

Pengaruh Pemberian Tepung Daun Ubi Kayu (*Manihot Utilissima*) terhadap Performans Ayam Broiler

Benyamin Salu¹, Beatris H. Paembonan²

bensa@ukitoraja.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun ubi kayu (*manihot utilissima*) terhadap performans ayam broiler.

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Tarongko, Kecamatan Makale, Kabupaten Tana Toraja yang dimulai pada tanggal 27 September s/d 9 Nopember tahun 2006.

Materi penelitian ini terdiri dari 100 ekor ayam broiler kelamin campuran (Mix sex) strain “Arbor Arcress” yang berasal dari PT. Multibreeder Adirama Makassar dengan berat badan rata-rata 41,1 gram. Kandang berbentuk panggung sebanyak 20 petak berukuran 100 x 60 cm dengan tinggi 60 cm. Setiap petak kandang berisi lima ekor ayam yang diisi secara acak. Ransum yang digunakan terdiri dari 0% (P₁), 1,5% (P₂), 3% (P₃), 4,5% (P₄) dan 6% (P₅) tepung daun ubi kayu. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan dan 4 kali ulangan. Parameter yang diamati adalah performans yang meliputi Pertambahan berat badan, Konsumsi ransum, konversi ransum dan konsumsi air minum.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$), terhadap konsumsi ransum dan konsumsi air minum tetapi berpengaruh nyata ($P < 0,05$) lebih tinggi pada P₃ terhadap pertambahan berat badan dan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) lebih rendah pada P₃ terhadap konversi ransum.

Disimpulkan bahwa pemberian tepung daun ubi kayu sebesar 3% dalam ransum dapat meningkatkan pertambahan berat badan dengan tingkat konversi yang lebih rendah.

Kata kunci : performans, tepung daun ubi kayu

¹ Staff Pengajar UKI Toraja

² Alumni UKI Toraja

PENDAHULUAN

Perkembangan usaha peternakan di Indonesia berkembang dengan pesat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi, terutama protein hewani. Hal ini ditandai dengan permintaan oleh konsumen akan hasil peternakan yang semakin meningkat. Salah satu usaha peternakan yang mengalami perkembangan yang cukup pesat adalah peternakan unggas. Kemajuan ini sejalan dengan program pemerintah untuk meningkatkan konsumsi protein hewani asal ternak yang murah dan bermutu tinggi.

Saat negara berkembang mulai membuka pasar produk peternakan dari negara maju maka akan terjadi persaingan yang tidak seimbang. Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan kemampuan ekonomi dan kemajuan teknologi di dua kekuatan agribisnis peternakan dari dua negara tersebut. Dampak paling serius akan dialami negara berkembang karena produk peternakannya akan terdesak oleh produk peternakan negara maju. Produk negara maju akan lebih unggul, baik untuk pasar domestik maupun pasar luar negeri.

Peran usaha ternak unggas khususnya broiler di Indonesia mulai menonjol sejak tahun 1980 untuk memenuhi kebutuhan daging ayam di masyarakat. Hingga saat ini pun usaha tersebut tetap mempunyai prospek karena konsumsi daging broiler per kapita masyarakat Indonesia tergolong masih rendah. Secara umum adanya peningkatan minat masyarakat untuk beternak broiler sangat berpengaruh pada peningkatan kegiatan lainnya, diantaranya industri pakan, perusahaan pembibitan dan preferensi konsumsi.

Untuk memenuhi kebutuhan ternak broiler diperlukan keterampilan baik segi tata laksana pemeliharaan maupun dari segi pakan. Karena pakan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan produksi ternak disamping mutu genetik ternak yang bersangkutan serta faktor manajemen. Pakan dapat dikatakan berkualitas jika mampu memberikan seluruh kebutuhan nutrisi secara tepat baik jenis, jumlah serta imbangannya nutrisi tersebut bagi ternak. Dengan adanya pakan yang berkualitas baik, maka proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh ternak akan dapat berlangsung secara sempurna, sehingga ternak bisa memberikan hasil akhir berupa daging sesuai harapan.

Broiler yang selama hidupnya berada dalam kandang memerlukan pakan yang harus diberikan secara terus menerus dalam jumlah yang cukup. Pakan yang diberikan pada ternak yang dipelihara secara intensif memerlukan biaya sebesar 60 – 70% dari total biaya produksi. Angka tersebut tentu saja menjadikan usaha ini rentan terhadap gejolak harga pakan. Ketika bangsa kita dilanda krisis moneter, harga pakan meningkat sangat tajam sebagai akibat depresi rupiah terhadap mata uang asing. Padahal bahan baku pakan sebahagian besar mengandalkan bahan impor. Akibatnya industri perunggasan di Indonesia mengalami kehancuran.

Untuk meningkatkan mutu produksi dan pendapatan pada usaha broiler, maka diperlukan suatu tindakan untuk mencari dan memanfaatkan sumber-sumber bahan pakan yang ada disekitar lokasi peternakan yang murah harganya dan mudah didapat serta berkualitas.

Daun ubi kayu merupakan limbah pertanian yang selama ini tidak pernah dimanfaatkan sebagai pakan ternak unggas. Dengan mengacu pada tingginya kadar protein tepung daun ubi kayu menurut Ichwan (2003) yaitu sebesar 29%, kemungkinan besar dapat dimanfaatkan sebagai pakan broiler.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berlangsung mulai dari tanggal 27 September s/d 9 Nopember tahun 2006, di kelurahan Tarongko kecamatan Makale Kabupaten Tana Toraja.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah broiler umur sehari (DOC) sebanyak 100 ekor yang berkelamin campuran (mix sex), strain Arbor Acres yang berasal dari PT. Multibreeder Adirama Makassar Tbk MB 202 dengan berat badan rata-rata 41,1 gram. Selama berlangsungnya penelitian ayam tersebut dipelihara dalam kandang berbentuk panggung yang terbuat dari belahan bambu. Setiap petak kandang berukuran 100 x 60 x 60 cm dengan tinggi kandang dari lantai 75 cm. Sebelum kandang digunakan terlebih dahulu dilakukan sanitasi terhadap kandang dan lingkungan kandang. Kegiatan ini dilakukan melalui penyemprotan dengan fumisid sebanyak 100 ml/100 liter air.

Jumlah petak kandang penelitian sebanyak 20 buah, setiap petaknya diisi dengan 5 ekor yang dilengkapi dengan peralatan makan dan minum yang terbuat dari plastik serta lampu pijar dengan daya 20 watt sebagai pemanas masing-masing 1 buah dan pemberian pemanas selama 10 hari. Setiap petak kandang diberi kode menurut perlakuan dan ulangan masing-masing.

Untuk melakukan penimbangan berat badan dan konsumsi ransum digunakan timbangan gantung dengan kapasitas 20 kg, timbangan duduk 2 dan 5 kg dengan skala terkecil 1 gram.

Pada hari pertama saat DOC (Day Old Chick) tiba diadakan penimbangan berat badan terlebih dahulu untuk mengetahui berat awal kemudian diberi minum berupa campuran air gula yang dimaksudkan agar ayam segera memperoleh energi siap pakai untuk mengurangi kelelahan dalam menempuh perjalanan. Pada

hari ke-2 diberi bio-chicks sebanyak 1 gram/liter air untuk pencegahan penyakit *coccidiosis* (berak darah) dan strees selama 3 hari berturut-turut. Pencegahan penyakit *Newcastle disease* (ND) dilakukan dengan vaksinasi menggunakan vaksin ND galur Hitchner B-1 (vaksin strain B-1 SPF 100) melalui tetes mata pada umur 4 hari dan diulangi pada hari ke 20 masing-masing sebanyak 1 tetes.

Pemberian pakan dan air minum dilakukan secara *ad-libitum*. Ransum yang digunakan adalah ransum basal (Jagung giling, dedak halus dan konsentrat) serta tepung daun ubi kayu yang berikan secara bertingkat dalam ransum yaitu 0% (P₁), 1,5% (P₂), 3% (P₃), 4,5% (P₄) dan 6% (P₅).

Kandungan gizi bahan-bahan pakan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Gizi Bahan Pakan yang Digunakan dalam Penelitian

Zat Makanan	Jagung giling ^a	Dedak ^a	Konsentrat ^b	Tepung Daun Ubi Kayu ^c
Protein (%)	9,3	12	36-39	29
Serat Kasar (%)	2,0	12	10	21,90
Lemak Kasar (%)	3,9	13	3,0	
Ca (%)	0,02	0,12	3	
P (%)	0,1	0,21	1,5	
Energi Metabilisme (kkal/kg)	3370	1630	2700	1300

Sumber: a. Scott 1976 dalam Wahju,1997

b. Hasil Analisis Laboratorium PT. Charoen Pokphand Indonesia

c. W. Ichwan (2003)

Susunan ransum yang digunakan selama penelitian ini yang merupakan perlakuan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Susunan dan Komposisi Ransum yang Digunakan dalam Penelitian.

Bahan (%)	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅
Tepung Daun Ubi Kayu	0	1,5	3,0	4,5	6,0
Jagung giling	40	40,5	40	41,5	41
Dedak halus	12	11	11	9	9
Konsentrat BC-12	48	47	46	45	44
Protein kasar*	22,44	22,44	22,47	22,44	22,47
Serat Kasar*	7,04	7,16	7,38	7,39	7,61
Energi Metabolisme (Kkal/kg)*	2839,60	2832,65	2808,30	2818,75	2794,40

*) Dihitung Berdasarkan Tabel 1

Peubah yang diukur dalam penelitian ini adalah performans broiler yang meliputi :

a. Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum dihitung berdasarkan konsumsi ransum mingguan yaitu jumlah ransum yang diberikan pada awal minggu penelitian dikurangi dengan sisa ransum pada akhir minggu. Sedangkan untuk total konsumsi ransum penelitian diperoleh dengan menjumlahkan konsumsi ransum mingguan selama enam minggu penelitian.

b. Konsumsi Air minum

Konsumsi air minum dihitung setiap hari berdasarkan jumlah air minum yang diberikan pada pagi hari dikurangi dengan sisa air minum pada pagi berikutnya, kemudian dijumlahkan untuk mengetahui konsumsi air minum selama penelitian.

c. Pertambahan Berat Badan

Pertambahan berat badan dihitung berdasarkan berat badan akhir penelitian dikurangi dengan berat badan awal. Berat badan awal dan akhir diketahui melalui penimbangan.

d. Konversi Ransum

Konversi ransum dihitung berdasarkan perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan berat badan selama penelitian, yang dapat dihitung dengan rumus (Tobing, 2005) adalah:

$$\text{Konversi Ransum} = \frac{\text{Konsumsi Ransum}}{\text{Pertambahan Berat Badan}}$$

Hasil pengolahan data yang menunjukkan pengaruh nyata dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (Gaspersz, 1994)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Ransum

Rata-rata konsumsi ransum yang dihasilkan dari masing-masing perlakuan setelah pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Rata-Rata Konsumsi Ransum

Ulangan	Perlakuan					Total
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	
1	3,99	3,83	3,84	3,80	3,79	
2	3,96	3,83	3,82	3,83	3,87	
3	3,89	3,72	3,84	3,85	3,84	
4	4,90	3,86	3,86	3,76	3,91	
Total	16,74	15,24	15,36	15,24	15,41	77,99
Rataan	4,19	3,81	3,84	3,81	3,85	

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pengaruh pemberian tepung daun ubi kayu (*Manihot utilissima*) terhadap konsumsi ransum menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum. Rata-rata konsumsi ransum yang diperoleh dari tiap-tiap perlakuan berkisar antara 3,81 kg sampai 4,19 kg. Ini berarti bahwa ransum tanpa menggunakan tepung daun ubi kayu dan yang menggunakan sebesar 1,5%, 3%, 4,5%, dan 6% menghasilkan konsumsi ransum yang relatif sama. Hal ini kemungkinan disebabkan karena kelima macam ransum yang digunakan mempunyai kandungan energi metabolisme yang relatif sama. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Wahju (1978) bahwa

salah satu tujuan broiler mengkonsumsi ransum adalah untuk memenuhi kebutuhan akan energi dan protein. Dimana tingkat energi dan protein ransum merupakan faktor yang sangat menentukan banyaknya ransum yang dikonsumsi oleh seekor broiler. Demikian pula pendapat Ichwan (2003) yang mengemukakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi jumlah ransum yang dikonsumsi broiler adalah tingkat energi metabolisme.

Konsumsi Air Minum

Rata-rata konsumsi air minum per ekor broiler selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Konsumsi Air Minum Broiler Selama Penelitian (liter)

Ulangan	Perlakuan					Total
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	
1	7,89	8,04	8,12	8,59	8,22	
2	8,77	7,72	8,27	7,57	7,92	
3	8,34	8,24	7,65	8,30	7,83	
4	7,78	7,46	8,76	7,73	8,09	
Total	32,78	31,46	32,80	32,19	32,06	161,29
Rataan	8,19	7,87	8,20	8,05	8,02	

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daun ubi kayu (*Manihot utilissima*) dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi air minum broiler. Adapun rata-rata konsumsi air minum yang diperoleh dari masing-masing perlakuan adalah P₁ (8,19), P₂ (7,87), P₃ (8,20), P₄ (8,05) dan P₅ (8,02). Hasil yang diperoleh ini dalam penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi air minum broiler relatif sama. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor antara lain kondisi lingkungan yang sama dan konsumsi ransum yang relatif sama. Jadi konsumsi air minum cenderung meningkat dengan meningkatnya konsumsi ransum dan penambahan berat badan

seekor broiler. Sebagaimana yang dilaporkan oleh Ewing dalam Hernita (1997) bahwa konsumsi air minum broiler dipengaruhi oleh beraat badan, umur, tipe, jumlah konsumsi ransum, kadar garam, serta faktor lain seperti enzim, cita rasa dan makanan tambahan tertentu. Dijelaskan pula oleh Yasin (1988) bahwa temperatur tubuh, temperatur lingkungan, genetik, tingkat energi ransum dan penyakit juga mempengaruhi konsumsi air minum.

Pertambahan Berat Badan

Pertambahan berat badan broiler yang diperoleh selama penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Rata-Rata Pertambahan Berat Badn Broiler Selama Penelitian (Kg/ekor)

Ulangan	Perlakuan					Total
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	
1	1,76	1,98	1,97	1,98	1,92	
2	1,90	1,98	1,97	1,92	2,02	
3	1,80	2,06	1,97	1,78	1,76	
4	1,82	2,02	2,16	1,90	1,84	
Total	7,28	8,04	8,07	7,58	7,54	38,51
Rataan	1,82	2,01	2,02	1,90	1,89	

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa rata-rata pertambahan berat badan yang tertinggi diperoleh pada P₃ (2,02 kg), kemudian menurun secara berurutan masing-masing P₂ (2,01 kg), P₄ (1,90 kg), P₅ (1,89 kg) dan P₁ (1,82 kg). Pada P₄ dan P₅ diperoleh pertambahan berat badan yang lebih rendah dibanding dengan P₃ kemungkinan disebabkan oleh tingginya serat kasar yang terkandung dalam ransum (7,39 dan 7,61%) sedangkan P₁ nilainya rendah karena kemungkinan disebabkan oleh kurangnya serat kasar dalam ransum yaitu 7,04 %. Hal ini sesuai dengan pendapat Tillman dkk, (1998) yang

menyatakan bahwa terlalu tingginya serat kasar aan mengurangi daya cerna zat-zat makanan yang terdapat dalam ransum sehingga tidak maksimal dalam memanfaatkan ransum untuk pertumbuhan. Sebaliknya serat kasar yang terlalu rendah akan mengakibatkan ransum itu tidak dapat dicerna secara sempurna oleh seekor ternak. Kemungkinan juga masih terdapat kandungan racun berupa asan cyanida (HCN) dalam tepung daun ubi kayu.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daun ubi kayu dalam ransum broiler berpengaruh nyata (P

< 0,05) lebih tinggi pada P₃ terhadap penambahan berat badan selama penelitian. Namun setelah dilakukan uji lanjut dengan menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) menunjukkan perbedaan yang nyata diantara semua perlakuan.

Konversi Ransum

Konversi ransum merupakan perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dengan penambahan berat badan. Adapun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konversi ransum yang paling rendah dalam hal ini merupakan yang terbaik, diperoleh pada P₂ dan P₃. Hal ini sesuai dengan pendapat Tillman,

dkk. (1998) bahwa semakin kecil angka konversi ransum maka makin tinggi efisiensi ternak tersebut dalam memanfaatkan ransum untuk penambahan berat badan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pada perlakuan dengan pemberian tepung daun ubi kayu sebesar 1,5% (P₂) dan 3,0% (P₃) lebih efisien dimanfaatkan oleh ayam karena penambahan berat badan yang diperoleh lebih tinggi dengan konsumsi ransum yang relatif sama dibanding dengan 0% (P₁), 4,5% (P₄) dan 6,0% (P₅).

Adapun rata-rata konversi ransum yang diperoleh selama penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Rata-Rata Konversi Ransum Broiler Selama Penelitian

Ulangan	Perlakuan					Total
	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	
1	2,22	1,89	1,91	1,88	1,93	
2	2,04	1,89	1,85	1,92	1,87	
3	2,11	1,77	1,86	2,12	2,13	
4	2,25	1,86	1,75	1,94	2,08	
Total	8,62	7,41	7,37	7,86	8,01	39,27
Rataan	2,16	1,85	1,84	1,97	2,00	

Berdasarkan dari hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daun ubi kayu dalam ransum memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P > 0,01$) lebih rendah pada P₃ (3,0%) terhadap konversi ransum broiler selama penelitian. Namun dari hasil Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap semua perlakuan.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan pada penelitian ini yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian tepung daun ubi kayu terhadap broiler tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum dan konsumsi air minum, tetapi berpengaruh nyata terhadap penambahan berat badan dan berpengaruh sangat nyata terhadap konversi ransum.

DAFTAR PUSTAKA

Anggorodi, R. 1985. Kemajuan Mutahir Dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas. UI Press, Jakarta.

Gasperz, V. 1994. Metode Perancangan Percobaan. Armico, Bandung.

Hernita. 1997. Pengaruh Ransum yang Menggunakan Tepung Kiambang Terhadap Pertambahan Bobot Badan, Konversi Ransum dan Konsumsi Air Minum Pada Ayam Pedaging Hingga Umur 6 Minggu Pemeliharaan. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu.

Ichwan, W.M. 2003. Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Miles, R.D and Jacob J.P. 200. Feeding The Commercial Egg Type Laying Hen. Extension Service. Institute of Agriculture Sciences, University of Florida, Florida.

Rasyaf, M. 2001. Beternak ayam Pedaging. Penebar Swadaya, Jakarta.

Rukmana, R. 1997. Ubi Kayu, Budi Daya dan Pasca Panen. Kanisius, Yogyakarta.

Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Lebdosoekodjo dan S. Prawirokusumo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Tobing, V. 2005. Beternak Ayam Broiler Bebas Antibiotika. Penebar Swadaya, Jakarta.