

**Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin**  
**Volume 3, Nomor 7, Agustus 2025, P. 217-222**  
**E-ISSN: 2986-6340**  
**Licenced by CC BY-SA 4.0**  
**DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17862053>**

## **Pemberian Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) dalam Ransum Terhadap Performa Broiler**

*The Inclusion of Leucaena leucocephala (Lamtoro) Leaves in Rations and Its Effects on Broiler Performance*

**Mihrani<sup>1</sup>, Siti Yasya Ey Fathanah<sup>2</sup>, , Hartina Beddu<sup>3</sup>**

<sup>1)</sup>Jurusan Teknologi Pertanian, Universitas Negeri Makassar

<sup>2,3)</sup>Jurusan Penyuluhan Peternakan, Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Gowa,  
 email : [mihrani@unm.ac.id](mailto:mihrani@unm.ac.id), [eyyfathanah06@gmail.com](mailto:eyyfathanah06@gmail.com)

### **Abstrak**

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian daun lamtoro dalam ransum terhadap pengaruh pertambahan berat badan, konsumsi pakan, dan konversi pakan pada ternak broiler. Kajian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Mei 2023, di Kelurahan. Rommang Lompoa, Kec. Bontomarannu, Kab. Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan. Kajian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan dimana setiap ulangan terdiri dari 3 ekor broiler. Perlakuan diberikan pada ransum broiler umur 1 hari hingga 29 hari yang terdiri dari Ransum tanpa perlakuan (P0), Ransum dengan 5% daun lamtoro (P1), Ransum dengan 7,5% daun lamtoro (P2), Ransum dengan 10% daun lamtoro (P3). Parameter yang diamati meliputi pertambahan berat badan, konsumsi pakan dan konversi pakan. Data dianalisis menggunakan Uji ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan, adanya pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap pertambahan berat badan dan konsumsi pakan, namun tidak memberikan pengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konversi pakan. Berdasarkan data setiap parameter yang diuji dengan berbagai perlakuan, maka dapat direkomendasikan perlakuan terbaik adalah pemberian daun lamtoro 5% (P1).

**Kata kunci :** *broiler, konsumsi pakan, pertambahan berat badan, konversi pakan, daun lamtoro.*

### **Abstract**

*This study aimed at finding out the effect of the provision of lamtoro leaves in the ration on the weight gain, feed consumption, and feed conversion in broilers. This study was conducted from March to May 2023, Romang Lompoa, Bontomarannu, Gowa Regency, South Sulawesi. In this study, the researcher applied a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 4 replications in which each replication consisted of 3 broilers. The treatments were given in the rations of broilers aged 1-29 days. The treatments consisted of rations without any treatment (P0), rations with 5% lamtoro leaves (P1), rations with 7.5% lamtoro leaves (P2), and rations with 10% lamtoro leaves (P3). The observed parameters were body weight gain, feed consumption, and feed conversion. The employed data analyses were the ANOVA test and Duncan's test. Results showed that the provision of lamtoro leaves in the ration gave a significant effect ( $p < 0.05$ ) on weight gain and feed consumption of broilers, but did not have a significant effect ( $p > 0.05$ ) on feed conversion. Based on the data of each parameter tested with various treatments, it can be recommended that the best treatment is the provision of 5% lamtoro leaves (P1).*

**Keywords:** *broilers, feed consumption, weight gain, feed conversion, lamtoro leaves.*

### **Article Info**

Received date: 25 July 2025

Revised date: 02 Agustus 2025

Accepted date: 05 December 2025

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara yang berkepulauan banyak dimana terdapat lebih dari 17 ribu pulau dan memiliki laut yang sangat luas, pada tiap kepulauan mempunyai karakteristik dan keunikan yang berbeda – beda yaitu daerah tinggi, daerah sedang dan daerah rendah. Daratan – daratan tersebut memberikan pengaruh yang sangat besar pada kondisi lingkungan di sekitarnya. Peningkatan jumlah penduduk Indonesia dan kesadaran masyarakat untuk mengonsumsi protein hewani, berdasarkan publikasi statistik Indonesia, angka konsumsi daging ayam masyarakat Indonesia naik 11,2% atau 5,68% kg per tahun dan akan mengalami peningkatan pada tahun – tahun berikutnya. Untuk memenuhi

kebutuhan konsumsi tersebut maka dapat dilakukan dengan meningkatkan produksi dan menghasilkan zat makanan bergizi tinggi seperti broiler.

Usaha peternakan broiler memiliki prospek kerja yang baik untuk dikembangkan karena konsumsi daging broiler yang dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Namun, masih banyak peternak yang tidak memanfaatkan hijauan – hijauan yang ada disekitarnya. Hijauan yang sering kali kita jumpai yaitu daun lamtoro yang memiliki protein yang tinggi sehingga baik untuk diberikan dalam campuran pakan ternak broiler. Hal tersebut juga dapat menghemat biaya bagi para peternak broiler karena mudah didapatkan.

Hijauan yang mengandung protein tinggi adalah jenis leguminosa, yang diantaranya adalah lamtoro (*leucaena leucocephala*). Lamtoro merupakan tanaman legum pohon serbaguna yang memiliki 23,8% kandungan protein kasar (Rahmawati, 2012),

produksi biomassa yang besar, mudah dikembangkan serta disukai oleh ternak. Faktor pembatas penggunaan lamtoro adalah tingginya serat kasa.

hasil penelitian Rahmawati (2012) menunjukkan kandungan serat kasar daun lamtoro adalah 23,6%.

Desa Manorang salo dipilih sebagai tempat penyuluhan karena potensial untuk dikembangkan. Akan tetapi masyarakat belum memanfaatkan lamtoro dalam pemeliharaan broiler. Lamtoro umumnya hanya dimanfaatkan buahnya saja. Terdapat kandungan gizi yang banyak pada lamtoro terutama kandungan protein maka akan sangat baik jika digunakan sebagai campuran pakan untuk pertumbuhan ternak broiler. Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberi informasi ilmiah bagi para peternak. Serta diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap peternak broiler.

## BAHAN DAN METODE

### Materi

Materi yang digunakan dalam kajian daun lamtoro, jagung, tepung ikan, pakan komersial dan DOC broiler. Peralatan yang digunakan dalam kajian ini adalah blender, tempat pakan, timbangan digital, karung, baskom, parang, pisau, kalkulator, alat tulis menulis, pulpen, buku, mistar.

### Metode

Penelitian dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 Perlakuan dan 4 Ulangan dimana setiap unit percobaan terdiri dari 3 ekor ayam. Jadi jumlah DOC yang dibutuhkan 48 ekor. Dengan perlakuan sebagai berikut :

P0 = Ransum basal

P1 = 5% Daun Lamtoro + 5% jagung + 2,5% tepung ikan + 87,5% ransum basal

P2 = 7,5% Daun Lamtoro + 5% jagung + 2,5% tepung ikan + 85% ransum basal

P3 = 10% Daun Lamtoro + 5% jagung + 2,5% tepung ikan + 82,5% ransum basal

Komposisi zat – zat makanan dan energi metabolisme bahan pakan penyusun ransum dapat dilihat pada tabel berikut :

| Bahan makanan | Protein (%) | Lemak (%) | Serat Kasar (%) | EM Kkal/kg |
|---------------|-------------|-----------|-----------------|------------|
| Lamtoro       | 24,2        | 3,8       | 21,5            | 2450       |
| Jagung        | 8,8         | 8,6       | 6,3             | 2440       |
| Tepung ikan   | 63,67       | 3,4       | 5,0             | 3370       |

|                    |    |     |     |      |
|--------------------|----|-----|-----|------|
| Ransum<br>Komersil | 23 | 5,0 | 5,0 | 3000 |
|--------------------|----|-----|-----|------|

Tabel 1. Komposisi zat – zat makanan

*Sumber : Data primer Setelah Diolah, Tahun 2022*

Tabel 2. Susunan ransum penelitian

| Bahan Makanan      | P0  | P1    | P2   | P3    |
|--------------------|-----|-------|------|-------|
| Lamtoro            | -   | 5%    | 7,5% | 10%   |
| Jagung             | -   | 5%    | 5%   | 5%    |
| Tepung Ikan        | -   | 2,5%  | 2,5% | 2,5%  |
| Ransum<br>Komersil | 100 | 87,5% | 85%  | 82,5% |

*Sumber Data: Data primer Setelah Diolah, Tahun 2022*

Tabel 3. Kandungan zat – zat makanan dan energi metabolisme (EM) ransum penelitian

| Bahan Makanan   | Perlakuan |       |       |
|-----------------|-----------|-------|-------|
|                 | P1        | P2    | P3    |
| Protein (%)     | 23,36     | 23,39 | 23,42 |
| Lemak (%)       | 5,72      | 5,77  | 5,73  |
| Serat Kasar (%) | 5,87      | 6,29  | 6,7   |
| EM Kkal/kg      | 2953      | 2940  | 2929  |

*Sumber Data: Data primer Setelah Diolah, Tahun 2022*

Pengukuran variabel atau pengumpulan data dilakukan sesuai dengan Suherman, Busono dan Sjoftan (2015) sebagai berikut:

1. Konsumsi pakan dihitung satu minggu sekali dengan menjumlahkan pemberian pakan selama tujuh hari kemudian dikurangi dengan sisa pakan pada hari ke tujuh dan dibagi tujuh
2. cara penimbangan terhadap ayam tersebut dari mulai sebelum perlakuan sampai dengan minggu kelima. penghitungan rata-rata pertambahan bobot badan akhir dikurangi dengan bobot badan awal.
3. Konversi pakan didapatkan dengan membandingkan konsumsi pakan dengan total berat saat panen pada setiap ulangan

#### Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis secara sidik ragam. Apabila perlakuan berpengaruh nyata, maka akan dilanjutkan dengan uji wilayah berganda Duncan untuk melihat perbedaan terhadap setiap sampel perlakuan, analisis data dilakukan dengan software SPSS versi 22

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian dari perlakuan pemberian daun lamtoro terhadap produktivitas broiler yang dilakukan selama 29 hari. Kajian dilakukan untuk mengamati beberapa parameter diantaranya: pertambahan berat badan, konsumsi pakan dan konversi pakan. Uraian hasil dari parameter yang diamati dapat dilihat pada uraian berikut :

| Perlakuan         | P0                  | P1                  | P2                  | P3                   |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Konsumsi<br>pakan | 1614,7 <sup>a</sup> | 1845,8 <sup>b</sup> | 1609,9 <sup>a</sup> | 1718,7 <sup>ab</sup> |

|                |                  |                     |                       |                      |
|----------------|------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|
| Pertambahan BB | 967 <sup>a</sup> | 1171,5 <sup>b</sup> | 1111,75 <sup>ab</sup> | 1182,25 <sup>b</sup> |
| Konversi pakan | 1,66             | 1,57                | 1,37                  | 1,44                 |

*Sumber : Data primer Setelah Diolah, Tahun 2022*

### Konsumsi pakan

Nilai rata – rata konsumsi pakan broiler P0 (1614,7 gram), P1 (1845,8 gram), P2 (1609,9 gram), P3 (1718,7 gram). Hasil ini menunjukkan konsumsi pakan tertinggi P1 (1845,8 gram) dan yang terendah P2 (1609,9 gram). Konsumsi pakan hasil kajian ini berkisaran (1609,9 – 1718,7). Berdasarkan hasil penelitian Fahrudin (2016) bahwa rata-rata konsumsi broiler berumur 4 minggu yaitu 1261,81 – 2255,88 gram/ekor.

Hasil analisis sidik ragam pada lampiran 7 menunjukkan bahwa perlakuan P0 berbeda nyata dengan P1 sedangkan P2 dan P3 tidak terjadi perbedaan yang nyata dengan P0. Rataan konsumsi setiap perlakuan masing – masing P0 = 1614,7 g/ekor, P1 = 1845,8 g/ekor, P2 = 1609,9 g/ekor, P3 = 1718,7 g/ekor.

Hasil Kajian setelah melakukan penelitian dengan perlakuan yang beragam, perlakuan P1 (5%) merupakan perlakuan konsumsi pakan tertinggi. Pada perlakuan P2 (7,5%) konsumsi pakan menurun. Hal ini juga serupa dengan penelitian sebelumnya bahwa

Konsumsi pakan menurun pada perlakuan penambahan tepung daun kaliandra 7,5%, hal itu disebabkan semakin banyak level tepung daun kaliandra yang ditambahkan maka semakin banyak pula kandungan serat kasar dalam pakan. Kandungan serat kasar yang meningkat dalam pakan menyebabkan konsumsi pakan semakin menurun. Serat kasar bersifat bulky yaitu mengisi saluran pencernaan dan cenderung mengurangi pergerakan makanan sehingga ternak akan merasa kenyang dan berhenti makan menyebabkan konsumsi menjadi rendah. Hal ini serupa dengan penelitian Rahardjo (2004), semakin tinggi level tepung daun gamal maka kandungan serat kasar semakin tinggi, hal ini akan mempengaruhi volume pakan karena mempunyai sifat bulky. Sudarto (2003) menyatakan bahwa serat kasar secara nyata berpengaruh terhadap konsumsi dan berat badan. Menurut Nworgu *et al.* (2007), hambatan utama pemanfaatan tepung daun pada nutrisi nonruminansia adalah serat yang relatif tinggi, energi rendah, faktor anti-gizi dan mengurangi asupan pakan.

### Pertambahan Berat Badan

Nilai Rata – rata pertambahan berat badan broiler yaitu P0 (967 gram), P1 (1171,5 gram), P2 (1111,75 gram), P3 (1182,25 gram). Hasil ini menunjukkan pertambahan berat badan tertinggi P3 (1182,25 gram) dan yang terendah P0 (967 gram). Pertambahan berat badan hasil kajian ini berkisaran (967 – 1182,5 gram). Berdasarkan hasil penelitian Fahrudin (2016) bahwa rata-rata pertambahan berat badan broiler selama 4 minggu yaitu 611,88 – 1020 gram/ekor.

Berdasarkan pengamatan pertambahan bobot badan broiler terlihat perlakuan P3 lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan P0, P1, dan P2. Hal ini menandakan bahwa pemberian daun lamtoro dalam ransum dapat memberikan perbedaan pertambahan berat

badan masing – masing antar perlakuan meski secara statistik di temukan adanya perbedaan nyata bahwa perlakuan P1 dan P3 terjadi perbedaan nyata dengan P0, sedangkan P2 tidak terjadi perbedaan nyata dengan P0.

Salah satu faktor pertambahan bobot badan adalah konsumsi pakan, berdasarkan hasil penelitian konsumsi pakan mulai turun juga pada perlakuan penambahan 7,5% tepung daun lamtoro. Pakan yang dikonsumsi ternak akan mempengaruhi pertumbuhan ternak tersebut, seperti yang dinyatakan Tillman *et al.* (1991) bahwa hewan mengkonsumsi pakan tidak lain adalah untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan, produksi dan reproduksi.

Konsumsi nutrisi seperti konsumsi protein dan energi juga mempengaruhi penambahan bobot badan. Menurut Soeparno (1992), faktor yang mempengaruhi penambahan berat badan adalah jenis kelamin, strain dan bangsa, serta konsumsi energi dan protein.

### **Konversi pakan**

Semakin kecil nilai konversi pakan maka semakin efisien ternak tersebut dalam mengkonversikan pakan dalam bentuk daging. Rataan nilai konversi sekitar 1,37 – 1,66. Nilai tertinggi diperoleh pada P0 dan nilai terendah diperoleh pada perlakuan P2. Menurut Rasyaf (2008), rata-rata konversi ransum yang dianggap baik untuk broiler umur 1- 4 minggu berkisar 1,6 – 1,84. Maka dari itu perlakuan terbaik selama 29 hari perlakuan pada P1 (5%) yang berkisar 1,57. Menurut Suprijatna dan kartasudjana 2005, konversi pakan merupakan perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertumbuhan berat badan. Angka konversi ransum yang kecil berarti jumlah ransum yang digunakan untuk menghasilkan satu kilogram daging semakin sedikit.

Nilai konversi pakan tinggi karena dengan banyaknya pakan yang dikonsumsi ayam broiler tidak diimbangi dengan meningkatnya penambahan bobot badan. Menurut Hunton (1995), konversi pakan adalah perbandingan antara konsumsi pakan dengan penambahan berat badan selama pemeliharaan, dan konversi pakan dapat pula digunakan untuk menunjukkan tingkat efisiensi pakan yaitu perbandingan antara penambahan berat badan per unit konsumsi pakan. Efisiensi pakan merupakan suatu kesatuan kompleks yang menggambarkan pengaruh lingkungan, genetik, dan interaksi keduanya.

Tingginya nilai konversi pakan disebabkan serat kasar yang terkandung dalam pakan menyebabkan zat nutrisi dalam pakan kurang dapat dimanfaatkan oleh ayam sehingga pertumbuhannya rendah. Semakin tinggi penambahan tepung daun lamtoro maka serat kasarnya semakin tinggi. Hasil penelitian Dinata (2008) disebutkan bahwa kandungan serat kasar yang rendah pada pakan juga mempengaruhi nilai konversi pakan. Kandungan serat kasar yg tidak lebih dari 5,0% didalam pakan percobaan memberikan hasil yang baik terhadap FCR itik turi jantan. Ayssiwe *et al.* (2011) menyebutkan bahwa penambahan tepung daun lamtoro dalam pakan sampai 21% tidak menimbulkan efek buruk pada penambahan bobot badan, konsumsi pakan, konversi pakan, kematian, dan karkas dibandingkan dengan pakan kontrol. Penelitian Onu (2011) menggunakan tepung daun kelor pada ayam broiler fase starter sampai 7,5% dalam pakannya tidak memberikan efek buruk pada performan dan karakteristik darahnya

### **SIMPULAN**

Pemberian ekstrak daun lamtoro dalam ransum terhadap performabroiler dengan perlakuan 5%, 7,5% dan 10% terjadi perbedaan nyata pada Konsumsi pakan dan penambahan berat badan tetapi tidak terjadi perbedaan nyata pada konversi pakan. Konsumsi pakan dan penambahan berat badan terjadi perbedaan nyata pada perlakuan P1 (5%) sehingga perlakuan terbaik adalah perlakuan P1 (5%), sedangkan konversi pakan tidak terjadi perbedaan nyata, jika dilihat dari jumlah konversi pakan selama 29 hari sesuai dengan pendapat Rasyaf (2008), rata-rata konversi ransum yang dianggap baik untuk broiler umur 1- 4 minggu berkisar 1,6 – 1,84 maka konversi pakan yang terbaik adalah P1 (5%).

### **SARAN**

Perlu adanya penelitian dan pengkajian lebih lanjut mengenai pemberian daun lamtoro dalam ransum terhadap performa broiler dengan memberikan jadwal pemberian pakan tertentu.

### **REFERENSI**

Ayssiwe, S. B., C. A. A. M. Chrysostome, and J. C. Zanmenou. 2011. *Growth performances, carcass and organs characteristics and economic results of growing indigenous Senegal chickens ged*

- diets containing various levels of Leuceana leucocephala (Lam.) leaves meal. J. Poult. Sci. 10 (9): 734-739.*
- Fahrudin, A., W. Tanwirah dan H. Indirijani. 2016. *Konsumsi Ransum Pertambahan Berat Badan Dan Koversi Ransum Ayam Lokal Di Jimmy's Farm Cipanas Kabupaten Cianjur*. Fakultas Peternakan, Universitas Padjajaran.
- Hunton, P. 1995. *Poultry Production*. Amsterdam: Environmental Factor Involved in Growth and Development. Amsterdam: Ensenvier Science.
- James, R. G. 2004. *Modern Livestock and Poultry Production*. 7 Th Edition. Thomson Delmar Learning Inc., FFA Activities.
- Jet .S Mandey, N J. Kumajas, J R Leke, M. N. Regar, 2015, Manfaat daun lamtoro (*leucaena leucocephala*) dalam pakan ayam pedaging diukur dari penampilan produksi, Jurnal Zootek ("Zootrek" Journal ) Vol. 35 No. 1 : 72-77, Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado, 95115
- Kuswandi, H. Pulungan dan B. Haryanto. 1992. Manfaat nutrisi rumput lapangan dengan tambahan konsentrat pada domba. Prosiding. Optimalisasi Sumberdaya dalam Pembangunan Peternakan menuju Swasembada Protein Hewani. ISPI Cabang Bogor, Bogor
- Mardikanto, T. 2003. *Sistem Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Sebelas Maret Universitas Press. Surakarta
- Mohebodini, H., B. Dastar, M. Sham Sharg, & S. Zarehdaran. 2009. The comparison of early feed restriction and meal feeding on performance, carcass characteristics and blood constituents of broiler chickens. J. Anim. Vet. Adv. 8: 2069-2074.
- Muharlién, A dan Kurniawan, A. 2010. Efek Lama Waktu Pembatasan Pemberian Pakan terhadap Performans Ayam Pedaging finisher. Jurnal ternak topika. Vol. 11, No.2: -88-94.
- Nworgu, F. C. and F. O. Fasogbon. 2007. Centrosema (*Centrosema pubescens*) Leaf Meal as Protein Supplement for Pullet Chicks and Growing Pullets. International Journal of Poultry Science 6 (4): 255-260.
- Onu, P. N., and A. O. Aniebo. 2011. Influence of Moringa oleifera leaf meal on the performance and blood chemistry of starter broiler. Food, Agriculture and Veterinary Sciences Vol. 1 (1) October-December, pp.38-44.
- Rahardjo. 2004. Pengaruh level tepung daun gamal dalam campuran pakan terhadap performans broiler periode finisher. Jurnal Agritek Vol. 12 1 Januari. UNISMA Malang
- Rahmawati, D. 2012. *Kandungan Bahan Kering, Serat Kasar dan Protein Kasar pada Daun Lamtoro*. Tesis. Universitas Airlangga, Surabaya.
- Rip Krishaditersanto 1a, Eni Mulyanti, 2023, Performa ayam kub dengan berbagai level tepung daun lamtoro (*leucaena leucocephala*) dalam pakannya, Jurnal Peternakan Nusantara ISSN 2442-2541 Volume 9 Nomor 2, Oktober 2023
- Siska T., Batseba M.W.T., Fransiskus F., Rohimah H.S.L. 2020. Pemanfaatan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Kualitas Pertumbuhan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan di Jayapura, Papua. Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science), Vol. 10 No.2 :119 – 127
- Sudarto. 2003. Pengaruh Level Serat Kasar dalam Pakan dan Sekektomi terhadap Performan Entog (*Cairina moschata*). Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Suprijatna, E. Umiyati, dan A. R. Kartasudjana. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.