

EFEK SUPLEMENTASI TEPUNG DAUN UBI JALAR (*Ipomoea batatas*) DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMAN BROILER

Fenny R. Wolayan*), Florencia N. Sompie*), Syul K. Dotulong*)

Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado, 95115.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian ransum yang mengandung tepung daun ubi jalar (*Ipomoea batatas*) terhadap pertambahan berat badan, konsumsi ransum serta konversi ransum ayam broiler telah dilaksanakan di Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi Manado selama lima minggu. Penelitian dilakukan dengan Rancangan Acak Lengkap menggunakan 100 DOC yang dibagi ke dalam 25 unit kandang. Perlakuan dalam penelitian ini yaitu penggantian sebagian ransum yang terdiri dari ransum yang tidak mengandung tepung daun ubi jalar (R0) dan ransum yang mengandung tepung daun ubi jalar 2% (R1), 4% (R2), 6% (R3) dan 8% (R4). Ransum dan air minum diberikan *ad libitum*. Masing-masing perlakuan diulang lima kali. Peubah yang diukur adalah pertambahan berat badan, konsumsi ransum dan konversi ransum ayam broiler. Data diuji dengan sidik ragam, yang selanjutnya dilakukan uji Duncan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan daun ubi jalar dalam ransum sampai dengan 10% menghasilkan Pertambahan berat badan, konsumsi ransum dan konversi ransum setara dengan ransum kontrol.

Kata Kunci: Daun ubi jalar, Pertambahan berat badan, Konsumsi ransum, Konversi ransum, Ayam broiler.

ABSTRACT

THE EFFECT OF SUPPLEMENTATION SWEET POTATO LEAVES MEAL (*Ipomoea batatas*) ON BROILER PERFORMANCE. The research to find out the response of broiler consuming sweet potato leaves meal (*Ipomoea batatas*) on body weight, consumption ration and conversion ration was conducted at Faculty of Animal Husbandry, Sam Ratulangi University for six weeks. The experiment design was a completely randomized using 100 day old chick. The birds were placed randomly into twenty five cages. The treatments were ration without sweet potato leaves meal (R0) and ration containing sweet potato leaves meal 2% (R1), 4% (R2), 6% (R3) and 8% (R4). The ration and water were given *ad libitum*. The data analyzed by analysis of variance and Duncan's multiple range test. The parameters were body weight, consumption ration, and conversion ratio. The result indicated that use of sweet potato leaves meal up to 8% had similar body weight, consumption and conversion ration to those of control.

Keywords: Sweet potato leaves, Body weight, Consumption ration, Conversion ration, Broiler

PENDAHULUAN

Ransum berperan sangat penting dalam produksi ayam broiler. Ransum yang sesuai dengan kebutuhan baik kualitas maupun kuantitasnya sangat menentukan produk akhir. Limbah

*Jurusan Produksi Ternak

pertanian merupakan bahan pakan alternatif yang masih memiliki kandungan nutrisi yang baik sehingga dapat digunakan dalam penyusunan ransum ayam broiler. Salah satu limbah pertanian tersebut adalah daun ubi jalar (*Ipomoea batatas*). Daun ubi jalar sebagai hasil ikutan dari tanaman ubi jalar, bagi daerah-daerah surplus daun ubi jalar diberikan pada ternak sebagai pengganti biji-bijian, yang dapat diberikan dalam keadaan mentah, direbus atau dalam bentuk tepung. Bagian daun dari ubi jalar mengandung karbohidrat yang lebih rendah, namun mempunyai kandungan protein dan serat kasar lebih tinggi dibandingkan dengan bagian umbi dan akarnya sehingga dapat dijadikan sumber protein dan vitamin. Daun ubi jalar dapat dijadikan bahan pakan sumber protein karena mengandung protein kasar hingga mencapai 17-29% (Hong, 2003). Penyediaan daun ubi jalar bagi daerah tropis tidaklah menjadi masalah sebab tanaman ini dengan mudah bertumbuh di hampir semua tempat. Penggunaan daun ubi jalar diharapkan dapat dijadikan bahan pakan alternatif sumber protein nabati dalam penyusunan ransum ternak unggas, mengingat sumber protein nabati dari bungkil kedelai relatif mahal. Berdasarkan alasan tersebut maka perlu dilakukan penelitian mengenai penggunaan daun ubi jalar dalam ransum ayam broiler untuk

mengetahui pengaruhnya terhadap peeforman ayam broiler.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan DOC sebanyak 125 ekor yang dipelihara dalam 25 unit kandang dengan ukuran 100 cm x 50 cm x 60 cm, masing-masing unit kandang terdiri dari lima ekor ayam. Setiap ayam diberi nomor perlakuan dan ulangan. Koefisien variasi bobot badan awal ayam adalah 5, 46%. Peralatan kandang yang digunakan adalah tempat pakan dan tempat minum yang digantung (*hanging feeder* dan *hanging waterer*) serta lampu yang digunakan sebagai pemanas pada masing-masing *cage* sebesar 60 watt. Ransum yang digunakan mengandung energi metabolis sekitar 3000 kkal/kg dan protein 22%, yang dibagi kedalam 5 perlakuan ransum yaitu ransum yang tidak mengandung tepung daun ubi jalar (R0) dan ransum yang mengandung tepung daun ubi jalar 2% (R1), 4% (R2), 6% (R3) dan 8% (R4). Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (Steel and Torrie, 1993) dan setiap perlakuan di ulang 3 kali. Parameter yang di ukur Konsumsi ransum, Pertambahan Berat badan serta Konversi Ransum.

Tabel 1. Kandungan Zat-zat Makanan Tepung Daun Ubi Jalar

Zat-zat Makanan	Prosentase (%)
Protein Kasar	17,45
Serat Kasar	19,64
Lemak Kasar	4,35
BETN	46,98
Ca	0,25

P	0,07
Abu	11,58
GE	3715 kkal

Keterangan: Hasil Analisis Laboratorium Fakultas Peternakan Unsrat Manado, 2006.

Tabel 2. Komposisi Bahan Makanan Ransum Dasar

Bahan Makanan	Prosentase (%)
Jagung Kuning	55
Dedak halus	7
Bungkil kelapa	10
Tepung ikan	13
Kedele	10
Tepung darah	3,5
Tepung Tulang	1
Feed supplement	0,5
Jumlah	100

Tabel 3. Komposisi Zat-zat Makanan Ransum Perlakuan

Bahan Makanan	Perlakuan				
	R0	R1	R2	R3	R4
Ransum dasar	100	98	96	94	92
Tepung Daun Ubi Jalar	0	2	4	6	8
Jumlah	100	100	100	100	100
Protein kasar	22,85	22,79	22,73	22,67	22,62
EM (kkal/kg)	2988,85	2993,46	2998,08	3002,70	3007,32
Lemak Kasar	4,51	4,47	4,44	4,42	4,39
Serat kasar	3,72	4,25	4,75	5,26	5,78
Ca	1,05	1,04	1,04	1,04	1,05
P	0,84	0,82	0,82	0,80	0,79

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Ransum

Hasil pengamatan nilai rata-rata konsumsi ransum ayam broiler perkor perhari berkisar 114,24 – 117,75 gram ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Konsumsi Ransum Per Ekor Per Hari dari Masing-Masing Perlakuan

Ulangan	P e r l a k u a n				
	R0	R1	R2	R3	R4
1	113,03	116,58	113,75	116,54	113,86
2	116,96	120,65	114,73	108,87	116,30
3	116,57	116,64	114,01	113,30	115,03
4	119,40	118,91	112,44	116,78	113,33

5	113,84	112,97	117,47	116,01	112,70
Jumlah	579,80	588,75	572,40	571,50	571,22
Rata-rata	115,96 ^a	117,75 ^a	114,48 ^a	114,30 ^a	114,24 ^a

Ket. Huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata (P>0,05)

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum. Hal ini disebabkan kualitas dari ke 5 perlakuan ransum sama dan masih dalam batas yang sesuai dengan kebutuhan ayam pedaging, terutama tingkat energi dan protein yang seimbang pada ke 5 ransum tersebut. menurut Anggorodi (1985) menyatakan bahwa tingkat energi dalam ransum merupakan faktor penting menentukan jumlah ransum yang dikonsumsi. Keadaan ini disebabkan karena ayam dapat mengatur sendiri sesuai dengan kebutuhan untuk mempertahankan panas tubuh yang normal (Tillman dkk, 1983).

Secara angka konsumsi energi metabolis hasil penelitian ini rata-rata 351,30 kkal/ per ekor per hari, dan hasil ini sudah mendekati standar energi untuk ayam broiler sebesar 352 kkal per ekor per hari. Demikian pula dengan pendapat Hadipurnomo (2003)

yang meneliti tentang pengaruh tingkat protein yang berbeda dan energi yang berbeda pada ayam petelur dan diperoleh hasil bahwa perbedaan 200 kkal/kg tidak mempengaruhi konsumsi ransum. Demikian pula penelitian dari Tegui dkk (1993) yang melaporkan bahwa pemberian tepung daun ubi jalar yang menggantikan jagung sampai dengan 300 g/kg konsumsi dan yang tidak berbeda dengan ayam yang diberi ransum tanpa daun ubi jalar.

Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Berat Badan

Pertambahan berat badan dijadikan tolok ukur dalam pengukuran pertumbuhan, sebagai landasan bagi ukuran mutlak setelah mencapai waktu tertentu. Hasil pengamatan pertambahan berat badan ayam broiler perkor perhari berkisar 44,24 – 45,60 gram ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rataan Pertambahan Berat Badan Per Ekor Per Hari dari Masing-Masing Perlakuan

Ulangan	P e r l a k u a n				
	R0	R1	R2	R3	R4
1	42,62	44,80	45,27	42,66	43,90
2	44,29	47,66	44,23	45,50	45,92
3	48,84	45,98	44,46	45,30	40,42
4	46,20	46,10	43,51	46,70	46,07
5	46,03	45,11	42,95	46,16	44,91
Jumlah	227,98	229,65	220,42	223,32	221,22
Rata-rata	45,60	45,93	44,08	44,66	44,24

Keterangan: superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P<0.05).

Hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P>0.05$) terhadap penambahan berat badan. Pertambahan berat badan yang tidak berbeda ini mungkin disebabkan konsumsi makanan yang tidak berbeda. sebagaimana yang dinyatakan Anggorodi (1995) antara konsumsi dan tambahan berat badan ayam mempunyai hubungan yang sangat erat. karena untuk perhitungan kebutuhan pertumbuhan berat memerlukan zat-zat makanan pembangun, yang disuplai melalui makanan. Soeharsono (1996) menyatakan dengan meningkatnya makanan yang dikonsumsi diharapkan menaikkan zat-zat makanan yang diserap untuk penambahan berat badan. Tidak berbedanya pertambahan berat badan disebabkan oleh kualitas dari tepung daun ubi jalar khususnya energi dan protein baik sehingga rataan konsumsi energi metabolis dan protein semua perlakuan masih berada pada standart kebutuhan energi menurut Lesson and Summer (2005).

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini lebih baik dari hasil penelitian yang dilaporkan Tegui dkk (1993) yang menyatakan bahwa pemberian tepung daun ubi jalar yang menggantikan jagung sampai dengan 300 g/kg menghasilkan pertambahan bobot badan, yang tidak berbeda dengan ayam yang diberi ransum tanpa daun ubi jalar. Selanjutnya pertambahan berat badan adalah sebesar 45,60 gram per ekor per hari masih diatas standar Charoen Phokpand yaitu 44 gram per ekor per hari.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konversi Ransum

Nilai konversi ransum diperoleh dari perbandingan antara jumlah makanan yang dikonsumsi dengan pertambahan berat badan hidup dalam satuan yang sama. Rataan nilai konversi ransum per ekor per hari masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rataan Pertambahan berat Badan Per Ekor Per Hari dari Masing-Masing Perlakuan

Ulangan	P e r l a k u a n				
	R0	R1	R2	R3	R4
1	2,65	44,80	45,27	42,66	43,90
2	44,29	47,66	44,23	45,50	45,92
3	48,84	45,98	44,46	45,30	40,42
4	46,20	46,10	43,51	46,70	46,07
5	46,03	45,11	42,95	46,16	44,91
Jumlah	227,98	229,65	220,42	223,32	221,22
Rata-rata	45,60 ^a	45,93 ^a	44,08 ^a	44,66 ^a	44,24 ^a

Ket. Huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata ($P<0.05$).

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang tidak

nyata ($P>0.05$) terhadap konversi ransum, hal ini menunjukkan bahwa penggantian ransum hingga 8 %

dengan tepung daun ubi jalar belum mempengaruhi nilai konversi ransum. Tidak adanya perbedaan ini, diduga dari segi konsumsi ransum dan penambahan berat badan juga tidak berbeda nyata.

Hasil yang diperoleh terhadap rata-rata nilai konversi ransum perlakuan ini adalah 2,57 dan hasil ini masih berada pada standar yang ditentukan oleh Ensminger dan Olentine (1988) yang menyatakan bahwa pemberian yang berkualitas baik, maka nilai konversi ransum berkisar 2,30 – 3,0.

KESIMPULAN

Tepung daun ubi jalar (*Ipomeae batatas*) dapat digunakan sampai dengan delapan persen sebagai pengganti sebagian ransum, sebab sampai pada level ini belum mengganggu performan ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

Anggorodi R.1995. Kemajuan Mutahir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas.Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.

Esminger and Olentine. 1978. Feed and Nutrition. Complete Publ. Ensminger Publishing.Co.USA.

Hadipurnomo.2003. Pengaruh berbagai kadar Protein berbeda dalam tingkat energi metabolis terhadap konsumsi air minum pada Ayam Petelur. Fakultas Peternakan IPB.

Hong, T.T.T. 2003. Evaluation of sweet potato leaves as a protein source for growing pigs in

Central Vietnam. Thesis Departmen of Animal Nutrition andManagement, SLU, Uppsala, Sweden.

Leeson, S and John D. Summers. 2005. Nutrition of The Chicken. 4th Edition. University Brooks. Canada.

Soeharsono. 1996. Respon Broiler terhadap kondisi lingkungan. Disertasi. Universitas Padjadjaran Bandung

Steel, R.G.D. dan James H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika. Suatu Pendekatan Biometrik. PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.

Tillman, D.A. Hartadi., Reksohadiprojo., S. Prawirokusumo dan S.Lebdosukojo.1983. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Jogyakarta.

Tegua A, Tchoumboue J, Mayaka B.T and Tankou C.M. 1993. The growth of broiler chicken as affected by replacement of graded levels of maize by sweet potato leaves (*Ipomoea batatas*) or Ndole (*Vermonia spp*) in the finisher diet. *Animal Feed Science and Technology* 40: 233-237.