

# **Pengaruh Perbedaan Alas Kandang Terhadap Konsumsi Ransum, Produksi Telur, Bobot Telur, Konversi Ransum Dan Indeks Telur Burung Puyuh**

(Effect of pen cover differently on feed consumption, eggs production, weight of eggs, feed conversion and eggs index of quails)

**Jandi Muhammad Lapedu<sup>1</sup>, Dian Agustina<sup>1</sup>, Muh.Amrullah Pagala<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Sulawesi Tenggara, Indonesia

amrullah.pagala@uho.ac.id

**Abstrak.** Tujuan dari penelitian yaitu mengetahui pengaruh penggunaan alas kandang yang berbeda terhadap konsumsi pakan, produksi telur, bobot telur, konversi ransum serta indeks telur burung puyuh. Penelitian ini dilaksanakan selama 60 hari mulai tanggal 31 Agustus 2015 sampai 8 November 2015 di Kelurahan Kambu, Kecamatan Kambu, Kota Kendari. Burung puyuh yang digunakan berjumlah 60 ekor. RAL adalah rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan empat kali ulangan. Penelitian dilakukan dengan ulangan terdiri dari 5 ekor kemudian data dianalisis menggunakan analisis ragam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemeliharaan burung puyuh pada alas kandang yang berbeda tidak berpengaruh pada konsumsi pakan, produksi telur, bobot telur, konversi ransum dan indeks telur.

**Kata kunci :** Burung puyuh, Alas kandang, Produktivitas

**Abstract.** This study undertaken for 60 days, from 31 agustus to 8 november 2015 at Kelurahan Kambu, Kecamatan Kambu, Kota Kendari. There are 60 quails used in this study. Completely random design used in this study with three treatments and four replays, replay using five quails. The data analysis using analysis of wariance. The result showed that difference of pen cover did not effect on feed consumption, eggs production, weight of eggs, feed conversion and eggs index of quails.

**Keyword:** Quails, Pen cover, Productivity

## **1. Pendahuluan**

Burung Puyuh dalam bahasa asing disebut “Quail” merupakan jenis burung yang tidak dapat terbang, ukuran tubuh relatif kecil dan berkaki pendek. Burung Puyuh termasuk dalam golongan aneka ternak hasil domestikasi, yang semula bersifat liar kemudian diadaptasikan menjadi hewan yang dapat dternakkan. Burung puyuh termasuk jenis unggas. Puyuh adalah nama untuk beberapa generasi dalam familia Phasianidae.

Umumnya budidaya burung puyuh menggunakan kandang puyuh petelur dengan sistem battery bahkan sampai sekarang untuk puyuh petelur/layer, belum pernah menemui peternakan puyuh dengan sistem litter, kecuali pada masa pembesaran DOQ bibit puyuh. Bermacam-macam bentuk dan desain kandang puyuh petelur masih dijumpai dikalangan peternak puyuh. Secara umum bahan kandang puyuh ini adalah kayu. Walaupun beberapa peternak sudah ada yang menggunakan besi seperti kandang modern ayam ras petelur, namun yang membedakan adalah alas kandang. Ada yang memakai strimin / ram kawat, ada juga yang memakai bahan bambu dan ada juga yang menggunakan seluruhnya terbuat dari kayu. Adanya perbedaan alas kandang diduga dapat mempengaruhi produktivitas ternak puyuh.

Bertolak dari latar belakang, maka perlu dilakukan penelitian mengenai perbedaan alas kandang terhadap konsumsi pakan, produksi telur dan berat telur, konversi ransum dan indeks telur burung puyuh.

## 2. Metode Penelitian

Burung puyuh yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis puyuh *Coturnix coturnix japonica* umur 13 minggu sebanyak 60 ekor. Ransum yang digunakan adalah ransum komersil untuk pakan ayam ras petelur RK24 kemudian vita chicks, kayu, bambu dan kawat ram sebagai alas kandang. Ransum terdiri dari bahan-bahan sebagai berikut : jagung kuning, dedak dan konsentrat RK 24 AA.

Tabel 1. Komposisi ransum

No.	Zat Nutrisi	Persentase
1	Kadar Air	12
2	Protein	34-36
3	Lemak	3
4	Serat	8
5	Abu	30
6	Kalsium	10
7	Phospor	1,1

Sumber : PT. Charoen Pokphan Indonesia.

Tabel 2. Kebutuhan nutrisi puyuh dewasa (Standar Nasional Indonesia 2010)

Jenis nutrisi	Jumlah yang dibutuhkan
Energi Metabolisme (ME)	Minimum 2.900 kcal/kg
Protein Kasar	Minimum 22 %
Lemak Kasar	Maksimum 3,96 %
Kadar Air	Maksimum 14 %
Serat Kasar	Maksimum 6 %
Abu	Maksimum 10 %
Kalsium (Ca)	3,25-4%
Fosfor total (P)	0,6 %

Sumber : SNI, 2010

Peralatan yang digunakan adalah 12 unit kandang baterai dengan ukuran 40 x 30 x 20 cm<sup>3</sup>, tempat pakan, tempat minum, timbangan yang digunakan untuk menimbang bobot tubuh dan konsumsi pakan kemudian palu, paku, tali, meteran dan alat tulis menulis. Kandang yang digunakan adalah kandang baterai dengan berukuran 40 x 30 x 20 cm<sup>3</sup> sebanyak 9 unit kandang terdiri dari 3 unit kandang dengan alas kayu, 3 unit kandang beralaskan bambu dan sisanya 3 unit beralaskan kawat ram setiap kandang berisi 5 ekor Burung puyuh layer. Untuk kandang yang beralaskan kayu dan bambu ukurannya 2 cm dan jarak antara 1 cm disesuaikan dengan ukuran kaki purung puyuh.

Persiapan kandang dilakukan dengan membersihkan kandang menggunakan air setelah kering kemudian disucihamakan dengan menggunakan air kapur atau desinfektan. Sanitasi kandang dan perlengkapannya dilakukan sebelum burung puyuh ditempatkan dalam kandang. Tempat pakan dan air minum dicuci dan dibersihkan dengan desinfektan. Kandang 12 buah masing-masing diberi nomor 1 - 12. Burung puyuh sebanyak 60 ekor dibagi menjadi 12 kelompok masing-masing 5 ekor. Penempatan ke dalam kandang dengan sistem acak lengkap. Kandang yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang baterai. Perlakuan yang diterapkan

pada penelitian ini yaitu perbedaan alas kandang terhadap konsumsi pakan, produksi telur Burung puyuh :

- P1 = Alas kandang kawat ram
- P2 = Alas kandang kayu
- P3 = Alas kandang bambu

Burung puyuh dipelihara sejak umur 13 minggu. Pakan diberikan sebanyak 200 gram /kandang dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Pemberian pakan diberikan dua kali sehari pada pukul 07.00 dan 16.00 WIB. Pada periode ini dilakukan pengambilan data konsumsi pakan dan produksi telur setiap hari. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan, masing-masing ulangan terdiri dari 5 ekor burung puyuh.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan ANOVA (Analisis of variance). Apabila terdapat pengaruh terhadap perlakuan maka akan dilakukan uji lanjut. Konsumsi ransum. Konsumsi ransum diukur dengan menghitung selisih antara pakan yang diberikan dengan jumlah yang tersisa selama satu minggu pemberian pakan sehingga dapat diperoleh konsumsi ransum harian dalam satuan gram/ekor/hari. Konsumsi pakan (gram) yang dihitung dari total pakan yang diberikan dikurangi sisa pakan kemudian dibagi jumlah puyuh dalam kandang dan jumlah hari penelitian.

#### *Produksi telur*

Produksi telur (%) yang dihitung dari jumlah telur yang dihasilkan setiap hari dibagi jumlah puyuh yang ada setiap harinya kemudian dikalikan 100%.

#### *Konversi ransum*

Konversi ransum didapat dari membagi jumlah ransum yang dikonsumsi (g) dengan jumlah bobot telur (g) selama penelitian.

#### *Rataan berat telur (g/ekor/hari)*

Rata-rata berat telur dihitung dengan cara jumlah berat telur yang dihasilkan dibagi jumlah telur yang dihasilkan.

#### *Indeks telur*

Indeks kualitas telur didapat dari perbandingan antara lebar telur dengan panjang telur yang diukur menggunakan jangka sorong yang dinyatakan dalam persen. Indeks telur dihitung dengan cara lebar telur dibagi panjang telur dikali 100%.

### **3. Hasil dan Pembahasan**

#### *3.1. Konsumsi ransum*

Berdasarkan data pada Tabel 3 diperoleh konsumsi ransum tertinggi terdapat pada perlakuan P1 yaitu sebesar 28,22 g/ekor/hari sedangkan konsumsi ransum terendah terdapat pada perlakuan P2 yaitu sebesar 26,43 g/ekor/hari. Rataan konsumsi ransum burung puyuh selama penelitian adalah 27,38 g/ekor/hari hal ini lebih tinggi dari hasil penelitian [1] yaitu 22,24 g/ekor/hari tetapi masih lebih rendah dibandingkan hasil penelitian [2] yaitu 29,63 g/ekor.

Tabel 3. Rataan konsumsi burung puyuh selama penelitian (g/ekor/hari)

Perlakuan	Ulangan				total	rataan
	1	2	3	4		
P1 (K.Ram)	29,75	30,48	27,47	25,19	112,89	28,22
P2 (Kayu)	29,25	24,34	23,25	28,90	105,74	26,43
P3 (Bambu)	27,65	28,29	27,66	26,42	110,02	27,50

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa F hitung lebih kecil dari F tabel pada taraf 0.05 yang berarti bahwa penggunaan alas kandang yang berbeda pada perlakuan P1, P2 dan P3 berpengaruh tidak nyata terhadap konsumsi ransum burung puyuh, walaupun konsumsi ransum setiap perlakuan sedikit menunjukkan angka yang berbeda yaitu P1 yaitu 28,22 g/ekor/hari, P3 yaitu 27,22 g/ekor/hari dan P2 yaitu 26,43 g/ekor/hari. Hal ini bermakna alas kandang kawat ram, kayu maupun bambu mampu memberikan kondisi lingkungan yang relatif sama karena masing-masing alas kandang tersebut memiliki sifat yang keras dan kuat sehingga pijakan kaki burung puyuh hampir sama pada setiap alas kandang kemudian diduga karena semua perlakuan diberi pakan yang kualitas dan kuantitas yang sama pada setiap kandang. Seperti dijelaskan oleh [3] bahwa banyak sedikitnya konsumsi pakan sangat bergantung pada ukuran tubuh ternak, sifat genetis (breed), suhu lingkungan, tingkat produksi, perkandangan, tempat pakan per ekor, keadaan air minum, kualitas dan kuantitas pakan serta penyakit.

### 3.2. Produksi telur

Dari hasil penelitian pada Tabel 4 didapat rata-rata produksi tertinggi terdapat pada P1 yaitu 77.66 % diikuti oleh rata-rata P3 yaitu 73.95 % dan P2 yaitu 71.56 %. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian yang dilakukan [4] yaitu berkisar 63,28-71,6% dengan rata-rata 67,25% kemudian dari hasil penelitian [5] Rataan produksi telur puyuh adalah 52,08% dengan penambahan limbah penetasan.

Tabel 4. Rataan produksi telur (%) selama penelitian

Perlakuan	Ulangan				total	Rataan(%)
	1	2	3	4		
P1 (K.Ram)	89,33	85,33	66,66	69,33	310,65	77,66
P2 (Kayu)	73,00	66,60	69,33	77,33	286,26	71,56
P3 (Bambu)	59,33	82,66	79,33	74,50	295,82	73,95

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa F hitung lebih kecil dari F tabel pada taraf 0.05 yang berarti bahwa penggunaan alas kandang yang berbeda pada perlakuan P1, P2 dan P3 berpengaruh tidak nyata terhadap produksi telur burung puyuh hal ini disebabkan karena umur puyuh pada saat awal penelitian memiliki umur yang seragam yaitu berumur 13 minggu dan jumlah pemberian pakan dan minumnya sama jadi pada setiap perlakuan menunjukkan tingkat produksi yang tidak berbeda jauh kemudian perbedaan produksi telur pada burung puyuh lebih dipengaruhi oleh faktor kualitas dan kuantitas ransum selanjutnya faktor alas kandang yang berbeda hanya memberikan pengaruh yang relatif lebih kecil serta [6] menambahkan bahwa kualitas makanan yang baik dan seimbang akan meningkatkan bobot badan, produksi telur dan kualitas telurnya.

### 3.3. Berat telur

Rata-rata berat telur yang dihasilkan dalam penelitian ini masing-masing perlakuan P1, P2 dan P3 yaitu berturut-turut 10,05, 10,12 dan 10,37 g/ekor/hari dengan rata-rata berat telur yaitu 10,18 g/ekor/hari. Begitu pula penelitian yang dilakukan [7] bahwa rata-rata berat telur yang dihasilkan pada penggunaan lantai kandang rapat-renggang yaitu 9,22 g/butir. Rataan berat telur pada penelitian ini disajikan pada Tabel 5.

Hasil analisis ragam menunjukkan penggunaan alas kandang yang berbeda berpengaruh tidak nyata terhadap bobot telur burung puyuh. Hal ini disebabkan karena bobot telur diturunkan secara genetik menurut [8] nilai heritabilitas dari berat telur adalah 0,60 yang berarti berat telur mempunyai sifat yang diwariskan oleh induk yang tinggi.

Tabel 5. Rataan berat telur (g) selama penelitian

Perlakuan	Ulangan				total	rataan
	1	2	3	4		
P1 (K.Ram)	9,95	10,10	10,10	10,07	40,22	10,05
P2 (Kayu)	10,00	10,32	10,08	10,10	40,50	10,12
P3 (Bambu)	11,22	10,37	10,15	9,77	41,51	10,37

Pada dasarnya burung puyuh dan ayam memiliki kekerabatan yang cukup dekat karena masih dalam famili yang sama sehingga memiliki kesamaan dalam fungsi fisiologis seperti lama pembentukan telur pada puyuh sama dengan pembentukan telur pada ayam yaitu 24-27 jam di perjelas lagi oleh [9] bahwa sifat bobot telur pada ayam petelur strain pure memiliki nilai heritabilitas 75%. Nilai heritabilitas 75% menunjukkan bahwa sifat bobot telur, 75% ditentukan oleh faktor genetik ternak tersebut dan 25% ditentukan oleh faktor lingkungan.

#### 3.4. Konversi ransum

Angka konversi yang semakin kecil menunjukkan bahwa pakan yang digunakan semakin efisien, begitu juga sebaliknya seperti yang dikatakan [10] menyebutkan bahwa semakin rendah angka konversi pakan berarti kualitas pakan semakin baik. Rataan konversi ransum setiap perlakuan dalam penelitian ini yaitu berturut-turut P1, P2 dan P3 yaitu 3,63, 3,69 dan 3,83 g/ekor/hari dengan konversi tertinggi P3 yaitu 3,83 g dan yang terendah P3 yaitu 3,64 g. Rataan konversi pakan (g) burung puyuh dapat di lihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rataan konversi ransum (g) selama penelitian

Perlakuan	Ulangan				Total	rataan
	1	2	3	4		
P1 (K.Ram)	3,34	3,53	4,08	3,60	14,55	3,63
P2 (Kayu)	4,21	3,57	3,30	3,69	14,77	3,69
P3 (Bambu)	4,55	3,29	3,43	4,05	15,32	3,83

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa hasil tidak berpengaruh nyata penggunaan alas kandang yang berpengaruh tidak nyata terhadap konversi ransum burung puyuh karena faktor yang mempengaruhi konversi ransum adalah kualitas ransum, teknik pemberian, bentuk dan konsumsi ransum [10] selaras dengan pendapat [11] konversi pakan dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya adalah strain unggas, umur, manajemen, penyakit dan pakan yang digunakan.

#### 3.5. Indeks telur

Dari hasil penelitian didapat rata-rata indeks telur tertinggi terdapat pada P3 yaitu 79,66% dan yang terendah P1 yaitu 78,63%. Rataan indeks telur pada penelitian ini yaitu 79,12%. Hasil analisis ragam menunjukkan penggunaan alas kandang yang berbeda berpengaruh tidak nyata terhadap indeks telur burung puyuh. Rataan indeks telur pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Indeks telur (%) selama penelitian

Perlakuan	Ulangan				total	rata-rata
	1	2	3	4		
P1 (K.Ram)	78,09	79,08	77,01	80,34	314,52	78,63
P2 (Kayu)	80,04	78,59	77,97	79,71	316,31	79,07
P3 (Bambu)	78,31	79,58	79,89	80,88	318,66	79,66

Ukuran bentuk telur biasa dinyatakan dengan indeks perbandingan antara lebar dan panjang dikalikan 100 %. Adapun panjang telur puyuh yang idealnya adalah kurang lebih 3 cm, sedangkan lebar telur puyuh adalah 2.4 cm [12]. Nilai indeks telur ini masih dalam kisaran bentuk telur yang baik untuk menghasilkan daya tetas yang tinggi. Ini sesuai dengan pernyataan [13] bahwa indeks bentuk telur antara 72 – 80% menunjukkan hasil daya tetas yang tinggi. Indeks telur yang dihasilkan juga relatif tidak berbeda dengan indeks telur hasil perkawinan ayam buras yang dilaporkan oleh [12] yaitu sebesar 76,74%. Bentuk telur yang bulat oval mempunyai daya tetas yang baik, sedangkan bentuk telur yang terlalu bulat dan terlalu lonjong mempunyai daya tetas yang rendah [14].

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa alas kandang berpengaruh tidak nyata terhadap konversi ransum burung puyuh karena faktor yang mempengaruhi konversi ransum adalah kualitas ransum, teknik pemberian, bentuk dan konsumsi ransum.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Triyanto. 2007. Performa produksi burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) periode produksi umur 6-13 minggu pada lama pencahayaan yang berbeda. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- [2] Yildiz AO, Parlat SS, Yazgan O. 2004. The Effect of Organic Chromium Supplementation on Production Traits and Some Parameters of Laying Quail. *Revue Med Vet.* 155:642-646.
- [3] Suprijatna E. 2005. Ilmu dasar ternak unggas. Jakarta (Indonesia): Penebar Swadaya.
- [4] Achmad, D.H. 2011. Performa produksi burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) yang diberi pakan dengan suplementasi Omega-3. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- [5] Hasanah, D. 2015. Pengaruh penambahan tepung limbah penetasan dalam pakan terhadap konsumsi pakan, produksi telur dan konversi pakan burung puyuh. Skripsi. Universitas Brawijaya. Malang.
- [6] Rahmawati D. 2006. Pengaruh Penambahan Canary Seed pada Pakan Burung Lovebird *Agapornis Roseicollis* dan *Agapornis Fischery* Terhadap Produksi Telur dan Masa Kosong Siklus Reproduksi. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya.
- [7] Achmanu., Muharlieni., Salaby. 2010. Pengaruh lantai kandang (rapat dan renggang) dan imbalanced jantan-betina terhadap konsumsi pakan, bobot telur, konversi pakan dan tebal kerabang pada burung puyuh. *Jurnal Ternak Tropika* Vol. 12, No.2: 1-14, 2011. Produksi ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- [8] Noor, R. R. 2000. Genetika Ternak. Penebar Swadaya, Jakarta.
- [9] Muir, W.M dan S.E, Agrey (2003). *Poultry Genetics Breeding and Biotechnology*. Cabi Publishing. Indiana.
- [10] Amrulloh, I. K. 2003. Seri Beternak Mandiri: Nutrisi Ayam Broiler. Lembaga Satu Gunung Budi, Bogor.
- [11] Ensminger, M. A. 1992. *Poultry Science (Animal Agriculture Series)*. 3rd Edition. Interstate Publishers, Inc. Danville, Illinois.
- [12] Asep. 2000. Pengaruh bobot dan indeks telur terhadap jenis kelamin anak ayam kampung. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- [13] Kurnianto, E., S. Johari dan Y. Fadliyah. 2010. Penampilan dan nilai heritabilitas beberapa sifat kuantitatif pada ayam kedu. Universitas Diponegoro, Semarang. *Agronomi*, 10(1):65-69.
- [14] Wardiny T.M. 2002. Evaluasi hubungan antara indeks bentuk telur dengan persentase telur yang menetas pada ayam kampung galur Arab. *Jurnal Matematika, Sains dan Teknologi* 3(2):28-33.