALAM AIR MINUM TERHADAP PERFORMA AYAM BROILER

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



Dwi Puspita Sari
05041381823031

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN HERBAL FERMENTASI DALAM AIR
MINUM TERHADAP PERFORMA AYAM BROILER**
***THE EFFECT OF HERBAL FERMENTATION IN DRINKING WATER ON
PERFORMANCE OF BROILER CHICKEN***

SKRIPSI

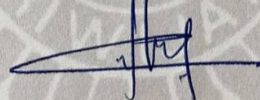
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

OLEH:

Dwi Puspita sari
05041381823031

Indralaya, Juni 2022

Menyetujui
Pembimbing



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

NIP. 197209162000122001

Mengetahui

Dean Fakultas Pertanian

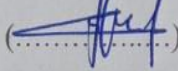




Dr. Ir. H. A. Muslim, M.Agr

NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Herbal Fermentasi Dalam Air Minum Terhadap Performa Ayam Broiler" oleh Dwi Puspita Sari telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal..... dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P. Ketua (.....)
NIP 197209162000122001
2. Dr. Meisji Liana Sari, S.Pt., M.Si Sekretaris (.....)
NIP 197005271997032001
3. Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt., M.Si Anggota (.....)
NIP. 198012052008122001

Indralaya, Juni 2022

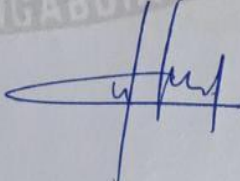
Mengetahui,

Ketua Jurusan
Teknologi dan Industri Peternakan

Koordinator Program Studi
Peternakan



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


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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dwi Puspita Sari

Nim : 05041381823031

Judul : Pengaruh Pemberian Jamu Fermentasi Dalam Air Minum Terhadap Performa Ayam Broiler.

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam 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 sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Juni 2022



Dwi Puspita Sari

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 11 Juni 2000 di desa Sukamaju Musi Rawas merupakan anak kedua dari pasangan bapak Rohadi dan ibu sepiyati. Pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis yaitu Sekolah Dasar di SDN Sukamaju 2012, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2015 di MTS AL-AZHAAR II, Sekolah Menengah Atas pada tahun 2018 di SMK PP N SEMBAWA.

Sejak Agustus 2018 penulis tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Peternakan Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui Ujian Seleksi Mandiri (USM). Selama kuliah penulis pernah menjadi anggota HIMAPETRI (Himpunan Mahasiswa Peternakan Unsri) Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, dan pernah menjadi anggota PAGUYUBAN Peternakan Universitas Sriwijaya Penulis juga aktif di organisasi Eksternal yaitu Himpunan Mahasiswa Musi Rawas.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini yang berjudul Pengaruh Pemberian Herbal Fermentasi Dalam Air Minum Terhadap Performa Ayam Broiler yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Peternakan di Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis sangat berterima kasih kepada Ibu Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P. Sebagai pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahnya dalam pelaksanaan penelitian maupun dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada, Ibu Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt., M.Si selaku penguji dan pembahas skripsi yang telah bersedia menguji dan memberikan saran konstruktif sehingga penulis dapat melalui proses dengan baik. Kepada Ketua Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Ibu Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P dan seluruh staf pengajar serta administrasi di Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Ucapan Terima kasih yang tak terhingga penulis persembahkan kepada kedua orang tuaku yang tercinta yaitu Ayahanda Rohadidan Ibunda Sepiyati, untuk kakak saya Eko Indrianto S.Pd, Wahyu Nitha Sari S.Kom dan adik saya Panggi Adi Pamukas. serta seluruh anggota keluarga lainnya yang telah memberikan do'a, dorongan semangat, bantuan baik moral maupun materil dan dukungan kepada penulis. Penulis juga berterimakasih kepada pretty kurnia dwi jayanti, Mukhlison Pasya, Lirra Apriansyah, Wahyu Abdan Syakuro dan Doni Prasetyo yang sudah bekerja sama dengan baik sehingga penelitian ini dapat berjalannya lancar. Terima kasih juga kepada teman-teman Herma, Neti, tri wahyuni, Tangkas yang telah memberikan dukungan dan semangat selama masa perkuliahan sampai akhir.

Terima kasih juga kepada teman-teman angkatan 2018 Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan atas motivasinya dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari sepenuhnya skripsi ini masih terdapat banyak

kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan skripsi di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis mengharapkan agar skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dan bermanfaat bagi kita semua, khususnya dibidang peternakan.

Indralaya, Juni 2022

Penulis

Dwi Puspita Sari

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Hipotesa	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.2. Ayam Broiler.....	3
2.2. Herbal Fermentasi	4
2.3. Konsumsi Ransum	5
2.4. Pertambahan Bobot Badan.....	6
2.5. Konversi Ransum.....	7
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	8
1.1. Waktu dan Tempat.....	8
1.2. Waktu dan Tempat Penelitian	8
1.2.1. Alat dan Bahan.....	8
1.2.2. Ternak	8
1.2.3. Ransum.....	9
1.2.4. Pemeliharaan	9
1.2.5. Pengambilan Data Penelitian	9
1.3. Metode Penelitian	10
1.4. Cara Kerja	10
1.4.1. Persiapan Kandang.....	10
1.4.2. Cara pembuatan Herbal Fermentasi	11
1.5. Peubah Yang Diamati	12
1.5.1. Konsumsi Pakan.....	12
1.5.2. Pertambahan Bobot Badan.....	13

1.5.3. Konversi Ransum	13
1.5.4. Analisis Data	13
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1. Hasil Konsumsi Ransum Ayam Broiler	15
4.2. Hasil Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler	16
4.3. Hasil Konversi Ransum Ayam Broiler	18
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	20
5.1. Kesimpulan	20
5.2. Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA	21

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Kandungan Nutrisi Ransum BR 1 dan BR 2.....	9
Tabel 4.1. Rataan Konsumsi Ransum Ayam Broiler Selama Penelitian	14
Tabel 4.2. Rataan Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler Selama Penelitian	15
Tabel 4.3. Rataan Konversi Ransum Ayam Broiler Selama Penelitian.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisa Ragam Konsumsi Ransum (g/ekor/hari).....	25
Lampiran 2. Hasil Analisa Ragam Pertambahan Bobot Badan (g/ekor/hari) ..	26
Lampiran 3. Hasil Anasisa Ragam Konversi Ransum (g/ekor/hari).....	28
Lampiran 4. Bahan Pembuatan Hebal Fermentasi	30
Lampiran 5. Proses Pembuatan Herbal Fermentasi	31
Lampiran 6. Proses Pelaksanaan Penelitian	32
Lampiran 7. Proses Masuknya DOC Ayam Broiler dan Pemberian Pakan.....	33
Lampiran 8. Pemberian Herbal Kedalam Air Minum pada Ayam Broiler	34
Lampiran 9. Penimbangan Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler	35

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu jenis unggas yang dibudidayakan oleh mayoritas masyarakat Indonesia adalah Ayam broiler. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Di Indonesia jumlah populasi Ayam Broiler selalu meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2019, populasi ayam broiler mencapai 3.137.707.479 ekor dan meningkat menjadi 3.169.805.479 ekor pada tahun 2020. Meningkatnya populasi ayam broiler sebanyak 32.097.648 dari tahun 2019 ke 2020 menunjukkan adanya kenaikan taraf populasi yang signifikan yaitu mencapai 1,02% dengan harga jual yang terjangkau. Peningkatan populasi dari ayam broiler ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat.

Pemeliharaan ayam broiler dihadapi persoalan untuk mendapatkan daging ayam yang sehat supaya aman dikonsumsi oleh masyarakat. Usaha menjaga kesehatan ayam broiler seringkali dilakukan pemberian antibiotik atau bahan kimia, baik dalam air minum maupun dalam pakan. Residu dari Antibiotik dan Bahan Kimia dapat tertinggal dalam daging ayam dapat menimbulkan bahaya bagi kesehatan konsumen. Oleh sebab itu, perlu dicari bahan alternatif pengganti antibiotik dengan bahan-bahan alami. Menurut Swastike *et al.*, (2012) Penggunaan antibiotik ini dapat membantu meningkatkan kualitas kesehatan konsumen dan produk daging yang dihasilkan serta dapat menciptakan produk yang Aman, Sehat, Utuh dan Halal (ASUH). Memacu pertumbuhan dan menjaga kesehatan ayam merupakan fungsi dari ramuan herbal.

Beberapa bahan herbal dapat dibuat bentuk jamu yang tidak mengandung bahan kimia karena berasal dari tanaman-tanaman obat yang berkhasiat. Wakhid *et al.*, (2013) menyatakan bahwa kunyit, temulawak, jahe, bawang putih, dan kencur merupakan tanaman herbal yang biasa ditambahkan ke dalam air minum ternak. Kelima tanaman herbal ini masing-masing memiliki beragam khasiat yang saling menggenapi satu sama lain. Ekstrak air bawang putih dan ekstrak air kunyit dapat digunakan sebagai alternatif selain antibiotik sintesis. Menurut Mubarak *et al.*, (2017). Bertambahnya bobot badan ternak dipengaruhi oleh penambahan temulawak yang dicairkan dan suplemen sari kunyit ke dalam air minum. Kencur

merupakan bahan herbal lain yang memiliki peran sebagai antibiotik alami karena memiliki dua senyawa zat aktif flavonoid dan saponin (Rahmah *et al.*, 2016).

Usaha untuk meningkatkan daya simpan dan manfaat jamu herbal maka perlu dilakukan fermentasi terhadap tanaman herbal tersebut. Mikroorganisme dari proses fermentasi mampu meminimalkan pengaruh antinutrisi, fermentasi dengan menggunakan bahan EM4 yang dalam komposisinya mengandung jamur ragi dan bakteri asam laktat yang berperan dalam mengurai bahan organik. Bakteri asam laktat dan jamur ragi merupakan mikroorganisme anaerob yang menggunakan kekuatan enzim saat bekerja sehingga proses fermentasi yang terjadi secara tertutup tidak menimbulkan suhu panas yang tinggi (Tahalela *et al.*, 2018). Bertambahnyadaya simpan dari produk herbal yang dapat mempermudah proses pemberian pakan pada ternak ayam merupakan manfaat dari proses fermentasi. Proses fermentasi membutuhkan waktu selama 6 hari, tujuan fermentasi adalah untuk mengubah glukosa secara anaerob meliputi glikolisis dan pembentukan NAD. Fermentasi menghasilkan energi yang relatif kecil dari glukosa (Zulfanita *et al.*, 2018).

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dikatakan bahwa fermentasi herbal memiliki beberapa manfaat yang saling melengkapi, hal ini dikarenakan senyawa bioaktif yang terdapat di dalam herbal bermanfaat untuk ternak, pemberian hasil fermentasi herbal secara tidak langsung dapat membantu proses perbaikan sistem metabolisme pada tubuh ayam. Performa ayam dapat meningkat dipengaruhi oleh kandungan senyawa bioaktif, kemudian dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan campuran fermentasi herbal di dalam air minum terhadap performa ternak ayam broiler.

1.2. Tujuan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh performa ayam broiler yang diberi campuran herbal fermentasi dalam air minum.

1.3. Hipotesa

Pemberian herbal fermentasi dalam air minum hingga 12,5 ml/liter diduga dapat membuat performa dari ayam broiler meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L., W. Ardiansya, dan Jamila. 2014. Peran ramuan herbal Labio-1 terhadap performa dan infeksi salmonella pullorum pada broiler. <http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/10709>.
- Akhadiarto, S. 2016. Pengaruh penambahan probiotik dalam ransum lokal terhadap performa ayam broiler. *Jurnal Sains dan Teknologi*. 16 (1): 16-22.
- Allama, H., Sofyan, O., Widodo, E., & Proyogi, H. S. (2012). “Pengaruh penggunaan tepung ulat kandang (*Alphitobius diaperinus*) dalam pakan terhadap penampilan produksi ayam pedaging”. *JIP*. 22(3):1–8.
- Attapattu, N. S. B. M., & Belpagodagamage, U. D. (2012). “Effect of dietary chilli powder on growth performance and serum cholesterol contents of broiler chicken”. *Tropical Agricultural Research and Extension*. 13(4):106-109.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Populasi Ayam Broiler*. Penerbit Badan Pusat Statistik.
- Budiarta, Dudus Hariadi, Edhy Sudjarwo, Nur Cholis, 2014. Pengaruh Kepadatan Kandang Terhadap Komposisi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan Pada Ayam Pedaging. *J Ternak Tropika*. Vol. 15, No. 2:3135, 2014. Universitas Brawijaya. Malang.
- Cahyono, B. 2016. Ayam Buras Pedaging. Cetakan Pertama, Penebar Swadaya Jakarta. dan ayam ras pedaging. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Dharmawati, S., N. Firahmi, dan Parwanto, 2013. Penambahan Tepung Bawang Putih (*Allium Sativum* L) sebagai *Feed Additif* dalam Ransum terhadap Penampilan Ayam Pedaging (*Garlic Allium sativum* L). *ZIRAA'AH*. Vol. 38(3): 17-22. Universitas Islam Kalimantan. Banjarmasin.
- Fanani AF, Suthama N dan Sukamto B. 2015. Retensi Nitrogen dan Efisiensi.
- Harlin, F. R. 2013. Pengaruh Jumlah Dan Bentuk Ramuan Herbal Sebagai Imbuhan Pakan Terhadap Bobot Karkas, Lemak Abdominal Dan Kolesterol Darah Broiler. <http://repository.unhas.ac.id/oia/request?verb=listrecord>.
- Jamilah., N. Suthama, dan L. D. Mahfudz. 2013. Performa produksi dan ketahanan tubuh broiler yang diberi pakan *step down* dengan penambahan asam sitrat sebagai *acidifier*. *JITV*. 18 (4): 251-257.20
- Jefri, P. N., & Kusuma, R. (2021). Pengaruh Ampas Kelapa (*Cocos Nucifera* L) Fermentasi dan Jamu Sebagai Feed Additive Terhadap Performa Ayam KUB Petelur. *Jurnal Embrio*, 13(1), 53-63.

- Lestari, D., & Leondro, H. (2014). Penggunaan Fermentasi Ekstrak Ramuan Herbal Terhadap Income Over Feed Cost (IOFC) dan Nilai Ekonomis Pakan Pada Pemeliharaan Ayam Broiler. *J. Agrisains*, 15(2), 87-94.
- Mubarak, Akbar dan Mohamad Eko. 2017. Pngaruh Pemberian Sari Kunyit (*curcuma longa I*) dan Temulawak (*curcumaxanthorrhiza roxb*) Dalam Air Minum Terhadap Performa Puyuh Jantan. *J. Prodi Pertenakan Fakultas Pertanian UNISKA Kediri*. Kediri.
- Murtidjo, B. A. (2003). *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta.
- Nugraha, Y. A., Nissa, K., Nurbaeti, N., Amrullah, F. M., & Harjanti, D. W. (2017). Pertambahan bobot badan dan feed conversion rate ayam broiler yang dipelihara menggunakan desinfektan herbal. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 27(2), 19-24.
- Ocktaviani A. 2011. Pengaruh pemberian ekstrak tanaman obat terhadap performan dan gambaran histopatologi hati ayam broiler. [skripsi]. Bogor.
- Pertiwi, D. D.R., R. Murwani dan T. Yudiarti. 2017. Bobot relatif saluran pencernaan ayam broiler yng diberi tambahan air rebusan kunyit dalam air minum J.Pet.Ind. 19(2):60-64.
- Pitaloka, W. 2017. Performa Produksi Telur Puyuh (*Coturnix Coturnix Japonica*) Yang Diberi Ransum Mengandung Bungkil Inti Sawit. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Jambi.
- Pratikno, H. (2013). "Pengaruh ekstrak kunyit (*Curcuma domestica* Vahl) terhadap bobot badan ayam broiler (*Gallus sp.*)". *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 18(2):39- 46.
- Qurniawan, A. 2016. Kualitas Daging Dan Performa Ayam Broiler Di Kandang Terbuka Pada Ketinggian Tempat Pemeliharaan Yang Berbeda di Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. (Tesis)
- Rahmah, A., Suthama, N., & Yuniato, V. D. (2016). Total bakteri asam laktat dan *Escherichia coli* pada ayam broiler yang diberi campuran herbal dalam ransum. *Animal Agriculture Journal*, 2(3), 39-47.
- Rahmawati, N., Sudjarwo, E., & Widodo, E. (2014). Uji aktivitas antibakteri ekstrak herbal terhadap bakteri *Escherichia coli*. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*, 24(3), 24-31.
- Rahmanto. 2012. Struktur histologi usus halus dan efisiensi pakan ayam kampung.
- Rusdiansyah, M. 2014. Pemberian Level Energi dan Protein Berbeda Terhadap Konsumsi Ransum dan Air Serta Konversi Ransum Ayam Buras Fase Layer. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.

- Santoso, H dan T. Sudaryani. 2011. *Pembesaran Ayam Pedaging di Kandang Panggung Terbuka*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Setyanto, A., U. Atmomarsono, dan R. Muryani. 2012. Pengaruh Penggunaan Tepung Jahe Emprit (*Zingiber officinale* var *Amarum*) dalam Ransum terhadap Laju Pakan dan Kecernaan Pakan Ayam Kampung Umur 12 Minggu. *Animal Agriculture Journal*. 1 (1): 711 – 720.
- Sigit, M., & Nikmah, A. (2020). Pengaruh Pemberian Air Minum Dan Herbal Berbasis Magnetic Water Treatment Terhadap Performa Ayam Pedaging. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 5(1), 30-35.
- Sulaeman., Indrawati, dan Sujana. 2015. Pengaruh Pemberian Tepung Ampas Kunyit (*curcuma domestica* val) Dalam Ransum Terhadap Performa Produksi Telur Puyuh (*cortunix – cortunix japonica*). *Jurnal Ilmu Ternak*. 1 (1): 1-9.
- Suparmi, Dan Wulandari, A. 2012. *Herbal Nusantara 1001 Ramuan Tradisional Asli Indonesia*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Suthama, N. 2018. Pakan spesifik lokal dan kualitas pertumbuhan untuk produk ayam organik. Pidato pengukuhan. Disampaikan pada Upacara Peresmian Penerimaan Guru Besar dalam Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Swastike, W. (2012). Efektifitas antibiotik herbal dan sintetik pada pakan ayam broiler terhadap performance, kadar lemak abdominal dan kadar kolesterol darah. *Prosiding SNST Fakultas Teknik*, 1(1).
- Tahalele, Y., Montong, M. E., Nangoy, F. J., & Sarajar, C. L. (2018). Pengaruh penambahan ramuan herbal pada air minum terhadap persentase karkas, persentase lemak abdomen dan persentase hati pada ayam kampung super. *Zootec*, 38(1), 160-168.
- Tamalluddin, F. (2012). *Ayam Broiler: 22 Hari Panen Lebih Untung*. Depok: Penebar Swadaya.
- Tuslam. 2015. Pengaruh Pembatasan Waktu Pemberian Pakan Pada Siang Hari Terhadap Efisiensi Penggunaan Protein Ayam Broiler. *Skripsi*. Universitas Diponegoro.
- Wakhid, A. 2013. *Beternak Itik*, Cetakan Pertama. Jakarta: Agromedia.
- Wulandari, D. K. N. (2013). Pengaruh pemberian kunyit (*Curcuma domestica*) dan tepung daun seligi (*Phyllanthus buxifolius*) dalam pakan terhadap performans ayam broiler jantan. [*Tesis*]. Surabaya: Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
- Yulianti, D. L., Leondro, H., & Mole, Y. P. (2014). Penggunaan fermentasi ekstrak ramuan herbal terhadap income over feed cost (IOFC) dan nilai

ekonomis pakan pada pemeliharaan ayam broiler. *Universitas Kanjuruhan. Malang.*

Yunus, M., Wajdi, M.F. dan Kalsum, U. (2019). *The Effect of Giving Herbal Probiotic Guarantee To Feed Consumption , Bottom Addition , Agency and Feed Conversion on Marketing Chicken Phase.* 2(1), 130–134.

Zulfanita. Roisu Eny Mudawaroch. Jeki MWW. 2018. Manajemen kesehatan ternak melalui pemberian jamu herbal fermentasi. *Skripsi* Peternakan. Jurusan Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Muhammadiyah Purworejo. Purworejo.

Zulfanita. Roisu, E.M. Dyah P.U. 2011. Pembatasan Ransum Berpengaruh terhadap Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler pada Periode Pertumbuhan. *Skripsi* Peternakan. Jurusan Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Muhammadiyah Purworejo. Purworejo.

Zulkifli. 2017. Pengaruh injeksi *in ovo* glutamin terhadap performa ayam buras pascatetas. *Skripsi.* Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.