

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG DAUN KELOR DALAM RANSUM TERHADAP PALATABILITAS PAKAN DAN PERTUMBUHAN PUYUH

Untung Sedyaaadi, Endjang Manshur dan Notarianto

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian
Universitas Respati Indonesia, Jl. Bambu Apus I No. 3, Cipayung - 13890

ABSTRAK

Puyuh adalah jenis unggas komersil, relatif mudah dibudidayakan, tahan penyakit, produksi telur dan kandungan gizinya tinggi, sehingga dimanfaatkan sebagai sumber protein hewani. Kelor yang mudah dibudidayakan dengan kandungan nutrisi yang tinggi diharapkan dapat dimanfaatkan dalam pakan puyuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun kelor dalam ransum terhadap konsumsi pakan dan pertumbuhan puyuh. Puyuh yang digunakan *Cortunix cortunix japonica* umur satu hari sebanyak 240 ekor. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan, setiap ulangan diisi 10 ekor DOQ dengan berat seragam dan ditempatkan secara acak. Ransum perlakuan terdiri dari 4 taraf penambahan tepung daun kelor yaitu a). 0%(P0) b). 3%(P1) c). 6%(P2) d). 9%(P3). Parameter yang diamati adalah konsumsi pakan, pertambahan berat badan dan konversi pakan. Hasil yang diperoleh berturut turut dari perlakuan P0; P1; P2; P3 adalah: rata-rata konsumsi pakan (gram/ekor) 515,20; 437,36; 422,52 dan 419,13 rata-rata pertambahan berat badan: 157,20; 115,52; 114,72 dan 113,21 rata-rata konversi pakan: 3,29; 3,79; 3,68 dan 3,74. Hasil perlakuan menunjukkan pengaruh (negatif) sangat nyata ($P > 0,01$). Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan penambahan tepung daun kelor lebih dari 3% dalam ransum mengakibatkan penurunan terhadap konsumsi pakan, pertambahan berat badan dan efisiensi pakan serta meningkatkan angka konversi pakan puyuh.

Kata kunci: Puyuh, kelor, pertambahan berat badan, konversi pakan

THE EFFECT OF THE ADDITION OF KELOR LEAF FLOUR IN THE RATION TO THE PALATABILITY OF FEED AND QUAIL GROWTH

ABSTRACT

Quail is a type of commercial poultry, which is relatively easy to cultivate, more disease resistant, egg production and high nutritional content, and liked the community so that it is used as a source of animal protein. Kelor that is easily cultivated with high nutrient content is expected to be utilized in quail feed. This study aims to know the effect of addition of kelor leaf flour in the ration of feed palatability and quail growth. Quail cattle used *Cortunix cortunix japonica* age of one day as many as 240 heads. The study used a completely randomized design method with 4 treatments and 6 replications, each repeatedly filled 10 DOQs with uniform weight and placed randomly. Data were analyzed by variance analysis (F test) followed by tukey test. The treatment ration consisted of 4 levels of addition of kelor leaf flour which is a). 0% (P0) b). 3% (P1) c). 6% (P2) and d). 9% (P3). Parameters observed were feed consumption, weight gain and feed conversion. Results obtained respectively from treatment P0; P1; P2; P3 as follows: average feed consumption (gram / tail) 515.20; 437.36; 422.52 and 419.13 average weight gain: 157.20; 115.52; 114.72 and 113.21 average feed conversion: 3.29; 3.79; 3.68 and 3.74. Treatment results showed a very significant (negative) effect ($P > 0.01$). The results of this study concluded that the addition of kelor flour more than 3% in the ration resulted in decrease of feed intake, weight gain and feed efficiency and increase the conversion rate of quail feed.

Keywords: quail, kelor, palatability, weight gain, feed conversion

1. PENDAHULUAN

Burung puyuh (*Cortunix cortunix japonica*) merupakan salah satu jenis unggas yang mudah dibudidayakan dan penghasil telur terbesar kedua setelah ayam ras petelur. Produk berupa telur dan daging dengan kandungan protein tinggi menjadi alasan tingginya permintaan konsumsi masyarakat terutama sebagai variasi pelengkap pada acara tertentu. Permintaan telur puyuh untuk wilayah Jabodetabek, Banten dan Priangan Timur mencapai 14 juta butir perminggu dan baru terpenuhi 30% dari Jawa Barat, selebihnya dipasok dari Jawa Tengah, Yogyakarta dan Jawa Timur (Wuryadi, 2014). Oleh karena itu ternak puyuh bisa dijadikan alternatif pemenuhan konsumsi protein perkapita sehari 3,17 gram (Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2015) dan peningkatan penyediaan protein hewani masyarakat pada umumnya.

Keunggulan lain ternak puyuh adalah efisien dalam penggunaan lahan, siklus produksi singkat, lebih tahan penyakit dan mempunyai produksi telur dan nilai gizi yang tinggi. Kasiati *et al* (2010) menyebutkan bahwa produksi telur burung puyuh mencapai 250-300 butir telur/tahun dengan berat rata-rata 10 gr/butir. Telur burung puyuh mengandung protein yang tinggi yaitu mengandung protein 13,1% dengan lemak 11,1% kandungan nutrisi daging puyuh tidak berbeda dengan unggas lainnya, yaitu mengandung air 73,2%, protein 22,3%, lemak 2,5% dan abu 0,94% serta daging puyuh juga mengandung asam lemak omega yang lengkap, yaitu omega 3, omega 6 dan omega 9.

Usaha peternakan puyuh merupakan jenis usaha pemeliharaan ternak yang unggul karena waktu yang diperlukan relatif singkat. Namun dalam pemeliharannya memerlukan biaya yang cukup tinggi khususnya pada penyediaan ransum. Ransum merupakan komponen terbesar dari biaya produksiyang dapat mencapai 60% dari total biaya produksi. Penyediaan ransum yang memadai secara kuantitas dan kualitas sangat diharapkan dalam peningkatan produktifitas puyuh. Produktifitas

yang baik memerlukan ransum yang tepat, berimbang dan efisien.

Ketergantungan bahan pakan impor terutama bungkil kedelai dan tepung ikan yang merupakan sumber protein utama dalam penyusunan pakan sangat menentukan kualitas pakan itu sendiri. Oleh karena itu perlu ada terobosan baru untuk mencari formulasi pakan dari bahan lokal yang mudah didapat dan kandungan nilai nutrisinya cukup tinggi. Khusus protein nabati sudah banyak penelitian yang menggunakan daun lamtoro, daun turi dan gliricida yang dijadikan campuran bahan pakan ternak karena kandungan proteinnya cukup tinggi, namun secara nilai ekonomi dan secara teknis, bahan tersebut jarang digunakan karena ada batasan anti nutrisi dan kandungan serat kasar yang tinggi. Secara umum bahan pakan tersebut tidak lazim dikonsumsi manusia karena rasa yang tidak enak atau kurang disukai bahkan dapat bersifat toksik.

2. TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun kelor dalam ransum terhadap konsumsi pakan puyuh dan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun kelor dalam ransum terhadap pertumbuhan puyuh.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan, setiap ulangan diisi 10 ekor puyuh dengan berat seragam dan ditempatkan secara acak. Ternak puyuh yang digunakan *Cortunix cortunix japonica* umur satu hari sebanyak 240 ekor tanpa dibedakan jantan betina.

Kelompok perlakuan tersebut adalah sebagai berikut:

P0 : (Pakan komplit BR1 sebagai ransum kontrol)

P1 : Ransum kontrol 34%, jagung giling 44%, bungkil kedelai 10%, tepung ikan 9%, tepung daun kelor 3%

P2 : Ransum kontrol 33%, jagung giling 43%, bungkil kedelai 10%, tepung ikan 8%, tepung daun kelor 6%

P3 : Ransum kontrol 20%, jagung giling 50%, bungkil kedelai 12%, tepung ikan 9%, tepung daun kelor 9%

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan dalam Penelitian

Bahan Pakan	EM(kkal)	PK(%)	L(%)	SK(%)	Ca(%)	P(%)
Jagung*	3400.00	8.55	3.45	2.53	0.14	0.29
Dedak*	1225.00	10.88	14.06	17.31	0.10	1.30
Bungkil Kedelai*	2240.00	46.32	1.75	4.14	0.32	0.63
Tepung Ikan*	2640.00	60.00	6.39	4.84	7.04	3.53
Tepung daun kelor**	1318.20	29.61	7.48	8.98	3.65	0.30
BR1**	3125.44	22.21	3.97	3.87	1.10	0.90

Keterangan: *Wuryadi (2014), **Sjofjan (2008) dan ***Balai Uji Mutu dan Sertifikasi Pakan Kementerian Pertanian (2016)

EM (energy metabolis), PK (protein kasar), L(lemak), SK(serat kasar), Ca(kalsium) dan P(phospor)

Ransum disusun berdasarkan iso kalori-iso protein dengan metode trial and error, menggunakan program excel dan winfeed 2.8. setelah disusun, diambil sampel ransum untuk diuji di Laboratorium Balai Uji Mutu dan Sertifikasi Pakan Kementerian Pertanian di Bekasi. Ransum ditempatkan dalam karung plastik yang berbeda yang telah diberi label setiap perlakuan. Bahan penyusun ransum didapatkan sekitar daerah Jakarta, Bogor, dan Bandung. BR1 merupakan pakan komersil produksi PT. sinta Feed Mill dan Tepung daun kelor

(moringa) diperoleh dari PT. Saraswati. Proses pencampuran diawali dengan menimbang masing-masing bahan sesuai komposisi perlakuan, dengan persentase timbangan yang paling banyak berada dibawah diikuti bahan lainnya dan diaduk perlahan hingga merata. Kemudian ditempatkan pada kaleng plastik dan diberi label agar memudahkan dalam pemberian ransum. Analisa komposisi nutrisi ransum Penelitian adalah seperti tercantum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Komposisi Nutrisi Ransum Perlakuan

Nutrisi	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Energi Metabolis (kkal/kg)	3125.44	3059.80	3007.69	2961.13
Protein Kasar (%)	22.21	22.23	22.21	22.34
Lemak Kasar (%)	3.87	3.53	3.73	3.84
Serat Kasar (%)	3.91	3.84	3.93	3.98
Ca (%)	1.10	1.21	1.24	1.29
P (%)	0.90	0.82	0.79	0.75

Sumber : Laboratorium Balai Uji Mutu dan Sertifikasi Pakan Kementerian Pertanian (2017)

Tahap pemeliharaan dengan pemberian ransum dan air minum secara *ad libitum* (tanpa batas). Untuk umur 0-5 minggu dilakukan dua kali sehari yaitu pagi dan sore, untuk

pengecahan penyakit dan memberikan kekebalan terhadap *New Castle Disease* (tetelo) dilakukan vaksinasi ND MAS+clon

nobilis sesuai dosis terhadap semua puyuh pada umur 6 hari.

Variabel utama yang diukur dalam penelitian ini adalah:

1. Konsumsi pakan dihitung dari jumlah pakan pemberian dikurangi dengan sisa pakan.
2. Pertumbuhan burung puyuh yaitu pertambahan bobot badan (PBB) diukur setiap minggu, yaitu dengan menghitung selisih bobot akhir minggu dengan bobot awal minggu.

$$\text{Konversi ransum} = \frac{\text{Konsumsi pakan (gr/ekor/minggu)}}{\text{Pertambahan Bobot Badan (gr/ekor/minggu)}}$$

Data hasil penelitian selama 5 minggu yang sudah terkumpul kemudian dihitung untuk mengetahui konsumsi rata-rata, pertambahan berat badan dan konversi pakan puyuh. Data kemudian dianalisa dengan program SPSS versi 18 dilanjutkan dengan Uji Tukey

Pertambahan bobot badan per ekor per minggu dihitung dengan rumus sebagai berikut

$$\text{PBB} = \frac{\text{BBt} - (\text{BBt-1})}{\text{Jumlah ayam}}$$

Keterangan :

PBB = Pertambahan Bobot Badan

BBt = Bobot Badan akhir minggu

BBt-1 = Bobot Badan minggu sebelumnya

3. Perhitungan konversi pakan dihitung dengan rumus adalah sebagai berikut :

4.HASIL

Hasil uji statistik angka konsumsi pakan tiap perlakuan ditunjukkan pada tabel 3, tingkat konsumsi pakan perlakuan kontrol (P0) berbeda sangat nyata (P>0.01) terhadap perlakuan P1, P2 dan P3 dari pertama sampai minggu kelima

Tabel 3. Hasil rataan konsumsi pakan puyuh umur 1-5 minggu

Minggu	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	42.62±0.72 ^a	24.67±4.25 ^b	27.86±2.24 ^b	25.12±3.98 ^b
2	108.07±0.67 ^a	69.31±3.67 ^b	75.95±7.38 ^b	64.71±13.72 ^b
3	135.74±5.66 ^a	99.88±10.68 ^b	102.57±12.43 ^b	92.07±14.13 ^b
4	153±4.0 ^a	112.80±12.7 ^b	113.0±20.01 ^b	102.6±17.4 ^b
5	174.05±3.66 ^a	127.07±12.28 ^b	129.45±19.00 ^b	113.17±17.73 ^b

Hasil uji statistik angka pertambahan berat badan puyuh tiap perlakuan menunjukkan tingkat pertambahan menunjukkan tingkat pertambahan berat badan perlakuan kontrol (P0) berbeda sangat nyata (P>0,01) terhadap

perlakuan P1, P2 dan P3 dari minggu pertama sampai minggu keempat (tabel 4). Pada minggu kelima menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata (P<0,05) pada perlakuan kontrol P0, P1, P2 dan P3.

Tabel 4. Hasil rataan pertambahan berat badan puyuh umur 1-5 minggu (gram/ekor/minggu)

Minggu	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	30.50±2.40 ^a	9.17±2.87 ^c	13.98±3.48 ^b	10.12±2.48 ^{bc}
2	40.93±2.62 ^a	19.62±2.14 ^{bc}	20.38±3.32 ^b	15.48±2.22 ^c
3	47.10±3.29 ^a	29.86±4.50 ^b	30.43±7.53 ^b	26.79±3.18 ^b
4	41.40±2.66 ^a	22.95±3.34 ^b	25.52±4.93 ^b	21.60±5.15 ^b
5	28.38±5.74 ^a	28.02±3.07 ^a	27.07±6.20 ^a	32.93±5.62 ^a

Keterangan: huruf yang berbeda pada satu baris menunjukkan pengaruh perlakuan perbedaan sangat nyata (P>0,01)

Hasil uji statistik angka konversi pakan puyuh tiap perlakuan menunjukkan tingkat konversi pakan perlakuan kontrol (P0) berbeda nyata ($P < 0,01$) terhadap perlakuan P1, P2, dan P3 dari minggu pertama sampai minggu keempat dan berbeda sangat nyata ($P > 0,01$)

pada minggu kelima. Pada minggu kelima (tabel 5) menunjukkan ada perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) pada perlakuan kontrol (P0) dengan P1, P2 dan P3.

Tabel 5. hasil rata-rata konversi pakan puyuh umur 1-35 hari

Minggu	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
1	1.40±0.11 ^a	2.85±0.81 ^b	2.10±0.58 ^{ab}	2.55±0.37 ^b
2	2.65±0.18 ^a	3.57±0.49 ^b	3.79±0.57 ^b	4.19±0.77 ^b
3	2.89±0.12 ^a	3.37±0.31 ^a	3.51±0.75 ^a	3.43±0.22 ^a
4	3.73±0.26 ^a	4.94±0.26 ^b	4.45±0.30 ^{ab}	4.86±0.81 ^b
5	6.33±1.18 ^a	4.56±0.48 ^b	4.91±0.82 ^{ab}	4.83±1.21 ^{ab}

Keterangan: huruf yang berbeda pada satu baris menunjukkan pengaruh perlakuan perbedaan sangat nyata ($P > 0,01$)

5. PEMBAHASAN

5.1. Pengaruh perlakuan Terhadap Konsumsi Pakan Puyuh

Konsumsi ransum adalah banyaknya ransum yang dikonsumsi setiap ekor ternak dalam waktu tertentu, atau banyaknya ransum yang dikonsumsi dikurangi sisa ransum yang tidak dimakan ternak.

Ternak mengkonsumsi ransum terutama dalam rangka memenuhi kebutuhan energinya. Konsumsi akan meningkat bila ternak diberikan ransum dengan kadar energi rendah (Manshur dan Bakrie 2011). Lebih lanjut dinyatakan bahwa laju ransum dalam alat pencernaan dapat mempengaruhi jumlah ransum yang dikonsumsi, makin cepat aliran ransum dalam alat pencernaan maka makin banyak pula jumlah ransum yang dikonsumsi. Faktor lain yang mempengaruhi konsumsi adalah palatabilitas dan selera.

Dari hasil analisa sidik ragam pengaruh perlakuan terhadap rata-rata konsumsi pakan selama penelitian diketahui bahwa pemberian tepung daun kelor berpengaruh sangat nyata ($P > 0,01$) terhadap konsumsi puyuh. Hasil uji Tukey menunjukkan bahwa perlakuan P1, P2 dan P3 tidak berbeda nyata ($P < 0,01$), sedangkan P1, P2 dan P3 berpengaruh negatif berbeda sangat nyata ($P > 0,01$) terhadap P0. Pada tabel 4

terlihat peningkatan konsumsi pakan dari minggu pertama sampai minggu ke lima, hal ini disebabkan ternak puyuh pada periode umur tersebut berada pada fase pertumbuhan tercepat. Rataan konsumsi pakan perlakuan kontrol (P0) lebih tinggi dibanding perlakuan P1, P2 dan P3. Penulis berpendapat bahwa penurunan tingkat konsumsi puyuh perlakuan P1, P2 dan P3 lebih rendah dibandingkan dengan kontrol karena beberapa kemungkinan

Pertama bahwa palatabilitas ternak terhadap pakan dipengaruhi sifat fisik dan kimia dalam pakan. Sifat fisik pakan yaitu bau, tekstur pakan dan bentuk pakan apakah tepung atau butiran. Bau tepung daun kelor pada tahap 3% sudah terasa dan makin terasa khas tepung daun kelor seiring taraf yang diberikan. Artinya sifat fisik dari ransum yang diberi penambahan tepung daun kelor mengakibatkan penurunan tingkat kesukaan terhadap ransum sehingga konsumsi pakan puyuh juga menurun. Kandungan serat kasar pada tepung daun kelor yang cukup tinggi juga mengakibatkan penurunan terhadap palatabilitas puyuh. Ransum yang dikonsumsi ternak sebagian dicerna dan diserap tubuh. Sebagian yang tidak dicerna akan diekskresikan dalam bentuk ekskreta. Hal ini dipertegas Murtidjo (1987)

yang dikutip Jauhari (2003) bahwa komposisi makanan ternak yang mengandung serat kasar tinggi akan menyebabkan lebih banyak serat kasar dikeluarkan lewat ekskreta (kotoran) sehingga kesempatan efisiensi yang diperoleh dari ransum yang dikonsumsi akan hilang. Hal tersebut menyebabkan ternak unggas berproduksi dan bertumbuh tidak optimal. Serat kasar dalam ransum yang tinggi dapat menyebabkan ayam mengkonsumsi ransum dalam jumlah sedikit karena ayam akan cepat kenyang. Semakin tinggi serat kasar dalam

ransum menyebabkan jumlah konsumsi ransum semakin menurun, karena ransum bersifat "bulky" sehingga ransum yang dikonsumsi terbatas (Cherry, 1982) dalam Jauhari (2003).

Pada tabel 6. hasil rata-rata pertambahan berat badan puyuh umur 1-5 minggu terlihat peningkatan konsumsi pakan dari minggu pertama sampai minggu kelima, hal ini disebabkan ternak puyuh pada periode umur tersebut berada pada fase pertumbuhan cepat. Rataan konsumsi pakan perlakuan kontrol (P0) lebih tinggi dibanding perlakuan P1, P2 dan P3.

Tabel 6. Rataan Perlakuan Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Berat Badan dan Konversi Pakan Puyuh umur 1-5 Minggu

Peubah	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Konsumsi Pakan (g)	515.85+59.71 ^a	437.36+45.16 ^b	422.48+52.85 ^b	419.13+15.71 ^b
Pertumbuhan Bobot Badan (g)	157.20+14.01 ^a	115.52+12.47 ^b	114.72+10.57 ^b	113.21+15.28 ^b
Konversi Pakan	3.29+0.34 ^a	3.79+0.16 ^b	3.68+0.19 ^b	3.74+0.38 ^b

Keterangan: huruf yang sama pada satu baris menunjukkan pengaruh perlakuan perbedaan sangat nyata (P>0,01)

5.2. Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Berat Badan Puyuh

Pertambahan bobot badan diperoleh melalui pengukuran kenaikan bobot badan dengan melakukan penimbangan berulang-ulang dalam waktu tiap hari, tiap minggu atau tiap bulan (Tillman *et al.*, 1991 dalam Jauhari, 2003). Kecepatan pertumbuhan mempunyai variasi yang cukup besar, keadaan ini bergantung pada type unggas, jenis kelamin, galur, tata laksana, temperatur lingkungan, tempat ayam tersebut dipelihara, kualitas dan kuantitas ransum (Anggorodi, 1980) dalam Nugraha (2006).

Rataan pertambahan bobot badan puyuh (gram/ekor) diperoleh dari perlakuan P0 (157.20) kemudian diikuti berturut-turut P1 (115.52), P2 (114.72) dan P3 (113.21). Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh (negatif) sangat nyata (P>0.01) terhadap pertambahan bobot badan puyuh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dengan penambahan 3%, 6% dan 9% tepung daun kelor menurunkan pertambahan bobot badan puyuh. Hal ini terjadi karena kandungan protein kasar tepung daun kelor yang tinggi tidak dapat didenaturasi atau dipecah dalam proses metabolisme karena dalam tepung daun kelor mengandung antinutrisi terutama tanin yang bersifat inhibitor dalam pemecahan protein. Disamping itu kandungan serat kasar yang tinggi juga berpengaruh terhadap asupan konsumsi menurun, hal ini mengakibatkan zat nutrisi yang masuk sedikit sehingga pertumbuhan puyuh tidak optimal. Protein dibutuhkan oleh puyuh untuk memenuhi tiga macam kebutuhan yaitu untuk pertumbuhan jaringan, hidup pokok dan pertumbuhan bulu. Selanjutnya ditambahkan serat kasar yang tinggi akan mempengaruhi daya cerna, karena energi untuk pertumbuhan semakin berkurang. Manshur dan Bakrie (2011) menyatakan bahwa semakin rendah daya cerna

ransum akan mengakibatkan penurunan penggunaan energi untuk pertumbuhan puyuh. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Farrel (1978) yang dikutip Sukadana (2006) yang menyatakan bahwa bahan ransum yang mengandung zat yang sulit atau tidak bisa dicerna seperti serat kasar yang tinggi akan menyebabkan tingkat pencernaan protein yang rendah. Korelasi perlakuan terhadap pertumbuhan berat badan dan berat badan akhir berbanding lurus artinya karena pertumbuhan puyuh lebih lambat maka berat karkas yang dihasilkan juga menurun, tetapi tidak berpengaruh terhadap berat telur puyuh. Perlakuan dengan penambahan 3 persen tepung daun kelor dalam ransum dapat menurunkan kandungan kolesterol telur puyuh sampai 60 persen. Hasil penelitian yang dilakukan Sailan (2017) menyebutkan bahwa penambahan tepung daun kelor dalam ransum dengan taraf 3, 6 dan 9 persen tidak berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap berat telur puyuh dan berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap kandungan kolesterol telur puyuh. Rata-rata karkas yang dihasilkan adalah 30 persen berat hidup dan kandungan kolesterol telur puyuh adalah P0 (975.17 mg/kg), P1 (381.46 mg/kg), P2 (9808.71 mg/kg) dan P3 (544.96 mg/kg).

5.3. Pengaruh Perlakuan Terhadap Konversi Ransum Puyuh

Analisis sidik ragam rataan konversi pakan puyuh menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata ($P < 0,01$) terhadap konversi pakan puyuh. Perbedaan antara perlakuan dengan uji Tukey menunjukkan P0 berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan P1, P2 dan P3. Angka konversi pakan terendah 3,29 pada perlakuan P0 selama pemeliharaan puyuh umur lima minggu, sementara untuk angka konversi pakan P1, P2 dan P3 berturut-turut 3,79; 3,68 dan 3,74.

Angka tersebut lebih tinggi dari penelitian Yuniwati (1982) yang dikutip Nugraha (2006) menyatakan bahwa puyuh diberi ransum dengan protein sebesar 24% dan energy

metabolisme 3000 kkal menghasilkan konversi pakan rata-rata sebesar 3,38 (dari minggu pertama sampai minggu kelima). Perlakuan pakan menghasilkan angka konversi pakan yang lebih tinggi disebabkan karena bentuk fisik dan kimia pada tepung daun kelor yang mengakibatkan penurunan konsumsi pakan sehingga pakan semakin tidak efisien.

Anggoridi (1980) dalam Nugraha (2006) menyebutkan bahwa nilai suatu ransum selain ditentukan oleh nilai konsumsi ransum dan tingkat pertumbuhan berat badan juga ditentukan oleh tingkat konversi ransum, dimana konversi ransum menggambarkan banyaknya jumlah ransum yang digunakan untuk pertumbuhannya. Semakin rendah angka konversi ransum berarti kualitas ransum semakin baik. Nilai konversi ransum dapat dipenuhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah suhu lingkungan, laju perjalanan ransum melalui alat pencernaan, bentuk fisik dan konsumsi ransum.

Nilai konsumsi ransum yang tinggi menunjukkan jumlah ransum yang dibutuhkan untuk menaikkan berat badan semakin meningkat dan efisiensi ransum semakin rendah. Faktor yang mempengaruhi angka konversi ransum adalah kualitas ransum, strain ayam dan tatalaksana pemberian ransum (Card dan Nesheim 1972) dalam Nugraha (2006). Pendapat tersebut diperkuat oleh Manshur dan Bakrie (2010) bahwa selain kualitas ransum, konversi ransum juga dipengaruhi oleh teknik pemberian ransum. Kemudian dijelaskan teknik pemberian ransum yang baik dapat menekan angka konversi pakan sehingga keuntungan banyak, semakin rendah konversi ransum adalah semakin baik karena konversi ransum yang rendah menunjukkan efisiensi penggunaan ransum yang baik.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan:

- 6.1.1. Penambahan tepung daun kelor (*moringa oleifera*) dalam pakan puyuh menyebabkan rendahnya palatabilitas ransum sehingga menyebabkan penurunan konsumsi ransum
- 6.1.2. Penambahan tepung daun kelor (*moringa oleifera*) dalam pakan puyuh menghambat pertumbuhan burung puyuh sehingga kecepatan pertambahan berat badan menurun
- 6.1.3. Penambahan tepung daun kelor (*moringa oleifera*) dalam pakan puyuh meningkatkan angka konversi ransum puyuh sehingga menurunkan efisiensi pakan.

6.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka disarankan agar dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penambahan tepung daun kelor dibawah level 3% dengan bentuk pakan *crumble* (butiran) dengan harapan nutrisi yang tinggi dalam tepung daun kelor termakan habis dibandingkan bentuk *mash* atau tepung.

DAFTAR PUSTAKA

- Jauhari, H. 2003. *Pengaruh Pemberian Tepung Biji Lamtoro sebagai Pengganti Bungkil Kedelai Terhadap Penampilan Ayam Pedaging*. Skripsi. Universitas Respati Indonesia. Jakarta
- Kasiyati., N. Kusumorini., H. Maheswari dan W. Manalu. 2010. *Penerapan Cahaya Monokromatik untuk Perbaikan Kuantitas Telur Puyuh (Cortunix cortunix Japonica)*. Prosiding Seminar Nasional. Fakultas Kedokteran Hewan. IPB, Bogor.
- Manshur, E dan Bakrie, B. 2011. *Nutrisi Makanan Ternak*. Penerbit Universitas Terbuka. Jakarta
- Nugraha, H. 2006. *Pengaruh Penambahan Tepung Cangkang Udang Dalam Ransum Terhadap Persentase Karkas, Hati dan Rempela Puyuh*. Skripsi. Universitas Respati Indonesia, Jakarta.
- Sailan. 2017. *Pengaruh Ransum Terhadap Kandungan Kolesterol, Bobot Telur dan Bobot Karkas Puyuh*. Skripsi. Universitas Respati Indonesia, Jakarta.
- Sjofjan, O. 2008. *Efek Penggunaan Tepung Daun Kelor (Moringa Oleifera) Dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Universitas Brawijaya, Malang
- Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2015. *Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan*. Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Sukadana, I.M., 2006. *Pengaruh Penambahan Tepung Cangkang Udang dalam Ransum Terhadap Penampilan Puyuh*. Skripsi. Universitas Respati Indonesia, Jakarta
- Wuryadi. S., 2014. *Beternak dan Berbisnis Puyuh*. Penerbit Agromedia, Jakarta.