

SKRIPSI

**PEMBERIAN EKOENZIM DALAM AIR MINUM TERHADAP
PERSENTASE KARKAS, IRISAN KARKAS KOMERSIAL
DAN BOBOT ORGAN DALAM AYAM LOHMANN**

*GIVING OF ECOENZYMES IN DRINKING WATER ON THE
PERCENTAGE OF CARCASSES, COMMERCIAL CARCASS
SLICES AND INTERNAL WEIGHT ORGANS OF LOHMANN
CHICKEN*



**Immanuel Panjaitan
05041281823030**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

IMMANUEL PANJAITAN. Giving of Ecoenzymes in Drinking Water on the Percentage of Carcasses, Commercial Carcass Slices and Internal Weight Organs of Lohmann Chicken (Supervised by **Apriansyah Susanda Nurdin**).

The increasing public demand for livestock products led to the widespread use of feed additives as a meat growth driver. However, the effects of using feed additives had negative impacts on livestock and humans who consume them. Eco enzyme is expected to be a natural feed additive because it contains anti-bacterial organic acids. This study aimed to determine the effect of using eco enzymes in drinking water on the percentage of the carcass, commercial carcass slices and organ weight in Lohmann's chickens. This study used Lohmann chickens aged 1 day with a total of 96 tails obtained from PT JAPFA. This study used a randomized complete block design (RCBD) with 4 treatments and 6 replications. Treatment consisted of P0 (control), P1 (2.5 ml/liter eco enzyme + drinking water), P2 (5 ml/liter eco enzyme + drinking water), and P3 (7.5 ml/liter eco enzyme + drinking water). Variables observed included carcass percentage, commercial carcass slices (chest and thigh) and internal organ weights (liver, heart, Gizzard, lymph and small intestine). Based on the results of the study it can be concluded that giving eco enzymes with treatment concentrations of 2.5 ml/ 1 liter to 7.5 ml / 1 liter of drinking water in Lohmann's chicken had no significant effect on the percentage of carcass with a value of 59.49% - 62.49%, commercial carcass slices including breast carcass slices with a value of 52.41% - 53.33% and thigh carcass slices with a value of 51.85% - 47.59% and liver organ weight with a value of 2.58% - 2.86% , heart with a value of 0.49% - 0.56%, gizzard with a value of 3.92% - 4.36%, spleen with a value of 0.53% - 0.70%, length of the small intestine 10.14% - 10.63%.

Keywords: Carcass Percentage, Commercial Carcass Slice, Ecoenzyme, Internal Organ Weight, Lohmann's Chicken

RINGKASAN

IMMANUEL PANJAITAN. Pemberian Ekoenzim Dalam Air Minum Terhadap Persentase Karkas, Irisan Karkas Komersial Dan Bobot Organ Dalam Ayam Lohmann (Dibimbing oleh **Apriansyah Susanda Nurdin**).

Kebutuhan masyarakat akan produk peternakan yang semakin meningkat menyebabkan semakin maraknya penggunaan *feed additive* sebagai pemacu pertumbuhan daging. Namun, efek penggunaan *feed additive* telah banyak memberikan dampak negatif pada ternak maupun manusia yang mengkonsumsinya. Ekoenzim diharapkan mampu menjadi *feed additive* alami karena mengandung asam organik yang mengandung anti bakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan ekoenzim dalam air minum terhadap persentase karkas, irisan karkas komersial dan bobot organ dalam ayam Lohmann. Penelitian ini menggunakan ayam *Lohmann* umur 1 hari sebanyak 96 ekor yang diperoleh dari PT JAPFA. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan terdiri atas P0 (Kontrol), P1 (2,5 ml/liter ekoenzim + air minum), P2 (5 ml/liter ekoenzim + air minum), P3 (7.5 ml/liter ekoenzim + air minum). Variabel yang diamati meliputi persentase karkas, irisan karkas komersil (dada dan paha) dan bobot organ dalam (hati, jantung, ampela, limfa dan usus halus). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian ekoenzim dengan konsentrasi perlakuan 2.5 ml/1 liter air minum sampai 7.5 ml/ 1 liter air minum pada ayam lohmann tidak berpengaruh nyata terhadap persentase karkas dengan nilai 59.49% - 62.49%, irisan karkas komersial diantaranya irisan karkas bagian dada dengan nilai 52.41% - 53.33% dan irisan karkas bagian paha dengan nilai 51.85% - 47.59% dan bobot organ dalam bagian hati dengan nilai 2.58% - 2.86%, jantung dengan nilai 0.49% - 0.56%, ampela dengan nilai 3.92% - 4.36%, limpa dengan nilai 0.53% - 0.70%, panjang usus halus 10.14% - 10.63%.

Kata Kunci : Ayam *Lohmann*, Bobot Organ Dalam, Ekoenzim, Irisan Karkas Komersial, Persentase Karkas

SKRIPSI

**PEMBERIAN EKOENZIM DALAM AIR MINUM TERHADAP
PERSENTASE KARKAS, IRISAN KARKAS KOMERSIAL
DAN BOBOT ORGAN DALAM AYAM LOHMANN**

***GIVING OF ECOENZYMES IN DRINKING WATER ON THE
PERCENTAGE OF CARCASS, COMMERCIAL CARCASS
SLICES AND INTERNAL WEIGHT ORGANS OF LOHMANN
CHICKEN***

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana peternakan pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya**



**Immanuel Panjaitan
05041281823030**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**PEMBERIAN EKOENZIM DALAM AIR MINUM TERHADAP
PERSENTASE KARKAS, IRISAN KARKAS KOMERSIAL
DAN BOBOT ORGAN DALAM AYAM LOHMANN**

SKRIPSI

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

Oleh:

Immanuel Panjaitan
05041281823030

Indralaya,Januari 2023

Menyetujui
Pembimbing



Aptriansyah Susanda Nurdin, S.Pt., M.Si
NIP. 198408222008121003

Mengetahui,
Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Unsri



Prof. Ir. Fidi Pratama, M.Sc, (Hons), Ph.D.
NIP. 196606301992032002

Dipindai dengan CamScanner

Skripsi dengan judul “Pemberian Ekoenzim dalam Air Minum Terhadap Persentase Karkas, Irisan Karkas Komersial dan Bobot Organ dalam Ayam Lohmann” oleh Immanuel Panjaitan telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Aptriansyah Susanda Nurdin, S.Pt., M.Si Ketua (.....)
- NIP. 198408222008121003
2. Dr. Meisji Liana Sari, S.Pt., M.Si Sekretaris (.....)
- NIP. 197005271997032001
3. Dr. Rizki Palupi, S. Pt., M.P Anggota (.....)
- NIP. 197209162000122001

Indralaya, ... Januari 2023

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 : Immanuel Panjaitan
Nim : 05041281823030
Judul : Pemberian Ekoenzim dalam Air Minum Terhadap Persentase Karkas, Irisan Karkas Komersial dan Bobot Organ dalam Ayam Lohmann

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 Sriwijaya.

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



Indralaya, Januari 2023

Yang Membuat Pernyataan



Immanuel Panjaitan

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 27 November 2000 di Meranti Timur Kabupaten Toba Sumatera Utara, merupakan anak ke-enam dari enam bersaudara, putra dari pasangan Bapak Gom Panjaitan dan Ibu Elpe Siahaan

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan penulis pada tahun 2012 di SD Negeri 175821 Meranti Timur, Sekolah Menengah Pertama diselesaikan pada tahun 2015 di SMP Negeri 2 Pintu Pohan Meranti dan Sekolah Menengah Atas di selesaikan di SMA Negeri 1 Balige pada tahun 2018. Pada tahun 2018 tepatnya di bulan Agustus penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Penulis aktif di Himpunan Mahasiswa Peternakan Unsri (HIMAPETRI) pada tahun 2019/2020 dan aktif di Organisasi Wahana Mahasiswa Pencinta Alam GEMPA Fakultas Pertanian Unsri sejak tahun 2019 sampai sekarang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pemberian Ekoenzim dalam Air Minum terhadap Persentase Karkas, Irisan Karkas Komersial, dan Bobot Organ dalam Ayam Lohmann” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Apriansyah Susanda Nurdin, S.Pt., M.Si selaku pembimbing akademik, pembimbing praktek lapangan dan pembimbing skripsi atas kesabaran dan perhatian dalam memberi arahan dan bimbingan kepada penulis sejak awal perencanaan, pelaksanaan dan hasil penelitian hingga sampai penyusunan dan penulisannya ke dalam bentuk skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P sebagai dosen penguji dan Ketua Program Studi Peternakan yang telah memberikan arahan dan masukan dalam menyelesaikan penulisan skripsi. Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf pengajar dan administrasi program studi peternakan atas pelajaran, bantuan, serta bimbingannya.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua teman – teman angkatan 2018 Peternakan untuk semua bantuan baik doa, motivasi dan waktunya selama kuliah dan pada penelitian ini, dan tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang istimewa untuk Silvia Nainggolan untuk motivasi, waktu, bantuan, semangat serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan untuk semua teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu atas semua dorongan dan partisipasinya selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi saya ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada orang tua (Gom Panjaitan dan Elpe Siahaan) serta kepada abang Hendra Panjaitan, Marnala Panjaitan dan Andules Panjaitan juga kepada kakak Jentika Panjaitan juga Anisa Panjaitan untuk semua dukungan yang diberikan kepada penulis serta doa dan motivasi yang selalu dipanjatkan.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki penulis, oleh sebab itu penulis mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang membangun dari segala pihak, semoga melalui tulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dalam bidang peternakan.

Indralaya, Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	4
1.3 Hipotesis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Ayam Lohmann	5
2.2. Ekokoenzim dan Kandungan Asam Organiknya	6
2.3. Karkas	8
2.4. Irisan Karkas	9
2.4.1. Dada.....	10
2.4.2 Paha.	10
2.4.3. Sayap	11
2.4.4. Punggung.....	11
2.5. Organ Dalam Ayam Lohmann	12
2.5.1 Hati	12
2.5.2 Jantung.....	12
2.5.3. Ampela (<i>Gizzard</i>)	13
2.5.4. Limfa	13
2.5.5. Usus Halus.....	13
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	15
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	15
3.2. Bahan dan Metode	15
3.2.1. Alat dan Bahan	15
3.2.2. Ransum.....	15
3.2.3. Metode Penelitian.....	16
3.3. Cara Kerja	17

	Halaman
3.3.1. Persiapan Kandang	17
3.3.2. Cara Pembuatan Ekoenzim	17
3.3.3. Pemeliharaan Ternak	17
3.3.4. Pengambilan Data Penelitian	18
3.4. Perubahan Yang Diamati	18
3.4.1. Bobot Karkas, Irisan Karkas Komersil dan Bobot Organ Dalam	18
3.5. Analisis Data	19
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Persentase Karkas	20
4.2. Irisan Karkas Komersial	21
4.2.1. Irisan Karkas Bagian Dada	22
4.2.2. Irisan Karkas Bagian Paha	22
4.3. Persentase Bobot Organ Dalam Ayam Lohmann	23
4.3.1. Persentase Bobot Hati Ayam Lohmann	23
4.3.2. Persentase Bobot Jantung Ayam Lohmann	25
4.3.3. Persentase Bobot Ampela Ayam Lohmann	26
4.3.4. Persentase Bobot Limpa Ayam Lohmann	27
4.3.5. Persentase Panjang Usus Halus Ayam Lohmann	28
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1. Kesimpulan	31
5.2. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Table 3.3. Kandungan nutrisi ransum BR 1 dan BR 2.....	16
Tabel 4.1. Rataan persentase karkas ayam Lohmann selama penelitian	20
Tabel 4.2. Rataan irisan karkas komersial ayam Lohmann pada setiap perlakuan.....	21
Tabel 4.3.1. Rataan Persentase Bobot Hati Ayam Lohmann.....	23
Tabel 4.3.2. Rataan Persentase Bobot Jantung Ayam Lohmann	25
Tabel 4.3.3. Rataan Persentase Bobot Ampela Ayam Lohmann	26
Tabel 4.3.4. Rataan Persentase Bobot Limpa Ayam Lohmann	27
Tabel 4.3.5. Rataan Persentase Bobot Limpa Ayam Lohmann	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Sidik Ragam Persentase Karkas Ayam Lohmann	37
Lampiran 2. Hasil Sidik Ragam Persentase Irisan Karkas Dada Ayam Lohmann	38
Lampiran 3. Hasil Sidik Ragam Persentase Irisan Karkas Paha Ayam Lohmann	40
Lampiran 4. Hasil Sidik Ragam Persentase Hati Ayam Lohmann	41
Lampiran 5. Hasil Sidik Ragam Persentase Jantung Ayam Lohmann	42
Lampiran 6. Hasil Sidik Ragam Persentase Ampela Ayam Lohmann	43
Lampiran 7. Hasil Sidik Ragam Persentase Limpa Ayam Lohmann	44
Lampiran 8. Hasil Sidik Ragam Persentase Usus Halus Ayam Lohmann	45
Lampiran 9. Dokumentasi Hasil Penelitian	46

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam Lohmann merupakan ayam tipe petelur yang populer dikalangan pasar komersial. Ayam ini merupakan ayam hibrida yang dibiakkan khusus untuk menghasilkan telur, namun dalam industri penetasan ayam petelur komersial yang menjadi tujuan utama adalah ayam betina sedangkan ayam Lohmann jantan akan dibuang ataupun dibakar, bahkan bagi perusahaan penetasan ayam skala besar, anak ayam Lohmann jantan tidak ada nilai ekonomisnya (Nova *et al.*, 2020). Akan tetapi, seiring berjalannya waktu banyak peternak mulai memanfaatkan ayam Lohmann jantan sebagai produk hasil ikutan dari penetasan ayam petelur komersial.

Ayam ini berpotensi untuk dibudidayakan sebagai penghasil daging layaknya ayam kampung yang memiliki cita rasa yang sama. Pada beberapa negara, termasuk Indonesia ayam Lohmann jantan ini sudah dimanfaatkan sebagai penghasil daging dalam rangka mengejar pemenuhan konsumsi protein hewani di Indonesia yang masih rendah yaitu 46,95 g/kapita/hari dari target 57 g/kapita/ hari (Badan Pusat Statistik, 2021). Ayam Lohmann jantan dapat dijadikan sebagai pengganti peran ayam kampung untuk memenuhi permintaan masyarakat dan memenuhi kebutuhan protein keluarga serta dapat disajikan di restoran dan rumah makan. Sebagai pemenuh kebutuhan daging di masyarakat, karkas ayam Lohmann jantan menjadi targetan yang harus dimaksimalkan oleh peternak agar capaian produktivitas ayam menjadi maksimal dan terpenuhi.

Karkas unggas adalah bagian tubuh yang diperoleh setelah unggas dipotong dan dibuang bulu, dikeluarkan organ dalam dan darahnya, kepala dipisahkan dengan leher hingga batas pemotongan dan dipisahkan bagian kaki (tarso metatarsus) (Tumiran, 2019). Karkas adalah salah satu hasil yang diharapkan dalam usaha peternakan ayam.

Persentase karkas merupakan faktor yang penting untuk menilai produksi ternak karena produksi karkas erat hubungannya dengan bobot hidup. Dimana semakin bertambah bobot hidup ternak maka produksi karkasnya semakin

meningkat. Karena dua hal tersebut saling berhubungan erat untuk menilai seberapa efisien tingkat produksi ternak.

Upaya yang dilakukan dalam meningkatkan produktivitas ayam Lohmann jantan selain pemberian pakan yang berkualitas baik, yakni pemberian *feed additive* berupa *acidifier*. Penggunaan *feed additive* pada pakan maupun air minum ternak memiliki tujuan untuk memacu pertumbuhan dan menghasilkan produk daging yang baik kualitasnya. Asam organik merupakan bahan yang umum ditambahkan dalam bahan pakan ternak berupa *acidifier* yang dapat memberikan efek suasana asam terhadap usus halus sebagai tempat pertumbuhan dan perkembangan bakteri. Adapun pengertian dari *acidifier* adalah *feed additive* berupa asam organik yang memiliki manfaat dalam melindungi serta menjaga pakan dari kerusakan yang disebabkan oleh mikrobia maupun jamur serta membuat suasana asam pada usus halus (Widodo *et al.*, 2019).

Penambahan asam organik pada pakan maupun air minum ayam dapat meningkatkan penyerapan dengan peningkatan fungsi enzim pencernaan sehingga dapat berpengaruh terhadap pencernaan juga penyerapan yang meningkat terutama pada serat dan protein (Rimbawanto *et al.*, 2020). Namun pemberian *feed additive* pada pakan maupun air minum ternak telah banyak memberikan dampak negatif pada ternak maupun manusia yang mengkonsumsi hasil dari produk ternak itu sendiri. Oleh karena itu, perlu bahan-bahan alternatif yang aman dan alami sebagai pengganti dari fungsi *feed additive* sebagai *growth promotor* dan pencegahan penyakit pada ternak unggas dan manusia.

Peraturan Permentan Pasal 16 No 14 Tahun 2017 tentang Klasifikasi Obat Hewan yang menyatakan larangan penggunaan *antibiotic growth promotor* sebagai imbuhan pakan. Alternatif yang bisa digunakan sebagai pengganti penggunaan *antibiotic growth promotor* dapat dilakukan dengan memberikan probiotik yang dapat memperbaiki kesehatan saluran pencernaan serta memberi keuntungan kepada inangnya. Hal ini ditegaskan kembali dalam peraturan Permentan yang tertuang dalam Pasal 17 yang menjelaskan pencampuran obat hewan dalam pakan harus sesuai dengan petunjuk dan di bawah pengawasan dokter hewan. Salah satu solusinya ialah penggunaan ekoenzim yang mengandung asam organik berasal dari bahan alami yang bisa menjadi pengganti *feed additive*.

Ekoenzim merupakan hasil pengolahan dari limbah kulit buah maupun sayuran yang kaya akan manfaat dengan berbagai kandungan yang terdapat dalam ekoenzim tersebut, salah satunya adalah asam organik. Kandungan asam organik yang terkandung dalam ekoenzim diharapkan mampu menjadi *acidifier* alternatif yang dapat berkontribusi dalam proses pencernaan pada ternak dikarenakan adanya kandungan asam asetat dan asam laktat.

Penelitian Viza (2022), menyatakan bahwa ekoenzim mengandung asam organik berupa asam asetat dan asam laktat yang mana asam organik yang terdapat pada ekoenzim dihasilkan dari proses fermentasi. Asam asetat dihasilkan dari proses metabolisme bakteri yang secara alami terdapat dalam sisa buah dan sayur. Penggunaan ekoenzim juga diharapkan mampu menjadi alternatif pengganti antibiotik yang saat ini dilarang penggunaannya terhadap ternak, karena ekoenzim juga memiliki manfaat sebagai anti jamur dan anti bakteri.

Pemberian asam asetat pada tubuh ternak yang dimanfaatkan sebagai *acidifier* alami pada ransum diharapkan mampu memperbaiki ketersediaan kalsium yang dibutuhkan oleh ayam, yang mana kalsium berperan sangat penting dalam laju deposisi protein. Protein memegang peran penting dalam pertumbuhan bagi ternak (Rahdiyani *et al.*, 2017). Sehingga mampu meningkatkan penyerapan zat nutrisi pada saluran pencernaan untuk pertumbuhan ternak agar dapat menghasilkan produksi karkas ternak yang ditentukan dari persentase karkas dan irisan karkas komersial.

Deposisi protein yang berlangsung pada saluran pencernaan tepatnya di usus halus akan semakin optimal dengan penambahan asam organik dalam ransum sehingga akan mempengaruhi panjang usus halus apabila proses pencernaan semakin optimal serta diduga akan mempengaruhi bobot organ dalam ayam Lohmann yang mana kinerja saluran pencernaan berdampak terhadap bobot organ dalam ayam Lohmann. Berdasarkan uraian diatas maka dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian ekoenzim dalam air minum terhadap persentase karkas, irisan karkas komersial dan bobot organ dalam ayam Lohmann.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekoenzim dalam air minum terhadap persentase karkas, irisan karkas komersial, bobot organ dalam ayam lohmann.

1.3. Hipotesa

Pemberian ekoenzim dalam air minum diduga dapat meningkatkan persentase karkas, irisan karkas komersial, bobot organ dalam dan panjang usus halus ayam lohmann.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhsan, F., dan Akbar, M. 2020. Panjang dan bobot saluran cerna ayam broiler yang mendapat ransum mengandung herbal kunyit. *Musamus Journal of Livestock Science*, 3(2), 29-33.
- Alhadi, M. R., dan Sari, M. L. 2022. *Pengaruh Pemberian Sari Buah Belimbing Wuluh (Averrhoa Bilimbi L.) Terhadap Persentase Bobot Organ Dalam Ayam Kampung* (Doctoral Dissertation, Sriwijaya University).
- Ananda, A., Latif, H., dan Zulfan, Z. 2020. Pengaruh Pemberian Ransum dengan Penggunaan Tepung Limbah Ikan Leubim (*Canthidermis maculata*) Tanpa Difermentasi dan Difermentasi terhadap Berat dan Persentase Organ Pencernaan Ayam Broiler. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 5(1), 191-197.
- Andriani, M., Rahmasari, R., Imam, S., Ningsih, N., dan Dewi, A. C. 2020. Penyuluhan Standar Produksi Ayam Petelur Jantan pada Kelompok Ternak Nawawi Farm. *Journal of Community Development*, 1(1), 31-35.
- Dewi, M. A., Anugrah, R., dan Nurfitri, Y. A. 2015. Uji Aktivitas Antibakteri Ekoenzim Terhadap *Escherichia coli* Dan *Shigella dysenteriae*. In *Seminar Nasional farmasi* (Vol. 2, No. 1, pp. 60-68).
- Dirgahayu, F. I., Septinova, D., dan Nova, K. 2016. Perbandingan kualitas eksternal telur ayam ras strain isa brown dan lohmann brown. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4(1).
- Guntoro, E. J. 2020. Pengaruh Penggantian Sebagian Ransum Komersil Dengan Tepung Daun *Indigofera Sp* Terhadap Organ Dalam Ayam Broiler (*Gallus Domesticus*). *Stock Peternakan*, 2(2).
- Hartoyo, B., Rimbawanto, E. A., Iriyanti, N., Hari, I., dan Sulistyawan, S. 2021. Kinerja dan Profil Hematologis Darah Ayam Sentul Dengan Penggunaan Asam Laktat Sebagai Acidifier dalam Ransum Yang Mengandung Probiotik (Blood Hematological Performance And Profile Of Sentul Chickens Fed On Probiotic Feed Using Lactic Acid Acidifier). *Prosiding*, 10(1).
- Herlina, B., dan Ibrahim, W. 2019. Penambahan tepung daun salam dalam ransum terhadap konsumsi ransum, bobot potong, bobot karkas dan organ dalam ayam kampung super. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(3), 259-264. hidup, bobot karkas dan potongan komersial karkas ayam broiler strain lohman. *Zootec*, 39(1), 134-145.

- Ibrahim, W., dan Novita, R. 2020. Pengaruh level pemberian tepung daun sirsak (*Annona muricata* Linn) dalam ransum terhadap organ dalam ayam petelur jantan (*Gallus domesticus*). *Jurnal Peternakan (Jurnal of Animal Science)*, 4(2), 61-68.
- Ibrahim, W., dan Novita, R. 2020. Pengaruh level pemberian tepung daun sirsak (*Annona muricata* Linn) dalam ransum terhadap organ dalam ayam petelur jantan (*Gallus domesticus*). *Jurnal Peternakan (Jurnal of Animal Science)*, 4(2), 61-68.
- Kusmayadi, A., Prayitno, C. H., dan Rahayu, N. 2019. Persentase Organ Dalam Itik Cihateup Yang Diberi Ransum Mengandung Kombinasi Tepung Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana* L) Dan Tepung Kunyit (*Curcuma Domestica* V). *Jurnal Peternakan Nusantara*, 5(1), 1-12.
- Lestari, E., Sunarno, S., Kasiyati, K., dan Djaelani, M. A. 2020. Efek Bahan Aditif Tepung Kelor Terhadap Biomassa Organ Visceral Ayam Petelur Jantan. *Media Bina Ilmiah*, 14(9), 3215-3230.
- Mahendra, D. A., Tugiyanti, E., dan Susanti, E. 2022. Pengaruh Pemberian Feed Additive Dalam Pakan Sebagai Pengganti Antibiotik Terhadap Persentase Karkas Bagian Dada Dan Paha Ayam Broiler. *Angon: Journal Of Animal Science And Technology*, 4(1), 61-71.
- 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.
- Marhayani, M., dan Harmoko, H. 2019. Penggunaan Tepung Daun Pepaya terhadap Organ Dalam Ayam Kampung. *Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian*, 1(2).
- Mistiani, S., Kamil, K. A., dan Rusmana, D. 2020. Pengaruh tingkat pemberian ekstrak daun burahol (*Stelechocarpus burahol*) dalam ransum terhadap bobot organ dalam ayam broiler. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 2(1).
- Ningsih, N., Zulfian, T. A., dan Gading, B. M. W. T. 2021. Meat bone ratio (MBR) potongan komersial karkas ayam Broiler dengan nanoenkapsulasi ekstrak buah Mahkota Dewa. *Jurnal Sains dan Teknologi Peternakan*, 3(1), 27-34.
- Pangesti, U. T., Natsir, M. H., dan Sudjarwo, E. 2017. Pengaruh penggunaan tepung biji nangka (*Artocarpus heterophyllus*) dalam pakan terhadap bobot

- giblet ayam pedaging. *ternak tropika Journal of Tropical Animal Production*, 17(2), 58-65.
- Pio, P. O., Ardana, I. B. K., dan Suastika, P. (201). Efektivitas berbagai dosis asam organik dan anorganik sebagai acidifier terhadap histomorfometri duodenum ayam pedaging. *Indonesia Medicus Veterinus*, 6(1), 47-54.
- Putri S, Y. A. K., dan Sari, M. L. 2021. *Pengaruh Pemberian Larutan Buah Belimbing Wuluh (Averrhoa Bilimbi L.) Terhadap Bobot Karkas Dan Irisan Karkas Komersil Ayam Kampung* (Doctoral Dissertation, Sriwijaya University).
- Radhiyani, U. A., Suthama, N., dan Mangisah, I. 2017. Pengaruh penambahan asam asetat pada ransum dengan level protein berbeda terhadap retensi kalsium dan massa protein daging pada ayam broiler. *AGROMEDIA: Berkala Ilmiah Ilmu-ilmu Pertanian*, 35(1).
- Rahmawati, D., Djaelani, M. A., Kasiyati, K., dan Sunarno, S. 2020. Bobot Karkas dan Bagian Karkas Ayam Petelur Jantan (*Gallus gallus domesticus L.*) Setelah Pemberian Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera Lam.*) Sebagai Imbuhan Pakan. *Jurnal Biologi Tropika*, 3(2), 65-72.
- Rakhmansyah, A., Sarengat, W., dan Sarjana, T. A. 2019. Pengaruh penambahan air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia*) dalam air minum terhadap tampilan karkas ayam broiler. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(3), 292-297.
- Rimbawanto, E. A., Iriyanti, N., dan Hartoyo, B. 2020. Bobot Dan Panjang Usus Halus Serta Bobot Organ Assesoris Ayam Broiler Dengan Pemberian Berbagai Jenis Acidifier. *Prosiding*, 9(1).
- Rohyani, I. S., Anjani, N., Sari, I. P., Atika, B. D. N., dan Wulandari, N. Y. 2022. Pemberdayaan Masyarakat dengan Pembuatan Ekoenzim Berbasis Rumah Tangga di Desa Lajut. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1), 214-217.
- Sams, A. R., 2001. *Poultry Meat Processing*. CRC Press, Washington D. C. PP : 36.
- Santia, H. E., Suthama, N., dan Sukamto, B. 2019. Pemanfaatan protein pada ayam broiler yang diberi ransum menggunakan kalsium mikropartikel cangkang telur dengan suplementasi asam sitrat. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(3), 252-258.

- Selviana, N. M., Suprijatna, E., dan Mahfudz, L. D. 2019. Pengaruh penambahan kulit singkong fermentasi dengan bakteri asam laktat sebagai aditif pakan terhadap produksi karkas ayam kampung super. In *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS* (Vol. 3, No. 1, pp. D-77).
- Sigaha, F., Saleh, E. J., dan Zainudin, S. 2019. Evaluasi persentase karkas ayam kampung super dengan pemberian jermai jagung fermentasi. *Jambura Journal of Animal Science*, 2(1), 1-7.
- Sukiman, N. 2016. *Kemampuan Daya Tumbuh Bakteri Asam Laktat (BAL) Asal Saluran Pencernaan DOC Broiler pada Kadar Garam Empedu dan Suhu yang Berbeda* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar).
- Sumardika, I. W., Ardana, I. B. K., dan Sudira, I. W. 2014. Efektivitas Penambahan Asam Organik dan Anorganik dalam pakan terhadap Bobot badan, Konsumsi pakan dan Konversi pakan Broiler. *Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana. Denpasar. Skripsi*.
- Theresia, N. A. 2021. Pengaruh Penambahan Starbio Terhadap Potongan Komersial Ayam Broiler Umur 35 Hari.
- Viza, R. Y. 2022. Uji Organoleptik Eco-Enzyme dari Limbah Kulit Buah. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 5(1), 24-30.
- Wati, S. A., Zurahmah, N., dan Syaefullah, B. L. 2020. Penggunaan Fitobiotik Nanoenkapsulasi Minyak Buah Merah untuk Meningkatkan Persentase Kerkas dan Meat Bone Ratio Ayam Kampung Super di Kabupaten Manokwari. In *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian* (Vol. 1, No. 1, pp. 214-222).
- Widayat, M., Wadjidi, M. F., dan Dinasari, I. 2021. Pengaruh Penggunaan Maggot Dalam Ransum Ayam Petelur Jantan Periode Finisher Terhadap Biaya Pakan Perkilogram Pertambahan Bobot Badan Dan Iofc. *Dinamika Rekasatwa*, 4(02).
- Yulistia, E., dan Chimayati, R. L. 2021. Pemanfaatan Limbah Organik menjadi Ekoenzim. *UNBARA Environmental Engineering Journal (UEEJ)*, 2(01), 1.