

Pengaruh Penambahan Tepung Bekicot dalam Pakan Terhadap Produksi Ayam Ras Petelur Fase Layer

(Effects of the Addition of Snail Flour in Feed on Laying Chicken Production)

Muhammad Rajab¹, Nur Santy Asminaya¹, Deki Zulkarnain^{1*}

Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo

Jl. H.E.A. Mokodompit, Kampus Hijau Bumi Tridarma Andonohu, Kendari Sulawesi Tenggara, Indonesia 93232

*Corresponding author: deki.zulkarnain@uho.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung bekicot dalam pakan terhadap produksi ayam ras petelur fase layer. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juni hingga Juli 2023, bertempat di UD Sumber Tani, Jalan Flamboyan, Desa Wakobalu Agung, Kecamatan Kabangka, Kabupaten Muna. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu kandang baterai ukuran 35 cm x 30 cm x 45 cm, yang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat air minum, timbangan digital, panci, terpal, karung, alat tulis dan dokumentasi. Bahan dalam penelitian ini yakni ayam ras petelur (Strain Isa Brown) yang berjumlah 80 ekor umur 1– 1,5 Tahun. Pakan yang digunakan yaitu jagung giling, dedak, konsentrat, dan tepung bekicot. Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya akan dianalisis menggunakan analisis sidik ragam ANOVA sesuai pada Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan IBM SPSS statistics 24. Apabila perlakuan memberikan pengaruh yang nyata maka dilakukan uji beda antar perlakuan dengan menggunakan uji *Duncan Multiple range test* (DMRT). Hasil penelitian ini diperoleh bahwa pemberian pakan yang disubstitusi dengan tepung bekicot tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot telur, produksi telur dan konversi pakan pada ayam ras petelur isa brown.

Kata Kunci: Ayam ras petelur, Bobot telur, Konversi pakan, Produksi telur

Abstract. This research aims to determine the effect of adding snail flour to feed on the production of laying hens in the layer phase. This research was carried out from June to July 2023, at UD Sumber Tani, Jalan Flamboyan, Wakobalu Agung Village, Kabangka District, Muna Regency. The tools used in this research was batteries cage measuring 35 cm x 30 cm x 45 cm, which are equipped with feed containers and drinking water containers, digital scales, pans, tarpaulins, sacks, writing instruments and documentation. The materials used in this research were 80 laying hens (Isa Brown strain) aged 1–1.5 years. The feed used is ground corn, bran, concentrate and snail meal. The data obtained from the research results will then be analyzed using ANOVA analysis of variance in accordance with a Completely Randomized Design (RAL) with IBM SPSS statistics 24. If the treatment has a real effect then a difference test between treatments will be carried out using the Duncan Multiple range test (DMRT). The results of this research showed that feeding substituted with snail flour did not have a significant effect ($P>0.05$) on egg weight gain, egg production and feed conversion in Isa Brown laying hens.

Keywords: Layer, Egg weight, Feed conversion, Egg production

1. Pendahuluan

Salah satu usaha yang cukup menjanjikan dikembangkan saat ini yakni usaha ayam petelur, karena prospek dan peminat yang cukup tinggi. Akan tetapi, keberhasilan dan kesuksesan usaha ini sangat ditentukan oleh ketersediaan bahan baku pakan. Menurut [1] pakan menentukan biaya produksi ternak unggas sekitar 60-80% maka, diperlukan ketersediaan sumber daya bahan baku pakan secara berkala untuk menjamin keberlanjutan usaha ayam petelur.

Konsentrat adalah bahan pakan ternak yang kaya protein yang dibuat dari berbagai bahan pakan seperti tepung ikan, tepung kelapa, tepung kedelai, tepung daging, tepung kacang tanah, lobak, vitamin kalsium, fosfat, dan elemen pelacak. Perusahaan makanan hewan saat ini menyediakan sejumlah besar

pakan komersial, atau konsentrat, untuk ayam petelur. Untuk menghitung nilai gizi pakan yang disiapkan, komposisi pakan dicampur [2].

Industri ayam petelur merupakan penyumbang terbesar permintaan telur dalam negeri. Namun peningkatan produksi telur harus diimbangi dengan kualitasnya. Bahan pakan tertentu sedang menghadapi masa sulit akibat kenaikan harga input yang berdampak pada kenaikan harga ransum.

Salah satu alternatif bahan pakan yang dapat digunakan adalah pemanfaatan bekicot. Bekicot merupakan hama bagi tanaman pertanian akan tetapi memiliki potensi yang sangat baik untuk dijadikan sebagai bahan baku pakan alternatif bagi ayam petelur. Tepung bekicot memiliki kandungan nutrisi yang cukup seimbang dengan tepung ikan. Kandungan nutrisi yang terkandung dalam tepung bekicot adalah protein kasar 54,29-64,14%, lemak 3,92-4,18% karbohidrat 30,45% [3]. Penggunaan tepung bekicot sebagai bahan pakan ayam petelur belum memiliki informasi yang memadai sehingga perlu dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Penambahan Tepung Bekicot Dalam Pakan Terhadap Produksi Ayam Ras Petelur Fase Layer”.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UD Sumber Tani di Jalan Flamboyan, Desa Wakobalu Agung, Kecamatan Kabangka, Kabupaten Muna, dari Juni hingga Juli 2023. Penelitian ini menggunakan 100 ekor ayam ras petelur Strain Isa Brown yang berusia satu tahun. Jagung giling, dedak, konsentrat, dan tepung bekicot adalah makanan yang digunakan. Konsentrat RK 24 Parama digunakan, yang dibuat oleh PT. Charoen Phokphan Indonesia. Penelitian ini menggunakan kandang baterai yang dilengkapi dengan tempat pakan dan air minum, timbangan analitik, dehydrator, blender, dan alat tulis menulis.

Studi ini bertujuan mengamati beberapa variabel berikut;

- (1) Bobot telur dihitung dengan cara melakukan penimbangan terhadap telur yang dihasilkan saat itu. Olehnya itu sehingga bobot telur di hitung dengan rumus;

$$\text{Massa telur} = \text{jumlah telur} \times \text{berat telur} [4]$$

- (2) Rumus berikut dapat digunakan untuk menghitung produksi telur:

$$\text{Produksi telur} = \text{jumlah telur} \times \text{jumlah ayam} \times 100\% [4]$$

- (3) Konversi dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{konversi pakan} = \frac{\text{konsumsi ransum}}{\text{massa telur}} [4][5]$$

Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya dianalisis menggunakan analisis sidik ragam ANOVA sesuai dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan IBM SPSS statistics 24. Uji Duncan Multiple Range digunakan untuk menguji perbedaan antar perlakuan jika perlakuan memiliki pengaruh yang nyata [6].

3. Hasil dan Pembahasan

Kualitas telur ayam ras petelur dapat diketahui melalui tiga indikator penting diantaranya bobot telur, produksi telur dan konversi pakan. Ketiga indikator tersebut berdasarkan penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kualitas Telur Ayam Ras Peterlur yang diberi Pakan Tepung Bekicot Pada Level Berbeda

Indikator	Rataan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Bobot telur	70,10±1,23	70,57	70,66±0,49	72,09±0,74	71,44±0,82
Produksi telur	85,83±1,99	85,33±3,03	85,83±0,64	85,67±2,69	83,67±0,67
Konversi pakan	1,71±0,03	1,70±0,01	1,70±0,01	1,66±0,02	1,68±0,02

Keterangan: P0: Pakan Kontrol, P1: Subtitusi konsentrat dengan tepung bekicot 5%, P2: Subtitusi konsentrat dengan tepung bekicot 10%, P3: Subtitusi konsentrat dengan tepung bekicot 15%, P4: Subtitusi konsentrat dengan tepung bekicot 20%.

3.1. Bobot Telur

Salah satu cara untuk mengetahui kualitas telur ayam ras petelur adalah dengan menimbanginya. Bobot rata-rata telur ayam ras petelur berdasarkan penelitian disajikan pada Tabel 1. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung bekicot 5% hingga 20% dapat menggantikan konsentrat RK 24 sebagai sumber protein untuk bobot telur. Ini menunjukkan bahwa penambahan tepung bekicot pada tingkat yang berbeda tidak benar-benar mempengaruhi bobot telur. [7] menyatakan bahwa berat telur akan dipengaruhi oleh kualitas pakan protein yang baik dalam hal ini.

Tabel 1 menunjukkan bahwa berat telur rata-rata hasil penelitian berkisar antara 64,72-65,57g/butir. Hasil penelitian menunjukkan nilai yang lebih tinggi karena umur ayam penelitian berbeda. Pada penelitian ini ayam yang digunakan berumur 12 bulan sedangkan ayam yang di gunakan pada penelitian [8] menggunakan tepung manggot ber umur 20 bulan. Besarnya ukuran telur dalam penelitian disebabkan oleh konsumsi pakan yang cukup tinggi, sehingga protein serta asam amino yang diperlukan dalam menghasilkan sebutir telur tercukupi. [9] menyatakan bahwa umur ternak (ayam ras) mempengaruhi berat telur, dengan usia ternak yang lebih tua diikuti dengan berat telur yang dihasilkan. [10] menyatakan bahwa jumlah protein yang diberikan pada ternak terkait dengan berat telur yang lebih besar. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa telur yang dibuat termasuk dalam kategori telur berukuran besar yaitu telur dengan berat lebih dari 60 gram per butir, sesuai dengan [11], [12] melaporkan bahwa telur ukuran besar harus memiliki berat lebih dari 60 gram per butir.

3.2. Produksi Telur

Produksi telur adalah cara menyatakan perbandingan kemampuan produksi telur ayam ras petelur dengan perlakuan yang berbeda dengan persentase produksi telur (%). Rataan produksi telur ayam ras petelur dari setiap perlakuan disajikan pada Tabel 1. Menurut hasil analisis ragam, pemberian tepung bekicot hingga level 20% tidak menunjukkan perbedaan nyata terhadap produksi telur. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian tepung bekicot dapat menggantikan pakan konsentrat RK 24 sebagai sumber protein terhadap produksi ayam ras petelur. Tabel 1, menunjukkan bahwa hasil rataan produksi telur ayam ras petelur pada penelitian ini berkisar antara 83,67-85,83%. Hasil penelitian ini lebih rendah dengan penelitian yang dilakukan oleh [13] yaitu 81,73–90,30%. [14] menyatakan bahwa produksi ayam ras petelur berkisar 77- 82%. Produktivitas ayam petelur ditentukan oleh banyak faktor termasuk genetik dan kualitas pakan. Kualitas pakan tergantung dari keseimbangan energi metabolis dengan nutrisi lainnya, yang menghasilkan produksi telur yang baik. [15] kualitas telur itu sendiri, kualitas bibit, kecukupan nutrisi ayam, kondisi lingkungan dan perawatan, perkembangan saluran pencernaan dan reproduksi, umur ternak, penyinaran dan kurangnya penyinaran, dan kondisi kondang adalah beberapa faktor yang dapat menyebabkan produksi telur yang rendah dan sering terkait satu sama lain. Selanjutnya disarankan untuk dikonsumsi bersama dengan ransum yang cukup untuk mencapai produksi telur yang optimal.

3.3. Konversi Pakan

Data konversi pakan untuk ayam ras petelur yang terlibat dalam penelitian adalah perbandingan antara konsumsi ransum dan pertambahan bobot telur disajikan pada Tabel 1. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung bekicot dan ransum konsentrat pada tingkat perlakuan yang berbeda tidak benar-benar mempengaruhi konversi pakan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemberian tepung bekicot pada tingkat perlakuan yang berbeda hingga 20% dapat meningkatkan produktivitas ayam ras petelur jika dilihat dari nilai konversi pakan ayam ras petelur. Nilai rataan konversi pakan terkecil yaitu 1,83 dan terbesar yaitu 1,85. Hal ini menunjukkan jika nilai konversi pakan lebih rendah, ternak akan menggunakan pakan dengan lebih efisien untuk menghasilkan telur. Sebaliknya, jika nilai konversi pakan lebih tinggi, ternak akan menggunakan pakan dengan lebih boros. [16] mengatakan nilai konversi pakan yang tinggi disebabkan karena konsumsi pakan yang rendah yang menyebabkan kecukupan asupan zat makanan ayam untuk memproduksi telur menjadi lebih sedikit rendah.

Pada Tabel 1, dapat dilihat bahwa rataan konversi pakan pada hasil penelitian ini berkisar antara 1,83-1,85. Hasil penelitian ini kurang jika dibandingkan dengan penelitian [17] yaitu 2,81-3,4 dengan pakan tepung manggot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konversi pakan lebih rendah yang di duga disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kualitas nutrisi yang dimiliki oleh tepung bekicot. [18]

menyatakan bahwa tingkat konversi pakan ayam bervariasi tergantung pada banyak faktor, termasuk suhu lingkungan, umur ayam, kondisi kesehatan, kadar protein dan energi metabolisme pakan, dan komposisi pakan. Apabila nilai konversi pakan semakin kecil maka konversi pakan baik, berarti ayam petelur dapat menggunakan pakan dengan baik dan dapat menghasilkan produksi telur dengan baik. Menurut [19] nutrisi ransum yang seimbang, kondisi kesehatan ternak, dan pengelolaan pemeliharaan ternak adalah beberapa faktor yang mempengaruhi nilai angka konversi pakan.

4. Kesimpulan

Pemberian pakan yang disubstitusi dengan tepung bekicot tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konversi pakan, produksi telur, dan berat badan ayam ras petelur isa hitam.

5. Daftar Pustaka

- [1] Mustofa H, Guntoro EJ, dan Supriyono. 2020. Pengaruh penggantian sebagian ransum komersil dengan tepung daun indigofera sp terhadap organ dalam ayam broiler (*Gallus domesticus*). Stock Peternakan. 2(2): 56-77
- [2] Nassiri-Moghaddam H, Kazemi-Fard M, Agah MJ, and Hosseini SJ. 2021. Effect of different levels of methionine, protein and tallow on the productive performance and egg quality of laying hens in the late-phase production. Brazilian Journal of Poultry Science. 14(2)
- [3] Rahardaja BS, Sari D, Alamsjah MA. 2011. Pengaruh tepung daging bekicot (*achatina fulica*) pada pakan buatan terhadap pertumbuhan, rasio, konversi pakan dan tingkat kelulushidupan benih ikan patin (*Pangasius pangasius*). Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan. 3(1): 117-122
- [4] Rizqita A, Haryuni N, dan Lestariningsih L. 2023. Pengaruh umur dan tipe kandang (close house dan open house) terhadap kualitas fisik telur ayam. Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual, 8(2), 433-440
- [5] Prayogi HS. 2007. Pengaruh penggunaan minyak kelapa dalam ransum terhadap konsumsi pakan, peningkatan bobot badan, konversi pakan dan karkas broiler periode finisher. TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production, 6(2), 18-27
- [6] Gazperz C. 1991. Metode Perancangan Percobaan. Amico. Bandung.
- [7] Mampioper A, Rumetor SD, dan Pattiselanno F. 2008. Kualitas telur ayam petelur yang mendapat ransum perlakuan substitusi jagung dengan tepung singkong. TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production, 9(2), 42-51
- [8] Supartini N, Melkianus, dan Sumarno. 2023. Suplementasi Tepung Maggot Dalam Pakan Ayam Petelur Umur 18 Bulan Terhadap Kualitas Fisik Telur. Prosiding Seminar Nasional Cendekia Peternakan 2. 1-9
- [9] Harmayanda POA, Rosyidi D, dan Sjoftan O. 2016. Evaluasi kualitas telur dari hasil pemberian beberapa jenis pakan komersial ayam petelur. Indonesian Journal of Environment and Sustainable Development, 7(1)
- [10] Agro LB, Tristiarti, dan Mangisah I. 2013. Kualitas fisik telur ayam arab petelur fase 1 dengan berbagai level azolla microphylla. Animal Agricultural Journal 2 (1): 445-457
- [11] Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2008. SNI 3926:2008 Telur Ayam Konsumsi. BSN, Jakarta
- [12] Nopriandi F, Desrial, dan Hermawan W. 2015. Desain dan Pengujian Mesin Sortasi Telur Ayam. Jurnal Keteknikan Pertanian 3 (2): 153-160
- [13] Utomo DM. 2017. Performa ayam ras petelur coklat dengan frekuensi pemberian ransum yang berbeda. Aves: Jurnal Ilmu Peternakan, 11(2),3-3
- [14] Golden JB, Arbona DV, and Anderson KE. 2012. Acomparative examination of rearing parameters and layer production performance for brown egg-type pullets grown for either free range or cage production. J.Appl. PoultryScience 4 (4):187-191
- [15] Rahardjo Y. 2009. Kenali penyebab turunannya Produksi Telur. www.majalahinfivet.com/2a009/01kenali-penyebab-turunannya-produksi

- [16] Wulako, Karlia S, Laihad J, Leke JR, dan Montong M. 2017. Penampilan produksi ayam ras petelur mb 402 yang diberi pakan mengandung minyak limbah ikan cakalang (*katsuwoms pelamis* l). Jurnal Zooteek. 37(1): 123-134
- [17] Sumiati S, Purnamasari DK, Erwan E, Syamsuhaidi S, Wiryawan KG, Rizki ANA, dan Isnaini M. 2022. Penggunaan maggot (*hermetia illucens*) dalam pakan ayam ras petelur: the use of black soldier flyer (*hermetia illucens*) larvae in feed of laying hens. Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan, 8(1), 87-96
- [18] Rasyaf M. 2009. Panduan Beternak Ayam Petelur. Penebar Swadaya. Jakarta
- [19] Mery CS. 2016. Pengaruh pemberian tepung daging bekicot dalam pakan komersial terhadap performan produksi ayam pedaging periode starter. Jurnal Fapertanak. 1(1). 21-26. ID