

Performa Produksi Burung Puyuh (*Cortunix cortunix japonica*) Fase Layer dengan Pemberian Tepung Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) dan Temulawak (*Curcuma xanthoriza* Roxb)

Production performance of laying quail (*Cortunix cortunix Japonica*) fed with papaya (*Carica Papaya* L.) leaf and curcuma (*Curcuma xanthoriza* Roxb) flour

Wa Ode Fatmawati¹, Rahim Aka¹, dan Nur Santy Asminaya¹

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

santy.asminaya@uho.ac.id

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi performa produksi burung puyuh (*Cortunix Cortunix Japonica*) fase layer yang diberi pakan tepung daun pepaya (*Carica Papaya* L.) dan temulawak (*Curcuma xanthorhiza* Roxb). Penelitian ini menggunakan 100 ekor burung puyuh betina fase layer umur 15 minggu. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan yaitu P0 (pakan kontrol), P1 (Pakan mengandung tepung daun pepaya 2,5% + tepung temulawak 0,5%), P2 (Pakan mengandung tepung daun pepaya 5% + tepung temulawak 1%), dan P3 (Pakan mengandung tepung daun pepaya 7,5% + tepung temulawak 1,5%) dengan 5 ulangan. Variabel yang diukur adalah konsumsi pakan, produksi telur, bobot telur, konversi pakan, dan indeks warna kuning telur. Analisis data dilakukan menggunakan analisis sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji wilayah berganda duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung daun pepaya dan temulawak tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan, bobot telur dan konversi pakan tetapi memberikan pengaruh nyata terhadap produksi telur dan warna kuning telur puyuh.

Kata kunci: Puyuh, daun pepaya, temulawak, performa produksi

Abstract. This study aims to evaluate the production performance of laying quail (*Cortunix cortunix Japonica*) fed with papaya leaf (*Carica papaya* L.) and curcuma (*Curcuma xanthorhiza* Roxb) flour. One hundred laying quail aged 15 weeks were divided into four treatments: P0 (control feed), P1 (feed containing 2,5% papaya leaf flour + 0,5% curcuma flour), P2 (feed containing 5% papaya leaf flour + 1% curcuma flour), and P3 (feed containing 7,5% papaya leaf flour + 1,5% curcuma flour) and 5 repetitions. The variables observed were feed intake, egg production, egg weight, feed conversion, and yolk color index. The data obtained were analyzed by analysis of variance continued by Duncan's multiple range test. The results showed that addition of papaya leaf and curcuma flour did not significantly affect ($P>0,05$) feed intake, egg weight and feed conversion but significantly affect egg production and yolk color index of quail.

Keywords: Quail, papaya leaf, curcuma, production performance

1. Pendahuluan

Salah satu faktor terpenting dalam keberhasilan beternak puyuh adalah pakan. Pakan dapat mempengaruhi produksi telur dan memegang 60 - 80% dari total biaya produksi [1]. Daun pepaya merupakan salah satu pakan alternatif yang dapat digunakan untuk memperbaiki produksi maupun warna kuning telur. Tepung daun pepaya mengandung senyawa yang dapat mempermudah kerja usus dan berguna untuk proses pencernaan sehingga berpotensi digunakan sebagai bahan pakan alternatif. Penambahan antibiotik dalam pakan seringkali digunakan untuk menjaga dan mempertahankan kesehatan tubuh terhadap serangan penyakit dan pengaruh stress. Penggunaan antibiotik dapat menyebabkan residu yang membahayakan bagi manusia. *Feed additive* alamiah yang dapat digunakan pada burung puyuh adalah temulawak. Temulawak termasuk dalam golongan antibiotik alami sehingga jika dikonsumsi oleh ternak dan manusia tidak meninggalkan residu. Kandungan zat aktif pada temulawak adalah minyak atsiri dan kurkuminoid yang dapat meningkatkan bobot hidup melalui peningkatan nafsu makan [2].

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan 100 ekor burung puyuh betina fase layer umur 15 minggu, konsentrasi pakan, jagung giling, dedak, tepung daun pepaya lokal dan tepung temulawak. Daun pepaya dipisahkan dari batang dan tangkainya kemudian dikeringkan dibawah sinar matahari selama 1-3 hari. Daun pepaya kering kemudian diremas-remas untuk memperkecil ukuran dan dihaluskan menggunakan blender. Temulawak dipotong dengan ukuran 2x2 cm untuk mempercepat proses pengeringan kemudian dikeringkan menggunakan oven 60°C. Temulawak yang sudah kering digiling dengan menggunakan mesin pengiling dan disimpan dalam kantong plastik sebelum digunakan.

Pakan disusun berdasarkan formulasi yang telah ditentukan yang dari jagung, dedak, konsentrasi RK 24. Pakan yang telah tercampur kemudian ditambahkan tepung daun pepaya (0; 2,5; 5; dan 7,5%) dan temulawak (0; 0,5; 1; dan 1,5%) pada perlakuan P0, P1, P2, dan P3 secara berurutan. Pakan kemudian diberikan pada pagi dan sore hari, sedangkan air minum diberikan secara *adlibitum*. Kandungan nutrisi pakan perlakuan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nutrisi pakan perlakuan

Nutrien	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Energi Metabolisme (Kkal/kg)	3010,7	2999,7	2988,7	2977,7
Protein Kasar(%)	19,89	19,85	19,8	19,75
Lemak Kasar (%)	5,78	5,58	5,38	5,19
Serat Kasar (%)	5,44	5,38	5,45	5,46

Variabel yang diamati adalah konsumsi pakan (g/ekor/hari), produksi telur (%), bobot telur (g/butir), konversi pakan, dan indeks warna kuning telur. Penimbangan sisa pakan dan bobot telur dilakukan setiap hari sebelum pukul 07.00 WITA selama 6 minggu pemeliharaan. Produksi telur dihitung berdasarkan jumlah produksi telur dibagi jumlah puyuh dikali 100% [3]. Konversi pakan dihitung dengan membagi jumlah pakan yang dikonsumsi selama pemeliharaan dengan jumlah berat telur yang diproduksi selama pemeliharaan. Indeks warna kuning telur ditentukan dengan membandingkan warna kuning telur menggunakan *Egg Roche Yolk Colour Fan* pada skala 1-15. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis sidik ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Jika perlakuan berpengaruh nyata maka akan dilakukan uji *Duncan* [4].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Konsumsi pakan

Konsumsi pakan merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan produktivitas burung puyuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rataan konsumsi pakan burung puyuh (*Cortunix cortunix Japonica*) yang diberi tepung daun pepaya (*Carica Papaya* L.) dan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) tidak berpengaruh nyata. Hasil penelitian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Konsumsi, produksi telur, bobot telur, konversi pakan, dan indeks warna kuning telur Burung Puyuh yang diberi tepung Daun Pepaya dan Temulawak

Parameter	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Konsumsi	23,63 ± 0,11	23,65 ± 0,30	23,68 ± 0,27	23,83 ± 0,20
Produksi telur	88,43 ^a ± 4,39	85,43 ^a ± 4,56	74,14 ^b ± 4,93	68,29 ^b ± 3,63
Bobot telur	11,19 ± 0,37	10,81 ± 0,30	10,74 ± 0,11	11,03 ± 0,36
Konversi pakan	2,39 ± 0,08	2,57 ± 0,15	2,99 ± 0,18	3,15 ± 0,26
Indeks warna kuning telur	5,4 ^b ± 0,89	5,8 ^b ± 1,30	6,8 ^a ± 1,30	7,4 ^a ± 0,89

Keterangan: superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P<0.05)

Penggunaan tepung daun pepaya dalam pakan hingga taraf 7,5% dan tepung temulawak hingga taraf 1,5% pada pakan tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap konsumsi pakan selama penelitian. Hal ini diduga karena kandungan zat makanan dalam pakan perlakuan relatif sama sehingga konsumsi tiap perlakuan tidak jauh berbeda karena kesetaraan tingkat energi pada pakan menyebabkan jumlah pakan yang dikonsumsi tiap perlakuan hampir sama [5]. Penggunaan tepung daun pepaya dan temulawak dalam penelitian ini tidak memberikan dampak negatif terhadap kualitas dan palatabilitas pakan yang terlihat melalui konsumsi pakan.

Daun pepaya mengandung komponen zat biokatif seperti *papain*, *chymopapain*, asam *cystatin*, *tokoferol*, askorbat, *flavonoid*, glukosida sianogen dan glukosinolat yang dapat meningkatkan cara kerja pencernaan dan mengurangi tingkat peroksidasi lipid [6]. Secara fisik dan kimia, kurkumin dan minyak atsiri pada temulawak dapat meningkatkan kerja organ pencernaan sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai *feed additive* untuk meningkatkan produktifitas, kualitas produk dan kesehatan [7]. Meskipun demikian pemberian level tepung temulawak pada penelitian ini tidak memperlihatkan peningkatan konsumsi pakan yang signifikan. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh level penggunaan tepung temulawak yang masih rendah.

3.2 Produksi Telur

Rataan produksi telur dalam penelitian ini berkisar antara 68,29% - 88,43%. Hal ini menunjukkan bahwa produksi telur yang dihasilkan oleh puyuh diberi pakan yang ditambahkan tepung daun pepaya dan temulawak tidak lebih baik dari pakan kontrol (P0). Namun pakan yang ditambahkan 2,5% tepung daun pepaya dan 0,5% temulawak (P1) menghasilkan produksi yang lebih tinggi dibandingkan dengan pakan lainnya. Produksi telur pada penelitian ini cenderung sama dengan beberapa penelitian sebelumnya yaitu berkisar antara 78 – 85% dari jumlah ternak betina produktif perhari [8], [9], [10].

Rendahnya produksi telur pada perlakuan P2 dan P3 diduga karena ada sensitifitas puyuh dalam perubahan pakan. Konsumsi fenol, lignin maupun tanin yang terkandung dalam temulawak yang tinggi, dapat menekan selera makan dan menghambat sistem pencernaan melalui ikatan kovalen dari fenolat terhadap protein pakan atau enzim pencernaan [11]. Penurunan produksi telur dengan pemberian tepung daun pepaya dalam pakan hingga taraf 7,5% pada penelitian ini diduga karena adanya kandungan tanin dalam pakan [1]. Kandungan tanin dan serat kasar yang tinggi pada tepung daun pepaya juga mengganggu puyuh sehingga ketersediaan protein dan energi metabolis dapat mempengaruhi kecepatan aliran bahan makanan dalam saluran pencernaan [6].

3.3 Bobot Telur

Pemberian perlakuan tepung daun pepaya dan temulawak tidak memberikan pengaruh pada bobot telur. Burung puyuh yang berumur 20 - 21 dengan pemberian pakan mengandung protein 22% menghasilkan telur dengan bobot 10,1 - 11,0 g/butir [12]. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun pepaya dan temulawak tidak berpengaruh negatif terhadap berat telur. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya pada ayam sentul yang diberi pemberian tepung daun pepaya hingga 10% tidak memberikan pengaruh [6]. Tidak adanya perbedaan bobot telur pada penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh kandungan protein pakan yang relatif sama. Berat telur dipengaruhi oleh besarnya kandungan protein dalam pakan yang dikonsumsi, temperatur lingkungan, pola alami produksi telur konsumsi pakan, manajemen, umur dan kandungan nutrisi dalam pakan [13].

3.4 Konversi Pakan

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata konversi pakan berkisar antara 2,39 – 3,15 dan tidak berbeda antar perlakuan. Nilai konversi pakan pada penelitian ini lebih baik dibandingkan penelitian sebelumnya dengan nilai 3,85 dan 3,00–3,61 g/ekor/hari [14], [15]. Nilai konversi pada penelitian ini masih berada pada kisaran normal seperti beberapa penelitian sebelumnya yang menyebutkan angka konversi pakan antara 2,68 hingga 3,71 [16], [17], [18]. Nilai konversi pakan ditentukan oleh kualitas pakan serta keseimbangan nutrient dalam pakan [19], [5].

3.5 Warna Kuning Telur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi level tepung daun pepaya dan temulawak semakin tinggi pula skor kuning telur yang dihasilkan. Skor warna kuning telur semakin meningkat dengan bertambahnya konsentrasi pemberian tepung daun pepaya dan temulawak dalam pakan pada penelitian ini. Hal ini mengindikasikan bahwa zat warna yang terkandung di tepung temulawak sangat berperan dalam meningkatkan warna kuning telur. Perlakuan P3 dan P2 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi kandungan rimpang temulawak dalam pakan semakin besar karoten yang akan terdeposisi dalam kuning telur sehingga akan mempengaruhi warna kuning telur tersebut. Jenis dan jumlah pigmen karotenoid yang dikonsumsi oleh unggas petelur merupakan faktor utama dalam pigmentasi kuning telur [20].

4. Kesimpulan

Pemberian 2,5% tepung daun pepaya dan 0,5% temulawak memberikan pengaruh yang optimal terhadap penampilan produksi telur puyuh. Penggunaan tepung daun pepaya dan

temulawak dalam pakan puyuh dapat dijadikan sebagai bahan pakan alternatif. Untuk meningkatkan produksi telur dan warna kuning telur.

5. Daftar Pustaka

- [1] Suteky TW dan R Yunita, 2014. Pengaruh tepung daun pepaya (*Carica papaya L.*) dalam ransum terhadap *performans* produksi telur puyuh (*Cortunix cortunix Japonica*). *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 9(1) : 41 - 48.
- [2] Atmajaya. 2014. Pengaruh penambahan kunyit (*Curcuma Domestica Val*) dan temulawak (*Curcumaxanthorrhiza Roxb*) dalam air minum terhadap persentase dan kualitas organoleptik karkas ayam broiler. [Skripsi]. Universitas Brawijaya. Malang.
- [3] Alwi W. 2014. Pengaruh imbalan energi-protein terhadap performa ayam arab. [Skripsi]. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanudin. Makassar.
- [4] Hanafiah KA. 2008. *Rancangan percobaan aplikatif. Rajabrafido Persada*. Jakarta.
- [5] Sagala NR. 2009. Pemanfaatan semak bunga putih (*Chomolena Odorata*) terhadap Pertumbuhan dan IOFC dalam Ransum Burung Puyuh (*Coturnix Coturnix Japonica*) Umur 1 - 42 hari. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- [6] Widjastuti T. 2009. Pemanfaatan tepung daun pepaya (*Carica papaya L.*) dalam upaya peningkatan produksi dan kualitas telur ayam sentul. *Jurnal Agroland* 16(3): 268 - 273.
- [7] Aziz NK. 2005. Potensi temulawak dalam peningkatan produktifitas ternak. *Riset. Poultry Indonesia*. 302: 68 - 69.
- [8] Wuryadi S. 2014. *Beternak dan Berbisnis Puyuh 3.5 Bulan Balik Modal*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- [9] Faiz A. 2017. Pengaruh pemberian tepung daun indigofera (*Indigofera zollingeriana*) terhadap *performans* burung puyuh (*Cortunix cortunix Japonica*) Fase Layer. [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Universitas Halu Oleo. Kendari.
- [10] Panekenan O Jusuf, C Loing, B Rorimpandey dan POV Waleleng. 2013. Analisis keuntungan usaha beternak puyuh di Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa. *Jurnal Zootek*. 32(5): 1 - 10.
- [11] Rahmat A dan E Kusnadi. 2008. Pengaruh penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica val.*) dalam ransum yang diberi minyak jelantah terhadap performan ayam broiler. *Jurnal Ilmu Ternak*. 8(1): 25 - 30.
- [12] Yuwanta T. 2010. *Telur dan Kualitas Telur*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- [13] Triyanto. 2007. Performa produksi burung puyuh (*Coturnix coturnix Japonica*) periode produksi umur 6-13 minggu pada lama pencahayaan yang berbeda. [Skripsi]. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [14] Suprijatna E, ZLD Mahfud dan W Sarengat. 2008. *Performans* produksi ayam arab akibat pemberian ransum berbeda taraf protein saat pertumbuhan. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Fakultas Peternakan. Universitas di Ponegoro. Semarang.
- [15] Sumbawati. 1992. Penggunaan beberapa tingkat zeolit dengan tingkat protein dalam ransum burung puyuh terhadap produksi telur, indeks putih telur dan indeks kuning telur. [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [16] Najib AV. 2016. Pengaruh Tepung Daun Kayambang (*salvinia molesta*) dalam Ransum terhadap Performa Produksi Telur Burung Puyuh (*Cortunix cortunix Japonica*). [Skripsi]. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Diponegoro.

- [17] Hazim J, HA Al-Daraji, HA Al-Mashadani, WK Al-Hayani, HA Mirza dan AS Al-Hasani. 2010. *Effect of dietary supplementation with different oils on productive and reproductive performance of quail. J. Poultry. Sci.* 9(5): 429 – 435.
- [18] Wulandari KY, VD YB Ismadi dan Tristiarti. 2013. Kecernaan serat kasar dan energi metabolis pada ayam kedu umur 24 minggu yang diberi ransum dengan berbagai level protein kasar dan serat kasar. *Jurnal Animal Agriculture.*2(1): 56 – 60.
- [19] Zahra A, D Sunarti dan Suprijatna. 2012. Pengaruh pemberian pakan bebas pilih (*free chice feeding*) terhadap *performans* produksi burung puyuh (*Cortunix cortunix Japonica*). *Jurnal Animal Agricultural* 1(3): 1 - 11.
- [20] Chung TK. 2002. *Yellow and red careotenoids for egg yolk pigmentation. 10th Annual ASA Southeast Asian Feed Technology and Nutrition Workshop. Merlin Beach Resort, Phuket, Thailand.*