

MANFAAT DAUN LAMTORO (*Leucaena leucocephala*) DALAM PAKAN AYAM PEDAGING DIUKUR DARI PENAMPILAN PRODUKSI

Jet .S Mandey* , N J. Kumajas*, J R Leke,** M. N. Regar*

Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado, 95115

ABSTRAK

Penggunaan tepung daun lamtoro (*Leucaena leucocephala*)(TDL) dalam pakan ayam pedaging telah diteliti menggunakan level 0, 5, 10, 15 dan 20% yang disubstitusi dalam pakan dasar (kontrol). Dalam penelitian ini, digunakan 100 ekor ayam pedaging yang ditempatkan secara acak ke dalam 20 unit yang terdiri dari lima perlakuan dan empat ulangan. Masing-masing unit ditempati lima ekor ayam. Penelitian dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap. Perlakuan diberikan pada fase finisher, pakan dan air minum diberikan *ad libitum*. Penggunaan TDL sampai 20% dalam pakan menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Disimpulkan bahwa pakan dasar ayam pedaging dapat digantikan dengan TDL sampai 20%.

Kata Kunci: Daun lamtoro, ayam pedaging, penampilan produksi

ABSTRACT

PERFORMANCE OF BROILERS FED THE LAMTORO (*LEUCAENA LEUCOCEPHALA*) LEAF MEAL IN THE DIETS. The utilization of lamtoro (*Leucaena leucocephala*) leaf meal (LLM) in broiler diets was investigated employing 0, 5, 10, 15 and 20% levels substituted to

- Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak
- ** Jurusan Produksi Ternak

the based diet (control). In this experiment, 100 birds were randomly allocated into five groups of treatments. Each treatment was repeated into four replications with five birds per each replication. The five dietary treatments were allotted to the birds in a completely randomized design. The birds were fed experimental finisher diets. Feed and water were provided *ad libitum*. Effect of LLM inclusion up to 20% on feed intake (g), live weight gain (g) and feed conversion did not differ significantly ($P > 0.05$). It may be inferred from these experiments that LLM up to 20% can safely be substituted to broiler based diet.

Keywords: Lamtoro leaf, broiler, performance

PENDAHULUAN

Daging ayam dan telur berkontribusi 20-30% dari total suplai protein hewani yang dibutuhkan manusia di negara-negara berkembang (FAO, 2014). Namun pertumbuhan industri unggas di negara-negara berkembang mengalami hambatan karena harga bahan pakan yang mahal yang merupakan faktor pembatas bagi pengembangan usaha. Karena itu diperlukan penelitian untuk

mencari sumber bahan pakan lokal yang berpotensi untuk ternak, seperti tepung daun, yang selalu tersedia, merupakan sumber protein yang murah dan dapat ditambahkan dalam pakan unggas (Atawodi, *et al.*, 2008). Tetapi penggunaan tepung daun sebagai sumber protein memiliki kendala yaitu kandungan serat kasarnya tinggi dan memiliki faktor antinutrisi (Zanu, *et al.*, 2012).

Lamtoro atau *Leucaena leucocephala* menurut Agbede (2003) adalah satu di antara tepung daun yang dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif untuk unggas di daerah tropis. Tanaman ini adalah leguminosa pohon yang keras dan tahan kering, mengandung protein yang tinggi dan biasa digunakan sebagai bahan pakan ruminansia di daerah tropis (Nuttaporn and Naiyatat, 2009). Eniolorunda (2011) melaporkan komposisi proksimat tepung daun leucaena adalah 88,2% bahan kering, 21,8% protein kasar, 15,1% serat kasar, 3,1% abu, 8,6% ekstrak eter, dan 50,7% BETN. Ayssiwede, *et al.* (2010) melaporkan hasil penelitian dari beberapa peneliti bahwa lamtoro penting sebagai sumber bahan pakan karena kaya akan protein, asam-asam amino esensial, mineral, karotenoid dan vitamin. Meskipun terdapat mimosin sebagai faktor toksik penting yang sering disebutkan sebagai penghambat dalam pemanfaatan secara

intensif, tetapi lamtoro sudah lama digunakan pada ternak ruminansia dan monogastrik. Berbagai variasi dalam performans yang dihasilkan adalah tergantung pada level dan nilai nutrisi lamtoro yang digunakan. Bahan pakan daun lamtoro diharapkan merupakan sumberdaya yang tersedia sepanjang waktu untuk pakan ayam pedaging. Tujuan penelitian adalah mengevaluasi pengaruh penggunaan tepung daun lamtoro pada beberapa level dalam pakan dasar terhadap performans ayam pedaging.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Ternak dan Pakan Percobaan

Penelitian ini menggunakan 100 ekor ayam pedaging periode finisher yang ditempatkan dalam 20 unit kandang baterai secara acak. Tiap unit ditempati 5 ekor ayam yang dilengkapi dengan tempat makan dan minum

Bahan pakan penyusun pakan dasar yang digunakan terdiri dari jagung kuning 52%, bungkil kedele 20%, tepung ikan 10%, dedak halus 17,5% dan Topmix 0,5%. Tepung daun lamtoro yang digunakan adalah 0, 5, 10, 15 dan 20% menggantikan sebagian pakan dasar (kontrol). Pakan dan air minum diberikan *ad libitum*. Komposisi bahan pakan dan

perhitungan nilai nutrisi dapat dilihat pada Tabel 1.

Rancangan Percobaan

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Steel

dan Torrie, 1991) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan dan susunan perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Pakan Percobaan dan Nilai Nutrisi Pakan Tiap Perlakuan

Bahan Pakan	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Pakan Dasar	100	95	90	85	80
Tepung Daun Lamtoro	0	5	10	15	20
Komposisi Nutrien:					
Protein Kasar (%)	21,63	21,67	21,71	21,75	21,78
Serat Kasar (%)	4,14	4,75	5,37	5,98	6,59
Lemak (%)	77,72	6,59	6,48	6,35	6,23
Ca (%)	0,35	0,35	0,34	0,34	0,33
P (%)	1,01	0,97	0,92	0,87	0,85
ME (Kkal/kg)	3251,31	3280,23	3309,19	3338,1	3367,04

Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah performans ayam pedaging yang meliputi:

- Konsumsi pakan, diperoleh dari selisih antara jumlah pakan yang diberikan dengan pakan sisa setiap hari, dihitung mulai dari umur 3 minggu.
- Pertambahan berat badan, diperoleh dari selisih antara akhir dengan berat badan awal periode
- Konversi pakan, diperoleh dari perbandingan antara jumlah pakan

yang dikonsumsi dengan pertambahan berat badan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh pemanfaatan tepung daun lamtoro terhadap performans ayam pedaging dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan, pertambahan berat badan dan konversi pakan. Artinya penggantian sebagian pakan dengan tepung daun

lamtoro sampai level 20% memberikan pengaruh yang sama dengan pakan kontrol tanpa daun lamtoro diukur dari jumlah

konsumsi pakan, pertambahan berat badan dan konversi pakan.

Tabel 2. Pengaruh Perlakuan Terhadap Performans Ayam Pedaging

Parameter	Perlakuan					p Value
	P0	P1	P2	P3	P4	
Konsumsi Pakan (g)	2894,25 ± 49,7	2991,24 ± 41,4	3020,15 ± 43,2	2910,60 ± 46,4	2819,35 ± 37,9	p>0,05
Pertambahan Berat badan (g)	1124,34 ± 44,6	1125,53 ± 44,4	1132,67 ± 40,3	1060,85 ± 44,9	1044,26 ± 45,1	p>0,05
Konversi Pakan	2,66 ± 0,15	2,66 ± 0,08	2,67 ± 0,11	2,75 ± 0,10	2,70 ± 0,11	p>0,05

Konsumsi Pakan

Penggantian sebagian pakan dengan daun lamtoro sampai 20% belum mempengaruhi palatabilitas pakan, karena pakan yang diberi tepung daun lamtoro sampai 20% memiliki palatabilitas yang sama dengan pakan kontrol. Artinya bahwa kelima jenis pakan yang digunakan memiliki kualitas yang hampir sama. Jika ternak diberikan pakan dengan kualitas yang berbeda maka ternak akan memilih pakan yang memiliki tingkat palatabilitas yang paling tinggi (Davies, 1982). Parakkasi (1983) menyatakan bahwa tingkat protein dalam pakan sangat mempengaruhi jumlah pakan yang dikonsumsi. Meena Devi, *et al* (2013) menyatakan bahwa *Lecaena lecocephala* adalah salah satu dari tanaman pohon di daerah tropis yang memiliki kualitas paling tinggi dan paling palatable. Tepung daunnya digunakan sebagai pakan unggas dan merupakan sumber protein tanaman yang murah dan bernilai gizi tinggi, serta

dapat disuplementasi dalam pakan unggas, juga bersifat "non-toxic effect" (Afza, *et al.*, 2007). Ketika tepung daun lamtoro disuplementasi pada pakan kontrol, kualitasnya tetap hampir sama dengan pakan kontrol, karena itu memberikan pengaruh yang sama dengan pakan kontrol.

Pertambahan Berat Badan

Pertambahan berat badan antar perlakuan tidak berbeda karena jumlah konsumsi pakan sama dan kandungan nutriennya juga sama. Sejalan dengan pendapat Anggorodi (1985) bahwa kualitas dan kuantitas pakan mempengaruhi pertumbuhan ayam pedaging. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan yang dilaporkan Ayssiwede, *et al.* (2010) yang menggunakan tepung daun lamtoro hingga level 21% dengan kandungan pakan iso-protein dan iso-kalori dan mendapatkan hasil yang berbeda nyata terhadap performans ayam pedaging. Namun daun lamtoro dalam pakan yang digunakan

disubstitusi dengan sorghum dan juga level bahan pakan yang lain ditingkatkan sehingga diperkirakan kualitas pakannya meningkat. Jull (1951) menyatakan bahwa dibanding dengan kebanyakan ternak domestik, ayam pedaging bertumbuh lebih cepat, berat mencapai dua kali lipat dalam dua minggu dan meningkat sampai sepuluh kali dalam waktu kira-kira enam minggu. Laju pertumbuhan tersebut ditentukan oleh kemampuan untuk bertumbuh, jenis dan jumlah pakan yang dikonsumsi, dan kondisi lingkungan selama pemeliharaan.

Konversi Pakan

Perbaikan konversi pakan adalah satu dari target yang paling penting dalam nutrisi unggas komersial. Peningkatan nilai konversi pakan mengimplikasikan bahwa efisiensi penggunaan pakan semakin jelek, dan itu terjadi karena penurunan konsumsi pakan diikuti penurunan berat badan, dan perbedaan pencernaan pakan. Pencernaan pakan berhubungan dengan absorpsi zat makanan melalui dinding usus (Zuprizal, *et al.*, 1993). Absorpsi zat makanan yang baik dapat mengefisienkan penggunaan pakan sehingga menurunkan nilai konversi pakan. Hasil penelitian mendapatkan bahwa penggunaan daun lamtoro sampai 20% menggantikan sebagian pakan dasar memberikan respons yang sama dengan dengan pakan dasar sebagai kontrol.

Artinya bahwa penggunaan daun lamtoro sampai 20% dalam pakan sama efisiennya dengan pakan kontrol.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pakan dasar ayam pedaging dapat digantikan dengan tepung daun lamtoro sampai 20%.

DAFTAR PUSTAKA

- Afza, N., M.A. Kalhor.,R. Ali Khan and M.A. Ijaz Anwar. 2007. Physico-chemical and toxicological studies of different parts of *Leucaena leucocephala*. Pakista J. Of Pharm. Vol 24. No 2:13-16.
- 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. 2:421
- Anggorodi, R. 1985. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia. Jakarta.
- Atawodi, S.E., D. Mari., Atawodi, J.C. and Y. Yahaya. 2008. Assessment of *Leucaena leucocephala* leaves as feed supplement in laying hens. Afr. J. Biotechnol. 7:317.
- Ayssiwede, S.B., A. Dieng., C. Chrysostome., W. Ossebi., J.L. Hornick and A. Missohou. 2010. Digestibility and metabolic utilization and nutritional value of *Leucaena leucocephala* (Lam.) leaves meal incorporated in the diets of indigenous Senegal

chickens. Int. J. of Poult. Sci. 9
(8):767-776.

Davies, H.L. 1982. Nutrition and Growth Manual. AUIDP. Melbourne.

Eniolorunda, O.O. 2011. Evaluation of biscuit waste meal and *Leucaena leucocephala* leaf hay as sources of protein and energy for fattening "yankassa" rams. African J. of Food Sci. Vol. 5 (2):57-62.

Jull, M.A. 1951. Poultry Husbandry. McGraw-Hill Book Co. Inc. New York, Toronto, London.

Meena Devi, V.N., V.N. Ariharan and P. Nagendra Prasad. 2013. Nutritive value and potential uses of *Leucaena leucocephala* as biofuel- A Mini Review. Res. J. of Pharm, Biol. And Chem. Sci. Vol. 4. Issue1:515-521.

Nuttapon, C. and P. Naiyatat. 2009. The reduction of mimosine and tannin contents in leaves of *Leucaena leucocephala*. Asian J. of Food and Agro-Industry, S137-S144.

Steel, R.D.G dan J.H. Torrie. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistik. Suatu Pendekatan Biometrik. Terjemahan: B. Soemantri. Edisi Kedua. PT. Gramedia. Jakarta.

Zanu, H.K., M. Mustapha and M. Addo Nartey. 2012. Response of broiler chickens to diets containing varying levels of *Leucaena leucocephala* leaf meal. J. of Anim. And Feed Res. Vol. 2. Issue 2:108-112.

Zuprizal., M. Larbier., A.M. Chagneau and P.A. Geraert. 1993. Influence of ambient temperature on true digestibility of protein and amino acids of rapeseed and soybean meals in broilers. Poult. Sci. 72:289-295.