

REDUKSI KADAR LEMAK DAN KOLESTEROL TELUR PUYUH YANG DIBERI PAKAN SERBUK DAUN SELIGI (*Phyllanthus buxifolius* Muell) SEBAGAI FEED SUPPLEMENT

Y. Ta'inindari¹⁾ dan T. Sopandi²⁾

¹⁾ Mahasiswa Prodi Biologi, Fakultas MIPA Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

²⁾ Staf pengajar Prodi Biologi, Fakultas MIPA Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
Email: tatang.sopandi1963@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh serbuk daun seligi (*Phyllanthus buxifolius*, Muell) sebagai *feed supplement* terhadap bobot badan, konsumsi pakan, kadar lemak dan kadar kolesterol telur serta kualitas internal telur puyuh. Sebanyak 18 ekor puyuh umur 8 minggu dengan rata-rata 250 g yang telah bertelur. Setelah diaklimatisasi selama 14 hari, puyuh dibagi secara acak menjadi 3 kelompok perlakuan dan masing-masing kelompok diberi pakan yang ditambah serbuk daun seligi 0, 2,5 dan 5,0% dari berat ransum selama 7 hari. Hasil penelitian menunjukkan pemberian serbuk daun seligi 2,5% dan 5% dalam ransum berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap bobot badan, konsumsi pakan puyuh serta kadar lemak dan kolesterol telur puyuh, namun tidak berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap kualitas internal telur. Rataan bobot badan puyuh yang diberi perlakuan 2,5% dan 5% signifikan ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan rata-rata bobot badan puyuh yang diberi ransum tanpa serbuk daun seligi. Rataan konsumsi puyuh yang diberi perlakuan 2,5% dan 5% ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan konsumsi pakan puyuh yang diberi ransum tanpa serbuk daun seligi. Rata-rata kadar lemak dan kolesterol telur yang diberi perlakuan 2,5% dan 5% signifikan ($P < 0,05$) lebih rendah dibandingkan rata-rata kadar lemak dan kolesterol telur puyuh yang diberi ransum tanpa serbuk daun seligi. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan serbuk daun seligi dalam ransum 2,5%-5% dapat menurunkan kadar lemak dan kolesterol telur puyuh masing-masing sebesar 1,01-1,65% dan 0,99-1,38% tanpa menyebabkan penurunan kualitas internal telur puyuh.

Kata kunci : seligi, puyuh, konsumsi pakan, lemak & kolesterol

ABSTRACT

The aim of this study to sought determine effect of seligi leaf powder (*Phyllanthus buxifolius*, Muell) as a *feed supplement* on body weight, feed consumption, fat and cholesterol level of egg quails. Eighteen of quails have acimated for 14 days, randomly divided into 3 group and each group have treated 0, 2,5 and 5% powder of seligi leaf in feed for 7 days. The result of this study shown powder of seligi leaf significant ($P < 0,05$) influence on body weight, feed consumption, and fat and cholesterol level of egg quails, but not significant ($P > 0,05$) influence on internal quality off egg. Average of body weight quail in tread without powder of seligi leaf significant ($P < 0,05$) lower than 2,5% and 5% powder of seligi leaf in feed, the average consumption of the quail treated with 2.5% and 5% significant ($P < 0,05$) lower than the diet without leaf powder seligi, the average fat content of the treated 2.5% and 5% lower than the diet without seligi leaf powder, the average cholesterol levels treated with 2.5% and 5% lower than the diet without seligi leaf powder. It's can be concluded that the use of seligi leaf powder in the ration of 2.5%-5% can reduce levels of fat and cholesterol 1,01-1,65% and 0,99-1,38%, respectively without influence on internal quality of quail eggs.

Keywords: seligi, quail, feed intake, fat and cholesterol

PENDAHULUAN

Telur puyuh merupakan produk hasil peternakan yang memberikan sumbangan besar terhadap tercapainya kecukupan gizi masyarakat (Sudaryani, 2003). Telur puyuh mempunyai kandungan protein yang lebih tinggi dibandingkan telur ayam ras. Kandungan protein dan lemak telur puyuh masing-masing sebesar 13,1% dan 11,1% sedangkan telur ayam ras

memiliki kandungan protein 12,7% dan kandungan lemak 11,3% (Woodard *et al*, 1973). Namun demikian, telur puyuh mengandung kolesterol yang tinggi. Seorang (1997) melaporkan bahwa kadar kolesterol telur ayam 6-8 mg/g telur dan kadar kolesterol telur puyuh 16-17 mg/g telur puyuh.

Kandungan kolesterol yang tinggi dalam telur puyuh dapat mengurangi minat masyarakat untuk mengkonsumsi telur puyuh terutama untuk

masyarakat yang mempunyai tekanan darah tinggi dan cenderung obesitas. Oleh karena itu, berbagai usaha dilakukan untuk menurunkan kadar kolesterol telur puyuh terutama dengan memberikan ransum yang dapat menurunkan kolesterol dan kadar lemak (Wardah, et al., 2012).

Seligi (*Phyllanthus buxifolius* Muell) merupakan salah satu genus dari *Phyllanthus* yang diketahui tanaman obat asli Indonesia. Ekstrak etanol daun seligi diketahui mengandung flavonoid, polifenol (tanin), saponin, alkaloid, kuinon, dan steroid triterpenoid (Wardah, et al., 2007). Sebanyak 240 – 320 mg ekstrak etanol serbuk daun seligi terbukti dapat menurunkan kadar kolesterol darah tanpa menyebabkan infeksi dan peradangan pada ayam broiler (Wardah, et al., 2007). Flavonoid diketahui dapat menekan sintesis asam lemak pada sel adiposit (Adeneye et al., 2006b). Kehadiran tanin pada pakan ayam secara signifikan juga mengurangi hiperlipidemia (Xia et al., 2010), tanin akan meningkatkan lemak dalam saluran pencernaan dan melapisi dinding usus halus sehingga pencernaan dan penyerapan lemak tidak terjadi (Matsui et al., 2006). Flavonoid dan polifenol (tanin) dilaporkan juga dapat menghambat aktifitas enzim gliserol 3-fosfat dehidrogenase (GPDH) pada adiposit (Hsu dan Yen, 2007). Saponin diketahui juga dapat menghambat penyerapan oleh usus dan diekskresikan melalui feses (Dong et al., 2007). Saat ini telah terbukti bahwa daging ayam broiler rendah lemak dan kolesterol dapat diperoleh dari ayam broiler yang diberi pakan dengan suplementasi serbuk daun seligi (Wardah, et al., 2012).

Informasi dan laporan hasil penelitian sebagai pembuktian ilmiah mengenai potensi serbuk daun seligi sebagai *feed supplement* yang dapat menurunkan kadar lemak dan kolesterol telur burung puyuh sampai saat ini belum banyak dipublikasikan. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan efek serbuk daun seligi dalam ransum terhadap bobot badan, konsumsi pakan puyuh serta, kadar lemak, kolesterol dan kualitas internal sebagai telur puyuh.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian mengenai potensi *feed supplement* serbuk daun seligi *Phyllanthus buxifolius* Muell) terhadap karakteristik telur puyuh dilakukan sebagai upaya menghasilkan telur rendah lemak dan kolesterol telah dilakukan secara eksperimental di laboratorium Biokimia, Fakultas MIPA Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Pembuatan serbuk daun seligi dalam ransum

Daun seligi (*Phyllanthus buxifolius* Muell) yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari kebun FKH Universitas Airlangga dan koleksi pribadi milik

Dr. Ir. Tatang Sopandi, MP. Seluruh bagian daun dipisahkan dari tangkai dan biji. Daun seligi dikeringkan dalam suhu ruang selama 5-7 hari dan dilanjutkan dengan pengeringan dalam oven pada suhu 50°C selama 3 jam sampai mencapai kadar air 10-12 %. Daun seligi kering digiling dan diayak, serta disimpan dalam wadah tertutup sampai akan digunakan.

Pemberian serbuk daun seligi dalam ransum

Sebanyak 18 ekor burung puyuh yang berumur 8 minggu dengan rata-rata bobot badan 260 g dipelihara secara individu dalam kandang (cage) berukuran 30 x 40 cm² yang dilengkapi dengan pemanas listrik, tempat pakan, dan penerangan selama 24 jam. Sebelum diberi perlakuan, puyuh diaklimatisasi selama 2 minggu dengan pakan komersial dan dipuasakan selama 1 hari sebelum pemberian ransum yang ditambah daun seligi. Puyuh dibagi secara acak dalam 3 kelompok masing-masing 6 ekor. Setiap kelompok diberi pakan komersial puyuh periode akhir (Malindo) yang ditambah 0%, 2,5%, 5% serbuk daun seligi sebagai *feed supplement* dengan cara mencampur pakan komersial dengan serbuk dan dibuat pelet. Pemberian pakan dilakukan selama 7 hari. Pengamatan bobot badan dan konsumsi ransum dilakukan setiap hari, kadar lemak dan kolesterol serta kualitas internal telur diamati pada akhir penelitian.

Analisis kadar kolesterol

Kadar kolesterol telur puyuh dianalisis menggunakan Metode Liebermann-Burchard (Kleiner dan Dotti, 1962). Sebanyak 0,2 g sampel telur puyuh dimasukan ke dalam tabung sentrifuge berskala 15 ml, kemudian ditambahkan 12 ml campuran alkohol eter 3:1 l dan diaduk hingga bercampur dengan baik. Larutan didiamkan sambil dikocok sekali dua kali selama 30 menit. Pengaduk dibilas dengan alkohol eter 3:1 dan volume disetarakan menjadi 15 ml, lalu di sentrifuse dengan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit.

Supernatan yang terbentuk dimasukan ke dalam gelas piala 50 ml dan dipanaskan pada penangas air sampai kering. Ekstrak residu dilarutkan dengan 2,5 khloroform sedikit demi sedikit atau dicuci sebanyak 2 kali atau dimasukan ke dalam tabung reaksi 10 ml untuk disetarakan volumenya menjadi 5 ml. Lima ml kolesterol standar (0,4 mg kolesterol dan 5 ml khloroform) dimasukan ke dalam tabung reaksi yang lain. Keduanya ditambahkan 2 ml asetat anhidrida dan 100 µl H₂SO₄ pekat, kemudian dikocok sampai timbul warna hijau dan disimpan selama 15 menit di ruang gelap dan absorbansi diukur dengan spektrofotometer pada panjang gelombang 420 nm.

Analisis kadar lemak

Analisis kadar telur puyuh dilakukan menggunakan metode Soxhlet (Sudarmadji, 1990). Labu lemak dengan beberapa butir batu didih di dalamnya, dalam oven dikeringkan dengan suhu 105-110°C selama 1 jam, dalam eksikator didinginkan selama selama 1 jam dan ditimbang. Sebanyak 1 g contoh ditimbang, dimasukkan ke dalam selongsong kertas saring dan ditutup dengan kapas bebas lemak. Selongsong dimasukkan ke dalam alat fatex-s dan ditambahkan larutan petroleum ether sebagai larutan pengekstrak. Suhu fatex-s diatur pada 60°C dalam waktu selama 25 menit. Proses ekstraksi dilakukan sampai alat berbunyi, kemudian larutan *petroleum ether* bersama lemak dituangkan dalam wadah dan dievaporasi pada suhu 105°C sampai alat fatex-s berbunyi. Proses ekstraksi dan evaporasi dilakukan 2 kali, selanjutnya labu lemak dikeringkan dalam alat pengering oven pada suhu 10°C selama 1 jam, setelah didinginkan dalam eksikator, ekstrak ditimbang ulang.

Analisis statistika

Data hasil pengamatan kadar kolesterol, kadar lemak dan kualitas internal telur untuk setiap perlakuan analisis menggunakan *uji-t* dengan selang kepercayaan 0,05. Analisis statistika dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS 16.

HASIL PENELITIAN

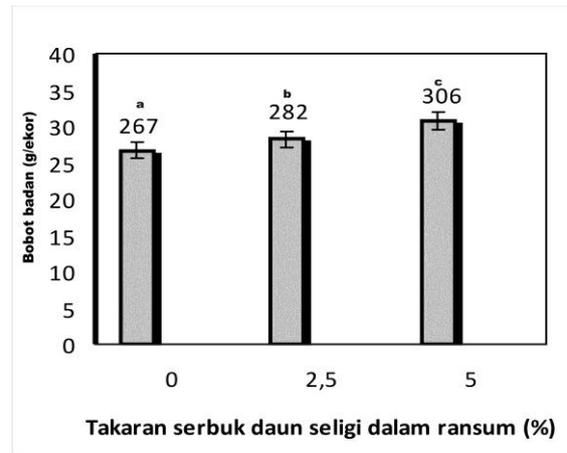
Bobot badan puyuh

Hasil penelitian menunjukkan bahwa serbuk daun seligi dalam ransum berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap bobot badan puyuh. Bobot badan puyuh (Gambar 1) yang diberi ransum tanpa serbuk daun seligi ($26,70 \pm 5,8$ g/ekor) signifikan ($P < 0,05$) lebih rendah dibandingkan bobot badan puyuh yang diberi ransum serbuk daun seligi 2,5% serta ($28,23 \pm 12,5$ g/ekor) signifikan ($P < 0,05$) lebih rendah dibandingkan bobot badan puyuh yang diberi serbuk daun seligi 5% ($30,65 \pm 12,6$ g/ekor). Selanjutnya bobot badan puyuh yang diberi serbuk daun seligi 2,5% signifikan ($P < 0,05$) lebih rendah dibandingkan bobot badan puyuh yang diberi seligi 5%.

Konsumsi pakan telur puyuh

Hasil penelitian pengaruh serbuk daun seligi dalam ransum terhadap konsumsi pakan puyuh disajikan pada Gambar 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi pakan puyuh signifikan ($P < 0,05$) dipengaruhi oleh takaran serbuk daun seligi dalam ransum. Konsumsi pakan puyuh yang diberi ransum tanpa serbuk daun seligi ($112,4 \pm 3,31$ g/ekor/minggu) signifikan ($P < 0,05$) lebih kecil dibandingkan konsumsi pakan puyuh yang diberi ransum serbuk daun seligi 2,5% signifikan ($P < 0,05$) lebih rendah dibandingkan konsumsi pakan puyuh

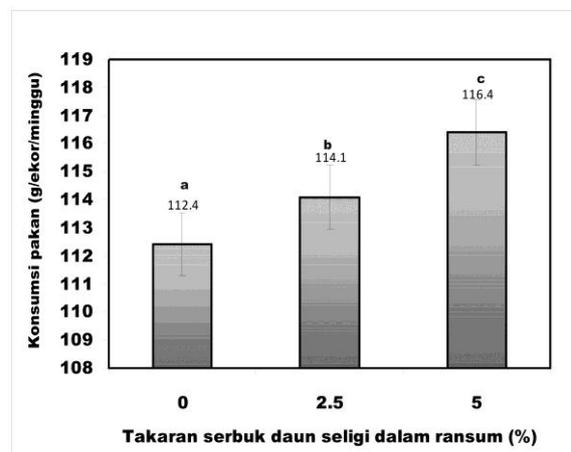
yang diberi ransum daun seligi 2,5% ($114,10 \pm 4,14$ g/ekor/minggu) dan signifikan ($P < 0,05$) lebih rendah dibandingkan konsumsi pakan puyuh yang diberi serbuk daun seligi 5% ($116,40 \pm 5,62$ g/ekor/minggu).



Gambar 1. Efek daun seligi dalam ransum terhadap bobot badan puyuh, angka rata-rata yang diberi notasi huruf (a,b, dan c) tidak sama menunjukkan berbeda signifikan ($P < 0,05$).

Kadar lemak telur puyuh

Hasil penelitian pengaruh serbuk daun seligi dalam ransum terhadap kadar lemak pada telur puyuh disajikan pada Gambar 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar lemak telur puyuh signifikan ($P < 0,05$) dipengaruhi oleh kadar serbuk daun seligi dalam ransum. Kadar lemak telur puyuh ($9,88 \pm 0,17$ mg/100 g) yang diberi ransum tanpa serbuk daun seligi signifikan ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan kadar lemak pada telur puyuh yang



Gambar 2. Efek pemberian serbuk daun seligi terhadap konsumsi pakan puyuh, angka rata-rata yang diberi huruf (a,b, dan c) tidak sama menunjukkan berbeda signifikan ($P < 0,05$).

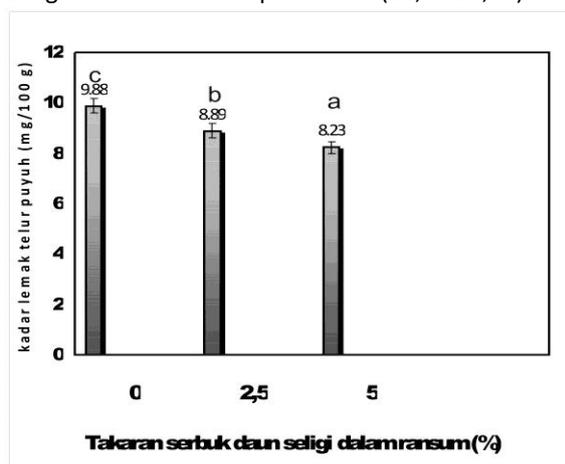
diberi ransum serbuk daun seligi 2,5% ($8,89 \pm 0,16$ mg/100 g) serta dan signifikan ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan kadar lemak pada telur puyuh yang diberi serbuk daun seligi 5% ($8,23 \pm 0,34$ mg/100 g). Selanjutnya rata-rata kadar lemak telur puyuh yang diberi ransum serbuk daun seligi 2,5% ($8,89 \pm 0,16$ mg/100 ,05) signifikan ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan rata-rata kadar lemak telur puyuh yang diberi ransum serbuk daun seligi 5% ($8,23 \pm 0,34$ mg/100 g).

Kadar kolesterol telur puyuh

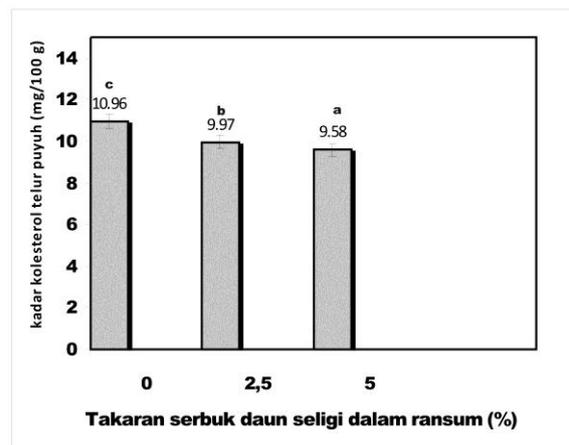
Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar kolesterol telur puyuh signifikan ($P < 0,05$) dipengaruhi oleh takaran serbuk daun seligi dalam ransum. Gambar 4 menunjukkan bahwa kadar kolesterol ($10,96 \pm 0,13$ mg/100 g) pada telur puyuh yang diberi ransum tanpa serbuk daun seligi signifikan ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan kadar kolesterol ($9,97 \pm 0,13$ mg/100 g) pada telur puyuh yang diberi ransum serbuk daun seligi 2,5% serta signifikan ($P < 0,05$) lebih tinggi dibandingkan kadar kolesterol ($9,58 \pm 0,15$ mg/100 g) pada telur puyuh yang diberi serbuk daun seligi 5%.

Kualitas internal telur puyuh

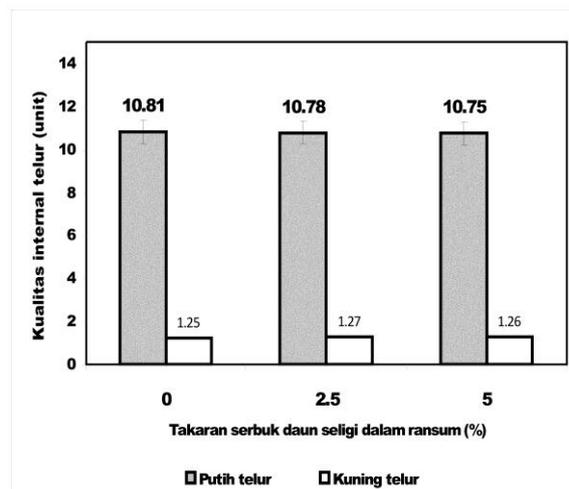
Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan serbuk daun seligi dalam ransum tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$) terhadap kualitas internal kuning telur dan putih telur. Gambar 5. memperlihatkan rata-rata indek putih telur ($10,81 \pm 0,024$) pada puyuh yang diberi takaran daun seligi dalam ransum 0% tidak berbeda signifikan ($P > 0,05$) dengan rata-rata indek putih telur ($10,78 \pm 0,012$) pada puyuh yang diberi takaran daun seligi dalam ransum 2,5% dan tidak berbeda signifikan ($P > 0,05$) dengan rata-rata indek putih telur ($10,75 \pm 0,03$)



Gambar 3. Efek pemberian serbuk daun seligi dalam ransum terhadap kadar lemak telur puyuh, angka yang diberi huruf (a,b, dan c) tidak sama menunjukkan berbeda signifikan ($P < 0,05$).



Gambar 4. Efek pemberian serbuk daun seligi dalam ransum terhadap kadar kolesterol telur puyuh, angka yang diberi huruf (a,b, dan c) tidak sama menunjukkan berbeda signifikan ($P < 0,05$).



Gambar 5 Rata-rata indek kuning dan putih telur puyuh yang diberi ransum dengan takaran serbuk daun seligi 0, 2,5 dan 5%.

pada puyuh yang diberi takaran daun seligi dalam ransum 5%. Selanjutnya Gambar 5 juga memperlihatkan rata-rata indek kuning telur ($1,25 \pm 0,02$) pada puyuh yang diberi takaran daun seligi dalam ransum 0% tidak berbeda signifikan ($P > 0,05$) dengan rata-rata indek kuning telur ($1,27 \pm 0,01$) pada puyuh yang diberi takaran daun seligi dalam ransum 2,5% dan tidak berbeda signifikan ($P > 0,05$) dengan rata-rata indek kuning telur ($1,26 \pm 0,02$) pada puyuh yang diberi takaran daun seligi dalam ransum 5%.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa pemberian serbuk daun seligi 2,5-5% dapat meningkatkan bobot badan puyuh. Pemberian daun seligi sebanyak 2,5% dalam ransum meningkatkan

bobot badan puyuh sebesar 25%, sedangkan pada pemberian serbuk daun seligi 5% meningkatkan bobot badan puyuh sebesar 40%. Hasil penelitian Wardah, *et al.*, 2012 menunjukkan bahwa komposisi nutrisi daun seligi terdiri atas serat dan golongan senyawa flavonoid, saponin, dan tanin. Peningkatan bobot badan puyuh oleh pemberian serbuk daun seligi diduga karena peningkatan konsumsi ransum sehingga asupan nutrisi meningkat dan palatabilitas ransum yang tinggi. Pakan pada unggas diperlukan untuk pemeliharaan, pertumbuhan badan, pertumbuhan bulu dan produksi telur (North dan Bell (1990). Konsumsi pakan harian pada unggas dipengaruhi oleh kandungan energi pakan dan suhu lingkungan serta *strain* unggas, berat tubuh, bobot telur harian, pertumbuhan bulu, derajat stress dan aktivitas unggas. Makund (2006) menyatakan bahwa pada puyuh petelur umur 9-19 minggu dengan kandungan energi 2900 Kkal/kg adalah 30,02 gram per ekor per hari sedangkan pada pemberian pakan dengan kandungan energi 2700 Kkal/kg adalah 31,27 g/ekor/hari. Semakin tinggi kandungan energi pakan, semakin sedikit pakan yang di konsumsi. Kusumoastuti (1992) melaporkan bahwa, pada puyuh petelur umur 13-19 minggu dapat mengkonsumsi pakan sebanyak 127,12-165,15 g/ekor/minggu. Sumbawati (1992) mendapatkan hasil yang berbeda yaitu pada puyuh petelur umur 10-20 minggu dapat mengkonsumsi pakan sebanyak 109,69-135,59 g/ekor/minggu. Burung puyuh membutuhkan pakan dengan kandungan protein yang berbeda pada tiap periode. Pada periode *starter* minimal kandungan protein kasar 24 % dan energi termetabolis 2900 Kkal/kg. Pada periode *grower* minimal kandungan protein kasar 20 % dan energi termetabolis 2700 Kkal/kg. Pada periode *layer* minimal kandungan protein kasar 22 % dan energi termetabolis 2900 Kkal/kg (SNI, 1995). Tetty (2002), menyatakan bahwa untuk mencapai produksi yang optimum, sebaiknya puyuh pada periode bertelur diberi ransum dengan tingkat protein 20% sedangkan energi metabolis sebesar 2800 Kkal/kg ransum.

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa pemberian serbuk daun seligi dengan takaran 2,5% dan 5% masing-masing dapat meningkatkan konsumsi pakan sebesar 0,023% dan 0,04%. Namun demikian peningkatan bobot badan dan konsumsi pakan yang mengandung serbuk daun seligi 2,5% dan 5% pada penelitian ini tidak diikuti dengan peningkatan kadar lemak dan kolesterol telur puyuh. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian serbuk daun seligi sebanyak 2,5% dan 5% dalam ransum selama tujuh hari masing-masing dapat menurunkan kadar lemak telur puyuh masing-masing sebesar 1,01% dan 1,65%. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pemberian serbuk daun

seligi sebanyak 2,5% dan 5% dalam ransum selama tujuh hari masing-masing dapat menurunkan kadar kolesterol telur puyuh masing-masing sebesar 0,99% dan 1,38%.

Beberapa hasil penelitian melaporkan bahwa tanaman dari genus *Phyllanthus* dapat dimanfaatkan sebagai anti lipidemik dan antikolesterol. Maruthappan dan Shree (2010) melaporkan bahwa pemberian ekstrak air *P. reticulatus* sebanyak 250-500 mg/kg bobot badan dapat digunakan untuk mencegah hiperkolesteolemik. Ahmed, *et al* (2010) melaporkan bahwa konsumsi buah kering *P. emblica* dapat menurunkan kolesterol total, trigliserida dan kolesterol LDL. Promise, *et al* (2012) melaporkan bahwa ekstrak etanol *P. amarus* dapat menurunkan hiperlipidemia dan peroksidasi lipid pada tikus yang diinduksi *Salmonellae typhi*. Wardah, *et al* (2012) melaporkan bahwa pemberian 5% serbuk daun seligi dalam ransum ayam broiler dapat menurunkan akumulasi lemak intraselular, kadar serum leptin, kadar lemak dan kolesterol daging serta bobot lemak abdominal ayam broiler.

Kualitas internal telur dipengaruhi oleh komposisi kimia telur termasuk kadar lemak. Menurut (Wahju, 1997) kualitas telur dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya faktor genetik dan lingkungan, kandungan zat makanan, temperatur lingkungan, genetik, penyakit, umur unggas. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa walaupun pemberian serbuk daun seligi dalam ransum dapat menurunkan kadar lemak telur puyuh tetapi tidak menyebabkan penurunan kualitas internal telur, dikarenakan adanya kandungan senyawa flavonoid pada daun seligi. Seligi merupakan salah satu genus dari *Phyllanthus* sebagai tanaman obat asli Indonesia, ekstrak etanol daun seligi diketahui mengandung flavonoid, polifenol (tanin), saponin, alkaloid, kuinon, dan steroid triterpenoid (Wardah, *et al.*, 2007). Sebanyak 240 – 320 mg ekstrak etanol serbuk daun seligi terbukti dapat menurunkan kadar kolesterol darah tanpa menyebabkan infeksi dan peradangan pada ayam broiler (Wardah, *et al.*, 2007). Flavonoid diketahui dapat menekan sintesis asam lemak pada sel adiposit (Adeneye *et al.*, 2006b). Kehadiran tanin pada pakan ayam secara signifikan juga mengurangi hiperlipidemia (Xia *et al.*, 2010), tanin akan meningkat lemak dalam saluran pencernaan dan melapisi dinding usus halus sehingga pencernaan dan penyerapan lemak tidak terjadi (Matsui *et al.*, 2006).

KESIMPULAN

Penelitian dapat disimpulkan pemberian 2,5% dan 5% serbuk daun seligi (*P. buxifolius*) dalam ransum terbukti dapat menurunkan kadar lemak dan kolesterol telur puyuh, meningkatkan bobot badan puyuh dan konsumsi pakan puyuh, namun tidak

menyebabkan penurunan kualitas internal telur puyuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, R, S.J. Moushumi, H. Ahmed, M. Ali, H. Reza, W.M. Haq, R. Jahan and M. Rahmatullah, 2010. A study of serum total cholesterol and triglyceride lowering activities of *P. emblica L.* (Euphorbiaceae) fruits in rats. *Advances Nat. Applied Sci.* 4: 168-170.
- Anonim. 2007. Kualitas Telur Optimum. www.thepoultrysite.com/articles/1232/---optimum---eggs-quality (20 Februari 2011).
- Indian J Pharmacol.* 2010 Dec;42(6):388-91. doi: 10.4103/0253-7613.71923. Effects of *Phyllanthus reticulatus* on lipid profile and oxidative stress in hypercholesterolemic albino rats.
- Kloppenburgh. 2006, *Versteegh, Tanaman Berkhasiat Indonesia Volume I*, Alih Bahasa dan Saduran :. J.Soegiri,. Nawangsari, IPB Press,
- Kleiner dan Dotti. 1962. *Metode Liebermann - Burchad Analisis Kolesterol Telur Puyuh.*
- Maruthappan V, Shree KS. Effects of *Phyllanthus Amarus* on serum lipid profile and oxidative stress status in *Salmonellae typhi* infested wistar rats. *Scholars Research Library. J, Nat, Prod. Plant Resour*, 2012, 2 (5): 574-578.
- Nort, M. O. and D. D. Bell. 1990. Commercial Chicken Production Manual. The 4th Ed. Avi Publishing Company Inc. Westport, Connecticut.
- Sudaryani, 2003 . *Konsep Beternak Burung Puyuh.* <http://health.kompas.com/read/2011/06/03/13385556/Telur.Puyuh.Si.Mungil>.
- Santoso. 2000. *Khasiat daun seligi. (Phyllanthus buxifolius)* [http://ff.unair.ac.id/sito/index.php?search=Phyllanthus buxifolius &p=1&mode=search & more=true&id=186](http://ff.unair.ac.id/sito/index.php?search=Phyllanthus+buxifolius&p=1&mode=search&more=true&id=186).
- Sudarmadji, 1990. Analisis kimia bahan makanan hasil pertanian. Universitas Gadjah Mada Press.
- Tri Wahyuni, 2005. Menurut Sarwono,1995. *Ilmu Gizi.*
- Wardah, T. Sopandi, dan Wurlina. 2007. Identifikasi Senyawa Aktif Ekstrak Etanol Daun Seligi dan Pengaruhnya terhadap Gambaran Serologi dan Hematologi Ayam broiler yang Diinfeksi oleh *Virus Newcastle. J. Obat Bahan Alam.* Fakultas Farmasi. UWM. Surabaya. 6(2) :88-95.
- Wardah. 2012. Potensi Serbuk Daun Seligi (*Phyllanthus buxifolius Muell*) Sebagai *feed supplement* Alami Untuk Memperbaiki Profil Leptin dan Karakteristik Fisiologis Sebagai Upaya Menghasilkan Daging Ayam Broiler Rendah Lemak dan Kolesterol. Disertasi. UNAIR.
- Wardah, T. Sopandi, E. Bimo Aksono H. and Kusrieningrum. 2012. Reduction of Intracellular Lipid Accumulation, Serum Leptin and Cholesterol Levels in Broiler Fed Diet Supplemented with Powder Leaves of *Phyllanthus buxifolius.* *Asian J. Agric. Res.* 6(3): 106-117