

Comparison of Two Commercial Concentrates on Carcass Percentage and Internal Organs of Broiler Chickens

Bagas Fajar Firmansyah¹ & Sri Sukaryani^{1*}

¹Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Jombor, Kec Bendori, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57521, Indonesia;

Article History

Received : December 20th, 2025

Revised : January 05th, 2026

Accepted : January 16th, 2026

*Corresponding Author: **Sri Sukaryani**, Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Jombor, Kec Bendori, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57521, Indonesia;
Email: sisukaryani@gmail.com

Abstract: Commercial concentrates have different nutrient formulations, which may potentially affect body tissue growth and the development of internal organs in broiler chickens, ultimately influencing the percentage of carcass parts and internal organs. This study aimed to determine the effect of feeding two different types of commercial concentrates on the percentage of carcass parts and internal organs of broiler chickens. The experimental design used was a Completely Randomized Design with a one-way pattern consisting of three treatments and four replications. The treatments were P1: 100% commercial concentrate A; P2: 100% commercial concentrate B; and P3: 50% commercial concentrate A + 50% commercial concentrate B. The observed variables included the percentages of thigh, wing, and breast parts, as well as the percentages of heart, gizzard, and liver. The obtained data were statistically analyzed using analysis of variance (ANOVA), and when significant differences were detected, Duncan's Multiple Range Test was applied. The results showed that the percentages of breast and thigh parts among P1, P2, and P3 did not differ significantly; however, the percentage of wing parts in P1 was significantly lower than in P2 and P3. The percentages of heart and liver in P1, P2, and P3 did not show significant differences, whereas the gizzard percentage in P1 was significantly different compared to P3. It can be concluded that feeding two different types of commercial concentrates significantly affected the percentages of wing and gizzard parts but did not significantly affect the percentages of breast, thigh, heart, and liver.

Keywords: Breast, broiler, commercial concentrate, gizzard, poultry feed.

Pendahuluan

Ayam broiler merupakan salah satu komoditas unggas yang penting dalam memenuhi kebutuhan protein hewani. Pakan merupakan faktor yang memegang peranan penting dalam proses produksi, berkontribusi hingga 70-80% dari total biaya produksi. Kualitas pakan menjadi penting untuk mendukung kinerja pertumbuhan dan kualitas karkas yang optimal. Pakan komersial umumnya digunakan karena komposisi nutrisinya telah diformulasikan untuk memenuhi kebutuhan ayam broiler.

Kandungan protein berperan penting dalam pembentukan karkas, dan ketidakseimbangan nutrisi dalam pakan dapat

mempengaruhi berat karkas yang dihasilkan dan perkembangan organ dalam ayam broiler. Organ dalam ayam broiler, seperti gizzard, hati, jantung, dan usus merupakan indikator penting dalam menilai kesehatan dan berkembang sebagai respon fisiologis terhadap jenis pakan yang dikonsumsi. Pakan yang mengandung nutrisi yang tepat dapat mengoptimalkan hasil karkas dan fungsi organ dalam ayam broiler (Pelealu *et al.*, 2024)

Karkas merupakan produk utama yang bernilai ekonomi tinggi dalam usaha ayam broiler. Persentase karkas yang optimal mencerminkan efisiensi pemanfaatan pakan dan kualitas hasil produksi. Selain karkas, organ dalam seperti hati, jantung, ampela, dan usus juga memiliki peran penting dalam proses

metabolisme, pencernaan, dan kesehatan ayam. Kualitas karkas dan organ dalam menjadi indikator utama produktivitas dan kesehatan ayam. Pemberian pakan konsentrat yang berbeda dapat memengaruhi distribusi karkas dan perkembangan organ internal, meskipun kandungan protein dan energi pakan setara. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perbedaan formulasi pakan, bahkan pada ransum iso-protein dan iso-energi, dapat memengaruhi bagian karkas tertentu dan organ pencernaan mekanik seperti gizzard (Neggese & Melesse, 2020; Bocian *et al.*, 2021; Bayu *et al.*, 2022).

Sebagian besar penelitian terkait pakan ayam broiler masih banyak yang berfokus pada performa pertumbuhan dan efisiensi pakan tanpa mengkaji secara rinci pengaruh jenis konsentrat terhadap distribusi bagian karkas dan organ internal. Mar'i (2025) menyampaikan bahwa efektivitas pakan konsentrat pada pertambahan berat badan ayam broiler, menunjukkan bahwa formulasi konsentrat mampu meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi pakan broiler tetapi tidak mengevaluasi persentase bagian karkas atau organ dalam secara spesifik. Selain itu, Sanjaya (2025) melaporkan bahwa variasi pemberian pakan konsentrat berpengaruh pada efisiensi pertumbuhan ayam broiler, namun penelitian tersebut tetap belum memfokuskan analisis pada distribusi bagian karkas dan organ internal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dua jenis konsentrat komersial yang berbeda terhadap persentase bagian karkas dan organ dalam ayam broiler.

Bahan dan Metode

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama 24 hari dari tanggal 29 oktober sampai 22 november 2025. dikandang ayam bapak Setiyadi yang bertempat di Wantilan, Jelobo, Wonosari, Klaten.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan yaitu, kandang penelitian sebanyak 12 petak dengan ukuran 1 x 1 x 0,5 m, tempat pakan dan minum, timbangan digital dengan ketelitian 1 gram. Bahan yang digunakan yaitu, ayam broiler yang berumur 11 *unsex* sebanyak 36 ekor yang dibagi ke dalam 3

perlakuan dan 4 ulangan serta setiap ulangan terdiri dari 3 ekor. Ayam broiler diperoleh dari PT. Super Unggas Jaya (SUJA), pakan konsentrat komersial BR 1 dan BR 1-1.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen pemberian dua macam konsentrat komersial yang berbeda terhadap persentase bagian karkas (dada, sayap, paha) dan persentase bagian organ dalam (jantung, gizzard, hati). Desain penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan dimana setiap ulangan terdiri dari 3 ekor ayam broiler, Perlakuan yang diberikan dalam penelitian sebagai berikut:

P1: 100% pakan konsentrat komersil A

P2: 100% konsentrat komersial B

P3: 50% konsentrat komersial A + 50% konsentrat komersial B

Ayam broiler dipelihara selama 24 hari dari umur 11 hari sampai dengan 35 hari.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian: 1) Preparasi kandang ayam: penyemprotan menggunakan desinfektan, penaburan sekam, dan dilanjutkan pemasangan sekat-sekat kandang; 2) Penentuan petak kandang: penentuan petak yang dilakukan secara acak; 3) Pemeliharaan ayam: ayam broiler umur 11 hari dipelihara selama 24 hari (sampai umur 35 hari) dengan pemberian pakan sesuai jenis perlakuan; 4) Pemotongan ayam umur 35 hari : penimbangan untuk mendapatkan berat badan akhir. Setelah itu, ayam dipuasakan selama 6 jam untuk selanjutnya disembelih dan pengambilan sampel berupa bagian karkas berupa dada, sayap serta pada dan bagian organ dalam berupa jantung, hati, gizzard (Fridayanto *et al.*, 2021 dan Sekarsari, 2024).

Variabel Pengamatan

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi:

1. Persentase Bagian Karkas

Persentase bagian karkas terdiri dari bagian dada, paha dan sayap ayam broiler (Tiya *et al.*, 2022). Persentase bagian-bagian karkas (g) diperoleh dengan membandingkan bobot bagian karkas (g) dengan bobot karkas (g) dikalikan 100% (Aldino, Irfan jiyanto and anwar, 2023).

- a. Persentase dada : $\frac{\text{bobot dada (g)}}{\text{bobot karkas (g)}} \times 100\%$
- b. Persentase paha : $\frac{\text{bobot paha (g)}}{\text{bobot karkas (g)}} \times 100\%$
- c. Persentase sayap : $\frac{\text{bobot sayap (g)}}{\text{bobot karkas (g)}} \times 100\%$

2. Persentase Bagian Organ Dalam

Penimbangan organ dalam dilakukan dengan memisahkan bagian masing-masing organ dalam yang telah dibersihkan dan dicatat bobot masing-masing organ dalam ayam (Serli *et al.*, 2023). Persentase organ dalam diperoleh dengan membandingkan bobot organ dalam dengan bobot hidup dikalikan dengan 100% (Kurniawan *et al.*, 2021).

- a. Persentase bagian jantung : $\frac{\text{bobot jantung}}{\text{bobot hidup}} \times 100\%$
- b. Persentase bagian gizzard : $\frac{\text{bobot gizzard}}{\text{bobot hidup}} \times 100\%$
- c. Persentase bagian hati : $\frac{\text{bobot hati}}{\text{bobot hidup}} \times 100\%$
- d. Persentase bobot usus : $\frac{\text{bobot usus}}{\text{bobot hidup}} \times 100\%$

Data hasil penelitian yang didapatkan diolah secara statistik menggunakan Analisis Variansi (ANOVA) (Nainggolan *et al.*, 2025)., Jika terdapat perbedaan diantara perlakuan, maka dilakukan uji *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* taraf signifikansi 1 % dan 5 % dengan bantuan software *Statistical Product and Service Solution (SPSS)* (Kurniawan *et al.*, 2021).

Hasil dan Pembahasan

Persentase Bagian Karkas

Persentase Bagian Dada

Persentase bagian dada P1 (35,34 %); P1 (34,70 %) dan P3 (34,99 %). Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dua jenis konsentrat komersial yang berbeda, baik secara tunggal maupun kombinasi (P1: konsentrat A 100%, P2: konsentrat B 100%, dan P3: konsentrat A 50% + konsentrat B 50%), tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap

persentase bagian dada ayam broiler umur 11–35 hari ($P>0,05$) Hal ini mengindikasikan bahwa perbedaan jenis konsentrat yang digunakan dalam penelitian ini belum mampu memengaruhi distribusi karkas, khususnya pada bagian dada. Tidak adanya perbedaan nyata tersebut diduga erat kaitannya dengan kesetaraan kandungan nutrisi utama, terutama protein dan energi, antara konsentrat A dan konsentrat B. Pakan komersial broiler umumnya diformulasikan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ayam pada fase pertumbuhan tertentu, sehingga meskipun berasal dari produsen yang berbeda, kandungan protein kasar, energi metabolis, serta keseimbangan asam amino esensial relatif serupa. Kondisi ini menyebabkan kebutuhan nutrisi ayam broiler selama fase pertumbuhan dapat terpenuhi secara optimal pada semua perlakuan, sehingga pertumbuhan jaringan otot, termasuk otot dada, berlangsung secara normal dan relatif seragam.

Tabel 1. Persentase Karkas Bagian Dada

Ulangan	Perlakuan		
	P1 (%)	P2 (%)	P3 (%)
1	37,97	31,99	34,65
2	33,78	34,43	35,07
3	35,05	34,97	33,93
4	34,56	37,44	35,26
Rerata	35,34^{ns}	34,70^{ns}	34,99^{ns}

Keterangan ^{ns}: menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$)

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Strifler *et al.* (2023) dan Xie *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa perbedaan formulasi pakan dengan kadar protein yang sedikit berbeda namun tetap memenuhi kebutuhan asam amino esensial tidak berpengaruh nyata terhadap persentase breast meat (dada) ayam broiler. Penelitian tersebut menegaskan bahwa selama ransum bersifat iso-energi dan tidak menimbulkan defisiensi nutrisi, perubahan komposisi pakan tidak selalu diikuti oleh perubahan distribusi karkas. Moses *et al.* (2022), juga yang menyatakan bahwa ayam broiler yang diberi ransum dengan bahan baku berbeda namun memiliki nilai nutrisi yang setara menunjukkan persentase dada yang tidak berbeda nyata antar perlakuan. Hal ini mengindikasikan bahwa bagian dada lebih dipengaruhi oleh faktor genetik dan kecukupan

nutrisi dasar dibandingkan variasi formulasi pakan.

Persentase Bagian Paha

Rerata persentase karkas bagian paha pada P1 (43,11%), P2 (41,50%) dan P3 (41,65%). Data selengkapnya dari persentase bagian paha terlihat pada tabel 2. Bagian paha merupakan bagian terbesar kedua yang menyusun karkas setelah bagian dada dan perkembangannya dipengaruhi oleh kandungan protein dalam pakan (Yulianti *et al.*, 2024). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian dua jenis pakan konsentrat komersial yang berbeda memberikan pengaruh tidak nyata terhadap persentase karkas bagian paha ayam broiler ($P > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan jenis konsentrat komersial yang digunakan tidak memberikan pengaruh terhadap proporsi bagian paha ayam broiler selama periode pemeliharaan.

Tabel 2. Rataan Persentase Karkas Bagian Paha

Ulangan	Perlakuan		
	P1 (%)	P2 (%)	P3 (%)
1	45,25	39,24	41,62
2	42,13	40,82	42,62
3	42,59	41,84	40,91
4	42,50	44,10	41,48
Rerata	43,11 ^{ns}	41,50 ^{ns}	41,65 ^{ns}

Keterangan ^{ns}: menunjukkan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$)

Tidak adanya perbedaan nyata pada persentase bagian paha diduga berkaitan dengan kesamaan kandungan nutrisi utama, terutama protein dan energi metabolis, pada ketiga perlakuan ransum. Bagian paha tersusun atas kombinasi jaringan otot dan tulang yang pertumbuhannya relatif stabil apabila kebutuhan nutrisi dasar terpenuhi. Selama ransum mampu menyediakan protein dan energi dalam jumlah yang cukup dan seimbang, pertumbuhan jaringan otot paha dapat berlangsung secara optimal tanpa dipengaruhi secara signifikan oleh perbedaan formulasi pakan. Sejalan dengan hasil penelitian dari Moses *et al.* (2022); Bocian *et al.* (2021); Neggese dan Melesse (2020) yang menyatakan bahwa ayam broiler yang diberi pakan dengan bahan baku berbeda tetapi diformulasikan dengan kandungan nutrisi yang setara menunjukkan persentase bagian paha yang tidak berbeda nyata antar perlakuan. Hal ini

mengindikasikan bahwa bagian paha, seperti halnya bagian dada, relatif kurang sensitif terhadap variasi jenis pakan dibandingkan bagian karkas non-primer lainnya.

Persentase Karkas Bagian Sayap

Rerata persentase karkas bagian sayap pada P1 (7,77%), P2 (6,79%) dan P3 (6,79%). Data selengkapnya tercantum dalam tabel 3. Berbeda dengan bagian dada dan paha, hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian dua jenis pakan konsentrat komersial yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap persentase bagian sayap ayam broiler ($P < 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa bagian sayap memiliki sensitivitas yang lebih tinggi terhadap variasi formulasi pakan, meskipun ransum yang diberikan masih berada dalam kisaran kecukupan nutrisi. Sayap memiliki proporsi jaringan tulang dan jaringan non-otot yang lebih besar dibandingkan bagian dada, sehingga perubahan keseimbangan nutrisi dan karakteristik bahan pakan dapat memengaruhi distribusi jaringan pada bagian ini.

Tabel 3. Data Persentase Karkas Bagian Sayap (%) Ayam Broiler

Ulangan	Perlakuan		
	P1 (%)	P2 (%)	P3 (%)
1	7,28	7,26	6,98
2	8,35	6,39	7,55
3	7,54	6,87	6,98
4	7,94	6,66	6,22
Rerata	7,77 ^a	6,79 ^b	6,79 ^b

Keterangan ^{a,b,c}: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$)

Perbedaan persentase sayap dimungkinkan karena perbedaan berat komponen tulang yang menyusunnya. Tingginya persentase sayap pada penelitian ini disebabkan oleh pergerakan ayam yang aktif yang mendorong perkembangan sayap menjadi lebih besar (Sesfao *et al.*, 2025) Hasil ini sejalan dengan penelitian Neggese dan Melesse (2020) serta Bocian *et al.* (2021) yang melaporkan bahwa pada ransum iso-protein dan iso-energi, beberapa bagian karkas non-primer seperti sayap dapat menunjukkan perbedaan antar perlakuan, meskipun bagian karkas utama relatif tidak berubah.

Persentase Bagian Organ Dalam

Persentase bagian jantung

Rerata persentase organ dalam bagian jantung secara lengkap disajikan pada tabel 4. Berdasarkan tabel 4, terlihat bahwa rerata persentase jantung ayam broiler berkisar antara 0,65 – 0,73 %. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian dua jenis pakan konsentrat komersial yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap persentase jantung ayam broiler ($P>0,05$). Tidak adanya pengaruh yang nyata ini menunjukkan bahwa seluruh perlakuan pakan tidak memberikan pengaruh negatif terhadap perkembangan dan fungsi organ vital (jantung) ayam broiler.

Tabel 4. Rataan Persentase Bagian Jantung

Ulangan	Perlakuan		
	P1 (%)	P2 (%)	P3 (%)
1	0,65	0,84	0,65
2	0,67	0,71	0,70
3	0,65	0,79	0,66
4	0,66	0,59	0,66
Rerata	0,65 ^{ns}	0,73 ^{ns}	0,66 ^{ns}

Keterangan ^{ns}: menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$)

Jantung merupakan organ metabolik utama yang sangat sensitif terhadap kondisi fisiologis dan status nutrisi ayam. Keceragaman persentase jantung perlakuan mengindikasikan bahwa konsentrat A, konsentrat B, maupun kombinasinya mampu memenuhi kebutuhan nutrisi ayam broiler secara seimbang, terutama terkait protein, energi, serta mikronutrien yang berperan dalam metabolisme dan fungsi organ. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian El-Hack *et al.* (2020), bahwa pemberian ransum dengan formulasi berbeda namun memiliki kandungan nutrisi yang setara tidak berpengaruh nyata terhadap persentase jantung ayam broiler. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa organ dalam relatif stabil terhadap variasi jenis pakan selama kebutuhan nutrisi dasar terpenuhi dan tidak terjadi gangguan metabolisme.

Persentase Bagian Gizzard

Rerata persentase organ dalam bagian gizzard P1 (1,16%), P2 (1,35%) dan P3 (1,57%). Data selengkapnya disajikan pada tabel 5. Hasil uji statistik menunjukan bahwa pemberian dua jenis pakan konsentrat komersial yang berbeda,

memberikan perbedaan yang nyata terhadap persentase gizzard ayam broiler. ($P<0,05$). Keadaan ini mengindikasikan bahwa pemberian dua jenis konsentrat komersial yang berbeda berpengaruh nyata meningkatkan persentase gizzard ayam broiler.

Tabel 5. Rataan Persentase Bagian Gizzard

Ulangan	Perlakuan		
	P1 (%)	P2 (%)	P3 (%)
1	1,20	1,37	1,53
2	1,23	1,49	2,11
3	1,11	1,34	1,25
4	1,13	1,21	1,39
Rerata	1,16 ^b	1,35 ^{ab}	1,57 ^a

Keterangan ^{a,b,c}: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P<0,05$)

Perbedaan ini menunjukkan bahwa gizzard lebih responsif terhadap variasi karakteristik fisik dan formulasi pakan dibandingkan organ dalam lainnya. Persentase gizzard tertinggi dicapai oleh P3 (1,57 %), namun P3 tidak berbeda terhadap P2 (1,35 %) tetapi berbeda nyata terhadap P1 (1,16 %). Gizzard berperan sebagai organ pencernaan mekanik yang sangat dipengaruhi oleh struktur pakan, ukuran partikel, serta kandungan serat kasar. Konsentrat B diduga memiliki karakteristik fisik atau komposisi bahan yang mendorong aktivitas gizzard lebih tinggi, sehingga meningkatkan perkembangan dan bobot relatif organ tersebut, sehingga menyebabkan persentase gizzard pada P2 lebih tinggi dibandingkan P1

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat dari Svihus (2020) dan Lestari *et al.*, (2020) berdasarkan hasil penelitiannya, menyatakan bahwa perbedaan tekstur dan struktur pakan, meskipun memiliki kandungan nutrisi yang relatif setara, dapat memengaruhi perkembangan gizzard ayam broiler. Pakan dengan struktur yang lebih kasar atau membutuhkan kerja mekanik lebih besar akan merangsang pertumbuhan gizzard. Amerah *et al.* (2021) dan Badar *et al.*, (2024) juga melaporkan bahwa variasi formulasi pakan dan karakteristik fisik ransum berpengaruh nyata terhadap bobot dan persentase gizzard, sementara organ dalam lain seperti hati dan jantung relatif tidak terpengaruh.

Persentase Bagian Hati

Rerata persentase organ dalam bagian hati pada P1 (2,81%), P2 (2,88%) dan P3 (2,96%). Data selengkapnya disajikan pada tabel 6. Hasil uji statistik menunjukan bahwa pemberian dua jenis pakan konsentrat komersial yang berbeda memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap persentase bagian hati ayam broiler ($P>0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan tersebut tidak memberikan pengaruh negatif terhadap perkembangan dan fungsi organ vital ayam broiler terutama hati. Sebagaimana hal nya jantung, hati juga merupakan organ metabolik utama yang sangat sensitif terhadap kondisi fisiologis dan status nutrisi ayam.

Tabel 6. Rataan Persentase Bagian Hati

Ulangan	Perlakuan		
	P1 (%)	P2 (%)	P3 (%)
1	2,80	3,09	2,96
2	3,03	2,91	3,60
3	2,71	2,93	2,82
4	3,71	2,59	2,47
Rerata	2,81 ^{ns}	2,88 ^{ns}	2,96 ^{ns}

Ket. ^{ns} : menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$)

Kondisi tidak adanya perbedaan persentase bagian hati ini mengindikasikan bahwa bahwa konsentrat A (P1), konsentrat B (P2), maupun kombinasinya (P3) mampu memenuhi kebutuhan nutrisi ayam broiler secara seimbang, terutama terkait protein, energi, serta mikronutrien yang berperan dalam metabolisme dan fungsi organ. Selama pakan tidak mengandung zat antinutrisi berlebih atau menyebabkan stres metabolik, ukuran dan bobot relatif organ dalam cenderung stabil. Walaupun demikian rerata persentase bagian hati dari hasil penelitian ini lebih tinggi yaitu 2,81 – 2,96 % jika dibandingkan dengan hasil penelitian dari Ananda *et al.*, (2023) persentase hati sekitar 1,70 - 2,80%.

Hasil penelitian ini didukung oleh Ravindran *et al.* (2019) yang melaporkan bahwa penggunaan pakan dengan komposisi nutrisi yang seimbang tidak menyebabkan perubahan signifikan pada persentase hati ayam broiler. Hati hanya mengalami pembesaran apabila terjadi kelebihan energi, toksisitas bahan pakan, atau gangguan metabolisme lemak, yang tidak ditemukan pada pakan dengan kualitas nutrisi yang baik.

Kesimpulan

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan, penggunaan konsentrat komersial yang berbeda tidak mempengaruhi persentase bagian karkas utama (dada dan paha) serta organ dalam vital (jantung dan hati), namun berpengaruh nyata terhadap distribusi bagian non-primer karkas (sayap) dan perkembangan organ pencernaan mekanik (gizzard).

Ucapan Terima Kasih

Ucapan syukur Alhamdulillah yang sebesarnya penulis panjatkan kepada Allah SWT atas karunia, rahmat, dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan artikel ilmiah ini. Penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada ibu Ir. Sri Sukaryani, M. Si. selaku dosen pembimbing penelitian, atas bimbingan dan arahan yang telah diberikan. Apresiasi juga penulis sampaikan kepada bapak Setiyadi atas dukungan dan bantuan teknis yang sangat berharga selama pelaksanaan penelitian berlangsung.

Referensi

- Aldino, Irfan jiyanto and anwar, pajri. (2023). Pengaruh Suplementasi Andaliman dalam Ransum Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas Dan Bagian Bagian Karkas Ayam Broiler. *Jurnal Green Swarnadwipa*, 12(2), 225–233.
- Amerah, A. M., L.F. Romero, A. Awati, dan V. Ravindran (2021). Effect of feed particle size and form on gizzard development and digestive function in broilers. *Poultry Science*, 100(3), 100–110.
- Ananda, S., Hifizah, A., Kiramang, K., Jamili, M. A., Mutmainna, A., & Rismawati. (2023). Profil Organ Dalam Broiler Dengan Penambahan Probiotik Effective Microorganism-4 (EM-4) Dalam Air Minum. *Journal of Livestock and Animal Health*, 6(1), 21–27. <https://doi.org/10.32530/jlah.v6i1.8>
- Badar, M. L., Suryatni, N. P. F., & Mulik, S. E. (2024). Pengaruh Pemberian Rebusan Krokot (*Portulaca oleracea* L) dalam Air Minum Terhadap Persentase Organ Dalam

- Ayam pedaging. *Journal of Agriculture and Animal Science*, 4(2), 51–59.
- Bayu, D., Karmila, Y., & Utama, B. P. (2022). Pengaruh Penggantian Sebagian Ransum Komersil dengan Tepung Maggot (*Hermatia illucens*) Terhadap Organ Dalam Ayam Broiler (*Gallus domesticus*). *Stock Peternakan*, 4(2), 69. <http://ojs.universitasmuarabungo.ac.id/index.php/Sptr/indexDesember,2022>
- Bocian, M., Tomczyk, A., & Kowalczyk, A. (2021). Effect of isonitrogenous diets with different formulations on carcass characteristics of broiler chickens. *South African Journal of Animal Science*, 51(1), 45–55. <https://doi.org/10.4314/sajas.v51i1.5>
- Abd El-Hack, Abd., Alagawany, M. E., Farag M., Taha, M.R., dan El-Saadony, M. T. (2020). Impacts of feeding strategies on growth performance, carcass traits, and internal organs of broiler chickens. *Poultry Science*, 99(12), 6505–6515. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2020.08.045>
- Fridayanto, A., H. Hafid, F. Peternakan, U. Halu, (2021). Bobot Potong dan Persentase Karkas Ayam Kampung Super pada Umur dan Jenis Kelamin Berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 3(1), 89–93.
- Jebrizal, Muslim, & Roza, L. D. (2021). Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia Mangostan* L.) dalam Air Minum Terhadap Persentase Karkas dan Bagian Karkas Broiler. *Journal of Animal Center*, 3(1), 1–10.
- Kurniawan, A., Muslim, & Kurnia, D. (2021). Efek Pemberian Tepung Daun Pepaya (*Carica Papaya* Linn) Dalam Ransum Terhadap Peresentase Organ Dalam Ayam Broiler. *Journal of Animal Center*, 3(1), 11–23.
- Lestari, R., Darmawan, A., & Wijayanti, I. (2020). Suplementasi Mineral Cu dan Zn dalam Pakan terhadap Organ Dalam. *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, 18(3), 74–80.
- Mahendra, D. A., Tugiyanti, E., & Susanti, E. (2022). Pengaruh Pemberian Feed Additive dalam Pakan sebagai Pengganti Antibiotik terhadap Persentase Karkas Bagian Dada dan Paha Ayam Broiler. *Journal of Animal Science and Technology*, 4(1), 61–71.
- Mait, Y. S., Rompis, J. E. G., Tulung, B., Laihad, J., & 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. <https://doi.org/10.35792/zot.39.1.2019.23810>
- Moses, C., Manyeula, F., Radikara, M. V., Mareko, M. H. D., & Madibela, O. R. (2022). Carcass characteristics and meat quality of ross 308 broiler chickens fed malted red and white sorghum-based diets. *Poultry*, 1(3), 169–179.
- Nainggolan, Y., Hutapea, D. L., Sirait, W. F., & Sirait, M. (2025). Anava Satu Jalur (One Way – Anova). *Journal Of Social Science Research*, 5(1), 5670–5682.
- Neggese, T. dan A. Melesse (2020). Effects of isonitrogenous and isoenergetic diets on carcass traits of chickens. *Poultry Science*, 99(11), 5497–5508. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2020.06.020>
- Pamungkas, G. S. (2013). Persentase Bagian Karkas dan Non Karkas Broiler dengan Ransum yang Mengandung Lumpur Digestat Kotoran Ayam Petelur Hasil Fermentasi Kapang. *Jurnal Biomedika*, 6(1), 34–42.
- Pelealu, S. C., Rawung, L. D., Setyawati, I., Moko, E. M., Rahardyan, D., & Wantania, J. Z. (2024). Substitusi Konsentrat dengan Ampas Jagung dalam Pakan Ayam Broiler yang Disuplementasi Kunyit. *Journal Zootec*, 44(2), 285–294.
- Ravindran, V., M.R.Abdollahi dan S.M. Bootwalla (2019). Nutrient analysis, metabolizable energy, and organ development in broiler chickens fed different diets. *Animal Feed Science and Technology*, 252, 1–9.
- Sekarsari, D. A. (2024). Pengaruh Penambahan Daun Ubi Jalar, Jahe dan Kunyit Terhadap Bobot Organ Dalam Ayam. : : *Jurnal Ilmiah Pend. Biologi, Biologi, & Bioentrep.*, 1(1), 23–33.
- Serli, Marhayani, & Baharudin. (2023). Penggunaan Tepung Jintan Putih (*Cuminum cyminum*) Sebagai Suplemen Pakan Terhadap Berat Organ Dalam Ayam

-
- Ras Petelur. *Jago Tolis : Jurnal Agrokompleks Tolis*, 3(1), 12–16.
- Strifler, P., B Horváth, N Such, V Farkas, L Wágner, K Dublec, L Pál, 2023.. Effects of Feeding Low Protein Diets with Different Energy-to-Protein Ratios on Performance, Carcass Characteristics, and Nitrogen Excretion of Broilers. *Animals*. 2023•mdpi.com
- Svihus, B. (2020). Function of the digestive system and nutrient utilization in poultry. *Journal of Applied Poultry Research*, 29(1), 1–15.
- Sesfao, M. R., Putu, N., Suryatni, F., & Mulyantini, N. G. A. (2025). Pengaruh Pemberian Tempe Dedak , Tape Dedak dan Kombinasinya Terhadap Potongan Primal Karkas Broiler Fase Finisher. *Rekasatwa: Jurnal Ilmiah Peternakan*, 7(1), 23–31.
- Tiya, N. A. D., Akramullah, M., Badaruddin, R., & Citrawati, G. A. O. (2022). Persentase Karkas, Bagian Karkas, dan Lemak Abdominal Ayam Broiler pada Umur Pemotongan yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*, 12(2), 184–190. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v12i2.294>
- Xie, C., Macelline, S., Liu, S., & Toghyani, M. (2024). Optimizing dietary energy and amino acid densities in male broiler chickens: Impacts on performance, cost efficiency, and carcass quality. *Journal of Applied Poultry Research*, 33(4), 100492.