

Pengaruh Pemberian Tepung Kulit Pisang Goroho Fermentasi Terhadap Bobot Giblet Pada Ayam Kampung Super

The Effect of Fermented Goroho Banana Peel Flour Supplementation on Giblet Weight in Super Native Chickens

Fatmah Ahmad, Sri Suryaningsih Djunu*, Syahrudin & Srisukmawati Zainudin

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo, Jln. Prof. Dr. Ing. BJ. Habibie, Moutong, Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, 96554, Gorontalo, Indonesia

*Corresponding : sridjunu11@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRACT
Status Artikel : Diterima : 10 September 2025 Disetujui : 21 November 2025 Tersedia online : 21 Januari 2026	<i>The purpose of this study was to determine the effect of feeding fermented goroho banana peel flour on giblet weight (liver, gizzard, lymph, and heart). The method used in this study was a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 5 replicates. The number of super native chickens used in the study was 125. The treatments consisted of P0 (Ration (0%) without fermented goroho banana peel flour), P1 (ration + 5% fermented goroho banana peel flour), P2 (ration + 10% fermented goroho banana peel flour), P3 (ration + 15% fermented goroho banana peel flour), P4 (ration + 20% fermented goroho banana peel flour). The variables observed were giblet weight, which included the gizzard, heart, liver, and lymph. The results showed that fermented goroho banana peel flour as a feed substitute had no significant effect ($P>0.05$) on the weight of the gizzard, liver, heart, and lymph nodes in super native chickens. In conclusion, fermented goroho banana peel flour at 5% to 20% in the ration did not affect the weight of the gizzard, heart, liver, and lymph nodes of 60-day-old super native chickens.</i>
Keywords : Ayam Kampung Super; Bobot Giblet; Tepung Kulit Pisang Goroho; Fermentasi	
 Scan Disini : Scan disini dengan smart phone untuk diarahkan ke laman website	ABSTRAK Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung kulit pisang goroho frementasi terhadap bobot giblet (hati, gizzard, limfa, dan jantung). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Jumlah ayam kampung super yang digunakan dalam penelitian sebanyak 125 ekor. Perlakuan terdiri atas P0 (Ransum (0%) tanpa tepung kulit pisang goroho fermentasi), P1 (Ransum + 5% tepung kulit pisang goroho fermentasi), P2 (Ransum + 10% tepung kulit pisang goroho fermentasi), P3 (Ransum + 15% tepung kulit pisang goroho fermentasi), P4 (Ransum + 20% tepung kulit pisang goroho fermentasi). Variabel yang diamati adalah bobot giblet yang meliputi: Gizzard, Jantung, Hati, dan Limfa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung kulit pisang goroho fermentasi sebagai pakan pengganti ransum tidak memberikan pengaruh nyata pada bobot gizzard, hati, jantung, dan limfa pada ayam kampung super. Kesimpulannya bahwa tepung kulit pisang goroho fermentasi 5% sampai 20% dalam ransum tidak memengaruhi bobot gizzard, jantung, hati, dan limfa, ayam kampung super umur 60 hari. Namun pada persentase bobot limfa terjadi peningkatan pada P4 yang menggunakan 20% tepung

kulit pisang goroho fermentasi dalam pakan.

PENDAHULUAN

Perkembangan sektor peternakan di Indonesia saat ini mengalami kemajuan yang pesat seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya nilai gizi yang bersumber dari hewani, salah satunya adalah ayam kampung super. Usaha peternakan ayam kampung super sangat potensial untuk dikembangkan, karena ayam ini memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan ayam kampung biasa (buras). Masa pemeliharaan hingga siap panen hanya memerlukan waktu 55-60 hari, serta efisiensi dalam penggunaan pakan yang cukup baik (Pakaya *et al.*, 2019)

Keunggulan ayam kampung super terlihat pada kapasitas dalam memproduksi daging (Sigaha *et al.*, 2019). Selain keunggulan dalam pertumbuhan dan kualitas dagingnya pemahaman tentang bagian giblet pada ayam kampung super juga sangat penting, karena giblet atau organ dalam sangat berperan krusial dalam proses pencernaan dan produktifitas ayam kampung super. Salah satu cara untuk mencapai peningkatan ini adalah dengan memberikan pakan yang berkualitas yang memenuhi kebutuhan nutrisi ternak. Salah satu cara untuk mencapai peningkatan ini adalah dengan memberikan pakan yang berkualitas yang memenuhi kebutuhan nutrisi ternak. Pakan yang berkualitas baik memainkan peran penting dalam memenuhi kebutuhan nutrisi ternak, seperti protein dan energi (Pakaya *et al.*, 2019). Salah satu cara efektif adalah dengan memanfaatkan bahan pakan lokal yang kaya akan nilai nutrisi dan harganya terjangkau, mudah didapat, dan tersedia secara berkelanjutan tanpa bersaing dengan kebutuhan manusia. Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai alternatif bahan pakan adalah limbah tanaman pisang, yaitu kulit pisang goroho (Musa *et al.*, 2022)

Kulit pisang goroho (*Musa acuminata*, sp) memiliki potensi besar sebagai bahan pakan alternatif. Limbah yang dihasilkan dari pengolahan buah pisang goroho, yang selama ini belum dimanfaatkan secara optimal, dapat diolah lebih lanjut. Dengan cara ini, kita dapat mendukung pemanfaatan sumber daya secara maksimal sekaligus mengurangi jumlah limbah organik yang dihasilkan. Ruru *et al.*, (2018) menyatakan hasil penelitian menunjukkan bahwa kulit pisang goroho memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan pakan. Kekurangan pada kulit pisang goroho terletak pada rendahnya kandungan protein kasar dan tingginya serat kasar. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk memperbaiki kandungan nutrisinya melalui proses fermentasi, yang dapat meningkatkan kadar protein kasar. Penelitian menunjukkan bahwa kulit pisang goroho yang telah melalui proses fermentasi memiliki kandungan protein kasar yang lebih tinggi, yaitu sebesar 10,79 % dibandingkan dengan yang belum difermentasi. Dengan demikian, proses fermentasi kulit pisang goroho sangat penting untuk meningkatkan nilai gizi sebagai pakan ternak sekaligus mengurangi limbah yang dihasilkan dari kulit pisang.

Berdasarkan latar belakang tersebut penggunaan tepung kulit pisang goroho fermentasi dalam pakan dan pengaruhnya terhadap bobot giblet daging ayam kampung super masih kurang,

oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana penggunaan tepung kulit pisang goroho fermentasi dalam formulasi pakan terhadap bobot giblet ayam kampung super.

BAHAN DAN METODE

Materi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Produksi Ternak Unggas dan Aneka Ternak Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 25 unit kandang sekat bambu, yang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum, timbangan digital, ember, lampu penerang, thermometer, kantong plastik, gunting, pisau, pisau bedah, karung, loyang, alat tulis dan alat dokumentasi.

Bahan-bahan penelitian yang akan digunakan adalah 125 ekor ayam kampung super, tepung kulit pisang goroho yang sudah difermentasi sebagai bahan pakan percobaan, serta bahan-bahan pakan lain yang terdiri dari jagung kuning, dedak padi, konsentrat, serta air minum.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah percobaan lapangan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah pakan percobaan yang mengandung tepung kulit pisang goroho fermentasi pada tempat yang berbeda dan terdiri dari :

P0 = 100 % Ransum (0%) tanpa kulit pisang goroho fermentasi

P1 = 95% Ransum + 5% kulit pisang goroho fermentasi

P2 = 90% Ransum + 10% kulit pisang goroho fermentasi

P3 = 85% Ransum + 15% kulit pisang goroho fermentasi

P4 = 80% Ransum + 20% kulit pisang goroho fermentasi

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan *Analysis of Variance* (ANOVA) berdasarkan rancangan Sacak lengkap (RAL), jika terdapat pengaruh nyata antara perlakuan maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan's multiple range test Sastrosupardi (2013).

Model matematika dari rancangan acak lengkap (RAL) adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \Gamma_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = Hasil pengamatan dari perlakuan ke -i dan ulangan ke -j

μ = Rata-rata pengamatan

Γ_i = Pengaruh perlakuan ke-i (1, 2,...,5)

ε_{ij} = Pengaruh galat perlakuan ke-i dan ulangan ke-j (j= 1, 2,...,5)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Giblet pada ayam kampung super terdiri dari gizzard, jantung, hati dan limfa yang masing-masing memiliki fungsi untuk membantu pertumbuhan dan kesehatan ayam. Rataan bobot giblet pada ayam kampung super dapat dilihat pada tabel berikut:

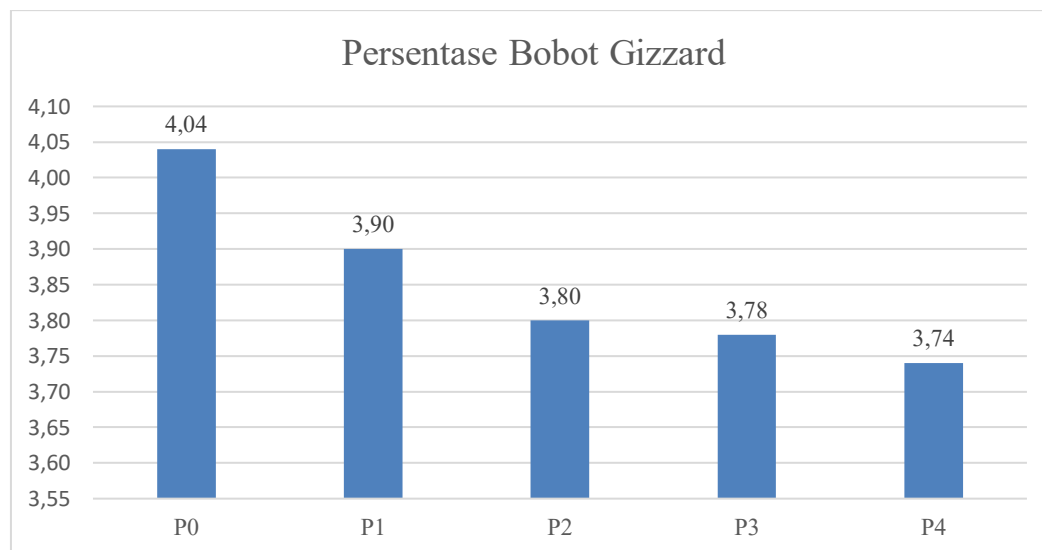
Tabel 1. Rataan Bobot Giblet Ayam Kampung Super

Variabel Penelitian	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Gizzard	28.10	28.23	28.92	29.22	29.62
Hati	13.24	13.28	13.73	14.09	14.2
Jantung	9.11	3.55	3.62	3.72	3.82
Limfa	1.50	1.57	1.67	1.87	1.93

Keterangan : P0 = Ransum (0%) tanpa tepung kulit pisang goroho fermentasi P1 = Ransum + 5% tepung kulit pisang goroho fermentasi, P2 = Ransum + 10% tepung kulit pisang goroho fermentasi, P3 = Ransum + 15% tepung kulit pisang goroho fermentasi, P4 = Ransum + 20% tepung kulit pisang goroho fermentasi.

Bobot Gizzard

Gizzard atau dikenal sebagai muscular stomach (perut otot) memiliki fungsi utama untuk melumatkan pakan/ransum yang pada produk akhirnya akan berbentuk seperti pasta atau disebut chymne. Ukuran dan kekuatan gizzard akan dipengaruhi oleh kebiasaan makan unggas (Kusmayadi *et al.*, 2019). Rataan bobot giblet gizzard ayam kampung super yang diberi tepung kulit pisang goroho fermentasi dapat dilihat pada gambar 1.



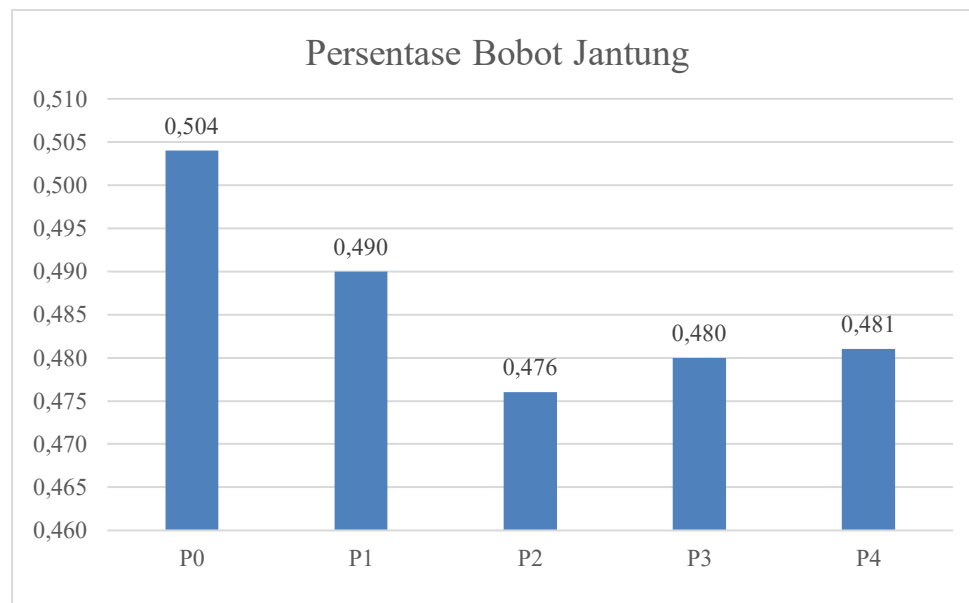
Gambar 1. Rata-rata bobot gizzard ayam kampung super yang diberi pakan tepung kulit pisang goroho fermentasi

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung kulit pisang goroho fermentasi 5 sampai 20% tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap persentase bobot gizzard ayam kampung super. Penambahan tepung kulit pisang goroho fermentasi sebagai pakan pengganti dalam ransum mengakibatkan peningkatan bobot organ dalam ayam kampung super pada setiap perlakuan, akan tetapi peningkatan tersebut tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap bobot gizzard. Hal tersebut berarti bahwa bobot gizzard pada P1 sampai P4 relatif sama dengan P0. Hal ini disebabkan karena pakan tepung kulit pisang goroho fermentasi yang diberikan juga tidak mengandung serat kasar yang tinggi atau tidak melebihi batasan yang disarankan untuk pemberian serat kasar pada unggas. Dan selain itu kandungan serat kasar pada tiap perlakuan yang digunakan pada penelitian ini tidak jauh berbeda berkisar 4,31-5,31% dan masih dalam batas normal. Batas toleransi kandungan serat dalam ransum yang diperbolehkan untuk unggas tidak melebihi 6% (Herlinae *et al.*, 2023).

Peningkatan bobot gizzard pada P0 sampai P4 diduga dipengaruhi oleh persentase konsumsi ransum dan serat kasar yang terkandung dalam ransum. Pemberian pakan dengan kandungan serat kasar yang tinggi akan meningkatkan beban pada gizzard untuk mencerna makanan, sehingga otot gizzard akan menjadi lebih tebal dan ukuran gizzard bertambah. (Zulkarnain *et al.*, 2021)

Bobot Jantung

Jantung merupakan organ otot yang memegang peranan penting dalam peredaran darah yang terbagi menjadi 4 ruang, yaitu dua bilik (bilik kiri dan bilik kanan) dan dua atrium (atrium kiri dan atrium kanan) (Dedi Setiadi *et al.*, 2013). Rataan bobot giblet jantung ayam kampung super dapat dilihat pada gambar 2.

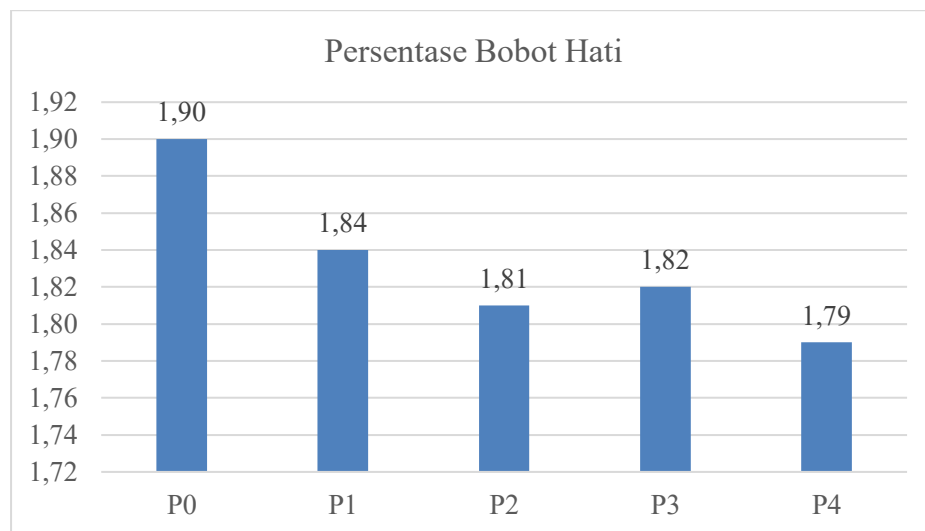


Gambar 2. Rata-rata bobot jantung ayam kampung super yang diberi pakan tepung kulit pisang goroho fermentasi.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan pakan tepung kulit pisang goroho sebagai pakan pengganti dalam ransum tidak memberi pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap bobot jantung ayam kampung super. Hal ini terlihat pada nilai persentase rata-rata pada perlakuan P0 yang dimana mengalami peningkatan namun pada P1-P4 mengalami penurunan. Bobot jantung yang didapatkan dalam penelitian ini berkisar anatar 0,476 – 0,504 % dari bobot hidup ayam kampung berumur 60 hari. Hasil penelitian ini relatif sama dengan penelitian Sulistyoningih (2015) yang menyatakan bahwa penggunaan bahan herbal sebagai campuran dalam ransum ayam memberikan hasil bobot jantung antara 0,48 – 0,55% dari bobot hidup. Pemberian pakan dengan tepung kulit pisang goroho yang difermentasi tidak mempengaruhi kerja jantung dalam tubuh ayam. Selain itu pemberian pakan kulit pisang goroho fermentasi juga tidak mengandung zat yang bersifat racun atau zat antinutrisi lainnya yang dapat menyebabkan jantung menjadi membesar, sehingga tidak dapat memberikan pengaruh terhadap bobot jantung Astati *et al.*, (2019).

Bobot Hati

Hati berfungsi sebagai pengatur metabolisme protein, lemak, karbohidrat dan dektosifikasi racun dalam tubuh. Hati adalah organ yang berperan sebagai alat penyaring zat-zat makanan yang telah diserap sebelum masuk dalam peredaran darah dan jaringan (Sulistyoningih, 2015). Rataan bobot giblet hati ayam kampung super dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Rata-rata bobot hati ayam kampung super yang diberi pakan tepung kulit pisang goroho fermentasi

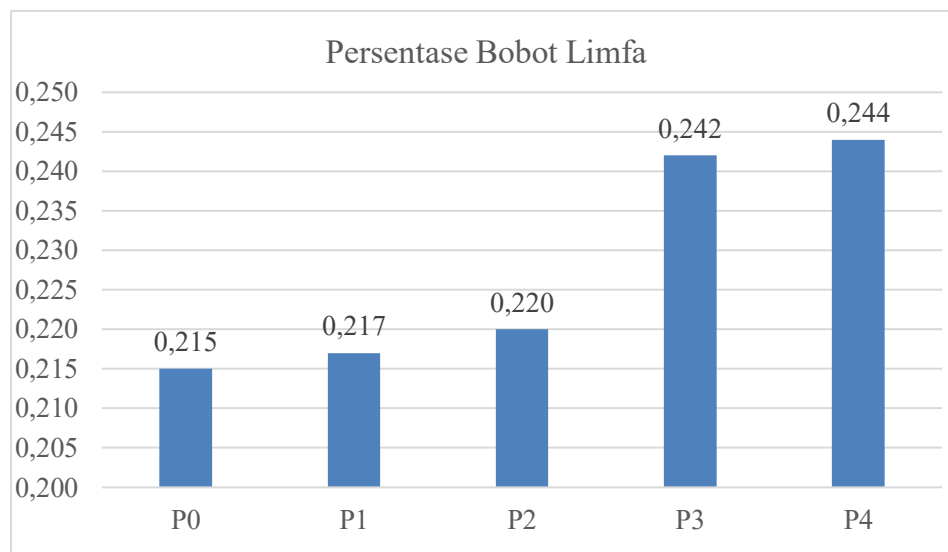
Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pakan tepung kulit pisang goroho fermentasi ayam kampung super umur 60 hari tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap Persentase hati. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pakan tepung kulit pisang goroho fermentasi tidak menyebabkan fungsi hati menjadi bertambah karena peranan hati adalah sebagai

pusat metabolisme zat dan penawar racun, dengan kata lain pakan tepung kulit pisang goroho yang difermentasi tidak menyebabkan kelainan terhadap metabolisme dan tidak menimbulkan keracunan sehingga tidak berpengaruh terhadap fungsi hati.

Rataan persentase bobot hati ayam kampung super yang diberi pakan tepug kulit pisang goroho fermentasi sebagai pakan pengganti dalam ransum berturut-turut adalah, 1,79 – 1,90%. Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini relatif lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Marhayani (2019) yang menyatakan bobot hati antara 1,99 – 2,70% dari bobot hidup ayam kampung. Dimana bobot tertinggi pada penelitian ini terdapat pada P0 dan bobot terendah pada P4 yang dimana perbedaan bobot hati tidak terlalu berbeda jauh. Artinya bobot hati pada perlakuan P1-P4 relatif sama dengan P0.

Bobot Limfa

Limfa adalah organ tubuh ayam yang memiliki struktur kompleks dan menjalankan berbagai fungsi penting. Fungsi limfa diantaranya yaitu sebagai tempat penyaringan darah untuk menghilangkan sel darah merah yang rusak atau tua, serta bakteri. Jika fungsi limfa meningkat, maka akan ada perubahan pada ukuran dan konsistensi limfa, yang menyebabkan limfa membesar (Ramdani *et al.*, 2019). Rataan bobot giblet limfa ayam kampung super dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Rata-rata bobot limfa ayam kampung super yang diberi pakan tepung kulit pisang goroho fermentasi.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa, penggunaan tepung kulit pisang goroho fermentasi sebagai pakan pengganti dalam ransum tidak memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot limfa ayam kampung super. Hal ini menunjukkan pemberian pakan tepung kulit pisang goroho fermentasi tidak mengakibatkan fungsi limfa menjadi bertambah sehingga tidak

terjadi pembengkakan limfa, yang dimana pakan tepung kulit pisang goroho fermentasi tidak mengandung adanya bakteri atau benda asing. Arfanda *et al.*, (2019) menyatakan perubahan bobot limfa dapat terjadi karena aktivitasnya limfa dapat mengakibatkan bobot limfa membesar atau bahkan mengecil karena limfa terserang penyakit atau benda asing. Senada dengan pernyataan Zulkarnain *et al.*, (2021) menyatakan bahwa kegiatan limfa bisa menyebabkan ukuran limfa bertambah besar atau bahkan menyusut akibat infeksi atau adanya benda asing.

Rataan persentase bobot limfa ayam kampung super yang diberi pakan tepung kulit pisang goroho fermentasi sebagai pakan pengganti berturut-turut berkisar antara 0,215 – 0,244. Dimana bobot limfa tertinggi pada P4 dan bobot terendah ada pada P0.

KESIMPULAN

Penambahan tepung kulit pisang goroho fermentasi 5% sampai 20% dalam ransum tidak memengaruhi bobot gizzard, jantung, hati, dan limfa, ayam kampung super umur 60 hari. Namun pada persentase bobot limfa terjadi peningkatan pada P4 yang menggunakan 20% tepung kulit pisang goroho fermentasi dalam pakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfanda, A. I., Suprijatna, E., & Isroli, I. 2019. Pengaruh Frekuensi dan Periode Pemberian Pakan terhadap Bobot Relatif Organ Limofid Ayam Buras Super. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(3), 306-311. [10.31186/jspi.id.14.3.306-311](https://doi.org/10.31186/jspi.id.14.3.306-311)
- Astati, A. 2019. Pengaruh Tepung Apu-apu (*Pistia stratiotes*) terhadap Performans dan Pendapatan Ayam Kampung Super. *Jurnal Ilmu dan Industry Peternakan*, 5(1), 21-26. [10.24252/jiip.v5i1.11301](https://doi.org/10.24252/jiip.v5i1.11301)
- Herlinae, Y., & Priyono, H. 2023. Pengaruh Pemambahan Pakan Fermentasi Kulit Pisang dan Dedak Padi pada Pakan Komersial Terhadap Bobot Badan Akhir, Karkas, dan Giblet Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*. Vol. 12(2), 11-13. <https://www.unkripjournal.com/index.php/JIHT/article/view/223>
- Kusmayadi, A., Prayitno, CH., & Rahayu, N. 2019. Presentase Organ Dalam Itik Cihateup Yang Diberi Ransum Mengandung Kombinasi Tepung Kulit Buah Manggis Dan Tepung Kunyit. *Jurnal Peternakan Nusantara* 5(1): 1-12. <https://doi.org/10.30997/jpnu.v5i1.1630>
- Marhayani & Harmoko. 2019. Penggunaan Tepung Daun Pepaya terhadap Organ Dalam Ayam Kampung. *Ilmiah: Jurnal Penelitian*. Vol. 1, No. 2. 67-72. <https://doi.org/10.56630/jti.v1i2.13>
- Pakaya, S. A., Zainudin, S., & Dako, S. 2019. PERFORMA AYAM KAMPUNG SUPER YANG DI BERI. 1(2), 40–45 <https://doi.org/10.35900/jjas.v1i2.2603>

- Ramdani, O. P., Suthama, N., & Atmomarsono, U. 2019. Pengaruh Taraf Protein dan Lisin Ransum terhadap Pelemakan pada Ayam Kampung Umur 12 Minggu. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 13(4), 388–394. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.13.4.388-394>
- Ruru, A., Laihad, J., Leke, J. R., & Tangkau, L. 2018. Penggunaan Tepung Kulit Pisang Goroho (Musa Acuminata, L) Dalam Ransum Terhadap Performans Ayam Ras Petelur. *Zootec*, 38(1), Hlm 270-277. <https://doi.org/10.35792/zot.38.1.2018.19397>
- Setiadi, D., Nova, K., & Tantalo, S. 2013. Perbandingan bobot hidup, karkas, giblet, dan lemak abdominal ayam jantan tipe medium dengan strain berbeda yang diberi ransum komersial broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 1(2). 1-10. <https://doi.org/10.23960/jipt.v1i2.p%25p>
- Sigaha, F., Saleh, E. J., & Zainudin, S. 2019. Evaluasi Persentase Karkas Ayam Kampung Super. 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.35900/jjas.v2i1.3004>
- Sulistyoningsih, M. 2015. Pengaruh Variasi Herbal Terhadap Organ Dalam Broiler. Seminar Nasional Konservasi dan Sumber Daya Alam. Pendidikan Biologi, Pendidikan Geografi, Pendidikan Sains. PKLH-FKIP UNS. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article>.
- Zulkarnain, D., Aka, R., Pebriani, H., Nafiu, L. O., Pagala, M. A., Sani, L. O., & Munadi, L. O. 2021. Persentase karkas dan giblet ayam kampung super diberi pakan imbalanced energi metabolisme dan protein berbeda. *Jurnal Peternakan Lokal*, 3(2), 41–47. <https://doi.org/10.46918/peternakan.v3i2.1070>