

## Performans Sifat Kualitatif dan Kuantitatif Puyuh Asal Yogyakarta, Padang dan Bengkulu

The performance of qualitative and quantitative traits of Quail originating from Yogyakarta  
Padang, and Bengkulu,

Desia Kaharuddin dan Kususiya

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu  
Jalan Raya Kandang Limun Bengkulu, Telp.(0736) 21170 Pst. 219.

### ABSTRACT

A series of experiment were conducted to evaluate qualitative and quantitative performances of quails originated from native of Yogyakarta, Padang and Bengkulu. The experiment consisted of 3 stages, i.e. (1) reproductive performance, (2) growth performance, and (3) egg production performance of quails, from each origin. The experiments were arranged in Completely Randomized Design with 10 replications. Results showed that quails from Yogyakarta, Padang and Bengkulu did not differs in their qualitative performances, i.e. feather color, shank length and both at day old quails (DOQ) age and at maturity stage. However, there quails quantitative performance differently ( $P < 0.01$ ) on reproduction, growth, and egg production. The best growth performance was found in quails of Yogyakarta origin; where as the best reproduction performance was demonstrated by quails of Padang origin.

**Key words :** qualitative traits, quantitative traits, quails origin.

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi performans sifat kualitatif dan kuantitatif puyuh asal Yogyakarta, Padang dan Bengkulu. Penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu 1). melihat performans reproduksi puyuh 2). melihat performans pertumbuhan puyuh dan 3). melihat performans produksi puyuh masing-masing daerah. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap sebagai perlakuan adalah daerah asal puyuh yaitu Yogyakarta, Padang dan Bengkulu dengan 10 ulangan dan uji lanjut yang digunakan Duncan's Multiple Range Test (DMRT). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asal puyuh tidak berpengaruh terhadap sifat kualitatif warna bulu, panjang dan warna shank pada puyuh baik saat day old quail (DOQ) maupun saat dewasa kelamin. Akan tetapi asal puyuh berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap sifat kuantitatif; performans reproduksi, pertumbuhan dan produksi. Performans pertumbuhan terbaik ditunjukkan oleh puyuh asal Yogyakarta sedangkan performans produksi terbaik dihasilkan oleh puyuh asal Padang.

**Kata Kunci;** Sifat Kualitatif, Sifat Kuantitatif, Daerah asal puyuh

### PENDAHULUAN

Sejak tahun 1985 tidak pernah lagi impor bibit puyuh ke Indonesia sehingga puyuh yang tersebar dan berkembang di seluruh Indonesia adalah puyuh-puyuh hasil persilangan antar keturunannya. Sementara itu di lapangan sampai saat ini belum ada *breeding farm* atau perusahaan yang khusus pembibitan puyuh komersial sebagaimana halnya ternak ayam. Untuk mengatasi kelangkaan bibit, para peternak melakukan penetasan telur puyuh milik sendiri. Namun

upaya tersebut tidak diiringi dengan suatu program yang tepat dan terarah. Pelaksanaan pembibitan seperti itu berdampak kepada terjadinya penurunan performans fenotipe maupun genotipe yang ditunjukkan oleh rendahnya performans reproduksi dan produksi serta banyaknya muncul cacat pada kaki (*leg defect*), kesemuanya ini sangat merugikan peternak. Penurunan tersebut diperkirakan akibat *inbreeding* karena pengelolaan pembibitan seperti itu berlangsung terus menerus dalam periode yang lama tanpa adanya pemakaian bibit dari



luar daerah untuk mengimbangi mutu genetiknya. Pramono (2004) melaporkan bahwa rataan fertilitas dan daya tetas telur puyuh di peternakan Kota Bengkulu rendah yaitu adalah masing-masing adalah 61% dan 67,2% dan munculnya kaki pengkor cukup tinggi mencapai 20%.

Berdasarkan uraian di atas, sangat perlu dilakukan perbaikan mutu genetika puyuh di Bengkulu. Perbaikan genetika puyuh Bengkulu memerlukan beberapa tahapan antara lain dengan cara menyilangkannya dengan bibit puyuh dari luar daerah untuk menghindari *inbreeding*. Tahap awal sebelum persilangan dilaksanakan untuk mengetahui performans puyuh penyilang maka akan dilakukan penelitian terhadap performans masing-masing puyuh penyilang.

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi beberapa sifat kualitatif dan kuantitatif puyuh penyilang yaitu puyuh asal Yogyakarta, Padang dan Bengkulu sebagai puyuh yang akan disilangkan. Hasil penelitian digunakan untuk menentukan langkah selanjutnya dalam upaya perbaikan kualitas ternak puyuh di Bengkulu.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di Zona Komersial dan Laboratorium Lapangan Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.

Penelitian ini menggunakan 1800 butir telur bibit yang berasal dari Yogyakarta, Padang dan Bengkulu masing-masing sebanyak 600 butir untuk melihat performans reproduksi; bobot telur tetas, fertilitas, daya tetas dan bobot tetas. Dari hasil penetasan 180 ekor (masing-masing daerah 60 ekor) digunakan untuk melihat performans pertumbuhan; berat badan awal, pertambahan berat badan, konsumsi dan konversi ransum. Data sifat kualitatif (Warna bulu, warna dan panjang shank) diperoleh dengan melihat dan menimbang 10% sampel. Untuk melihat performans produksi digunakan Tabel 1. Performans reproduksi puyuh dari masing-masing daerah

Sifat yang diamati	Daerah Asal		
	Yogyakarta	Padang	Bengkulu
Brt telur tetas (g)	11,19±0,24 <sup>a</sup>	11,03±0,29 <sup>a</sup>	9,45±0,22 <sup>b</sup>
Fertilitas (%)	67,67±4,23 <sup>a</sup>	76,83±3,35 <sup>b</sup>	66,33±2,41 <sup>a</sup>
Daya tetas (%)	70,69±3,8 <sup>a</sup>	72,79±4,20 <sup>a</sup>	68,35±5,49 <sup>a</sup>
Bobot tetas (g)	7,44±1,27 <sup>a</sup>	7,17±1,32 <sup>a</sup>	6,38±0,91 <sup>b</sup>

<sup>a,b</sup>. Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0.01$ )

120 ekor puyuh masing-masing daerah 40 ekor.

Pada penelitian ini digunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 3 perlakuan daerah asal puyuh dan 4 mesin tetas sebagai ulangan untuk melihat performans reproduksi, sedangkan untuk performans pertumbuhan 3 perlakuan dan 10 ulangan setiap unit percobaan terdiri dari 6 ekor. Data sifat kualitatif dianalisis secara deskriptif. Performans produksi 3 perlakuan dan 10 ulangan setiap unit 4 ekor. Untuk sifat atau variabel yang dipengaruhi oleh daerah asal puyuh, analisis dilanjutkan dengan DMRT.

Ransum puyuh yang digunakan adalah campuran KKK Super merk Comfeed dengan jagung. Komposisi protein dan energi ransum masing-masing 24% dan 2900 kkal/kg.

Pelaksanaan Penelitian ini terdiri atas 3 tahap

### Tahap Pertama

Pada tahap ini dilakukan penetasan telur bibit dari masing-masing daerah untuk melihat performans reproduksi (bobot telur tetas, fertilitas, daya tetas dan bobot tetas), warna bulu, warna dan panjang shank puyuh waktu menetas.

### Tahap Kedua

Pada tahap ini dilakukan pemeliharaan puyuh untuk melihat performans pertumbuhan (konsumsi, konversi ransum dan pertambahan bobot badan), warna bulu, warna dan panjang shank pada saat dewasa kelamin.

### Tahap Ketiga

Pada tahap ketiga dilakukan pemeliharaan puyuh untuk melihat performans produksi puyuh (umur dewasa kelamin, berat badan dewasa kelamin, berat telur pertama, produksi telur, konsumsi dan konversi ransum dari masing-masing daerah)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Performans Reproduksi

Hasil penelitian tahap pertama tentang performans reproduksi puyuh; bobot telur tetas, fertilitas, daya tetas dan bobot tetas) dari masing-masing daerah disajikan pada Tabel 1

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa daerah asal telur tetas berbeda terhadap performans reproduksi ( $P < 0,01$ ) kecuali daya tetas. Uji lanjut menunjukkan bahwa bobot telur tetas puyuh asal Bengkulu nyata lebih rendah dibanding puyuh Yogyakarta maupun Padang, sedangkan antara bobot telur tetas puyuh Yogyakarta dan Padang menunjukkan perbedaan sangat nyata ( $P < 0,01$ ). Perbedaan ini disinyalir disebabkan karena telur bibit diperoleh dari tempat berbeda yang manajemen serta lingkungannya juga berbeda. Telur yang ditetaskan tidak diketahui dengan recording tetuanya secara pasti, baik umur, berat badan maupun induk yang merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi bobot telur tetas.

Uji lanjut menunjukkan bahwa fertilitas telur tetas dari Padang sangat nyata lebih tinggi ( $P < 0,01$ ) dibanding fertilitas telur puyuh dari dua daerah lainnya, sedangkan fertilitas antara telur asal Yogyakarta tidak berbeda dengan telur asal Bengkulu. Seperti halnya bobot telur tetas penyebab perbedaan ini mungkin disebabkan oleh faktor manajemen di daerah asal seperti sex ratio dari tetua, umur tetua, kualitas ransum tetua, serta umur simpan telur tetas. Menurut Woodart *et al.* (1973) disamping kualitas ransum dan umur induk, ratio jantan dan betina juga merupakan faktor yang menentukan fertilitas, ratio 1:3 merupakan fertilitas yang paling efisien.

Daerah asal telur bibit pada penelitian ini berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap daya tetas. Hal ini besar kemungkinan disebabkan karena daya tetas lebih dipengaruhi oleh manajemen penetasan. Pada penelitian ini penetasan dilakukan pada

tempat yang sama dengan pengelolaan yang sama. Namun demikian dari Tabel 1. terlihat ada kecenderungan bahwa semakin tinggi fertilitas telur maka daya tetas juga makin tinggi.

Tabel 1 menunjukkan bobot tetas paling rendah ditunjukkan oleh telur dari Bengkulu (6,38 g), sedangkan persentase bobot tetas puyuh asal Yogyakarta dan Padang berturut-turut 7,44 g dan 7,17 g. Tabel 1. memperlihatkan bahwa berat telur tetas sangat menentukan berat tetas, semakin tinggi bobot telur tetas maka bobot tetas juga semakin tinggi. Hasil ini didukung Kaharuddin (1989) yang melaporkan bahwa telur puyuh dengan berat 12 g menghasilkan anak puyuh lebih berat daripada telur puyuh 10 dan 8 gram.

#### Performans Sifat Kualitatif

Sifat kualitatif puyuh dari masing-masing daerah disajikan pada Tabel 2. Secara deskriptif dari Tabel 2 terlihat bahwa daerah asal tidak mempengaruhi sifat kualitatif warna bulu dan warna shank pada waktu DOQ maupun saat dewasa kelamin. Namun demikian telah terjadi perubahan warna shank dari pink pada saat DOQ menjadi kuning-coklat pada saat dewasa kelamin. Hal yang sama juga terjadi pada warna bulu berubah dari coklat muda - coklat tua menjadi coklat kemerahan - coklat keabuabuan. Hal ini dapat dimaklumi karena sifat kualitatif seperti pola warna tidak terpengaruh oleh lingkungan sehingga dimanapun dipelihara setiap ternak tidak akan berubah warnanya. Menurut Warwick *et al.* (1990) dan Noor (1996) sifat kualitatif biasanya dikontrol oleh sepasang gen dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan

Tabel 2. Performans sifat kualitatif puyuh dari masing-masing daerah

Sifat yang diamati	Daerah Asal		
	Yogyakarta	Padang	Bengkulu
Warna shank DOQ	Pink	Pink	Pink
Panjang shank DOQ (mm)	20,95 ± 2,32	19,87 ± 2,57	19,49 ± 2,89
Warna bulu DOQ	Coklat muda - coklat tua	Coklat muda - coklat tua	Coklat muda - coklat tua
Panjang shank dewasa kelamin (mm)	32,82 ± 1,29	31,43 ± 1,52	31,42 ± 2,59
Warna shank dewasa kelamin	Kuning-coklat	Kuning-coklat	Kuning-coklat
Warna bulu dewasa kelamin	Coklat kemerahan-hitam keabuabuan	Coklat kemerahan-hitam keabuabuan	Coklat kemerahan-hitam keabu-abuan

Untuk sifat panjang shank baik saat DOQ berkisar antara 19,49 - 20,95 dan kecenderungan shank yang panjang saat DOQ panjang shank saat dewasa kelamin 31,42 - juga akan mempunyai panjang shank yang



panjang saat dewasa kelamin. Panjang shank puyuh asal Yogyakarta lebih panjang baik saat DOQ maupun dewasa kelamin dibanding puyuh asal Padang dan Bengkulu. Umumnya sifat kualitatif tidak mempengaruhi sifat produksi namun panjang shank merupakan sifat kualitatif yang berhubungan dengan produktivitas daging. Seperti yang dituliskan Mansjoer (1985) ayam ringan pertumbuhan metatarsus akan lambat, serta kakinya berbentuk ramping.

Menurut Lerner (1937) disitasi Mansjoer (1985), panjang shank merupakan sifat yang menurun bagi setiap bangsa ayam dan dapat digunakan sebagai penduga bobot badan dengan korelasi antara bobot badan dan panjang shank  $0,659 \pm 0,032$ .

#### Performans Pertumbuhan

Performans pertumbuhan puyuh dari masing masing daerah ditunjukkan pada Tabel

3. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa asal puyuh berbeda ( $P < 0,01$ ) terhadap performans pertumbuhan (pertambahan berat badan, konsumsi dan konversi ransum).

Uji lanjut menunjukkan bahwa bobot puyuh asal Yogyakarta nyata lebih ( $P < 0,01$ ) lebih tinggi daripada puyuh asal Bengkulu, sedangkan bobot tetas puyuh Yogyakarta dan Padang tidak berbeda ( $P > 0,05$ ). Pertambahan berat badan puyuh asal Yogyakarta nyata lebih tinggi ( $P < 0,01$ ) dibanding puyuh dua daerah lainnya. Konsumsi ransum tertinggi dihasilkan oleh Puyuh Yogyakarta berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) dibanding konsumsi ransum puyuh asal Bengkulu, sedangkan konsumsi ransum puyuh asal Yogyakarta dibandingkan konsumsi puyuh asal Padang menunjukkan perbedaan tidak nyata ( $P > 0,05$ )

Tabel 3. Rataan performans pertumbuhan puyuh masing-masing daerah

Sifat yang diamati	Daerah Asal		
	Yogyakarta	Padang	Bengkulu
Bobot Awal (g)	$7,27 \pm 0,39^a$	$7,17 \pm 0,21^a$	$6,14 \pm 0,33^b$
PBB s/d 6 mg (g)	$127,00 \pm 9,47^a$	$110,69 \pm 3,39^b$	$107,05 \pm 3,69^b$
Kons rans 6 mg (g)	$479,39 \pm 54,17^a$	$457,35 \pm 31,77^{ab}$	$438,46 \pm 35,89^b$
Konversi ransum	$3,78 \pm 0,57^a$	$4,04 \pm 0,31^b$	$4,09 \pm 0,31^b$

<sup>a,b</sup>. Superscript berbeda pada baris sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,01$ )

Tabel 3 menunjukkan bahwa konsumsi paling tinggi ditunjukkan oleh puyuh dengan berat badan paling tinggi pula. Hal ini didukung Nataamijaya *et al.* (2003) bahwa konsumsi ransum dipengaruhi oleh berat badan dan besar ternak. Dari Tabel 3 dapat diketahui bahwa penggunaan ransum paling efisien adalah puyuh asal Yogyakarta yaitu 3,78 berturut-turut diikuti oleh puyuh asal Padang dan Bengkulu 4,04 dan 4,09.

#### Performans Produksi

Performans produksi puyuh masing-masing daerah disajikan pada Tabel 4. Analisis ragam menunjukkan bahwa asal puyuh berbeda sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap performans produksi puyuh. Puyuh yang berasal dari Yogyakarta mencapai dewasa kelamin pada umur  $42,33 \pm 1,03$  hari nyata lebih cepat dibanding puyuh asal Padang dan Bengkulu sedangkan antara puyuh Padang dan Bengkulu umur dewasa kelamin tidak berbeda.

Tabel 4 menunjukkan berat badan dewasa kelamin tertinggi dihasilkan oleh puyuh Yogyakarta, kemudian diikuti puyuh dari Bengkulu dan Padang. Dewasa kelamin erat hubungannya dengan berat badan puyuh. Puyuh yang mempunyai berat badan tinggi akan mencapai dewasa kelamin lebih cepat dari puyuh yang lebih ringan

Berat telur pertama puyuh asal Padang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) lebih besar dari telur puyuh asal Yogyakarta dan Bengkulu. Dari Tabel 4. ini terlihat bahwa puyuh asal Padang yang dewasa kelaminnya terlambat dari puyuh Yogyakarta menghasilkan telur pertama lebih besar. Untuk variabel berat telur menunjukkan bahwa berat telur puyuh yang dihasilkan puyuh asal Yogyakarta tidak berbeda dengan berat telur puyuh asal Padang ( $P > 0,05$ ), namun keduanya ini nyata lebih tinggi ( $P < 0,01$ ) dari berat telur asal Bengkulu 9,34 g/butir

Tabel 4. Rataan performans produksi puyuh masing-masing daerah

Sifat yang diamati	Daerah Asal		
	Yogyakarta	Padang	Bengkulu
Umur dewasa kelamin (hari)	42,33 ± 1,03 <sup>a</sup>	46,67 ± 3,33 <sup>b</sup>	47,00 ± 3,58 <sup>b</sup>
Berat badan dewasa kelamin (g)	147,00 ± 5,47 <sup>a</sup>	125,69 ± 3,39 <sup>b</sup>	127,05 ± 3,69 <sup>b</sup>
Berat telur pertama (g)	8,13 ± 0,69 <sup>b</sup>	8,94 ± 0,61 <sup>c</sup>	7,95 ± 0,73 <sup>b</sup>
Rataan berat telur (g/butir)	10,98 ± 0,22 <sup>a</sup>	10,84 ± 0,31 <sup>a</sup>	9,34 ± 0,54 <sup>b</sup>
Total berat telur (g)	423,11 ± 22,05 <sup>a</sup>	460,19 ± 12,98 <sup>b</sup>	429,64 ± 19,45 <sup>a</sup>
Konsumsi ransum (g)	1598,39 ± 54,17 <sup>a</sup>	1417,35 ± 31,77 <sup>c</sup>	1498,46 ± 35,89 <sup>b</sup>
Konversi ransum	3,77 ± 0,37 <sup>a</sup>	3,08 ± 0,31 <sup>b</sup>	3,49 ± 0,41 <sup>a</sup>

<sup>a,b,c</sup>. Superskrip berbeda pada baris sama menunjukkan berbeda nyata (P<0,01)

Sedangkan total berat telur puyuh asal Padang sangat nyata (P<0,01) lebih tinggi dibanding produksi puyuh asal Yogyakarta dan Bengkulu, dan antara puyuh Yogyakarta dan Bengkulu menunjukkan produksi telur yang tidak berbeda (P>0,05). Konsumsi ransum puyuh asal Yogyakarta sangat nyata (P<0,01) lebih tinggi dari konsumsi ransum puyuh asal Padang maupun Bengkulu. Konsumsi ransum puyuh asal Padang sangat nyata paling rendah (P<0,01) dibanding konsumsi ransum puyuh asal Yogyakarta dan Bengkulu. Konversi ransum puyuh asal Padang sangat nyata (P<0,01) lebih rendah dari konversi ransum puyuh asal Yogyakarta dan Bengkulu. Hal ini berarti efisiensi penggunaan ransum yang paling baik ditunjukkan oleh puyuh asal Padang dibandingkan puyuh asal Yogyakarta dan Bengkulu.

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa : 1). Performans sifat kualitatif ; masing masing daerah sama. 2). Performans pertumbuhan terbaik ditunjukkan oleh puyuh asal Yogyakarta. 3). Performans produksi telur terbaik ditunjukkan oleh puyuh asal Padang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kaharuddin, D. 1989. Pengaruh Bobot Telur Tetas terhadap Bobot Tetas, Daya Tetas, Pertambahan Bobot Badan dan Angka Kematian sampai Umur Empat Minggu pada Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*). Laporan Penelitian. Universitas Bengkulu, Bengkulu.
- Mansjoer, S.S. 1985. Pengkajian Sifat-Sifat Produksi Ayam Kampung serta Persilangannya dengan Rhode Island Red. Disertasi. FPS.IPB Bogor.
- Nataamijaya, A.G., A.R,Setioko., B. Brahmantio dan K. Dwiyanto. 2003 Performans dan karakteristik tiga galur ayam lokal (Pelung, Arab dan Sentul). Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Halaman 353-358.
- Noor, R.R. 1996. Genetika Ternak . Cetakan I. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pramono, R. 2003. Performans Reproduksi dan Munculnya Kaki Pengkor pada Puyuh di beberapa Peternakan Puyuh Kota Bengkulu. Skripsi. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian UNIB, Bengkulu.
- Warwick E.J., J.M. Astuti dan W. Hardjosubroto, 1990. Pemuliaan Ternak. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Woodard, A.E., H. Abplanalp, W.O. Wilson, and P. Vohra 1973. Japanese Quail Husbandry in The Laboratory (*Coturnix-coturnix japonica*). Department of Avian Science. University of California. Davis