

## EFEK PENAMBAHAN TEPUNG DAUN PEGAGAN (*Centella asiatica*) TERHADAP PERFORMA PRODUKSI PUYUH

### *Effect Of Pegagan Meal (Centella asiatica) Addition As Feed On Quail Performances*

Yuli Arif Tribudi<sup>a</sup> dan Arina Nurfiati<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, Universitas Tanjungpura

<sup>b</sup>Department of Nursery, Faculty of Medical, Universitas Tanjungpura

Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi 78124

email : [yuliariftribudi@gmail.com](mailto:yuliariftribudi@gmail.com)

### ABSTRACT

Aim of this study was to know the effect of pegagan (*Centella asiatica*) on quail production performance. The material used in this study were 200 quail phase layer *Coturnix-coturnix japonica* strain. The method used was experimental design with completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 5 replications. The treatment in this study was the feed control without the addition of pegagan meal ( $P_0$ ); feed control + 0,5% of pegagan meal ( $P_1$ ); feed control + 1% pegagan meal ( $P_2$ ) and feed control + 1,5% pegagan meal ( $P_3$ ). The variables observed were feed intake (g/bird/day); Hen Day Production (%); feed conversion and egg weight (g/bird/day). The results showed of this research that pegagan meal not significant effect ( $P>0,01$ ) on feed intake (g/bird/day), Hen day Production (%); feed conversion and egg weight (g/bird/day) in quail production performance. Feed intake, Hen day Production, feed conversion and egg weight best on  $P_3$  treatment and advised to do recommended pegagan meal in the feed of quail as much as 1,5% of the total feed.

**Keywords :** *Centella asiatica*, Feed, Production Performance, Quail

### PENDAHULUAN

Puyuh merupakan unggas *dual porpose*, yakni hewan dengan manfaat ganda yakni sebagai ternak penghasil daging dan telur sehingga puyuh dapat dijadikan sebagai sumber pemenuhan protein hewani. Populasi puyuh di seluruh Indonesia pada tahun 2015 mencapai 12.904.000 ekor dan mengalami kenaikan (1,11%) dibandingkan tahun 2014 dengan jumlah populasi sebanyak 12.692.000 ekor. Peningkatan jumlah populasi puyuh diiringi dengan tingkat produksi telur sebesar 20,8 ribu ton pada tahun 2015 (Kementerian Pertanian, 2015). Puyuh dapat mencapai dewasa kelamin sekitar umur 42 hari dengan produksi telur antara 200-300 butir setiap tahun (Listiyowati dan Roosпитasari, 2000) serta saat ini puyuh banyak ditenakkan di Indonesia sehingga untuk dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan telur puyuh perlu dilakukan khususnya dengan peningkatan kualitas dan kuantitas pakan.

Salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan penampilan produksi ternak adalah dengan tetap mempertahankan kualitas dan kuantitas pakan dan menambahkan *feed additives* dalam pakan. *Feed additives* adalah bahan yang tidak termasuk zat makanan yang

ditambahkan pada pakan dengan jumlah yang sedikit dan bertujuan untuk memacu pertumbuhan dan meningkatkan efisiensi pakan. Salah satu *feed additives* yang digunakan yaitu tepung pegagan karena tepung pegagan ini belum banyak digunakan dalam pakan unggas khususnya puyuh. Barnes, Anderson and Phillipson (2002) melaporkan kandungan kimia pegagan menjadi beberapa golongan, yaitu asam amino, flavonoid, terpenoid, dan minyak atsiri. Asam amino terdiri atas sejumlah besar alanin dan serine, amino butirat, aspartat, glutamat, histidin, lisin, dan threonin, sedangkan flavonoid terdiri atas kuersitin, kaempferol, dan bermacam-macam glikosida. Terpenoid khususnya triterpenoid, yang nyata merupakan kandungan utama dalam pegagan, terdiri atas asiaticosida, madekasosida, brahmosida, dan brahminosida (glikosa saponin), asam *asiaticentoic*, asam *centellic*, asam *centoic*, dan asam madekasat. Minyak atsiri yang ditemukan terdiri atas berbagai macam terpenoid, termasuk  $\beta$ -*caryophyllen*, *trans-β-farnesen*, dan *garmacrene D* (seskuiterpen) yang merupakan komponen utama,  $\alpha$ -pinene dan  $\beta$ -pinene.

Penelitian tentang pemberian tepung daun pegagan pada pakan puyuh yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas puyuh yang sampai

saat masih jarang dilakukan oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui penambahan tepung pegagan pada pakan puyuh sehingga diharapkan dengan pemberian tepung pegagan dalam pakan dapat meningkatkan produksi pada puyuh.

**MATERI DAN METODE**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai bulan Juli 2016 di Laboratorium Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Materi yang digunakan adalah puyuh petelur sebanyak 200 ekor dimana setiap ekor puyuh diberikan pakan sebanyak 35 g/hari. Metode yang digunakan adalah percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan dengan masing-masing ulangan menggunakan 10 ekor puyuh. Perlakuan dalam penelitian ini adalah P<sub>0</sub> = Pakan puyuh tanpa penambahan tepung daun pegagan; P<sub>1</sub> = Pakan puyuh dengan penambahan 0,5% tepung daun pegagan; P<sub>2</sub> = Pakan puyuh dengan penambahan 1% tepung daun pegagan dan P<sub>3</sub> = Pakan puyuh dengan penambahan 1,5% tepung daun pegagan. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah konsumsi pakan (g/ekor), produksi telur (%), konversi pakan dan bobot telur (g). Data dianalisis dengan analisis ragam (ANOVA). Apabila ada perbedaan pengaruh diantara perlakuan, maka dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan's. (Steel and Torie, 2003)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian pada puyuh diperoleh hasil pengaruh dari penambahan tepung pegagan terhadap penampilan produksi puyuh dapat dilihat pada Tabel 1. Konsumsi pakan merupakan jumlah pakan yang dimakan dalam jumlah waktu tertentu yang akan digunakan oleh ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup dan zat makanan lain (Wahju, 2004). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung daun pegagan (*Centella asiatica*) pada pakan tidak memberikan pengaruh (P>0,05) terhadap konsumsi pakan, konversi pakan, produksi telur dan berat telur puyuh. Rataan konsumsi pakan, konversi pakan, produksi telur dan berat telur pada puyuh yang diberi tambahan pakan dengan tepung pegagan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh penambahan tepung pegagan terhadap konsumsi pakan, berat telur, konversi pakan dan produksi telur puyuh

Perlakuan	Konsumsi Pakan (g)	Produksi Telur (%)	Konversi Pakan	Berat telur (g)
P <sub>0</sub>	25,92±0,18	67,71±2,05	2,68±0,13	9,36±0,42
P <sub>1</sub>	25,61±0,24	68,45±3,51	2,64±0,14	9,65±0,54
P <sub>2</sub>	25,45±1,27	70,21±3,02	2,63±0,21	9,42±0,55
P <sub>3</sub>	25,32±0,87	71,24±5,32	2,62±0,31	9,70±0,64

Hasil pengamatan menunjukkan konsumsi pakan terendah terdapat pada perlakuan P<sub>3</sub> sebesar 25,32±0,87 g/ekor/hari. Rendahnya konsumsi pakan pada perlakuan ini diduga karena kandungan serat kasar yang meningkat seiring dengan penambahan tepung pegagan pada pakan. Pakan yang mengandung serat kasar tinggi bersifat *bulky*. Puyuh akan merasa cepat kenyang dengan mengkonsumsi sedikit pakan karena temboloknya cepat penuh (Scott et al. 1982). Untuk pakan perlakuan P<sub>3</sub> (1,5% tepung daun pegagan) yang kandungan serat kasarnya lebih tinggi maka konsumsi pakannya lebih banyak selain itu konsumsi pakan pada ayam dipengaruhi oleh warna pakan. Hal ini disebabkan karena semakin meningkatnya kandungan tepung daun pegagan dalam pakan maka pakan semakin berwarna hijau. Sesuai dengan pernyataan Sturkie (1965) yang menyatakan bahwa konsumsi pakan pada unggas lebih dipengaruhi oleh warna pakan dan ayam lebih menyukai pakan yang berwarna kuning, merah dan hijau.

Produksi telur pada semua perlakuan berkisar 68-71%. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa produksi telur tidak dipengaruhi (P>0.05) oleh perlakuan pakan. Produksi telur puyuh yang mendapat perlakuan tepung daun pegagan meningkat dibandingkan dengan yang mendapat perlakuan tanpa pemberian tepung daun pegagan dalam pakan. Hal ini dapat diduga karena konsumsi protein puyuh yang mendapat perlakuan tepung daun pegagan dalam pakan lebih tinggi dibandingkan dengan pakan perlakuan lainnya, selain itu jika dilihat bahwa pada daun pegagan mengandung Na, Fe, Vitamin A dan C yang berperan dalam pertumbuhan sehingga dapat meningkatkan produksi telur karena puyuh menjadi lebih cepat dewasa kelamin atau bertelur, sehingga telur yang dihasilkan lebih banyak. Lebih jelasnya dapat dilihat jumlah produksi telur yang dihasilkan pada Tabel 1. Pakan yang mengandung tepung daun pegagan yang semakin meningkat akan mengandung zat nutrisi yang lengkap yang dibutuhkan oleh tubuh seperti protein, vitamin dan mineral penting tersedia dalam jumlah cukup dibandingkan dengan pakan perlakuan lainnya. Selain itu daun pegagan mengandung tanin, dimana tanin ini dapat menekan retensi nitrogen dan menurunkan daya cerna asam-asam amino yang seharusnya dapat

diserap oleh villi-villi usus yang dimanfaatkan untuk pertumbuhan, perkembangan jaringan tubuh dan produksi telur (Widodo, 2002).

Konversi pakan merupakan salah satu indikator keberhasilan usaha bagi peternak. Perbandingan konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan akan menghasilkan angka sebagai dasar perhitungan ekonomis. Hasil analisis ragam menunjukkan pemberian tepung daun pegagan tidak memberikan pengaruh ( $P > 0,05$ ) terhadap konversi pakan pada puyuh. Konversi pakan tertinggi terdapat pada perlakuan  $P_3$  sebesar  $2,62 \pm 0,31$  sedangkan terendah di perlakuan  $P_0$  sebesar  $2,68 \pm 0,13$ . Hasil ini diperkuat oleh Kaniadewi (2006) yang melaporkan bahwa penambahan ekstrak daun beluntas (memiliki zat aktif minyak atsiri, alkaloid, flavonoid, tanin dan saponin) ke dalam air minum ayam nyata menurunkan konversi pakan ayam broiler. Rukmana (2006) menyatakan bahwa pemakaian rimpang temulawak memberikan pengaruh yang positif terhadap organ pencernaan, diantaranya dapat mempengaruhi kontraksi dan tonus usus halus, bersifat bakterisida, membantu kerja sistem hormonal metabolisme dan fisiologi organ tubuh sehingga menurunkan nilai konversi pakan. Dapat dilihat bahwa penambahan tepung daun pegagan dalam pakan dapat memperbaiki nilai konversi pakan. Konversi pakan yang terbaik dihasilkan oleh  $P_3$  sebesar  $2,62 \pm 0,31$  dimana peningkatan konsumsi pakan diikuti oleh produksi telur sehingga dapat disimpulkan bahwa  $P_3$  mempunyai efisiensi penggunaan pakan yang paling baik dibandingkan dengan pakan kontrol walaupun secara statistik tidak berpengaruh nyata.

Ukuran telur dapat diartikan sebagai besar kecilnya telur yang dinyatakan dalam bobot. Yuwanta (2010) menyatakan bahwa berat telur puyuh adalah antara 8-10 g. Berat kuning telur puyuh adalah 2,4-3,3 g, putih telur 4,16-6 g, dan kerabang telur 0,56-0,9 g/butir telur. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa berat telur tidak berpengaruh ( $P > 0,05$ ) oleh perlakuan tetapi secara rata-rata beratnya meningkat seiring bertambahnya tepung daun pegagan yang digunakan. Puyuh yang mendapat pakan dengan perlakuan penambahan tepung daun pegagan lebih tinggi berat telurnya dibandingkan dengan puyuh tanpa perlakuan. Lesson dan Summers (2001) menyatakan bahwa protein dan asam amino merupakan zat makanan yang paling berperan dalam mengontrol ukuran telur, disamping genetik dan ukuran tubuh unggas. Dengan adanya kandungan mineral pada daun pegagan yang lebih besar dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas enzim-enzim yang

terlibat dalam sintesis maupun pencernaan protein. Piliang dan Djojosoebagio (2004) menyatakan bahwa mineral penting untuk berfungsinya enzim *pancreatic carboxypeptidase A dan B* yang mencerna peptida-peptida menjadi asam-asam amino, enzim *dipeptidase* yang memecah dipeptida menjadi bentuk asam-asam amino bebas dan enzim *protease* yang memecah protein dalam pencernaan agar dapat diabsorpsi. Adanya peningkatan daya cerna ini mengakibatkan asupan zat-zat makanan menjadi lebih baik sehingga telur yang dihasilkan menjadi lebih besar.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian tepung pegagan dapat meningkatkan produksi dan berat telur serta menurunkan konsumsi dan konversi pakan pada puyuh. Penambahan tepung pegagan dalam pakan sebesar 1,5% memberikan efek terbaik terhadap performa puyuh.

### DAFTAR PUSTAKA

- Barnes, J., L. A. Anderson, and J. D. Phillipson. 2002. *Herbal Medicines*, Second Edition. Pharmaceutical Press, London, 530 p.
- Kaniadewi, R. Rd., 2006. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica Less*) pada Air Minum terhadap Performan Ayam Broiler pada Kepadatan Kandang yang Tinggi. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Kementerian Pertanian., 2015. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2015*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian RI. Jakarta.
- Leeson, S. and J. D. Summers., 2005. *Commercial Poultry Nutrition*, Third Edition. Department of Animal and Poultry Science. University of Guelph, Canada
- Listiyowati E. dan K. Roospitasari. 2000. *Tata Laksana Budi Daya Burung Puyuh Secara Komersial*. Penerbit Swadaya. Jakarta
- Piliang, W.G. dan S.A.H. Djojosoebagio., 2004. *Fisiologi Nutrisi Vol I*. Pusat Antar Universitas Ilmu Hayati. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Rukmana, R., 2006. *Temulawak, Tanaman Rempah dan Obat*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta

- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie., 2003. *Prinsip dan Prosedur Statistik. Suatu Pendekatan Biometrik*. Terjemahan : Ir. Bambang Soemantri. Edisi Kedua. PT Gramedia, Jakarta
- Sturkie, P. D. 2000. *Avian Physiology. 4th Edition*. Springer-Verlag, New York.
- Wahju, J., 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta
- Widodo, W., 2002. *Nutrisi dan Pakan Unggas Konseptual*. Fakultas Peternakan Perikanan. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang
- Yuwanta, T., 2010. *Telur dan Kualitas Telur*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta