

Supplementation Moringa Leaves Powder (Moringa oleifera) in Ration on Performace of Super Village Chicken

Wasir Ibrahim, H. Nofrida

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Musi Rawas

**E-mail: ib.ib48@yahoo.co.id*

ABSTRACT

The aims of this study was to determine the Supplementation Moringa Leaves Powder (*Moringa oleifera*) in Ration on Performace of Super Village Chicken. Used 96 DOC super village chicken. The experiment was designed into completely randomized design with 6 treatments and 4 replicates. Treatments consisted of (P0) Moringa leaves powder 0% in Ration , (P1) Moringa leaves powder 2% in Ration, (P2) Moringa leaves powder 4% in Ration, (P3) Moringa leaves powder 6% in Ration, (P4) Moringa leaves powder 8% in Ration, (P5) Moringa leaves powder 10% in Ration. The parameters were feed consumption, average daily gain, feed conversion and mortality.. The data were analyzed by statistical product and service solution (SPSS 16.0) and significant effect among treatments were tested by Duncan's multiple range test. the result showed that the Supplementation Moringa Leaves Powder were significant ($P < 0.05$) in feed consumption and average daily gain. the conclusion of this experiment was that Supplementation Moringa Leaves Powder (*Moringa oleifera*) in Ration to 10% not influenced performance and mortality of Super Village Chicken.

Keywords: *Moringa Leaves Powder (Moringa oleifera). Super Village Chicken, Performance*

PENDAHULUAN

Ayam kampung super merupakan salah satu golongan ayam bukan ras, ayam ini didapatkan dari hasil persilangan ayam lokal jantan dengan ayam ras betina (Iskandar, 2006). di zaman modern peningkatan permintaan pasar semakin besar akan tetapi tidak berbanding lurus dengan biaya pakan yang dikeluarkan. pemilihan bahan pakan sangat menentukan hasil dari ternak tersebut maka salah satu kunci untuk keberhasilan tersebut ialah dengan memilih pakan yang berkualitas sehingga nantinya produktivitas maksimal dan kebutuhan manusia akan daging terpenuhi. Salah satu bahan pakan alternatif yang bisa digunakan sebagai pakan yang berkualitas ialah daun kelor (*Moringa*

oleifera) selain memiliki kandungan nutrisi yang tinggi daun kelor juga memiliki zat anti nutrisi.

Tanaman kelor atau yang dikenal drumstick yang keasliannya berasal dari kaki gunung Himalaya (Duke, 2001; Vanajakshi *et al.*, 2005 ; Shah *et al.*, 2015). Tanaman daun kelor (*Moringa oleifera*) sudah dikenal didunia medis maupun didunia industry hal ini disebabkan oleh kelebihan daun kelor yang memiliki banyak manfaat (Makkar *et al*, 1979). Tanaman kelor jenis tumbuhan yang mudah tumbuh di daerah tropis yang memiliki ciri-ciri dengan ketinggian 7-11 M serta dapat tumbuh di daerah subtropics pada semua tanah dan memiliki daya tahan terhadap musim kering dengan kemampuan

toleransi bisa mencapai 6 bulan (Mendieta-Araica *et al*, 2013) selain memiliki potensi bisa tumbuh di daerah tropis dan subtropics tanaman kelor ini memiliki manfaat didunia medis yang sudah dikenal diseluruh dunia sebagai tanaman yang bergizi sehingga WHO telah mengenalkan tanaman kelor sebagai pangan alternatif untuk mengatasi permasalahan akan gizi atau malnutrisi (Broin, 2010)

Menurut Melo *et al.*, (2013); Shiriki *et al.*, (2015) ; Nweze dan Nwafeo., (2014) daun kelor memiliki karakter bentuk bulat dengan tepi yang rapi dan daunnya kecil-kecil tersusun majemuk dalam satu tangkai (Tilong, 2012) selain itu daun kelor mengandung zat besi sebesar 17,2 mg/100 g (Yameogo *et al.* 2011) selain itu daun segar tanaman kelor juga memiliki potensi kandungan nutrisi kadar air (94.1%), protein (22.7%), lemak (4.65 %), karbohidrat (51.66%), serat kasar (7.92%) dan kandungan daun kering tanaman kelor yaitu kadar air (4.09%), protein (28.44%), lemak (2.74%), kadar abu (7.95%), karbohidrat (57.01%), serat kasar (12.63%), energy metabolism (3070 kkal).

Menurut Astuti *et al* (2005) kandungan daun kelor antara lain oksalat,

phitat, tannin daponin, dan fenol, salah satu cara untuk menghilangkan anti nutrisi yaitu dengan cara penepungan berdasarkan uraian diatas penulis melakukan penelitian berjudul Suplemetasi Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Ransum terhadap Performans Ayam Kampung Super

MATERI DAN METODE

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan didesa Ciptodadi 2 Kecamatan Sukakarya kabupaten Musi Rawas, penelitian dilakukan selama 45 hari dengan ketinggian tempat 75 M diatas permukaan laut.

Materi Penelitian

Alat serta bahan yang dipergunakan dalam penelitian yaitu tempat ransum, tempat air minum, bola lampu 10 watt merk philips, timbangan digital kitchen scale sf-400 kapasitas 10 kg, alat tulis, belender (penepungan) merk miyako, kandang 80 x 80 x 80 cm, plastic, DOC ayam kampung super berjumlah 96 ekor, tepung daun kelor, pakan komersil BR-1, air minum, gula, dedak padi, jagung, kapur, vita chick. Tabel 1. Susunan ransum perlakuan

Tabel 1. Komposisi Serta Kandungan Zat Makanan Ransum Perlakuan

Bahan Pakan	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4

Ransum komersil	60	60	60	60	60
Jagung	25	24	23	21	19
Dedak	5	6	6	6	6
Ampas tahu	10	8	7	7	7
Tepung daun kelor	0	2	4	6	8
Jumlah (%)	100	100	100	100	100

Zat makanan *

Bahan kering (%)	83.96	85.30	85.92	85.40	86.90
Protein kasar (%)	16.86	16.20	17.26	17.54	17.52
Lemak kasar (%)	5.36	5.21	4.79	4.60	4.55
Serat kasar (%)	5.20	5.38	5.80	5.40	5.25
Kalsium(%)	0.65	0.67	0.70	0.72	0.70
Energy metabolis (kkal/kg)**	2922	2953	2853	2813	2802

Keterangan : Formulasi Ransum disusun berdasarkan Isoenergi dan Iso Protein

** Energy Metabolis : 0.725x Energy Bruto (NRC,1994)

Penelitian yang dipergunakan ialah metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 5 perlakuan dengan 4 ulangan maka akan diperoleh 24 unit percobaan, setiap unit percobaan akan di ulang sebanyak 4 kali.

Adapun taraf perlakuan yang akan di lakukan dalam penelitian sebagai berikut :

P0 = 0 % Tepung daun kelor dalam ransum

P1 = 2 % Tepung daun kelor dalam ransum

P2 = 4 % Tepung daun kelor dalam ransum

P3 = 6 % Tepung daun kelor dalam ransum

P4 = 8 % Tepung daun kelor dalam ransum

Hasil yang akan diperoleh dari setiap parameter yang teliti akan dianalisis

ragam (ANNOVA) dengan software SPSS 16.0 jika terjadi pengaruh yang nyata maka akan dilanjutkan dengan uji lanjut berganda Duncan (Steel dan Torrie, 1989).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Suplementasi tepung daun kelor dalam ransum pada ayam kampung super memberikan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi ransum dan tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan serta konversi ransum. Data dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Suplemetasi Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Ransum terhadap Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan, Konversi Ransum, dan Mortalitas Ayam Kampung Super

Peubah	Perlakuan					32
	P0	P1	P2	P3	P4	
Konsumsi Ransum (g)	976.13±61.26 ^a	957.19±53.22 ^a	912.56±46.05 ^a	896.19±58.18 ^{ab}	840.56±51.28 ^{ab}	

Pertambahan Bobot Badan (g)	726.00 ± 45.02 ^a	640.88±42.44 ^{ab}	655.56±42.67 ^{ab}	666.63±44.40 ^{ab}	611.06±44.89 ^b
Konversi Ransum	1.30±0.03	1.48±0.03	1.35±0.03	1.30±0.03	1.18±0.02
Mortalitas (%)	0 ±0.00	0±0.00	0±0.00	0±0.00	0±0.00

Keterangan : Superskrip huruf kecil yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh yang nyata pada taraf (P<0.05)

Konsumsi Ransum (g/ekor⁻¹)

Analisis ragam menunjukkan penelitian dengan suplementasi tepung daun kelor memberikan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi ransum (P<0.05). Uji lanjut berganda Duncan menunjukkan bahwa konsumsi ransum pada perlakuan P0, P1 dan P2 tidak berpengaruh nyata (P>0.05). Hal ini menunjukkan ketiga kelompok ransum tersebut memiliki kualitas dan palatabilitas yang sama sehingga tidak mempengaruhi tingkat kesukaan ternak terhadap ransum. Konsumsi ransum pada perlakuan P3 dan P4 mengalami penurunan yang signifikan, penurunan memperlihatkan bahwa semakin tinggi level tepung daun kelor dalam ransum tingkat palatabilitas ternak terhadap ransum semakin berkurang hal ini diduga karena zat anti nutrisi yang ada pada tepung daun kelor sehingga mengakibatkan konsumsi ransum menurun. menurut Zuprizal (2005) tingkat konsumsi ransum semakin menurun ketika ternak unggas menjadi cepat kenyang hal ini disebabkan oleh sifat bulky dari ransum tersebut seperti kandungan serat kasar atau makanan yang kaya air. konsumsi ransum pada penelitian

ini berkisar antara 768.88 – 976.13 g/ekor⁻¹. Azizi *et al.* (2011) Menyatakan bahwa faktor yang memengaruhi konsumsi terhadap ransum adalah jumlah konsumsi serta kandungan zat makanan pada ransum seperti protein kasar, serat kasar dan energy. serta didukung oleh pendapat Sidadolog dan Yuwanita (2011) menyatakan bahwa konsumsi ransum tergantung dari jenis pakan, struktur, dan kandungan nutrisi dari pakan serta lingkungan. Menurut Ibrahim *et al.* (2018) Tingkat palatabilitas ternak tergantung dari serat kasar pada ransum.

Pertambahan Bobot Badan (g/ekor⁻¹)

Analisis ragam menunjukkan bahwa suplementasi tepung daun kelor dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan (P>0.05). Uji jarak berganda Duncan mengalami penurunan secara signifikan pada taraf penggunaan tepung daun kelor P3 (8%) dibandingkan dengan Perlakuan P0, P1 dan P2. hal ini menunjukkan bahwa perlakuan P3 dengan penggunaan 8% tepung daun kelor tingkat palatabilitas ternak terhadap ransum menurun atau berkurang sehingga pertambahan bobot badan mengalami penurunan. menurut Ibrahim,

(2018) menyatakan bahwa semakin rendah tingkat palatabilitas unggas terhadap ransum maka semakin rendah pula pertambahan bobot badan unggas dan sebaliknya jika tingkat palatabilitas tinggi terhadap ransum maka tinggi pula bobot badan unggas. Fadila (2005) Menyatakan bahwa bobot badan ternak dipengaruhi oleh konsumsi pakan dan terpenuhinya zat makanan pada unggas tersebut. Kartadisastra (1997) menyatakan bahwa bobot badan ternak biasanya berbanding lurus dengan tingkat konsumsi, semakin tinggi bobot badan unggas maka semakin tinggi pula tingkat konsumsi ransum.

Konversi Ransum

Hasil pengamatan dari suplementasi tepung daun kelor dalam ransum pada peubah konversi ransum tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$). Konversi ransum menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan pada perlakuan P1 dengan suplementasi tepung daun kelor sebanyak 2% dalam ransum, meningkatnya konversi ransum ini diduga palatabilitas ternak unggas pada ransum yang meningkat sehingga nilai konversi ransum juga meningkat, sesuai dengan pernyataan Nurhayati (2013) Bahwasannya semakin tinggi nilai konversi ransum maka semakin rendah efisiensi ransum. Hasil konversi ransum pada penelitian berkisar antara 1.18-148. Menurut Fahrudin *et al* (2016)

menyatakan bahwa semakin kecil nilai dari konversi ransum maka semakin efisien ternak tersebut dalam mengkonversikan ransum kedalam bentuk hidup pokok.

Mortalitas

Selama penelitian ini berlangsung kondisi kesehatan ayam kampung super terjaga dengan baik dilihat dari hasil penelitian yaitu 0 % kematian. Hal ini diduga daun kelor merupakan herba yang baik untuk menjaga kesehatan ternak, sesuai dengan pendapat Nweze *et al.*, (2014) menyatakan bahwa tepung daun kelor merupakan herba yang baik yang bisa dijadikan pengganti antibiotik. Serta didukung oleh Moreno *et al.*, (2009) yang menyatakan bahwa angka mortalitas ternak unggas yang baik khususnya ayam pedaging kurang dari 3%

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa suplementasi tepung daun kelor dalam ransum dapat digunakan sampai taraf 8 % tanpa mempengaruhi konsumsi ransum, bobot badan, konversi ransum dan mortalitas ayam kampung super.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, D.A.,D.R. Ekasusanti dan firdaus. 2005. Manfaat Daun Kelor

- (*Moringa oleifera*) Sebagai Pakan Ayam Pedaging. Proseding. Seminar Nasional Pengembangan Usaha Peternakan Berdaya Saing Dilahan Kering Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Azizi, B.G., Sadeghi, A., Karimi, F., Abed. 2011. Effect of Dietary Energy And Protein Dilution And Time Of Feed Replacement From Starter To Grower On Broiler Chickens Performance. *Jurnal Of Central European Agricultural*. 12 (1) : 44 – 52.
- Broin, 2010. *Growing and Processing Moringa Leaves*. France : Imprimerie Horizon.
- Duke, J.A.2001. *Moringa oleifera* lam. (moringaceae). in:duke,J.A. (Ed), *Handbook of nuts*. CRC Press,Boca Raton, FL, USA,pp.214-217.
- Fadillah, R. 2004. *Ayam Broiler Komersil*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Fahrudin, A. Wiwin, T. Heni, I. 2016. Konsumsi Ransum , Pertamabahan bobot Badan Dan Konversi Ransum Ayam Local Di Jimmy's Farm Cipanas Kabupaten Cianjur. *Jurnal Fakultas Peternakan Padjajaran*. Bandung.
- Ibrahim, W. Rita, M. Nurhayati, Nelwida, Berliana. 2016. Penggunaan Kulit Nanas Fermentasi dalam Ransum Yang Mengandung Gulma Berkhasiatobat terhadap Konsumsi Nutrient ayam Broiler. *al Agripet* vol 16, No 2 : 76-82. ³⁴
- Iskandar, S. 2006. *Tatalaksana Pemeliharaan Ayam Lokal*. Balai Penelitian Ternak Cianjur. Bogor.
- Kartadisastra. H.R., 1997. *Penyediaan Dan Pengelolaan Pakan Ternak Ruminansia*. Kanisus. Yogyakarta.
- Makkar, H.P.S and K.Bekker. 1997. Nutrient and Antiquality Factors In Different Morphological Parts Of *Moringa Oleifera* Tree. *J. Agric. Sci*. 128: 311- 322.
- Mendieta- Araica B, Spordndly E, Reyes-Sanchez N, Salmeron-Miranda F, Halling, M. 2013. Biomass Production And Chemical Composition Of *Moringa Oleifera* Under Different Planting Densities And Levels Of Nitrogen Fertilization. *Agroforest. Syst*. 87 : 81-92.
- Melo, N.V., Vargas, T.Quirino and C.M.C. Calvo. 2013. *Moringa Oleifera* L. An Underutilized Tree Wuth Macronutrients For Human Health.
- Moreno B.J., Gonzales A.S, Lazaro, R., Mateos,G.G., 2009. Effect Of Dietary Fiber And Fat On Performance And Digestive Traits Of Broiler From One Twenty-One Days Of Age. *Polt Sci*. (88) 2562-2574.
- Nurhayati. 2013. Penampilan Ayam Pedaging yang Mengonsumsi Pakan Mengandung Kulit Nanas Disuplentasi dengan Yoghurt. *Agripet* 13 (02) : 15-20.
- Nweze, N.O. and Nwafor, F.I. 2014. Phytochemical, Proximate And Mineral Composition Of Leaf Extract Of *Moringa Oleifera* Lam. From Nsukka, South-Eastern Nigeria. *IOSR Journal Of Pharmacy And Biological Sciences*, (9). 99-103.
- Vanajakshi,V., Vijayaendra,S.V.N., Varadarah, M.C. Venkateswaran, G., Renu. Agrawal. 2015. Optimization

Of Probiotic Beverage Based On
Moronga Leaves And beetroot.

- Shah.M.A., Bosco,S.J.D.. and Mir, S,A,
2015. Effect Of Moringa Oleifera
Leaf Extract On The
Physicochemical Properties Of
Modified Atmosphere Packaged
Raw Beef. Food Packaging And
Shelf Life, (3). 31-38.
- Shiriki,D., Igyor, M.A. and Gernah , D.I.
2015. Nutritional Evaluation Of
Complementary Food Formulations
From Maize, Soybean And Peanut
Fortified Wuth Moringa Oleifera
Leaf Powder. Food And Nutrition
Sciences. 6. 494-500.
- Sidadolog, J.H.P Dan Yuwanta. 2011.
Pengaruh Konsentrasi Protein dan
Energy Pakan Terhadap
Pertamabahan Bobot Badan,
Efisiensi Energi pada Masa
Pertumbuhan Ayam Merwang. (1) :
15-22.
- Steel ,RGD. dan J.H.Torrie. 1989. Prinsip
Dan Prosedur Statistika.
Diterjemahkan Oleh Bambang
Sumantri. Gramedia Pustaka.
Jakarta.
- Tilong. A.D. 2012. Kelor Penakluk
Diabetes. DIVA PRESS. Yogyakarta.
- Yameogo, W.C., Bengaly, D.M.,
Savado, Nikiema, P.A., Traore,
S.A. 2011. Determination Of
Chemical Composition And
Nutritional Values Of Moringa
Oleifera Leaves. Pakistan Journal
Of Nutrition Vol 10 (3) : 26-35.
- Zuprizal. 1998. Ilmu Nutrisi Ternak
Unggas. Fakultas Peternakan
Universitas Gadjah Mada.
Yogyakarta.