

KANDUNGAN DAUN LAMTORO (*Leucena leucocephala*) FERMENTASI TERHADAP KONSUMSI RANSUM AYAM BROILER (*Gallus domesticus*)

ASWANA*

(Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Muara Bungo)

wanaaswana101@gmail.com**ABSTRACT**

This study aims to determine the content of lamtoro fermented leaves on the consumption of broiler chicken rations. The study was conducted in Suka Maju village, Rimbo Ulu sub-district, Tebo Regency, from 14 January 2020 to 20 March 2020.

This study used a Completely Randomized Design (CRD) with five treatments and four replications, where each experimental unit consisted of five DOCs. Analysis of diversity shows a real effect, then to see the difference in treatment continued with the Duncan's Multiple Range Test (DMRT), (Steel and Torrie, 1994).

The results showed that the consumption of lamtoro leaf content in the form of crude fiber in feed without treatment (L0) was lower than the treatment (L1-L4).

Keywords: *Broiler chickens, fermented lamtoro leaves, ration consumption*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan daun lamtoro fermentasi terhadap konsumsi ransum ayam broiler. Penelitian dilaksanakan di desa Suka Maju Kecamatan Rimbo Ulu Kabupaten Tebo, dari tanggal 14 Januari 2020 sampai 20 Maret 2020.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan empat ulangan, dimana setiap unit percobaan terdiri dari lima ekor DOC. Analisis keragaman menunjukkan pengaruh yang nyata, maka untuk melihat perbedaan perlakuan dilanjutkan dengan uji Lanjut Duncan's Multiple Range Test (DMRT), (Steel dan Torrie, 1994).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi ransum kandungan daun lamtoro berupa serat kasar pada pakan tanpa perlakuan (L0) lebih rendah dari perlakuan(L1-L4).

Kata Kunci : *Ayam Broiler, daun lamtoro fermentasi, konsumsi ransum*

PENDAHULUAN

Pemenuhan kebutuhan kalori dan protein hewani seperti daging, susu dan telur semakin meningkat. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut dengan mengembangkan usaha ayam Broiler. Ayam broiler merupakan komoditas ternak unggulan sebagai sumber bahan pangan hewani. Meningkatnya permintaan daging ayam Broiler maka meningkatkan kebutuhan pakan.

Pemilihan pakan yang tepat dapat meningkatkan keuntungan usaha. Untuk peternak harus mensiasati pemilihan bahan pakan alternatif. Pakan alternatif harus selalu tersedia dan mudah diperoleh. Pakan alternative tersebut adalah daun Lamtoro

atau *Leucaena leucocephala*. Menurut Agbede (2003), daun lamtoro dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif untuk unggas di daerah tropis.

Lamtoro (*Leucena leucocephala*) merupakan tanaman legum pohon serbaguna. Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) merupakan tanaman serbaguna yang termasuk tanaman kacang-kacangan, berbentuk pohon dan dapat tumbuh dengan tinggi pohon 8-15 m serta berumur tahunan (17-32 tahun). Daun lamtoro kaya akan protein, karoten, vitamin dan mineral. Kandungan pada daun lamtoro sangat baik untuk pakan ternak.

Menurut Garcia, *et al.* (1996), menyatakan bahwa kandungan serat kasar

* Korespondensi

(*corresponding author*):

e-mail : wanaaswana101@gmail.com

pada daun dan ranting daun lamtoro berkisar 35,00%. Seiring dengan pendapat tersebut menurut Muliandini (2010), pada daun lamtoro juga terkandung mimosin berkisar antara 1,40–7,19 g/100g bahan kering yang lebih tinggi dibandingkan dengan seluruh hijauan, yaitu antara 0,70–3,59 g/100g yang berdampak pada penurunan pertumbuhan dan kerontokan bulu unggas. Untuk itu daun lamtoro sebelum digunakan untuk pakan difermentasi terlebih dahulu.

Fermentasi merupakan proses pemecahan senyawa organik menjadi senyawa sederhana dengan melibatkan mikroorganisme. Menurut (Sukaryana, 2011), Proses fermentasi dapat meminimalkan pengaruh antinutrisi dan meningkatkan pencernaan bahan pakan dengan kandungan serat kasar tinggi yang ada pada daun Lamtoro. Adapun tujuan fermentasi untuk meningkatkan kandungan nutrisi menjadi lebih baik dan menurunkan zat anti nutrisi. Menurut Tiba *dkk* (2018), daun lamtoro fermentasi mengandung nutrisi : Bahan kering 98,52 %, bahan organik 90 %, protein kasar 25,45 %, lemak kasar 3,88 %, serat kasar 12,42 %, BETN 48,52 dan EM 3.368,69 kkal/kg.

Daun lamtoro yang sudah difermentasi dapat dikonsumsi oleh ternak. Konsumsi ransum setiap ayam broiler berbeda-beda. Menurut Rasyaf (1994), bahwa konsumsi ransum sampai umur enam minggu adalah 2,22 kg/ekor. Seiring dengan pendapat tersebut menurut Murtidjo (1987), menjelaskan bahwa kondisi lingkungan yang terlalu dingin dari suhu tubuh, maka ayam broiler akan mengkonsumsi pakan lebih banyak untuk menjaga panas badannya. Sebaliknya jika suhu lingkungan terlalu tinggi, maka ayam broiler akan mengurangi jumlah pakan yang dikonsumsi, tetapi lebih banyak minum karena air lebih berfungsi untuk mengalahkan panas dari luar tubuh lewat penguapan dan pernafasan.

Adapun permasalahan yang akan di bahas adalah kandungan daun lamtoro(*Leucena leucocephala*) fermentasi

terhadap konsumsi ransum ayam broiler (*Gallus domesticus*).

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan daun lamtoro(*Leucena leucocephala*) fermentasi terhadap konsumsi ransum ayam broiler (*Gallus domesticus*).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan empat ulangan, dimana setiap unit terdiri dari lima ekor DOC, masing-masing perlakuan tersebut adalah : L0 = 100 % Pakan Komersil + 0 % daun lamtoro fermentasi
L1 = 95 % Pakan Komersil + 5 % daun lamtoro fermentasi
L2 = 90 % Pakan Komersil + 10 % daun lamtoro fermentasi
L3 = 85 % Pakan Komersil + 15 % daun lamtoro fermentasi
L4 = 80 % Pakan Komersil + 20 % daun lamtoro fermentasi

Tahapan Penelitian

1. Pembuatan Daun Lamtoro Fermentasi

Prosedur pembuatan daun lamtoro fermentasi adalah sebagai berikut:

1. Bahan dan alat : Daun Lamtoro 10 kg, Molase 300 ml, EM-4 300 ml, Air 500 ml, Plastic, Baskom, Blander, Penyaring tepung, Oven dan Termostat
2. Cara pembuatan
 - Daun lamtoro yang di dapatkan dari pepohonan di timbang sebanyak 10 kg dan dipisahkan dari tangkai.
 - Kemudian dicuci sampai bersih dan di tiriskan. Setelah di tiriskan daun di oven selama 12 jam dengan suhu 70 °C
 - Kemudian di giling menjadi tepung halus
 - Ambil tepung daun lamtoro, kemudian letakkan di dalam baskom.
 - Campurkan larutan Em4 sebanyak 250 ml, molase sebanyak 250 ml dan air sebanyak 500 ml, kemudian masukan kedalam baskom serta aduk sampai rata.

* Korespondensi

(corresponding author):

e-mail : wanaaswana101@gmail.com

- Siapkan plastik ukuran 1 kg dan masukan campuran tepung daun lamtoro kedalam plastik dan pastikan tidak ada ruang udara di dalam plastik tersebut lalu ikatlah, diamkan selama 4 hari.
(Laconi dan Widyastuti, 2010),

2. Persiapan Kandang

Kandang yang digunakan selama penelitian adalah kandang sistem lantai dengan sistim baterai yang dibuat dengan ukuran 70 x 60 x 60cm sebanyak 20 unit. Sebelum penelitian dimulai kandang dibersihkan dan dilakukan pengapuran untuk mengurangi kelembaban dan mencegah tumbuhnya jamur. Selanjutnya penyemprotan kandang dengan desinfektan untuk membunuh bibit penyakit serta bakteri yang merugikan dan kemudian dilakukan pengacakan unit kandang.

3. Pemasangan Induk Buatan

Pemasangan induk buatan (brooder) menggunakan lampu pijar listrik 20 watt dan lampu ini dipasang pada setiap unit kandang sampai ayam berumur 2 minggu.

4. Pembuatan Ransum

Ransum penelitian terdiri atas 2 macam yaitu ransum komersil yang diberikan sebagai ransum kontrol dan campuran ransum komersil dengan daun lamtoro fermentasi sampai level 20%. Pencampuran ransum komersil dengan daun lamtoro fermentasi dilakukan secara manual.

Pemberian pakan di lakukan secara continue ketika DOC berumur sampai 8 hari, pada hari ke 9 pakan perlakuan di lakukan dengan pemberian pada pagi Pukul 07.00 WIB dan sore pukul 17.00 WIB, sisa pakan di kumpulkan dan di timbang di setiap minggunya. Untuk pemberian minum di lakukan secara adlibitum dan minum di beri vitamin untuk meningkatkan ketahanan unggas tersebut. Pembersihan tempat minum dan pakan dilakukan jika di telah habis dan di cuci bersih.

5. Penanganan DOC

Pada saat DOC datang satu persatu ditimbang untuk mendapatkan berat awal ayam broiler. DOC yang telah ditimbang diberi tanda, kemudian di rangking dari yang terberat sampai ke yang teringan. Selanjutnya DOC yang baru berumur satu hari diambil secara acak sebanyak lima ekor untuk dimasukkan ke dalam tiap-tiap unit kandang, kemudian DOC diberi minum air gula merah dengan tujuan untuk pemulihan kondisi DOC akibat stress dan untuk menggantikan energi yang hilang pada saat pengangkutan.

6. Pelaksanaan Vaksinasi

Untuk mencegah ayam terjangkit suatu penyakit, maka ayam dilakukan vaksinasi. Vaksinasi yang digunakan adalah vaksinasi ND jenis laktosa yang dilaksanakan pada saat ayam berumur 4 hari melalui tetes mata, vaksinasi ini dilakukan untuk mencegah penyakit New Castle Deseasis (ND).

Parameter Yang Diamati

Parameter yang diamati adalah Konsumsi ransum yang terdiri dari L0, L1, L2, L3 dan L4 diperoleh dengan menghitung selisih pakan yang diberikan dengan pakan yang tersisa. Perhitungan konsumsi ransum dilakukan setiap minggu (Rasyaf, 1994).

Rumus yang digunakan adalah :

$$K_r = R_b - R_s$$

Keterangan :

K_r : Konsumsi ransum

R_b : Ransum Yang Diberikan (Gram)

R_s : Ransum sisa (Gram)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data konsumsi ransum ayam broiler pada tabel berikut ini:

Perla kuan	Ulangan				Juml ah	Rat a- Rat a
	I	II	III	IV		

* Korespondensi

(corresponding author):

e-mail : wanaaswana101@gmail.com

L0	3.2 04, 40	3.0 73, 00	3.2 09, 60	3.1 95, 00	12.6 82,0 0	317 0,5 0
L1	3.2 26, 40	3.2 08, 60	3.1 78, 00	3.1 38, 80	12.7 51,8 0	318 7,9 5
L2	3.2 23, 60	3.1 57, 11	3.2 06, 60	3.1 88, 13	12.7 75,4 3	319 3,8 6
L3	3.1 25, 20	3.1 94, 80	3.2 18, 00	3.1 86, 20	12.7 24,2 0	318 1,0 5
L4	3.1 82, 60	3.1 92, 60	3.1 94, 00	3.1 94, 00	12.7 63,2 0	319 0,8 0
Jumlah					63.6 96,6 3	318 4,8 3

Keterangan : perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap konsumsi ransum ($P>0,05$)

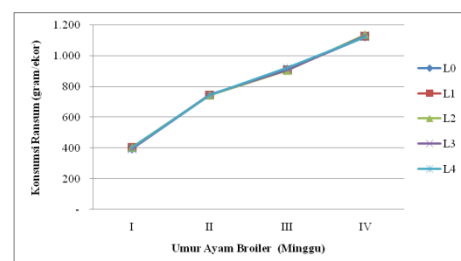
Berdasarkan hasil penelitian pada tabel diatas Tanpa perlakuan (L0)-Perlakuan(L1-L3) terjadi peningkatan konsumsi ransum, hal ini terjadi bertambahnya umur ayam maka konsumsi semakin meningkat. Pada perlakuan L4 konsumsi ayam menurun karena dipengaruhi oleh suhu lingkungan terlalu tinggi maka ayam broiler akan mengurangi jumlah pakan yang dikonsumsi, tetapi lebih banyak minum karena air lebih berfungsi untuk mengalahkan panas dari luar tubuh lewat penguapan dan pernafasan. Menurut Murtidjo (1987), bahwa kondisi lingkungan yang terlalu dingin atau kondisi lingkungan yang terlalu rendah dari suhu tubuh, maka ayam broiler akan mengkonsumsi pakan lebih banyak untuk menjaga panas badannya dan apabila suhu tinggi dari suhu tubuh maka ayam akan mengurangi konsumsi pakan.

Pada uji statistik analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan daun lamtoro pada pakan memberikan perbedaan pengaruh tidak nyata ($P>0,05$), hal ini disebabkan konsumsi ransum dipengaruhi oleh patabilitas, faktor toksik, menghambat proses metabolisme dan setiap perlakuan kandungan nutrient yang diberikan tidak

berbeda jauh. Selaras dengan penelitian Musthofa.RA, dkk (2015), mengatakan bahwa penambahan tepung daun lamtoro pada pakan memberikan perbedaan pengaruh yang tidak nyata ($P>0,05$), selanjutnya penelitian sutianingsih,iin dkk (2016), mengatakan bahwa tingkat konsumsi ransum tidak berbeda nyata. Hal ini diduga disebabkan oleh kandungan nutrien pada setiap perlakuan yang relatif tidak berbeda jauh.

Menurut Ferket dan Gernat(2006), komposisi formulasi ransum dan nutrisi ransum akan mempengaruhi konsumsi pakan, ternak akan berhenti mengkonsumsi pakan apabila kebutuhan ternak sudah terpenuhi. Selaras dengan Kamal (1994), yang menjelaskan bahwa tinggi rendahnya kandungan energy pakan akan mempengaruhi banyak sedikitnya konsumsi pakan. Pada taraf penggunaan daun lamtoro 20% belum dapat mengubah kandungan nutrisi pakan perlakuan dengan baik. Menurut Tiba dkk (2018), menyatakan bahwa kandungan nutrient yang relative sama pada pakan komersial dan tepung daun lamtoro fermentasi EM-4 sampai level 20% memiliki tingkat palatabilitas yang sama dan belum berpengaruh terhadap peningkatan palatabilitas pakan.

Pada penelitian ini dapat dilihat grafik Pengaruh penambahan tepung lamtoro terhadap konsumsi pakan setiap minggunya.



Pada gambar diatas diperoleh bahwa Konsumsi pakan ayam broiler setiap minggunya meningkat sesuai dengan bertambahnya umur ayam broiler, dikarenakan setiap minggunya pemberian pakan ditingkatkan. Menurut NRC(1994), standar pemberian pakan setiap minggunya

* Korespondensi

(corresponding author):

e-mail : wanaaswana101@gmail.com

harus ditingkatkan karena kebutuhan puyuh yang makin meningkat yang dapat dilihat dari bobot badan yang semakin meningkat.

Pada penelitian ini pemberian pakan antara 3170,50-3193,86 gram/ekor selama pemeliharaan dikategorikan normal. Hal ini diduga penambahan pakan dengan daun lamtoro mengandung serat kasar yang tinggi serta adanya zat aktif berupa antinutrisi. Sejalan dengan pendapat Tiba *dkk* (2018), mengatakan bahwa kandungan daun lamtoro pada bahan kering 98,52 %, bahan organik 90 %, protein kasar 25,45 %, lemak kasar 3,88 %, serat kasar 12,42 %, BETN 48,52 dan EM 3.368,69 kkal/kg.

Pada penelitian ini kandungan serat kasar pada konsumsi ransum tanpa perlakuan (L0) lebih rendah dari perlakuan (L1-L4) Pada L0 tidak diberikan daun lamtoro dengan kadarnya 0% karena L0 tanpa adanya perlakuan sedangkan perlakuan L1-L4 diberi campuran daun lamtoro 5%-20% karena pakan dicampur daun lamtoro. Menurut Tillman(2003), daya cerna makanan dan kecepatan aliran makanan dalam saluran pencernaan mempengaruhi konsumsi pakan.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa kandungan daun lamtoro berupa serat kasar pada konsumsi ransum tanpa perlakuan (L0) lebih rendah dari perlakuan(L1-L4).

DAFTAR PUSTAKA

- Agbede, J.O. 2003. Equi-protein replacement of fishmeal with leucaena leaf protein concentrate : an assessment of performance characteristics and muscle development in the chicken. *Int. J. Poult. Sci.*
- Ferket, P.R. dan A.G. Gernat. 2006. Factors that affect feed intake of meat birds. *Int.J. Poult. Sci.* 5:905-911.

- Garcia, G.W., T.U. Ferguson., F. A. Neckles and K.A.E. Archibald. 1996. The Nutritive value and forage productive of *Leucaena leucocephala*. *Anim. Feed Sci. Technol*
- Iin, sutianingsih. I. Ma'ruf, Tafsin, M. Dan Indris, Sembiring. Pengaruh Pengolahan Daun Lamtoro dalam Ransum Pelet Terhadap Perform Kelinci Rex Jantan. *Prosiding, Universitas Sumatra Utara* (<http://semnaslit.unimed.ac.id/proceeding-semnaslit>)
- Laconi, E.B. dan T. Widiyastuti. 2010. Kandungan xanthofil daun lamtoro (*leucaena leucocephala*) hasil detoksifikasi mimosin secara fisik dan kimia, *jurnal media peternakan*. ISSN 0126-0472. Vol. 33 No. 1.
- Murtidjo, B. A. 1987. *Pedoman Meramu Pakan Unggas*. Cetakan 1. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Musthofa, A.R., E. Sudjarwo dan A.A. Hamiyanti. Pengaruh Penambahan Tepung Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) Pada Pakan Terhadap Penampilan Pertumbuhan Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). *Jurnal Peternakan, Universitas Brawijaya*. Diunduh Juni 2020.
- N.R.C. (National Research Council). 1994. *Nutrient Requirement for Poultry*. 9th Revised Ed. National Academy Press, Washington DC.
- Rasyaf, M. 1994. *Makanan Ayam Broiler*. Kanisius, Yogyakarta
- Sukaryana. Y, U. Atmomarsono,V.D. Yunianto, E. Supriyatna. 2011. Peningkatan nilai pencernaan protein kasar dan lemak kasar produk fermentasi campuran bungkil inti sawit dan dedak padi pada broiler. *JITP*, 1(3)

* Korespondensi

(*corresponding author*):

e-mail : wanaaswana101@gmail.com

- Tiba N.T., M. Nggena, dan F. M. S. Telupere. 2018. Kajian Pertumbuhan dan Kadar Kolestrol Broiler yang Disubstitusi Tepung Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) Terfermentasi Em4 dalam Ransum Basal. Jurnal Sain Peternakan Indonesia Volume 14 Nomor 1 edisi Januari - Maret 2019
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusuma, S. Starck, and G.H.A. Rahmaan. 2003. Phenotypic flexibility of structure and function of the digestive system of japanese quail. The Journal of Experimental Biology

* Korespondensi

(corresponding author):

e-mail : wanaaswana101@gmail.com

* Korespondensi

(*corresponding author*):

e-mail : wanaaswana101@gmail.com