JSTT *(Jurnal Sains Ternak Tropis*)
Volume 4, Nomor 2 : 17 -25
Available online at https://journal.umgo.ac.id

E-ISSN : 2985-9824
Page 17-25

Pengaruh Pemberian Tepung Daun Jagung Dan Tepung Rumput Laut Terhadap Bagian – Bagian Non Karkas Ayam Broiler

The Effect Of Feeding Corn Leaf Meal And Seaweed Meal On Non-Carcass Parts Of Broiler Chickens

Sasmita Iwan Utina, Nibras K Laya, Ellen J Saleh & Suparmin Fathan

Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo
Jln. Prof. BJ. Habibi, Moutong, Tilongkabila, Bone Bolango

* Corresponding Email: nibraslaya@ung.ac.id

INFO ARTIKEL

Status Artikel :
Diterima : 12 Juni 2026
Disetujui : 09 Juli 2026
Tersedia online : 26 Juli 2026

Keywords *:Ayam Broiler, Tepung Daun Jagung, Tepung Rumput Laut, Non Karkas*

Scan Disini : Scan disni dengan smart phone untuk diarahkan ke laman website

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the effect of corn leaf meal and seaweed meal (Eucheuma cottoni) on the weight gain of non-carcass parts. This study used 96 broiler chickens aged 15–24 days. The slatted pens are divided into 24 compartments, each measuring 100 x 50 x 100 cm. The feed provided consisted of commercial feed (BR 1), corn leaf meal, and seaweed meal. The research method used a completely randomized design (CRD) with 6 treatments and 4 replicates, The treatments included commercial feed (P0), 10% corn leaf meal (P1), 10% seaweed flour (P2), 5% corn husk flour + 15% seaweed flour (P3), 10% corn leaf flour + 10% seaweed flour (P4), 15% corn leaf flour + 5% seaweed flour (P5), and each round consists of 4 chickens. The variables observed were chicken head weight, chicken neck weight, and chicken leg weight. The data were analyzed using analysis of variance (ANOVA). The results of the study show that the addition of corn leaf meal and seaweed meal has a significant effect on the non-carcass parts of broiler chickens, including the neck, head, and legs. The best treatment was P0 (commercial feed), which produced a higher non-carcass weight than the other treatments. Increasing the levels of corn leaf meal and seaweed meal in the diet—particularly in the high-combination treatment—tended to reduce non-carcass weight.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh tepung daun jagung dan tepung rumput laut (*eucheuma cottoni*) terhadap pertambahan bobot bagian-bagian non karkas. Penelitian ini menggunakan ayam broiler sebanyak 96 ekor umur 15-24 hari. Kandang yang digunakan kandang slat di kelompokkan menjadi 24 petak dengan ukuran setiap petak 100 x 50 x 100 cm. Pakan yang diberikan terdiri dari pakan jadi (BR 1), tepung daun jagung, tepung rumput laut. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan, perlakuan yang diberikan meliputi pakan komersil (P0), 10% tepung daun jagung (P1), 10% tepung rumput laut (P2), 5% tepung daun jagung + 15 % tepung rumput laut (P3), 10% tepung daun jagung + 10% tepung rumput laut (P4), 15% tepung daun jagung + 5% tepung rumput laut (P5), dan setiap ulangan terdiri dari 4 ekor

DOI: 10.31314/jstt.4.2.17-25.2026
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo

ayam. Variabel yang diamati adalah bobot kepala ayam, bobot leher ayam , dan bobot kaki ayam. Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan pemberian tepung daun jagung dan tepung rumput laut memberikan pengaruh nyata terhadap bagian non karkas ayam broiler yang meliputi leher, kepala, dan kaki. Perlakuan terbaik ditunjukkan oleh P0 (pakan komersial) yang menghasilkan bobot non karkas lebih tinggi dibandingkan perlakuan yang lainnya. Peningkatan level tepung daun jagung dan tepung rumput laut dalam ransum terutama pada perlakuan dengan kombinasi tinggi, cenderung menurunkan bobot non karkas.

PENDAHULUAN

Ayam broiler dikenal karena pertumbuhannya yang cepat dan efisiensi dalam menghasilkan daging. Mereka biasanya memiliki tubuh yang lebih besar dan daging yang lebih banyak dibandingkan dengan jenis ayam lainnya, seperti ayam petelur. Pada proses pemeliharaan, ayam broiler biasanya diberi pakan yang kaya nutrisi untuk mendukung pertumbuhan yang optimal. Ayam broiler atau dikenal dengan ayam pedaging adalah ayam yang dihasilkan melalui kawin silang, seleksi dan rekayasa genetik dengan cara pembibitan (Sumarno, *et al.,* 2022).

Pakan adalah bahan atau campuran makanan yang diberikan kepada hewan, seperti ayam untuk memenuhi kebutuhan nutrisi mereka. Pakan dirancang agar hewan dapat tumbuh sehat, berkembang biak, dan menghasilkan produk yang berkualitas, seperti daging. Pemilihan dan formulasi pakan yang tepat sangat penting dalam peternakan untuk mencapai hasil yang optimal. Pakan merupakan faktor utama yang memiliki peran penting dalam budidaya ayam broiler. Pada masa pertumbuhannya ternak memerlukan nutrisi dari pakan untuk membangun jaringan pertumbuhan yang digunakan untuk tumbuh (Suryadi, *et al*., 2018).

Daun jagung diketahui memiliki kandungan kandungan protein kasar sebesar 13,73% dan serat kasar 27,83% (Mukhtar *et al.,* 2023) . Sementara itu, tepung rumput laut mengandung serat, mineral, serta polisakarida bioaktif yang dapat memengaruhi sistem metabolisme dan pencernaan unggas. Kombinasi kedua bahan tersebut diharapkan mampu memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan bagian-bagian non karkas ayam broiler.

Non-karkas ayam adalah semua bagian dari ayam yang tidak termasuk dalam karkas atau bagian-bagian yang tersisa setelah karkas dipisahkan. Bagian yang termasuk non karkas meliputi kepala, leher, shank dan usus (Armissaputri *et al*., 2013). Besarnya persentase nonkarkas akan mempengaruhi persentase karkas (Amirrudin, *et al.,* 2011). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun jagung dan tepung rumput laut terhadap bobot bagian-bagian non karkas ayam broiler.

DOI: 10.31314/jstt.4.2.17-25.2026
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo

BAHAN DAN METODE

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan dilaksanakan di kandang percobaan Desa Molalahu, Kecamatan Pulubala Kabupaten Gorontalo. Penelitian akan dilaksanakan selama 45 hari dimulai dari Februari sampai Maret 2025.

Alat dan bahan

Bahan penelitian ini menggunakan 96 ekor ayam broiler berumur 2 minggu, pakan komersial (konsetrat BR 1). Tepung daun jagung, tepung rumput laut, air minum, vitamin, obat-obatan dan desinfektan.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tempat pakan, tempat minum, lampu sebagai alat penerangan, pembersih kandang, alat tulis menulis, timbangan digital, pisau dan alat dokumentasi. Kandang yang digunakan adalah kandang slat berukuran 100 x 50 x100 cm

Rancangan Penelitian

Rancangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan rancangan acak lengkap, 6 perlakuan dengan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu pemberian tepung rumput laut dan tepung daun jagung. Berikut adalah level pemberian :

P0=Pakan Komersil
P1= Ransum dengan menggunakan 10% Daun Jagung + 90% pakan komersil
P2= Ransum dengan menggunakan 10% Rumput Laut + 90% pakan komersil
P3= Ransum dengan menggunakan 5% Daun Jagung + 15% Rumput Laut + 80% pakan komersil
P4= Ransum dengan menggunakan 10% Daun Jagung + 10% Rumput Laut + 80% pakan komersil
P5= Ransum dengan menggunakan 15% Daun Jagung + 5% Rumput Laut + 80% pakan komersil

Analisi Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan sidik ragam berdasarkan rancangan acak lengkap (RAL) pola searah untuk mengetahui pengaruh terhadap peubah yang diukur. Apabila diperoleh hasil yang berbeda nyata, maka dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan (Steel dan Torrie, 1993).

$$Yij = \mu + Ti + Eij$$

Keterangan :
Yij = Respon atau nilai pengamatan pada perlakuan pemberian tepung daun jagung dan tepung rumput laut
μ = Nilai tengah umum
Ti = Pengaruh perlakuan

DOI: 10.31314/jstt.4.2.17-25.2026
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo

eij = Pengaruh galat pencobaan dari perlakuan pemberian tepung daun jagung dan tepung rumput laut dan ulangan ke - j.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian non karkas terdiri dari bagian yang layak dimakan dan tidak layak dimakan. Di Indonesia, bagian non karkas yang layak dimakan seperti kulit, kepala, ekor dan viscera (hati, jantung, paru-paru dan saluran pencernaan) juga bernilai ekonomi tinggi, karena merupakan bahan pangan yang disukai masyarakat. Beberapa komponen non karkas yang tidak layak dimakan tetapi dioleh dengan teknologi tinggi dapat memeberikan keuntungan financial yang besar. Menurut Amanda (2024), menyatakan bahwa bobot badan yang kecil pada ayam broiler umumnya mempunyai presentase bobot bagian tubuh yang terbuang lebih besar kaki, kepala, dan leher serta viscera dibandingkan pada ayam bobot badan yag lebih besar. Hal ini dapat diartikan bahwa pakan yang mempunyai nutrien seimbang, mengandung kualitas yang baik dalam menghasilkan berat non karkas yang lebih tinggi. Beberapa faktor yang mempengaruhi adalah umur, jenis, manajemen, lingkungan, dan pakan.

Tabel 4. 1 Rataan Bobot Non Karkas Ayam Broiler

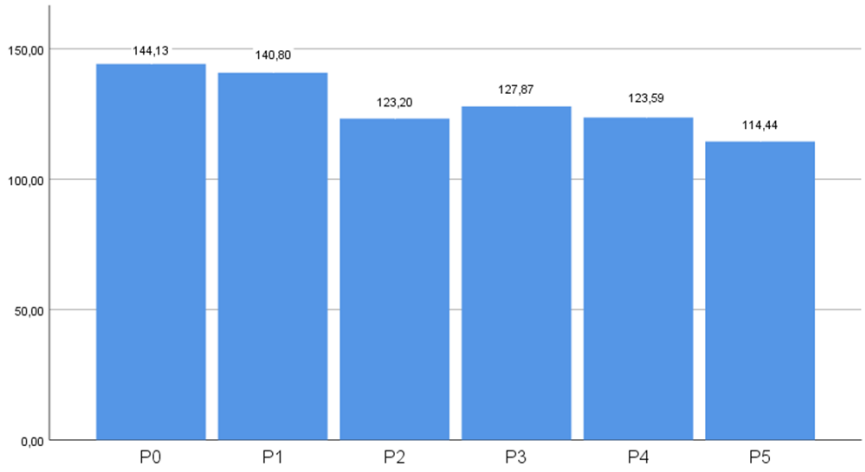
Variabel	**Perlakuan**					
	P0	P1	P2	P3	P4	P5
Kaki	204,58^{ab}	214,38^{a}	169,39^{bc}	154,96^{c}	173,69^{bc}	189,99^{abc}
Leher	144,13^{a}	140,80^{a}	123,20^{b}	127,87^{b}	123,59^{b}	114,44^{c}
Kepala	144,96^{a}	137,82^{a}	126,79^{ab}	114,93^{b}	112,59^{b}	128,76^{ab}

Keterangan: P0 = Pakan komersial, P1 10% Tepung Daun Jagung + 90 Pakan Komersil, P2 = 10% Tepung Rumput Laut + 90% Pakan Komersil, P3 = 5% Tepung Daun Jagung + 15% Tepung Rumput Laut + 80% Pakan Komersil, P4 = 10% Tepung Daun Jagung + 10% Tepung Rumput Laut + 80% Pakan Komersil, P5 = 15% Tepung Daun Jagung + 5% Tepung Rumput Laut + 80% Pakan Komersil.

Bobot leher

Leher adalah tempat bertautnya eshofagus dan trachea yang tersusun dari tulang kecil. Bagian leher ayam sebagian besar terdiri dari tulang-tulang leher (*Vertebrae cervicales*) yang berjumlah antara 13 sampai 14 ruas (A, 2023). Leher ayam diklasifikasikan sebagai bagian non karkas atau hasil sampingan dalam industri perunggasan, karena dipisahkan saat proses karkas utuh bersama kepala dan kaki. Meskipun sering dianggap mengandung residu, leher ayam aman dikonsumsi dan bergizi (protein, kalsium, fosfor) asalkan dibersihkan dan dimasak dengan benar.

DOI: 10.31314/jstt.4.2.17-25.2026
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo



Gambar 3. Rata-rata bobot leher ayam broiler yang diberi pakan tepung daun jagung dan tepung rumput laut.

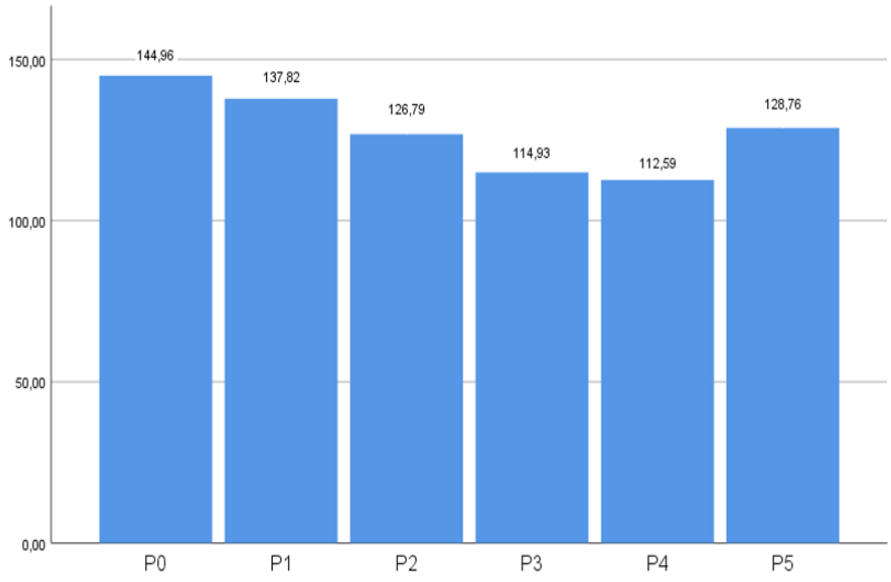
Berdasarkan hasil analisis ragam (ANOVA), perlakuan pemberian tepung daun jagung dan tepung rumput laut menunjukkan pengaruh terhadap variabel yang diamati. Hal ini ditunjukkan oleh adanya perbedaan nilai rata-rata antar perlakuan, dimana P0 memiliki nilai tertinggi dan P5 terendah. Rataan berat leher tertinggi diperoleh dari perlakuan P0 dan P1 (sekitar 140,80-144,13 g), sementara itu P5 menghasilkan nilai yang lebih rendah (sekitar 114,44 g). Hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa perlakuan P0 dan P1 berada pada kelompok yang sama (a) dan menghasilkan nilai tertinggi, namun tidak berbeda nyata satu sama lain. Perlakuan P2, P3, dan P4 berada pada kelompok (b) yang menunjukkan hasil sedang dan tidak berbeda nyata antar sesamanya. Sementara itu, perlakuan P5 berada pada kelompok (c) dengan nilai terendah dan berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya.

Tingginya nilai pada perlakuan P0 dan P1 karena komposisi pakan masih dalam kondisi optimal, sehingga kebutuhan nutrisi ayam broiler, seperti protein, energi dan asam amino esensial, masih terpenuhi dengan baik. Sebaliknya, penurunan nilai pada perlakuan P2 hingga P5, terutama pada P5, disebabkan peningkatan level tepung daun jagung dan tepung rumput laut yang menuruntkan kualitas ransum. Perlakuan P2, P3, dan P4 yang berada pada kelompok yang sama menunjukkan bahwa pada level tersebut, penambahan bahan pakan alternatif masih dapat ditoleransi oleh ayam, meskipun belum mampu menyamai performa perlakuan kontrol (P0 dan P1).

Bobot kepala

Dalam industri kuliner kepala pun tak luput dari pemandangan para produsen. Akan tetapi berbeda dengan ceker yang dapat disajikan secara utuh sesuai bentuknya, kepala biasanya disajikan dalam bentuk telah dicacah dan disajikan sebagai pendamping/pelengkap suatu menu masakan, seperti mie ayam. Ada beberapa pedagang mie ayam yang menggunakan kepala sebagai campuran dalam bumbu ayamnya.

DOI: 10.31314/jstt.4.2.17-25.2026
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo



Gambar 4. Rata-rata bobot kepala ayam broiler yang diberi pakan tepung daun jagung dan tepung rumput laut.

Berdasarkan hasil analisis ragam (ANOVA), perlakuan pemberian tepung daun jagung dan tepung rumput laut memeberikan pengaruh nyata (P<0,05) terhadap bobot kepala ayam broiler, perlakuan terbaik dalam peningkatan bobot kepala secara rata-rata ada pada P0 dan P1 (sekitar 144,96-137,82 g), sementara itu P4 menghasilakan nilai yang lebih rendah (sekitar 112,59 g). hasil uji lanjut Duncan menunjukkan bahwa perlakuan P0 dan P1 berada pada kelompok sama (a) dengan nilai tertinggi dan tidak berbeda nyata. Perlakuan P5 dan P2 berada pada kelompok (ab) yang menunjukkan hasil sedang dan tidak berbeda nyata dengan kelompok atas maupun bawah. Sementara itu, perlakuan P3 dan P4 berada pada kelompok (b) dengan nilai terendah dan berbeda nyata terhadap kelompok tertinggi.

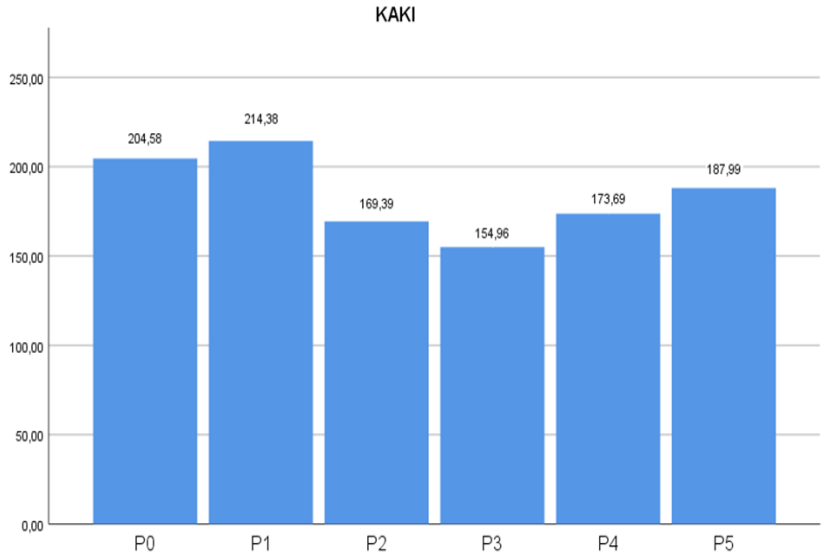
Penurunan bobot yang terlihat dari P0 hingga P4 diduga disebabkan oleh meningkatnya kandungan serat kasar dari daun jagung yang dapat menurunkan kecernaan nutrien. Unggas memiliki keterbatasan dalam mencerna serat kasar, sehingga peningkatan serat dalam ransum dapat menurunkan efisiensi pemanfaatan pakan. Di lain sisi, penambahan tepung rumput laut sebernanya berpotensi memberikan manfaat karena mengandung mineral, vitamin, serta senyawa bioaktif seperti polisakarida yang dapat meningkatkan kesehatan saluran pencernaan.

Perlakuan P4 menunjukkan bobot kepala terendah dan berbeda nyata dengan perlakuan kelompok atas, yang mengindikasikan bahwa pada level tersebut kombinasi tepung daun jagung dan tepung rumput laut dalam jumlah tertentu justru menurunkan performa pertumbuhan.

DOI: 10.31314/jstt.4.2.17-25.2026
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo

Bobot Kaki (ceker)

Kaki merupakan salah satu organ ayam bagian luar ayam yang termasuk kedalam non karkas yang terdiri dari atas otot, kulit, tulang dan kolagen yang kurang banyak minat. Berbagai olahan dari ceker ayam sangat mudah dijumpai di jaman sekarang ini. Hampir disetiap pusat jajanan pasti terdapat beberapa stand yang menyediakan kudapan dari kaki ayam ini. Ceker selain dapat dijadikan sebagai menu utama dalam usaha kuliner, seperti mie ayam ceker, ceker pedas dan sebagainya.



Gambar 5. Rata-rata bobot kaki ayam broiler yang diberi pakan tepung daun jagung dan tepung rumput laut.

Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa pemberian tepung daun jagung dan tepung rumput laut dalam ransum Memberikan pengaruh nyata (P<0,05) terhadap bobot kaki ayam broiler. Bobot kaki ayam tertinggi ada di perlakuan P1 dan P0 (sekitar 214,38-204,58 g) dan bobot terendah berada di perlakuan P3 (154,96 g). hasil uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan P1 berada pada kelompok (a) sebagai perlakuan dengan nilai tertinggi. Perlakuan P0 berada pada kelompok (ab) yang berarti tidak berbeda nyata dengan P1 karena masih memiliki kelompok yang sama. Perlakuan P5 berada pada kelompok (abc) sehingga tidak berbeda nyata dengan P0 maupun P4 dan P2 yang berada pada kelompok (bc). Sementara itu, perlakuan P3 berada pada kelompok (c) sebagai nilai terendah dan berbeda nyata dengan perlakuan P1 dan P0.

Perlakuan P0 yang tidak berbeda nyata dengan P1 menunjukkan bahwa ransum dasar tanpa penambahan berlebih masih mampu memenuhi kebutuhan nutrisi ayam broiler secara optimal. Perlakuan P2, P4 dan P5 menunjukkan hasil yang tida berbeda nyata satu sama lain, yang mengindikasikan bahwa peningkatan level tepung daun jagung dan tepung rumput laut pada taraf tertentu belum memberikan peningkatan signifikan terhadap bobot kaki. Rendahnya hasil di perlakuan P3 diduga karena ketidakseimbangan nutrisi serta tingginya kandungan serat kasar dari

DOI: 10.31314/jstt.4.2.17-25.2026
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo

daun jagung yang menyebabkan penurunan efisiensi penggunaan pakan. Secara fisiologi pertumbuhan kaki ayam broiler sangat dipengaruhi oleh ketersediaan nutrisi yang cukup seimbang. Keseimbangan kalsium, fosfor, dan protein mutlak diperlukan. Protein berperan dalam pembentukan jaringan otot, sedangkan kalsium dan fosfor berperan dalam pembentukan tulang. Ketidakseimbangan nutrisi dapat menyebabkan pertumbuhan tidak optimal, sehingga berdampak pada rendahnya bobot kaki.

KESIMPULAN

Pemberian tepung daun jagung dan tepung rumput laut memberikan pengaruh nyata (P <0.05) terhadap bobot leher, kepala, dan kaki ayam broiler. Penggunaan bahan pakan alternatif hingga level 10% (P1 dan P2) masih memberikan hasil yang setara dengan pakan komersial (P0) pada seluruh variabel non-karkas. Peningkatan level subtitusi pakan di atas 10% terutama pada perlakuan kombinasi (P3, P4, dan P5), cenderung menurunkan bobot non-karkas. Perlakuan P1 (10% tepung daun jagung) menunjukkan hasil terbaik secara numerik pada bobot kaki (ceker), yang mengindikasikan potensi daun jagung dalam mendukung pembentukan jaringan tulang dan kaki pada ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

Amanda, A. Q., & Ginting, R. (2024). Effect of feed additive on slaughter weight, carcass percentage, noncarcass percentage of broiler chicken. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, *4*(4), https://doi.org/10.53625/jirk.v4i4.8516

Amiruddin, B. N. K., Sudiyono dan Ratriyanto, A. 2011. Pengaruh suplementasi lisin terhadap karakteristik karkas itik lokal jantan umur sepuluh minggu. *Jurnal penelitian ilmu peternakan.* https://doi.org/10.20961/sainspet.v9i1.4746

Armissaputri, N.K., Ismoyowati dan S. Mugiyono. 2013. Perbedaan bobot dan persentase bagian-bagian karkas dan nonkarkas pada itik lokal (Anasplathyrincos) dan itik Manila (Cairinamoschata). *Jurnal Ilmiah Peternakan1: 1086 –1094*. https://www.e-jurnal.com/2016/10/perbedaan-bobot-dan-persentase-bagian.html

As, A. (2023). Perbedaan Karakteristik Karkas Ayam Kalosi Dan Ayam Allope Berdasarkan Bobot Potong Yang Sama (*Doctoral dissertation*, Universitas Hasanuddin). https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/42249/

Kowel, Y. H. S., Bagiu, A., dan Londok, J. J. M. R. (2022). Kecernaan in vitro pakan broiler yang mengandung level asam laurat dan serat kasar berbeda. 42. (1), : 131–137 https://doi.org/10.35792/zot.42.1.2022.41451

Mirzah, M., Hellyward, J., Fajrona, K. dan Wilnawati. 2023. Penggunaan produk fermentasi daun Indigofera (*Indigofera zollingeriana*) dengan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* dalam

DOI: 10.31314/jstt.4.2.17-25.2026
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo

ransum terhadap performa ayam broiler. 25 (3): 339-350 https://doi.org/10.25077/jpi.25.3.339-350.2023

Mukhtar, S. H., Saleh, E. J. dan Djunu, S. S. (2023). Kandungan Nutrisi Daun Jagung Muda Yang Berpotensi Sebagai Pakan Ternak. *Jambura Journal of Tropical Livestock Studies. 1(1), 12 – 15* https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/JJTLS/article/view/2052

S. Reski, R. K. Rusli, dan M. E. Mahata. (2022). Pengaruh Penggunaan Produk Fermentasi Rumput Laut *Turbinaria murayana* dalam Ransum terhadap Organ Pencernaan dan Aksesori Broiler. *Jurnal peternakan indonesia.* 24 (2): 199-205 https://doi.org/10.25077/jpi.24.2.199-205.2022

Sumarno, Woli, Y., & Supartini, N. 2022. Kajian Performa Produksi Ayam Pedaging pada Sistem Kandang Closed House dan Open House. *Jurnal Agriekstensia*. 21(1). https://doi.org/10.34145/agriekstensia.v21i1.1852

DOI: 10.31314/jstt.4.2.17-25.2026
Published by Program Study Animal Husbandry Muhammadiyah University of Gorontalo