

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN JAMU HERBAL  
FERMENTASI DALAM AIR MINUM TERHADAP  
BOBOT RELATIF SALURAN PENCERNAAN AYAM  
BROILER**

***THE EFFECT OF GIVING FERMENTED HERBAL  
MEDICINE IN DRINKING WATER ON SEVERAL  
WEIGHT RELATIVE OF THE DIGESTIVE TRACT OF  
BROILER CHICKEN***



**Prety Kurnia Dwi Jayanti  
05041381823050**

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

## SUMMARY

**PRETY KURNIA DWI JAYANTI.** The Effect of Giving Fermented Herbal Medicine In Drinking Water On Several Weight Relative Of The Digestive Tract Of Broiler Chicken. (supervised by Mrs. **Dr. ELI SAHARA, S.Pt., M.Si.**).

This study aims to determine the administration of fermented herbs in drinking water on the relative weight of the digestive tract of broiler chicken. This research was conducted 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. The livestock used in this study were 60 Broiler Chickens and 0-1 days of age. The feed used is commercial from PT Charoen Pokphan Indonesia. The research design used was a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments and 5 replications. As a unit of variable: P0 ( control or without giving fermented herbal medicine), P1 (7,5 ml/liter of fermented herbal medicine in drinking water), P2 (10 ml/liter of fermented herbal medicine in drinking water), P3 (12,5 ml/liter of fermented herbal medicine in drinking water). Variables observed were the relative weight of the cache, the relative weight of the gizzard, the relative weight of the small intestine, and the relative weight of the cecum. The data were analyzed using variance (ANOVA) and if there was a significant difference, it would be continued with Duncan's test. The results of this study indicate that the administration of fermented herbal in drinking water had no significant effect ( $P>0.05$ ) on the relative weight of the digestive tract of Broiler chicken. The conclusion of this study was that the administration of fermented herbal in drinking water had not been able to increase the relative weight of the digestive tract of Broiler chicken.

Keyword : Broiler Chicken, Drinking Water, Digestive Tract Relative Weight, Fermented Herbal Medicine.

## RINGKASAN

**PRETY KURNIA DWI JAYANTI.** Pengaruh pemberian jamu herbal fermentasi dalam air minum terhadap bobot relatif saluran pencernaan ayam broiler. (dibimbing oleh Ibu **Dr. Eli Sahara, S.Pt., M.Si**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian jamu herbal fermentasi dalam air minum terhadap bobot relative saluran pencernaan ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan selama 35 hari di Laboratorium Kandang Percobaan Program Studi Peternakan, Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah DOC ayam broiler sebanyak 60 ekor. Pakan yang digunakan yaitu komersil dari PT Charoen Pokphand Indonesia. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Sebagai satuan peubah P0 (Kontrol atau tanpa pemberian jamu herbal fermentasi ), P1 (7,5 ml/liter jamu herbal fermentasi dalam air minum), P2 (10 ml/liter jamu herbal fermentasi dalam air minum), P3 (12,5 ml/liter jamu herbal fermentasi dalam air minum). Peubah yang diamati yaitu bobot relatif tembolok, bobot relatif *gizzard*, bobot relatif usus halus, dan bobot relatif sekum. Data dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA) dan apabila menunjukkan perbedaan nyata maka akan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian jamu herbal fermentasi dalam air minum belum berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap bobot relatif saluran pencernaan ayam Broiler. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa pemberian jamu herbal fermentasi dalam air minum belum mampu meningkatkan bobot relatif saluran pencernaan Broiler.

Kata kunci : Air Minum, Ayam Broiler, Bobot Relatif Saluran Pencernaan, Jamu Herbal Fermentasi.

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN JAMU HERBAL FERMENTASI  
DALAM AIR MINUM TERHADAP BOBOT RELATIF  
SALURAN PENCERNAAN AYAM BROILER**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Peternakan Pada Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya**



**Prety Kurnia Dwi Jayanti  
05041381823050**

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

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH PEMBERIAN JAMU HERBAL FERMENTASI  
DALAM AIR MINUM TERHADAP BOBOT RELATIF  
SALURAN PENCERNAAN AYAM BROILER**

***THE EFFECT OF GIVING FERMENTED HERBAL  
MEDICINE IN DRINKING WATER ON SEVERAL WEIGHT  
RELATIVE OF THE DIGESTIVE TRACT OF BROILER  
CHICKEN***

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan Pada  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

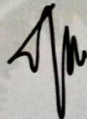
Oleh:

**Prety Kurnia Dwi Jayanti**

**05041381823050**

**Indralaya, 25 April 2022**

**Pembimbing**



**Dr. Eli Sahara, S.Pt., M.Si  
NIP. 197303052000122001**



**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian**

**Dr. Ir. H. A. Muslim, M. Agr.  
NIP 19641229199001100**



Skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Jamu Herbal Fermentasi Dalam Air Minum Terhadap Bobot Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler" oleh Prety Kurnia Dwi Jayanti telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 25 April 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Eli Sahara, S.Pt., M.Si. Ketua (.....)   
NIP 197303052000122001
2. Dr. Meisji Liana Sari., S.Pt., M.Si Sekretaris (.....)   
NIP 197005271997032001
3. Dr. Sofia Sandi, S.Pt., M.Si. Anggota (.....)   
NIP 197011231998032005

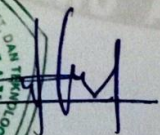
Indralaya, April 2022

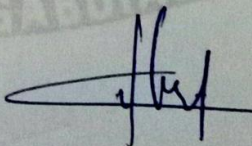
Mengetahui,

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 : Prety Kurnia Dwi Jayanti  
Nim : 05041381823050  
Judul : Pengaruh Pemberian Jamu Herbal Fermnetasi Dalam Air Minum Terhadap Bobot Relatif Saluran Pencernaan 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, April 2022



Prety Kurnia Dwi Jayanti

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 22 Februari 2000 di kota Jambi, penulis merupakan anak Kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Saliman dan Ibu Sumiyati.

Pendidikan yang ditempuh oleh penulis yaitu TK Pertiwi Kab Tebo yang diselesaikan pada tahun 2006, SD Negeri 80 Kab Tebo yang diselesaikan pada tahun 2012, SMP Negeri 9 Kab Tebo yang diselesaikan pada tahun 2015 dan SMA Negeri 5 Kab Tebo yang diselesaikan pada tahun 2018. Sejak Agustus 2018 penulis tercatat sebagai Mahasiswa di Program Studi Peternakan, Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Ujian Saringan Masuk Bersama (USMB). Selama kuliah penulis pernah menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Peternakan (HIMAPETRI) Unsri Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya dan pernah menjadi anggota PAGUYUBAN Peternakan Universitas Sriwijaya dan penulis juga aktif di organisasi Ikatan Senat Mahasiswa Peternakan Indonesia (ISMAPETI) Wilayah 1 sebagai anggota staf kepengurusan bidang Mitra dan Bisnis periode 2020-2021. Penulis juga aktif di organisasi Eksternal yaitu Himpunan Mahasiswa Jambi.



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Jamu Herbal Fermentasi Dalam Air Minum Terhadap Bobot Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler” dengan baik dan tepat pada waktunya, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan 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 tercita yaitu Ayahanda Saliman dan Ibunda Sumiyati, untuk kakak saya Septi Mugi Astuti, S.E. dan Waladhun soleh J.G, S.Pt. serta seluruh anggota keluarga lainnya yang telah memberikan do’a, dorongan semangat, bantuan baik moril maupun materil dan dukungan kepada penulis.

Penulis sangat berterima kasih kepada Ibu Dr. Eli Sahara, S.Pt., M.Si. sebagai pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahnya dalam pelaksanaan penelitian maupun dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada, Ibu Dr. Sofia Sandi, 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 Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.Si. dan seluruh staf pengajar serta administrasi di Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis juga sampaikan terimakasih kepada tim penelitian Dwi Puspita Sari, Mukhlison Pasya, Lirra Apriansyah, Wahyu Abdan Syakuro dan Doni Prasetyo yang sudah bekerja sama dengan baik sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar. Terima kasih juga kepada teman-teman Ainul Bariyatun Nikmah, Welda Evi Yuniar, Yohanda Putri, Tiya Rizki Saputri, Yuni Pradika Sari, Tri Wahyuni, dan Tangkas Satriansyah. 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, Mei 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 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. Hipotesis.....                        | 2              |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....               | 3              |
| 2.1. Ayam Broiler.....                     | 3              |
| 2.2. Jamu Herbal .....                     | 4              |
| 2.3. Saluran Pencernaan .....              | 5              |
| 2.3.1. Proses Pencernaan Ayam Broiler..... | 6              |
| BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....          | 7              |
| 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian .....     | 7              |
| 3.2. Alat dan Bahan.....                   | 7              |
| 3.2.1. Alat.....                           | 7              |
| 3.2.2. Bahan .....                         | 7              |
| 3.2.3. Ransum .....                        | 7              |
| 3.3. Metode Penelitian.....                | 8              |
| 3.4. Cara Kerja .....                      | 8              |
| 3.4.1. Persiapan Kandang.....              | 8              |
| 3.4.2. Pembuatan Jamu Herbal.....          | 9              |
| 3.4.3. Ternak .....                        | 9              |
| 3.4.4. Pemeliharaan .....                  | 10             |
| 3.4.5. Pengambilan Data Penelitian .....   | 10             |
| 3.5. Peubah yang diamati .....             | 10             |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.5.1. Bobot Relatif Saluran Pencernaan ..... | 10        |
| 3.6. Analisis Data .....                      | 11        |
| <b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>        | <b>12</b> |
| 4.1. Bobot Relatif Saluran Pencernaan .....   | 12        |
| 4.1. 1. Bobot Relatif Tembolok.....           | 13        |
| 4.1. 2. Bobot Relatif <i>Gizzard</i> .....    | 14        |
| 4.1. 3. Bobot Relatif Usus Halus.....         | 15        |
| 4.1. 4. Bobot Relatif Sekum .....             | 16        |
| <b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>       | <b>20</b> |
| 5.1. Kesimpulan .....                         | 20        |
| 5.2. Saran.....                               | 20        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                   | <b>21</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                          | <b>23</b> |

## DAFTAR TABEL

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Tabel 3.2. Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian .....  | 7              |
| Tabel 4.1. Rataan Nilai Bobot Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler Selama Penelitian ..... | 12             |



## DAFTAR LAMPIRAN

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| Lampiran 1. Rataan Bobot Relatif Tembolok .....          | 27             |
| Lampiran 2. Rataan Bobot Relatif <i>Gizzard</i> .....    | 28             |
| Lampiran 3. Rataan Bobot Relatif Usus Halus .....        | 30             |
| Lampiran 4. Rataan Bobot Relatif Sekum .....             | 31             |
| Lampiran 5. Bahan Pembuatan Jamu Hebal Fermentasi .....  | 34             |
| Lampiran 6. Proses Pembuatan Jamu Herbal Fermentasi..... | 34             |
| Lampiran 7. Proses Pembersihan Kandang.....              | 35             |
| Lampiran 8. Proses Pengapuran Kandang .....              | 35             |
| Lampiran 9. Proses Pemasangan Lampu .....                | 36             |
| Lampiran 10. Proses Pengambilan Sekam .....              | 36             |
| Lampiran 11. Proses DOC Masuk .....                      | 37             |
| Lampiran 7. Proses Pemberian Perlakuan.....              | 37             |
| Lampiran 7. Proses Pengambilan Data .....                | 39             |
| Lampiran 7. Foto Bersama Dengan Satu Tim Penelitian..... | 4              |

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ayam ras yang mampu menghasilkan daging dalam kurun waktu 5-7 minggu (relatif singkat) sehingga berperan penting dalam sumber protein hewani serta memiliki fase pertumbuhan yang pesat merupakan Ayam Broiler. Bahrie *et al.*, (2005) mengemukakan bahwa Tubuh dapat mendegradasi asam-asam amino susunan dari protein hewani secara mudah. Menurut Standar Nasional Indonesia (2013) mutu bibit ayam broiler atau DOC yaitu bobot badan minimal 37g - 40g. Pada rentang waktu pemeliharaan < 30 hari ayam broiler memiliki kemampuan menghasilkan bobot > 1 Kg dengan taraf efisiensi pakan yang tinggi dapat menghasilkan daging yang empuk. Sedangkan pada saat umur berkisar antara 4-5 minggu, bobot badannya sekitar 1,2-1,9 Kg per ekornya (Rasyaf, 2004). Penggunaan ramuan yang berasal dari tanaman herbal yang digunakan sebagai jamu mampu menekan berbagai jenis penyakit pada ternak. Jamu herbal dapat membunuh bakteri patogen yang ada disaluran pencernaan sehingga member kesempatan berkembangnya mikroflora yang bersifat baik akibatnya kerja saluran pencernaan menjadi kondusif. Jamu herbal mampu meningkatkan jumlah villi usus atau memperpanjang villi usus sehingga bobot relative saluran pencernaan menjadi meningkat (Kartasapoetra,1992).

Dalam upaya meningkatkan proses metabolisme dan memicu pertumbuhan pada tubuh hewan ternak menggunakan ramuan herbal yang sering diaplikasikan terhadap ayam broiler berperan sebagai pengganti antibiotik seperti temulawak, kencur, jahe, bawang putih, dan kunyit. Menurut Yunus,*et.al*,(2019), dosis yang terbaik dalam pemberian jamu probiotik herbal yaitu 7,5 ml/liter dalam air minum yang dapat mempengaruhi konsumsi pakan, konversi dan penambahan bobot badan broiler fase *finisher*. Bertambahnya berat organ dalam ayam, bobot, dan

panjang saluran pencernaan secara optimal diduga karena herbal memiliki peran dalam meningkatkan produktivitas dari ayam broiler. Minyak atsiri, kurkuminoid, dan alisin merupakan kandungan dari herbal yang memiliki kemampuan dalam memicu ayam untuk mengkonsumsi pakannya karena kosongnya lambung yang disebabkan oleh rangsangan ketiga kandungan herbal (minyak atsiri, kurkuminoid dan asilin) terhadap usus dan selaput lendir perut besar (Setyanto*et al.*,2012). Dapat berperan dalam upaya peningkatan fungsi dari hati pada proses emulsi zat-zat di dalam tubuh ayam yang mengandung racun hal ini dapat memicu berat normal pada saluran pencernaan serta dapat memproteksi tubuh ayam dari stres merupakan fungsi herbal sebagai senyawa antioksidan. Herbal memiliki sifat anti mikroba yang dapat membantu proses penyeimbangan mikroflora usus dalam upaya meningkatkan efektivitas dalam sistem pencernaan (Erhan *et al.*, 2012). *Lactobacillus* merupakan mikroba yang memiliki kemampuan dalam meningkatkan kualitas dari fungsi fisiologi, nutrisi, dan respon imun sehingga *Lactobacillus* berperan penting dalam menciptakan kondisi dari kesehatan ternak. *Lactobacillus* merupakan mikroba yang dapat dijumpai hampir di sepanjang usus di dalam saluran pencernaan yang berasal dari hasil fermentasi herbal (Collado *et al.*, 2009). Selain mikroflora yang menguntungkan, mikroflora yang merugikan juga dapat hidup di dalam saluran pencernaan unggas, dengan adanya zat anti mikroba dari jamu dapat membuat kondisi saluran pencernaan menjadi sehat dan kondusif (Zainudin, 2002). Dalam upaya meningkatkan pencernaan pada usus ternak, diperlukan adanya kehadiran mikroorganisme menguntungkan yang dapat dihasilkan melalui proses fermentasi. Penelitian ini berfokus pada mengamati perkembangan bobot relatif pada organ saluran pencernaan ayam broiler dengan penambahan jamu herbal fermentasi di dalam air minum sesuai dengan apa yang tertulis di latar belakang (Zainudin, 2002).

## **1.2. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan pemberian jamu herbal fermentasi dalam air minum terhadap bobot relatif saluran pencernaan ayam broiler.

## **1.3. Hipotesa**

Pemberian jamu herbal fermentasi dalam air minum diduga akan meningkatkan bobot relatif dan panjang usus halus sebagai refeksi perluasan permukaan usus halus pada saluran pencernaan pada ayam broiler

## DAFTAR PUSTAKA

- Alipin, K., R. Safitri dan Kartasudjana R., 2016. Suplementasi Probiotik dan Temulawak pada Ayam Pedaging terhadap Populasi *Salmonella sp* dan Kolestrol Darah. Fmipa unpad. *Jurnal Veteriner*. Vol. 17(4): 582-586. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Amagase, H, Petersch, B, L, Matsura, H, Kasuga, S, Itakura, Y. 2001. *Recent Advances on The Nutritional Effects Associated with The Use of Garlic as A Supplement*. JN. 1:8-9.
- Amrullah, I. K. 2003. *Nutrisi Ayam Broiler*. Lembaga Satu Gunungbudi, Bogor.
- Amrullah, I. K. 2004. *Nutrisi Itik Broiler*. Cetakan Ketiga. Penerbit Lembaga Gunungbudi, Bogor.
- Anggrodi, R. 1985. *Proses Sistem Saluran Pencernaan Pada Ayam Broiler*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Ardana, 2009. *The effect of granite grit on broiler chicken performance and ventrikulus, development* (Master's thesis, Norwegian University of Life Sciences, As).
- Arista, R. 2012. *Kemajuan Mutakhir Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Bell D. D. dan W. D. Weaver. 2002. *Commercial Chicken Manual*. 4th Edition. Champman dan Hall, New York.
- Budiansyah, F. 2010. *Keamanan Pangan*. Mbrio Press, Bogor.
- 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): Hal 36. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Charoen Pokphand Indonesia. 2016. *Manajemen broiler modern kiat-kiat memperbaiki FCR*. Laporan Technical Service dan Development Departement, Jakarta.
- Chasanah, N. 2009. Pengaruh Suplementasi Tepung Bawang Putih dan Tepung Temulawak terhadap Komposisi Kimia dan Kadar Kolesterol Ayam Broiler. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Dalimartha, S. 2008. *Atlas Tumbuhan Obat Jilid 1*. Trubus Agriwidya, Jakarta.



- Djunaidi, L. 2009. *Fermentasi dan ramuan herbal prospek masa depan untuk meningkatkan performans unggas*. Universitas Hasanuddin. Makassar 7 juli 2009.
- Elfiandra. 2007. Pemberian Warna Lampu Penerangan yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Badan Ayam Broiler. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Faradilla, S., Suthama, N., & Sukamto, B. (2015). Perkembangan Organ Dalam Ayam Kampung Persilangan Periode Starter Yang Diberi Kombinasi Inulin Umbi Dahlia dan *Lactobacillus sp.* *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian*, 11(21), 72-81.
- Gillespie, R. J. 2004. *Modern Livestock and Poultry Production*. 7th Edition. Inc. Thomson Learning. United States.
- Grist, A. 2006. *Poultry Inspection. Anatomy, Physiology, and Disease Conditions. 2nd Edition*. Nottingham University Press, United Kingdom.
- Guha. 2004. *Clarification of Fruit Juice with Chitosan*. *Process Biochemistry* 39: 2229–222
- Hanitati, S.Y., Balitro. 2013. Khasiat Kunyit Sebagai Obat Tradisional dan Manfaat Lainnya. *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. Jurnal Puslitbang Perkebunan*. 19 : 5 - 9.
- Haniarti, Munir, & Akib, M. A. (2018). Kualitas Jamu Ternak Pada Berbagai Bentuk Sediaan Dan Kemasan. *Prosiding Seminar Nasional 2018 Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, Vol. 1, 2018, ISBN:2622-0520, 1(April), 71–77
- Idayat, Ady, Umiyati Atmomarsono, and Warsono Sarengat. "Pengaruh berbagai frekuensi pemberian pakan pada pembatasan pakan terhadap performans ayam broiler." *Animal Agriculture Journal* 1.1 (2012): 379-388.
- Kartadisastra, D. 2008. *Bobot Relatif Saluran Pencernaan Ayam Broiler Yang diberi Tambahan Jamu Herbal Fermentasi*. Universitas Andalas.
- Kartasapoetra, G. 1992. *Budidaya Tanaman Berkhasiat Obat*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Komelang, F. 2009. *Pengaruh Pemberian Jamu Herbal Fermentasi Dalam Air Minum Terhadap Bobot Relatif Pencernaan Ayam Broiler*. Universitas Gajda Mada. Yogyakarta.

- Khumaini, A., R. E. Mudawaroch dan D.A.Hanung. 2012. *Pengaruh penambahan sari kunyit (Curcuma domestica val) dalam air minum terhadap konsumsi pakan dan konsumsi air minum ayam broiler*. Surya Agritama 1 (2) : 85-93.
- Kusumawati, Diah. 2004. *Bersahabat dengan Hewan Coba*. Jogjakarta: UGM Press Indonesia: *Manfaat dan Potensi*. Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Bogor.
- Madigan, J. 2011. *Ilmu Peternakan*. Diterjemahkan oleh Srigandono, Bambang. UGM press. Yogyakarta.
- Murwani, Sri; Qosimah, Dahliatul; Amri, Indah Amalia. *Penyakit bakterial pada ternak hewan besar dan unggas*. Universitas Brawijaya Press, 2017
- Nataamijaya. A. G., Setioko, A. R. Brahmantiyo, B. dan Diwyanto, K. 2003. Performans dan karakteristik tiga galur ayam lokal (Pelung, Arab, dan Sentul). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2003*. Hal: 353-359
- North, M.D and Bell, D.D. 1992. *Commercial Chicken Production Manual. Second Edition*. The Avi Publishing Co. Inc. Wesport, Conecticut.
- Oktaviana, Prima Riska. *"Kajian kadar kurkuminoid, total fenol dan aktivitas antioksidan ekstrak temulawak (Curcuma xanthorrhiza Roxb.) pada berbagai teknik pengeringan dan proporsi pelarutan."* (2010).
- Panghiyangani, R., Arifin, S., Fakhriadi, R., Kholishotunnisa, S., Annisa, A., Nurhayani, S., & Herviana, N. S. (2018). Efektivitas Metode Penyuluhan Kesehatan Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Tentang Pencegahan Keputihan Patalogis. *Jurnal Berkala Kesehatan* 4(1), 18.
- Pardue SL, Thaxton JP, Brake J. 1986. Role of ascorbic acid in chicks exposed to high environmental temperature. *J Appl Physiol*. 58:1511-1516.
- Pardue, S.L., and J.P. Thaxton. 1986. Ascorbic acid in poultry. : A review. *Poultry Sci*, 2 : 107-123.
- Pertiwi, D. D. R., Murwani, R., & Yudiarti, T. (2013). Bobot relatif saluran pencernaan ayam broiler yang diberi tambahan jamu herbal fermentasi dalam air minum. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 19(2), 61-65.
- Pilliang, W.G. 2001. *Nutrisi Vitamin*. Vol II. Bogor . Institut Pertanian Bogor.
- Prabewi, Nur dan Junaidi, P.S., 2015. Pengaruh Pemberian Herbal sebagai Pengganti Vitamin dan Obat-Obatan dari Kimia Terhadap Performa

- Ternak Ayam Kampung Super. *Journal Peternakan*. 25 November 2015. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang. Magelang.
- Prabewi, Nur dan Junaidi, P.S., 2015. Pengaruh Penambahan Cairan Ramuan Herbal Fermentasi terhadap Performa Ayam Broiler. *Journal Peternakan*. 30 Juni 2015. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang. Magelang.
- Praktikno, H., 2010. Pengaruh Ekstak Kunyit (*Curcuma domestica val*) terhadap Bobot Badan Ayam Broiler (*Gallus Sp*). *Buletin Anatomi dan Fisiologi* 18(2), Oktober 2010. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Priyanto, A., Endraswati, A., Rizkiyanshah, Febriyani, N. C., Nopiansyah, T., Nuswantara, L., & ... (2017). Pengaruh pemberian Jamu Herbal Fermentasi *Jurnal Ilmu Ternak*. 7(1), 1–9.
- Raditya, N., et al. Pengaruh Pemberian Aditif Pakan Probiotik *Rhizopus Oryzae* Dalam Ransum Terhadap Bobot Dan Panjang Organ Pencernaan Ayam Kampung. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian*, 2019, 13.23: 20-29.
- Rasyaf, M., 2012. *Makanan Broiler*. Kanisius, Yogyakarta.
- Samadri, S., M. Delima, Z. Hanum dan M. Akmal. 2012. *Pengaruh level substisusi protein sel tunggal (Cj prosin) pada pakan komersial terhadap performan ayam broiler*. 12 (1): 7-15.
- Setyanto, A., U. Atmomarsono, dan Muryani R., 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. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Silalahi, U. (2015). Metode Penelitian Sosial Kuantitatif. *Journal of Visual Languages & Computing*, 11(3), 287–301.
- Siri S, Tobioka H, Tasaki I. 1992. *Effects of dietary cellulose level on nutrient utilization in chickens*. *AJAS* 5(4) : 741 ± 746.
- Singracha, P., Niamsiri, N., Visessanguan, W., Lertsiri, S., Assavaning, A., 2017. Application of Lactic Acid Bacteria and Yeasts as Starter Culture for Reduced-Salt Soy Sauce (moromi) Fermentation. *International Journal of Food Science and Technology*. Vol: 78:181-188. Mahidol University. Thailand.
- Sjofjan, O., D. N. Adli, P.K. Hanani and D. Sulistiyaningru. 2019. The utilization of bay leaf (*Syzygium polyanthum* Walp) Flour in feed on carcass quality,

- microflora instestine of broiler. *International J. of Engineering Technologies and Management Research*. 6:1-9.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie., 1993. *Prinsip dan Prosedur Statistika (Pendekatan Biometrik)* Penerjemah B. Sumantri. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sturkie, P. D. 1976. *Avian Physiology. 3 rd Edition. Spinger-Verlag*, New York
- Sulandari, S., M. S. A. Zein., S. Paryanti, T. Sartika, M. Astuti, T. Widjastuti, E. Sudjana, S. Darana, I. Setiawan dan D. Garnida. 2007. Sumber daya genetik ayam lokal Indonesia. *Dalam Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia: Manfaat dan Potensi*. Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Bogor.
- Sulandari, S., Zein, M. S. A., Paryanti, S., Sartika, T. Sartika, M. Astuti, T. Widjastuti, E. Sudjana, S. Darana, I. Setiawan dan D. Garnida. 2007. *Sumber daya genetik ayam lokal Indonesia. Dalam Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal*.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. In Alfabeta, Bandung (Vol. 5, Issue 1983).
- Sumardi, 2006. Pengaruh penggunaan jamu herbal fermentasi dalam air minum. *Animal Journal*. 1(1): 733-741.
- Suprijatna, A. 2008. Pengaruh kombinasi jamu herbal fermentasi dan probiotik terhadap penampilan usus ayam pedaging. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 2(1).
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono, R. Kartasudjana. 2008. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta. 163-165.
- Susinta, T., I Subagiyo. 2004. *Ternak Lokal Jawa Timur*. Kerja Sama Antara Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Dengan Dinas Peternakan Propinsi Jawa Timur.
- S. Prawirokusuma, dan S. Lebdosukotjo. 1984. *Ilmu dan Makanan Ternak Dasar*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Tawakal, Muhammad Iqbal. *Analisis Berat Karkas, Lemak Abdominal, Dan Gizzard Pada Itik Pedaging Hibrida Dengan Pemberian Bentuk Pakan Kering Dan Basah*. 2017. PhD Thesis. Universitas Brawijaya
- Tilman, Muhammad Iqbal. *Analisis Berat Karkas, Lemak Abdominal, Dan Gizzard Pada Itik Pedaging Hibrida Dengan Pemberian Bentuk Pakan Kering Dan Basah*. 1991. PhD Thesis. Universitas Brawijaya.

- Usaman, N. A., K. Suradi, dan Gumilar J., 2018. Pengaruh Konsentrasi Bakteri Asam Laktat *Lactibacillus Plantarum* dan *Lactobacillus Casei* Terhadap Mutu Mikrobiologi dan Kimia Mayones Probiotik. *Jurnal Ilmu Ternak*, 18(2):79-85. Universitas Padjadjaran. Semarang.
- Usman, A. N. R. 2010. *Pertumbuhan Ayam Broiler (Melalui Sistem Pencernaannya) yang Diberi Pakan Nabati dan Komersial Dengan Penambahan Dysapro*. Institute Pertanian Bogor, Bogor.
- Utami, D. D. 2012. *Pengaruh Pemberian Daun Teh Tua dalam Ransum Sebagai Aditif Pakan terhadap Karkas dan Ukuran Organ Visceral Ayam Broiler Jantan*. Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret. (Skripsi Sarjana Peternakan).
- Wahyu. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada Press.
- Wardani, Popy, Feliatra, dan Dahliaty A., 2015. The Antimicrobial Test Activity of Probiotic Bacteria Isolated from Giant Prawns (*Macrobrachium rosenbergii*). *Jurnal Ilmiah AgruSains*. Vol 2(2). Universitas Riau. Pekanbaru.
- Yulianti, Dyah Lestarsi, Henny Leondro, dan Mole, Y. P., 2014. Penggunaan Fermentasi Ekstrak Ramuan Herbal Terhadap *Income Over Feed Cost* (IOFC) dan Nilai Ekonomis Pakan pada Pemeliharaan Ayam Broiler. *Jurnal Agrisains*. Vol. 15(2): 87-94. Universitas Kanjuruhan Malang. 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*. 6(2), 130-134.
- Yuwanta, Tri. 1999. *Dasar Ternak Unggas*. Yogyakarta: Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Zainuddin, D., & E. Wakradiharjo. 2002. Racikan Ramuan Obat dalam Bentuk Larutan Jamu dapat Mempertahankan dan Meningkatkan Kesehatan dan serta Produktivitas Ternak Ayam Broiler. *Prossiding semiar nasional XIX Tumbuhan Obat Indonesia*. Bogor.