

Pengaruh Penambahan Tepung Daun Jambu Biji Dan Arang Aktif Pada Ransum Puyuh Petelur (*Cortunix Cortunix Japonica*) Terhadap Produktifitas Masa Awal Produksi

Rita Dwi Rahmawati, Ertika Fitri Lisnanti, dan Amiril Mukmin*

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kediri Kediri

Jl. Sersan Suharmaji No. 38 Kediri

amiril@uniska-kediri.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun jambu biji dan arang aktif pada ransum puyuh petelur terhadap produktifitas fase awal produksi. Manfaat penelitian ini adalah dapat mengetahui pengaruh penambahan tepung daun jambu biji dan arang aktif pada ransum puyuh petelur terhadap produktifitas fase awal produksi. Materi yang digunakan berupa objek puyuh betina umur 42 hari dengan jumlah 240 ekor. Variable yang di amati adalah konsumsi pakan, produksi telur, dan konversi pakan (feed conversion ratio). Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 6 ulangan. P0 : 100% pakan control tanpa tambahan tepung daun jambu biji dan arang aktif, P1 : tepung daun jambu biji 0,5% dan arang aktif 0,5%, P2 : tepung daun jambu biji 0,5% dan arang aktif 1,0%, P3 : tepung daun jambu biji 1,0% dan arang aktif 0,5%. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dengan penambahan tepung daun jambu biji dan arang aktif dalam taraf yang berbeda pada produktifitas puyuh petelur masa awal produksi tidak berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan dengan rata-rata konsumsi pakan tertinggi pada perlakuan P3 sebesar 25,17, rata-rata produksi telur tertinggi ditunjukkan pada perlakuan P1 sebesar 86,18%, serta konversi pakan (feed conversion ratio) tertinggi ditunjukkan pada perlakuan P2 sebesar 3,49. Hasil dari pembahasan penelitian ini dapat disimpulkan pada penambahan tepung arang aktif dan jambu biji pada ransum puyuh petelur terhadap produktifitas masa awal produksi tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada konsumsi pakan, produksi telur dan konversi pakan.

Kata kunci : Puyuh, Awal produksi, Daun jambu biji, Arang aktif, Produktifitas

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the addition of guava leaf powder and active ranges in laying quail rations on the productivity of the initial phase of production. The benefit of this research is to know the effect of adding guava leaf powder and active ranges to laying quail rations on the productivity of the initial phase of production. The material used was female quails aged 42 days with a total of 240 tails. The variables observed were feed consumption, egg production, and feed conversion ratio. The design used was a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments and 6 replications. P0: 100% control feed without additional guava leaf powder and active ingredient, P1: 0.5% guava leaf meal and 0.5% active ingredient, P2: 0.5% guava leaf powder and 1.0 active ingredient %, P3 : 1.0% guava daum powder and 0.5% active ingredients. The results of this study indicate that the addition of guava leaf powder and active ranges at different levels on the productivity of laying quail during the early production period had no significant effect ($P < 0.05$) on feed consumption with the highest average feed consumption in the P3 treatment of 25, 17, the highest average egg production was shown in treatment P1 of 86.18%, and the highest feed conversion ratio was shown in treatment P2 of 3.49. The results of the discussion of this study can be concluded that the addition of activated charcoal and guava powder to the laying quail ration on the productivity of the initial production period did not show a significant difference in feed consumption, egg production and feed conversion.

Keywords : Quail, Early production, Guava leaves, Activated charcoal, Productivity

PENDAHULUAN

Burung puyuh merupakan ternak yang mempunyai fungsi ganda, produksi telur dan daging. Telur puyuh mengandung protein

hewani yang terjangkau melalui masyarakat. Selain telur ayam yang dikonsumsi, manusia juga banyak makan telur puyuh. Puyuh hanya butuh kandang dan tanah yang tidak tersebar luas dan memberi makan lebih sedikit dari

pada unggas lainnya, sehingga sangat cocok untuk pemula yang hanya memerlukan lebih sedikit modal (Bakrie, Mansyur dan Sukadana, 2011). Menurut Sudrajat, Kardaya dan Dihaningsih dan Puteri (2014) dalam menunjang kebutuhan dan suplay protein asal hewan yang terjangkau masyarakat perlu dilakukan peningkatan produksi dan kualitas telur konsumsi puyuh.

Permasalahan saat ini adalah belum optimalnya produktifitas utama burung puyuh sebagai penghasil telur. Salah satu penyebabnya yaitu pemberian pakan yang kurang efisien (Primacitra *et al.*, 2014). Pakan merupakan kebutuhan dasar setiap ternak. Ditinjau dari aspek ekonomis, biaya pakan sangat tinggi mencapai 70% dari total biaya produksi ternak puyuh (Khalil, 2015).

Kendala yang dialami dalam pemeliharaan burung puyuh adalah turunnya produksi karena rendahnya konsumsi yang diberikan. Produktifitas puyuh dapat dipengaruhi oleh beberapa factor seperti konsumsi pakan, produksi telur (jumlah dan bobot), dan fcr (*feed covertion ratio*). Untuk mempertahankan atau meningkatkan produktifitas puyuh yaitu dengan memperhatikan pemberian pakannya.

Kendala yang dialami diatas, maka dilakukan penelitian tentang suplementasi bakan pakan alami yang berupa tepung daun jambu biji dan arang aktif. Sebagai solusi yang nantinya dapat diamati dampaknya terhadap produktivitas puyuh petelur fase awal. Daun jambu biji mengandung senyawa aktif saponin, flavonoid, minyak atsiri, tannin, eugenol, dan trierpenoid (BPOM, 2004). Salah satu zat bioaktif yang terdapat pada daun jambu biji adalah minyak atsiri. Minyak atsiri mempunyai banyak aktifitas biologis didalamnya, seperti antioksidan, anti-fungsi dan anti inflamasi. Aktifitas ini kemudian meningkatkan produksi ternak khususnya efisiensi FCR (*feed conversion ratio*) (Inayatia, 2007).

Arang aktif dari tempurung kelapa sudah banyak dikenal manfaatnya bagi hewan, bahan yang diperoleh melalui pemanasan dalam suhu tinggi ini mengandung sebagian besar 96% karbon murni dan 4% senyawa mineral (Majewska, 2003). Senyawa mineral pada arang aktif sangat dibutuhkan dalam produksi puyuh khususnya dalam produksi telur puyuh (Mursito *et al.*, 2016). Manfaat daun jambu biji dan arang aktif sangat beragam namun suplementasi dengan bahan ini belum banyak digunakan dalam peternakan puyuh, sehingga perlu dilakukan penelitian sebagai solusi atas kendala yang dialami dengan judul “Pengaruh Penambahan Tepung Daun Jambu Biji dan Arang Aktif Pada

Ransum Puyuh Petelur Terhadap Produktifitas Masa Awal Produksi”.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada tanggal 5 September 2022 sampai dengan 21 November 2022. Lokasi penelitian ini dilakukan di kandang mitra prodi peternakan, fakultas pertanian, UNISKA yang bertempat di Desa Tanjungsari Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung.

Materi Dan Penelitian

Objek yang digunakan adalah puyuh betina umur 42 hari dengan jumlah 240 ekor. Bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah pakan pabrik jenis, tepung daun jambu biji, air minum, dan vitamin. Peralatan yang digunakan adalah kandang utama, kandang metabolit, timbangan digital ketelitian 1 g dengan kapasitas 5 kg, tester kit digital, alat tulis, timba, catatan recording, handphone, laptop, dan peralatan kandang lainnya.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen (percobaan lapang) yang disusun menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Perlakuan yang diberikan terdiri dari 4 perlakuan dan pada tiap perlakuan terdapat 6 kali ulangan. Pada tiap ulangan terdiri dari 10 ekor puyuh. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen (percobaan lapang) yang disusun menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Perlakuan yang diberikan terdiri dari 4 perlakuan dan pada tiap perlakuan terdapat 6 kali ulangan. Pada tiap ulangan terdiri dari 10 ekor puyuh.. Adapun perlakuan yang digunakan sebagai berikut:

P0 : 100% pakan kontrol tanpa tambahan

tepung daun jambu biji dan tepung arang aktif

P1 : 100% pakan kontrol + jambu biji 0,5% + arang aktif 0,5%

P2 : 100% pakan kontrol + jambu biji 0,5% + arang aktif 1,0%

P3 : 100% pakan kontrol + jambu biji 1,0% + arang aktif 0,5%

Prosedur penelitian

Puyuh yang digunakan untuk penelitian adalah puyuh remaja umur 30 hari dengan masa persiapan sampai umur 42 hari. Puyuh sebelum umur 42 hari dilakukan penyotiran berdasarkan jenis kelamin dan bobot badan supaya seragam. Pemberian pakan dilakukan dua kali dalam sehari yaitu pagi hari dan sore hari. Pakan ditimbang sesuai kebutuhan puyuh yaitu 25 gr/ekor/hari kemudian dicampur sesuai dengan jumlah

pemberian perlakuan yaitu menjadi P1 = 25,25 gr/ekor/hari, P2 = 25,375 gr/ekor/hari, dan P3 = 25, 375 gr/ekor/hari.

Variabel penelitian

a. Konsumsi pakan

Konsumsi pakan = $\frac{\text{total pakan} - \text{sisa pakan}}{\text{Populasi}}$

b. Produksi telur

Produksi telur = $\frac{\text{jumlah telur} \times 100\%}{\text{Populasi}}$

c. Feed conversion ratio

Fcr = $\frac{\text{konsumsi pakan}}{\text{Egg mass}}$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh penambahan tepung daun jambu biji dan arang aktif terhadap konsumsi pakan

Hasil dari analisa sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung daun jambu biji dan arang aktif pada konsumsi pakan puyuh petelur masa awal produksi menunjukkan tidak berpengaruh.

| Perlakuan | Konsumsi pakan | | | | | | rataan |
|-----------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|
| | Minggu 1 | Minggu 2 | Minggu 3 | Minggu 4 | Minggu 5 | Minggu 6 | |
| P0 | 24,39±0,13 | 23,88±0,62 | 24,44±0,62 | 24,35±0,59 | 25,00±0,11 | 23,33±0,73 | 24,23 |
| P1 | 23,83±0,84 | 23,92±0,90 | 24,10±0,91 | 24,11±0,96 | 24,59±0,75 | 22,23±1,15 | 23,80 |
| P2 | 23,75±0,50 | 24,12±0,94 | 24,33±1,43 | 24,17±0,94 | 24,88±0,56 | 22,23±1,30 | 23,91 |
| P3 | 24,35±0,62 | 24,37±0,99 | 24,56±0,76 | 24,55±0,76 | 25,17±0,31 | 23,63±1,11 | 24,44 |
| BNT 5% | tn | tn | tn | tn | tn | tn | tn |

Keterangan : tn menunjukkan tidak ada perbedaan nyata pada perlakuan.

Rataan konsumsi pakan tertinggi selama penelitian pada minggu pertama sampai minggu terakhir ditunjukkan oleh P0 sebesar 24,23, diikuti dengan P3 sebesar 24,44, P2 dan P1 yaitu 23,91 dan 23,80. Hal ini menunjukkan konsumsi pakan puyuh petelur dengan penambahan tepung daun jambu biji dan arang aktif mendapatkan nilai konsumsi yang dapat dikatakan normal, sesuai pendapat Achmaru dkk., (2011) konsumsi pakan normal burung puyuh adalah 17,50-29,63 gram.

Konsumsi pakan pada P0 memiliki nilai yang cukup dibanding dengan perlakuan yang ditambah dengan tepung arang aktif dan jambu biji, menurut wahju (2009) konsumsi pakan dapat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan. Daun jambu biji memiliki

kandungan yang berupa flavonoid, kandungan tersebut dapat mempengaruhi nafsu makan pada ternak. Disisi lain tepung arang aktif memiliki kandungan karbon, tepung arang aktif memiliki warna hitam dengan di campur dengan pakan control maka pakan tersebut menjadi gelap. Sehingga warna dapat mempengaruhi konsumsi pakan (Rasyaf, 2013).

Pengaruh penambahan tepung daun jambu biji dan arang aktif terhadap produksi telur

Berdasarkan analisis sidik ragam data pengamatan produksi pada buurung puyuh diketahui bahwa pemberian pakan berpengaruh tidak nyata pada semua perlakuan pada tabel di bawah ini.

| Perlakuan | Produksi telur (%) | | | | | | rataan |
|-----------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| | Minggu 1 | Minggu 2 | Minggu 3 | Minggu 4 | Minggu 5 | Minggu 6 | |
| P0 | 72,83±13,10 | 83,17±7,30 | 84,42±5,87 | 85,36±7,58 | 83,47±6,07 | 76,08±15,45 | 80,89 |
| P1 | 76,61±6,58 | 80,82±7,78 | 86,18±8,14 | 83,82±10,47 | 85,71±5,42 | 78,12±10,53 | 81,87 |
| P2 | 76,19±14,39 | 81,43±8,84 | 84,52±5,79 | 81,24±8,22 | 79,54±10,95 | 64,34±17,59 | 77,87 |
| P3 | 74,04±11,87 | 80,71±13,86 | 77,62±10,77 | 76,90±14,46 | 79,81±9,87 | 77,65±9,40 | 77,79 |
| BNT 5% | tn | tn | tn | tn | tn | tn | tn |

Keterangan : tn menunjukkan tidak ada perbedaan nyata pada perlakuan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rataan produksi telur burung puyuh petelur yang diberi pakan dengan penambahan tepung daun jambu biji dan arang aktif tidak berpengaruh nyata terhadap produksi telur. Rataan dalam satu periode dari minggu pertama hingga minggu keenam menunjukkan rataan tertinggi pada perlakuan P1 sebesar 81,87, diikuti dengan P0 sebesar

80,89, P2 sebesar 77,87, dan P3 sebesar 77,79.

Kelompok tanpa perlakuan (P0) memiliki presentase produksi telur yang lumayan tinggi dibanding dengan perlakuan dengan tambahan jambu biji dan arang aktif. Daun jambu biji memiliki kandungan yaitu flavonoid yang memiliki aktivitas sebagai anti bakteri yang dapat membunuh bakteri pada usus sehingga dapat memperlancar proses

pencernaan dan dapat meningkatkan produksi (Lima *et al.*, 2009).

Pengaruh penambahan tepung daun jambu biji dan arang aktif terhadap konversi pakan

Hasil analisis ragam konversi pakan puyuh petelur menunjukkan bahwa perlakuan yang ditambahkan tepung daun jambu biji dan arang aktif didalam pakan dengan level yang

berbeda terhadap nilai konversi pakan menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh nyata antara P0, P1, P2, dan P3.

Disisi lain jambu biji juga memiliki kandungan minyak atsiri yang didalamnya terkandung antioksidan dan antivirus yang dapat menurunkan nilai pada konversi pakan (Magdalena dkk., 2013).

| Perlakuan | Konversi pakan | | | | | | rataan |
|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| | Minggu 1 | Minggu 2 | Minggu 3 | Minggu 4 | Minggu 5 | Minggu 6 | |
| P0 | 3,45±0,69 | 2,68±0,16 | 2,67±0,15 | 2,62±0,26 | 2,76±0,21 | 3,03±0,72 | 2,97 |
| P1 | 3,06±0,25 | 2,82±0,30 | 2,75±0,40 | 2,72±0,42 | 2,63±0,19 | 2,78±0,47 | 2,81 |
| P2 | 3,30±0,90 | 2,80±0,25 | 2,71±0,14 | 2,78±0,31 | 2,96±0,41 | 3,49±0,95 | 3,11 |
| P3 | 3,34±0,54 | 2,90±0,45 | 2,96±0,37 | 3,03±0,59 | 2,93±0,28 | 3,09±0,41 | 3,04 |
| BNT 5% | tn | tn | tn | tn | tn | tn | |

KESIMPULAN

Hasil dari pembahasan penelitian ini dapat disimpulkan pada penambahan tepung arang aktif dan jambu biji pada ransum puyuh petelur terhadap produktifitas masa awal produksi tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada konsumsi pakan, produksi telur dan konversi pakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, D.A. 2011. Performa Produksi Burung Puyuh (*Coturnix Coturnix Japonica*) Yang Diberi Pakan Dengan Suplementasi Omega-3. Institut Pertanian Bogor.
- Akbarillah T, Kususiyah, dan Hidayat. 2008. Pengaruh Suplementasi Tepung Daun Indigofera Pada Tepung Geplek Sebagai Sumber Energi Pengganti Jagung Kuning Dalam Ransum Puyuh (*Coturnix Coturnix Japonica*) Terhadap Produksi Dan Kuning Telur. Jurnal. Bengkulu: Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
- Arianti, A.S. dan E, Sulistyowati. 2016. Pemanfaatan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L*) Sebagai Antioksidan Minyak Kelapa Krengseng. Artikel Ilmiah. Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negri Yogyakarta.
- Bakrie, B., E. Manshur dan I. M. Sukadana. 2011. Pemberian Berbagai Level Tepung Cangkang Udang Kedalam Ransum Anak Puyuh Dalam Masa Pertumbuhan (umur 1-6 minggu). Jurnal Penelitian Pertanian Terapan. 12 (1) : 58-68.
- Catoni, C., Schaefer, H. M. & Peters, A. In press. Fruit for health: the effect of flavonoids on humoral immune response and food selection in a frugivorous bird. *Functional Ecology*, doi:10.1111/j.1365-2435.2008.01400.x.
- Hadem AA, SD Sharifi, M Barati, dan M Borji. 2012. Evaluasi efektivitas ragi, zeolit dan arang aktif sebagai penyerap aflatoksin pada pakan broiler. *Dokter Hewan Global* 8(4):426-432.
- Lima, B; Aguero, MB; Zygaldoj; Tapiai A; Solis, C; De Arias, A.R; Yaluff, G; Zacchino, S; Feresin, GE; Hirschman, GS; 2009, Antimicrobial activity of extracts, essential oil and metabolites obtained from *Tagetes mendocina*. *J Chil Chem Soc.* 54:68-72
- Magdalena, S., G. H. Natadiputri, F. Nailufar dan T. Purwadaria. 2013. Pemanfaatan produk alami sebagai pakan fungsional. *J. Wartazoa.* 23 (1): 31-40.
- Rasyaf, M. 2013. Panduan Berternak Ayam Petelur. Jakarta. Penerbit : Penebar Swadaya