ZIRAA'AH, Volume 49 Nomor 3, Oktober 2024 Halaman 459-468 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

PENGARUH PERSENTASE PEMBERIAN TEPUNG DAUN GAMAL (*Gliricidia sepium*) DALAM RANSUM TERHADAP KARKAS BROILER

(The Effect of the Percentage Gamal (Gliricidia sepium) Leaf Flour in the Ration on Broiler Carcases)

Dinda Aulia Ul Azmi[1], Nilawati[1*], Nelzi Fati[1], Toni Malvin[1]
[1]Program Studi Teknologi Produksi Ternak, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Jln Raya Negara Km 7, Tanjung Pati Kab. Lima Puluh Kota
*Penulis koresponden : nilawatikembarbdt@gmail.com

Naskah Diterima : 12-06-2024
Naskah Disetujui : 24-07-2024
Naskah Diterbitkan: 07-10-2024

This is an open-access article under the CC-BY 4.0 License. Copyright © 2023 by authors

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of giving Gamal leaf flour and the best dose of giving Gamal leaf flour in the ration on broiler carcasses. The research was carried out experimentally with a Completely Randomized Design consisting of 4 treatments and 5 replications, each treatment consisting of 5 broilers. The treatments given consisted of control without giving Gamal leaf flour (A), giving 2% Gamal leaf flour (B), giving 4% Gamal leaf flour (C), and giving 6% Gamal leaf flour (D). Research parameters include carcass percentage, upper carcass percentage, and lower carcass percentage for broilers. The results of the research showed that the provision of Gamal leaf flour (*Gliricidia sepium*) was found to have a significant positive effect ($p<0.05$) on the percentage of the carcass, the percentage of the upper carcass, and the percentage of the lower carcass of broilers. The provision of gamal leaf flour (*Gliricidia sepium*) at a concentration of 2% gave the best results on broiler carcasses where the percentage of carcass was 69.978%, the percentage of upper carcass 44.41%, and the percentage of lower carcass 34.966%.

Keywords: *Broiler, Carcass, Gamal Leaf Flour, Lower Carcass, Upper Carcass.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun gamal dan dosis terbaik pemberian tepung daun gamal dalam ransum terhadap karkas broiler. Penelitian dilakukan secara eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan, setiap perlakuan terdiri dari 5 ekor broiler. Perlakuan yang diberikan terdiri dari kontrol tanpa pemberian tepung daun gamal (A), pemberian 2% tepung daun gamal (B), pemberian 4% tepung daun gamal (C), pemberian 6% tepung daun gamal (D). Parameter penelitian meliputi persentase karkas, persentase karkas atas, dan persentase karkas bawah broiler. Hasil penelitian didapatkan bahwa pemberian tepung daun gamal (*Gliricidia sepium*) ditemukan memberikan pengaruh yang positif secara signifikan ($p<0,05$) terhadap persentase karkas, persentase karkas atas, dan karkas bawah broiler. Pemberian tepung daun gamal (*Gliricidia sepium*) pada konsentrasi 2% memberikan hasil terbaik terhadap karkas broiler dimana ditemukan persentase karkas 69,978%, persentase karkas atas 44,41%, dan persentase

ZIRAA'AH, Volume 49 Nomor 3, Oktober 2024 Halaman 459-468 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

karkas bawah 34.966%.

Kata kunci : *Broiler, Karkas, Karkas Atas, Karkas Bawah, Tepung Daun Gamal.*

PENDAHULUAN

Produksi unggas memiliki potensi yang baik untuk menjembatani kesenjangan protein dalam konsumsi masyarakat. Hal ini menjadi peluang dalam pengembangan usaha peternakan terutama peternakan broiler. Broiler sendiri memiliki banyak keunggulan dalam produktivitasnya seperti pertumbuhan relative lebih cepat dalam waktu yang singkat, dapat memanfaatkan pakan dengan efisien, serta ciri khas daging broiler yang berserat lunak (Simanjuntak *et al.,* 2018; Subowo dan Saputra, 2019). Keberhasilan usaha peternakan broiler sendiri sangat ditentukan oleh pakan yang diberikan. Pakan yang dikonsumsi broiler merupakan salah satu faktor penentu pertumbuhan, kualitas karkas, dan kesehatan ayam broiler yang paling penting, yang pada gilirannya mempengaruhi profitabilitas produksi broiler (Zhai *et al.,* 2013). Terutama rasio energi terhadap protein yang seimbang sangat penting untuk hasil dan kualitas daging yang optimal (Kamran *et al.,* 2008). Terutama protein pakan sangat penting karena kandungannya yang tinggi membatasi penumpukan lemak, yang pada konteksnya adalah meningkatkan persentase karkas broiler (Wang *et al.,* 2014).

Peternakan broiler sangat menjanjikan dan akan terus berkembang seiring waktu. Namun, kendala dalam peternakan broiler adalah tingginya harga pakan yang dapat menghabiskan 70 hingga 85 persen biaya produksi. Sehingga perlu penggunaan pakan yang bijaksana dapat meningkatkan produktivitas ternak dan juga mengurangi biaya produksi (Oloruntola, 2018). Sangat penting untuk menggunakan sumber daya pakan yang tidak konvensional atau tersedia secara lokal dan murah sehingga tidak menarik persaingan konsumsi antara manusia dan ternak dibandingkan sumber daya pakan konvensional yang lebih mahal (Oloruntola, 2018). Alternatif yang menjadi salah satu solusi permasalahan ini adalah dengan memanfaatkan leguminosa yang dikenal dengan kandungan proteinnya yang tinggi. Tepung daun dari leguminosa dapat menjadi sumber protein yang murah (Oloruntola *et al.,* 2015), salah satunya adalah daun gamal.

Gamal merupakan pohon berukuran kecil hingga sedang, tidak berduri, biasanya tumbuh setinggi 10-12 m (Golestan, 2010). Gamal mempunyai potensi berproduksi hijauan berkualitas tinggi dalam jumlah besar sepanjang tahun. Tepung daun gamal memiliki kandungan gizi yang memadai dengan PK 20-30% dan kecernaan 60-65% (Oloruntola, 2018). Literatur lain ditemukan kandungan PK 25,7%, SK 13,3%, abu 8,4% dan BETN 4,0% (Soleh *et al.,* 2022). Gamal juga kaya akan flavonoid dan mineral yang sangat penting bagi broiler (Kumar *et al.,* 2014). Sudah menjadi fakta yang diketahui bahwa sifat biologis yang bermanfaat ini mungkin terkait dengan keberadaan senyawa polifenol yang terdapat dalam tanaman gamal. Penelitian telah melaporkan adanya asam fenolik, flavonoid, dan procyanidins pada gamal dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi ayam pedaging (Jiménez *et al.* 2015). Sejauh ini belum banyak penelitian yang meneliti manfaat daun gamal bagi broiler. Peneliti-peneliti terdahulu sejauh ini hanya berfokus kepada performans broiler (Sulasmi *et al.,* 2013; Wati *et al.,* 2018), dan belum ada penelitian yang mengamati manfaat daun gamal pada karkas broiler. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui lebih jauh pengaruh pemberian tepung daun gamal dan dosis terbaik pemberian tepung daun gamal dalam ransum terhadap karkas broiler, maka dilakukan penelitian terhadap

ZIRAA'AH, Volume 49 Nomor 3, Oktober 2024 Halaman 459-468 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

persentase karkas broiler dengan pemberian tepung daun gamal.

METODE PENELITIAN

Bahan penelitian meliputi 100 ekor DOC (*Day Old Chicks*), tepung daun gamal, dan pakan yang diberikan adalah ransum komersil. Peralatan yang digunakan dalam penelitian meliputi kandang dan perlengkapan kandang, timbangan, pisau, meja, dan alat tulis.

Pakan yang diberikan adalah ransum komersil secara *ad libitum* dan aplikasi pemberian tepung daun gamal dimulai pada minggu ke-2 pemeliharaan. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Produksi Ternak Politeknik Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh selama 28 hari pemeliharaan.

Pembuatan Tepung Daun Gamal

Pembuatan tepung daun gamal dimulai dengan mengumpulkan bahan baku daun gamal, kemudian daun gamal yang terkumpul dicuci dan dibersihkan, kemudian dikeringkan dengan oven pada suhu 60˚C selama ± 10 jam. Setelah kering, daun gamal kemudian diolah menjadi tepung melalui proses penggilingan dengan blender atau dengan mesin penggilingan. Setelah menjadi tepung, kemudian ditambahkan (dicampur) dengan pakan komersil sesuai dosis perlakuan yang diberikan kepada broiler.

Rancangan Penelitian

Penelitian menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan, setiap unit perlakuan terdiri dari 5 ekor broiler. Perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut.

A : Tanpa tepung daun gamal (kontrol)
B : Pakan komersil 98% + tepung daun gamal 2%.
C : Pakan komersil 96% + tepung daun gamal 4%.
D : Pakan komersil 94% + tepung daun gamal 6%.

Variabel Penellitian

Variabel yang diamati pada penelitian ini meliputi persentase karkas, karkas atas, dan karkas bawah broiler, karkas yang diukur adalah karkas *ready to cook*.

a. Persentase Karkas

Persentase karkas diukur dengan membandingkan berat broiler tanpa bulu, darah, kepala, leher, kaki dan organ dalam dengan bobot hidup kemudian dikalikan 100%.

$$Persentase\ Karkas\ (\%) = \frac{Berat\ Karkas(gr)}{Berat\ Hidup\ (gr)} x100\%$$

b. Persentase Karkas Atas

Karkas atas terdiri dari bagian dada dan sayap broiler. Persentase karkas atas diukur dengan membandingkan berat karkas bagian atas broiler dengan bobot hidup kemudian dikalikan 100%.

$$Persentase\ Karkas\ Atas\ (\%) = \frac{Berat\ Karkas\ Bagian\ Atas(gr)}{Berat\ Hidup\ (gr)} x100\%$$

c. Persentase Karkas Bawah

Karkas bawah terdiri dari bagian paha atas, paha bawah, dan punggung. Persentase karkas bawah diukur dengan membandingkan berat karkas bagian bawah broiler dengan bobot hidup kemudian dikalikan 100%.

$$Persentase\ Karkas\ (\%) = \frac{Berat\ Karkas\ Bagian\ Bawah(gr)}{Berat\ Hidup\ (gr)} x100\%$$

ZIRAA'AH, Volume 49 Nomor 3, Oktober 2024 Halaman 459-468 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

Analisis Data

Data penelitian dianalisis ANOVA untuk analisis varian dan jika ditemukan signifikansi pada taraf 5% dilakukan uji lanjut dengan DMRT (Duncan Multiple Range Test) (Steel dan Torrie, 1995). Analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS v.29.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persentase Karkas Broiler

Data pengaruh pemberian tepung daun gamal terhadap persentase karkas broiler dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Persentase Karkas Broiler Hasil Penelitian.

Perlakuan	Persentase Karkas
A	60,834[a]
B	69,978[b]
C	67,594[b]
D	64,400[ab]

Keterangan : [ab] Superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p<0,05$).

Temuan penelitian menunjukkan pemberian tepung daun gamal berpengaruh secara signifikan ($p<0,05$) terhadap persentase karkas broiler. Hasil ini sejalan dengan temuan Tamburawa *et al.* (2019) yang memberikan tepung leguminosa jenis kacang belalang afrika pada broiler dan menemukan pengaruh signifikan ($p<0,05$) terhadap persentase karkas broiler. Jenis leguminosa lain yang juga ditemukan hasil yang sama adalah Ketapeng (*Senna obtusifolia*) yang diteliti oleh Kwari *et al.* (2019) yang menambahkan tepung ketapeng (*Senna obtusifolia*) ke dalam ransum broiler dan menemukan pengaruh yang signifikan ($p<0,05$) terhadap persentase karkas broiler.

Pemberian leguminosa daun gamal dapat meningkatkan persentase karkas atas broiler karena kandungan nutrisi juga antioksidan yang terkandung pada daun gamal. Kandungan protein yang tinggi pada tanaman legum merupakan faktor yang dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan persentase karkas broiler. Hal ini juga dijelaskan oleh Toaha *et al.* (2016) bahwa broiler diberi pakan dari legum sebagai sumber protein menghasilkan daging lebih banyak di bagian dada dan lemak paling sedikit di bagian perut. Selain itu, bahan pakan yang memiliki senyawa antioksidan alami dapat berperan pada produksi unggas sebagai alternatif antibiotik untuk merangsang pertumbuhan dengan meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan dan meningkatkan imunitas serta derajat kesehatan broiler secara keseluruhan (Saleh *et al.*, 2018). Meningkatnya berat otot broiler merupakan cerminan kandungan nutrisi serta sifat antioksidan dari tepung daun gamal yang meningkatkan enzim pencernaan dan mengurangi aktivitas bakteri (Khan *et al.*, 2009), sehingga mengoptimalkan pertumbuhan broiler.

Persentase karkas broiler tertinggi ditemukan pada pemberian 2% tepung daun gamal yaitu 69,978% dan persentase karkas broiler terendah ditemukan pada kontrol tanpa pemberian tepung daun gamal yaitu 60,834% (Tabel 1). Hasil penelitian ini lebih tinggi dari Kwari *et al.* (2019) yang menemukan persentase karkas broiler dengan pemberian leguminosa ketapeng (*Senna obtusifolia*) mencapai 63,76%. Temuan ini tidak jauh berbeda dari Tamburawa *et al.* (2019) menemukan persentase karkas broiler mencapai 67,18% pada pemberian leguminosa kacang belalang afrika dalam ransum broiler.

Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa pemberian tepung daun gamal dapat meningkatkan persentase karkas broiler. Namun terjadi penurunan persentase karkas broiler seiring meningkatnya level pemberian tepung daun gamal dalam ransum broiler. Hal ini diduga karena kandungan senyawa

ZIRAA'AH, Volume 49 Nomor 3, Oktober 2024 Halaman 459-468 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

antinutrisi pada daun gamal sehingga dapat membatasi jumlah pemberiannya pada broiler dan jika diberikan pada level yang berlebihan dapat menurunkan kinerja pertumbuhan broiler. Kinerja pertumbuhan broiler berdasarkan pakan yang dikonsumsi dapat dipengaruhi oleh kandungan asam amino esensial pakan atau kandungan tanin, serta faktor antinutrisi lainnya (Tavaniello *et al.*, 2022). Meskipun daun gamal memiliki kandungan protein yang tinggi, namun terdapat faktor antinutrisi yang menjadi pembatas dalam penggunaan leguminosa ini dalam ransum broiler. Faktor antinutrisi dalam pakan mempunyai efek negatif terhadap pemanfaatan protein oleh broiler (peningkatan kehilangan protein), selain itu juga memiliki efek negatif pada pencernaan dan penyerapan komponen nutrisi (Tavaniello *et al.*, 2022). Hal ini juga dikonfirmasi oleh Amusa *et al.* (2021) bahwa semakin rendah tingkat inklusi legminosa dalam pakan maka pemanfaatan nutrisi oleh broiler semakin tinggi, namun inklusi yang semakin tinggi dapat menurunkan kinerja pencernaan broiler, dimana hal ini dikaitkan dengan kandungan faktor antinutrisi yang terkandung pada leguminosa. Sehingga level pemberian tepung daun gamal yang tepat akan berdampak positif terhadap persentase karkas broiler.

Persentase Karkas Atas Broiler

Data pengaruh pemberian tepung daun gamal terhadap persentase karkas atas broiler dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Persentase Karkas Atas Broiler Hasil Penelitian.

Perlakuan	Persentase Karkas Atas
A	37,934[a]
B	44,410[b]
C	43,798[b]
D	38,374[a]

Keterangan : [ab] Superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p<0,05$).

Temuan penelitian menunjukkan pemberian tepung daun gamal berpengaruh terhadap persentase karkas atas broiler secara signifikan ($p<0,05$). Sejalan dengan temuan Tamburawa *et al.* (2019) yang memberikan tepung leguminosa jenis kacang belalang afrika pada broiler dan menemukan pengaruh signifikan ($p<0,05$) terhadap persentase karkas atas broiler. Pemberian leguminosa daun gamal dapat meningkatkan persentase karkas atas broiler adalah karena kandungan nutrisi yang tinggi pada legume ini terutama protein. Hal ini didukung oleh Cartoni *et al.* (2022) menemukan bahwa ransum yang mengandung leguminosa sebagai sumber protein memberikan pengaruh yang signifikan terhadap parameter kinerja pertumbuhan pada ayam broiler.

Persentase karkas atas broiler tertinggi ditemukan pada pemberian 2% tepung daun gamal yaitu 44,410% dan persentase karkas atas broiler terendah ditemukan pada kontrol tanpa pemberian tepung daun gamal yaitu 37,934% (Tabel 2). Penelitian sejenis oleh Ayoola *et al.* (2018) menemukan persentase karkas atas broiler mencapai 44,13% dengan penambahan tepung daun gamal dalam ransum broiler. Penelitian lain oleh Tamburawa *et al.* (2019) menemukan persentase karkas atas broiler mencapai 39,18% pada pemberian tepung leguminosa kacang belalang afrika dalam ransum. Selanjutnya Kwari *et al.* (2019) menemukan persentase karkas atas broiler dengan pemberian leguminosa ketapeng (*Senna obtusifolia*) mencapai 38,62%.

Penelitian ini kami menemukan dosis optimal pemberian tepung daun gamal pada broiler adalah 2%. Peningkatan persentase karkas atas broiler pada dosis penggunaan tepung daun gamal yang tepat disebabkan gamal memiliki kandungan protein yang dapat mencapai 31,97 %-35,92% (Nitis, 2007). Manfaat positif pemberian tepung daun gamal dalam ransum juga dilaporkan oleh Puspitasari *et al.* (2019) bahwa pemberian tepung daun

ZIRAA'AH, Volume 49 Nomor 3, Oktober 2024 Halaman 459-468 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

gamal pada level yang tepat dapat berfungsi sebagai prebiotik dan dapat meningkatkan konsumsi pakan (Soleh et al., 2022), sehingga pemberian tepung daun gamal pada dosis yang tepat berdapak positif terhadap persentase karkas atas broiler.

Pemberian leguminosa daun gamal dapat meningkatkan persentase karkas atas broiler, namun pada level pemberian yang semakin tinggi justru persentase karkas atas broiler semakin menurun. Hal ini terlihat pada pemberian tepung daun gamal pada dosis 4% dan 6% terjadi penurunan persentase karkas atas broiler demikian juga persentase karkas keseluruhan. Penyebab menurunnya persentase karkas seiring meningkatnya dosis pemberian tepung daun gamal adalah karena leguminosa memiliki faktor pembatas yang menyebabkan pemanfaatan leguminosa tidak dapat diberikan pada level yang tinggi. Adegbendro *et al.* (2023) juga menemukan bahwa performans broiler menurun pada level pemberian tepung daun gamal yang semakin tinggi dalam pakan broiler. Senyawa antinutrisi yang ditemukan pada daun gamal salah satunya adalah tanin, tanin dapat menyebabkan penurunan konsumsi, pertumbuhan dan efisiensi produksi broiler (Gemede dan Ratta, 2014). Adanya senyawa antinutrisi pada pakan menyebabkan broiler tidak bisa memanfaatkan nutrisi pakan dengan optimal (Flori *et al.*, 2020), sehingga pemberian tepung daun gamal pada dosis yang tepat dapat memberikan manfaat positif bagi persentase karkas atas broiler, namun pemberian pada dosis yang terlalu tinggi dapat berdampak pada penurunan persentase karkas atas broiler.

Persentase Karkas Bawah Broiler

Data pengaruh pemberian tepung daun gamal terhadap persentase karkas bawah broiler dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Persentase Karkas Bawah Broiler Hasil Penelitian.

Perlakuan	Persentase Karkas Bawah
A	29.040[a]
B	34.966[b]
C	32.192[ab]
D	30.918[a]

Keterangan : [ab] Superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p<0,05$).

Temuan penelitian menunjukkan pemberian tepung daun gamal berpengaruh terhadap persentase karkas bawah broiler secara signifikan ($p<0,05$). Hasil ini sejalan dengan temuan Tamburawa *et al.* (2019) yang memberikan tepung leguminosa jenis kacang belalang afrika pada broiler dan menemukan pengaruh signifikan ($p<0,05$) terhadap persentase karkas bawah broiler. Jenis leguminosa lain yang juga ditemukan hasil yang sama adalah Ketapeng (*Senna obtusifolia*) yang diteliti oleh Kwari *et al.* (2019) yang menambahkan tepung ketapeng (*Senna obtusifolia*) ke dalam ransum broiler dan menemukan pengaruh yang signifikan ($p<0,05$) terhadap persentase karkas bawah broiler.

Pemberian tepung daun gamal dalam ransum ditemukan dapat meningkatkan persentase karkas atas broiler. Hal ini karena kandungan nutrisi dan juga gamal kaya akan flavonoid serta mineral yang sangat penting bagi ayam broiler (Kumar *et al.*, 2014). Penelitian telah melaporkan bahwa adanya asam fenolik, flavonoid, dan procyanidins di beberapa daun dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi broiler (Jiménez *et al.*, 2015). Manfaat positif gamal juga dilaporkan oleh Adegbenro et al. (2023) bahwa broiler yang diberi ransum yang mengandung tepung daun gamal dapat memanfaatkan pakannya lebih baik dibandingkan broiler yang tidak diberi tepung daun gamal. Hal ini berarti bahwa pemberian leguminosa ini dalam makanan broiler berdampak pada metabolisme dengan mengurangi stres dan aktivitas mikroba (Mustafa, 2019). Tepung daun gamal

ZIRAA'AH, Volume 49 Nomor 3, Oktober 2024 Halaman 459-468 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

meningkatkan produksi dan aktivitas enzim pencernaan serta memperbaiki morfologi usus (perkembangan vili) broiler sehingga meningkatkan daya cerna nutrisi (Ramírez-Acosta et al., 2018), sehingga berdampak positif pada persentase karkas broiler.

Persentase karkas bawah broiler tertinggi ditemukan pada pemberian 2% tepung daun gamal yaitu 34,966% dan persentase karkas bawah broiler terendah ditemukan pada kontrol tanpa pemberian tepung daun gamal yaitu 29,04% (Tabel 3). Penelitian sejenis oleh Ayoola *et al.* (2018) menemukan persentase karkas bawah broiler mencapai 30,85% dengan penambahan tepung daun gamal 4,80% dalam ransum. Tamburawa *et al.* (2019) menemukan persentase karkas bawah broiler mencapai 32,88% pada pemberian leguminosa kacang belalang afrika dalam ransum. Selanjutnya Kwari *et al.* (2019) menemukan persentase karkas bawah broiler dengan pemberian tepung ketapeng (*Senna obtusifolia*) mencapai 27,65%.

Sejalan dengan persentase karkas dan persentase karkas atas, pemberian leguminosa daun gamal dapat meningkatkan persentase karkas bawah broiler, namun pada level pemberian yang semakin tinggi justru ditemukan persentase karkas bawah broiler semakin menurun. Temuan yang sama juga dilaporkan oleh Fanatico *et al*. (2007) bahwa level pemberian leguminosa yang semakin tinggi dalam ransum memiliki dampak negatif pada kinerja pertumbuhan broiler. Chodová *et al.* (2021) juga mengkonfirmasi memberikan broiler ransum yang mengandung leguminosa yang tinggi dapat mengurangi performans broiler. Hal ini disebabkan karena leguminosa memiliki faktor pembatas yang menyebabkan pemanfaatan leguminosa tidak dapat diberikan pada level yang tinggi. Faktor pembatas pemanfaatan daun gamal dalam ransum broiler adalah adanya kandungan senyawa antinutrisi pada daun gamal. Senyawa HCN, saponin, dan tanin adalah senyawa antinutrisi yang dilaporkan terkandung pada daun gamal (Natalia et al., 2009). Popova dan Mihaylova, (2019) menyampaikan bahwa senyawa antinutrisi memiliki sifat toksik bagi broiler serta dapat menurunkan penyerapan nutrisi, mengurangi asupan dan pemanfaatan zat gizi serta dapat menimbulkan efek merugikan lainnya. Sehingga pemberian dalam jumlah yang tinggi atau tidak dapat ditoleransi oleh broiler dapat menyebabkan performans broiler tidak optimal.

KESIMPULAN

Pemberian tepung daun gamal (*Gliricidia sepium*) ditemukan memberikan pengaruh yang positif secara signifikan ($p<0,05$) terhadap persentase karkas, persentase karkas atas, dan karkas bawah broiler. Pemberian tepung daun gamal (*Gliricidia sepium*) pada konsentrasi 2% memberikan hasil terbaik terhadap karkas broiler dimana ditemukan persentase karkas 69,978%, persentase karkas atas 44,41%, dan persentase karkas bawah 34.966%. Pengolahan daun gamal melalui proses fermentasi disarankan untuk penelitian yang akan datang, hal ini karena fermentasi dapat menurunkan kandungan senyawa antinutrisi pada daun gamal, selain itu juga untuk mengetahui manfaat daun gamal secara lebih mendalam terhadap kinerja broiler.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh yang telah memberikan bantuan dalam menyediakan fasilitas bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adegbenro, M., Ayeni, A. O., Oyedokun, E. S., Dick, O. E., Olaseinde, I. O., Oladayo T. O. & Agbede, J. O. 2023. Influence of Gliricidia (Gliricidia sepium) and Avocado (Persea americana) Leaf Meal on Performance, Carcass and Relative Organ Characteristics of Broiler Chickens. Acta Scientific Veterinary Sciences, 5(5), 71-76.

ZIRAA'AH, Volume 49 Nomor 3, Oktober 2024 Halaman 459-468 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

Amusa, H. O., Ogungbenro, S. D., Makanju, T. D., Okunlola, O. O., Adeoti, T. M., Oseni, T. A., ... & Amusa, F. L. 2021. Effect of Feeding Graded Levels of Acid Soaked Cajanus cajan Seed on Carcass Characteristics and Organ Weight Changes of Broiler Finisher. Open Access Library Journal, 8(5), 1-8.

Ayoola, M. A., Balogun, K. B., & Ogunsipe, M. H. 2018. Performance, carcass characteristics and economics of production of broilers fed diets containing Gliricidia sepium leaf meal as replacement for soya bean meal. Nigerian Journal of Animal Production, 45(5), 46-51.

Cartoni Mancinelli, A., Mattioli, S., Twining, C., Dal Bosco, A., Donoghue, A. M., Arsi, K., ... & Castellini, C. 2022. Poultry meat and eggs as an alternative source of n-3 long-chain polyunsaturated fatty acids for human nutrition. Nutrients, 14(9), 1969.

Chodová, D., Tůmová, E., Ketta, M., & Skřivanová, V. 2021. Breast meat quality in males and females of fast-, medium-and slow-growing chickens fed diets of 2 protein levels. Poultry Science, 100(4), 100997.

Fanatico, A. C., Pillai, P. B., Emmert, J. L., & Owens, C. M. 2007. Meat quality of slow-and fast-growing chicken genotypes fed low-nutrient or standard diets and raised indoors or with outdoor access. Poultry science, 86(10), 2245-2255.

Flori, E., Malik, A. K., & Suryatni, N. P. F. 2020. Pengaruh kombinasi tepung putak tepung daun dan minyak kelapa terhadap performa dan mortalitas ayam broiler. Jurnal Peternakan Lahan Kering, 2(4), 1097-1102.

Gemede, H. F., & Ratta, N. 2014. Antinutritional factors in plant foods: Potential health benefits and adverse effects. International journal of nutrition and food sciences, 3(4), 284-289. https://doi.org/10.11648/j.ijnfs.20140304.18.

Golestan, I. 2010. Phytogenics as new class of feed additive in poultry industry. J. Anim. Vet. Adv. 9 : 2295-2304.

Jiménez, N., Carrillo-Hormaza, L., Pujol, A., Álzate, F., Osorio, E., & Lara-Guzman, O. 2015. Antioxidant capacity and phenolic content of commonly used anti-inflammatory medicinal plants in Colombia. Industrial Crops and Products, 70, 272-279.

Kamran, Z., Sarwar, M., Nisa, M., Nadeem, M. A., Mahmood, S., Babar, M. E., & Ahmed, S. 2008. Effect of low-protein diets having constant energy-to-protein ratio on performance and carcass characteristics of broiler chickens from one to thirty-five days of age. Poultry Science, 87(3), 468-474.

Khan, F. U., Durrani, F. R., Sultan, A., Khan, R. U., & Naz, S. 2009. Effect of fenugreek (Trigonella foenum-graecum) seed extract on visceral organs of broiler chicks. ARPN J. Agric. Biol. Sci, 4, 58-61.

Kumar, K. P., Naik, V. S., Chandra, V. B., Lavanya, R., & Narendra, K. 2014. Evaluation of in vitro and in vivo anti-inflammatory activity of aqueous extract of Gliricidia sepium flowers in rats. International Journal of Pharmacognosy and Phytochemical Research, 6(3), 477-481.

ZIRAA'AH, Volume 49 Nomor 3, Oktober 2024 Halaman 459-468 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

Kwari, I. D., Medugu, C. I., Maisakala, A. A., Yoksa, G. A., & Saleh, B. 2019. Growth performance, carcass characteristics and blood parameters of broiler chickens fed differently processed sickle pod (Senna obtusifolia) seed meal in a Sahelian environment. Nigerian Journal of Animal Science, 21(2), 272-281.

Mustafa, M. A. 2019. Effect of Eucalyptus leaves and its supplementation with diet on broiler performance, microbial and physiological statues to alleviate cold stress. Iraqi Journal of Agricultural Sciences, 50(1).

Natalia, H., Nista, D., & Hindrawati, S. 2009. Keunggulan Galam sebagai Pakan Ternak. Balai Pembibitan Ternak Unggul Sembawa. Palembang.

Nitis, I. M. 2007. Gamal di Lahan Kering. 1st edition. Penerbit Buku Arti. Arti Foundation. Denpasar Bali.

Oloruntola, O. D., Daramola, O. T., & Omoniyi, S. O. 2015. Effect of forages on performance, carcass cuts and haematological profile of weaner rabbits. Archivos de zootecnia, 64(245), 87-92.

Oloruntola, O. D. 2018. Gliricidia leaf meal in broiler chickens diet: effects on performance, carcass, and haemato-biochemical parameters. Journal of Applied Life Sciences International, 18(3), 1-9.

Popova, A., & Mihaylova, D. 2019. Antinutrients in plant based foods : a review. The Open Biotechnol. J, 13(1), 68 – 76.

Puspitasari, M., Wahyono, F., & Suthama, N. 2019. Penggunaan Daun Gamal (Giliricidia Sepium) Dan Cekuti (Galinsoga Parviflora) Sebagai Substitusi Poultry Meat Meal Dalam Ransum Terhadap Fungsi Hati Kalkun. In Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS, 3(1), 122-129).

Ramírez-Acosta, M., Jiménez-Plascencia, C., Juárez-Woo, C., Rendón-Guízar, J., Ángeles-Espino, A., & Sánchez-Chiprés, D. 2018. Inclusion of the Moringa oleifera leaf on immunological constants in broiler chickens. Abanico veterinario, 8(3), 68-74.

Saleh, A. A., Ebeid, T. A., & Abudabos, A. M. 2018. Effect of dietary phytogenics (herbal mixture) supplementation on growth performance, nutrient utilization, antioxidative properties, and immune response in broilers. Environmental Science and Pollution Research, 25, 14606-14613.

Simanjuntak, A. G. F., Hartama, D., & Kirana, I. O. 2018, July. Penerapan SPK Dengan WSM Untuk Menentukan Faktor Rendahnya Minat Beternak Ayam Broiler. In Seminar Nasional Sains dan Teknologi Informasi (SENSASI), 1(1), 286–290.

Soleh, A. R., Amrullah, A. H. K., & Badarina, I. 2022. Efek Pemberian Pakan Komplit Mengandung Tepung Daun Gamal (Gliricidia sepium) terhadap Pertumbuhan Kelinci Rex. Buletin Peternakan Tropis, 3(2), 96-102.

Steel, C. J., & Torrie, J. H. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistik. PT Gramedia. Jakarta.

Subowo, E., & Saputra, M. 2019. Sistem Informasi Peternakan Ayam Broiler Di Kabupaten Pekalongan Berbasis

ZIRAA'AH, Volume 49 Nomor 3, Oktober 2024 Halaman 459-468 p-ISSN 1412-1468 e-ISSN 2355-3545

Web Dan Android. Jurnal Surya Informatika, 6(1), 53-65.

Sulasmi, S., Sapsuha, Y., & Saelan, E. (2013). Pengaruh penambahan jenis tepung daun leguminosa yang berbeda terhadap konsumsi, pertambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler. Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan, 6(1), 10-16.

Tamburawa, M. S., Ogundipe, S. O., Tegbe, T. S. B., Olugbemi, T. S., Ibrahim, U., Sa'idu, S. S., & Abdullahi, A. Y. (2019). Effect of graded levels of toasted African locust bean (Parkia biglobosa) seed meal on performance and carcass characteristics of broiler chickens at finishing stage. Nigerian Journal of Animal Science, 21(3), 315-324.

Tavaniello, S., Fatica, A., Palazzo, M., Zejnelhoxha, S., Wu, M., Marco, L. D., ... & Maiorano, G. (2022). Carcass and Meat Quality Traits of Medium-Growing Broiler Chickens Fed Soybean or Pea Bean and Raised under Semi-Intensive Conditions. Animals, 12(20), 2849.

Toaha, S. M., Mollah, B. R., & Ahammad, M. U. 2016. Use of dietary fenugreek (Trigonella foenum-graecum L.) seed for the production of safe broiler lean meat. Research in Agriculture Livestock and Fisheries, 3(2), 305-314.

Wang, X., Peebles, E. D., & Zhai, W. (2014). Effects of protein source and nutrient density in the diets of male broilers from 8 to 21 days of age on their subsequent growth, blood constituents, and carcass compositions. Poultry science, 93(6), 1463-1474.

Wati, A. K., Zuprizal, Z., Kustantinah, K., Indarto, E., Dono, N. D., & Wihandoyo, W. (2018). Performan ayam broiler dengan penambahan tepung daun dalam pakan. Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan, 16(2), 74-79.

Zhai, W., Peebles, E. D., Zumwalt, C. D., Mejia, L., & Corzo, A. 2013. Effects of dietary amino acid density regimens on growth performance and meat yield of Cobb× Cobb 700 broilers. Journal of Applied Poultry Research, 22(3), 447-460.