

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS HERBAL FERMENTASI KE DALAM AIR
MINUM TERHADAP BOBOT POTONG, PERSENTASE
KARKAS, DAN pH DIGESTA USUS AYAM KAMPUNG**

***THE EFFECTIVENESS OF HERBAL FERMENTATION IN
DRINK WATER ON THE FINAL WEIGHT, CARCASS
PERCENTAGE, AND DIGESTA pH SUPERIOR NATIVE
CHICKEN***



**Inna Garilita Aulyah
05041281722015**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

SUMMARY

INNA GARILITA AULYAH. The Effectiveness of Herbal Fermentation in Drink Water on The Final Weight, Carcass Percentage, and Digesta pH Superior Native Chicken (Supervised by **FITRI NOVA LIYA LUBIS S.Pt., M.Si.**).

Herbal fermentation is one of the ingredients used as a natural antibiotic in increasing cut weight, carcass percentage, and digestive pH of native chicken intestines. This study aims to determine how long the fermented herbs can be used so that they are still effective in having an effect on slaughter weight, carcass percentage, and digestive pH of native chicken intestines. The parameters observed in this study were consumption of slaughter weight, percentage of carcass, and digestive pH of native chicken intestines. The research design used was a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 4 replications. The treatments in this study consisted of A0 = control (without herbal supplementation), A1 = herbal supplementation used for 1 week, A2 = herbal supplementation used for 2 weeks, A3 = herbal supplementation used for 3 weeks, A4 = herbal supplementation used for 2 weeks used for 4 weeks. Quantitative data from slaughter weight, carcass percentage, and digestive pH of native chicken intestines will be analyzed with variance and if significantly different, it will be continued with multiple distance test with a level of 5%. The results showed that the effectiveness of fermented herbs used in different time frames was not significantly different ($P > 0.05$) on cut weight and carcass percentage. Meanwhile, the results of the research on the effectiveness of fermented herbs used in different time ranges showed significantly different results ($P > 0.05$) on the digestive pH of native chicken intestines. The conclusion of this study is that giving fermented herbs with a concentration of 6% mixed into drinking water and used for a long time does not reduce the quality of these herbs. So that fermented herbs are still able to influence optimally in producing high slaughter weight, high percentage of carcass, and fermented herbs can reduce the digesta pH value of native chicken intestines.

Key words: Herbs fermentation, native chicken, final weight, carcass percentage, intestinal digesta pH

RINGKASAN

INNA GARILITA AULYAH. Efektivitas Herbal Fermentasi Ke dalam Air Minum terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas, dan pH Digesta Usus Ayam Kampung (Dibimbing oleh **FITRI NOVA LIYA LUBIS S.Pt., M.Si.**).

Herbal fermentasi adalah salah satu bahan yang digunakan sebagai antibiotik alami dalam meningkatkan bobot potong, persentase karkas, dan pH digesta usus ayam kampung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa lama herbal fermentasi dapat digunakan sehingga masih tetap efektif dalam memberikan pengaruh terhadap bobot potong, persentase karkas, dan pH digesta usus ayam kampung. Parameter yang diamati pada penelitian ini yaitu konsumsi bobot potong, persentase karkas, dan pH digesta usus ayam kampung. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan pada penelitian ini terdiri dari A0= kontrol (tanpa suplementasi herbal), A1= suplementasi herbal yang digunakan selama 1 minggu, A2= suplementasi herbal yang digunakan selama 2 minggu, A3= suplementasi herbal yang digunakan selama 3 minggu, A4= suplementasi herbal yang digunakan selama 4 minggu. Data kuantitatif dari bobot potong, persentase karkas, dan pH digesta usus ayam kampung akan dianalisa dengan sidik ragam dan jika berbeda nyata maka akan dilanjutkan dengan uji jarak berganda dengan taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas herbal fermentasi yang digunakan dalam rentang waktu yang berbeda menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap bobot potong dan persentase karkas. Sedangkan hasil penelitian efektivitas herbal fermentasi yang digunakan dalam rentang waktu yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap pH digesta usus ayam kampung. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian herbal fermentasi dengan konsentrasi sebanyak 6% yang dicampurkan kedalam air minum dan digunakan dengan rentang waktu yang cukup lama tidak menurunkan kualitas dari herbal tersebut. Sehingga herbal fermentasi masih mampu berpengaruh secara optimal dalam menghasilkan bobot potong yang tinggi, persentase karkas yang tinggi, dan herbal fermentasi mampu menurunkan nilai pH digesta usus ayam kampung.

Kata kunci : Herbal fermentasi, ayam kampung, bobot potong, persentase karkas, pH digesta usus

SKRIPSI

EFEKTIVITAS HERBAL FERMENTASI KE DALAM AIR MINUM TERHADAP BOBOT POTONG, PERSENTASE KARKAS, DAN pH DIGESTA USUS AYAM KAMPUNG

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Medapatkan Gelar Sarjana Peternakan pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Inna Garilita Aulyah
05041281722015

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

LEMBARAN PENGESAHAN

EFEKTIVITAS HERBAL FERMENTASI KE DALAM AIR MINUM TERHADAP BOBOT POTONG, PERSENTASE KARKAS, DAN pH DIGESTA USUS AYAM KAMPUNG

SKRIPSI

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

Oleh:

Inna Garilita Aulyah
05041281722015

Pembimbing,



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


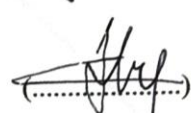

Inderalaya, Mei 2021
Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan Judul “Efektivitas Herbal Fermentasi Ke dalam Air Minum terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas, dan pH Digesta Usus Ayam Kampung” oleh Inna Garilita Aulyah telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 9 April 2021 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukkan tim penguji.

Komisi Penguji

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



Ketua Jurusan
Teknologi dan Industri Peternakan

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

Inderalaya, Mei 2021
Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Peternakan


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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Inna Garilita Aulyah

NIM : 05041281722015

Judul : Efektivitas Herbal Fermentasi Ke dalam Air Minum terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas, dan pH Digesta Usus Ayam Kampung

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervise pembimbing, kecuali yang disebutkan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Mei 2021

 Inna Garilita Aulyah]

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 08 Agustus 1999 di Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Ayah bernama Panhar Yudin dan Ibu bernama Nurmala, bertempat tinggal di Perumnas Kepodang Baru Blok C No 7 Kelurahan Patih Galung, Kecamatan Prabumulih Barat, Kota Prabumulih.

Pendidikan Taman Kanak-kanak diselesaikan pada tahun 2005 di TK Cinta Manis, sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2011 di SD Cinta Manis, sekolah menengah pertama selesai pada tahun 2014 di SMP Cinta Manis, dan sekolah menengah atas selesai pada tahun 2017 di SMAN 1 Unggulan Indralaya Utara.

Penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur SBMPTN pada tahun 2017. Selama mengikuti Pendidikan di Universitas Sriwijaya penulis mengikuti organisasi intra kampus, yaitu Himpunan Mahasiswa Peternakan Universitas Sriwijaya (HIMAPETRI) sebagai Bendahara Umum.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, tuhan semesta alam yang senantiasa memberikan segala nikmat dan karunia-Nya yang tak akan pernah bisa dihitung kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Efektivitas Herbal Fermentasi Ke dalam Air Minum terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas, dan pH Digesta Usus Ayam Kampung” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Ucapan Terima kasih yang tak terhingga penulis persembahkan kepada kedua orang tuaku yang tercinta yaitu Bapak Panhar Yudin dan Ibu Nurmala serta Kakak Ahmad Nopa Saici Aibi, dan Kakak Riyan Ikhwani serta seluruh anggota keluarga yang telah memberikan do’a, dorongan semangat, bantuan moril maupun materil dan dukungan kepada penulis.

Penulis sangat berterima kasih kepada Ibu Fitri Nova Liya Lubis S.Pt., M.Si. sebagai pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahnya dalam pelaksanaan penelitian maupun penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dr. Meisji Liana Sari, 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 Bapak Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D. dan seluruh staf pengajar serta administrasi di Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis juga sampaikan terima kasih kepada rekan satu penelitian yaitu Latif Solihin dan M. Wildan Syafiqurrahman, dan rekan-rekan satu angkatan peternakan 2017 yang selalu memberikan motivasi selama menjalankan proses perkuliahan sampai mencapai tahap akhir perkuliahan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan saran serta kritik dari pembaca yang bersifat membangun untuk menyempurnakan skripsi ini.

Inderalaya, Maret 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
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
2.1. Ayam Kampung	3
2.2. Herbal Fermentasi.....	3
2.3. Kandungan Herbal Terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas, dan pH Digesta Usus.....	4
2.4. Bobot Potong	6
2.5. Karkas	7
2.6. pH Digesta Usus	7
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	8
3.1. Tempat dan Waktu	8
3.2. Alat dan Bahan.....	8
3.3. Metodologi Penelitian	9
3.4. Cara Kerja.....	9
3.4.1. Pembuatan Herbal Fermentasi	9
3.4.2. Persiapan Kandang	10
3.4.3. Pemeliharaan Ternak	10
3.4.4. Proses Pemanenan	11
3.4.5. Proses Pengkarkasan	11

3.4.6. Pengukuran pH Digesta Usus	11
3.5. Peubah yang Diamati	12
3.5.1. Bobot Potong	12
3.5.2. Karkas	12
3.5.3. pH Digesta Usus	12
3.6. Analisa Data	13
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1. Bobot Potong	14
4.2. Persentase Karkas	17
4.3. pH Digesta Usus.....	20
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	23
5.1. Kesimpulan.....	23
5.2. Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Pembuatan Herbal Fermentasi.....	10

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Kandungan nutrisi ransum ayam pedaging.....	8
Tabel 4.1. Rataan bobot potong ayam kampung.....	14
Tabel 4.2. Rataan persentase karkas ayam kampung.....	17
Tabel 4.3. Rataan pH digesta usus ayam kampung.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Analisa Sidik Ragam Bobot Potong Ayam Kampung.....	29
Lampiran 2. Hasil Analisa Sidik Ragam Pesentase Karkas Ayam Kampung.....	31
Lampiran 3. Hasil Analisa Sidik Ragam pH Digesta Usus Ayam Kampung.....	33
Lampiran 4. Proses Pembuatan Herbal Fermentasi.....	36
Lampiran 5. Proses Persiapan Kandang Pemeliharaan Ayam.....	37
Lampiran 6. Proses Masuknya DOC Ayam Kampung.....	38
Lampiran 7. Proses Pemberian Pakan Ayam Kampung.....	39
Lampiran 8. Proses Penimbangan Bobot Potong Ayam Kampung....	40
Lampiran 9. Proses Pengkarkasan Ayam Kampung.....	41
Lampiran 10. Pengukuran pH Digesta Usus Ayam Kampung.....	42

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam kampung banyak dibudidayakan sebagai penghasil protein asal hewani bagi masyarakat. Menurut Data Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan (2019) produksi daging ayam kampung pada tahun 2019 mencapai 298.682 ton, lebih tinggi bila dibandingkan dari tahun 2018 yang hanya memiliki produksi sebesar 287.156 ton. Data tersebut menunjukkan bahwa permintaan pasar akan daging ayam kampung semakin meningkat. Ayam biasa dipasarkan dalam bentuk karkas. Karkas yang berkualitas dihasilkan dari ayam sehat dan dipelihara dengan baik, akan tetapi pada proses pemeliharaan ayam kampung sering terjadi serangan stress yang dapat menurunkan produktivitasnya. Stress pada ayam dapat disebabkan oleh lingkungan, temperatur, bakteri dan virus. Antibiotik sering digunakan peternak sebagai antistress dalam proses pemeliharaan. Selain itu antibiotik juga dapat memicu pertumbuhan ayam dalam menghasilkan karkas. Dewasa ini penggunaan antibiotik saat ini telah dilarang oleh pemerintah karena telah terbukti mampu meninggalkan residu didalam daging ayam. Sehingga penggunaan antibiotik harus dihindari untuk menghasilkan produk daging ayam yang aman bagi masyarakat.

Penggunaan herbal seperti jahe, kunyit, bawang putih dan temulawak telah terbukti dapat menggantikan peran antibiotik. Herbal memiliki kandungan zat aktif yang mampu memicu pertumbuhan, efisiensi pakan, dan penambahan bobot badan. Selain itu Apritar (2012) menjelaskan bahwa peningkatan persentase karkas dapat menggunakan herbal karena kandungannya mampu meningkatkan konsumsi pakan. Zhang *et al.* (2009) menunjukkan bahwa peningkatan kualitas karkas disebabkan adanya efek antioksidan yang terdapat dalam ekstrak herbal seperti jahe sehingga dapat meningkatkan metabolisme protein dan lemak. Selain itu juga antioksidan alami dapat digunakan sebagai antistress, melindungi sel-sel dari serangan radikal bebas, dan menjaga daya tahan tubuh ayam kampung.

Proses fermentasi pada herbal akan menurunkan pH disaluran pencernaan dan bakteri asam laktat (BAL) hasil fermentasi mampu meningkatkan penyerapan zat-

zat nutrisi didalam usus halus. BAL dapat menghasilkan asam laktat dan bakteriosin yang mampu menekan pertumbuhan bakteri patogen (Perez *et al.*, 2014). BAL juga akan menimbulkan suasana asam di saluran pencernaan sehingga derajat keasaman usus halus menjadi asam, jumlah BAL yang tinggi akan berpengaruh pada kekentalan digesta usus. Sehingga kecepatan digesta akan berjalan lebih lambat disistem pencernaan (usus), hal ini akan meningkatkan pencernaan didalam lambung dan meningkatkan penyerapan zat-zat nutrisi didalam usus ayam (Cahyaningsih *et al.*, 2013). Penyerapan zat-zat nutrisi yang baik akan menyebabkan penambahan bobot badan menjadi optimal, hingga akhirnya akan menghasilkan bobot potong yang tinggi. Bobot potong yang tinggi juga akan menghasilkan persentase karkas yang tinggi. Proses fermentasi akan memperpanjang daya simpan dari herbal tersebut. Masa simpan yang panjang dapat memudahkan penggunaannya sehingga efektivitas dari herbal fermentasi mampu berpengaruh secara optimal pada ternak. Namun belum banyak dilakukan penelitian mengenai seberapa lama herbal fermentasi dapat digunakan sehingga masih optimal untuk memberikan efek terhadap bobot potong , persentase karkas, dan pH digesta usus ayam kampung. Berdasarkan penjelasan diatas maka dilaksanakan penelitian mengenai efektivitas herbal fermentasi kedalam air minum agar dapat mengetahui seberapa lama herbal fermentasi dapat tetap efektif digunakan dalam memaksimalkan bobot akhir, persentase karkas, dan menurunkan pH digesta usus ayam kampung.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mempelajari efektivitas penggunaan herbal yang difermentasi serta digunakan dalam rentang waktu yang berbeda terhadap bobot potong, persentase karkas, dan pH digesta usus pada ayam kampung.

1.3. Hipotesa

Penggunaan herbal fermentasi dengan dosis 6%/liter ke dalam air minum mampu meningkatkan bobot potong, persentase karkas, dan menurunkan nilai pH digesta usus ayam KUB meski digunakan dengan rentang waktu berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeniyi, BA., Adetoye, A. dan Ayeni, FA., 2015. Antibacterial activities of lactic acid bacteria isolated from cow faeces against potential enteric pathogens. *African Health Sciences*. Vol. 15(3), 888–895. Makerere University. Uganda.
- Agustina L., M. Hatta dan Purwanti S., 2010. Penggunaan Ramuan Herbal untuk Meningkatkan Produktivitas dan Kualitas broiler (Penggunaan Ramuan Herbal untuk Meningkatkan Performa dan Gambaran Histopatologi Organ Dalam Broiler. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan Veteriner*. Hal: 732-737. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Ali, Najmah, Agustina, dan Dahniar, 2019. Pemberian Dedak Yang Difermentasi dengan Em4 Sebagai Pakan Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Pertanian*. Vol. 4(1). Universitas Sulawesi Barat. Majene.
- Alipin, K., R. Safitri, dan Kartasudjana R., 2016. Suplementasi probiotik dan temulawak pada ayam pedaging terhadap populasi Salmonella sp dan kolesterol darah. *Jurnal Veteriner*. Vo. 17(4), 582-586. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Anggraini, A. D., W. Widodo, I. D. Rahayu, Sutanto A., 2019. Efektivitas Penambahan Tepung Temulawak dalam Ransum sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas Ayam Kampung Super. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. Vol. 14 (2). Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Apritar, R. R., 2012. *Optimalisasi Penggunaan Kombinasi dan Interval Pemberian Ramuan Herbal Cair Terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Broiler*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Hasanudin. Makassar.
- Bundy, C.E. and Diggins R.V., 1960. Poultry Production. *Prentice Hall inc*. New York.
- Cahyaningsih, Suthama, N., dan Sukamto, B. 2013. Kombinasi Vitamin E Dan Bakteri Asam Laktat (BAL) Terhadap Konsentrasi BAL Dan Potensial Hidrogen (pH) Pada Ayam Kedu Dipelihara Secara *In Situ*. *Animal Agriculture Journal*. Vol. 2(1), 36. Universitas Diponegoro. Semarang.
- 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.

- Dicky, Alexander dan Ety Apriliana. 2016. Efek Pemberian Ekstrak Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) terhadap Daya Hambat Pertumbuhan *Staphylococcus Aureus* dan *Escherichia Coli* secara *In Vitro*. *JK Unila*. Vol. 1(2). Universitas Lampung. Lampung.
- Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2019. *Produksi Ayam kampung Menurut Provinsi (Ekor)*. Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. Jakarta.
- Gauthier, R., 2007. The use of protected organic acids (galliacid™) and a protease enzyme (poultrygrow 250™) in poultry. *Jefo Nutrition Inc*. St-Hyacinthe, Qc, Canada.
- Golla Y, Montong MER, Laihad JT, Rembet GDG., 2014. Penambahan Tepung Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) dan Tepung Rimpang Temu Putih (*Curcuma zedoaria Rose*) dalam Ransum Komersial terhadap Persentase Karkas, Lemak Abdomen, dan Persentase Hati pada Ayam Pedaging. *Jurnal Zootek*. Vol. 34, 115-123. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Hedges, L. J. and C. E. Lister. 2007. The nutritional attributes of allium species. *Crop dan food research confidential report*. New Zealand.
- Hidayat C, Iskandar S, dan Sartika T., 2011. Respon kinerja perteluran ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) terhadap perlakuan protein ransum pada masa pertumbuhan. *JITV* . Vol. 16, 83-89. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Indra, Wahyu, Wiwin Tanwiriah, dan Widjastuti T., 2015. Bobot Potong, Karkas, dan *Income Over Feed Cost* Ayam Sentul Jantan pada Berbagai Umur Potong. *Jurnal Ilmu Ternak*. Vol. 3(4). Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Kiti, Annisa Ammalia, It Jamilah, dan Rusmarilin H., 2018. Aktivitas Antimikroba Isolat Bakteri Asam Laktat yang Diisolasi dari Pangan Pliek U terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan Khamir *Candida albicans* secara *in Vitro*. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. Vol. 4(1). Universitas Ubudiyah. Aceh.
- Krismiyo, L., 2015. *Penambahan Inulin dari Umbi Dahlia (Dahlia Variabilis) Terhadap Perkembangan Bakteri Usus Halus dan Produktivitas Ayam Kampung Persilangan*. Tesis. Magister Ilmu – Ternak. Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang.
- M. Horhoruw, Wiesje dan Rajab, 2019. Bobot Potong, Karkas, Giblet dan Lemak Abdominal Ayam Broiler yang diberi Gula Merah dan Kunyit dalam Air Minum sebagai *Feed Additive*. *Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*. Vol. 7(2). Universitas Pattimura. Maluku.

- Mabelebele, M., Alabi, O.J., Ng'ambi, J.W., Norris, D and Ginindza, M.M., 2013. Comparison of gastrointestinal tracts and pH value of digestive organs of 308 broiler and indigenous Venda chickens fed the same diet. *Asian journal of animal and veterinary advance*. Vol. 9(1), 71-76. University of Limpopo. South Africa.
- Murtidjo, 2003. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Cetakan Pertama. Kanisius, Yogyakarta.
- Nataamijaya, Achmad G., 2010. Pengembangan Potensi Ayam Lokal untuk Menunjang Peningkatan Kesejahteraan Petani. *Jurnal Litbang Pertanian*. Vol. 29(4). Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor.
- Natsir, Muhammad Halim, Eko Widodo, Muharlieni, 2016. Penggunaan kombinasi tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dan jahe (*Zingiber officinale*) bentuk enkapsulasi dan tanpa enkapsulasi terhadap karakteristik usus dan mikroflora usus ayam pedaging. *Buletin Peternakan*. Vol. 40 (1), 1-10. Universitas Brawijaya. Malang.
- Nuraida L., 2015. Health Promoting Lactic Acid Bacteria in Traditional Indonesian Fermented Foods. *Journals Food Science and Human Wellness*. Vol. 4(2), 47-55. Bogor Agricultural University. Bogor.
- Nur Prabewi dan Nuryanto, 2015. Pengaruh Penambahan Cairan Ramuan Herbal Fermentasi Terhadap Performa Ayam Broiler. *Jurnal Nasional Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Magelang*. Vol 11 (22), 97-108. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang. Magelang.
- Urnemi, Sumaryati Syukur, Endang Purwati, Sanusi Ibrahim, dan Jamsari. 2011. Potensi Bakteri Asam Laktat dalam Menghasilkan Bakteriosin sebagai Antimikroba dan Pengukuran Berat Molekulnya dengan Sds-Page dari Isolat Fermentasi Kakao. *J. Ris. Kim*. Vol. 4(2). Universitas Andalas. Padang.
- Perez, R.H., Zendo, T. dan Sonomoto, K., 2014. Novel bacteriocins from lactic acid bacteria (LAB): various structures and applications. *Microbial Cell Factories Journal*. Vol. 13(1). Netherlands.
- Purwanti, S., 2008. *Kajian Efektifitas Pemberian Kunyit, Bawang Putih Dan Mineral Zink terhadap Performa, Kadar Lemak, Kolesterol Dan Status Kesehatan Broiler*. Tesis. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ramdani, I., D. Kardaya, dan Anggraeni, 2016. Pengaruh substitusi pakan komersil dengan tepung ampas kelapa terhadap bobot potong dan bobot karkas ayam kampung. *Jurnal Peternakan Nusantara*. Vol 2(1), 9-16. Universitas Djuanda. Bogor.

- Rahmawati D. P., Mulyono dan Mangisah I., 2014. Pengaruh Level Protein dan Asam Asetat dalam Ransum terhadap Tingkat Keasaman (pH) Usus Halus, Laju Digesta dan Bobot Badan Akhir Ayam Broiler. *Animal Agriculture Journal*. Vol. 3(3), 409-416. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Reyes, N., LA., Garduño-Siciliano, L., Estrada-delos SP., Hernández- Sánchez, H., A-Arauz, J-Muriel, P. dan Rivera-Espinoza, Y., 2015. Use of bile acids as a selection strategy for lactobacillus strains with probiotic potential. *Journal of Food and Nutritional Disorders*. Vol. 5(1). Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional. México.
- Saputra, Yoseph Avian Istna Mangisah dan Bambang Sukamto. 2015. Pengaruh penambahan tepung kulit bawang terhadap pencernaan protein kasar pakan, pertambahan bobot badan dan persentase karkas itik Mojosari. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. Vol. 26 (1), 29-36. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sartika, T., Desmayati, Iskandar, S., Resnawati, H., Setioko, A. R., Sumanto, Romjali, E., 2013. *Ayam KUB-1*. Jakarta. AARD Press.
- Setiadi, D., K. Nova, dan Tantalo S., 2013. Perbandingan Bobot Hidup, Karkas, Giblet, dan Lemak Abdominal Ayam Jantan Tipe Medium dengan Strain Berbeda yang Diberi Ransum Komersial Broiler. *Artikel Jurnal Jurusan Peternakan Universitas Lampung*. Vol. 1(2), 1-7. Universitas Lampung. Lampung.
- Steel, R. G. D. dan Torrie J. H., 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik*. Cetakan IV. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sukaryana, Y.U, Atmomarsono, V.D, Yuniato, Supriyatna E., 2011. Peningkatan Nilai Kecernaan Protein Kasar dan Lemak Kasar Produk Fermentasi Campuran Bungkil Inti Sawit dan dedak Padi pada Broiler. *JITP*. Vol. 1(3), 167-172. Politeknik Negeri Lampung. Lampung.
- Sulistiani, 2017. Senyawa Antibakteri yang Diproduksi oleh *Lactobacillus plantarum* dan Aplikasinya untuk Pengawetan Bahan Ikan. *Jurnal Biologi Indonesia*. Vol. 13(2), 233-240. Puslit Biologi LIPI. Cibinong.
- Supomo, E., S. Syamsul, dan Ventyrina I., 2016. Pemanfaatan ekstrak herbal terhadap produktifitas dan mutu ayam pedaging sebagai upaya ketahanan pangan di Kalimantan timur berbasis peternakan ramah lingkungan. *Jurnal Ilmiah Manuntung*. Vol. 2(1), 93-98. Akademi Farmasi Samarinda. Samarinda.
- Syarif, Pudjiati Bambang, Suryotomo, Soeprapto H., 2015. Diskripsi dan Manfaat Tanaman Obat di Pedesaan sebagai Upaya Pemberdayaan Apotik Hidup (Studi Kasus di Kecamatan Wonokerto). *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Vol. 21(1). Universitas Pekalongan. Pekalongan.

- Tahalele, Yanter, Martina E. R. Montong, Fredy J. Nangoy, Cherlie L. K. Sarajar, 2018. Pengaruh Penambahan Ramuan Herbal pada Air Minum terhadap Persentase Karkas, Persentase Lemak Abdomen dan Persentase Hati pada Ayam Kampung Super. *Jurnal Zootek ("Zootek" Journal)*. Vol. 38(1), 160-168. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Urnemi, S. Syukur, E. Purwati, I. Sanusi, Jamsari. 2012. Potensi bakteri asam laktat sebagai kandidat probiotik penghasil bakteriosin terhadap mikroba patogen asal fermentasi kakao varietas Criollo. *Jurnal Riset teknologi Industri (LIPI)*. Vol. 6 (13).
- Van der klis, J. D., C. Kwakernaak and W. de Wit, 1995. Effects of endoxylanase add ition to wheat-based diets on physicochemical chyme conditions and mineral absorption in broiler. *J. Anim. Feed Sci.* Vol. 51, 15-27. Institute for Animal Science and Health (ID-DLO), Branch Beekbergen. Netherlands.
- Vitetta,L., Coulson, S., Thomsen,M., Nguyen, T. dan Hall, S. 2017.Probiotics, D–Lactic acidosis, oxidative stress and strainspecificity. *Gut Microbes.* 8(4): 311–322.
- Widodo, Tri Setyo, Bambang Sulistiyanto, dan Utama Cahya S., 2015. Jumlah Bakteri Asam Laktat (BAL) dalam Digesta Usus Halus dan Sekum Ayam Broiler yang Diberi Pakan Ceceran Pabrik Pakan yang Difermentasi. *Jurnal Agripet.* Vol. 15(2). Universitas Diponegoro. Semarang.
- Yang, S., Lin, C., Sung, CT dan Fang, J., 2014. Antibacterial activities of bacteriocins: application on foods and pharmaceuticals. *Frontiers in Microbiology Journal.* Vol. 5, 241.
- Zhang. G. F., Yang. Z. B., Wang. Y., Yang., W. R., Jiang., S. Z. And Gai. G. S., 2009. Effects of ginger root (*Zingiber officinale*) processed to different particle size on growth performance, antioxidant status, and serum metabolites of broiler chickens. *J. Poultry Sci.* Vol. 88, Page: 2159-2166.