

PERTUMBUHAN BURUNG PUYUH YANG DIBERI PAKAN TAMBAHAN TEPUNG DAUN UBI KAYU (*Manihot esculenta*)

(Growth Performance of Quail Given Additional Feed of Cassava Leaf Flour with Different Levels)

Aditiar Rivai, Syahrudin*, Syukri I. Gubali, Nibras K. Laya, dan Fahria Datau

Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo

**Correspondance Author : syahrudin@ung.ac.id*

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the growth performance of quail given additional feed of cassava leaf flour with different levels. This study used a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments and each treatment consisted of 4 as replications, the treatments given were P0 = feed without cassava leaf flour, P1 = feed containing 4% cassava leaf flour, P2 = feed containing 6% cassava leaf flour, P3 = feed containing 8% cassava leaf flour, P4 = feed containing 10% cassava leaf flour. The number of quail used in this study was 140. The variables used were feed consumption, body weight gain, and feed conversion. The results showed that the growth of quail fed with additional cassava leaf flour did not have a significant effect ($P>0.05$) on weight gain and feed conversion, but had a significant effect ($P<0.05$) on feed consumption. It was concluded that giving cassava leaf flour at a level of 4-10% in feed can reduce feed consumption in quail aged 1-42 days, giving cassava leaf flour cannot increase weight gain in quail aged 1-42 days, giving cassava leaf flour provides a feed conversion value that is not different, ranging from 2.30 - 2.43.

Keywords: Quail, growth, cassava leaf flour.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui performa pertumbuhan burung puyuh yang diberi pakan tambahan tepung daun ubi kayu dengan level yang berbeda. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan setiap perlakuan terdiri dari 4 sebagai ulangan, perlakuan yang diberikan yaitu P0 = pakan tanpa tepung daun ubi kayu, P1 = pakan mengandung 4% tepung daun ubi kayu, P2 = pakan mengandung 6% tepung daun ubi kayu, P3 = pakan mengandung 8% tepung daun ubi kayu, P4 = pakan mengandung 10% tepung daun ubi kayu. Jumlah burung puyuh yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 140 ekor. Variabel yang digunakan yaitu konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan konversi pakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan burung puyuh yang diberi pakan tambahan tepung daun ubi kayu tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan dan konversi pakan, tetapi berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap konsumsi pakan. Disimpulkan bahwa pemberian tepung daun ubi kayu dengan level 4 -10% dalam pakan dapat menurunkan konsumsi pakan pada burung puyuh umur 1- 42 hari, pemberian tepung daun ubi kayu tidak dapat meningkatkan pertambahan bobot badan puyuh umur 1 - 42 hari, pemberian tepung daun ubi kayu memberikan nilai konversi pakan yang tidak berbeda yaitu berkisar antara 2,30 - 2,43.

Kata Kunci : *Burung puyuh, pertumbuhan, tepung daun ubi kayu.*

PENDAHULUAN

Pakan merupakan salah satu faktor utama yang sangat penting dalam pertumbuhan ternak puyuh. Biaya pakan dalam pemeliharaan dapat mencapai 70% bahkan lebih selama masa produksi. Untuk menekan biaya selama proses produksi perlu dipikirkan sumber-sumber pakan yang harganya relatif murah dan tidak bersaing dengan kebutuhan makanan manusia serta ketersediaannya banyak dan berpotensi untuk pertumbuhan ternak puyuh.

Berbagai tanaman dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan daya tahan tubuh unggas karena aktifitas biologiknya baik sebagai antioksidan maupun antibiotik. Untuk memenuhi kebutuhan pakan burung puyuh bisa menggunakan pakan alternatif, salah satu pakan alternatif yang dapat digunakan sebagai pakan sumber protein adalah daun ubi kayu, protein dalam daun ubi kayu sebesar 60g. Pemanfaatan daun ubi kayu sebagai campuran pakan puyuh diharapkan dapat meningkatkan performa pertumbuhan dan menurunkan konversi pakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun ubi kayu sebagai pakan tambahan, terhadap performa pertumbuhan burung puyuh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juli 2024. Di kandang unit produksi Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo. Alat dan bahan yang digunakan antara lain kandang petak sebanyak 20 unit dengan ukuran panjang 40 cm, lebar 40 cm dan tinggi 30 cm, tempat pakan 20 buah dan tempat minum 20 buah, timbangan digital dengan ketelitian 1 (g), penerangan lampu pijar, burung puyuh berjumlah 140 ekor, umur 1 hari sampai dengan umur 42 hari, dengan jenis kelamin campuran (*unsex*) tepung daun ubi kayu, pakan jadi BR - 21 E dan obat-obatan.

Tabel 1. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Setiap Perlakuan.

Bahan Makanan	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
BR-21 E *)	100	96	94	92	90
Tepung daun ubi kayu	0	4	6	8	10
Jumlah	100	100	100	100	100
Kandungan nutrisi	P0	P1	P2	P3	P4
Bahan kering (%)	90,00	89,92	89,88	89,84	89,80
EM (Kkal/kg)	23,00	23,08	23,12	23,16	23,20
Protein kasar (%)	21,00	21,18	21,27	21,36	21,45
Lemak kasar (%)	10,00	9,94	9,92	9,89	9,86
Serat kasar (%)	3,00	3,64	4,51	5,52	6,50
Ca (%)	0,80	0,77	0,76	0,74	0,73
P (%)	0,50	0,54	0,56	0,58	0,60
Harga (Rupiah/kg)	10000	9680	9520	9360	9200

*) Komposisi tepung daun ubi yaitu: bahan kering 88.29%, protein kasar 16.28%, serat kasar 3.64% dan BETN 36.82. (Ukanwoko and Ukandu, 2011).

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 5 perlakuan dan di ulang sebanyak 4 kali, model perlakuan sebagai berikut :

P0 = Pakan tanpa tepung daun ubi kayu.

- P1 = Pakan mengandung 4% tepung daun ubi kayu.
P2 = Pakan mengandung 6% tepung daun ubi kayu.
P3 = Pakan mengandung 8% tepung daun ubi kayu.
P4 = Pakan mengandung 10% tepung daun ubi kayu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan burung puyuh yang diberi pakan tambahan tepung daun ubi kayu pada umur 1 - 42 hari disajikan pada Tabel 2. Tabel 2. Konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan puyuh umur 1-42 hari yang diberi pakan tambahan tepung daun ubi kayu

Parameter	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Konsumsi pakan (g/ekor)	382,36± 1,02 ^a	370,11± 2,40 ^b	369,64± 2,85 ^b	370,18± 4,90 ^b	373,32± 1,60 ^b
Pertambahan bobot badan (g/ekor)	153,96± 4,62	161,89± 13,03	152,46± 5,74	158,36± 8,40	153,53± 4,62
Konversi pakan	2,48±0,08	2,30±0,18	2,43±0,09	2,34±0,14	2,43±0,07

Keterangan: Huruf ^{a,b} superskrip pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$).

Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan produktivitas burung puyuh. Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan pada burung puyuh yaitu, kandungan energi pakan dan suhu lingkungan. Selain itu strain, bobot tubuh, bobot telur, pertumbuhan bulu, tingkat stress dan aktivitas unggas.

Berdasarkan hasil *analysis of variance* (ANOVA) bahwa pemberian tepung daun ubi kayu berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan. Berdasarkan Uji Jarak Berganda Duncan terlihat bahwa konsumsi pakan pada perlakuan P0 nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P1, P2, P3 dan P4. Hal ini dipengaruhi oleh perlakuan P0 tidak mendapatkan penambahan tepung daun ubi kayu, karena semakin banyak tepung daun ubi kayu yang ditambahkan maka semakin sedikit pakan yang dikonsumsi. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi penambahan tepung daun ubi kayu dalam pakan semakin kurang palatable (kurang disukai ternak) dapat dilihat dari jumlah konsumsi pakan perlakuan (P1, P2, P3 dan P4) relatif sama. Konsumsi pakan burung puyuh yang diperoleh pada penelitian ini berkisar antara $369,64 \pm 2,85$ sampai dengan $382,36 \pm 1,02$ g/ekor puyuh umur 1 - 42 hari atau konsumsi rata-rata per hari 13,15 g/ekor. Konsumsi pakan perlakuan lebih rendah dibandingkan kontrol juga disebabkan oleh tingginya kandungan serat kasar pada tepung daun singkong mencapai 15,20% (Hersoelityorini dan Abdullah, 2010), Daun singkong juga memiliki anti nutrisi seperti asam sianida (HCN). Batas toleransi HCN pada ayam berkisar antara 0,5-3 mg/kg berat badan (Hidayat, 2009).

Konsumsi pakan burung puyuh juga dapat dipengaruhi oleh bangsa unggas, suhu lingkungan, bobot tubuh, jenis kelamin, umur, tingkat produksi telur, besar telur, aktivitas, tingkat stres serta kualitas pakan yang diberikan (Mulyatini, 2010). Efisiensi penggunaan pakan ditentukan oleh faktor-faktor seperti ketersediaan bahan makanan, genetik, dan faktor-faktor hormon yang mempengaruhi kebutuhan energi tersedia terhadap produksi energi (Djulardi dkk, 2006). Berkurangnya konsumsi pakan pada P1, P2, P3 dan P4 karena adanya serat kasar

dan asam sianida (HCN) yang terkandung didalam tepung daun ubi kayu, dibandingkan konsumsi pakan pada P0 lebih tinggi karena pada P0 tanpa tambahan tepung daun ubi kayu, hal ini bisa dilihat pada Tabel 1. Selanjutnya dijelaskan oleh Moritsu dkk, (1997) bahwa seperti kadar serat kasar yang tinggi akan menurunkan nilai daya cerna bahan makanan, dapat menurunkan pertambahan berat badan dan menurunkan efisiensi penggunaan pakan. Protein merupakan struktur yang sangat penting untuk pertumbuhan jaringan didalam tubuh ternak seperti pembentukan daging, kulit, bulu dan paruh. Tidak berbedanya pertambahan bobot badan dan efisiensi pakan pada penelitian ini juga dipengaruhi oleh kandungan serat kasar pakan perlakuan yang juga relatif sama, walaupun kandungan serat kasar pada tepung daun singkong yang tinggi (15,80%).

Kondisi ini mengakibatkan puyuh memiliki keterbatasan untuk memanfaatkan serat kasar dalam pakan yang berimplikasi terhadap pencernaan zat-zat makanan. Anggorodi (1990) menyatakan bahwa ternak unggas memiliki kemampuan terbatas dalam mencerna pakan berserat, jika kandungan serat kasar meningkat dalam pakan akan menurunkan daya cerna zat-zat makanan. Widjastuti dan Endang (2008) menyatakan bahwa konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan mempengaruhi efisiensi penggunaan pakan. Efisiensi pakan yang tidak berbeda dikarenakan jumlah pakan yang dikonsumsi ternak dimanfaatkan dengan efisien menjadi telur. Tingkat penyerapan nutrisi pakan yang maksimal di saluran pencernaan akan memperbaiki nilai efisiensi penggunaan pakan.

Pertambahan Bobot Badan

Berdasarkan hasil *analysis of variance* (ANOVA) menunjukkan bahwa pemberian tepung daun ubi kayu tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan bobot badan puyuh umur 1 - 42 hari. Diduga dipengaruhi oleh kandungan nutrisi yang ada pada pakan kontrol (P0) tidak berbeda atau relatif sama dengan kandungan nutrisi pakan P1 - P4, karena dalam kandungan nutrisi pada P0 relatif sama, dengan P1, P2, P3 dan P4. hal ini bisa dilihat pada Tabel 2. Sejalan dengan Tilman, dkk. (1991) yang menyatakan bahwa, jika dalam setiap perlakuan mempunyai nilai energi metabolisme dan persentase protein kasar yang hampir sama maka unggas akan mengkonsumsi pakan yang tidak jauh berbeda diantara setiap perlakuan.

Bobot badan puyuh pada perlakuan P1, P2, P3 dan P4 dan kontrol (P0) relatif sama menunjukkan pada penambahan tepung daun ubi kayu 4 - 10% dalam pakan tidak menurunkan bobot badan puyuh umur 1 - 42 hari. Hasil pengamatan memperlihatkan bahwa burung puyuh cenderung lebih banyak mengonsumsi pakan BR - 21E dan menyisakan tepung daun ubi kayu, karena tepung daun ubi kayu tidak tercampur dengan pakan BR-21E sehingga pada saat burung puyuh memakan makanan yang ada ditempat pakan dan yang dimakan sebagian besar pakan BR-21E dan menyisakan tepung daun ubi kayu. Tidak berbedanya pertambahan bobot badan pada penelitian ini juga dipengaruhi oleh kandungan serat kasar pada daun ubi kayu perlakuan yang juga relatif sama, walaupun kandungan serat kasar pada tepung daun ubi kayu yang tinggi (25,5%). Kondisi ini mengakibatkan puyuh memiliki keterbatasan untuk memanfaatkan serat kasar dalam pakan yang berimplikasi terhadap pencernaan zat-zat makanan. Hal ini disebabkan ternak unggas memiliki kemampuan terbatas dalam mencerna pakan berserat, jika kandungan serat kasar meningkat dalam pakan akan menurunkan daya cerna zat-zat makanan.

Rataan pertambahan bobot badan yang diperoleh dalam penelitian adalah sebesar 152,46 - 161,89 g/ekor. Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Kanyinji and Moga (2014) menggunakan pakan daun ubi kayu yang difermentasi dengan filtrat rumen dengan level 0 - 100% dalam pakan sebagai pengganti tepung jagung menghasilkan PBB berkisar antara 102,2 - 133,6 g/ekor.

Berdasarkan Tabel 2, bobot badan burung puyuh yang diberi pakan tambahan tepung daun ubi kayu tidak mempengaruhi proses penambahan bobot badan. Bahwa kinerja pertumbuhan dan pemanfaatan pakan tidak dipengaruhi oleh tepung daun ubi kayu pada burung puyuh. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dimana konsumsi pakan puyuh juga tidak mengalami peningkatan jumlah pakan. Proses pencernaan dan absorpsi nutrisi untuk menghasilkan energi yang digunakan tubuh untuk proses metabolisme tubuh tidak dipengaruhi oleh tepung daun ubi kayu, faktor yang mempengaruhi penambahan bobot badan burung puyuh adalah pakan. Konsumsi pakan yang relatif sama pada tiap perlakuan menyebabkan energi yang dihasilkan untuk proses metabolisme tubuh juga relatif sama, sehingga penambahan bobot badan burung puyuh tiap perlakuan juga relatif sama.

Konversi Pakan

Konversi pakan merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan penambahan bobot badan dalam waktu tertentu. Berdasarkan hasil *analysis of variance* (ANOVA) bahwa pemberian tepung daun ubi kayu tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap konversi pakan. Nilai konsumsi pakan dan penambahan bobot badan burung puyuh relatif sama sehingga menyebabkan nilai konversi pakan juga relatif sama.

Untuk mengetahui nilai konversi pakan maka burung puyuh membutuhkan pakan sebanyak 2 gram untuk menghasilkan berat badan 1 gram, karena nilai konversi pakan yang relatif sama, bisa dilihat pada Tabel 2. Hal ini menunjukkan bahwa nilai konversi dari hasil penambahan daun singkong sejalan, hasil penelitian Achmanu dkk. (2011), nilai konversi pakan puyuh adalah 2,45, dengan taraf yang berbeda yaitu P0 : Tanpa perlakuan kontrol 0%, P1 : Tepung daun singkong 1% dalam pakan, P2 : Tepung daun singkong 3% dalam pakan, P3 : Tepung daun singkong 5% dalam pakan. Hasil Penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Odo and Nandi (2014) melalui pemberian umbi singkong sebagai pengganti jagung dengan level 0 - 75% dalam pakan menghasilkan nilai konversi pakan burung puyuh berkisar 1,18 - 1,58. Nilai konversi pakan yang semakin tinggi menunjukkan semakin tidak efisien dalam pemberian pakan, begitupun sebaliknya makin rendah nilai konversi pakan yang dihasilkan maka semakin efisien dalam pemberian pakan.

Hal ini sejalan dengan pendapat Bakrie dkk. (2011) menyatakan bahwa konversi pakan menggambarkan tingkat efisiensi penggunaan pakan, semakin kecil angka konversi pakan, maka akan semakin efisien penggunaan pakan begitupun sebaliknya. Secara genetik puyuh mempunyai kemampuan mengonversi pakan menjadi produk yang relatif sama. Namun disisi lain dengan syarat pakan yang diberikan mempunyai kualitas yang sama, sehingga terlihat pada tingkat konsumsi pakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan yaitu: Disimpulkan bahwa pemberian tepung daun ubi kayu dengan level 4 -10% dalam pakan dapat menurunkan konsumsi pakan pada burung puyuh umur 1- 42 hari, pemberian tepung daun ubi kayu tidak dapat meningkatkan penambahan bobot badan puyuh umur 1 - 42 hari, pemberian tepung daun ubi kayu memberikan nilai konversi pakan yang tidak berbeda yaitu berkisar antara 2,30 - 2,43.

DAFTAR PUSTAKA

Achmanu, Muharlien, dan Salaby. 2011. Pengaruh lantai kandang (rapat dan renggang) danimbangan jantan-betina terhadap konsumsi pakan, bobot telur, konversi pakan dan tebal kerabang pada burung puyuh. J. Ternak Tropika Vol. 12, (2): 1-14.

- Bakrie, B.E., Manshur, dan I.M. Sukadana. 2011. Pemberian berbagai level tepung cangkang udang ke dalam ransum anak puyuh dalam masa pertumbuhan (umur 1- 6 minggu). J. Penelitian Pertanian Terapan. 12 (1): 58-68.
- Djulardi, A., Helmi, M., Suslina, A.L. 2006. Nutrisi Aneka Ternak Dan Satwa Harapan. Andalas University Press. Padang.
- Hersoelistyorini, W. Dan Abdullah, Mb. 2010. Biokonversi Limbah Kulit Singkong Menjadi Pakan Ternak Berprotein Tinggi. Prosiding. Isbn 978-979-98465-6-3.
- Hidayat, Cecep. 2009. Peluang penggunaan kulit singkong sebagai pakan unggas. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2009.
- Kanyinji, F., & Moonga M. 2014. Effects of replacing maize meal with rumen filtrate-fermented cassava meal on growth and egg production performance in Japanese quails (*Coturnix japonica*). J. Adv. Vet. Anim. Res. 1(3): 100-106.
- Moritsu, Y., K.E. Nestor, D.O. Noble, N.B Antony, dan W.C. Bacon., 1997. Divergent selection for body weight and yolk precursor in (*Coturnix coturnix japonica*). heterosis in reciprocal crosses between divergently selected lines. Poultry Sci
- Odo B.I., & Nnadi A.E. 2014. Growth response of quails (*coturnix coturnix japonica*) to varying levels of cassava (*Manihot esculenta*) tuber meal as a replacement for maize (*Zea Mays*). American Journal of Experimental Agriculture. 4(12): 1898-1903
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, S. Lebdoesoekojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar Cetakan kelima. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Ukanwoko A. I., & Ukandu, C. 2011. Proximate composition of cassava peels ensiled with cassava, gliricidia and leucaena leaf meals prepared under a humid environment. Continental J. Animal and Veterinary Research 3 (2): 36-40.
- Widjastuti, T. dan Endang S. 2008. Pemanfaatan Tepung Limbah Roti Dalam Ransum Ayam Broiler dan Implikasinya Terhadap Efisiensi Ransum. Seminar Nasional Fakultas Peternakan Unpad. Bandung.