

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN JAMU HERBAL FERMENTASI
DALAM AIR MINUM TERHADAP PERSENTASE BOBOT
DAGING DAN TULANG PADA IRISAN KARKAS AYAM
BROILER**

***THE EFFECT OF FERMENTED HERBAL JAMU IN
DRINKING WATER ON THE PERCENTAGE OF MEAT AND
BONE WEIGHT IN BROILER CHICKEN CARCASSES***



**Muhammad Mukhlison Fasya
05041381823047**

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

SUMMARY

MUHAMMAD MUKHLISON FASYA The Effect of Fermented Herbal Medicine (Jamu) in Drinking Water towards the Percentage of Meat and Bone Ratio of Broiler Chicken Carcass. (Supervised by **Dr. ELI SAHARA. S.Pt., M.Si.**)

The increase of the public's need on livestock products has made the use of medicines for the prevention and treatment of livestock's diseases to become much more important so the meat and eggs can be produced efficiently. Metabolism improvement through the administration of herbal medicine (jamu) on livestock will indirectly increase the livestock's weights due to the bioactive contents. This research was conducted for 35 days from November until December at the Experiment Pen of the Study Program of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. This research used 60 1-day old broiler chicken obtained from PT JAPFA. This research used Completely Randomized Design with 4 treatments and 5 repetitions. The treatments comprised of P0 (Control), P1 (7,5 ml/liter of fermented herbal medicine (jamu) + drinking water), P2 (10 ml/liter of fermented herbal medicine (jamu) + drinking water), P3 (12,5 ml/liter of fermented herbal medicine (jamu)+ drinking water). The observed variables include breast meat, breast bone, thigh meat, thigh bone, wing meat, and wing bone. Based on the result of the research, it can be concluded that the administration of fermented herbal medicine (jamu) up to 12 ml during the 35 days of treatment on broiler chicken has not yet increased the percentage of slice weight of commercial carcass, but was found indications on the increase of meat bone ratio in the breast and thigh of broiler chicken.

Keywords : Broiler chicken, fermented herbal medicine (jamu), carcass slice, percentage of meat and bone ratio

RINGKASAN

MUHAMMAD MUKHLISON FASYA Pengaruh Pemberian Jamu Herbal Fermentasi Dalam Air Minum Terhadap Persentase Bobot Daging Dan Tulang Pada Irisan Karkas Ayam *Broiler* (Dibimbing oleh **Dr. ELI SAHARA. S.Pt., M.Si.**).

Meningkatnya kebutuhan masyarakat akan produk peternakan menyebabkan penggunaan obat-obatan untuk pencegahan dan perawatan terhadap penyakit ternak menjadi semakin penting agar daging dan telur dapat diproduksi secara efisien. Perbaikan metabolisme melalui pemberian jamu ternak secara tidak langsung akan meningkatkan berat badan ternak melalui zat bioaktif yang dikandungnya. Penelitian ini dilaksanakan selama 35 hari dari bulan November sampai Desember di Kandang Percobaan Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan ayam *broiler* umur 1 hari sebanyak 60 ekor yang diperoleh dari PT JAPFA. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri atas P0 (Kontrol), P1 (7,5 ml/liter jamu herbal fermentasi + air minum), P2 (10 ml/liter jamu herbal fermentasi + air minum), P3 (12,5 ml/liter jamu herbal fermentasi + air minum). Peubah yang diamati meliputi daging dada, tulang dada, daging paha, tulang paha, daging sayap, dan tulang sayap. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian jamu herbal fermentasi sampai dengan 12 ml selama pemeliharaan 35 hari pada ayam *broiler* belum meningkatkan persentase bobot irisan karkas komersil, namun terindikasi meningkatkan *meat bone ratio* pada dada dan paha ayam *broiler*.

Kata kunci : Ayam *broiler*, jamu herbal fermentasi, irisan karkas, persentase bobot daging dan tulang

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN JAMU HERBAL FERMENTASI
DALAM AIR MINUM TERHADAP PERSENTASE BOBOT
DAGING DAN TULANG PADA IRISAN KARKAS AYAM
BROILER**

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



**Muhammad Mukhlison Fasya
05041381823047**

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

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN JAMU HERBAL FERMENTASI
DALAM AIR MINUM TERHADAP PERSENTASE BOBOT
DAGING DAN TULANG PADA IRISAN KARKAS AYAM
BROILER

SKRIPSI


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

Oleh:


Muhammad Mukhlison Fasya
05041381823047

Indralaya,
Pembimbing

Mei 2022


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

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian


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

Skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Jamu Herbal Fermentasi Dalam Air Minum Terhadap Persentase Bobot Daging dan Tulang Pada Irisan Karkas Ayam *Broiler*” oleh Muhammad Mukhlison Fasya telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Mei 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan 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. Dyah Wahyuni, S.Pt., M.Sc. Anggota (.....) NIP. 198501182008122001

Ketua Jurusan
Teknologi dan Industri Peternakan

Indralaya, Mei 2022
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 : Muhammad Mukhlison Fasya
Nim : 05041381823047
Judul : Pengaruh Pemberian Jamu Herbal Fermentasi Dalam Air Minum Terhadap Persentase Bobot Daging dan Tulang Pada Irisan Karkas Ayam *Broiler*

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian sendiri dibawah 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 Srwijaya.

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



Indralaya, Mei 2022



Muhammad Mukhlison Fasya

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di kota Baturaja pada tanggal 18 Agustus 2000, merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Orang tua bernama ayah Jhoni Herawan dan ibu Yusro Banun.

Pendidikan yang telah di tempuh taman kanak-kanak diselesaikan pada tahun 2006 di TK Aisyiyah 2 Baturaja, sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2012 di SDN 2 Baturaja, sekolah menengah pertama pada tahun 2015 di SMP 13 Baturaja, dan sekolah menengah atas di SMA 01 Baturaja pada tahun 2018. Sejak bulan Agustus 2018 penulis telah terdaftar atau tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur USM (Ujian Saringan Masuk). Selama kuliah di Universitas Sriwijaya pada tahun 2019/2020 dipercaya menjadi wakil Humas (Hubungan Masyarakat) kedaerahan IKMB (Ikatan Kerukunan Mahasiswa Baturaja) dan pada tahun 2020/2021 pernah menjadi anggota Dinas Kerohanian di Himpunan Mahasiswa Peternakan (Himapetri).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Pemberian Jamu Herbal Fermentasi Dalam Air Minum Terhadap Persentase Bobot Daging dan Tulang Pada Irisan Karkas Ayam *Broiler*” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Terima kasih penulis ucapkan kepada orang tuaku tercinta dan tersayang Bapak Jhoni Herawan dan Ibu Yusro Banun, serta kakak-kakak saya Odo, Bang Dirga, dan Yuk Dian yang selalu memberikan semangat, dukungan, pengertian, kasih sayang serta doa yang tulus kepada penulis.

Ucapan terima kasih kepada Pembimbing Akademik Dr. Eli Sahara, S. Pt., M. Si. Dan Ketua Program Studi Peternakan Ibu Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P serta seluruh staf pengajar dan administrasi di Program Studi Peternakan. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dr. Eli Sahara, S. Pt., M. Si. Selaku pembimbing atas bantuannya menyelesaikan skripsi ini. Serta ucapan Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dyah Wahyuni S. Pt., M. Sc. Selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada rekan satu tim penelitian yaitu Doni Prasetyo, Dwi Puspita Sari, Pretty Kurnia Dwi Jayanti, dan Wahyu Abdan Syakuro juga yang dikosan Anang, Faiz, Fikri, Jay, Juli, Heru, Rifqi serta teman-teman seperjuangan Peternakan 2018. Dan terkhusus untuk orang teristimewa Yayang Anatasya Karisma. Akhir kata, penulis mengharapkan agar skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dan bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Mei 2022

Penulis

Muhammad Mukhlison Fasya

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Rumus Masalah.....	2
1.4. Hipotesa.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Ayam <i>Broiler</i>	3
2.2. Jamu Herbal.....	4
2.3. Persentase Karkas.....	4
2.4. <i>Meat Bone Ratio</i>	5
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	6
3.1. Waktu dan Tempat.....	6
3.2. Alat dan Bahan.....	6
3.3. Metode Penelitian.....	6
3.4. Cara Kerja.....	7
3.4.1. Persiapan Kandang.....	7
3.4.2. Cara Membuat Jamu Herbal Fermentasi.....	7
3.4.3. Ternak.....	8
3.4.4. Ransum.....	8
3.4.5. Pemeliharaan.....	9
3.4.6. Pengambilan Data Pemeliharaan.....	9
3.5. Peubah yang diamati.....	9
3.5.1. <i>Meat Bone Ratio</i>	9
3.6. Analisa Data.....	10

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
4.1. Persentase Bobot Daging dan Tulang Irisan Karkas Komersil.....	11
4.2. Bobot Daging.....	11
4.3. Bobot Tulang.....	13
4.4. Perbandingan Daging dan Tulang.....	13
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	15
5.1. Kesimpulan	15
5.2. Saran.....	15
DAFTAR PUSTAKA.....	16
LAMPIRAN.....	20

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.4.4. Kandungan Nutrisi Ransum BR 1 dan BR 2.....	8
4.1. Rataan Persentase Bobot Daging dan Tulang Irisan Karkas Komersil Pada Setiap Perlakuan.....	11

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Sidik Ragam Daging Dada Ayam Broiler.....	20
Lampiran 2. Hasil Sidik Ragam Tulang Dada Ayam Broiler.....	21
Lampiran 3. Hasil Sidik Ragam Daging Paha Ayam Broiler.....	22
Lampiran 4. Hasil Sidik Ragam Tulang Paha Ayam Broiler.....	23
Lampiran 5. Hasil Sidik Ragam Daging Sayap Ayam Broiler.....	24
Lampiran 6. Hasil Sidik Ragam Tulang Sayap Ayam Broiler.....	25
Lampiran 7. Bahan Pembuatan Jamu Herbal Fermentasi.....	26
Lampiran 8. Proses Pembuatan Jamu.....	26
Lampiran 9. Proses Pembersihan Kandang.....	27
Lampiran 10. Proses Pengapuran Kandang.....	28
Lampiran 11. Proses Pemasangan Lampu Kandang.....	29
Lampiran 12. Proses Pengambilan Sekam.....	30
Lampiran 13. Kedatangan DOC.....	30
Lampiran 14. Proses Pemberian Perlakuan.....	31
Lampiran 15. Proses Pengambilan Data.....	34
Lampiran 16. Foto Bersama dengan Satu Tim Penelitian.....	36

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam pedaging adalah jenis ayam yang mengkhususkan diri dalam produksi daging. Ayam jenis ini tumbuh cepat dan dapat dipanen setelah berumur 4-5 minggu (Suprijatna, 2005). Dagingnya yang dibuat empuk dan digemari masyarakat. Produk ayam ini berperan penting sebagai sumber protein hewani yang relatif murah. Ayam pedaging dibutuhkan perawatan yang baik agar mencapai produksi yang optimal.

Meningkatnya permintaan masyarakat akan produk peternakan berarti semakin penting penggunaan obat-obatan untuk mencegah dan mengobati penyakit ternak untuk produksi daging dan telur yang efisien. Menurut, Zainuddin dan Wakradiharja (2001) Pemanfaatan rempah-rempah dan tanaman obat sebagai obat bagi manusia juga memiliki kemampuan untuk mencegah penyakit pada ternak. Meningkatkan metabolisme dengan menggunakan obat herbal untuk hewan peliharaan dimana fungsinya akan meningkatkan berat badan hewan dengan adanya zat aktif biologis di dalamnya. Jadi hewan memiliki sistem kekebalan yang lebih kuat.

Tanaman obat kini banyak digunakan sebagai terapi botani. Penggunaan bahan alam, terutama bahan nabati, untuk tujuan pencegahan penyakit telah dikenal manusia sejak zaman dahulu. Penggunaan didasari oleh pengalaman sebelumnya dan pengalaman pribadi. Obat alami termasuk dalam golongan *fitofarmaka*. Hingga saat ini, belum ada data pasti terkait jumlah dari tumbuhan yang dimanfaatkan untuk obat di Indonesia. Menurut catatan WHO, 20.000 spesies tanaman obat digunakan untuk masyarakat di dunia. Sumber obat tersebut dapat diperoleh dari hasil bumi, pertanian dan tanaman obat seperti jahe, kunyit, kencur, temulawak, kunci, lengkuas, pinang, pepaya dan lainnya (Purwandari, 2001).

Penggunaan tanaman jahe sebagai suplemen pakan potensial yang baru-baru ini dilaporkan memiliki efek menguntungkan pada produksi ayam pedaging (Tapsell *et al.*, 2006). Hasil sebelumnya pada penelitian lain dilaporkan bahwa pemberian jahe pada ayam pedaging menghasilkan bobot daging yang lebih tinggi dibandingkan tanpa penggunaan (Zhang *et al.*, 2009). Selanjutnya. Kunyit ialah tanaman herbal yang mengandung komponen utama seperti kurkumin dan minyak atsiri yang memiliki kemampuan untuk menjaga daya tahan tubuh hewan terhadap serangan bakteri patogen yang akan meningkatkan sekresi empedu juga nafsu makan (Arfah, 2015). Menurut Heyne (1991), Kandungan minyak atsiri yang terdapat dalam kunyit digunakan untuk menangani infeksi saluran pernapasan atas sehingga nafsu makan bertambah.

Hasil penelitian Saenab *et al.* (2006) membuktikan bahwa penggunaan jamu cenderung meningkatkan persentase karkas karena pembentukan daging dada pada ayam yang mendapat jamu dibandingkan dengan perlakuan kontrol. Berdasarkan manfaat dari bahan baku jamu dan jamu herbal, maka difokuskan penelitian untuk mengamati efeknya terhadap persentase bobot daging dan tulang serta rasio daging dan tulang pada irisan karkas komersil.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan pemberian jamu herbal fermentasi dalam air minum terhadap persentase bobot daging dan tulang serta rasio daging dan tulang pada irisan karkas ayam broiler.

1.3. Hipotesa

Pemberian jamu herbal fermentasi dalam air minum di duga dapat meningkatkan bobot irisan karkas komersil dan *meat bone ratio* pada dada, paha dan sayap ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu bakar. 2003. *Mutu Karkas yam HasAil Pemotongan Tradisional dan Penerapan Sistem Hazard Analysis Critical Control Point. Jurnal Litbang Pertanian.*
- Anggorodi. 1995. *Ilmu Peternakan.* Diterjemahkan oleh Srigandono, Bambang. UGM Press, Yogyakarta.
- Apritar, R. R. 2012. *Optimalisasi Penggunaan Kombinasi dan Interval Pemberian Ramuan Herbal Cair Terhadap Presentase Karkas dan Lemak Abdominal Broiler.* SKRIPSI. Fakultas Pertanian UNHAS.
- Arfah, N. H. 2015. *Pengaruh pemberian tepung kunyit pada ransum terhadap jumlah eritrosit, hemoglobin, pcv, dan leukosit ayam broiler.* Universitas Hasannudin Makasar, Makasar.
- Bangun, G.D.D., Mahfudz, L.D., dan Sunarti, D. 2013. *Pengaruh Penggunaan Tepung Rumput laut (Gracilaria verrucosa) dalam Ransum ayam Broiler terhadap Berat dan Ukuran Tulang Tibia dan Tarsometatarsus.* *Animal Agricultural Journal.* Vol. 2 No.1.
- Bell, D. D., and W. D. Weaver, Jr. 2002. *Commercial Chicken Meat and Egg Production.* Springer Science and Business Media Inc. New Yoek.
- Fijana, M. F., Suprijatna, E., dan Atmomarsono, U., 2012. Pengaruh Proporsi Pemberian Pakan Pada Siang Malam Hari Dan Pencahayaan Pada Malam Hari Terhadap Produksi Karkas Ayam Broiler. *Animal Agriculture Journal.* 1 (1) : 697-710.
- Gaspersz, V. (2001). *Metode Rancangan Percobaan untuk Ilmu-Ilmu Pertanian, Ilmu-Ilmu Teknik dan Biologi.* CV. Amico Bandung.
- Hadi. S. 1996. *Khasat Fitofarmaka pada Hepatitis.* Simposium Hepatitis dalam Rangka HUT ke 50 Fakultas Kedokteran UGM, Yokyakarta.
- Heyne, K. 1991. *Tumbuhan Berguna. Jilid 1.* Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Kartasudjana, R dan Edjeng S. 2006. *Manajemen Ternak Unggas.* Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mega, O., Brata, B., dan Setianto., J. 2016. Penggantian Sebagian Ransum Komersil oleh Jagung dan Pengaruhnya terhadap Kualitas Fisik Daging Broiler. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan.* 1 (19). 17-26.
- Nur Prabewi. 2015. *Khasiat dan Manfaat Kunyit.* Agro Media Pustaka. Jakarta.

- Purwandari SS. 2001. *Studi serapan tumbuhan obat sebagai bahan baku. industri obat tradisional di Indonesia.*
- Putri. 2014. *Analisis Berat Dan Kualitas Karkas Ayam Broiler Yang Diberikan Jamu Probiotik Dan Tanaman Herbal Melalui Air Minum. Jurnal Galung Tropika*, 4(2): 74-80.
- Rasyaf. M, 1992. *Beternak Ayam Petelur. Penebar Swadaya: Jakarta.*
- Resnawati, H., & Hardjosworo, P. (1976). *Pengaruh umur terhadap persentase karkas dan efisiensi ekonomis pada ayam broiler unsexed.* Lembaran LPP IV.2.
- Saenab, A. B. Bakrie, T. Ramadhan Dan Nasrullah. 2006. *Pengaruh pemberian jamu terhadap kualitas karkas ayam buras. Buletin Ilmu Peternakan dan Perikanan.* Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar. Vol X(2) :133 – 143.
- Sari, M. L., Lubis, F. N. L., & Jaya, L. D. 2014. *Pengaruh pemberian asap cair melalui air minum terhadap kualitas karkas ayam broiler. Jurnal Agripet*, 14(1), 71-75.
- Sawadi, M., Hafid, H., & Nafiu, L.A. (2016). *Pengaruh Bobot Potong dan Pakan Komersial terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 3(3), 47-56.
- Sawadi, M., Hafid, H., & Nafiu, L.A. (2016). *Pengaruh Bobot Potong dan Pakan Komersial terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 3(3), 47-56.
- Sinurat, A. P. 2000. *Penyusunan Ransum Ayam Buras dan Itik.* Penelitian Proyek Pengembangan Peternakan. Dinas Peternakan DKI Jakarta.
- Siregar, A. P., Cumming, R. B., & Farrell, D. J. (1982). *The nutrition of meat-type ducks. 1. The effects of dietary protein in isoenergetic diets on biological performance. Australian Journal of Agricultural Research*, 33(5), 857-864.
- Siregar, A. P., Cumming, R. B., & Farrell, D. J. (1982). *The nutrition of meat-type ducks. 1. The effects of dietary protein in isoenergetic diets on biological performance. Australian Journal of Agricultural Research*, 33(5), 857-864.
- Siregar. 1980. *Tatalaksana Pemeliharaan Ayam Pedaging Strain MB 202-p Periode Starter–Finisher.* PT. Janu Putro Sentosa: Bogor.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging. Edisi 4.* Gadjah Madha. University Press Yogyakarta

- Solangi, A. A., Baloch, G. M., Wagan, P. K., Chachar, B. Memon, A., 2003. *Effect of different level of dietary protein on growth of broiler*. J. of Anim. And Vet. Advances Vol 2 (5). Hal 301-304.
- Stell. K.G.D dan J.H. Torrie. 1993. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Gramedia. Jakarta.
- Sumardi. (2006). *Utilization Of Medicinal Plants As Herbs For Local Chicken*. *Jurnal Agrisistem*, 8(1), 49–56.
- Suprijatna E. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya*. Jakarta.
- Suprijatna. 2005. *Cara Meningkatkan Budidaya Ayam Ras Pedaging (broiler)*. Penerbit Pustaka Nusatama: Yogyakarta.
- Suradi, K. 2006. *Perubahan Fisik dan Sifat Daging Ayam Broiler Post Mortem selama Penyimpanan Temperatur Ruang*. *Jurnal Ilmu Ternak*.
- Tapsell. L. C., Hemphill. I., Cobiac. L., Patch. C. S., Sullivan. D. R., Fenech. M., Roodenrys. S., Keogh. J. B., Clifton. P. M., Williams. P. G., Fazio. V. A. and Inge. K. E. (2006). Health benefits of herbs and spices the past, the present, the future. *J. Medical of Australia* 185: 4-24.
- Wahju, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan Kelima*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Widodo, W. 2002. *Nutrisi dan Pakan Unggas Kontekstual*. Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Yendy, S. A., I. mangisah dan B. Sukamto. 2014. Pengaruh penambahan asam sitrat dalam Ransum sebagai *acidifier* terhadap retensi kalsium dan Fosfor itik jantan lokal. *J. Anim. Agric.* 3 (1): 70-78
- Young, L. L. J. K. Northcutt, R. J. Buhr, C. E. Lyon, and G. O. Ware. 2001. *Effects of Age, Sex, and Duration of Postmortem again on Percentage Yield of Parts From Broiler Chicken Carcasses*. *Poultry Sci.* Hlm. 376-379.
- 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.
- Zainuddin dan Wakradiharja (2001). *Bertanam Kencur, Penebar Swadaya*, Jakarta.

- Zainuddin, D. 2006. *Tanaman obat meningkatkan efisiensi pakan dan kesehatan ternak unggas*. Lokakarya Nasional Inovasi teknologi dalam mendukung usaha ternak unggas berdaya saing. *Balai Penelitian Ternak*. Hal: 202-209.
- 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* 88: 2159-2166.