

**PERFORMA PRODUKSI TELUR BURUNG PUYUH YANG DIBERI LARUTAN  
DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L)**

**THE PRODUCTION PERFORMANCE OF QUAIL EGG WHICH WAS GIVEN  
MORINGA LEAF SOLUTION (*Moringa oleifera* L)**

**A Juarsa<sup>1a</sup>, Angraeni, dan Deden S**

<sup>1</sup>Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Djuanda Bogor, Jl. Tol Ciawi No. 1, Kotak Pos 35 Ciawi, Bogor 16720.

<sup>a</sup>Korespondensi: Akhmad Juarsa, E-mail: [akhmad.juarsa@unida.ac.id](mailto:akhmad.juarsa@unida.ac.id)

(Diterima oleh Dewan Redaksi: xx-xx-xxxx)  
(Dipublikasikan oleh Dewan Redaksi: xx-xx-xxxx)

**ABSTRACT**

This research was aimed to determine the effect of Moringa leaf solution on the production performance of quail egg (*Coturnix-coturnix japonica*). The research was conducted from December 2017 until January 2018. The research was conducted at Badrupuyuh Farm, Kp. Sukajaya RT 01/02 Ciomas, Bogor. The livestock used in this research are 100 quails with the age of 35 day and average body weight  $125,93 \pm 3,056$  g. The rations used were commercial period rations layer and drinking water mixed with Moringa leaf solution. The research design used was the Completely Randomized Designed with 4 treatments and 5 replications. The treatments given in this research are R0: drinking water without Moringa leaf solution, R1: drinking water + 5% of Moringa leaf solution, R2: drinking water + 10% Moringa leaf solution, R3: drinking water + 15% of Moringa leaf solution. The data obtained were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA). The variables observed in this study were ration consumption, egg production, egg weight, egg mass production, ration conversion and mortality. The distribution of Moringa leaf solution in quail did not significantly affect the ration and egg production, but it gave the effect on ration consumption, egg weight and egg mass production. The distribution 5% of Moringa leaf solution can increase ration consumption, egg production, improve the ration conversion and 0% mortality also by giving 15% Moringa leaf solution can increase the weight of the egg.

Keywords: *production performance, quail, Moringa leaf solution*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh larutan daun kelor terhadap performa produksi telur burung puyuh (*Coturnix coturnix Japonica*). Penelitian dilakukan dari bulan Desember 2017 sampai bulan Januari 2018. Penelitian dilaksanakan di Badrupuyuh Farm Kp. Sukajaya RT 01/02 Ciomas Kabupaten Bogor. Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah burung puyuh sebanyak 100 ekor dengan umur 35 hari dengan rata-rata bobot badan  $125,93 \pm 3,056$  g. Ransum yang digunakan adalah ransum komersil periode *layer* dan air minum yang dicampur larutan daun kelor. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini yaitu R0: air minum tanpa daun kelor, R1: air minum + larutan daun kelor 5%, R2: air minum + larutan daun kelor 10%, R3: air minum + larutan daun kelor 15%. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Analisis of Variance* (ANOVA). Peubah yang diamati dalam penelitian ini yaitu konsumsi ransum, produksi telur, bobot telur, produksi massa telur, konversi telur dan mortalitas. Pemberian larutan daun kelor pada burung puyuh tidak berpengaruh nyata terhadap konversi ransum dan produksi telur, namun berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum, bobot telur dan produksi massa telur. Pemberian larutan daun kelor 5% dapat meningkatkan konsumsi ransum, produksi telur dan memperbaiki konversi ransum serta mortalitas 0%. Pemberian 15% dapat meningkatkan bobot telur.

Kata kunci : *performa produksi, burung puyuh, larutan daun kelor*

A Juarsa, Anggraeni, D Sudrajat.2018. Performa Produksi Telur Burung Puyuh Yang Diberi Larutan Daun Kelor (*Moringa oleifera L*). *Jurnal Peternakan Nusantara* 4(2): 59-66

## PENDAHULUAN

Usaha peternakan tidak terlepas dari tahap pemilihan bibit, manajemen pemeliharaan, perkandangan dan ransum. Performa produksi yang baik sangat dibutuhkan pada pemeliharaan puyuh terutama pada periode pertumbuhan. Burung puyuh memproduksi dalam waktu kurang lebih 42 hari, dalam waktu setahun bisa menghasilkan telur sebesar 250 hingga 300 butir. Kandungan protein pada telur puyuh lebih unggul bila dibandingkan dengan telur ayam (Listiyowati dan Roospitasari 2009). Selain itu harga daging dan telur puyuh lebih murah dibandingkan telur dan daging ayam atau bebek. Kondisi ini dapat membantu masyarakat yang kurang mampu untuk mengkonsumsi protein hewani.

Tumbuhan kelor bisa digunakan sebagai antiinfeksi. Seperti yang dijelaskan dalam penelitian Lusi *et al.* (2016) bahwa perbedaan konsentrasi ekstrak daun kelor mempengaruhi penghambatan pertumbuhan bakteri *E. Coli* dan *S. aureus* dimana semakin tinggi konsentrasi yang diberikan maka semakin besar pula aktivitas antibakteri penghambatan pertumbuhan bakteri. Tujuan Penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh larutan daun kelor (*Moringa oleifera L*) terhadap performa produksi telur burung puyuh (*Coturnix-coturnix Japonica*).

## MATERI DAN METODE

### Materi

Penelitian ini dilaksanakan pada Desember 2017 – Januari 2018 bertempat di Peternakan Puyuh Badrupuyuh Farm yang berlokasi di Kp. Sukajaya RT 01/02 Desa Pagelaran Ciomas Kabupaten Bogor.

Penelitian ini menggunakan 100 ekor burung puyuh petelur (*Coturnix-coturnix japonica*) umur 35 hari dengan rata-rata bobot  $125,93 \pm 3,056$  g, syarat puyuh: sehat, mata cerah, tidak cacat, bergerak aktif. Larutan daun kelor (*Moringa oleifera L*) dalam air minum digunakan sebagai bahan perlakuan. Bahan lain adalah pakan puyuh komersil periode

*layer* dengan kandungan nutrisi tertera pada Tabel 1.

Tabel 1 Kandungan Nutrisi dalam puyuh komersil periode *layer*

| No. | Komposisi        | Kandungan nutrisi (%) |
|-----|------------------|-----------------------|
| 1   | Kadar air (maks) | 12*                   |
| 2   | Protein kasar    | 20 – 22*              |
| 3   | Lemak kasar      | 4-7                   |
| 4   | Serat kasar      | 6                     |
| 5   | Abu (maks)       | 13,5                  |
| 6   | Kalsium          | 3,2 – 4,0*            |
| 7   | Phospor          | 0,6 – 0,9*            |

Sumber : \*PT Shinta prima Feedmill (2016)

Peralatan yang digunakan selama penelitian adalah kandang baterai 4 lantai berukuran keseluruhan 125 x 60 x 170 cm untuk 100 ekor dimana setiap lantai terdapat 5 kamar dan setiap kamar berukuran 25 x 60 x 30 cm (Gambar 2). Kandang terbuat dari kayu dengan dinding triplek dan bagian alas kandang terbuat dari kawat ram agar kotoran puyuh dapat jatuh dan tidak menumpuk pada kandang. Setiap kandang dilengkapi dengan tempat ransum, tempat minum, lampu dan papan penampung ekskreta. Alat untuk membuat larutan daun kelor antara lain pisau, panci, kompor, gelas ukur, timbangan digital kapasitas 500 g dengan ketelitian 0,01 g. Alat untuk membersihkan kandang antara lain desinfektan, ember, gayung dan sapu. Kemudian kertas label, kantong plastik, alat tulis dan alat dokumentasi.

### Perlakuan

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan, setiap ulangan menggunakan 5 ekor burung puyuh. Perlakuan adalah pemberian ransum dengan komposisi: R0 = air minum tanpa larutan daun kelor (Kontrol). R1= air minum + larutan daun kelor 5 % . R2= air minum + larutan daun kelor 10 % . R3= air minum + larutan daun kelor 15 %.

### Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5

ulangan, Model matematika sebagai berikut (Steel dan Torrie 1993):

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

i = 1,2,3,4.....i adalah perlakuan.

j = 1,2,3,4,5.....j adalah ulangan.

$Y_{ij}$  = Variabel respon dari perlakuan ke-i dan ulangan ke j.

$\mu$  = Rataan umur atau nilai tengah umum.

$\alpha_i$  = Pengaruh Perlakuan ke-i.

$\epsilon_{ij}$  = Galat perlakuan ke-i ulangan ke-j.

### Peubah yang Diamati

Peubah penelitian yang diamati pada penelitian ini meliputi: 1. Konsumsi ransum (g): konsumsi ransum (g) merupakan selisih dari jumlah ransum yang diberikan selama 1 minggu dengan jumlah sisa ransum (Scott *et al.* 1992). Rumus konsumsi ransum (g/ekor): Konsumsi ransum= ransum pemberian (g) – ransum sisa (g). 2. Produksi telur (%) : Produksi telur puyuh adalah cara menghitung produksi telur harian dan biasanya dihitung selama satu minggu (rata-rata selama 1 minggu).

$$\text{Produksi telur} = \frac{\text{jumlah telur} \left(\frac{\text{butir}}{\text{hari}}\right)}{\text{jumlah puyuh} \left(\frac{\text{ekor}}{\text{hari}}\right)} \times 100\%$$

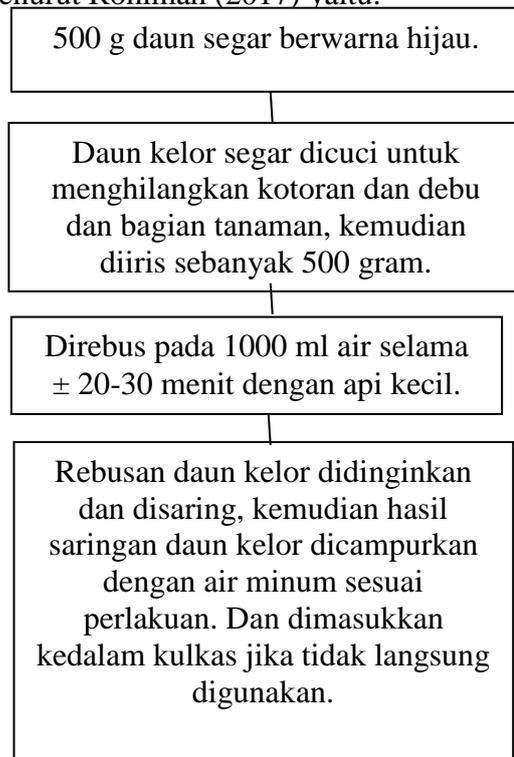
3. Bobot telur (g): Bobot telur didapat dari telur yang ditimbang menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,01 g. 4. Produksi Massa Telur (g/ekor) Produksi massa telur dihitung dari produksi telur harian dikalikan bobot telur dibagi jumlah populasi. 5. Konversi ransum: Konversi ransum (g) merupakan hasil bagi dari jumlah ransum yang dikonsumsi dengan jumlah bobot telur. Rumus Konversi ransum (g/ekor) sebagai berikut : Konversi ransum = konsumsi ransum (g)/ jumlah bobot telur (g). 6. Mortalitas (%).

### Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan uji Anova. Bila menunjukkan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) atau sangat nyata ( $P < 0,01$ ) maka dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

### Prosedur Pelaksanaan

Kandang dibersihkan dan dicuci dengan desinektan. Setelah kandang bersih, maka kandang dan lantai di sekitar kandang ditaburi kapur/gamping. Kandang didiamkan (istirahat kandang) selama 1 minggu. Kemudian dicuci dan disemprot lagi dengan larutan desinfektan tersebut sebeum digunakan. Tempat ransum, tempat minum dan seluruh peralatan penelitian disemprot menggunakan desinfektan (antisept). Daun kelor yang digunakan adalah daun kelor segar. Prosedur pembuatan larutan daun kelor menurut Rohimah (2017) yaitu:



Gambar 1 Proses pembuatan larutan daun kelor (modifikasi metode pembuatan larutan daun sirih)

Ransum yang akan digunakan pada penelitian ini adalah ransum komersil ransum komplet tepung burung puyuh petelur di atas 5 minggu. Jumlah pemberian ransum 30 gram/ekor/hari. Pemberian pagi dimulai pukul 07.00 WIB. Air minum yang akan digunakan pada penelitian ini adalah air minum yang diberi perlakuan larutan daun kelor. Pemberian air minum dengan perlakuan diberikan secara ad libitum. Perlakuan dilakukan sampai selesai penelitian. Pemeliharaan ini dilakukan dari umur 35 hari selama 4 minggu. Puyuh yang digunakan sebanyak 100 ekor dengan bobot awal rata-rata sebesar

125,93±3,056 g. Pengumpulan telur dilakukan dua kali sehari pada pukul 09.00 WIB dan pukul 17.00 WIB. Hal ini dimaksudkan supaya telur terkumpul semua. Telur yang dihasilkan dari masing-masing perlakuan dicatat jumlahnya. Telur dibersihkan dan diberi tanda sesuai perlakuan. Penimbangan telur dilakukan setiap hari setelah telur dikumpulkan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsumsi Ransum

Ransum memiliki peranan penting guna menjamin kelangsungan hidup dan produksi ternak. Rataan konsumsi ransum burung puyuh selama penelitian disajikan pada Tabel 2.

Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat perbedaan nyata pengaruh perlakuan ( $P < 0,05$ ) terhadap konsumsi ransum. Pada minggu pertama R1 berbeda nyata dengan R3 namun tidak berbeda nyata dengan R0 dan R2. Pada minggu kedua seluruh perlakuan tidak berbeda nyata terhadap konsumsi ransum. Pada minggu ketiga R1 berbeda nyata terhadap R0 dan R2 namun tidak berbeda nyata terhadap R3. Pada minggu keempat R0 berbeda nyata terhadap R1 namun tidak berbeda nyata terhadap R2 dan R3. Selama 1 bulan penelitian R1 berbeda nyata dengan R0, R2 dan R3. Hasil penelitian yang diperoleh lebih tinggi dari hasil penelitian Sudrajat *et al.* (2014) yaitu puyuh yang diberi ransum mengandung kromium organik menghasilkan rata-rata konsumsi minggu ke-1 hingga ke-4 secara berturut-turut sebesar 128,0±12,2 g, 146,8±30,5 g, 140,3±31,2 g dan 148,9±26,8 g. Pada minggu ke-1, 3, 4 dan selama 1 bulan penelitian R1 menghasilkan rata-rata konsumsi yang tertinggi. Diduga bahwa pemberian 5% larutan daun kelor menyebabkan timbulnya palatabilitas terhadap burung puyuh sehingga meningkatkan konsumsi ransum burung puyuh. North & Bell (1990) menyatakan bahwa konsumsi ransum dipengaruhi oleh berat badan, ukuran tubuh, tahapan produksi, keadaan energi ransum dan suhu lingkungan.

### Produksi Telur

Hasil mengenai penelitian yang diberi larutan daun kelor terhadap produksi telur disajikan

pada Tabel 3. Hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap produksi telur burung puyuh. Hal tersebut diduga karena burung puyuh yang digunakan selama penelitian memiliki umur, strain, kualitas ransum yang digunakan, lingkungan dan dari induk yang sama. Hasil ini lebih tinggi dari penelitian Sudrajat *et al.* (2014) dimana produksi telur puyuh pada umur 6-10 minggu memiliki rata-rata 39,9±15,9 %. Nugroho dan Mayun (1981) menyatakan burung puyuh akan mulai berproduksi pada saat bobot badan sekitar 90-100 gram di umur 6 minggu (35-42 hari) dan produktif sampai umur 16 bulan pada kondisi pemeliharaan yang baik. Masa produktif burung puyuh hanya berlangsung sampai enam atau delapan bulan saja jika kondisi kurang terpelihara. Telur yang dihasilkan pada permulaan fase bertelur berjumlah sedikit dan akan cepat meningkat seiring dengan penambahan umur. Burung puyuh betina dapat menghasilkan telur sebanyak 200-300 butir per tahun. Produksi telur tertinggi dan terbaik adalah 80,2%, hal ini dapat dicapai bila pada periode *grower* mendapat ransum dengan protein 24% dan selama periode bertelur mendapat ransum dengan kadar protein 20%.

### Bobot Telur Puyuh

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian daun kelor menghasilkan perbedaan yang nyata terhadap bobot telur. Pada 1 bulan penelitian R0 berbeda nyata terhadap R3 namun tidak berbeda nyata terhadap R1 dan R2. Selama 1 bulan penelitian bobot telur tertinggi yaitu pada perlakuan R3 sebesar 10,8±0,8 g dan terendah pada perlakuan R0 sebesar 9,6±1,3 g. Hal ini menunjukkan menunjukkan pemberian 15% larutan daun kelor menghasilkan bobot telur terbesar. Hasil ini lebih tinggi dari penelitian Subika (2016) yaitu penggunaan tepung daun kelor dan asam fulvat terhadap kualitas telur puyuh memiliki bobot telur 8,95 – 9,05 g. Sesuai dengan pendapat Anggorodi (1995) yang menyatakan bahwa telur puyuh mempunyai bobot berkisar antara 7-11 gram butir.

Tabel 2 Konsumsi ransum burung puyuh (g)

| Perlakuan | Minggu ke-              |           |                         |                         | 1 Bulan                |
|-----------|-------------------------|-----------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
|           | 1                       | 2         | 3                       | 4                       |                        |
| R0        | 158,2±2,2 <sup>ab</sup> | 168,1±3,5 | 165,2±2,7 <sup>a</sup>  | 159,6±2,7 <sup>a</sup>  | 651,1±2,0 <sup>a</sup> |
| R1        | 159,4±1,0 <sup>b</sup>  | 167,0±3,9 | 170,2±2,2 <sup>b</sup>  | 164,7±1,4 <sup>b</sup>  | 661,4±4,7 <sup>b</sup> |
| R2        | 158,2±1,5 <sup>ab</sup> | 165,9±1,7 | 163,5±4,2 <sup>a</sup>  | 162,4±3,1 <sup>ab</sup> | 650,0±6,0 <sup>a</sup> |
| R3        | 157,1±1,0 <sup>a</sup>  | 168,2±3,7 | 166,7±3,4 <sup>ab</sup> | 162,9±3,5 <sup>ab</sup> | 654,8±5,5 <sup>a</sup> |

Keterangan : Superskrips yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata (P<0,05).R0=Air minum tanpa larutan daun kelor, R1=Larutan daun kelor 5%, R2=Larutan daun kelor 10%, R3=Larutan daun kelor 15%.

Tabel 3 Produksi telur burung puyuh (%)

| Perlakuan | Minggu ke- |           |           |           | 1 Bulan  |
|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|
|           | 1          | 2         | 3         | 4         |          |
| R0        | 6,9±8,0    | 54,3±8,8  | 86,9±7,4  | 81,7±7,4  | 57,4±5,3 |
| R1        | 5,7±2,8    | 52,6±6,9  | 90,3±6,9  | 93,7±4,7  | 60,6±4,0 |
| R2        | 5,1±6,2    | 52,6±13,5 | 83,3±14,3 | 85,4±8,6  | 56,6±4,1 |
| R3        | 3,4±3,7    | 53,7±2,4  | 88,6±7,8  | 85,6±12,4 | 57,8±5,5 |

Keterangan : Superskrips yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata (P<0,05).R0=Air minum tanpa larutan daun kelor, R1=Larutan daun kelor 5%, R2=Larutan daun kelor 10%, R3=Larutan daun kelor 15%.

Tabel 4 Bobot telur burung puyuh (g/butir/minggu).

| Perlakuan | Minggu ke- |          |          |          | 1 Bulan                |
|-----------|------------|----------|----------|----------|------------------------|
|           | 1          | 2        | 3        | 4        |                        |
| R0        | 8,5±0,9    | 9,7±0,6  | 9,0±3,6  | 10,6±0,4 | 9,6±1,3 <sup>a</sup>   |
| R1        | 8,8±1,7    | 10,3±0,3 | 10,7±0,3 | 11,1±0,3 | 10,2±0,6 <sup>ab</sup> |
| R2        | 8,6±0,5    | 9,8±0,2  | 10,4±0,2 | 11,0±0,2 | 10,1±0,3 <sup>ab</sup> |
| R3        | 11,2±3,9   | 10,2±0,7 | 10,9±0,4 | 11,1±0,5 | 10,8±0,8 <sup>b</sup>  |

Keterangan : Superskrips yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata (P<0,05).R0=Air minum tanpa larutan daun kelor, R1=Larutan daun kelor 5%, R2=Larutan daun kelor 10%, R3=Larutan daun kelor 15%.

Tabel 5 Rataan jumlah bobot telur (g/ekor/bulan).

|                           | Perlakuan  |            |            |           |
|---------------------------|------------|------------|------------|-----------|
|                           | R0         | R1         | R2         | R3        |
| Rataan Jumlah Bobot Telur | 228,1±17,7 | 242,2±16,5 | 229,7±18,8 | 234,7±2,3 |

Tabel 6 Produksi massa telur (g/ekor)

| Perlakuan | Minggu ke- |           |           |                         | 1 Bulan   |
|-----------|------------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|
|           | 1          | 2         | 3         | 4                       |           |
| R0        | 2,26±1,77  | 5,36±1,17 | 9,15±0,80 | 8,61±0,59 <sup>a</sup>  | 6,35±0,83 |
| R1        | 1,76±0,35  | 5,20±0,86 | 9,74±0,61 | 10,28±0,8 <sup>b</sup>  | 6,75±0,48 |
| R2        | 0,67±0,91  | 5,10±1,30 | 8,72±1,58 | 9,33±1,20 <sup>ab</sup> | 5,96±0,42 |
| R3        | 1,35±1,35  | 5,46±0,38 | 9,56±0,88 | 9,59±1,28 <sup>ab</sup> | 6,49±0,38 |

### Produksi Massa Telur

Produksi massa telur merupakan bobot total telur yang dihasilkan dari induk dalam hal ini perhitungan massa telur dilakukan setiap minggu. Massa telur burung puyuh selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 6.

Hasil analisis ragam menunjukkan terdapat perbedaan nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap produksi massa telur. Pada minggu ke-4 massa telur R0 berbeda nyata terhadap R1 namun tidak berbeda nyata terhadap R2 dan R3. Pada minggu ke-4 diketahui massa telur yang tertinggi diperoleh pada R1. Hal ini terjadi diduga berkaitan dengan konsumsi rataan R1 (Tabel 6) yang juga lebih tinggi dari perlakuan lainnya. Hasil rataan 1 bulan penelitian yang didapatkan lebih tinggi dari hasil penelitian Lukluil *et al.* (2015) dimana burung puyuh yang diberikan tepung limbah penetasan burung puyuh dalam ransumnya memiliki massa telur antara 5,43 – 6,08. Indah (2015) menyatakan massa telur dipengaruhi oleh produksi telur dan bobot telur. Akibat produksi telur yang berfluktuasi maka massa telur juga berfluktuasi.

### Konversi Ransum

Konversi ransum dalam penelitian ini diperhitungkan dari hasil bagi antara konsumsi ransum dengan bobot telur. Rataan konversi ransum burung puyuh selama penelitian disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7 Konversi ransum burung puyuh (%)

| Perlakuan | Konversi Ransum |
|-----------|-----------------|
| R0        | 2,87±0,22       |
| R1        | 2,74±0,18       |
| R2        | 2,84±0,25       |
| R3        | 2,79±0,35       |
| Rataan    | 2,81±0,18       |

Keterangan : Superskrips yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ). R0=Air minum tanpa larutan daun kelor, R1=Larutan daun kelor 5%, R2=Larutan daun kelor 10%, R3=Larutan daun kelor 15%.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penggunaan larutan daun kelor menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konversi ransum dengan rataan yang dihasilkan sebesar 2,81±0,18. Hasil penelitian

ini lebih rendah dari hasil penelitian Devianti (2011) yaitu burung puyuh yang diberi ransum dengan suplementasi omega-3 memiliki rataan konversi ransum sebesar 3,3. Ensminger (1992) menyatakan bahwa konversi ransum dipengaruhi oleh kemampuan ternak dalam mencerna bahan ransum, kecukupan zat ransum untuk kebutuhan kehidupan pokok, pertumbuhan dan fungsi tubuh lain serta jenis ransum yang dikonsumsi. Tingkat konversi ransum dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti mutu ransum, tata cara pemberian ransum dan kesehatan ternak yang berkaitan dengan tingkat konsumsi (Ensminger 1992).

### Mortalitas

Jumlah kematian burung puyuh selama penelitian disajikan pada Tabel 8.

Tabel 7 Mortalitas burung puyuh (%)

| Perlakuan | Mortalitas (ekor) |          |          |          |
|-----------|-------------------|----------|----------|----------|
|           | Minggu 1          | Minggu 2 | Minggu 3 | Minggu 4 |
| R0        | 0                 | 0        | 0        | 0        |
| R1        | 0                 | 0        | 0        | 0        |
| R2        | 0                 | 0        | 1        | 0        |
| R3        | 0                 | 0        | 0        | 1        |
| Rataan    | 0                 | 0        | 1        | 1        |

Keterangan : Superskrips yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata ( $P < 0,05$ ). R0=Air minum tanpa larutan daun kelor, R1=Larutan daun kelor 5%, R2=Larutan daun kelor 10%, R3=Larutan daun kelor 15%.

Total kematian (mortaliti) puyuh selama penelitian adalah 2 ekor dari 100 ekor puyuh atau sebesar 2%. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari Shufia (2014) dimana burung puyuh yang diberi tepung daun jati dalam ransum memiliki mortalitas sebesar 0%. Namun persentase yang didapatkan masih cukup rendah. Persentase kematian yang rendah menunjukkan burung puyuh yang dipakai dalam penelitian ini memiliki kualitas yang baik. Pemberian tambahan tanaman herbal daun kelor yang mengandung antibiotik juga diperkirakan menjadi salah satu faktor tidak adanya burung puyuh yang mati selama pemberian perlakuan sesuai dengan pendapat Sarjono (2008) dimanadaun kelor memiliki beberapa zat hypotensif, antikanker, dan anti bakterial antara lain niamicin, pterygospermin yang dapat berperan secara langsung dengan

mengganggu fungsi dari mikroorganisme seperti bakteri atau virus. Senyawa-senyawa tersebut berperan sebagai pelindung dari serangan infeksi mikroba patogen. Sehingga puyuh lebih kebal terhadap penyakit dan mortalitas menjadi rendah.

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

### Kesimpulan

Pemberian larutan daun kelor pada burung puyuh tidak berpengaruh nyata terhadap konversi ransum dan produksi telur, namun berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum, bobot telur dan produksi massa telur. Pemberian larutan daun kelor 5% dapat meningkatkan konsumsi ransum, produksi telur dan memperbaiki konversi ransum serta mortalitas 0%. Pemberian 15% dapat meningkatkan bobot telur

### Implikasi

Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan menambah persentase larutan atau mengubah bentuk larutan menjadi tepung sehingga efisiensi nutrisi daun kelor lebih baik dan dapat meningkatkan performa produksi burung puyuh

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi R. 1995. *Ilmu Makanan Ternak Unggas Kemajuan Mutakhir*. Bogor. Fakultas Peternakan IPB.
- Devianti HA. 2011. Performa Produksi Burung Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) yang Diberi Ransum dengan Suplementasi Omega-3. [Skripsi]. Departemen Ilmu Produksi Dan Teknologi Peternakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Ensminger MA. 1992. *Poultry Science (Animal Agriculture Series)*. 3rd Edition. Interstate Publishers, Inc. Danville, Illinois.
- Indah PH. 2015. Ukuran Tubuh dan Produksi Telur Ayam Hasil Persilangan Ayam Lokal dengan Ayam Ras Pedaging. [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Listiyowati E, Roosпитasari K. 2009. Puyuh Tata Laksana Budidaya Secara Komersial. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lusi LRHD, Fatimawali, Widya AL. 2016. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Farmasi* ISSN 2302 - 2493 Vol. 5:2.
- Lukluil M, Kismiati S, Isna M. 2015. Performans Produksi Burung Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) dengan Perlakuan Tepung Limbah Penetasan Telur Puyuh. *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan* 25 (3): 53-58.
- North MO, Bell DD. 1990. *Commercial Chicken Production Manual*. 4th Ed. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Nugroho, Mayun KT. 1981. *Beternak Burung Puyuh*. Eka Offset, Semarang.
- Rohimah I, Dihansih E, Kardaya D. 2017. Performa Produksi Itik Lokal Jantan (*Anas Plathyrhincos*) yang Diberi Campuran Larutan Daun Sirih (*Piper Betle Linn*) dalam Pakan Komersil. *Jurnal Peternakan Nusantara* ISSN 2442-2541:3 No: 1.
- Sarjono HT. 2008. Efek Penggunaan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera* L) dalam Ransum terhadap Persentase Karkas, Persentase Deposisi Daging Dada, Persentase Lemak Abdominal dan Kolesterol Daging Ayam Pedaging. [Skripsi]. Fakultas Bioteknologi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Shufia El TA. 2014. Produktivitas Puyuh Petelur (*Coturnix-coturnix japonia*) yang Diberi Tepung Daun Jati dalam Ransum. [Skripsi]. Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Ransum. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.
- Steel RGD, Torrie JH. 1993. *Principle and Procedure of Statistic*. Mc. Graw-Hill-Book Co, New York.
- Subika S. 2016. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera Lamk*) Dan Asam Fulvat Terhadap Kualitas Telur Puyuh. [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Sudrajat D, Kardaya D, B Malik, Abas. 2015. Pengaruh Larutan Daun Sirih dalam Air Minum Sebagai Pengganti Antibiotik Terhadap Retensi Nitrogen Dan Energi Metabolis Ransum. *Jurnal Peternakan Nusantara* ISSN 2442-2541:1 No. 1.
- Sudrajat D, Kardaya D, Dihansih E, Puteri SFS. 2014. Performa produksi telur burung puyuh yang diberi ransum mengandung kromium organik. *JITV* 19(4): 257-262.

