

# Respon Produksi dan Bobot Telur Ayam Ras Terhadap Pemberian Tepung Daun Kelor Dengan Level yang Berbeda (Production response and egg weight of laying chicken fed moringa leaves flour in different levels)

Wa Ode Ririn Saputri, Amiluddin Indi\*, La Ode Nafiu\*

Fakultas Peternakan, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

ldnafiu@uho.ac.id

**Abstrak.** Penelitian bertujuan untuk mengetahui respon produksi dan bobot telur ayam ras terhadap pemberian tepung daun kelor dengan level yang berbeda. Penelitian dilaksanakan di Desa Lakawoghe, Kecamatan Kusambi, Kabupaten Muna Barat. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam ras petelur (*Strain Isa Brown*) yang berjumlah 80 ekor, terdiri atas 4 perlakuan dan 5 ulangan. Data yang diperoleh menggunakan analisis ragam (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung daun kelor dalam pakan memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap konsumsi pakan dan bobot telur, tetapi tidak pada produksi telur.

**Kata Kunci:** Ayam Ras Petelur, Tepung Daun Kelor, Konsumsi Pakan, Produksi Telur, Bobot Telur.

**Abstract.** This study aimed to understand the production response and egg weight of laying chicken fed moringa leaves flour in different levels. The study was conducted in Lakawoghe Village, Sub-district Kusambi, Muna Barat Regency. Materials used in this study were 80 layer chickens (*Strain Isa Brown*), consist of 4 treatments and 5 repetitions. Data obtained were analyzed by using analysis of variance (ANOVA). The result showed that the addition of moringa leaves flour in as feed has a very real effect on feed consumption and egg weight, but has no significant effect on egg production.

**Key Words:** Layer Chickens, Moringa Leaves Flour, Feed Consumption, Egg Production and Weight.

## 1. Pendahuluan

Ayam petelur telah lama dikenal masyarakat dan diusahakan sebagai usaha sampingan maupun usaha komersial, karena ayam petelur memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai usaha peternakan sebab mempunyai sifat-sifat dan kemampuan yang menguntungkan dimana telur memiliki nilai gizi dan rasa yang lezat. Setelah itu ayam petelur dijadikan sebagai ayam unggulan dalam produksi telur serta persilangan genetik ayam lokal sehingga memperbaiki tingkat mutu genetik ayam-ayam yang ada di Indonesia. Dengan demikian kebutuhan akan telur bisa dipenuhi.

Salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas ayam petelur adalah pakan. Pakan merupakan porsi biaya terbesar (70%) dalam usaha peternakan unggas. Pakan yang baik merupakan pakan yang mengandung gizi yang dibutuhkan oleh ternak unggas sesuai dengan jenis serta bangsa unggas, umur, bobot badan, jenis kelamin dan fase produksi. Penampilan produksi ayam ras petelur dapat dilihat dari konsumsi ransum, konversi ransum, dan produksi telur, Ransum untuk ayam berproduksi pada komposisi yang baik adalah dengan kandungan protein 17% dan energinya 2850 kkal/kg [1].

Kelor adalah tanaman perdu yang banyak ditemukan di Indonesia sebagai tanaman pagar yang memiliki banyak manfaat. Daun dan buah kelor telah lama digunakan oleh masyarakat sebagai sayur. Zat besi merupakan gizi yang dibutuhkan tubuh untuk menghasilkan darah serta daun kelor dapat

memenuhi kebutuhan itu. Disamping mengandung zat besi tinggi, daun kelor juga memiliki vitamin A empat kali lebih tinggi daripada wortel dan vitamin C tujuh kali lebih tinggi dari jeruk.

Dari 100 gr daun kelor mengandung energi sebesar 92 kkal, protein 6,8 gr, karbohidrat 12,5 gr, lemak 1,7 gr, kalsium 440 mg, fosfor 70 mg, dan zat besi 7 mg. Selain itu di dalam daun kelor juga terkandung vitamin A sebanyak 11300 IU (International Unit), vitamin B1 0,06 mg dan vitamin C 220 mg [2]. Kandungan nilai gizi yang tinggi, khasiat dan manfaatnya menyebabkan kelor mendapat julukan sebagai *Mother's Best Friend*. Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang respon produksi dan bobot telur ayam ras terhadap pemberian tepung daun kelor.

## 2. Metode Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam ras petelur (*Strain Isa Brown*) yang berjumlah 80 ekor umur 38 – 44 minggu. Pakan yang digunakan yaitu jagung giling, dedak, konsentrat, dan tepung daun kelor. Konsentrat yang digunakan yaitu konsentrat Cal-9 Parama produksi PT Japfa Comfeed Indonesia.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kandang baterai yang telah dilengkapi tempat pakan dan air minum, timbangan analitik, dehydrator, blender dan alat tulis menulis. Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang baterai yang terbuat dari kayu dan bambu yang telah dipetak-petak dengan ukuran 30x30 cm. Penempatan ayam dalam petak kandang dilakukan secara acak, dimana setiap petak kandang terdiri dari 2 ekor ayam petelur. Pemeliharaan ayam ras petelur dilaksanakan selama 6 minggu. Pakan diberikan 2 kali sehari yaitu pagi hari pukul 07.00 dan sore hari pukul 17.00 WITA, sedangkan air minum diberikan secara *ad libitum*.

**Tabel 1.** Kandungan Nutrien Bahan Pakan

Bahan Pakan	Protein (%)	SK (%)
Jagung kuning <sup>(1)</sup>	10.82	3.37
Dedak padi <sup>(2)</sup>	9.8	15.86
Konsentrat <sup>(3)</sup>	30	7
Tepung daun kelor <sup>(4)</sup>	20.91	9.16

Sumber: 1. Tim Laboratorium Ilmu dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan IPB, 2014.  
 2. Tim Laboratorium Ilmu dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan IPB, 2014.  
 3. Kandungan nutrisi konsentrat Cal-9 Parama produksi PT Japfa Comfeed Indonesia.  
 4. Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi Pakan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, 2017.

**Tabel 2.** Ransum Penelitian

Bahan	R0 (%)	R1 (%)	R2 (%)	R3 (%)
Jagung	54	53	52	48
Dedak	15	15	14	16
Konsentrat	31	31	32	33
Tepung Daun Kelor	0	1	2	3
Total (%)	100	100	100	100
Protein (%)	16,61	16,50	16,60	16,66
SK (%)	6,37	6,34	6,21	6,47
EM (kkal)	2933,70	2902,47	2881,95	2807,42

Pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah jagung giling 50%, konsentrat 34%, dan dedak 16% dan tepung daun kelor. Konsentrat yang digunakan yaitu konsentrat Cal-9 Parama. Berikut kandungan nutrien bahan pakan dapat dilihat pada Tabel 1. Sementara itu komposisi bahan dan nutrien

ransum penelitian dapat dilihat pada Tabel 2. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah produksi telur, bobot telur, dan konsumsi pakan.

Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap(RAL) dengan empat perlakuan dan lima ulangan, tiap ulangan terdiri dari 4ekor ayam petelur.

Perlakuan yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

P0 = Pakan basal tanpa penambahan tepung daun kelor

P1 = Pakan basal 99% + tepung daun kelor 1%

P2 = Pakan basal 98% + tepung daun kelor 2%

P3 = Pakan basal 97% + tepung daun kelor 3%

Data yang diperoleh dilakukan analisis ragam. Apabila hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang nyata maka dilakukan uji lanjut dengan uji *Duncan(Duncan Multiple Range Test)* [3].

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian tentang respon produksi dan bobot telur ayam ras terhadap pemberian tepung daun kelor dengan level yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Rataan Konsumsi Pakan (gr), Produksi Telur (%), dan Bobot Telur (gr) Ayam Ras pada Pemberian Tepung Daun Kelor dengan Level yang Berbeda Selama Penelitian.

Perlakuan	Konsumsi Pakan (gr)	Produksi Telur (%)	Bobot Telur (gr)
P0	124,12±0,14 <sup>d</sup>	80,36±0,98	60,76±1,10 <sup>c</sup>
P1	125,13±0,30 <sup>c</sup>	81,07±1,29	61,40±0,41 <sup>bc</sup>
P2	125,92±0,46 <sup>b</sup>	81,79±1,06	62,03±0,28 <sup>ab</sup>
P3	126,69±0,46 <sup>a</sup>	82,62±1,30	62,71±0,24 <sup>a</sup>

Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata

*Konsumsi Pakan.* Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap konsumsi pakan. Rataan konsumsi ransum selama penelitian yaitu P0 (124,12 g/ekor), P1 (125,13 g/ekor), P2 (125,92 g/ekor), dan P3 (126,69 g/ekor). Hal ini berarti bahwa penambahan tepung daun kelor dalam pakan dapat meningkatkan konsumsi ransum dibanding tanpa penambahan tepung daun kelor. Konsumsi ransum ayam petelur tertinggi terdapat pada perlakuan P3 (penambahan tepung daun kelor sebanyak 3%). Tingginya konsumsi ransum pada ayam yang diberi penambahan tepung daun kelor bukan disebabkan oleh kebutuhan energi yang belum terpenuhi, tetapi kemungkinan karena adanya peningkatan pencernaan ransum pada ransum komersial yang disubstitusi dengan daun kelor.

Peningkatan secara progresif dari tingkat konsumsi pakan pada ayam ras petelur yang diberi tepung daun kelor sebagai pengganti tepung biji matahari dalam pakan. Peningkatan konsumsi pakan ayam setelah pemberian tepung daun kelor terutama pada level diatas 5% dalam pakan menurut studi tersebut, karena peningkatan kadar serat kasar dalam pakan yang menyebabkan kebutuhan jumlah pakan yang lebih tinggi untuk mencukupi konsumsi energi yang berkurang akibat kandungan serat kasar yang lebih tinggi [4].

*Produksi Telur.* Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap produksi ayam petelur. Rataan produksi telur selama penelitian yaitu P0 (80,36%), P1 (81,07%), P2 (81,79%) dan P3 (82,62%). Hal tersebut berarti bahwa penggunaan tepung daun kelor memperlihatkan produksi telur yang cenderung lebih tinggi dibanding tanpa penambahan tepung daun kelor dalam pakan, walaupun secara statistik tidak memberikan pengaruh yang nyata. Produksi telur mencapai puncak seiring dengan bertambahnya umur ayam dan akan mengalami penurunan produksi sesudah mengalami puncak produksi.

Produksi telur selama penelitian berkisar antara 80 - 82%, data tersebut diperoleh dari ayam umur 38 - 44 minggu. Produk telur ayam ras petelur berkisar 77% sampai dengan 82% [5]. Ayam petelur unggul dapat berproduksi sampai 70% atau 275 butir per tahun [6]. Kurang optimalnya produksi

telur dikarenakan oleh faktor-faktor lain seperti genetik dari ayam ras petelur. Secara genetik tiap unggas memiliki batas kemampuan maksimal dalam memproduksi. Dalam kondisi lingkungan yang baik serta sesuai dengan yang dibutuhkan (sebab lingkungan yang baik belum tentu yang dibutuhkan oleh unggas tertentu), maka produksi telur akan sampai pada kemampuan produksi menurut genetisnya, tidak akan lebih dari itu [7].

*Bobot Telur.* Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan memperlihatkan pengaruh yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap bobot telur. Rataan bobot telur selama penelitian yaitu P0 (60,76 g/butir), P1 (61,40 g/butir), P2 (62,03 g/butir) dan P3 (62,71 g/butir). Hal tersebut berarti bahwa ayam yang mendapat perlakuan tepung daun kelor dalam ransum lebih tinggi bobot telurnya dibandingkan dengan perlakuan tanpa pemberian tepung daun kelor dalam ransum. Tingginya bobot telur pada perlakuan yang diberi penambahan tepung daun kelor dikarenakan tingginya konsumsi pakan sehingga berpengaruh terhadap produksi telur.

Bobot telur selama penelitian berkisar antara 60 – 62 g/ekor. Bobot telur pada ayam ras sebesar 56 g/butir pada umur 22–42 minggu [8]. Bobot telur ayam ras adalah 58,0 g/butir [9], Bobot telur ayam umur 25-32 minggu adalah 52 g/butir [10].

Protein dan asam amino merupakan zat makanan yang paling berperan dalam mengontrol ukuran telur, disamping genetik dan ukuran tubuh unggas. Dengan adanya kandungan mineral pada daun kelor yang lebih besar dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas enzim-enzim yang terlibat dalam sintesis maupun pencernaan protein [10].

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian tepung daun kelor sebesar (1%, 2% dan 3%) dalam ransum dapat meningkatkan konsumsi pakan dan bobot telur ayam petelur.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Wiradimadja, R. 1991. Pengaruh efisiensi penggunaan protein terhadap penampilan ayam petelur pada fase produksi pertama. Tesis. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- [2] Fuglie, L. J. 2001. The Miracle of Tree (The Attribute of Moringa). Senegal: CWS
- [3] Garperz, V. 1991. Metode Perancangan Percobaan. CV.ARMICO. Bandung.
- [4] Kakengi, A.M.V., J.T. Kajage, S.V. Sarwatt, S. K. Mutayoba, M. N. Shem, and T. Fujihara. 2007. Effect of *Moringaoleifera* leaf meal as a substitute for sunflower seed meal on performance of laying hens in Tanzania. Int.J. Poultry Sci., 9: 363-367.
- [5] Golden, J.B., D.V. Arbona and K.E. Anderson. 2012. A comparative examination of rearing parameters and layer production performance for brown egg-type pullets grown for either free-range or cage production. J. Appl. Poultry Science 4 (4):187-191.
- [6] Amrullah, I. K. 2004. Nutrisi Ayam Broiler. Seri Beternak Mandiri. Satu Gunung Budi Bogor.
- [7] Rasyaf. M. 2009. Panduan Beternak Ayam Petelur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- [8] Scott, M. L., M. C. Nesheim and R. J. Young. 1982. Nutrition of The Chicken. 3 Ed. M. L. Scott and Associates. Ithaca. New York.
- [9] Togatorop, M. H., H. Resnawati dan A. Gozali. 1977. Hasil random sampel tes dari empat strain ayam petelur final stock di Lembaga Penelitian Peternakan Bogor. Laporan Khusus. No. 5. LPP. Bogor.
- [10] Leeson, S. and J. D. Summers. 2005. Commercial Poultry Nutrition, 3 edn. Department of Animal and Poultry Science. University of Guelph, Canada.