

Penampilan Produksi Burung Puyuh (*Cortunix-cortunix japonica*) Fase Layer yang Diberikan Tepung Tauge Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus L*) pada Level yang Berbeda **(The Appearance Quail Phase Layer Production (*Cortunix-cortunix japonica*) Given Bean Sprouts (*Phaseolus radiatus L.*) to a Different Level)**

Sen Muliana¹, Natsir Sandiah¹, La Malesi¹

¹Faculty Of Animal Science, Halu Oleo University, South East Sulawesi, Indonesia

lemalesi@uho.ac.id

Abstrak. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Unit Ilmu Ternak Unggas, Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, Kendari selama 6 minggu pada April sampai bulan Mei 2019. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penampilan produksi burung puyuh (*Cortunix-cortunix japonica*) fase layer yang diberikan tepung tauge kacang hijau (*Phaseolus radiatus L*) pada level yang berbeda. Bahan penelitian yang digunakan adalah burung puyuh (*Cortunix-cortunix japonica*) fase layer berumur 6 bulan sebanyak 64 ekor yang diberi penambahan tepung tauge kacang hijau (*Phaseolus radiatus L*) dalam pakan. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan pada penelitian ini yaitu: pakan basal tanpa penambahan tepung tauge kacang hijau (P0), pakan basal + 3% tepung tauge kacang hijau (P1), pakan basal + 6% tepung tauge kacang hijau (P2) dan pakan basal + 9% tepung tauge kacang hijau (P3). Parameter yang diamati adalah konsumsi pakan, produksi telur, bobot telur dan konversi pakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung tauge kacang hijau (*Phaseolus radiatus L*) hingga 9% dalam pakan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan, bobot telur dan konversi pakan. Sedangkan pemberian tepung tauge kacang hijau (*Phaseolus radiatus L*) berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap produksi telur. Kesimpulannya, pemberian tepung tauge kacang hijau hingga 9% tidak mempengaruhi performa burung puyuh.

Kata kunci: burung puyuh, tepung tauge, konsumsi, produksi, bobot telur, konversi pakan.

Abstract. The study was carried out in the Poultry Science Lab, the Faculty of Breeding, Halu Oleo University, Kendari for 6 weeks in April to may 2019. study aimed to found out the production of quail (*Cortunix-cortunix japonica*) layer phase that fed sprout meals green beans (*Phaseolus radiatus L*) in different levels. The material study used was 64 a six mont old quail phase layer wich fed sprouts meals green beans (*Phaseolus radiatus L.*) in the feed. This study used Completely Randomized Design consisting 4 streatments and 4 replication. The treatment were: basal feed without the addition of sprouts meals (P0), basal feed + 3% meals sprouts (P1), basal feed + 6% sprouts meals (P2) and basal feed + 9% sprouts meals (P3). The parameters measured were: feed consumption, egg production, eggs weight and feed conversion. The results of the study showed that the quail fed sprouts meals till 9% in feed was no significantly affect ($P>0,05$) on feed consumption, eggs weight and feed conversion. Whereas sprouts meals was significantly affect ($P<0,01$) on egg production. In conclusion, the quail which feed sprouts meals is not affect the performance but significantly affect the egg production.

Key words : Quail, bean Sprouts, consumption, production, weight of the eggs, feed

1. Pendahuluan

Puyuh (*Cortunix-cortunix japonica*) adalah salah satu jenis unggas yang mempunyai potensi untuk dikembangkan serta ditingkatkan produksinya. Keunggulan dari burung puyuh yaitu sangat mudah untuk dipelihara, tahan terhadap penyakit, serta jumlah produksi telur yang cukup tinggi, yang dapat mencapai sekitar 250-300 butir per tahun [1]. Produktivitas burung puyuh ditentukan oleh ketersediaan pakan yang memiliki kandungan nutrisi yang baik. Pakan adalah faktor yang terpenting dalam menentukan keberhasilan usaha ternak puyuh (*Cortunix-cortunix japonica*), sebab 80% biaya yang dikeluarkan oleh peternak digunakan untuk membeli pakan. Hal ini mendorong peternak untuk meningkatkan produksi telur dengan memanfaatkan sumber daya lokal. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi adalah dengan memberikan pakan alternatif yang kandungan nutrisinya baik, selalu tersedia, mudah didapat dan murah. Tepung taugé dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada pakan burung puyuh (*Cortunix-cortunix japonica*).

Kecambah merupakan tumbuhan kecil yang baru tumbuh dan berasal dari biji kacang-kacangan yang disemaikan atau melalui perkecambahan. Kecambah yang ditumbuhkan dari biji kacang hijau disebut taugé. Kandungan gizi pada kecambah lebih tinggi jika dibandingkan dengan biji kacang hijau, khususnya pada kandungan protein, lemak, fosfor, kalsium, dan vitamin C. Taugé juga memiliki kandungan beberapa antioksidan maupun zat yang berhubungan dengan antioksidan yaitu fitosterol, vitamin E (α -tokoferol), fenol, serta beberapa mineral (selenium, mangan, tembaga, zinc, dan besi) [2]. Namun, kecambah kacang hijau mempunyai kadar air yang lebih tinggi dibandingkan dengan biji kacang hijau sehingga daya simpan kecambah kacang hijau dapat diturunkan [3]. Oleh karena itu, kecambah kacang hijau perlu dikeringkan dan ditepungkan agar dapat disimpan lebih lama.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Penampilan Produksi Burung Puyuh Fase *Layer* (*Cortunix-cortunix japonica*) yang Diberikan Tepung Taugé Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus L*) pada Level Yang Berbeda”

2. Metode Penelitian

Alat yang digunakan adalah kandang puyuh, tempat pakan, tempat minum dan timbangan analitik. Bahan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan 64 ekor burung puyuh, fase *layer* umur 6 bulan. Pakan yang digunakan pada penelitian ini adalah pakan konsentrat RK24⁺⁺, jagung giling, dedak padi dan tepung taugé kacang hijau (*Phaseolus radiatus L*).

Kandang dipersiapkan untuk pemeliharaan 64 ekor burung puyuh (*Cortunix-cortunix japonica*). Kandang yang digunakan adalah 4 buah kandang baterai. Setiap kandang disekat-sekat dengan ukuran 15 x 25 x 15 cm menjadi 4 bagian, yang setiap bagian terdiri dari 4 ekor puyuh. Peralatan yang digunakan dibersihkan dengan desinfektan. Kandang dilengkapi dengan tempat pakan, tempat minum dan timbangan.

Burung puyuh (*Cortunix cortunix japonica*) dibagi menjadi 4 perlakuan dengan 4 ulangan setiap ulangan terdiri dari 4 ekor puyuh (*Cortunix-cortunix japonica*). Burung puyuh (*Cortunix-cortunix japonica*) dipelihara selama 2 minggu sebelum pengambilan data. Pemberian pakan perlakuan dilakukan 2 kali dalam sehari yaitu pada pagi hari pada pukul 07.00 WITA dan sore hari pada pukul 16.00 WITA sedangkan air minum diberikan secara *ad libitum*. Pengambilan sisa pakan, pemungutan telur dan penimbangan bobot telur dilakukan setiap hari sebelum jam 07.00 WITA.

Komposisi kandungan nutrisi bahan pakan penelitian dapat dilihat pada tabel 1.
Tabel . 1 Kandungan bahan pakan penelitian

Zat Nutrisi	Jagung ^{a)}	Dedak ^{a)}	Kosentrat (RK24 ^{AA+}) ^{b)}	Tepung Taugeh Kacang Hijau ^{c)}
PK	8,67	13,99	34-36	38,54
LK	3,07	8,8	8	12,50
SK	2,35	8,98	5,86	11,46
EM (Kkl/kg)	3430	1630	3200	354

Sumber: (a) Hasil Analisis Lab. Kimia Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makasar, 2011, dalam Rusdiansyah (2014) [4].

(b) Charoen Pokphand, dalam Rusdiansyah (2014) [4].

(c) PERSAGI (2009) [5].

Proses pembuatan tepung tauge kacanghijau yaitu:

1. Kacang hijau (*Phaseolus radiatus L*) dicuci bersih dan direndam terlebih dahulu untuk mengeluarkan biji yang mengapung.
2. Selanjutnya direndam kembali kurang lebih selama 12 jam.
3. Setelah itu, biji kacang hijau dicuci bersih dan diletakan pada tempat yang berlubang-lubang kecil.
4. Menutup tempat kacang hijau dengan serbet bersih dan disimpan pada tempat yang tidak terkena sinar matahari.
5. Disimpan 2-3 hari, tauge kacang hijau telah tumbuh dengan baik.
6. Dijemur dibawah sinar matahari selama 2-3 hari.
7. Setelah kering, tauge dihaluskan dengan menggunakan blender.

Penempatan puyuh serta pemberian ransum perlakuan di dalam kandang dilakukan secara acak. Kandang diurutkan dari nomor 1 sampai 16 kemudian dilakukan pengacakan perlakuan beserta ulangnya terlebih dahulu dengan menggunakan dadu. Setiap unit kandang diisi 16 ekor puyuh dan setiap bagian kandang diisi dengan 4 ekor puyuh betina.

Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan masing-masing perlakuan terdiri atas 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari empat yaitu:

- P0 = Kontrol (Pakan Basal Tanpa Tepung Tauge)
- P1 = Pakan Basal+ 3% Tepung Tauge
- P2 = Pakan Basal+ 6% Tepung Tauge
- P3 = Pakan Basal+ 9% Tepung Tauge

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah:

1. Konsumsi pakan puyuh dihitung dengan mengurangi antara pakan pemberian dan pakan sisa
2. Produksi telur adalah banyaknya telur yang dihasilkan oleh seekor puyuh dibagi dengan jumlah puyuh yang hidup.
3. Bobot Telur adalah rata-rata jumlah berat telur yang dihasilkan dibagi dengan jumlah telur yang dihasilkan.
4. Konversi pakan dihitung berdasarkan perbandingan antara konsumsi pakan dengan bobot

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam, data perlakuan yang terdapat perbedaan nyata ($P < 0,05$) diuji lebih lanjut dengan uji Duncan.

3. Hasil dan Pembahasan

Konsumsi pakan, produksi telur, bobot telur dan konversi pakan burung puyuh fase *layer* yang diberi perlakuan tepung tauge kacang hijau dalam pakan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Konsumsi Pakan, Produksi Telur, Bobot Telur dan Konversi Pakan Burung Puyuh Fase *Layer* yang Diberi Perlakuan Tepung Tauge Kacang Hijau dalam Pakan.

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Konsumsi pakan (gram/ekor/hari)	27,47 ^m ±0,73	27,87 ^m ±1,20	27,37 ^m ±1,29	27,52 ^m ±1,10
Produksi telur (%)	77,46 ^{bc} ±5,12	82,59 ^c ±3,75	69,42 ^a ±5,23	72,77 ^{ab} ±4,28
Bobot telur (gram/butir)	11,07 ^m ±0,43	10,54 ^m ±0,58	10,97 ^m ±0,68	10,42 ^m ±0,96
Konversi pakan	2,48 ^m ±0,14	2,65 ^m ±0,19	2,60 ^m ±0,23	2,66 ^m ±0,33

3.1 Konsumsi Pakan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung tauge kacang hijau tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan burung puyuh fase *layer*. Konsumsi pakan perlakuan P1, P2 dan P3 menunjukan hasil yang relatif sama dengan P0 sebagai pakan kontrol perlakuan. Konsumsi pakan selama penelitian relatif sama karena tepung tauge kacang hijau (*Phaseolus radiatus L*) memiliki kandungan nutrisi yang relatif sama, sehingga konsumsi pakan setiap perlakuan relatif tidak berbeda. Kesetaraan tingkat protein pada ransum dapat mengakibatkan jumlah ransum yang dikonsumsi pada setiap perlakuan relatif sama [6].

Kacang hijau setelah menjadi tauge dapat menurunkan kandungan anti tripsin dan hemaglutinin yang terkandung didalamnya [7], sehingga penggunaan tepung tauge kacang hijau dalam penelitian ini dapat digunakan hingga 9% karena tidak memberikan dampak negatif terhadap kualitas dan palatabilitas pakan yang terlihat melalui konsumsi pakan.

Rataan konsumsi pakan dalam penelitian ini adalah 27,37-27,87 gram/ekor/hari. Konsumsi pakan dalam penelitian ini lebih tinggi dibandingkan konsumsi pakan pada literatur yang ditemukan yaitu 17-20 gram/ekor/hari untuk fase *layer* [8]. Hal ini disebabkan oleh kandungan anti tripsin dan hemaglutinin yang terkandung dalam tepung tauge kacang hijau. Anti tripsin merupakan jenis protein yang dapat menghambat kerja enzim tripsin dalam tubuh sedangkan hemaglutinin dapat menurunkan kemampuan dinding usus dalam penyerapan zat makanan sehingga penyerapan zat makanan terganggu [9]. Faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan antara lain: umur, palatabilitas ransum, kesehatan ternak, jenis ternak, aktivitas ternak, energi ransum, tingkat produksi, kuantitas dan kualitas ransum [10].

3.2 Produksi Telur

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung tauge kacang hijau berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap produksi telur. Pemberian tepung tauge kacang hijau dalam pakan pada level 3% (P1) berbeda dengan pemberian tepung tauge level 6% (P2) dan 9% (P3). Pemberian tepung tauge kacang hijau pada level 6% berbeda dengan pakan kontrol (P1). Sedangkan pemberian tepung tauge kacang hijau 3% dalam pakan tidak berbeda dengan pemberian tepung tauge kacang hijau 9% dan pakan kontrol perlakuan. Hal ini karena kandungan zat anti nutrisi seperti anti tripsin, hemaglutinin dan asam fitat yang terkandung dalam tepung tauge kacang hijau yang mempunyai sifat yang dapat menghambat metabolime protein dalam tubuh.

Anti tripsin adalah jenis protein yang menghambat kerja enzim tripsin dalam tubuh sedangkan hemaglutinin dapat menurunkan kemampuan dinding usus dalam penyerapan zat makanan sehingga penyerapan zat makanan terganggu [9]. Asam fitat mempunyai sifat yang dapat mengikat protein dan mineral membentuk senyawa yang tidak bisa diserap oleh tubuh [11].

Rataan presentase produksi telur burung puyuh umur 11 minggu berkisar antara 81,14%-84,82% [12]. Presentase produksi telur pada penelitian ini berkisar 69,42%-82,59%. Hasil penelitian ini lebih jika rendah dibandingkan dengan literatur karena umur puyuh yang digunakan dalam penelitian ini lebih tua yaitu umur 6 bulan. Puncak produksi telur pada puyuh adalah pada umur 4-5 bulan (120-150 hari), selain itu puyuh mencapai puncak produksi lebih dari 80% pada minggu ke- 13 - 20 [13], [14].

3.3 Bobot Telur

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung tauge kacang hijau tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap bobot telur. Berat telur yang dihasilkan dalam penelitian ini relatif sama. Pemberian tepung tauge kacang hijau tidak berpengaruh nyata karena kandungan protein yang terkandung dalam pakan setiap perlakuan relatif sama. Faktor yang mempengaruhi berat telur adalah besarnya kandungan protein dalam pakan yang dikonsumsi [12].

Bobot telur puyuh fase *layer* berkisar antara 11,10-11,48 gram/butir [12]. Rataan berat telur dalam penelitian ini berkisar antara 10,42-11,07 gram/butir relatif sama dengan literatur yang diperoleh. Bobot telur dalam penelitian ini termasuk dalam kategori normal. Telur burung puyuh Jepang berwarna coklat burik dengan berat telurnya 7-11 g/butir (7-8% bobot tubuh induk) [15]. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian tepung tauge kacang hijau hingga 9% tidak mempengaruhi bobot telur burung puyuh.

3.4 Konversi Pakan

Konversi pakan merupakan jumlah perbandingan antara jumlah konsumsi pakan yang dikonsumsi dengan jumlah telur puyuh yang dihasilkan dalam waktu tertentu. Semakin kecil angka konversi maka pakan yang digunakan semakin efisien.

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung tauge kacang hijau tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konversi pakan, baik pakan kontrol maupun pakan pakan perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian tepung tauge kacang hijau hingga 9% tidak memberikan pengaruh positif dalam jumlah pakan yang dikonsumsi untuk memproduksi satu butir telur. Nilai konversi pakan yang tidak berpengaruh nyata disebabkan oleh bobot telur yang tidak berpengaruh nyata, dimana nilai konversi pakan adalah rasio jumlah pakan yang dikonsumsi dengan jumlah bobot telur.

Konversi pakan digunakan untuk mengukur keefisienan pakan dalam memproduksi telur [16]. Angka konversi pakan yang semakin kecil mengindikasikan pakan yang digunakan semakin efisien, begitu juga sebaliknya [17]. Rataan konversi pakan pada penelitian ini berkisar 2,48-2,66. Hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan literatur yaitu berkisar antara 2,95-3,34 [12].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan bahwa pemberian tepung tauge kacang hijau pada level yang berbeda dalam pakan maka dapat disimpulkan bahwa pemberian tepung tauge kacang hijau pada level yang berbeda dalam pakan pada burung puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) fase *layer* berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap produksi telur dan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan, bobot telur dan konversi pakan. Penggunaan tepung tauge kacang hijau dalam pakan hingga level 3% dapat menghasilkan produksi yang lebih baik dibandingkan pemberian tepung tauge pada level 6% dan 9%.

5. Daftar Pustaka

- [1] Nataliyus, E Sudjarwo dan AA Hamiyanti. 2015. Pengaruh Penambahan Tepung Daun Lamt (*Leucaena Leucocephala*) Terhadap Konsumsi Pakan, Produksi Telur, dan Konversi Pakan Bur Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*). Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- [2] Astawan M. 2005. *Kacang Hijau, Antioksidan yang Membantu Kesuburan Pria*. http://web.ipb.ac.id/~tpg/de/pubde_kacanghijau.php. [Artikel]. (Diakses 14 mei 2019).

- [3] Defri T. 2011. Pemanfaatan Kentang Dan Kecambah Kacang Hijau Sebagai Alternatif Makanan Pendamping Air Susu Ibu [Skripsi]. Universitas Brawijaya. Malang (ID).
- [4] Rusdiansyah, M. 2014. Pemberian Level Energy dan Protein Berbeda Terhadap Komsumsi Ransum Dan Air Minum Serta Konversi Ransum Ayam Buras Fase Layer [Skripsi]. Fakultas Peternakan Universitas Hasanudin Makasar.
- [5] [PERSAGI] Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2009. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. PT. Alex Media Komputindo. Jakarta (ID).
- [6] Sagala NR. 2009. Pemanfaatan semak Bunga Putih (*Choromalea odorata*) terhadap pertumbuhan dan IOFC dalam ransum puyuh (*Cortunix-Cortunix japonica*) Umur 1 sampai 42 hari [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- [7] Okoronkwo EO,PN Okafor and BAC Aguguo. 2010. Protein and Antinutrient Constituents of Sprouted and Unsprouted Mung Beans (*Phaseolus aureus*). *J. Biochemistry and Molecular Biology*.25 (1): 23-31.
- [8] Abidin Z. 2002. *Meningkatkan Produktivitas Puyuh Si Kecil yang Penuh Potensi*. Agromedia Pustaka, Jakarta (ID).
- [9] Ekawati IGA dan IDAG Lidartawan. 1996. Penetapan Aktivitas Anti-nutrisi Kedelai Mentah. *Majalah Ilmiah Teknologi Pertanian*. 2 (2): 12-16
- [10] Nuraini, Sabrina and SA Latif. 2012. Fermented Product by *Monacus Purpureus* in Poultry Diet Effects on Laying Performance and Egg Quality. *Pakistan Journal of Nutrition* 11: 507-510.
- [11] Anggrahini S. 2007. Pengaruh Lama Pengecambahan Terhadap Kandungan A-Tokoferol dan Senyawa Proksimat Kecambah Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus L.*). *Agritech*. 27 (4): 152-157.
- [12] Nuriman. 2018. Performa Produksi Burung Puyuh (*Cortunix-cortunix japonica*) Fase Layer yang Diberikan Tepung Daun Pepaya (*Carica papaya L*) Sebagai Bahan Pakan [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Universitas Halu Oleo. Kendari.
- [13] Sipayung PP. 2012. Performa Produksi Dan Kualitas Telur Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) Pada Kepadatan Kandang Yang Berbeda [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor (ID).
- [14] Tubagus DP. 2008. Pemanfaatan Tepung Kulit Buah Terong Belanda (*Cyphomandra betacea*) Fermentasi (*Aspergillus niger*) Terhadap Produksi Telur Burung Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara. Medan (ID).
- [15] Widodo E. 2018. *Ilmu Nutrisi Unggas*. UB Press. Malang (ID)
- [16] Setiawan D. 2006. Performa Produksi Burung Puyuh (*Cortunix-cortunix japonica*) pada Perbandingan Jantan dan Betina yang Berbeda. Fakultas Peternakan [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor (ID).
- [17] Sudrajat D,D Kardaya dan Sahroji. 2015. Produksi Telur Burung Puyuh Yang Diberi Air Minum Larutan Daun Sirih Egg Yield Of Layer Quail Feed Water Containing Daun Sirih *Peternakan Nusantara*. 1 (2): 97-104.