

## **APLIKASI PEMBERIAN PAKAN KOMERSIL AYAM PETELUR PAR L TERHADAP KONSUMSI PAKAN, PRODUKSI DAN BOBOT TELUR PUYUH (*Coturnix-coturnix japonica*)**

**Tabita N. Ralalahu<sup>1</sup>, Jusak Labetubun<sup>1</sup>, Rajab<sup>1\*</sup>**

<sup>1)</sup> Prog. Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura  
Jl. Ir. M. Putuhena Kampus Poka, Ambon 97233  
\*Email Korespondensi: rajab.amir@gmail.com

(Diterima 28-01-2022; disetujui 18-03-2022)

---

### **ABSTRAK**

Pakan puyuh umumnya adalah pakan komersial yang tersedia dalam berbagai merek dagang dan mempunyai komposisi nutrisi yang sesuai dengan fungsi fisiologis dari puyuh. Di Ambon, pakan komersial khusus puyuh tidak tersedia di toko penjualan pakan sehingga sangat jarang ditemukan usaha peternakan puyuh. Pakan yang diberikan sebagai pengganti pakan komersial puyuh adalah pakan komersial ayam petelur Par L1. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui konsumsi pakan, produksi pakan, bobot telur dan konversi pakan puyuh yang diberi pakan ayam petelur komersil. Penelitian berlangsung selama 3 bulan, pada peternakan rakyat desa Rumahtiga, Ambon. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah ransum komersial ayam petelur Par L1 yang diproduksi oleh PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk dan burung puyuh jenis Aunturn yang diperoleh dari peternakan puyuh di Surabaya. Alat yang digunakan adalah kandang, tempat makan dan minum, timbangan digital untuk menimbang pakan dan telur, blender untuk menghaluskan ransum. Penelitian yang dilakukan dianalisis secara deskriptif terhadap variabel yang diukur. Puyuh yang diamati berjumlah 40 ekor berumur 2,5 bulan yang dialokasikan pada 4 kotak, setiap kotak terdiri dari 10 ekor puyuh betina. Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah konsumsi pakan, produksi telur dan bobot telur. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata konsumsi pakan 26,62g/e/h, bobot telur 10,41g dan nilai konversi pakan sebesar 2,56.

Kata kunci: Pakan ayam petelur, konsumsi pakan, produksi telur, bobot telur, puyuh

### **APPLICATION OF COMMERCIAL FEEDING OF LAYER PAR L CHICKEN ON FEED CONSUMPTION, NUMBER and WEIGHT OF QUAIL EGGS (*Coturnix-coturnix japonica*)**

### **ABSTRACT**

Quail feed is generally a commercial feed that is available under various trademarks and has a nutritional composition that is in accordance with the physiological function of quail. In Ambon, commercial feed specifically for quail is not available in feed shops, so it is very rare to find quail farming. The feed given as a substitute for commercial quail feed is commercial feed for laying hens Par L1. The aim of the research was to study the consumption, number, egg weight and feed conversion of quail fed commercial laying hens. The research was carried out for 35 days at the community farm of Rumahtiga Village, Ambon. The material used in this study was a commercial ration for laying hens Par L1 produced by PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk and Aunturn quail obtained from a quail farm in Surabaya. The tools used are cages, places to eat and drink, digital scales to weigh feed and eggs, blenders to grind rations. The research conducted was analyzed descriptively on the measured parameters. The quail observed were 40 2.5 month old quails which were allocated to 4 boxes, each box consisted of 10 female quails. The variables observed in this study were feed consumption, number and weight of eggs. The results showed that feed consumption and egg weight increased with increasing age of quail, while the number of eggs varied and tended to decrease at week 5 and the average feed conversion value was 2.56.

Key words: Feed of layer, feed consumption, egg production, egg weight, quail

---

## PENDAHULUAN

Peternakan puyuh merupakan salah satu usaha yang menjanjikan dalam dekade terakhir ini, walaupun pemeliharaannya belum intensif dibandingkan dengan peternakan ayam ras, tetapi peternakan puyuh menjadi salah satu kegiatan usaha alternatif yang cukup potensial (Anugrah *et al.*, 2009). Burung puyuh (*Corturnix corturnix japonicus*) dikenal sebagai penghasil telur untuk puyuh betina dan puyuh jantan sebagai penghasil daging. Dalam setahun produksi telur burung puyuh dapat mencapai 250–300 butir dengan bobot rata-rata 10 g/butir (Randell & Gery, 2008).

Berternak puyuh mempunyai keunggulan yaitu dapat berproduksi pada umur muda karena siklus reproduksinya yang singkat, dapat diusahakan pada lahan yang tidak terlalu luas dan mudah dalam pemeliharaannya (Panekanan *et al.*, 2013). Ukuran tubuhnya yang kecil menyebabkan puyuh membutuhkan kandang yang tidak terlalu luas, serta pakan yang lebih sedikit dibandingkan dengan unggas lainnya, sehingga sangat cocok bagi peternak pemula karena hanya membutuhkan modal yang kecil dan untuk kondisi Provinsi Maluku yang memiliki banyak pulau-pulau kecil, usaha ternak puyuh sangat memungkinkan dan menjanjikan.

Berbagai upaya dilakukan oleh peternak untuk meningkatkan performa puyuh sebagai penghasil telur dan daging. Salah satu hal yang dilakukan adalah dengan memperhatikan pakan. Pakan merupakan faktor utama dalam memelihara ternak puyuh sehingga tidaklah mengherankan jika biaya pengeluaran untuk pakan dari suatu usaha peternakan lebih besar, dapat mencapai 80% dari biaya produksi. Ditambahkan Anggorodi (1985) bahwa penampilan produksi unggas ditentukan oleh konsumsi pakan sebab pakan yang dikonsumsi unggas digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok serta untuk proses produksi. Disisi lain banyaknya konsumsi pakan untuk menghasilkan tiap satuan produksi menentukan nilai konversi pakan (Tillman & Hartadi, 1991).

Pakan puyuh umumnya pakan konsentrat yang telah diformulasikan sehingga kebutuhan nutrisinya sesuai kebutuhan dan tersedia dari berbagai merek, namun kondisi ini hanya ditemukan pada daerah-daerah tertentu. Di Ambon, pakan komersial khusus puyuh tidak tersedia di toko penjualan pakan sehingga sangat jarang ditemukan usaha peternakan puyuh. Sebaliknya pakan ayam pedaging atau petelur yang siap pakai (komersial) banyak tersedia di pasaran dan toko penjual pakan dikarenakan banyak usaha peternakan ayam ras pedaging atau petelur.

Pemeliharaan burung puyuh berumur 3 – 10 minggu dianjurkan untuk protein pakannya berkisar antara 20-21% dan energi metabolismenya antara 2700-2800 kkal/kg (Rasyaf, 1983). Akinola & See (2012) menyatakan bahwa pemeliharaan burung puyuh dewasa di daerah tropis lembab hangat seperti Indonesia, direkomendasikan untuk memberikan pakan mengandung energi metabolis sebesar 2500 kkal/kg dan

24% protein kasar. Sebaliknya berdasarkan SNI (2006) persyaratan mutu pakan untuk puyuh di atas 42 hari, diantaranya adalah protein kasar minimum 17% dan energi metabolisme 2700kg/kkal atau dengan ratio 1:158. Sedangkan nutrisi lain seperti kadar lemak maksimum 7%, serat kasar maksimum 7% dan kalsium 2,5 – 3,5%. Di sisi lain komposisi nutrisi pakan komersial ayam ras par L 1 produksi Japfa Comfeed, diantaranya protein kasar 17% dan energi metabolisme 2650 – 2750 kg/kkal atau dengan ratio 1:155 – 158. Selain itu nutrisi lain, yaitu lemak minimum 3%, serat kasar maksimum 6% dan kalsium 3,5 – 4%. Ratio ini dimaksudkan untuk menghindari terjadinya konsumsi pakan yang rendah sehingga dapat menyebabkan kekurangan nutrisi terutama protein.

Akram *et al.* (2000) menyatakan jumlah konsumsi pakan dapat menunjukkan apakah pakan yang dibuat disukai ternak ataukah tidak. Konsumsi pakan yang rendah menunjukkan pakan tersebut kurang disukai. Faktor lain yang menyebabkan konsumsi pakan rendah adalah kandungan energi pakan yang terlalu tinggi, sedangkan konsumsi yang tinggi namun jika tidak diikuti dengan peningkatan produksi menunjukkan bahwa ransum tersebut kualitasnya rendah. Mengacu pada komposisi nutrisi kedua jenis pakan ini, maka peneliti terdorong untuk mengkaji pakan ayam petelur terhadap jumlah telur dan bobot telur puyuh.

Penelitian dilakukan bertujuan untuk mengkaji konsumsi pakan, jumlah telur, bobot telur, dan konversi pakan puyuh yang diberi pakan ayam ras petelur komersial.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan dengan pengamatan untuk mengumpulkan data menurut variabel selama 35 hari, dan berlangsung pada peternakan rakyat Di Desa Rumahtiga Kecamatan Teluk Ambon, Kota Ambon.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah pakan komersial ayam ras petelur Par L I yang diproduksi oleh PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Adapun komposisi nutrisi pakan komersial ayam ras petelur Par LI adalah kadar air maksimal 12%, protein kasar minimum 17%, lemak kasar minimum 3%, serat kasar maksimal 6%, abu maksimal 14%, kalsium 3,5 – 4%, pospor minimum 0,45%. Puyuh yang digunakan jenis Aunturnn sebanyak 40 ekor berumur 2,5 bulan yang dibeli dari peternakan puyuh di Surabaya.

Alat yang digunakan adalah kandang kayu yang dimodifikasi dengan kawat ram pada 4 sisi dan alas dengan ukuran per kotak panjang 59 cm, lebar 55 cm dan tinggi 30 cm, tempat makan dari seng ukuran 48 x 6 cm sebanyak 4 buah yang ditempatkan di bagian depan luar kandang. Tempat minum yang digunakan adalah tempat minum plastik 800 cc merek medion sebanyak 4 buah, timbangan digital merek Harnic HL3650 ketelitian 1 g untuk menimbang pakan dan timbangan digital merek “HWH” DJ602B dengan

ketelitian 0,01. Penggunaan blender untuk menghaluskan pakan karena pakan komersial ayam ras petelur berbentuk pellet.

Prosedur penelitian ini meliputi: 1) pemberian pakan komersial ayam ras petelur Par L secara ad libitum setiap hari bersama air minum pada puyuh yang sudah ditempatkan 10 ekor di tiap kotak; 2) dilakukan penimbangan pakan setiap harinya pada pagi hari; 3) pemungutan telur dilakukan setiap hari untuk mengetahui produksi telur; dan 4) setelah itu dilakukan penimbangan telur untuk mengetahui bobot telur.

Penelitian yang dilakukan dianalisis menggunakan metode observasi terhadap variabel yang diukur. Puyuh yang digunakan dialokasikan ke 4 unit kotak kandang terdiri dari 10 ekor puyuh betina. Pengamatan dilakukan selama 5 minggu dan variabel yang diamati pada penelitian ini adalah konsumsi pakan, produksi telur, bobot telur dan konversi pakan.

- Konsumsi pakan (g), dihitung dengan mengurangi antara pakan pemberian dan pakan sisa (Maknun *et al.* 2015). Rumus Konsumsi Ransum (g/ekor/hari): ransum yang diberikan (g) – sisa (g).
- Produksi telur (% quail day production), diperoleh dengan membagi jumlah produksi telur dan jumlah puyuh pada saat penelitian dikalikan 100% (Sudrajat *et al.*, 2014).
- Bobot telur (g/butir), diperoleh dengan menimbang telur yang dihasilkan setiap hari.
- Konversi pakan, diketahui dengan membagi konsumsi pakan (g) dengan bobot telur (g).

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis statistik deskriptif dengan menghitung persentase untuk variabel produksi telur, dan rata-rata untuk variabel konsumsi pakan, bobot telur, dan konversi pakan, dan data hasil analisis tersebut kemudian ditampilkan dalam bentuk grafik (*chart*). Analisis data dengan bantuan *software* MS Excel 2013.

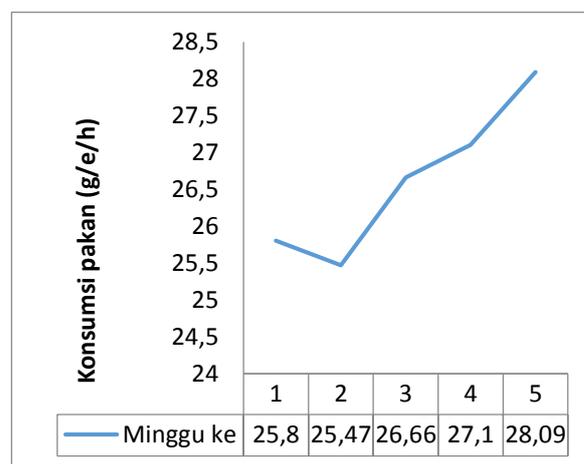
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan puyuh yang diberi pakan komersial ayam petelur selama 5 minggu dapat dilihat pada Gambar 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi pakan puyuh yang diberi pakan komersial ayam ras petelur secara deskriptif bervariasi dengan rata-rata umum sebesar  $26,62 \pm 1,41$  g/ekor/hari.

Berdasarkan Gambar 1, terlihat rata-rata konsumsi pakan puyuh per ekor/hari semakin meningkat dari 25,8 g pada minggu pertama menjadi 28,09 g pada minggu ke 5. Hal ini dapat terjadi karena pada minggu ke 5 konsumsi pakan dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan fisiologis puyuh. Walaupun kenyataannya variasi nilai jumlah konsumsi pakan pada setiap minggu sangat sedikit disebabkan pakan yang diberikan adalah relatif homogen dan kandungan nutrisi yang terdapat dalam pakan pun homogen sehingga dapat dikatakan

pakan yang diberikan memiliki palatabilitas yang juga homogen. Hal ini juga menunjukkan naluri puyuh memperlihatkan keinginan untuk berhenti makan saat kebutuhan energinya telah terpenuhi seperti yang dinyatakan Suprijatna *et al.*, (2009) bahwa hakekatnya unggas mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan energi. Selain itu faktor umur puyuh yang digunakan pada penelitian ini juga relatif seragam.



Gambar 1. Grafik Konsumsi Pakan Puyuh yang Diberi Pakan Ayam Petelur

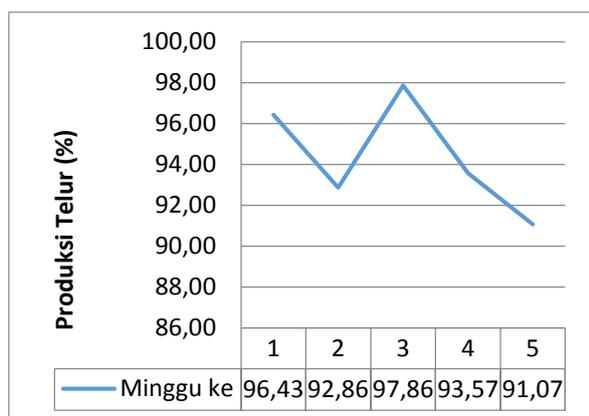
Konsumsi pakan pada hasil penelitian ini lebih tinggi daripada rata-rata konsumsi pakan ( $20,83g \pm 0,65$ ) pada puyuh berumur 35 – 67 hari yang diberi tepung jahe dan kunyit pada pakan komersial khusus puyuh dengan kadar protein kasar 20-22%, lemak kasar 4-7%, serat kasar maksimal 6%, kalsium 3,2 – 4,0 dan pospor 0,6 – 0,9% (Bashar *et al.*, 2017). Demikian halnya hasil penelitian Zahra *et al.* (2012) pada puyuh berumur 9 – 12 minggu yang pemberian pakannya bebas pilih terhadap bahan pakan sumber energi (jagung dan bekatul) dan sumber protein (tepung ikan, bungkil kedele, bungkil kelapa dan *poultry meat meal*) secara ad libitum.

Penelitian ini memperlihatkan konsumsi pakan yang lebih rendah masing-masing 18,06 – 20,18 g/e/h. Perbedaan konsumsi pakan dapat terjadi dikarenakan pakan yang diberikan berbeda nutrisinya dan kemungkinan jenis puyuh yang digunakan pada ke dua penelitian inipun berbeda. Menurut Ani *et al.*, (2009), puyuh dewasa hanya membutuhkan 20 – 25 g pakan per hari. Jumlah konsumsi pakan pada hasil penelitian ini cenderung meningkat 1,66 – 3,09 g pada minggu ke 3 – 5. Perbedaan jumlah konsumsi pakan ini pula dapat disebabkan jenis puyuh, pakan dan lingkungan. Hasil penelitian ini memperlihatkan pakan komersial ayam petelur par L1 dapat diberikan pada puyuh periode bertelur.

### Produksi Telur

Produksi telur yang dihasilkan selama 5 minggu periode bertelur dapat dilihat pada Gambar 2. Hasil

penelitian menunjukkan rata-rata produksi telur tiap minggu fluktuatif dengan rata-rata umum selama 5 minggu pengamatan adalah sebesar  $94,36 \pm 6,19\%$ . Pola produksi telur yang terlihat pada Gambar 2 mengikuti pola konsumsi pakan pada minggu ke 1 sampai minggu ke 4. Sebaliknya produksi telur pada minggu ke 5 menurun padahal konsumsi pakan pada minggu tersebut terlihat lebih tinggi daripada minggu sebelumnya. Hal ini disebabkan dalam proses pembentukan telur puyuh mengalami stress akibat tidak adanya pencahayaan pada malam hari akibat terputusnya aliran listrik selama periode pemeliharaan tersebut.



Gambar 2. Grafik Produksi Telur Puyuh yang Diberi Pakan Ayam Petelur

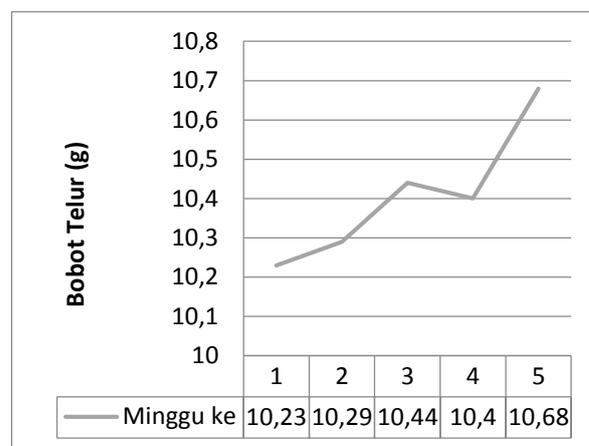
Pencahayaan dibutuhkan untuk merangsang hormon yang berhubungan dengan pembentukan telur. Randell & Gery (2008) menyatakan bahwa burung puyuh memerlukan cahaya 14–18 jam setiap hari untuk produksi telur maksimum dan fertilitas. Kasiyati (2018) menyatakan bahwa cahaya dapat menekan aliran hormon GnRH sehingga sekresi FSH dan LH yang mengontrol reproduksi mengalami hambatan. Selain itu menurut Christijanti & Yuniarti (2001) dalam Hidayat (2013) menyatakan bahwa dalam kondisi gelap terjadi sintesis dan sekresi melatonin tinggi dari serotonin dengan bantuan enzim Hidroksiindol-O-metil Transferase (HIOMT) dan N-asetil Transferase (NAT). Tingginya kandungan melatonin dapat menghambat pelepasan hormon GnRH dari hipotalamus dan pelepasan FSH dan LH dari pituitari anterior juga terhambat. Selain itu faktor lain yang turut menentukan produksi telur yang dihasilkan adalah umur puyuh.

Beberapa pernyataan tentang umur puncak bertelur puyuh berdasarkan hasil penelitian sebelumnya antara lain, Woodard *et al.* (1973) menyatakan bahwa puncak produksi telur pada puyuh adalah pada umur 4–5 bulan (120–150 hari). Demikian halnya, Anggorodi (1995) menyatakan kemampuan berproduksi puyuh dicapai pada umur 5 bulan. Menurut Suprijatna *et al.* (2009) puncak produksi puyuh petelur terjadi pada umur 3–5 bulan (12–20 minggu). Hasil penelitian memperlihatkan jumlah telur puyuh tiap minggu masih

rendah, hal ini dapat dipahami karena umur puyuh awal penelitian adalah 2,5 bulan dan penelitian dilakukan selama 35 hari, sehingga umur puyuh sampai penelitian berakhir adalah 3 bulan 20 hari. Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa semakin bertambah umur puyuh jumlah telur yang dihasilkan semakin lebih baik dan stabil.

### Bobot Telur

Rataan bobot telur yang dihasilkan selama 5 minggu pengamatan memperlihatkan hasil yang bervariasi pada setiap minggunya (Gambar 3). Variasi bobot telur selama 5 minggu pengamatan menghasilkan rata-rata umum bobot telur sebesar  $10,41 \pm 0,28$  g.



Gambar 3. Grafik Bobot Telur Puyuh yang Diberi Pakan Ayam Petelur

Hasil penelitian ini menggambarkan bobot telur pada satuan pengamatan memperlihatkan variasi nilai yang hampir seragam. Kondisi ini menunjukkan kemungkinan intake nutrisi pakan relatif homogen pada setiap satuan pengamatan sehingga pembentukan telur dengan berat yang juga relatif homogen dapat terjadi. Keseimbangan antara protein dan energi metabolis dalam ransum mengakibatkan kecukupan nutrisi untuk proses pembentukan telur. Hasil penelitian ini relatif sama dengan hasil penelitian Bashar *et al.* (2017) yang memperoleh rata-rata bobot telur sebesar  $10,13 \pm 0,30$  g.

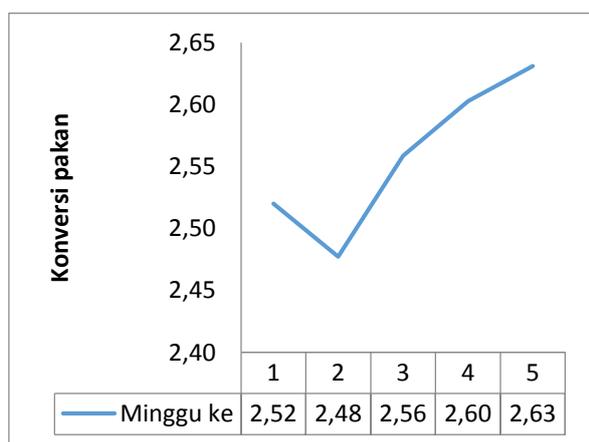
Sebaliknya rata-rata bobot telur yang dihasilkan pada penelitian ini lebih tinggi daripada rata-rata bobot telur puyuh pada penelitian Zahra *et al.* (2012) masing-masing 9,58; 9,66 dan 9,76 g. Perbedaan ini dapat terjadi disebabkan pakan, jumlah konsumsi pakan dan jenis puyuh yang digunakan dalam penelitian berbeda. Masing-masing pakan mempunyai persentase nutrisi yang berbeda sehingga berpengaruh terhadap palatabilitas pakan. Selain itu jumlah konsumsi pakan yang berbeda dapat berpengaruh terhadap bobot telur puyuh. Demikian halnya jenis puyuh yang berbeda mempunyai kemampuan mengkonsumsi pakan yang berbeda yang secara langsung berpengaruh terhadap bobot telur. Hal ini sesuai dengan pendapat Santos *et al.*, (2011) bahwa jenis puyuh dapat mempengaruhi rata-rata

bobot telur. Ditambahkan pula oleh Yuwanta (2004), bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap bobot telur adalah jumlah pakan, genetik, lingkungan kandang, masa bertelur dan ukuran tubuh induk.

Woodard *et al.*, (1973) menyatakan bahwa bobot telur puyuh sekitar 10 g atau 8% dari bobot tubuh induk dan Pangestuti (2009) yang menyatakan bobot telur puyuh berkisar antara 10 – 15 g. Menurut Sihombing *et al.* (2006), standar bobot telur puyuh berkisar antara 9,30 - 9,78 g/butir. Pada burung puyuh yang berumur 8 - 9 minggu yang diberi pakan dengan kandungan protein 22% bobot telurnya 9,2 g. Sebaliknya pada puyuh berumur 20 – 21 dan 31 – 32 minggu dengan pemberian pakan berkadar protein 22% menghasilkan bobot telur 10,1 g dan 11,0 g (Eishu *et al.*, 2005). Rataan bobot telur puyuh yang diperoleh pada penelitian ini adalah  $10,41 \pm 0,28$  g. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa pakan komersial ayam petelur par L1 dapat diberikan untuk puyuh periode bertelur.

### Konversi Pakan

Konversi pakan puyuh seperti ditunjukkan pada Gambar 4, memperlihatkan nilai konversi pakan yang fluktuatif meningkat mencapai nilai 2,63 pada pengamatan minggu ke 5 dengan rata-rata umum konversi pakan adalah sebesar 2,56. Walaupun pada minggu ke dua terlihat penurunan nilai konversi pakan, disebabkan pada minggu tersebut konsumsi pakan menurun dibandingkan dengan konsumsi pakan puyuh pada minggu yang lain. Peningkatan nilai konversi pakan pada minggu ke-5 terjadi karena konsumsi pakan puyuh pada minggu ke lima lebih tinggi dan bobot telur yang dihasilkan pada minggu ke lima lebih berat.



Gambar 4. Grafik Konversi Pakan Puyuh yang Diberi Pakan Ayam Petelur

Menurut Yatno (2009) konversi pakan pada puyuh adalah sebesar 3,5. Sedangkan, Utomo *et al.*, (2014) konversi pakan pada puyuh adalah sebesar 3,9. Menurut Hazim *et al.* (2010), bahwa konversi pakan idealnya adalah yaitu 3,67 - 4,71 dan Kaselung *et al.* (2014) menyatakan bahwa konversi ransum burung puyuh berkisar antara 2,32 sampai 2,48.

Hasil penelitian ini menunjukkan nilai konversi pakan puyuh yang lebih rendah daripada nilai konversi pakan idealnya (3,67 – 4,71). Nilai konversi pakan yang rendah menandakan efisiensi pakan tinggi, sebaliknya nilai konversi pakan yang tinggi menunjukkan nilai manfaat biologis yang rendah (Radhitya, 2015). Perbedaan nilai konversi pakan disebabkan oleh 2 faktor, yaitu jumlah konsumsi pakan dan bobot telur yang dihasilkan. Beberapa faktor yang diketahui mempengaruhi jumlah konsumsi pakan adalah umur, kualitas pakan, palatabilitas pakan, kesehatan ternak, jenis ternak, aktivitas ternak dan kandungan energi metabolisme pakan.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan:

1. Konsumsi pakan puyuh yang diberi pakan komersial ayam petelur secara deskriptif menunjukkan rata-rata konsumsi 26,62 g/ekor/hari.
2. Jumlah telur puyuh yang diberi pakan komersial ayam petelur secara deskriptif menunjukkan rata-rata jumlah telur 66,05 butir/minggu.
3. Rataan bobot telur puyuh yang diberi pakan komersial ayam petelur secara deskriptif menunjukkan rata-rata bobot telur 10,41 g.
4. Rataan nilai konversi pakan puyuh yang diberi pakan komersial ayam petelur adalah 2,56.

### DAFTAR PUSTAKA

- Akinola, L. A., & B. T. Sese. 2012. Performance and Body Composition of Japanese Quail (*Coturnix coturnix Japonica*) Fed Different Dietary Nutrients in Nigerian Humid Tropical Environment. *J. Anim Sci Adv* 2: 907-913.
- Akram, M., A. H. Shah, & M. I. Khan. 2000. Effect of Varying Floor Space on Productive Performance of Japanese Quail breeders Maintained under Litter Floor and Cage Housing Systems. *Pak. J. Agric. Sci* 37: 1-2.
- Anggorodi, H. R. 1985. *Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Anggorodi, H. R. 1995. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. Yogyakarta: Kanisius.
- Ani, A. O., G. C. Okeke, & M. B. Emeh. 2009. Response of growing Japanese quail (*Coturnix coturnix japonica*) chicks to diets containing different energy and protein levels. *Proc. 34th Ann. Conf. Nig. Soc. for Anim. Prod.* 15th – 18th March, Uyo: 328 – 331.
- Anugrah, I. S., I. Sadikin, & W. K. Sejati. 2009. Kebijakan Kelembagaan Usaha Unggas Tradisional Sebagai Sumber Ekonomi Rumah Tangga Perdesaan: Kasus Peternakan

- Burung Puyuh Yogyakarta. *Analisis Kebijakan Pertanian* 7(3): 249-267.
- Bashar, S., H. Nur, & D. Sudrajat. 2017. Pemberian Tepung Jahe (*Zingiber officinale*) dan Tepung Kunyit (*curcuma domestica*) pada Pakan Komersial Terhadap Performa Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). *Jurnal Peternakan Nusantara* 3(2): 103–109.
- Eishu, R. I., K. Sato, T. Oikawa, T. Kunieda, & H. Uchida. 2005. Effects of Dietary Protein Levels on Production and Characteristics of Japanese Quails Egg. *The J. of Poultry Science* 42: 130-139.
- Hazim, J., Al-Daraji, H. A. Al-Mashadani, W. K. Al-Wahyani, H. A. Mirza, & A. S. Al-Hasani. 2010. Effect of Dietary Supplementation with Different Oil on Productive and Reproductive Performance of Quail. *International J. Poult. Sci.* 9 (5): 429 -435.
- Hidayat, S. V. P. 2013. Perkembangan Ovarium Burung Puyuh (*coturnixcoturnix japonica*) yang diberi Variasi Warna Lampu pencahayaan Selama 16 jam. [Skripsi]. Semarang: Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Kaselung, P. S., M. E. K. Montong, C. L. K. Sarayar, & J. L. P. Saerang. 2014. Penambahan Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica val.*), Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza roxb*) dan Rimpang Temu Putih (*Curcuma zedoaria rosc*) dalam Ransum Komersial Terhadap Performans Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). *Zoetek* 34(1): 114-123.
- Kasiyati. 2018. Peran Cahaya bagi Kehidupan Unggas: Respons Pertumbuhan dan Reproduksi. *Buletin Anatomi dan Fisiologi* 3(1): 116-125.
- Panekanan, J. O, J. Loing, J. C. B. Rorimpandey, & P. O. V. Waleleng. 2013. Analisis Keuntungan Usaha Beternak Puyuh Di Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa. *Zoetek* 32 (5): 1-10.
- Pangestuti. 2009. Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Puyuh Pada Peternakan Puyuh Bintang Tiga Desa Situ Ilir Kecamatan Cipungbulang Kabupaten Bogor. [Skripsi]. Bogor: Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Managemen Institut Pertanian Bogor.
- Radhitya, A. 2015. Pengaruh Pemberian Tingkat Protein Ransum Pada Fase Grower Terhadap Pertumbuhan Puyuh (*Cortunix cortunix japonica*). *Student's e Journal* 4(2): 1-11.
- Randell, M., & B. Gery. 2008. Raising Japanese quail. <http://www.dpi.nsw.gov.au>. [18/01/2022].
- Rasyaf, M. 1983. *Memelihara Burung Puyuh*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Santos, T. C., A. E. Murakami., J. C. Fanhani, & C. A. L. Oliveira. 2011. Production And Reproduction of Egg and Meat Type Quails Reared in Different Group Sizes. *Brazilian J.Poultry Sci.* 13 (1): 9-14.
- Sihombing, G., Avivah, & S. Prastowo. 2006. Pengaruh Penambahan Zeolit dalam Ransum Terhadap Kualitas Telur Burung Puyuh. *Agrotechnology Research Jurnal* 23: 455-481.
- SNI 01-3907-2006. *Pakan Puyuh Bertelur (Quail layer)*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Sudrajat, D., D. Kardaya, E. Dihansih, & S. F. S. Puteri. 2014. Performa Produksi Telur Burung Puyuh yang Diberikan Ransum Mengandung Kromium Organik. *JITV* 19(4): 257-262.
- Suprijatna, E., Sunarti, L. J. Mahfudz, & U. Ni'mah. 2009. Efisiensi Penggunaan Protein untuk Produksi Telur Pada Puyuh Akibat Pemberian Ransum Protein Rendah yang Disuplementasi Lisin Sintetis. *Prosiding Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan*. Semarang, 20 Mei 2009. Hal. 648-654.
- Tillman, A., & H. Hartadi. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Utomo, J. W., A. A. Hamiyanti, & E. Sudjarwo. 2014. Pengaruh Penambahan Tepung Darah Pada Pakan Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan, Konversi Pakan Serta Umur Pertama Kali Bertelur Burung Puyuh. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 24(2): 41-48.
- Woodard, A. E., W. Q. Abplanalp, & V. P. Wilsonand. 1973. Japanese Quail Husbandry in the Laboratory. *Poultry Science* 42: 544-545.
- Yatno. 2009. Isolasi Protein Bungkil Inti Sawit dan Kajian Nilai Biologinya Sebagai Alternatif Bungkil Kedelai Pada Puyuh. [Disertasi]. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Yuwanta. 2004. *Telur dan Kualitas Telur*. Yogyakarta: Gajah Mada Universitas Press.
- Zahra, A. A., D. Sunardi, & E. Suprijatna. 2012. Pengaruh Pemberian Pakan Bebas Pilih (*Free Choice Feeding*) Terhadap Performans Produksi Telur Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). *Animal Agricultural Journal* 1(1): 1-11.