



**PERFORMA BURUNG PUYUH (*Coturnix coturnix japonica*) UMUR 3  
SAMPAI 6 MINGGU DENGAN POLA PEMBERIAN PAKAN BEBAS  
PILIH (*Free choice feeding*)**

**(*THE FREE CHOICE FEEDING METHOD TO PERFORMACE OF  
COTURNIK COTURNIK JAPONICA DURING 3 – 6 WEEK OLD*)**

**N. Asiyah, D. Sunarti, dan U. Atmomarsono**  
**Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang**

**ABSTRAK**

The research aimed to determine the effect of feeding patterns of free choice on the performance of quail (*coturnik-coturnik japonica*) age d 3 to 6 Weeks preference which includes feed, feed consumption, body weight gain and feed conversion. The research was conducted in October 2011 - January 2012 at the Faculty of Animal Breeding Laboratory and Agriculture, Diponegoro University, Semarang. The material used in this study is 216 tail female quail 3 weeks old with a body weight  $56.01 \pm 1.61$  g (CV = 8.67%), feed ingredients used are corn, rice bran, soybean meal, coconut cake, fish meal, and PMM (Poultry Meat Meal), well additional material such as vitamins and vita stress. The equipment used is a cage, the feeding, drinking, lighting, electric scales, thermometers and hygrometers. There are three treatments with the addition of feed ingredients protein source in each treatment, T1 = 2 dietary energy source + 2 dietary protein source (rice brain, corn, fish meal, soybean meal); T2 = 2 dietary energy source + 3 dietary protein source (rice brain, corn, fish meal, soybean meal, coconut meal); T3 = 2 dietary energy source + 4 dietary protein source (rice brain, corn, fish meal, soybean meal, copra, poultry meat meal). Research use completed random design with 9 repeated. Data analysis use a variety of test and continued F Duncan test if any treatment effect. The results showed that the pattern of free choice feeding with a variety of protein sources significantly ( $p < 0.05$ ) feed intake, body weight growth.

Keywords: female quail (*coturnix coturnix japonica*), free choice feeding, performance

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pola pemberian pakan bebas pilih (*free choice feeding*) terhadap performa burung puyuh (*coturnik-coturnik japonica*) umur 3 sampai 6 Minggu yang meliputi prefrensi pakan, konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2011- Januari 2012 di Kandang Laboratorium Pemuliaan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 216 ekor burung puyuh betina umur 3 minggu dengan bobot badan  $56,01 \pm 1,61$  g (CV= 8,67%),

bahan pakan yang digunakan adalah jagung, dedak, bungkil kedelai, bungkil kelapa, tepung ikan, dan PMM (*Poultry Meat Meal*), serta bahan tambahan seperti vitamin dan vita stress. Peralatan yang digunakan adalah kandang, tempat pakan, tempat minum, lampu penerangan, timbangan elektrik, termometer dan higrometer. Ada 3 perlakuan dengan penambahan bahan pakan sumber protein pada masing-masing perlakuan, yaitu T1= 2 bahan pakan sumber energi + 2 bahan pakan sumber protein (bekatul + jagung + tepung ikan + bungkil kedelai); T2= 2 pakan sumber energi + 3 pakan sumber protein (bekatul + jagung + tepung ikan + bungkil kedelai + bungkil kelapa); T3= 2 pakan sumber energi + 4 pakan sumber protein (bekatul + jagung + tepung ikan + bungkil kedelai + bungkil kelapa + PMM). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 9 ulangan. Data dianalisis ragam menggunakan uji F dan dilanjutkan uji Duncan apabila ada pengaruh perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola pemberian pakan secara bebas pilih (*free choice feeding*) dengan beragam sumber protein berpengaruh secara signifikan ( $p < 0,05$ ) terhadap konsumsi pakan, pertumbuhan bobot badan.

Kata kunci : burung puyuh betina (*coturnix-coturnix japonica*), pakan bebas pilih (*free choice feeding*), performa

## PENDAHULUAN

Burung puyuh (*Cortunix cortunix japonica*) biasa dikenal sebagai unggas penghasil telur. Oleh karenanya berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan performa puyuh sebagai petelur. Salah satu hal yang dilakukan yaitu memperhatikan pakan. Umumnya peternak burung puyuh memberikan pakan dalam bentuk jadi dari perusahaan pakan atau membuat ransum sendiri. Hal ini menyebabkan ternak tidak memiliki kesempatan lebih untuk memilih banyak bahan pakan yang disukai dan sesuai dengan kebutuhannya yang mengakibatkan waktu awal bertelur terlambat, sehingga perlu dilakukan evaluasi kembali standar nutrisi burung puyuh dengan dilakukan uji pola pemberian pakan bebas pilih (*free choice feeding*) untuk mengetahui kebutuhan ternak dan pakan yang disukainya.

Sistem pemberian pakan secara bebas pilih (*free choice feeding*) menurut Emmans (1978) memberikan kesempatan lebih besar bagi unggas untuk bisa memilih nutrient yang dibutuhkan, terutama terkait pemenuhan kebutuhan energi dan protein sesuai dengan kebutuhan fisiologisnya. Maka berdasarkan pola pemberian pakan tersebut akan memberikan gambaran yang lebih jelas kebutuhan nutrisi burung puyuh mengenai rasio energi dan protein pada setiap tahap pertumbuhan pada pemeliharaan sistem intensif di lingkungan tropis.

## MATERI DAN METODE

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 216 ekor burung puyuh *unsex* periode berumur 3 minggu dengan rata bobot badan  $56,01 \pm 1,61$  gram (CV = 8,67%), desinfektan, air gula, dan formalin untuk bahan fumigasi. Peralatan yang digunakan meliputi kandang *batterai* dengan ukuran p = 40 cm, l

= 20 cm per kotak, tempat pakan dan minum, lampu sebagai penerang dan timbangan elektrik, thermometer ( $^{\circ}\text{C}$ ), alat-alat pembersih kandang, *handsprayer*, kardus, alat tulis dan kalkulator. Kandang terdiri dari 27 unit percobaan dengan 3 perlakuan dan 9 ulangan, masing-masing unit percobaan diisi 8 ekor puyuh.

Perlakuan pada penelitian ini yaitu T1 = 2 pakan sumber energi + 2 pakan sumber protein (bekatul, jagung, tepung ikan, bungkil kedelai); T2 = 2 pakan sumber energi + 3 pakan sumber protein (bekatul, jagung, tepung ikan, bungkil kedelai, bungkil kelapa); T3 = 2 pakan sumber energi + 4 pakan sumber protein (bekatul, jagung, tepung ikan, bungkil kedelai, bungkil kelapa, PMM).

Tabel 1. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan berdasarkan Kering Udara

Bahan Pakan	Protein kasar <sup>1</sup>	Abu	Lemak <sup>1</sup> kasar	Serat <sup>1</sup> kasar	Fosfor <sup>2</sup>	Kalsium <sup>2</sup>	EM <sup>3</sup>
	-----%-----						Kkal/kg
Jagung	7,36	0,97	2,83	4,2	0,3	0,02	3.370
Bekatul	10,55	12,72	14,07	28	1,5	0,07	2.860
B.Kedelai	44,15	6,38	2,43	2,3	0,62	0,27	3.080
B. Kelapa	20,23	6,28	10,28	36	0,65	0,17	2.212
PMM	50,41	18,96	7,02	6,3	1,7	3	2.240
T. Ikan	60,67	15,58	8,2	6	2,88	5,11	2.679

Keterangan : Analisis Proksimat Laboratorium Ilmu Makanan Ternak Universitas Diponegoro (<sup>1</sup>), 2011; NRC (<sup>2</sup>), 1994; Hartadi *et al.*, (<sup>3</sup>) 1993.

Penelitian dilaksanakan selama burung puyuh umur 3 – 6 minggu menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 9 ulangan, sehingga ada 27 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 8 ekor puyuh dengan jumlah total 216 ekor. Parameter yang diamati yaitu preferensi, konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan prosedur analisis ragam. Jika hasil analisis menunjukkan pengaruh yang nyata pada taraf signifikansi 5% akan dilanjutkan dengan uji wilayah Ganda Duncan (Steel dan Torrie, 1995).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, performa burung puyuh yang diberi pakan bebas pilih (*free choice feeding*) dengan beragam sumber protein umur 3 sampai 6 minggu dapat dilihat pada Tabel 2. dan Tabel 3. Data Tabel 2. menunjukkan hasil preferensi bahan pakan dan Tabel 3. menunjukkan konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap preferensi bahan pakan yang di senangi, menunjukkan bahwa meskipun terdapat perbedaan kandungan energi dan protein pada masing-masing bahan pakan yang digunakan, cukup jelas bahwa burung puyuh memiliki kecenderungan untuk melakukan kombinasi bahan pakan untuk memenuhi kebutuhan energi dan proteinnya. Preferensi pakan T1, T2 dan T3 pada umumnya yang paling

disenangi jagung dan kemudian tepung ikan. Hal ini dimungkinkan karena jagung warnanya cerah, sehingga mudah diidentifikasi oleh burung puyuh.

Tabel 2. Preferensi Konsumsi Bahan Pakan Burung Puyuh Umur 3 – 6 Minggu

Pakan	T1			T2			T3		
	Umur (Minggu)			Umur (Minggu)			Umur (Minggu)		
	4	5	6	4	5	6	4	5	6
	-----%-----								
Jagung	37	39	31	34	35	27	27	34	22
Bekatul	14	16	13	12	13	10	11	13	8
T. Ikan	29	29	38	25	27	33	21	25	31
B. Kedelai	20	16	18	17	16	16	15	15	12
B. Kelapa	-	-	-	11	10	14	10	8	12
PMM*	-	-	-	-	-	-	16	5	14

PMM\*: *Poultry Meat Meal*

Hal ini menunjukkan bahwa burung puyuh dalam mengkonsumsi pakan dipengaruhi oleh bentuk dan fisik pakan, salah satunya warna. Selain itu burung puyuh juga menyukai tepung ikan, hal ini diduga karena tepung ikan memiliki kandungan protein yang dapat memenuhi kebutuhan tubuh. Menurut Pausga *et al.* (2005) berdasarkan pola pemilihan pakan yang dilakukan burung puyuh tersebut akan dapat memberikan gambaran secara lebih detail terhadap kebutuhan nutrisi burung puyuh, khususnya mengenai rasio energi dan protein setiap tahap pertumbuhannya pada sistem pemeliharaan intensif di daerah lingkungan tropis. Kelebihan bebas pilih (*free choice feeding*) memberikan kesempatan lebih banyak kepada ternak untuk memilih pakan yang lebih disukai dan dapat memenuhi kebutuhan tubuhnya.

Tabel 3. Performa Burung Puyuh Umur 3 – 6 Minggu dengan pola pemberian pakan bebas pilih (*free choice feeding*)

Performa	T1	T2	T3
Konsumsi Pakan (g/ekor/minggu)	81,36 <sup>b</sup>	85,29 <sup>b</sup>	94,52 <sup>a</sup>
Konsumsi Energi (g/ekor/minggu)	233,67 <sup>b</sup>	245,53 <sup>b</sup>	264,19 <sup>a</sup>
Konsumsi Protein (g/ekor/minggu)	23,75 <sup>b</sup>	24,29 <sup>b</sup>	29,64 <sup>a</sup>
Pertambahan Bobot Badan (g/ekor/minggu)	19,43 <sup>b</sup>	20,82 <sup>b</sup>	23,02 <sup>a</sup>
Konversi Pakan	4,27 <sup>a</sup>	4,15 <sup>a</sup>	4,15 <sup>a</sup>

Keterangan : Superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P<0,05)

### Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan rata – rata burung puyuh umur 3 – 6 minggu berkisar 81,36 – 94,52 g/ekor/minggu (Tabel 3.) atau 11,62 -13,50 g/ekor/hari. Berdasarkan hasil yang ada konsumsi dianggap cukup. Hal ini sesuai pendapat Listyowati dan

Roospitasari (2000) yang konsumsi burung puyuh pada umur 3 – 6 minggu berkisar sekitar 8 – 15 g per hari. Berdasarkan hasil penelitian terdapat pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap jumlah rata-rata konsumsi pakan. Data menunjukkan bahwa hal ini dimungkinkan karena di T3 dengan 4 sumber protein dan 2 sumber energi, ternak lebih memiliki kesempatan besar untuk memperoleh bahan pakan sumber protein sehingga dalam memenuhi kebutuhan energi tubuh, ternak mengkonsumsi bahan pakan sumber protein tinggi dengan kandungan energi rendah dalam jumlah yang lebih banyak.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi energi burung puyuh pada umur 3 – 6 minggu berkisar 233,67 – 264,19 kkal/ekor/minggu (Tabel 3.) atau 33,38 – 37,74 g/ekor/hari, nilainya lebih rendah apabila dibandingkan dengan standar yang ditetapkan NRC (1994) yaitu 43,5 kkal/ekor/hari. Konsumsi protein 23,75 – 29,64 g/ekor/minggu (Tabel 6.) atau 3,39 – 4,23 g/ekor/hari. Hasil nilai konsumsi protein lebih tinggi daripada standart yang telah ditetapkan oleh NRC (1994) bahwa standar konsumsi protein untuk periode *grower* yaitu sekitar 3 g/ekor/hari. Hal ini diduga karena pada penelitian ini tempat masing – masing bahan pakan sesuai sumber kandungannya dipisah dan bahan pakan sumber protein jumlahnya sama dan lebih banyak dari sumber energi, sehingga kesempatan untuk memperoleh dan mengkonsumsi sumber protein lebih mudah dari pada sumber energi.

### **Pertambahan Bobot Badan**

Nilai pertambahan bobot badan burung puyuh umur 3 – 6 minggu yang di capai pada penelitian ini yaitu 19,43 – 23,02 g/ekor/minggu (Tabel 3.) lebih tinggi dari hasil yang diperoleh Saleh *et al.* (2005) bahwa pada umur 3 – 6 minggu yaitu sekitar 16,26 – 20,52 g/ekor/minggu yang diberi pakan dalam bentuk pakan. Hasil ini menunjukkan pertambahan bobot badan burung puyuh lebih tinggi dengan pemberian pakan bebas pilih dibandingkan dengan diberikan pakan dalam bentuk ransum. Hal ini diduga karena pada metode penelitian ini bahan pakan diberikan secara bebas pilih (*free choice feeding*) dengan beragam bahan pakan sumber protein sehingga burung puyuh dapat mengkonsumsi pakan yang disukai sesuai kebutuhan nutrisi tubuhnya secara bebas sampai kebutuhan tercukupi, sehingga dapat menunjukkan performa optimal. Dapat disimpulkan bahwa metode pola pemberian pakan bebas pilih (*free choice feeding*) semakin beragam jumlah sumber protein maka akan semakin banyak mengkonsumsi pakan dan akan semakin cepat pertambahan bobot badannya.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin beragam bahan pakan yang disediakan berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin beragam jumlah bahan pakan sumber protein yang disediakan dalam pola pemberian pakan bebas pilih (*free choice feeding*) maka untuk memenuhi kebutuhan tubuh, ternak cenderung melakukan kombinasi dalam mengkonsumsi semua bahan pakan yang disediakan sesuai kebutuhan nutrisi tubuhnya. semakin beragam jenis bahan pakan yang disediakan maka konsumsi kemungkinan semakin besar dan hal ini memacu pertambahan bobot badan yang lebih cepat (Tabel 3).

## **Konversi Pakan**

Rata-rata konversi pakan yaitu 4,15 – 4,27 (Tabel 3). Hal ini mengidentifikasi bahwa tingkat penggunaan pakan sudah cukup efisien, dikarenakan pakan yang digunakan untuk membentuk satuan bobot badan rendah. Berdasarkan penelitian Hazim *et al.* (2010) konversi pakan ideal adalah 3,67 - 4,71. Menurut Tillman *et al.* (1991), baik buruknya konversi pakan dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya mutu pakan, kesehatan ternak dan tata cara pemberian pakan. Hal ini menunjukkan bahwa keragaman jenis pakan tidak berpengaruh terhadap konversi pakan, karena pada dasarnya puyuh mengkonsumsi bahan pakan sesuai dengan kebutuhan nutrisi tubuhnya, sehingga semakin banyak bahan pakan yang disediakan tidak mempengaruhi terhadap tingginya konversi, tetapi tetap efisien. Menurut Yunilas *et al.* (2008) angka konversi bahan pakan dapat menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan bahan pakan, semakin besar angka konversi bahan pakannya maka penggunaan bahan pakan menjadi kurang efisien.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Dapat disimpulkan bahwa T2 dengan 3 sumber protein dan 2 sumber energi sudah mencukupi kebutuhannya yaitu konsumsi pakan, penambahan bobot badan sesuai standar NRC dan lebih efisien. Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah untuk para peneliti berikutnya dapat melakukan penelitian lanjutan dari materi bebas pilih (*free choice feeding*) pada puyuh ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hazim J. Al-Daraji, H.A. Al-Mashadani, W.K. Al-Hayani, H.A. Mirza and A.S. Al-Hassani. 2010. Effect of dietary supplementation with different oils on productive and reproductive performance of quail. *J. Poultry. Sci.* **9** (5): 429-435
- Listiyowati, E. dan K. Roospitasari. 2000. *Beternak Puyuh Secara Komersial*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- National Research Council. 1994. *Nutrient Requirements of Poultry*. 9<sup>th</sup> Revised Ed. National Academy press. Washington D.C.
- Pousga, S., H. Boly and B. Olge. 2005. Choice feeding of poultry. Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Animal Nutrition and Management. **17** (4): 45-46
- Saleh, E., M. T. Jacob dan D. Prayitno. 2005. Pengaruh pemberian tepung buah tanjung (*mimusops elegy l.*) dalam ransum terhadap performa burung puyuh (coturnik – coturnik japonica). *J. Ilmiah Peternakan Kultura*. **40** (1): 1-4
- Tillman, A. D, H. Hartadi, S. Reksohardiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosukojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Yunilas, B. Irawati dan D. P. K. Tubagus. 2008. Pemanfaatan tepung kulit buah terong belanda (*Cyphomandra Betacea*) Fermentasi (*Aspergillus Niger*) terhadap produksi telur puyuh. *Jurnal Agribisnis Peternakan*. Vol **4** (1).