

## **KANDUNGAN NUTRIEN RANSUM ITIK MAGELANG PERIODE PRODUKSI YANG DISUPLEMENTASI TEPUNG DAUN SENTRO (*CENTROSEMA PUBESCENS*) DENGAN TEPUNG DAUN GAMAL (*GLIRICIDIA SEPIUM*)**

**Tri Puji Rahayu\*, Ayu Rahayu, Nabila Aisya Putri Pribadi dan Deril Julio Putra**

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar, Magelang

\*Korespondensi email: tripujirahayu@untidar.ac.id

**Abstrak.** Penelitian ini menggambarkan nilai nutrisi ransum Itik Magelang disuplementasi hijauan sumber protein tepung daun sentro (TDS) dengan tepung daun gamal (TDG). Susunan ransum dalam penelitian ini sebagai berikut: P1 (tepung jagung 40%, bekatul 30%, bungkil kedelai 13,5%, tepung ikan 7%, molasses 2%, kapur 2%, garam 0,5% + TDS 5%) dan P2 (tepung jagung 40%, bekatul 30%, bungkil kedelai 13,5%, tepung ikan 7%, molasses 2%, kapur 2%, garam 0,5% + TDG 5%). Metode penelitian dilakukan secara eksperimental, dan dianalisis secara deskriptif. TDS dan TDG dikeringkan dan digiling menjadi tepung, selanjutnya diransum bersama dengan bahan pakan lainnya. Sampel ransum pakan tersebut diuji proksimat untuk mengetahui nilai kandungan nutrisi masing-masing. Hasil penelitian menunjukkan kandungan nutrisi ransum yang disuplementasi TDS kadar PK 14,92%, LK 8,23%, SK 10,43%, KA 13,25%, Kadar Abu 12,04%, Ca 1,43% dan P 0,94%. Sedangkan ransum yang disuplementasi TDG dengan kandungan PK 14,19%, LK 6,37%, SK 12,09%, Kadar Air 12,03%, Kadar Abu 11,39%, Ca 1,44% dan P 0,93%. Kandungan protein kasar, lemak kasar, kadar abu, kadar air dan P pada ransum pada suplementasi TDS lebih tinggi dibandingkan TDG. Masing-masing suplementasi hijauan kelompok leguminosa mempunyai potensi besar digunakan sebagai pakan unggas seperti halnya Itik Magelang.

**Kata kunci:** tepung daun sentro, tepung daun gamal, pakan, Itik Magelang

**Abstract.** This research was described nutrient value of Magelang ducks feed which supplemented with forage protein feed resources between centro leaf meal (CLM) and gamal leaf meal (GLM). The composition of the ration in this research were : P1 (40% corn meal, 30% bran, 13,5% soybean extracted, 7% fish meal, 2% molasses, 2% calcium and 0,5% salt + 5% centro leaf meal) dan P2 (40% corn meal, 30% bran, 13,5% soybean extracted, 7% fish meal, 2% molasses, 2% calcium dan 0,5% salt + 5% gamal leaf meal). The research method was experimental and descriptive analysis. CLM and GLM was dried and ground to be meal, then they have been formulated with feed stuff others. The sample of duck feeds ration was proximated analysis to determined of nutrient value between supplemented of sentro leaf meal and gamal leaf meal. The result showed nutrient value of ducks ration which supplemented by CLM was CP 14,92%, CF 8,23%, Ash 12,04%, CF 10,43%, Moisture 13,25%, Ca 1,43% dan P 0,94%. Magelang duck rations which supplemented of GLM composition nutrient was CP 14,19%, CF 6,37%, Ash 11,39%, CF 12,09%, Moisture 12,03%, Ca 1,44% dan P 0,93%. The nutrient content of crude protein, crude fat, ash, water content and Phosphor in Magelang ducks ration at CLM supplementation was higher than GLM supplementation. Forages supplementation of legume has great potential to be used as poultry feed as well as Magelang duck.

**Key word:** sentro leaf meal, gamal leaf meal, feed, Magelang Duck

## PENDAHULUAN

Itik Magelang merupakan salah satu plasma nutfah asli Indonesia berasal dari Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Itik Magelang merupakan itik dwiguna (penghasil telur dan daging), kedua fungsi tersebut akan memberikan produktivitas dan performa produksi optimal ketika pemberian pakan sesuai kebutuhan jumlah dan kandungan nutriennya. Sekitar 70 – 80% biaya terbesar yang harus dikeluarkan dalam menjalankan usaha peternakan yaitu biaya pakan. Semakin tinggi kandungan protein pakan maka harga pakan akan semakin mahal. Penambahan pakan dengan kandungan protein tinggi seperti konsentrat akan meningkatkan biaya pakan yang harus dikeluarkan. Pakan sumber protein sangat diperlukan pada semua periode pemeliharaan dalam rangka optimalisasi produktivitas ternak. Terdapat tiga jenis kelompok pakan sumber protein diantaranya kelompok leguminosa, bungkil-bungkilan dan hasil penyaringan (ampas).

Peternak rakyat sering kali tidak memperhatikan kebutuhan dan jumlah nutrisi pakan ketika memelihara ternak seperti Itik Magelang. Standar kebutuhan pakan tidak diperhatikan sesuai dengan periode pemeliharaan baik secara kualitas maupun kuantitasnya. Pakan yang digunakan peternak hanya terbatas pada pakan yang mudah diperoleh seperti dedak, bekatul, aking, padi. Kebutuhan kandungan nutrisi pakan itik petelur produksi (layer) PK min 17%, SK maks 10%, KA maks 14%, Kadar Abu 14,0, LK min 3%, Energi 2.650 kkal EM/kg, Ca 2,90-4,25% dan P 0,45% (SNI, 2017). Umumnya peternak juga lebih banyak memilih menggembalakan itiknya (secara semi intensif). Hasil penelitian Rahayu et al. (2019) bahwa Itik Magelang yang dipelihara secara semi intensif diberikan pakan berupa gabah di campur nasi dan pakan langsung dari sawah (keong, kepiting kecil serta hijauan disekitar sawah). Upaya mengurangi pembiayaan dalam mencukupi kebutuhan pakan yaitu melalui optimalisasi penggunaan hijauan pakan lokal sumber protein yaitu daun sentro (*Centrosema pubescens*) dan daun gamal (*Glirisida sepium*). Kedua hijauan pakan ini termasuk ke dalam jenis leguminosa. Kandungan nutrisi tepung daun sentro BK 88,99%; Abu 9,14%; PK 23,24%; SK 8,8%; Ca 1,22%; P 0,54% dan gross energi 4354 kkal/kg dalam BK (Nworgu and Egbunike, 2013). Tepung daun gamal mempunyai kandungan nutrisi pakan dengan PK 24,37%, Abu 8,62%, SK 12,47%, gross energi 3857,4 kkal/kg BK (Oloruntola, 2018).

Rekomendasi penggunaan tepung daun gamal sebagai pakan ayam petelur periode produksi antara 5, 10 dan 15% (Odunsl et al., 2002) sedangkan untuk pakan ayam broiler maksimal ditambahkan 5% dalam ransum (Oloruntola, 2018). Sebanyak 2-2,5% tepung daun sentro per kg pakan mampu meningkatkan konsumsi pakan dan bobot badan ayam broiler (Nworgu and Egbunike, 2013). Suplementasi daun gamal dan daun sentro sebagai potensi bahan pakan lokal yang mempunyai kandungan protein tinggi dalam penyusunan formulasi pakan Itik Magelang

bersama dengan bahan pakan yang lainnya. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian kandungan nutrisi antara kedua kelompok leguminosa pada ransum Itik Magelang guna meningkatkan nilai ekonomis dan pemanfaatan potensi hijauan pakan lokal daerah sekitar.

## METODE PENELITIAN

Peralatan yang digunakan dalam penelitian antara lain : timbangan, label untuk memberi kode sampel pakan yang dianalisis, oven, loyang alumunium, blender, nampan dan plastik. Sedangkan bahan – bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu hijauan pakan sumber protein (daun gamal dan daun sentro), tepung jagung, bekatul, bungkil kedelai, tepung ikan, molasses, garam krosok, dan kapur.

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini secara eksperimental dan dianalisis secara deskriptif. Penyusunan formulasi ransum menggunakan kombinasi bahan pakan sumber protein, energi dan mineral dengan presentase penyusunan yang sama antara tepung daun gamal dan tepung daun sentro, disajikan pada Tabel 1. Selanjutnya hasil formulasi ransum dilakukan pengujian analisis proksimat dengan metode AOAC (2005) di Laboratorium PT. Feedmill Sidoagung Agro Prima Magelang.

Tabel 1. Susunan Ransum Itik yang disuplementasi dengan tepung daun gamal dan tepung daun sentro dalam BK

Bahan Pakan	Presentase -----(%)-----	
	Tepung Daun Gamal	Tepung Daun Sentro
Tepung Jagung	40	40
Bekatul	30	30
Bungkil Kedelai	13,5	13,5
Tepung Ikan	7	7
<b>Tepung Daun Gamal</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>Tepung Daun Sentro</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
Molasses	2	2
Garam Krosok	0,5	0,5
Kapur	2	2
Jumlah	100	100

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyusunan ransum Itik Magelang dengan memanfaatkan potensi lokal berupa hijauan sumber protein kelompok leguminosa yang melimpah di wilayah sekitar Magelang meliputi daun gamal (*Gliricida sepium*) dan daun sentro (*Centrosema pubescens*). Kedua hijauan pakan jenis leguminosa ini mempunyai karakteristik yang cukup jauh berbeda. Daun gamal dan daun sentro dikeringkan dan digiling menjadi tepung, selanjutnya dicampurkan dengan masing-masing bahan pakan sumber protein, energi dan mineral lain sesuai dengan presentase yang telah ditentukan

pada Tabel 1. Pengujian analisis proksimat untuk mengetahui nilai nutrisi (PK, SK, LK, kadar air, kadar abu, Ca dan P) ransum Itik Magelang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan nutrisi hasil formulasi ransum Itik Magelang yang disuplementasi TDG dan TDS

NO	RANSUM PAKAN	PK (%)	LK (%)	ABU (%)	SK (%)	KA (%)	Ca (%)	P (%)
1	Ransum + TDG	14,19	6,37	11,39	13,09	12,03	1,44	0,93
2	Ransum + TDS	14,92	8,23	12,04	10,43	13,25	1,43	0,94

Tabel 2 menunjukkan hasil penelitian kandungan nutrisi ransum antara yang disuplementasi tepung daun sentro (TDS) dengan tepung daun gamal (TDG). Protein kasar dari ransum yang disuplementasi TDS lebih besar 14,92% dibandingkan dengan TDG sebesar 14,19%. Padahal jika dilihat dari kandungan PK TDG jauh lebih tinggi sebesar 24,37% dibandingkan TDS sebesar 23,24% (Oloruntola, 2018; Nworgu and Egbunike, 2013). Tingginya kandungan protein kasar pada ransum yang disuplementasi TDS disebabkan karena kandungan tanin dalam daun gamal lebih tinggi sebesar 1,30% daripada daun sentro hanya 0,44% (Praptiwi *et al.*, 2013; Oloruntola, 2018). Tanin merupakan kelompok senyawa polifenol yang ditemukan dalam berbagai spesies tanaman yang biasa dikonsumsi ternak ruminansia (Mueller-Harvey and McAllan 1992; Van Soest 1994). Konsentrasi tanin yang tinggi kemungkinan akan bersifat toksik, mengurangi jumlah konsumsi pakan dan pencernaan nutrisi, sedangkan pada konsentrasi medium dan rendah dapat menjadi sumber by pass protein sehingga dapat mempertahankan pencernaan bahan kering (Mendez *et al.*, 2017). Menurut Sasongko *et al.* (2010) senyawa anti nutrisi berupa tanin yang terlalu tinggi akan menimbulkan kejenuhan, sehingga kemampuan untuk mengikat protein menjadi lebih sedikit. Batas ideal kadar tanin dalam ransum sebesar 0,02 – 0,04 g/kg BK ransum (Preston dan Leng, 1987). Hal lain yang menyebabkan kandungan protein kasar ransum yang disuplementasi TDS lebih tinggi adalah faktor pengeringan dan penggilingan. Kemungkinan besar proses pengeringan dan penggilingan yang dilakukan terhadap daun gamal kurang maksimal sehingga kadar tanin yang tersisa masih cukup tinggi. Menurut SNI (2017) pakan itik petelur masa produksi (*layer*) batasan minimal protein kasar sebesar 17%. Formulasi ransum yang disuplementasi TDS dan TDG belum mampu mencukupi standar kebutuhan PK itik petelur periode produksi. Kekurangan protein dalam ransum perlu ditambahkan bahan pakan sumber protein lainnya (biji-bijian, leguminosa lainnya maupun konsentrat).

Ransum Itik Magelang dengan suplementasi TDG mempunyai kandungan serat kasar lebih tinggi sebesar 13,09% sedangkan TDS 10,43%. Hasil analisis tersebut melebihi standar nasional Indonesia pakan itik petelur masa produksi sebesar maksimal 10%. Kandungan serat yang tinggi, keberadaan sianida dan tanin dapat menjadi faktor pembatas terhadap tingkat inklusi proses

pencernaan dan penyerapan tepung daun gamal (Oloruntola et al., 2016, Baretta et al., 2011). Pemberian pakan dengan sumber serat berlebih pada ternak monogastrik dapat menyebabkan peningkatan viskositas isi usus, penurunan bioavailabilitas vitamin A, gangguan pemanfaatan lemak pakan dan penurunan berat badan dan kualitas karkas. Salah satu fungsi serat kasar adalah merangsang gerak peristaltik saluran pencernaan sehingga proses pencernaan zat pakan berjalan dengan baik. Semakin tinggi serat kasar unggas akan cepat merasa kenyang, sifat voluminous pada serat kasar (Amrullah, 2004). Itik akan makan jika tembolok sudah kosong, jika serat kasar tinggi maka konsumsi pakan menurun akan berkorelasi terhadap produksi telur yang tidak optimal.

Kandungan lemak kasar pada ransum Itik Magelang yang disuplementasi TDG sebesar 6,37% dan TDS 8,23% telah memenuhi SNI 2017 pakan itik petelur masa produksi minimal 3%. Ransum ternak mengandung asam lemak linoleat dan linolenat yang sangat berpengaruh terhadap produksi, besar telur dan besar kuning telur (Scanes *et al.*, 2004). Suplementasi tepung daun gamal dan daun sentro pada ransum Itik Magelang memungkinkan terjadinya peningkatan kandungan kolesterol pada telur yang diproduksi karena kandungan lemak yang cukup tinggi. Sedangkan menurut Scott *et al.* (1982) menyatakan bahwa kurangnya asam linoleat pada ransum akan berpengaruh terhadap penurunan ukuran telur. Dalam hal ini penggunaan TDG dan TDS dalam ransum Itik Magelang mampu menghasilkan ukuran telur sesuai standar.

Mineral kalsium dan phosphor pada pakan itik produksi telur sangat berperan dalam kualitas kulit telur yang dihasilkan. Kebutuhan minimal dari kalsium bagi itik periode produksi sebesar 2,9 – 3,25% (Muhrizal, 2008), sedangkan pada hasil analisis kandungan kalsium sebesar 1,43-1,44%. Kekurangan kadar kalsium dalam pakan akan menyebabkan rendahnya kualitas kerabang telur. Menurut Scott *et al.* (1982) kandungan kalsium dan phosphor sebesar 3,5 : 1, ketika terjadi ketidakseimbangan rasio kalsium dan phosphor akan menyebabkan masalah pada ginjal dan cenderung melemahnya fungsi kaki. Kekurangan kalsium pada pakan Itik Magelang yang disuplementasi tepung daun gamal dan sentro dapat diantisipasi dengan penambahan kulit kerang atau keong sawah, batu kapur dan kalsium premix.

## **KESIMPULAN**

Kandungan protein kasar, lemak kasar, kadar abu, kadar air dan P pada ransum pada suplementasi TDS lebih tinggi dibandingkan TDG. Masing-masing suplementasi hijauan kelompok leguminosa mempunyai potensi besar digunakan sebagai pakan unggas seperti halnya Itik Magelang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Amrullah, I. K. 2004. Nutrisi Ayam Broiler. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.

- AOAC. 2005. Official Method of Analysis. 18th Edition, Association of Officiating Analytical Chemists, Washington DC, Method 935.14 and 992.24.
- Barletta A. 2011. Introduction: Current Market and Expected Developments. In: Bedford MR, Patridge GG (Eds.). Enzymes in Farm Animal Nutrition. CABI. Wallingford, United Kingdom. Page 1-11.
- Mendez CR., A. Plascencia., N.Torrentera and R.A. Zinn. 2017. Effect of level and source of supplemental tannin on growth performance of steers during the late finishing phase. *Journal of Applied Animal Research*. 45(1):199-203.
- Mueller-Harvey I and A.B. McAllan. 1992. Tannins: their biochemistry and nutritional properties. In: Morrison IM, editor. *Advances in plant cell biochemistry and biotechnology*. London: JAI Press Ltd. 1 : 151-217
- Muhrizal. 2008. *Teknologi Budidaya Itik*. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor.
- NRC. 1994. *Nutrient Requirement of Poultry*. 9th Revised Edition. National Academy Press, Washington, D.C.
- Nworgu, F.C and G.N. Egbunike. 2013. Nutritional Potential of *Centrosema pubescens*, *Mimosa invisa* and *Pueraria phaseoloides* Leaf Meals on Growth Performance Responses of Broiler Chickens. *American Journal of Experimental Agriculture*. 3(3): 506-519.
- Odunsi AA, M.O. Ogunleke, O.S. Alagbe and T.O. Ajani. 2002. Effect of Feeding *Gliricidia sepium* Leaf Meal on the Performance and Egg Quality of Layers. *International Journal of Poultry Science*. 1(1): 26-28.
- Oloruntola OD, S.O. Ayodele, J.O. Agbede and E.K. Asaniyan. 2016. Performance and Apparent Digestibility of Broiler Starter Fed Diets Containing *Gliricidia sepium* Leaf Meal. *Asian Journal Biological and Life Sciences*. 5(1): 97-102.
- Oloruntola. 2018. *Gliricidia* Leaf Meal in Broiler Chickens Diet: Effects on Performance, Carcass and Haemato-Biochemical Parameters. *Journal of Applied Life Sciences International*. 18(3): 1-9.
- Praptiwi, I.I., Y. P. Pasaribu dan D.S. Susanti. 2013. Potensi *Centrosema pubescens* dan *Calopogonium mucunoides* sebagai Pakan Kombinasi Rumput (Studi kasus di kampung Wasur). *Jurnal Agricola*. 1: 9-18.
- Preston, T.R. and R.A. Leng. 1987. *Matching Ruminant Production System with Available Resources in The Tropics*. Penambul Books. Armidale.
- Rahayu, T.P. L. Waldi., M.S.I. Pradipta dan A.N. Syamsi. 2019. Kualitas Ransum Itik Magelang pada Pemeliharaan Intensif dan Semi Intensif terhadap Bobot Badan dan Produksi Telur. *Bulletin of Applied Animal Research*. 43(4): 315 - 322.
- Sasongko, W. T., L. M. Yusiati, Z. Bachruddin, dan Mugiono. 2010. Optimalisasi Pengikatan Tanin Daun Nangka dengan Protein Bovine Serum Albumin. *Buletin Peternakan*. 34: 154-158.
- Scanes, C.G., G. Brant and M.E. Ensminger. 2004. *Poultry Science*. 4th Eds. Pearson Education, Inc. Upper Saddle River, New Jersey 07458.
- Scott, M.L., M.C. Nesheim, and R.S. Young. 1982. *Nutrition of the Chicken*. 3rd Ed. Published by M.L. Scott and Associates, Itacha, New York.
- SNI.2017. *Pakan itik petelur masa produksi (duck layer)*. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Van Soest PJ.1994. *Nutritional Ecology of the Ruminant*. 2nd ed. Ithaca, NY: Cornell University Press.