

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN *ACIDIFIER* EKSTRAK ASAM
KANDIS (*Garcinia xanthochymus*) PADA AIR MINUM
TERHADAP PERFORMA AYAM KAMPUNG**

***THE EFFECT OF ADDING THE ASAM KANDIS (*Garcinia
xanthochymus*) EXTRACT TO DRINKING WATER ON
KAMPUNG CHICKEN'S GROWTH PERFORMANCE***



**Ayubi Amin
05041282025051**

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

2024

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN *ACIDIFIER* EKSTRAK ASAM
KANDIS (*Garcinia xanthochymus*) PADA AIR MINUM
TERHADAP PERFORMA AYAM KAMPUNG**

***THE EFFECT OF ADDING THE ASAM KANDIS (*Garcinia
xanthochymus*) EXTRACT TO DRINKING WATER ON
KAMPUNG CHICKEN'S GROWTH PERFORMANCE***



**Ayubi Amin
05041282025051**

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

2024

SUMMARY

AYUBI AMIN, The Effect of Adding the Asam Kandis (*Garcinia xanthochymus*) Extract to Drinking Water on Kampung Chicken's Growth Performance (supervised by **SOFIA SANDI**)

The low productivity of Kampung chicken has been a major challenge in meeting the demand for Kampung chicken-based food products. An alternative solution that has the potential to be applied to Kampung chickens is the use of an asam kandis extract as *acidifier*. The aim of this research is to study the effect of adding asam kandis extract to drinking water on the performance of Kampung chickens. The research was conducted in August 2023 for 5 weeks in the experimental poultry ranch of the Undergraduate Programme in Animal Science, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. The study was conducted experimentally using the Completely Randomised Design (CRD) method, using 48 Kampung chickens aged 4 months. The trial consists of 4 treatments with 6 repetitions each. Treatments given are P0 (water without treatment), P1 (water + asam kandis extract on pH 2.4), P2 (water + asam kandis extract on pH 3.4), and P3 (water + asam kandis extract on pH 4.4). Data analysis was carried out in the form of an ANOVA. The observed variables were body weight gain, water consumption, and feed conversion rate. The results of the research showed that the addition of asam kandis extract to drinking water did not significantly ($P \geq 0,05$) affect body weight gain, water consumption, and feed conversion rate of Kampung chickens. The results obtained for body weight gain ranged from 170,2 – 184,42 g/bird/week. The results obtained for water consumption ranged from 256,63 – 326,5 ml/bird/day. The results obtained for feed conversion ratio ranged from 3,75 – 4,0. Based on the results of the research, it can be concluded that the addition of asam kandis extract has yet to improve the performance of Kampung chickens.

Keywords : Asam kandis extract, *Acidifier*, Kampung chicken, Livestock water, Performance.

RINGKASAN

AYUBI AMIN, Pengaruh Penambahan *Acidifier* Ekstrak Asam Kandis (*Garcinia xanthochymus*) pada Air Minum terhadap Performa Ayam Kampung (Dibimbing oleh **SOFIA SANDI**).

Keterbatasan tingkat produktivitas ayam kampung menjadi tantangan tersendiri dalam memenuhi kebutuhan produk pangan asal ayam kampung. Solusi alternatif yang dinilai potensial untuk diterapkan pada ayam kampung adalah pemanfaatan ekstrak asam kandis sebagai *acidifier*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak asam kandis pada air minum terhadap performa ayam kampung. Penelitian dilaksanakan dari bulan Agustus 2023 sampai dengan 5 minggu di Kandang Percobaan Ternak Unggas Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), menggunakan 48 ekor ayam kampung berumur 4 bulan. Penelitian ini terdiri atas 4 perlakuan dengan 6 ulangan pada masing-masing perlakuan. Perlakuan yang diberikan berupa P0 (air minum tanpa perlakuan), P1 (air minum + ekstrak asam kandis dengan pH 2,4), P2 (air minum + ekstrak asam kandis dengan pH 3,4), dan P3 (air minum + ekstrak asam kandis dengan pH 4,4). Analisa data dilakukan dengan menggunakan ANOVA. Peubah yang diamati yaitu pertambahan bobot badan, konsumsi air minum, dan konversi ransum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak asam kandis pada air minum tidak berpengaruh nyata ($P \geq 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan, konsumsi air minum, dan konversi ransum ayam kampung. Hasil pertambahan bobot badan yang didapatkan berkisar antara 170,2 - 184,42 g/ekor/minggu. Hasil konsumsi air minum yang didapatkan berkisar antara 256,63 - 326,5 ml/ekor/hari. Hasil konversi ransum yang didapatkan berkisar antara 3,75 - 4,0. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penambahan ekstrak asam kandis belum mampu mempengaruhi performa ayam kampung.

Kata kunci : *Acidifier*, Air minum, Ayam kampung, Ekstrak asam kandis, Performa

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN *ACIDIFIER* EKSTRAK ASAM
KANDIS (*Garcinia xanthochymus*) PADA AIR MINUM
TERHADAP PERFORMA AYAM KAMPUNG**

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



Ayubi Amin
05041282025051

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

2024

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PENAMBAHAN *ACIDIFIER* EKSTRAK ASAM KANDIS (*Garcinia xanthochymus*) PADA AIR MINUM TERHADAP PERFORMA AYAM KAMPUNG

SKRIPSI

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

Oleh:
Ayubi Amin
05041282025051

Indralaya, Maret 2024

Pembimbing



Prof. Dr. Sofia Sandi, S.Pt., M.Si.
NIP. 197011231998032005

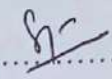
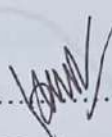
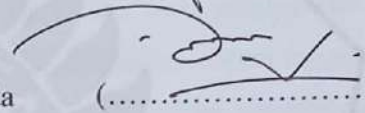


Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian Unsri

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

Skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan *Acidifier* Ekstrak Asam Kandis (*Garcinia xanthochymus*) Pada Air Minum Terhadap Performa Ayam Kampung” oleh Ayubi Amin telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 7 Maret 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Sofia Sandi, S.Pt., M.Si. Ketua (.....)
NIP. 197011231998032005
2. Dr. Riswandi, M.Si. Sekretaris (.....)
NIP. 196910312001121001
3. Dr. drh. Langgeng Priyanto, M.Si. Anggota (.....)
NIP. 197403162009121001

Mengetahui,

Ketua Jurusan

Teknologi dan Industri Peternakan



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

Indralaya, Maret 2024

Koordinator Program Studi

Peternakan

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ayubi Amin

Nim : 05041282025051

Judul : Pengaruh Penambahan *Acidifier* Ekstrak Asam Kandis (*Garcinia xanthochymus*) Pada Air Minum Terhadap Performa Ayam Kampung

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan / plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiarasi dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Maret 2024



Ayubi Amin

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 8 Desember 2002 di Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Ahmad Amin dan Ibu Armi Yuneti dari tiga bersaudara.

Pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis yaitu sekolah dasar di SDN 47 Lubuklinggau diselesaikan pada tahun 2014. Sekolah Menengah Pertama diselesaikan di SMP Negeri 2 Lubuklinggau pada tahun 2017. Sekolah Menengah Atas diselesaikan pada tahun 2020 di SMA Negeri 2 Lubuklinggau. Sejak Agustus 2020 penulis tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Peternakan Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui Ujian Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi (SBMPTN).

Selama kuliah, penulis pernah mengikuti organisasi HIMAPETRI (Himpunan Mahasiswa Peternakan Unsri) sebagai anggota, mengikuti organisasi Lembaga Dakwah Fakultas Badan Pengkajian dan Wakaf Islam (LDF BWPI) sebagai anggota, dan pernah menjadi sekretaris manajer duta KOMINFO Badan Otonom Komunitas Riset Mahasiswa (BO KURMA) Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur semoga selalu dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan kasih sayang-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Pengaruh Penambahan *Acidifier* Ekstrak Asam Kandis (*Garcinia xanthochymus*) Pada Air Minum Terhadap Performa Ayam Kampung” dapat penulis selesaikan sebagai syarat memperoleh gelar sarjana Peternakan di Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Melalui lembar ini penulis hendak mengutarakan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Prof. Dr. Sofia Sandi, S.Pt., M.Si., selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan selama proses penelitian dan penulisan skripsi agar dapat terselesaikan dengan tepat dan benar. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada bapak Apriansyah Susanda Nurdin, M.Si., selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis dalam menjalani proses perkuliahan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ketua Program Studi Peternakan, Ibu Prof. Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P. dan semua dosen pengajar serta staf di Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan.

Terima kasih penulis sampaikan pada keluarga, terkhusus pada kedua orang tua tercinta, yakni Ahmad Amin, M.Si. dan Armi Yuneti. M.Kom atas doa, restu, dukungan, dan semangat yang tak henti-hentinya diberikan. Tak lupa juga penulis sampaikan terima kasih kepada teman-teman Angkatan 2020, terkhusus pada rekan penelitian sekalian; Abdurasyid Ridoh, Sri Hastutilawati, dan Musbikah, serta sahabat satu Angkatan; Ariansyah Fahmi Jaya, Anggi Wijaya, dan Ubaedillah atas dukungannya selama perkuliahan.

Penulis berharap skripsi ini bisa memberikan masukan dan sumbangan pemikiran agar bermanfaat bagi semua. Kritik yang membangun juga sangat diharapkan untuk perkembangan pengetahuan dan kepenulisan lain kedepannya.

Indralaya, Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Manfaat	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Ayam Kampung	3
2.2. Asam Kandis	4
2.3. <i>Acidifier</i>	5
2.4. Pertambahan Bobot Badan.....	6
2.5. Konsumsi Air Minum	6
2.6. Konversi Ransum.....	7
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	8
3.1. Waktu dan Tempat	8
3.2. Alat dan Bahan.....	8
3.3. Metode Penelitian.....	8
3.4. Cara Kerja	9
3.5. Parameter yang Diamati.....	11
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
4.1. Pertambahan Bobot Badan.....	13
4.2. Konsumsi Air Minum	14
4.3. Konversi Ransum.....	15

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	17
5.1. Kesimpulan	17
5.2. Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN.....	22

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Susunan dan kandungan nutrisi nutrisi ransum ayam kampung	10
Tabel 4.1. Rerata pertambahan bobot badan ayam kampung	13
Tabel 4.2. Rerata konsumsi air minum ayam kampung	14
Tabel 4.3. Nilai konversi ransum ayam kampung	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Ayam kampung	4
--------------------------------	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Rataan Pertambahan Bobot Badan (g/ekor/minggu)	22
Lampiran 2. Hasil Rataan Konsumsi Air Minum (ml/ekor/hari).....	23
Lampiran 3. Hasil Rataan Konversi Ransum.....	24
Lampiran 4. Pembuatan Ekstrak Asam Kandis.....	25
Lampiran 5. Pemeliharaan Ayam Kampung.....	25
Lampiran 6. Pengambilan Data.....	25

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Daging dan telur ayam kampung adalah komoditi yang begitu diminati masyarakat. Fakta dari data Badan Statistik Nasional (2022) menunjukkan bahwa produksi daging dan telur ayam buras nasional meningkat sebesar 2,08% dan 1,77% dari tahun sebelumnya, dan terus mengalami tren peningkatan dari beberapa tahun belakang. Selaras dengan pengamatan Rasyid (2017) bahwa akan cenderung terjadi peningkatan terhadap peluang pasar ayam kampung, hal tersebut dipengaruhi oleh kegiatan adat istiadat, harga produk yang terjangkau, dan gizi yang tinggi.

Ayam kampung pada dasarnya berbeda dengan ayam ras yang galurnya sengaja dihasilkan sedemikian rupa untuk kepentingan komersial. Ayam kampung berasal dari domestikasi galur alami dengan tingkat produksi yang rendah. Tingkat produksi yang rendah tersebut menjadi permasalahan terhadap pemenuhan permintaan masyarakat akan produk pangan dari ayam kampung. Sebagai upaya peningkatan produktivitas ternak ayam kampung, *acidifier* menjadi salah satu teknologi pakan non-antibiotik yang layak dipertimbangkan.

Acidifier adalah pakan aditif yang bekerja dengan mempengaruhi tingkat keasamaan saluran pencernaan. *Acidifier* utamanya berasal dari senyawa asam, bertindak dengan merendahkan pH, sebagai antibakteri dan meningkatkan pencernaan pakan di saluran pencernaan, sehingga dapat berimbas pada peningkatan performa ternak (Pearlin *et al.*, 2019). Ada beragam macam sumber *acidifier*, di antara yang cukup mudah dijangkau dari bahan baku lokal adalah asam kandis.

Kandungan kimia aktif pada asam kandis terdiri atas senyawa *fenolik*, *flavonoid*, *alkaloid*, *saponin*, *anhydrous citric acid*, dan *ascorbic acid* yang membantu menjadikan suasana asam pada saluran pencernaan, bekerja sebagai antioksidan, bertindak sebagai antimikroba, dan memperbaiki karakteristik morfologi usus ternak unggas (Cahyani *et al.*, 2018; Adila *et al.*, 2022). Asam hidroksisitat (*hydroxycitric acid/HCA*) merupakan asam utama yang terdapat

pada asam kandis (Adila *et al.*, 2022), menjadikannya dapat bertindak sebagai *acidifier*. Zat asam organik tersebut bertindak menurunkan tingkat keasaman pada saluran pencernaan dan disinyalir turut meningkatkan efek penyerapan nutrisi (Sjofjan *et al.*, 2019). Keadaan asam di saluran pencernaan akan menguntungkan bagi pertumbuhan bakteri asam laktat (Natsir *et al.*, 2007). Bakteri asam laktat dapat mensekresikan enzim-enzim pencernaan, seperti α -amilase, protease, fitase, lipase, dan kitinase (Suciati *et al.*, 2016). Enzim-enzim yang dilepaskan oleh bakteri tersebut membantu dalam meningkatkan kualitas pencernaan. Peningkatan terhadap efek penyerapan nutrisi dan pencernaan dapat turut berimbas pada kenaikan performa ternak ayam.

Pemberian ekstrak asam kandis dipercaya akan lebih efektif bila diberikan melalui air minum sebelum pemberian pakan di pagi hari. Pemberian ekstrak cair tersebut diharapkan akan mencapai usus dalam waktu singkat, menjadikan kondisi saluran pencernaan ideal untuk mencerna nutrisi sebelum pakan diberikan.

Berdasarkan apa yang telah dijabarkan, diperlukan penelitian untuk mengetahui secara jelas pengaruh pemberian *acidifier* dari ekstrak asam kandis melalui air minum terhadap performa ayam kampung.

1.2. Tujuan

Tujuan pelaksanaan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penambahan *acidifier* ekstrak asam kandis pada air minum terhadap pertambahan bobot badan, konsumsi air minum, dan konversi pakan ayam kampung.

1.3. Hipotesis

Penambahan *acidifier* ekstrak asam kandis dengan pH 2, 3, dan 4 pada air minum berpengaruh positif terhadap performa ayam kampung.

DAFTAR PUSTAKA

- Adila, T., Rohmah, A., Shoimah, N., dan Hermana, W. 2022. Ekstrak Asam Kandis (*Garcinia xanthochymus*) dalam Bentuk Spray sebagai Alternatif Growth Promotor pada Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 22(1), 38-42.
- Alimin, T., Ahmed, E. A. E., Azma, I. A. A., dan Ahmad, Y. H. 2012. Effect of dietary protein level during early brooding phase on subsequent growth perormance and morphological development of digestive system in crossbred kampung chicken. *7th Proceedings of the Seminar in Veterinary Sciences*, Faculty of Veterinary Medicine, Putra Malaysia University.
- Anggraini, A. D., Widodo, W., Rahayu, I. D., dan Sutanto, A. 2019. Efektivitas Penambahan Tepung Temulawak dalam Ransum sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas Ayam Kampung Super. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(2), 222-227.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2022. *Produksi Daging Ayam Buras menurut Provinsi (Ton), 2020-2022* [online]. Jakarta: Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/indicator/24/486/1/produksi-daging-ayam-buras-menurut-provinsi.html> (Diakses pada tanggal 13 Agustus 2023)
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2022. *Produksi Telur Ayam Buras menurut Provinsi (Ton), 2020-2022* [online]. Jakarta: Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/indicator/24/490/1/produksi-telur-ayam-buras-menurut-provinsi.html> (Diakses pada tanggal 13 Agustus 2023)
- Cahyani, W. U., Suci, D. M., dan Darmawan, A. 2018. Suplementasi Ekstrak Asam Kandis (*Garcinia xanthochymus*) dalam Air Minum terhadap Kualitas Daging dan Telur Puyuh. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Chowdurry, R., Islam, K. M. S., Khan, M. J., Karim, M. R., Haque, M. N., Khatun, M., dan Pesti, G. M. 2009. Effect of Citric Acid, Avilamycin, and Their Combination on The Performance, Tibia Ash, and Immune Status of Broilers. *Poultry Science Journal*, 88(8), 1616-1622.
- Dono, N. D., Sparks, N. H., dan Olukosi, O. A. 2014. Association between Digesta pH, Body Weight, and Nutrient Utilization in Chickens of Different Body Weights and at Different Ages. *The Journal of Poultry Science*, 51 (2), 180-184.
- Emami, N. K., Daneshmand, A., Naeini, S. Z., Graystone, E. N., dan Broom, L. J. 2017. Effects of commercial organic acid blends on male broilers challenged with *E. coli* K88: Performance, microbiology, intestinal morphology, and immune response. *Poultry Science Journal*, 96 (9), 3254-3263.

- Fahrudin, A., Tanwiriah, W., dan Indrijani, H. 2017. Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Ayam Lokal di Jimmy's Farm Cipanas Kabupaten Cianjur. *Jurnal Unpad*, 6(1), 1-8.
- Hidayat, K., Wibowo, S., Sari, L. A., dan Darmawan, A. 2018. Acidifier alami air perasa jeruk nipis (*Citrus aurantium*) sebagai pengganti antibiotik growth promotor ayam broiler. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*, 16(2), 27-33.
- Islam, M. Z., Khandaker, Z. H., Chowdhury, S. D., dan Islam, K. M. S. 2008. Effect of citric acid and acetic acid on the performance of broilers. *J. Bangladesh Agric*, 315—320.
- Khotijah, S., Erwan, E., dan Irawati, E. 2021. Performa Ayam Broiler yang Diberi Ekstrak Daun Jambu Mete (*Anacardium occidentale Linn*) dalam Air Minum. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*, 19(1), 19-23.
- Lapui, A.R., Nopriani, U. dan Mongi, H., 2021. Analisis Kandungan Nutrisi Tepung Jagung (*Zea Mays Lam*) dari Desa Uedele Kecamatan Tojo Kabupaten Tojo Una-Una untuk Pakan Ternak. *Agropet*, 18(2), 42-46.
- Mabelebele, M., Alabi, O. J., Ng'ambi, J.W., Norris, D., dan Ginindza, M. M. dkk. 2014. Comparison of Gastrointestinal Tracts and pH Values of Digestive Organs of Ross 308 Broiler and Indigenous Venda Chickens Fed the Same Diet. *Asian Journal of Animal and Veterinary Advances*, 9(1), 71-76.
- Mahardika, I. G., Dewi, G. A. M. K, Sumadi, I. K., dan Suasta, I. M. 2013. Kebutuhan Energi dan Protein untuk Hidup Pokok dan Pertumbuhan pada Ayam Kampung Umur 10-20 Minggu. *Makalah Ilmiah Peternakan*, 16(1), 6-11.
- Murmu, P., Kumar, S., Patra, J. K., Singh, N. R., dan Rath, S. K. 2016. Ethnobotanical, Nutritional, Phytochemical and Antimicrobial Studies of *Garcinia xanthochymus* Fruit Extracts. *British Biotechnology Journal*, 13(2), 1-11.
- Nataamijaya, A. G. 2010. Pengembangan Potensi Ayam Lokal untuk Menunjang Peningkatan Kesejahteraan Petani. *Jurnal Litbang Pertanian*, 29(4), 131-138.
- Natsir, M. H. 2007. Pengaruh Penggunaan Beberapa Jenis Enkapsulan pada Asam Laktat Terenkapsulasi sebagai *Acidifier* terhadap Daya Cerna Protein dan Energi Metabolis Ayam Pedaging. *Jurnal Ternak Tropika*, 6(2), 13-17.
- Novianty, dan Suzana, E., 2021. Karakteristik Prebiotik Minuman Fermentasi Laktat Sari Buah Nanas Dengan Variasi Jenis Bakteri Asam Laktat. (*Binari*) *Jurnal Bidan Mandiri*, 5(1), 39-46.
- Padang, F. P., Sjoftjan, O., dan Sudjarwo, E. 2018. Evaluasi Kandungan Nutrisi Pakan dan Daya Hambat Tepung Biji Asam Kandis (*Gracinia cowa*)

- sebagai Bahan Pakan Unggas. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 5(3), 20-24.
- Pasaribu, A. 2015. *Performan Ayam Petelur Yang Diberi Air Minum Dari Sumber Air Yang Berbeda*. Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Pearlin, B. V., Muthuvel, S., Govidasamy, P., Vilavan, M., Alagawany, M., Farag, M. R., Dhama, K., dan Gopi, M. 2019. Role of acidifiers in livestock nutrition and health: A review. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 104 (2), 558-569.
- Pilsari, D., Mahfudz, L.D. dan Atmomarsono, U. 2017. Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Kecap dalam Pakan Ayam Petelur Fase Menjelang Afkir terhadap Kadar Protein dan Vitamin A, serta Massa Protein Telur. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan*, 5(3), 122-127.
- Qurniawan, A. 2016. *Kualitas Daging dan Performa Ayam Broiler di Kandang Terbuka pada Ketinggian Tempat Pemeliharaan yang Berbeda di Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan*. Tesis Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. <http://repository.ipb.ac.id:8080/handle/123456789/80459>
- Rasyid, M. M. 2017. *Strategi Pemasaran Ayam Buras di Desa Tugondeng Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba*. Skripsi. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Risnajati, D. 2011. Pengaruh Pengaturan Waktu Pemberian Air Minum yang Berbeda Temperatur terhadap Performan Ayam Petelur Periode Grower. *Jurnal Sains Peternakan*, 9 (2), 77-81.
- Ross, M. G. 2018. *Broiler. Manajement Handbook*. US.
- Rusli, Hidayat, M. N., Rusny, Suarda, A., Syam, J., dan Astaty. 2019. Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Ayam Kampung Super yang Diberikan Ransum Mengandung Tepung *Pistia stratiotes*. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 5(2), 66-76.
- Sahara, E., Sandi, S., dan Riswandi. 2021. Peningkatan Kandungan Vitamin C Telur Ayam Arab Silver dengan Penambahan Serbuk Kunyit dan Vitamin C dalam Ransum. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 3(2), 55-60.
- Sari, M. D., Septinova, D., Sutrisna, R., dan Riyanti, R. dkk. 2023. Pengaruh Penambahan Acidifier pada Air Minum terhadap Performa Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) Fase Starter. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 7(3), 377-385.
- Sartika, T. 2016. *Panen Ayam Kampung 70 Hari*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sjofjan, O., Adli, D. N., Lailiyah, S., dan Abdillah, M. J. 2019. Pengaruh Penggunaan Tepung Biji Asam Kandis (*Garcinia cowa*) sebagai Imbuan

Pakan Alami (NGPs) terhadap Kecernaan Protein, Energi Metabolis, Lebar Kripta, dan Panjang Vili Usus Ayam Pedaging. Dipaparkan dalam *Seminar Nasional Tahun 2019* di Fakultas Peternakan, Universitas Jambi, Jambi: 2-3 Oktober 2019.

- Subekti, K. 2009. Pengaruh Pola Waktu Pemberian Pakan dengan Suplementasi Beberapa Level Vitamin C terhadap Performans Produksi dan Organ Fisiologis Ayam Broiler. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 8(4), 203-213.
- Subiah, T. 2018., *Penggunaan Tepung Keong Mas (Pomacea canaliculata L) sebagai Substitusi Ransum Komersial terhadap Performa Puyuh Periode Grower*. Skripsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. <https://repository.uin-suska.ac.id/16383/>.
- Suciati, P., Tjahjaningsih, W., Masithah, E. D., dan Pramono, H. 2016. Aktivitas Enzimatik Isolat Bakteri Asam Laktat dari Saluran Pencernaan Kepiting Bakau (*Scylla spp.*) Sebagai Kandidat Probiotik. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 8(2), 94-108.
- Sudartama, I P. G.O., Astawa, I. P. A., dan Suasta, I. M. 2019. Pengaruh Penambahan Probiotik melalui Air Minum terhadap Penampilan Broiler. *Journal of Tropical Animal Science*, 7(3), 1025-1036.
- Sugito, Manalub, W., Astutic, D. A., Handharyanib, E., dan Chairuld. 2007. Morfometrik usus dan performa ayam broiler yang diberi cekaman panas dan ekstrak n-heksana kulit batang “jaloh” (*Salix tetrasperma Roxb*). *Media Peternakan*, 30(3), 198-206.
- Suryani, H.F. dan Luthfi, N., 2022. Evaluasi Kualitas Nutrisi Dedak Padi dari Pemasok Bahan Pakan di Kabupaten Semarang. *Journal of Animal Center (JAC)*, 4(1), 26-32.
- Tajudin, Sumarno, dan Fitasari, E. 2021. Pengaruh Pemberian Acidifier dengan Level Yang Berbeda Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan Pada Pejantan Ayam Kampung. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*, 6(2), 96-105.
- Widharto, D., dan Marsudi, W. 2017. Pengaruh Penambahan Tepung Tulang Sotong (Cuttlefish bone) dalam Ransum terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan, dan Karkas Ayam Pedaging. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 1(2), 132-139.