

PENGARUH PENGGANTIAN SEBAGIAN RANSUM DENGAN TEPUNG LIMBAH LABU KUNING (*Cucurbita moschata*) TERHADAP PERFORMANS AYAM PEDAGING

Julin Salauhiang, Marie Najoan*, Cherly J. Pontoh, Meity R. Imbar

Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado, 95115

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penggantian sebagian ransum dengan tepung limbah labu kuning (*Cucurbita moschata*) yang diukur melalui performans ayam pedaging. Menggunakan 100 ekor ayam pedaging unsexed Strain Cobb 707 umur 1 hari dengan rata-rata berat badan $\pm 45,32$ g. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Susunan perlakuan sebagai berikut : R0 = 100% ransum basal (RB) + 0% tepung limbah labu kuning (TLLK), R1 = 95% RB + 5% TLLK, R2 = 90% RB + 10% TLLK, R3 = 85% RB + 15% TLLK. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum, pertambahan berat badan dan konversi ransum. Penggunaan tepung limbah labu kuning dapat menggantikan sebagian ransum sampai 15%.

Kata kunci : Performans, limbah labu kuning, ayam pedaging.

ABSTRACT

EFFECT OF REPLACEMENT SOME RATIONS WITH FLOUR YELLOW PUMPKIN WASTE (*CUCURBITA MOSCHATA*) AGAINST PERFORMANCE BROILER. This study aims to determine

the extent of the partial replacement of rations with pumpkin waste flour (*Cucurbita moschata*) as measured by broiler performance. Using 100 unsexed broiler Cobb 707 aged 1 day with average body weight ± 45.32 g. The design used was a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments and 5 replications. The treatment composition is as follows: R0 = 100% basal ration (RB) + 0% pumpkin waste flour (TLLK), R1 = 95% RB + 5% TLLK, R2 = 90% RB + 10% TLLK, R3 = 85% RB + 15% TLLK. Results of analysis of variance showed that the dissecting treatment was not significant ($P > 0.05$) for the consumption, weight and conversion of ration. The use of pumpkin waste flour can replace a portion of the ration up to 15%.

Key words: Performance, waste pumpkin, broiler.

PENDAHULUAN

Usaha peternakan ayam pedaging merupakan jenis usaha pemeliharaan ternak yang mampu menyediakan kebutuhan daging dengan waktu yang relative singkat. Pertumbuhan ayam pedaging yang cepat harus diimbangi dengan ketersediaan ransum yang cukup, karena kekurangan ransum akan mengganggu laju pertumbuhan. Oleh karena itu pengadaan

*Korespondensi (*corresponding author*)
Email : Marie.Najoan@yahoo.com

ransum harus dilakukan secara kontinu dan mencukupi kebutuhan ternak.

Ransum memegang peranan penting baik dari segi biologis maupun ekonomis, karena ransum mengandung zat-zat nutrient yang dibutuhkan ternak serta biayanya merupakan terbesar mencapai 70% sehingga penggunaan bahan pakan sangat menentukan biaya produksi. Penyediaan ransum yang memadai secara kuantitas dan kualitas sangat diharapkan dalam peningkatan produktivitas ayam pedaging. Produktivitas yang baik memerlukan ransum yang bernilai nutrien yang baik pula. Bahan-bahan pakan harganya mahal, untuk itu perlu dicari bahan pakan alternatif yang murah, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, mudah didapat, dan mengandung zat-zat nutrien yang dibutuhkan ternak. Kebutuhan protein untuk ayam pedaging berkisar antara 18%-24%, sedangkan kebutuhan energi metabolis sebesar 2900-3400 kkal/kg (Wahyu, 2004).

Limbah labu kuning merupakan salah satu limbah yang cukup banyak ditemui di daerah Sulawesi Utara. Ketersediaan limbah labu kuning meningkat dengan meningkatnya konsumsi masyarakat terhadap hasil olahan berbagai jenis makanan dari buah labu kuning. Tingkat produksi labu kuning di Indonesia relatif tinggi, dan produksinya dari tahun ke

tahun terus meningkat yaitu 428.197 ton (2011) dan meningkat 523.063 ton (2014) (Badan Pusat Statistik 2014).

Komposisi nutrien limbah labu kuning per 100 gram antara lain : Protein 23,14%, Lemak 14,59%, Serat kasar 17,48%, Kalsium 0,76%, Fosfor 0,75% (Komalig *et al.*, 2016). Melihat komposisi nutrien limbah labu kuning, maka cukup tepat untuk dijadikan salah satu bahan pakan alternatif penyusun ransum ayam pedaging. Penggunaan limbah labu kuning sebagai bahan pakan berarti juga telah membantu mengatasi limbah organik dan sekaligus memberikan solusi dalam mengatasi mahalnya pakan komersial.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kandang Unggas, Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado. Waktu pelaksanaan pada tanggal 7 Agustus – 10 September 2018 (5 Minggu). Penelitian ini sebanyak 100 ekor ayam pedaging unsexed strain cobb 707 umur 1 hari dengan rata-rata berat badan $\pm 45,32$ g. Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang sistem battery terbuat dari kawat dengan ukuran 60 x 45 x 45 cm sebanyak 20 unit, tiap unit kandang ditempatkan 5 ekor ayam. Kandang tersebut ditempatkan

dalam ruangan dengan ventilasi dan cahaya yang cukup. Perlengkapan yang digunakan

Tabel 1. Komposisi Nutrien Bahan Pakan Penyusun Ransum

Bahan Makanan	Protein	Serat Kasar	Lemak	Ca	P	EB
	%	%	%	%	%	Kcal/kg
Jagung*	8,01	4,45	7,71	0,17	0,7	3821
Tepung Kedelai*	42,02	6,4	13,22	0,21	0,65	4804
Tepung Ikan*	63,6	0,5	9,3	5,81	3,23	2830
Bungkil Kelapa*	20,55	15,88	15,07	0,21	0,49	4966
Dedak Halus*	8,36	16,53	6,58	0,18	0,84	3419
Minyak*	-	-	100	-	-	8812
Top Mix*	-	-	-	5,38	1,44	-
Limbah Labu Kuning**	23,14	17,48	14,59	0,76	0,75	3882,4

Sumber: * Salombre, *et al.*, (2018)

** Komalig, *et al.*, (2016)

Tabel 2. Komposisi Ransum Basal

Bahan Makanan	Penggunaan	Protein	Serat Kasar	Lemak	Ca	P	EB
	%	%	%	%	%	%	Kcal/kg
Jagung*	45	3,60	1,55	3,47	0,08	0,32	1719,45
Tepung Kedelai*	14	5,88	0,90	1,85	0,03	0,09	672,56
Tepung Ikan*	14	8,90	0,07	1,30	0,81	0,45	396,2
Bungkil Kelapa*	11	2,26	1,75	1,66	0,02	0,05	546,26
Dedak Halus*	14	1,17	2,31	0,92	0,03	0,12	478,66
Minyak*	1	-	-	1,00	-	-	88,12
Top Mix*	1	-	-	-	0,05	0,01	-

Keterangan: Dihitung berdasarkan Tabel 1

Tabel 3. Komposisi Nutrien dan Energi Bruto Ransum Perlakuan

Perlakuan	R0	R1	R2	R3
Ransum Basal	100	95	90	85
Limbah Labu Kuning	0	5	10	15
Zat Nutrien/Energi				
Protein (%)	21,82	21,89	21,95	22,02
Serat Kasar (%)	6,58	7,13	7,67	8,22
Lemak (%)	10,20	10,42	10,64	10,86
Ca (%)	1,02	1,01	0,99	0,98
P (%)	1,04	1,03	1,01	1,00
EB (Kcal/kg)	3901,25	3900,31	3899,37	3898,42

Keterangan : Dihitung berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2

yaitu tempat pakan, tempat air minum, wadah pencampur pakan, timbangan, kantong plastik, penampung pakan perlakuan, kipas angin, koran bekas, dan lampu. Timbangan digital untuk menimbang ayam, kantong plastik untuk tempat pakan perlakuan, alat tulis menulis untuk mencatat data berat badan ayam dan pakan sisa, serta alat kebersihan.

Komposisi Nutrien Bahan Pakan Penyusun Ransum dapat dilihat pada Tabel 1, Komposisi Ransum Basal dilihat Tabel 2 serta Komposisi Nutrien dan Energi Bruto Ransum Perlakuan dilihat pada Tabel 3. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (Steel and Torrie, 1995) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Susunan perlakuan adalah sebagai berikut :

R_0 = Ransum Basal 100% (Tanpa Tepung Limbah Labu Kuning)

R_1 = Ransum Basal 95% + Tepung Limbah Labu Kuning 5%

R_2 = Ransum Basal 90% + Tepung Limbah Labu Kuning 10%

R_3 = Ransum Basal 85% + Tepung Limbah Labu Kuning 15%.

Variabel yang diukur pada penelitian ini meliputi:

1.Konsumsi Ransum (gram), diperoleh dari jumlah ransum yang diberikan

(g/ekor/hari) dikurangi dengan jumlah ransum tersisa (g/ekor/hari) pada setiap unit kandang dan diakumulasikan pada akhir penelitian.

2.Pertambahan Berat Badan (gram). Pertambahan berat badan diperoleh berdasarkan selisih dari penimbangan berat badan akhir dikurangi dengan berat badan awal selama penelitian.

3.Konversi Pakan, dihitung berdasarkan perbandingan antara jumlah rata-rata konsumsi ransum dengan rata-rata pertambahan berat badan selama periode penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rataan Konsumsi Ransum, Pertambahan Berat Badan dan Konversi Ransum ayam pedaging yang menggunakan tepung limbah labu kuning disajikan pada Tabel 4.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Ransum

Rataan konsumsi per gram per ekor per hari selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 4 dengan rata-rata R_0 (70,02 g), R_1 (68,77 g), R_2 (69,39 g), dan R_3 (69,99 g). Kisaran rata-rata konsumsi ransum pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian (Manalip *et al.*, 2018) konsumsinya berkisar antara 87,05–

87,73 g. Analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan tepung limbah labu kuning memberikan pengaruh tidak nyata

Tabel 4. Rataan Konsumsi Ransum, Pertambahan Berat Badan dan Konversi Ransum Perlakuan

Parameter	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
Konsumsi Ransum (g/ekor/hari)	70,02	68,77	69,39	69,99
PBB (g/ekor/hari)	30,34	27,71	30,89	28,73
Konversi Ransum	2,31	2,51	2,25	2,47

($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum. Hal ini disebabkan limbah labu kuning mengandung nutrisi yang hampir sama dengan kandungan nutrisi ransum kontrol sehingga ransum yang dikonsumsi memenuhi hidup pokok untuk ayam pedaging.

Hal ini sejalan dengan pendapat Fajri (2012) bahwa ternak unggas membutuhkan nutrisi berupa protein sebagai zat pembangun tubuh, karbohidrat dan lemak sebagai sumber energi serta vitamin dan mineral yang penting bagi perkembangan tubuh.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Berat Badan

Rataan pertambahan berat badan per ekor per hari selama penelitian dapat

dilihat pada Tabel 4 masing-masing perlakuan yaitu R0 (30,34 g), R1 (27,71 g), R2 (30,89 g) dan R3 (28,73 g). Analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan tepung limbah labu kuning tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap pertambahan berat badan ayam pedaging. Penggantian ransum dengan tepung limbah labu kuning sampai 15% memberikan pertambahan berat badan yang sama. Menurut Praptiwi dan Indriastuti (2015), bahwa pertumbuhan ternak berbanding lurus dengan konsumsi ransum semakin tinggi berat badan semakin tinggi pula tingkat konsumsi ransum. Pertambahan berat badan sangat berkaitan dengan konsumsi ransum, apabila konsumsi ransum terganggu maka akan mengganggu pertumbuhan (Uzer *et al.*, 2013).

Rendahnya pertambahan berat badan pada penelitian ini disebabkan rendahnya ransum yang dikonsumsi ternak, dimana semakin rendah konsumsi menyebabkan rendahnya nutrisi yang masuk dalam tubuh ternak sehingga kebutuhan untuk pertumbuhan tidak terpenuhi (Murib *et al.*, 2016).

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konversi Ransum

Data rata-rata konversi ransum dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4 masing-masing perlakuan yaitu R0 (2,31), R1 (2,51), R2 (2,25) dan R3 (2,47). Nilai konversi ransum dalam penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan penelitian yang dilaporkan Djapili *et al.* (2016), yaitu berkisar antara 2,62 – 3,09 per ekor per hari.

Analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan tepung limbah labu kuning tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konversi ransum. Rata-rata konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan pada penelitian ini memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata. Semakin tinggi angka konversi ransum menunjukkan tingkat efisiensi ransum yang rendah, sebaliknya semakin rendah angka konversi ransum menunjukkan tingkat efisiensi lebih tinggi (Allama *et al.*, 2012).

Hal ini sejalan dengan pendapat Anggorodi (1994), bahwa konversi ransum

sangat dipengaruhi oleh konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan. Semakin kecil nilai konversi ransum maka semakin besar peluang bagi peternakan untuk memperoleh keuntungan, karena biaya ransum merupakan biaya terbesar dalam usaha peternakan.

KESIMPULAN

Penggunaan tepung limbah labu kuning dapat menggantikan sebagian ransum sampai 15%.

DAFTAR PUSTAKA

- Allama, H., O. Sofyan, E. Widodo dan H. S. Prayogi. 2012. Pengaruh penggunaan tepung ulat kandang (*Alphitobius diaperinus*) dalam pakan terhadap penampilan produksi ayam pedaging. *J. Ilmu Peternakan*. 22 (3): 1-8
- Anggorodi, 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- BPS, 2014. Data Produksi Tanaman Semusim. Jakarta.
- Djapili, D., F. Wolayan, I. Untu dan H. Liwe, (2016). Pengaruh penggantian sebagian jagung dengan tepung kulit pisang raja (*Musa Paradisiaca*) dalam ransum terhadap performans broiler. *Zootek* 36 (1) : 158 – 166
- Fajri, N. 2012. Pertambahan berat badan, konsumsi dan konversi pakan broiler yang mendapat ransum

- mengandung berbagai level tepung daun katuk (*Sauropus Androgynus*). Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Komalig, D. F., J. R. Leke., J. Laihat dan C. Sarajar. 2016. Penggunaan tepung limbah labu kuning dalam ransum terhadap penampilan produksi ayam ras petelur. *Zootek* 36(2): 342-352
- Manalip. O. M., M. Najohan., M. R. Imbar dan Y.H.S. Kowel 2018. Penggantian sebagian jagung dengan tepung batang pisang goroho (*Musa acuminata sp*) dalam ransum terhadap performans broiler. *Zootek* 38(2) : 296 – 305
- Murib, S., M. Najohan, B. Bagau dan I. M. Untu. 2016. Pengaruh substitusi dedak halus dengan tepung kulit kopi dalam pakan terhadap performa broiler. *Zootek* 36(1):218-225.
- Praptiwi I. I dan A. T. D. Indriastuti, 2015. Kualitas ayam broiler dengan pemberian daun mayana (*Solenostemon scutellarioides, L.*). *J. Agrinimal* 5(1) : 1-5
- Salombre, F. J., M. Najohan., F. N. Sompie dan M. R. Imbar 2018. Pengaruh penggunaan silase kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca formatypica*) sebagai pengganti sebagian jagung terhadap karkas dan viscera broiler. *Zootek* 38(1): 27-36.
- Steel, R. G. D dan J. H. Torrie. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistika : Suatu Pendekatan Biometrik*. Terjemahan B. Sumantri. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Uzer, F., N. Iriyanti dan Roesdiyanto. 2013. Penggunaan pakan fungsional dalam ransum terhadap konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan ayam broiler. *J. Ilmiah Peternakan* 1(1): 282-288.
- Wahyu, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan Kelima. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.