

RESPON AYAM BROILER TERHADAP PENGGUNAAN ONGGOK DALAM RANSUM SEBAGAI PENGANTI SEBAGIAN JAGUNG

(Response of Broiler to Utilization of Cassava Meal as A Substitute for Corn Diet)

AMIR HASAN LUBIS

Staf Pengajar Fakultas Kedokteran Hewan,
Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

ABSTRACT

Studies on response of broiler to utilization of cassava meal as a substitute for corn diet were conducted using seventy two unsexed Hubbard strain broiler chicks. A completely randomized design, with four treatments and six replicates was used in this study. Four treatments consisting of cassava meal were supplemented in each ration at graded level of 0%, 10%, 20% and 30%. Each treatment contains 22.5% protein and 3000 Cal/kg ration metabolizable energy. The results showed there were no significant effects of the four level of cassava meal on body weight, feed consumption, feed conversion, percentage of abdominal fat. The average body weight for each treatment was 1508.91, 1454.99, 1417.31 and 1401.95 gram, respectively. Feed consumption was 2796.74, 2668.92, 2589.61 and 2566.08 gram, respectively. Feed conversion was 1.72, 1.72, 1.72 and 1.74 gram, respectively. Percentage of abdominal fat was 2.64, 2.87, 3.11 and 3.14%, respectively. There was a tendency that the increasing level of cassava meal in ration will decrease body weight and feed consumption. It could be concluded that utilization of cassava meal up to 30% to substitute corn in the ration might recommended.

Key words: Cassava meal, Corn and Broiler.

PENDAHULUAN

Makanan sebagai salah satu faktor yang perlu mendapat perhatian yang serius, karena sebagian faktor produksi dalam usaha peternakan tergantung dari faktor makanan. Sampai saat ini masalah utama yang dihadapi dalam menggunakan bahan makanan adalah terjadinya persaingan antara kebutuhan ternak dan manusia, harga yang berfluktuasi serta relatif masih mahal. Oleh karena itu perlu dicari aneka bahan makanan yang belum lazim digunakan dan mempunyai nilai gizi serta tidak atau kurang bersaing dengan kebutuhan manusia.

Onggok merupakan hasil ikutan dari pembuatan tepung tapioka yang terbuat dari ubi kayu (*Manihot esculanta*). Diperkirakan

setiap tahunnya dihasilkan ± 1.2 juta ton onggok (2). Salah satu kendala dalam penggunaan ubi kayu sebagai ransum ternak adalah rendahnya kandungan protein dan lemak, tetapi kandungan karbohidrat tinggi (10). Menurut Sutardi yang disitasi Sutjipto (9), kandungan protein, lemak dan serat kasar onggok adalah 1.87%, 0.32% dan 8.90%. Hasil analisa komposisi kimia onggok yang dilakukan oleh Laboratorium Balai Penelitian dan Pengembangan Industri Banda Aceh adalah protein 3.4%, lemak 1.41% dan serat kasar 5.36%.

Apabila ransum kekurangan protein atau sebagian asam amino esensial akan menyebabkan turunnya produksi dan ayam akan kehilangan berat badan (4). Kandungan serat kasar melebihi 10% dalam ransum akan

Tabel 1. Susunan ransum percobaan.

	kg			
Jagung	40	30	20	10
Onggok	0	10	20	30
Bungkil kedele	13	13.5	13	13
Bungkil kelapa	9.5	9.5	10	9.5
Tepung ikan	14.5	15.2	16.1	17.12
Dedak halus	19.78	18.5	18.5	18.23
Minyak sayur	2.57	1.65	0.75	0
Tepung kerang	1.5	1.5	1.5	1.5
Topmix	0.15	0.15	0.15	0.15
Jumlah	100	100	100	100
Protein (%)	22.45	22.50	22.47	22.50
Energi metabolis (kkal/kg ransum)	3003.4	3004.5	3005.5	3005.5
Harga (Rp/kg)	552.04	411.89	464.65	459.00

mengurangi pertumbuhan dan meningkatkan mortalitas, khususnya sampai umur 12 minggu pertama. Kandungan serat kasar yang dianggap tidak berakibat toksik untuk mencapai tingkat produksi ayam broiler yang tinggi adalah 4 – 10% (4).

Jagung merupakan bahan ransum ayam yang paling banyak digunakan dan harganya relatif mahal.

Bertitik tolak dari kemungkinan penggunaan onggok sebagai bahan penyusunan ransum ayam untuk mengganti jagung perlu dilakukan penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana onggok dapat mengganti sebagian jagung dan keefisienan penggunaannya pada ayam broiler.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di kandang penelitian Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala selama enam minggu dimulai sejak Oktober sampai November 1998.

Dalam penelitian ini digunakan anak ayam broiler strain Hubbard sebanyak 72 ekor. Anak-anak ayam dipelihara dalam kandang berbentuk boks berukuran 45 x 35 x 35 cm sebanyak 24 buah. Tiap boks berisi tiga ekor anak ayam. Selama percobaan anak-anak ayam mendapat makanan dan air minum *ad libitum*. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan ransum, yang mengandung 0%, 10%, 20% dan 30% onggok. Setiap perlakuan diulang enam kali, tiap ulangan terdiri tiga ekor anak ayam. Susunan ransum percobaan dapat dilihat pada Tabel 1. Ransum dari masing-masing mengandung protein 22.5% dengan energi metabolis 3000 kkal/kg ransum.

Parameter yang digunakan untuk menggambarkan penampilan ayam broiler adalah pertambahan bobot badan, konsumsi ransum, konversi ransum, persentase lemak abdominal dan mortalitas. Data diolah dengan analisa sidik ragam dan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing perlakuan dilakukan uji Jarak Duncan (8).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertambahan Berat Badan

Rataan pertambahan berat badan per ekor selama enam minggu percobaan dari masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan pertambahan berat badan anak ayam (gram/ekor) selama enam minggu percobaan.

Persentase onggok dalam ransum (persen)	Dalam pertambahan berat badan (gram)
0	1508.91
10	1454.99
20	1417.31
30	1401.95

Pada tabel tersebut terlihat bahwa peningkatan pemakaian onggok dalam ransum, pertambahan berat badan cenderung menurun, walaupun hasil analisis statistik tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P > 0.05$) antar perlakuan. Tidak terdapatnya perbedaan yang nyata antar perlakuan disebabkan semakin banyak onggok yang digunakan dalam ransum, jumlah tepung ikan yang digunakan bertambah jumlahnya (Tabel 1). Tjokroadikoesoemo (10) menyatakan bahwa ubi kayu dalam ransum ternak harus diimbangi dengan bahan ransum yang berprotein tinggi misalnya tepung ikan, ampas tahu dan tepung cacing.

Konsumsi Ransum

Rataan konsumsi ransum per ekor selama enam minggu percobaan pada pemberian onggok 0%, 10%, 20% dan 30% dapat dilihat pada Tabel 3.

Peningkatan penggunaan onggok dalam ransum, konsumsi ransum cenderung menurun. Hasil analisis statistik tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P > 0.05$) antar perlakuan. Hal ini kemungkinan keempat ransum tersebut mempunyai palatabilitas yang sama karena mengandung protein dan energi yang hampir sama. Schaible (7) menyatakan bahwa ransum yang berbeda palatabilitasnya akan dikonsumsi dalam jumlah yang berbeda. Hal yang sama dikemukakan oleh Agustina (1)

Tabel 3. Rataan konsumsi ransum ayam (gram/ekor) selama enam minggu percobaan.

Persentase onggok dalam ransum (persen)	Dalam konsumsi ransum (gram)
0	2796.74
10	2668.92
20	2589.61
30	2566.08

turunnya palatabilitas ransum karena menurunnya tingkat penggunaan tepung ikan. Wahyu (11) menyatakan bahwa konsumsi ransum dipengaruhi antara lain oleh kualitas ransum, ransum yang berkualitas baik, konsumsi ransum agak meningkat. Hal yang sama juga dikemukakan Olomu dan Offiong (6), pemberian ransum yang berkualitas baik, konsumsi ransum meningkat. Selanjutnya dikatakannya bahwa salah satu faktor yang menentukan kualitas ransum adalah banyaknya protein dalam ransum.

Konversi Ransum

Konversi ransum dapat menggambarkan keefisienan penggunaan makanan, semakin kecil konversi ransum berarti efisiensi penggunaan makanan ayam tersebut semakin tinggi. Card (3) menyatakan bahwa dengan bertambah besarnya konversi ransum berarti biaya produksi setiap satuan berat badan akan bertambah besar pula.

Rataan konversi ransum per ekor selama enam minggu percobaan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan konversi ransum ayam (gram/ekor) selama enam minggu percobaan.

Persentase onggok dalam ransum (persen)	Dalam konversi ransum (gram)
0	1.72
10	1.72
20	1.72
30	1.74

Peningkatan penggunaan onggok dalam ransum konversi ransum hampir sama, kecuali pada pemberian 30% onggok konversi ransum lebih tinggi. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata ($P > 0.05$) konversi ransum diantara keempat perlakuan. Hal ini dikarenakan baik konsumsi ransum maupun pertambahan berat badan hampir sama keempat perlakuan, sehingga hasil bagi konsumsi pakan dengan pertambahan berat badan mempunyai hasil yang hampir sama juga.

Persentase Lemak Abdominal

Penimbunan lemak abdominal pada ayam broiler dianggap sebagai hasil ikutan dan penghamburan energi ransum, juga menyebabkan menurunnya berat karkas yang dapat dikonsumsi (5).

Rataan persentase lemak abdominal selama enam minggu percobaan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rataan persentase lemak abdominal selama enam minggu percobaan.

Persentase onggok dalam ransum (persen)	Dalam persentase lemak abdominal (persen)
0	2.64
10	2.87
20	3.11
30	3.14

Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata ($P > 0.05$) persentase lemak abdominal diantara keempat perlakuan. Hal ini kemungkinan keempat ransum percobaan mempunyai energi metabolis yang hampir sama.

Mortalitas

Selama enam minggu percobaan tidak terdapat kematian pada keempat perlakuan. Berarti pemberian onggok sampai 30% dalam ransum tidak menimbulkan kematian.

KESIMPULAN

Penggunaan onggok sampai 30% dalam ransum ayam broiler dapat direkomendasikan, karena masih dapat menguntungkan dan kandungan lemak masih memenuhi persyaratan konsumen yaitu masih di bawah 3.26.

SARAN

Disarankan penambahan asam amino metionin dan lisin, sehingga kandungan tepung ikan dapat dikurangi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agustina, L. 1990. Penggunaan bungkil kedele yang difermentasikan dengan jamur *Rhizopus oligosporus* dalam ransum terhadap performans ayam broiler. Fakultas Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
2. Anah, L. dan L. Tanuwijaya. 1987. Pengaruh pada peningkatan kadar protein limbah tapioka (onggok) dengan cara fermentasi substrat padat. Proceeding Seminar Limbah Pertanian sebagai Pakan dan Manfaat Lainnya, Grati.
3. Card, L.E. 1962. Poultry production. 9th Ed. Lea and Fibiger, Philadelphia.
4. Erwing, W.R. 1963. Poultry nutrition. 5th Ed. The Ray Erwing Company, Pasadena, California.
5. Griffiths, L., S. Leeson and J.D. Summer. 1978. Studies on abdominal fat with four commercial strain of male broiler chicken. Poult. Sci. 52: 1198-1203.
6. Olomu, J.M., S.A. Offiong. 1980. The effect of protein and energy levels and time of change from starter to finish. The Ration on Performance of Broiler Chick in the Tropics. Poult. Sci. 59: 828-835.
7. Schaible, P.J. 1979. Poultry feed and nutrition. The Avi Publishing Company, Inc., Westport connecticut.

8. Steel, R.G.D. and J.H. Torrie. 1980. Principle and procedure of statistics. A Biometrical Approach. 2nd Ed. International Student Editions. Mac Graw Hill Inc. USA.
9. Sutjipto, O.J. 1987. Konsentrasi NH_3 dan asam lemak atseri cairan rumen sapi yang diberi ransum jerami padi, rumput lapangan dengan suplementasi onggok dan bungkil biji kapuk, serta degradasi

komponen ransumnya. Karya ilmiah, Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.

10. Tjoroadikoesoemo, S.P. 1986. HFS dan industri ubi kayu lainnya. PT. Gramedia Jakarta.
11. Wahyu, J. 1985. Ilmu nutrisi unggas. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

