

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN SINBIOTIK KULIT NANAS
(*Ananas comosus*) DAN DAUN *Indigofera zollingeriana*
TERHADAP KUALITAS KARKAS DAN *INCOME OVER
FEED COST* AYAM BROILER LOHMANN MB-202**

***EFFECT OF THE SYNBIOTIC ADDITION OF PINEAPPLE PEEL
(Ananas comosus) AND Indigofera zollingeriana LEAVES ON
CARCAS QUALITY AND INCOME OVER FEED COST OF
BROILER CHICKENS LOHMANN MB-202***



**Rizki Destimarta Dwiyono
05041282126040**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN SINBIOTIK KULIT NANAS
(*Ananas comosus*) DAN DAUN *Indigofera zollingeriana*
TERHADAP KUALITAS KARKAS DAN *INCOME OVER
FEED COST* AYAM BROILER LOHMANN MB-202**

***EFFECT OF THE SYNBIOTIC ADDITION OF PINEAPPLE PEEL
(Ananas comosus) AND Indigofera zollingeriana LEAVES ON
CARCAS QUALITY AND INCOME OVER FEED COST OF
BROILER CHICKENS LOHMANN MB-202***



**Rizki Destimarta Dwiyono
05041282126040**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SUMMARY

Rizki Destimarta Dwiyono, Effect of Synbiotic Addition of Pineapple Peel (*Ananas Comosus*) and Leaves *Indigofera Zollingeriana* on Carcass Quality and Income Over Feed Cost of Broiler Chickens *Lohmann MB-202* (supervised by **Rizki Palupi**).

The need for broilers continues to increase every year due to public awareness in fulfilling nutritional values. Feed is one of the determining factors for the success of broiler farming, so many farmers use antibiotic growth promoters (AGP) to make feed use more efficient. The use of antibiotic growth promoters (AGP) has negative side effects for consumers. One of the substitutes for using antibiotic growth promoters (AGP) is using synbiotics. Synbiotics are a combination of probiotics and prebiotics that function to optimize the digestive tract. There are many kinds of synbiotics, one of which uses pineapple peel and indigofera leaves fermented using lactic acid bacteria (LAB) derived from yogurt. The purpose of this study was to determine the effect of giving pineapple peel and indigofera leaf synbiotics on carcass quality and income over feed cost of broiler chickens. This research was conducted in October - November 2024 for 28 days in the Poultry House of the Department of Animal Husbandry Technology and Industry, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. The design used in this study was a completely randomized design (CRD) consisting of 5 treatments and 4 replicates. The treatments used in this study were as follows: P0 = Basal ration (without synbiotics), P1 = Basal ration added 0.5% synbiotic fermented pineapple peel and indigofera leaves, P2 = Basal ration added 1% synbiotic fermented pineapple peel and indigofera leaves, P3 = Basal ration added 1.5% synbiotic fermented pineapple peel and indigofera leaves, and P4 = Basal ration added 2% synbiotic fermented pineapple peel and indigofera leaves. The results of this study had a significant effect on final weight and no significant effect on carcass percentage, abdominal fat, and income over feed cost. The final weight value in this study ranged from 1301.75-1600.25. The carcass percentage value in this study ranged from 71.09%-77.31%. The abdominal fat percentage value in this study ranged from 1.04-1.35%. The value of income over feed cost in this study ranged from Rp 10,993.50-17,730.50/head. The conclusion of this study is that the provision of pineapple peel and indigofera leaf synbiotics in the ration has a significant effect ($P < 0.05$) on final weight, but has no significant effect ($P > 0.05$) on the percentage of carcass, abdominal fat, and income over feed cost of broiler chickens.

Keywords: Broiler, final weight, income over feed cost, abdominal fat, carcass percentage, synbiotic.

RINGKASAN

Rizki Destimarta Dwiyono, Pengaruh Penambahan Sinbiotik Kulit Nanas (*Ananas Comosus*) Dan Daun *Indigofera Zollingeriana* Terhadap Kualitas Karkas Dan *Income Over Feed Cost* Ayam Broiler Lohmann MB-202 (dibimbing oleh **Rizki Palupi**)

Kebutuhan ayam pedaging terus meningkat setiap tahunnya karena kesadaran masyarakat dalam pemenuhan nilai gizi. Pakan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan peternakan ayam broiler sehingga banyak peternak yang menggunakan *antibiotic growth promotor* (AGP) untuk mengefisiensi penggunaan pakan. Penggunaan *antibiotic growth promotor* (AGP) memiliki efek samping negatif bagi konsumen. Salah satu pengganti penggunaan *antibiotic growth promotor* (AGP) dengan menggunakan sinbiotik. Sinbiotik merupakan kombinasi antara probiotik dan prebiotik yang berfungsi untuk mengoptimalkan saluran pencernaan. Terdapat banyak macam sinbiotik salah satunya dengan menggunakan kulit nanas dan daun indigofera yang di fermentasi menggunakan bakteri asam laktat (BAL) yang berasal dari yoghurt. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian sinbiotik kulit nanas dan daun indigofera terhadap kualitas karkas dan *income over feed cost* ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober – November 2024 selama 28 hari di Kandang Unggas Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut: P0 = Pemberian ransum basal (tanpa sinbiotik), P1 = Ransum basal yang di tambahkan 0,5% sinbiotik fermentasi kulit nanas dan daun indigofera, P2 = Ransum basal yang di tambahkan 1% sinbiotik fermentasi kulit nanas dan daun indigofera, P3 = Ransum basal yang di tambahkan 1,5% sinbiotik fermentasi kulit nanas dan daun indigofera, dan P4 = Ransum basal yang di tambahkan 2% sinbiotik fermentasi kulit nanas dan daun indigofera. Hasil penelitian ini berpengaruh nyata pada bobot Akhir serta tidak berpengaruh nyata pada persentase karkas, lemak abdomen, dan *income over feed cost*. Nilai bobot akhir pada penelitian ini berkisar 1301,75-1600,25. Nilai persentase karkas pada penelitian ini berkisar 71,09%-77,31%. Nilai persentase lemak abdomen pada penelitian ini berkisar 1,04-1,35%. Nilai *income over feed cost* pada penelitian ini berkisar Rp 10.993,50-17.730,50/ekor. Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian sinbiotik kulit nanas dan daun indigofera dalam ransum berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot akhir, tetapi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase karkas, lemak abdomen, dan *income over feed cost* ayam broiler.

Kata kunci: Ayam Broiler, bobot akhir, *income over feed cost*, lemak abdomen persentase karkas, sinbiotik.

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN SINBIOTIK KULIT NANAS (*Ananas comosus*) DAN DAUN *Indigofera zollingeriana* TERHADAP KUALITAS KARKAS DAN *INCOME OVER FEED COST* AYAM BROILER *LOHMANN MB-202*

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



**Rizki Destimarta Dwiyono
05041282126040**

**PROGAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PENAMBAHAN SINBIOTIK KULIT NANAS
(*Ananas comosus*) DAN DAUN *Indigofera zollingeriana*
TERHADAP KUALITAS KARKAS DAN *INCOME OVER
FEED COST* AYAM BROILER *LOHMANN MB-202***

SKRIPSI

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

Oleh:

Rizki Destimarta Dwiyono
05041282126040

Indralaya, 14 Maret 2025

Pembimbing

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



Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

Prof. Dr. Jr. A. Muslim, M. Agr.
NIP 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pengaruh penambahan kulit nanas (*ananas comosus*) dan daun *indigofera zoolingiana* terhadap kualitas karkas dan *income over feed cost* ayam broiler *lohmann mb-202*” oleh Rizki Destimarta Dwiyono telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 14 Maret 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Rizki Palupi, S. Pt., M. P. Ketua (.....)
2. Dr. agr. Asep Indra M Ali, S. Pt., M. Si. Sekretaris (.....)
3. Dr. Eli Sahara, S. Pt., M. Si. Penguji (.....)

Mengetahui,
Ketua Jurusan,
Teknologi dan Industri Peternakan

Indralaya, 14 Maret 2025
Koordinator Program Studi Peternakan



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

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizki Destimarta Dwiyono

NIM : 05041282126040

Judul : Pengaruh penambahan kulit nanas (*ananas comosus*) dan daun *indigofera zoolingeriana* terhadap kualitas karkas dan *income over feed cost* ayam broiler lohmann mb-202

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam 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, 14 Maret 2025



Rizki Destimarta Dwiyono

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 10 Desember 2002 di Purwodadi Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur Provinsi Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak ke dua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Ponimin dan Ibu Tumiyah.

Pendidikan yang ditempuh oleh penulis yaitu, TK RA BAHAGIA YPI BATUMARTA OKU selesai pada tahun 2009, SD Negeri 34 OKU selesai pada tahun 2015, SMP Negeri 3 OKU selesai pada tahun 2018, SMA Negeri 1 Smendawai Suku III selesai pada tahun 2021.

Sejak Agustus 2021 penulis tercatat sebagai Mahasiswa aktif di Program Studi Peternakan, Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama kuliah penulis pernah menjadi anggota HIMAPETRI (Himpunan Mahasiswa Peternakan Unsri) Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, serta pernah menjadi Badan Pengurus Harian HIMAPETRI sebagai kepala dinas Hubungan Wilayah (HUWIL).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis Panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis sangat berterima kasih kepada Prof. Dr. Rizki Palupi, S. Pt., M.P selaku pembimbing atas kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis sejak perencanaan, pelaksanaan dan analisis hasil penelitian sampai penyusunan dan penulisannya ke dalam bentuk skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua Ibu Tumiyah dan Bapak Ponimin serta saudara kandung Anggi Meisardi yang telah memberikan doa, perhatian, dukungan, motivasi, dan kasih sayang kepada penulis.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada tim penelitian atas waktu dan tenaga yang telah dicurahkan dalam membantu penulis melaksanakan penelitian di lapangan.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya juga penulis tujukan keseluruh teman-teman seperjuangan penulis anak-anak Peternakan 2021 yang telah membantu dan memberikan semangat hingga terbentuknya skripsi ini.

Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, 14 Maret 2025

Rizki Destimarta Dwiyono

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Hipotesis.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.2. Sinbiotik.....	3
2.3. Bobot Akhir.....	5
2.4. Bobot Karkas.....	5
2.5. Lemak Abdomen.....	6
2.6. <i>Income Over Feed Cost</i>	7
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	9
3.1. Waktu dan Tempat	9
3.2. Alat dan Bahan.....	9
3.2.1. Alat.....	9
3.3. Metode Penelitian.....	10
3.4. Cara Kerja	10
3.4.1. Persiapan Kandang.....	10
3.4.2. Pembuatan Sinbiotik	11
3.4.3. Tahap Perlakuan.....	11
3.5. Parameter yang Diamati.....	12
3.5.1. Bobot Akhir (g).....	12
3.5.2. Persentase Karkas (%).....	12
3.5.3. Lemak Abdomen (%).....	12
3.5.4. <i>Income Over Feed Cost</i> (Rp)	13
3.6. Analisis Data	13
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
4.1. Pengaruh Perlakuan Terhadap Bobot Akhir	14
4.2. Pengaruh Perlakuan Terhadap Persentase Karkas	16

4.3. Pengaruh perlakuan Terhadap Persentase Lemak Abdomen	18
4.4. Pengaruh Perlakuan Terhadap <i>Income Over Feed Cost</i>	19
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	22
5.1. Kesimpulan	22
5.2. Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Kandungan Nutrisi Ransum Selama Penelitian	9
Tabel 4. 1. Rataan bobot akhir ayam broiler hasil penelitian.....	14
Tabel 4. 2. Rataan persentase karkas ayam broiler hasil penelitian.....	16
Tabel 4. 3. Rataan persentase lemak abdomen ayam broiler hasil penelitian.....	18
Tabel 4. 4. Rataan <i>income over feed cost</i> ayam broiler hasil penelitian.	20

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Perhitungan Statistik Bobot Akhir Ayam Broiler	29
LAMPIRAN 2. Perhitungan Statistik Persentase Karkas Ayam Broiler	31
LAMPIRAN 3. Perhitungan Statistik Lemak Abdomen Ayam Broiler	32
LAMPIRAN 4. Perhitungan Statistik <i>Income Over Feed Cost</i> Ayam Broiler	33
LAMPIRAN 5. Pembuatan Sinbiotik	34
LAMPIRAN 6. Pemeliharaan dan Pengambilan Sampel	35

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setiap tahunnya di Indonesia terjadi peningkatan produksi daging ayam pedaging. Menurut data BPS (2024), bahwa produksi daging ayam ras pedaging di Indonesia pada tahun 2022-2023 mengalami peningkatan sebanyak 3.765.573,09 ton menjadi 3.997.652,70 ton. Ridha (2017) melaporkan bahwa permintaan daging ayam terkhusus daging ayam broiler di Indonesia meningkat akibat semakin tingginya pengetahuan masyarakat tentang nilai gizi. Salah satu sumber pangan hewani yang memiliki nilai gizi tinggi dalam hal protein dan energi adalah daging ayam broiler.

Pakan menjadi faktor terpenting dalam keberhasilan industri ayam pedaging. Pertumbuhan ayam broiler yang baik membutuhkan saluran pencernaan yang sehat, sehingga sering peternak menggunakan *antibiotic growth promotor* (AGP) untuk memperbaiki efisiensi penggunaan pakan. Penggunaan *antibiotic growth promotor* (AGP) memiliki efek samping yang negatif bagi konsumen (Pasaribu, 2019). Penggunaan antibiotik sebagai imbuhan pakan tidak sepenuhnya mampu dieliminasi dari pemberian pakan karena dikhawatirkan akan berdampak terhadap industri peternakan, yaitu turunnya performa seperti meningkatnya mortalitas dan penurunan efisiensi pakan yang mengakibatkan kerugian peternak, sehingga perlu diantisipasi dengan penggunaan alternatif penggantinya (Widyanjaya dan Jayawardhita, 2021). Salah satu pengganti yang tepat untuk menggantikan antibiotik yang sering digunakan yaitu dengan diberikannya sinbiotik. Sinbiotik merupakan campuran prebiotik dan probiotik yang berfungsi menyeimbangkan mikrobiota dalam sistem pencernaan dan memaksimalkan fungsinya. Menurut Wijaya *et al.* (2017), prebiotik berfungsi sebagai substrat bagi probiotik, sehingga probiotik dapat tumbuh secara maksimal. Terdapat banyak sinbiotik salah satunya adalah sinbiotik dari kulit nanas dan daun indigofera yang di fermentasikan dengan bakteri asam laktat (BAL) dengan pemanfaatan bakteri *lactobacillus bulgaricus* dengan jumlah rata-rata $8,4 \times 10^8$ yang berasal dari yoghurt (Palupi *et al.*, 2020). Bakteri asam laktat mampu menghambat pertumbuhan bakteri patogen didalam sa-

luran pencernaan.

BAL yang terdapat pada hasil fermentasi kulit nanas dan daun indigofera diharapkan dapat memperbaiki persentase karkas ayam broiler. Marang *et al.* (2019) menyatakan bahwa *Lactobacillus plantarum* sebagai probiotik yang menghasilkan enzim pencernaan diaktifkan ketika pertumbuhan mikroorganisme berbahaya dihambat oleh kultur bakteri asam laktat (BAL). BAL akan meningkatkan pencernaan pakan dan mencegah infeksi pada saluran pencernaan. Untuk meningkatkan kesehatan saluran pencernaan dan daya cerna protein, penggunaan BAL akan meningkatkan asam laktat dan asam lemak rantai pendek, menurunkan pH, dan mengaktifkan enzim pencernaan (Kim *et al.*, 2015). Saluran pencernaan yang sehat ditandai dengan berkembangnya vili usus halus. Usus halus yang baik akan banyak menyerap nutrisi, semakin banyak nutrisi yang terserap maka ternak semakin sehat serta produktivitas ternak akan semakin baik seperti meningkatkan bobot karkas (Sihite, 2024). Busa *et al.* (2018) menyatakan bahwa pemberian sinbiotik yang berasal dari 3% Ubi jalar dan 1,0% Ragi yang di campur dalam ransum dapat meningkatkan persentase karkas. Sihite (2024) melaporkan bahwa bobot karkas ayam pedaging ditingkatkan dengan pemberian 0,25% (MOS) dan sinbiotik dari Probiotik FM. Penggunaan sinbiotik kulit nanas dan daun indigofera untuk penyedia BAL beserta makanannya yang bertujuan memperbaiki pencernaan dan kualitas karkas ayam broiler. Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan sinbiotik dari kulit nanas dan daun indigofera terhadap kualitas karkas dan *income over feed cost* pada ayam broiler.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pemberian sinbiotik kulit nanas dan daun indigofera terhadap kualitas karkas dan *income over feed cost* pada ayam broiler.

1.3. Hipotesis

Pemberian sinbiotik limbah kulit nanas dan daun Indigofera ini diduga dapat meningkatkan kualitas karkas dan *income over feed cost* pada ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiantara, I. P., Dewi, G. A., dan Wirapartha, M. 2020. Pengaruh pemberian tepung kulit kerang pada ransum komersial terhadap persentase karkas ayam *isa brown* umur 105 minggu, *Journal of Tropical Animal Science*.8(2), 368-380.
- Agustono, B., Al Arif, M. A., Yunita, M. N., Purnama, M. T. E., dan Ulkhaq, F, 2019. Bioactivity of digestive enzymes and histological descriptions of jejunum of broilers supplemented with sunflower seed flour (*helianthus annuus l*). *Indian Veterinary Journal*, 96(08), 12-15.
- Alfa, H.F., Ekowati, T. dan Handayani, M., 2016. Analisis pendapatan usaha ayam broiler di kecamatan jalaksana kabupaten Kuningan Jawa Barat. *Mediagro*, 12(2), 65-73.
- Ananda, S., Hifizah, A., Jamili, M.A. dan Kiramang, K., 2023. Pengaruh pemberian daun pepaya (*carica papaya l*) terhadap *income over feed cost* dan pertambahan berat badan pada ayam buras (*gallus gallus domesticus*). *Anoa: Journal of Animal Husbandry*, 2(1),43-48.
- Ardiansyah, F., T. Syahriono., dan N. Khaira. 2013. Perbandingan performa dua strain ayam jantan tipe medium yang diberi ransum komersial broiler. *J. Ilmiah Peternakan Terpadu* 1(1),158-163.
- Astuti, P. dan Suripta, H., 2021. Pengaruh pemberian ekstrak daun kelor (*moringa oleifera*) dan sambiloto (*andrographis paniculata*) terhadap *income over feed cost* ayam broiler. *Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 6(4),141-146.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (13 Maret 2024). *Produksi Daging Ayam Ras Pedaging menurut Provinsi*. Diakses pada 22 September 2024, dari <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDg4IzI%3D/produksi-daging-ayam-ras-pedaging-menurut-provinsi.html>
- Benzertiha, A. 2019. Insect oil as an alternative to palm oil and poultry fat in broiler chicken nutrition. *Animals*, 9(3), 116.
- Busa, K., Hidayati, P.I. dan Kusumawati, E.D., 2018. Pengaruh pemberian ragi tape pada tepung ubi jalar Dalam pakan terhadap persentase karkas dan berat lemak abdominal ayam broiler. *Jurnal Sains Peternakan*, 6(2), 24-33.
- Fadhlurrahman, M. P., Nova, K. dan Septinova, D., 2019. Pengaruh pemberian indigofera zollingeriana dalam ransum terhadap bobot potong, bobot karkas, dan bobot nonkarkas itik peking. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan (Journal of Research and Innovation of Animals)*, 3(1), 19-24.

- Fahreza, A., Suprijatna, E. dan Sunarti, D., *Pengaruh pemberian kulit singkong dan bakteri asam laktat sebagai aditif pakan terhadap deposisi protein daging ayam jawa super*. In Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS Ke 43 Tahun 2019, 3(1), 69-76.
- Fajrih, N. dan Khoiruddin, M., 2020. Penggunaan umbi gembili sebagai prebiotikalami terhadap persentase karkas dan lemak abdominal pada broiler. *Jurnal Ternak*, 11(1), 13-21.
- Halimatunnisroh, R., Yudiarti, T. dan Sugiharto, S., 2017. Jumlah coliform, BAL dan total bakteri usus halus ayam broiler yang diberi kunyit (*curcuma domestica*). *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 19(2), 81-87.
- Hartono, E. F., Iriyanti, N., dan Suhermiyati, S. 2016. Efek penggunaan sinbiotik terhadap kondisi miklofora dan histologi usus ayam Sentul jantan. *Jurnal Agripet*, 16(2), 97.
- Hutabarat, M.R.T., Pahlevy, R.I., Abdurrahman, F., Sibit, D., Lokapirnasari, W.P., Soepranianondo, K. dan Ardianto, A., 2020. Studi pemberian bakteri asam laktat terhadap persentase lemak abdominal dan berat karkas ayam pedaging yang diinfeksi *e. coli*. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 22(1), 21-28.
- Ibrahim, W., Mutia, R., dan Nurhayati, N. 2015. Penggunaan kulit nanas fermentasi dalam ransum yang mengandung gulma berkhasiat obat terhadap lemak dan kolesterol ayam broiler. *Agripet*, 15(1), 20-27.
- Indra, W., Tanwiriah, W. dan Widjastuti, T., 2015 Bobot potong, karkas, dan income over feed cost ayam sentul jantan pada berbagai umur potong. *Student e-Journal*, 4(3).
- Joesyiana, K. ., Prihastuti, A. H. ., Wahyuni, S. ., Adriyani, A. ., dan Wahyuni, S. . 2022. Pelatihan dan pengembangan sdm desa dalam pemanfaatan limbah kulit nenas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Madani*, 2(2), 114–123.
- Jumiati, S., dan Aka, R. 2017. Bobot potong, karkas, giblet dan lemak abdominal ayam broiler yang temulawak (*curcumaxanthorrhiza, roxb*) dalam pakan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 4(3), 11-19.
- Kim, J.W., Kim, J.H. and Kil, D.Y., 2015. Dietary organic acids for broiler chickens: a review. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 28(2), 109-123.
- Krismiyo, L., Suthama, N. dan Wahyuni, H.I., 2021. Populasi bakteri usus halus dan performan ayam kampung silangan kampung-*leghorn* akibat ditambahkan ekstrak umbi dahlia dalam ransum. *Jurnal Agripet*, 21(2), 157-164.

- Kusuma, R. dan Santoso, S., 2018. Strategi pengelolaan pakan untuk meningkatkan *income over feed cost* (IOFC) pada ternak ayambroiler. *Jurnal Ekonomi Pertanian*, 15(1), 55-63.
- Mait, Y. S., Rompis, J. E. G., Tulung, B., Laihad, J. dan Londok, J. J. M. R., 2019. Pengaruh pembatasan pakan dan sumber serat kasar berbeda terhadap bobot hidup, bobot karkas dan potongan komersial karkas ayam broiler strain lohman. *Zootec*, 39(1), 134-145.
- Majid, W.N., Saefulhadjar, D. dan Supratman, H., 2022. Pengaruh pemberian new probiotik heryaki terhadap penambahan bobot badan dan konversi pakan pada ayam broiler. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 4(2), 59-65.
- Marang, E.A.F., Mahfudz, L.D., Sarjana, T.A. dan Setyaningrum, S., 2019. Kualitas dan kadar amonia litter akibat penambahan sinbiotik dalam ransum ayam broiler. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 21(3), 303-310.
- Munira, M. dan Tasse, A. M. 2016. Performans ayam kampung super pada pakan yang disubttusi dedak padi fermentasi dengan fermentor berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 3(2), 21-29,
- Nasyuha, A.H. and Hafizah, H., 2020. Implementasi teorema bayes dalam diagnosa penyakit ayam broiler. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(4), 1062-1068.
- Noviandi, I., Yaman, M. A., Rinidar, R., Nurliana, N., dan Razali, R. 2018. Pengaruh pemberian kulit nanas (*ananas comosus l. merr*) fermentasi terhadap persentase karkas dan kolesterol ayam potong. *Jurnal Agripet*, 18(2), 123-128
- Novitasari, L., Suprijatna, E. dan Muryani, R. 2019. *Pengaruh Penambahan Aditif Pakan Berupa Kombinasi Kulit Singkong dan Bakteri Asam Laktat Terhadap Produksi Karkas Ayam Broiler*. Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS Ke 43, 3(1), 69-79.
- Nuningtyas, Y. F., Natsir, M. H., Hermanto, F. E., Marwi, F., dan Fionita, R. A. 2024. Pengaruh pemberian feed additive ekstrak nano cair jahe, kunyit, daun jati dan probiotik terhadap persentase karkas dan kualitas fisik daging ayam broiler. *Ternak Tropika Journal of Tropical Animal Production*, 25(1), 84-97.
- Nuraini, N., Hidayat, Z., dan Yolanda, K. 2018. Performa bobot badan akhir, bobot karkas serta persentase karkas ayam merawang pada keturunan dan jenis kelamin yang berbeda. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*, 16(2), 69-73.

- Nurhayati, N., Berliana, B. dan Nelwida, N., 2016. Performa ayam broiler yang mengkonsumsi kulit nanas yang difermentasi dengan yoghurt dalam ransum mengandung gulma obat. *Jurnal Agripet*, 16(1), 31-36.
- Palupi, R., Abdullah, L., D A, A., dan Sumiati. 2014. Potensi dan pemanfaatan tepung pucuk *Indigofera sp* . sebagai bahan pakan substitusi bungkil kedelai dalam ransum ayam petelur. *Jurnal Ilmu Ternak Dan Veteriner*, 19(3), 210–219.
- Palupi, R., Verawaty, M., Lubis, F.N.L. and Oktarinah, N., 2020. Total lactic acid bacteria, phenolic compounds and antioxidant activities of pineapple waste and *Indigofera zollingeriana* leaves by liquid fermentation. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 30(1), 1-9.
- Pasaribu, T., 2019. Peluang zat bioaktif tanaman sebagai alternatif imbuhan pakanantibiotik pada ayam. *Jurnal Litbang Pertanian*, 38(2), 96-104.
- Pratiwi, D., Islami, D. dan Ningsih, I.F., 2022. Utilization of pineapple peel (ananas comosus) as a basic ingredient of activated charcoal. *Jurnal Proteksi Kesehatan*, 11(1), 35-40.
- Prayitno, A.H., Prasetyo, B., Sutirtoadi, A. dan Sa'Roni, A., 2019. Pengaruh pemberian ampas tahu fermentasi sebagai pakan konvensional terhadap biaya produksi itik pedaging. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 2(2), 50-56.
- Purushothaman, P. M. R., Vasanthakumar, P., Govindasamy, T., dan Muruganandam, S. 2015. Effect of garlic supplementation on growth performance in broiler chicken. *Nutrizione*, 21(2), 84–87
- Resti, A., 2022. *Pengaruh penggunaan Indigofera zollingeriana sebagai pengganti konsentrat dalam ransum terhadap ketersediaan mineral makro (Ca, P, Mg, S) pada kambing peranakan etawa masa pertumbuhan yang diberi hijauan rumput lapangan.* (Doctoral dissertation), Universitas Andalas.
- Ridha, A. 2017. Beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan daging ayam broiler pada rumah tangga di Kecamatan Idi Rayeuk Kabupaten Aceh Timur. *Jurnal Ekonomikawan*, 17(1), 163057.
- Ritonga, K. Y. 2017. Pemberian ekstrak pegagan (*centella asiatica*) terhadap karkas ayam broiler fase finisher. *Jurnal Peternakan (Jurnal of Animal Science)*, 1(1), 27-33.
- Safitri, E. dan Plumerastuti, H., 2023. *Ayam Broiler-Aspek Fisiologi Reproduksi dan Patologinya.* Airlangga University Press.

- Salam, S., A. Fatahilah, D. Sunarti dan Isroli. 2013. Berat karkas dan lemak abdominal ayam broiler yang diberi tepung jintan hitam (*nigella sativa*) dalam ransum selama musim panas. *Sains Peternakan*. 11(2), 84-90
- Samadi, S. W. dan Zulfahrizal, A. A. M., 2022. *Aplikasi teknologi NIRS evaluasi kualitas bahan pakan fermentasi*. Syiah Kuala University Press.
- Sari, Y., Anwar, P., dan Jiyanto, J. 2020. Pengaruh formulasi ransum dengan penambahan tepung daun titonia (*tithonia diversivolia*) terhadap bobot karkas, lemak adominal dan bobot hidup. *Journal of Animal Center*, 2(2), 67-73.
- Setiadi, D., Nova, K., dan Tantalo, S. 2013. Perbandingan bobot hidup, karkas, giblet, dan lemak abdominal ayam jantan tipe medium dengan strain berbeda yang diberi ransum komersial broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 1(2).
- Setiawan, A. dan Hartono, T., 2020. Penggunaan aditif pakan untuk meningkatkan efisiensi dan IOFC pada ternak ayam. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 9(1), 77-85.
- Setyaningrum, F., M. Handayani and A. Setiadi. 2014. Income over feed cost of female broilers rearing fed with s. molesta. *Animal Agriculture Journal*, 3(2), 172-178.
- Sihite, H.R., 2024. *Pengaruh Pemberian Sinbiotik dari Probio_FM Dan MOS Dalam Ransum Terhadap Bobot Karkas Broiler*. Doctoral dissertation, Universitas Jambi.
- Soeparno. 2015. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Cetakan Ke-6 (Edisi Revisi). Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistika: Suatu Pendekatan Biometrik*. Edisi ke-2. Terjemahan B. Sumantri. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Surah, M., Sompie, F.N., Kowel, Y.H. dan Imbar, M.R., 2020. Pengaruh penggunaan tepung daun pepaya (*carica papaya l*) sebagai pengganti sebagian ransum basal terhadap persentase karkas dan persentase lemak abdomen ayam pedaging. *Zootec*, 40(2):756-762.
- Suryanah, H. 2016. Pengaruh neraca kation anion ransum yang berbeda terhadap bobot karkas dan bobot giblet ayam broiler. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 2(1), 1-8.
- Susanti, I., Nuraliah, S., Ahmadi, A., Suhartina, S. dan Ali, N., 2023. Suplementasi tepung bawang putih pada pakan terhadap *income over feed cost* broiler. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(1), 145-149.

- Umam, M., 2015. *Penampilan produksi ayam pedaging yang dipelihara pada sistem lantai kandang panggung dan kandang bertingkat*. Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya.
- Utami, M.M.D., 2021. Efek sinbiotik bacillus subtilis dan biji asam (*tamarindus indica l.*) Terhadap kualitas fisik daging dan lemak abdominal ayam broiler. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 8(3), 261-268.
- Waskito, W. M. 1983. *Pengaruh berbagai factor lingkungan terhadap galatumbuh ayam broiler*. Disertasi. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Widiyawati, I., Sjoifan, O., dan Adli, D. N. 2020. Peningkatan kualitas dan persentase karkas ayam pedaging dengan substitusi bungkil kedelai menggunakan tepung biji asam (*Tamarindus indica L*) fermentasi. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 3(1), 35-40.
- Widyanjaya, A.A.G.F. dan Jayawardhita, A.A.G., L. 2021. Efek antibakteri dan potensi daun kersen (*muntingia calabura l*) sebagai alternatif imbuhan pakan pengganti *antibiotic growth promoter* pada hewan. *WARTAZOA*. 31(3). 129-136
- Wijaya, Y., Suprijatna, E. dan Kismiati, S., 2017. Penggunaan limbah industri jamu dan bakteri asam laktat (*Lactobacillus sp.*) sebagai sinbiotik untuk aditif pakan terhadap kualitas interior telur ayam ras petelur. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 19(2), 47-54.
- Wiranata, G. A., Dewi, G. A. M. K. dan Indrawati, R. R., 2013. Pengaruh energi metabolis dan protein ransum terhadap persentase karkas dan organ dalam ayam kampung (*Gallus domesticus*) betina umur 30 minggu. *Peternakan tropika*, 1(2), 87-100.