

**PERFORMANS PRODUKSI DAN EFISIENSI PENGGUNAAN PROTEIN
RANSUM PADA KALKUN LOKAL YANG DIPELIHARA SECARA
INTENSIF DIBERI RANSUM MENGANDUNG DAUN KOBIS (*Brassica
oleracea var capitata*) AFKIR**

PRODUCTION PERFORMANCE AND PROTEIN UTILIZATION EFFICIENCY
OF DIET IN LOCAL TURKEY KEPT INTENSIVELY FED DIET CONTAINED
BRASSICA (*Brassica oleracea var capitata*) BY PRODUCT

**E. Suprijatna, D. Sunarti, L. D. Mahfudz, S. M. Ardiningsasi, A. Inayah
dan A. H. S. Purnomo**

Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

ABSTRACT

The objective of this experiment was to evaluate the used of *Brassica oleracea var capitata* by product as feed of local turkey kept intensively in confinement housing. Twenty two toms of 8 weeks of age were used in this experiment. Average body weight were $534,37 \pm 32,12g$. The treatment of this experiment consisted of four diets, T0 (basal diet), T1 (basal diet 95% + *brassica* 5%), T2 (basal diet 90% + *brassica* 10%) and T3 (basal diet 85% + *brassica* 15%). Basal diet composed of broiler commercial feed, fish meal and corn meal. Basal diet contained 24% crude protein and 2900 kkal/g Metabolisable Energy. Experimental design used Completely Randomize Design. Data collected were analyzed by ANOVA. Result of this experiment showed that *brassica* in diet significantly decreased feed consumption, energy consumption, protein consumption, and increased carcass percentage ($p < 0,05$). Body weight, body weight gain, carcass weight, feed conversion, protein efficiency ratio were not significantly different. Based on this experiment diet contained 15% *brassica* (T3) was optimal for growing turkey.

key words : turkey, *brassica*, performance, protein efficiency.

PENDAHULUAN

Ternak kalkun merupakan jenis ternak unggas yang potensial dikembangkan sebagai ternak pedaging, memiliki ukuran tubuh yang besar dan mampu memanfaatkan bahan pakan baik berupa butiran dan hijauan (Ensminger, 1980). Tetapi ternak ini di Indonesia belum lazim dipelihara. Pemeliharaan yang dilakukan di beberapa wilayah pedesaan umumnya masih secara ekstensif tradisional, kalkun dibiarkan berkeliaran di halaman rumah, pekarangan dan kebun. Akibat kemampuan mengkonsumsi hijauan yang cukup tinggi, pada pemeliharaan di pedesaan sering dianggap sebagai ternak perusak tanaman di halaman, sehingga kurang disukai.

Dewasa ini permintaan akan daging kalkun memberikan harapan, karena semakin banyak daging kalkun dijual di super market dan tidak jarang pula dijual di pasar-pasar lokal, walau tetap konsumennya masih terbatas. Tetapi ke depan harapannya semakin cerah karena semakin besarnya minat masyarakat terhadap

daging unggas. Oleh karena itu ke depan pengembangan ternak kalkun ini akan terus berkembang dalam rangka diversifikasi sumber pangan hewani, terutama yang berasal dari ternak unggas.

Dalam rangka pengembangan ternak unggas sebagai alternatif peningkatan kesejahteraan masyarakat di pedesaan maka perlu dikembangkan pemeliharaan ternak kalkun secara intensif atau secara semi intensif, dipelihara dalam ruangan atau areal terbatas (Ensminger, 1980), tidak dibiarkan berkeliaran, sehingga tidak merusak tanaman. Namun demikian pada pemeliharaan tersebut perlu selalu disediakan pakan hijauan untuk memanfaatkan kemampuan kalkun dalam memanfaatkan berbagai macam bahan pakan yang tersedia di pedesaan.

Salah satu alternatif penggunaan bahan pakan lokal yang banyak terdapat di pedesaan adalah hasil sampingan pertanian. Jenis limbah pertanian yang banyak terdapat di daerah perkebunan sayuran adalah misalnya kobis afkir yang tidak layak jual. Bahan ini belum banyak digunakan untuk bahan ransum ternak khususnya ternak unggas. Padahal ada jenis ternak unggas yang memiliki kemampuan mengkonsumsi hijauan cukup tinggi, yaitu ternak kalkun. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengevaluasi mengenai pemanfaatan kobis afkir ini terhadap produktivitas dan efisiensi penggunaannya pada pemeliharaan kalkun secara intensif.

MATERI DAN METODE

Pada penelitian ini digunakan 32 ekor kalkun jantan umur 8 minggu dengan bobot badan $534,37 \pm 32,12$ g. Kalkun dipelihara pada bangunan kandang berukuran 12 m x 6 m x 3 m. Didalam bangunan kandang tersebut diletakkan petak-petak kandang terbuat dari bambu sebanyak 32 petak dengan ukuran masing-masing 100 cm x 100 cm x 0,6 cm. Ransum yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari ransum basal dan kobis afkir. Bahan ransum basal terdiri dari campuran pakan ayam broiler komersial, jagung kuning dan tepung ikan. Ransum basal disusun dengan kandungan protein kasar 24 % dan energi metabolisme 2950 kkal/kg. Kandungan gizi bahan ransum dan komposisi ransum penelitian tertera pada Tabel 1, 2 dan 3. Ransum diberikan secara *ad libitum*. Pemberian daun kobis afkir diberikan dalam bentuk segar, dilakukannya pada pagi hari sebelum pemberian ransum basal. Tujuannya agar kalkun mau mengkonsumsi kobis, karena jika diberikan bersamaan dengan ransum basal dikhawatirkan kalkun akan cenderung mengkonsumsi ransum basal terlebih dahulu, sehingga konsumsi kobis berkurang.

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Acak Lengkap, terdiri dari 4 perlakuan. Masing-masing perlakuan terdiri dari 8 ulangan. Tiap satuan percobaan terdiri dari 1 ekor kalkun. Perlakuan yang diterapkan adalah : T0 (Ransum basal), T1 (ransum basal 95% + kobis 5 %), T2 (Ransum Basal 90%+ kobis 10 %) dan T3 (ransum basal 85% + kobis 15 %).

Untuk mengetahui pengaruh pemberian kobis afkir dilakukan pengamatan terhadap performans produksi dan efisiensi penggunaan protein ransum. Parameter performans produksi yang diamati meliputi konsumsi ransum, bobot badan, penambahan bobot badan, konversi ransum, bobot karkas dan persentase karkas. Parameter efisiensi penggunaan protein ransum yang diamati adalah rasio efisiensi

protein, yaitu membandingkan pertambahan berat badan dengan konsumsi protein ransum. Cara ini merupakan salah satu cara standar AOAC dalam mengevaluasi kualitas ransum secara biologis (Scott *et al.*,1982; Wahju, 1985). Metode ini dilakukan dengan cara membandingkan pertambahan bobot badan dengan konsumsi protein ransum.

Data yang diperoleh diolah menggunakan analisis ragam dan jika terdapat pengaruh perlakuan yang nyata dilanjutkan dengan uji Duncans pada taraf nyata 5%.

Tabel 1. Kandungan Gizi Bahan Ransum*

Bahan / Gizi	Pakan Ayam Komersial)	Jagung Kuning	Tepung Ikan	Kobis
Energi Metabolisme (Kkal/kg)	3.011	3.116	2.274	263,3
Protein Kasar (%)	22,52	9,69	52,26	1,15
Lemak Kasar(%)	6,72	2,92	2,51	0,13
Serat Kasar (%)	7,82	1,20	0,50	0,31
Kalsium (%)	0,899	0,078	0,926	0,77
Fosfor (%)	1,493	0,129	3,089	0,039

*) Hasil analisis proksimat.

Tabel 2. Komposisi dan Kandungan Gizi Ransum Basal *

Bahan / Nutrien	Komposisi (kg)	Energi Metabolisme (Kkal/kg)	Protein Kasar (%)	Lemak Kasar (%)	Serat Kasar (%)	Kalsium (%)	Fosfor (%)
Pakan ayam Komersial	79,25	2386,22	17,85	5,33	6,20	0,71	1,18
Jagung Kuning	10,75	334,97	1,04	0,31	0,13	0,01	0,01
Tepung Ikan	10,00	227,40	5,23	0,25	0,05	0,10	0,31
Total	100,00	2948,59	24,12	5,89	6,38	0,82	1,50

*) Berdasarkan perhitungan.

Tabel 3. Kandungan Gizi Ransum Penelitian *

Ransum \ Gizi	T0 (0% kobis)	T1 (5 % kobis)	T2 (10 % kobis)	T3 (15 % kobis)
Energi Metabolisme (Kkal/kg)	2948,59	2961,76	2974,92	2988,09
Protein Kasar (%)	24,12	24,06	22,96	21,96
Lemak Kasar (%)	5,89	5,73	5,47	5,23
Serat Kasar (%)	6,38	6,36	6,08	5,81
Kalsium (%)	0,82	0,85	0,82	0,79
Fosfor (%)	1,50	1,47	1,40	1,34

*) Berdasarkan perhitungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada umur 16 minggu, saat kalkun di panen mencapai bobot badan berkisar 2.575 g - 2.625 g. Bobot badan ini jauh lebih rendah dibandingkan bobot badan kalkun tipe ringan standar, yaitu 5.500 g (Ensminger, 1980). Hal ini disebabkan kalkun yang digunakan dalam penelitian ini adalah kalkun lokal, belum memperoleh perbaikan mutu genetik sebagai kalkun pedaging. Kalkun lokal pertumbuhannya lambat dan lebih kecil dibandingkan kalkun komersial tipe ringan (Rasyaf dan Amrullah, 1983). Tetapi dibandingkan dengan kalkun lokal yang dipelihara secara tradisional hasil penelitian ini jauh lebih baik, kalkun lokal umur 3 bulan mencapai bobot badan sekitar 2,1-2,6 dan pada umur sekitar 6 bulan baru mencapai bobot badan sekitar 3,1- 3,8 kg (Ronodihardjo dan Suprijatna, 1998).

Akibat bobot badan yang rendah maka bobot karkas dan persentase karkas pada penelitian ini jauh lebih rendah dibandingkan standar, 75-80 % (Mc Ardle, 1975). Pada penelitian ini bobot karkas hanya mencapai rata-rata 1661 g- 1905 g dan persentase karkas hanya mencapai 64,21% - 72,50%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kobis berpengaruh nyata ($p < 0,05$) menurunkan konsumsi ransum, meningkatkan persentase karkas, menurunkan persentase daging paha dan daging dada. tetapi tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$) terhadap bobot badan, penambahan bobot badan, konversi ransum, bobot karkas, rasio efisiensi protein (Tabel 4).

Pada penelitian ini nampak bahwa penggunaan kobis dalam ransum mengakibatkan terjadinya penurunan konsumsi ransum, demikian pula selanjutnya berdampak kepada menurunnya konsumsi energi dan protein. Penurunan konsumsi ransum ini disebabkan kandungan air kobis yang sangat tinggi mencapai 93,6 % kemungkinan mengakibatkan volumineus, sehingga kalkun cepat kenyang. Pada

kalkun yang dipelihara di pastura, konsumsi ransum berkurang sekitar 17 % akibat mengkonsumsi hijauan (Bundy *et al.*, 1975).

Tabel 4. Performan Kalkun dan Efisiensi Penggunaan Protein Ransum Akibat Pemberian Kobis dalam Ransum

Parameter	T0	T1	T2	T3
Konsumsi ransum (g)	6323,10a	5743,29b	5417,38bc	5103,72c
Pertambahan berat badan (g)	2043,75	2087,50	2050,00	2050,00
Konversi Ransum	3,14	2,83	2,85	2,64
Berat Badan (g)	2.581,3	2.587,5	2.575,0	2.625,0
Berat karkas (g)	1.661,6	1.701,3	1.856,2	1.905,7
Persentase Karkas (%)	64,21 b	65,08 b	72,21 a	72,50 a
Persentase Dada (%)	17,33 abc	18,22 b	15,50 d	15,77 cd
Persentase Paha (%)	19,98 a	19,51 ab	18,06 b	18,47 ab
Konsumsi energi (Kkal/kg)	18644251,54 a	17010257,70 b	16131146,71 c	15250378,43 d
Konsumsi Protein (g)	1.525,13 a	1.388,73 b	1,314,38 b	1,239,70 c
Rasio Efisiensi Protein	1.35	1.49	1.55	1.67

Keterangan : Nilai rata-rata dengan huruf berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($p < 0,05$).

Menurunnya konsumsi energi dan protein akan mengakibatkan menurunnya laju pertumbuhan dan produksi daging (Scott *et al.*, 1988). Tetapi pada penelitian ini tidak terjadi penurunan pertumbuhan dan produksi daging, karena pertambahan berat badan dan berat badan serta berat karkas tidak menunjukkan perbedaan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kobis justru mampu meningkatkan efisiensi penggunaan ransum. Pada penelitian ini ditunjukkan dengan tidak adanya perbedaan konversi ransum (Tabel 4).

Hasil penelitian ini menunjukkan pula bahwa walaupun konsumsi protein dan energi menjadi lebih rendah pada kalkun yang diberi pakan tambahan kobis afkir, tetapi tidak mengakibatkan terjadinya penurunan laju pertumbuhan. Tambahan kobis atau hijauan dalam ransum telah mampu meningkatkan efisiensi penggunaan protein ransum. Hal ini dapat dilihat dari adanya ratio efisiensi protein ransum yang tidak berbeda (Tabel 4). Kemungkinan adanya tambahan kobis afkir atau hijauan telah mampu menyediakan vitamin dan mineral yang diperlukan untuk meningkatkan sintesis protein dalam tubuh. Hal ini tidak jauh berbeda dengan adanya kenyataan bahwa kalkun yang dipelihara secara umbaran di padang rumput (range) mampu menunjukkan bobot badan lebih tinggi dibandingkan kalkun yang dipelihara dalam kandang terkurung (confinement) (Ensminger, 1980). Hijauan dibutuhkan oleh kalkun untuk memacu pertumbuhan karena dapat mencegah defisiensi vitamin yang diperlukan sebagai *coenzyme* yang berperan dalam sintesis protein tubuh (Bundy *et al.*, (1975). Kobis mengandung vitamin B1, B2, C dan Niasin. Vitamin B1 sangat esensial dalam metabolisme C, H, O dan transfer energi. Vitamin B2 berfungsi dalam pertumbuhan dan perbaikan jaringan dengan membantu dalam metabolisme protein.

Vitamin C membantu dalam proses pencernaan. Niasin esensial untuk metabolisme karbohidrat, lemak dan protein.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan protein tinggi (24 %) pada periode pertumbuhan umur 8 minggu sampai 16 minggu tidak efisien. Tetapi penggunaan ransum yang ditambah kobis(hijauan) sampai 15 % telah mampu meningkatkan efisiensi, sehingga dengan ransum yang lebih rendah kualitasnya mampu menghasilkan karkas yang tidak berbeda .

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan kobis afkir dalam ransum kalkun yang dipelihara secara intensif tidak berpengaruh buruk terhadap performans. Penggunaan kobis sampai 15 % mampu meningkatkan efisiensi penggunaan ransum untuk produksi daging.

DAFTAR PUSTAKA

- Bundy, A.W., R.V. Diggins and V.W. Christensen. 1975. *Livestock and Poultry Production*. 4th Ed. Prentice Hall Inc. Englewood Clifft. New Jersey.
- Ensminger, M.E. 1980. *Poultry Science (Animal Agriculture Series)*. 2nd Ed. The Interstate Printers and Publisher. Denville, Illinois.
- Mc Ardle, A.A. 1975. *Poultry Manajemen and Production*. Halstead Press. Sydney.
- Rasyaf, M. dan I.K. Amrullah. 1983. *Beternak Kalkun*. Cetakan I. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ronodihardjo, S. dan E. Suprijatna, 1989. Pola pemeliharaan dan performans produksi kalkun pada pemeliharaan kondisi pedesaan. *Proceedings Seminar Nasional Tentang Unggas Lokal*. Fakultas Peternakan UNDIP. Semarang.
- Rosidi, E.Tugiyanti dan I.Suswoyo. 1999. Performan kalkun local di kabupaten dati II Banyumas. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis*. Edisi Khusus. Seminar Unggas Lokal II. Fakultas Peternakan UNDIP. Semarang.
- Scott, M.L., M.C. Nesheim and R.J. Young. 1982. *Nutrition of the Chicken*. 3rd Ed. M.L. Scott and Associates. Ithaca, New York.