

## PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG DAGING KEONG MAS (*Pomacea caniculata*) TERHADAP PERFORMANS AYAM BROILER

Benyamin Salu<sup>1</sup>, Fransiskus Siang<sup>2</sup>  
[bensa@ukitoraja.ac.id](mailto:bensa@ukitoraja.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daging keong mas (*Pomacea caniculata*) terhadap performans ayam broiler. Dalam penelitian ini digunakan 100 ekor ayam broiler kelamin campuran (*mix sex*) yang dipelihara dalam petak kandang yang berukuran 100 x 60 cm dengan tinggi 60 cm. Setiap petak kandang dilengkapi dengan lampu pijar 15 Watt, tempat ransum dan tempat air minum dan ditempatkan masing-masing lima ekor anak ayam. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diterapkan adalah pemberian tepung daging keong mas sebesar 0%, 1,5%, 3,0%, 4,5% dan 6,0%. Parameter yang diamati adalah performans ayam broiler yang meliputi konsumsi ransum, konsumsi air minum, pertambahan berat badan dan konversi ransum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung daging keong mas dalam ransum sampai pada tingkat 6,0% tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum, konsumsi air minum, dan konversi ransum tetapi berpengaruh nyata lebih baik terhadap pertambahan berat badan ayam broiler, di mana semakin tinggi tepung daging keong mas dalam ransum maka semakin tinggi pula pertambahan berat badan yang dihasilkan.

**Kata kunci :** ayam broiler, konversi ransum, pertambahan berat badan, tepung daging keong mas.

---

<sup>1</sup> Dosen UKI Toraja

<sup>2</sup> Alumni UKI Toraja

## PENDAHULUAN

Pertambahan jumlah penduduk Indonesia yang kian meningkat tiap tahunnya menyebabkan kebutuhan akan protein hewani semakin meningkat pula. Sejalan dengan itu perkembangan usaha peternakan di Indonesia khususnya ternak unggas berkembang begitu pesat karena peningkatan pengetahuan serta peningkatan kesadaran masyarakat akan akan pentingnya gizi, terutama protein hewani. Salah satu usaha peternakan yang berkembang cukup pesat adalah peternakan unggas terutama ternak ayam broiler sebagai penghasil daging.

Usaha ternak ayam di Indonesia mulai nampak sejak tahun 1969. Pada tahun 2002 konsumsi daging nasional mencapai 964,1 ton dengan pertumbuhan rata-rata 30%. Tingkat konsumsi daging ayam tersebut sejumlah 60% dari total konsumsi daging nasional, berarti lebih dari setengah daging nasional berasal dari ternak ayam.

Sampai saat ini ayam broiler mempunyai prospek yang cukup cerah karena konsumsi daging broiler per kapita masyarakat Indonesia tergolong masih rendah. Secara umum, adanya peningkatan minat masyarakat untuk eeternak broiler sangat berpengaruh pada peningkatan kegiatan lainnya, diantaranya industri pakan dan perusahaan pembibitan. Dalam beternak ayam broiler diperlukan keterampilan baik segi pemeliharaan dan pemilihan bibit, maupun dari segi pengetahuan akan pakan, karena pakan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan produksi disamping pengetahuan genetik ternak dan faktor manajemen.

Pakan dapat dikatakan berkualitas baik jika dapat memenuhi seluruh kebutuhan nutrisi secara tepat, baik jenis, jumlah sertaimbangan nutrisi tersebut bagi ternak. Dengan adanya pakan yang berkualitas baik, maka proses metabolisme yang terjadi di dalam tubuh ternak akan berlangsung secara sempurna, sehingga ternak bisa menghasilkan produksi berupa daging sesuai dengan yang diharapkan. Usaha ternak ayam broiler yang dipelihara secara intensif memerlukan biaya pakan sekitar 60 – 70% dari total biaya produksi. Akibatnya harga pakan dapat mengalami fluktuasi sehingga biaya pun ikut naik.

Untuk meningkatkan mutu produksi dan pendapatan, maka diperlukan suatu tindakan

untuk mencari dan mengolah sumber-sumber bahan pakan yang ada di sekitar lokasi peternakan yang murah dan mudah diperoleh serta berkualitas. Sumber bahan baku tersebut antara lain Keong Mas yang dapat dengan mudah diperoleh di lokasi persawahan di Tana Toraja.

Keong Mas (*Pomacea canicukata*) sebagai hama tanaman yang banyak merugikan petani utamanya petani padi yang ditinjau dari segi populasi dan perkembangannya termasuk herbivora polifag (rakus) dengan memilih tanaman-tanaman muda diantaranya padi, rumput dan tanaman lainnya. Pemanfaatan Keong Mas ini merupakan alternatif bahan pakan sekaligus dapat membantu petani dalam mengurangi hama tanaman padi. Walaupun itu sebagai hama tanaman, Keong Mas dapat dimanfaatkan dagingnya menjadi pakan ternak sebagai sumber protein hewani, sehingga kemungkinan besar dapat dimanfaatkan sebagai ahan pakan pada broiler.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daging keong mas (*Pomacea caniculata*) sebesar 0%, 1,5%, 3,0%, 4,5% dan 6% dalam ransum terhadap performans ayam broiler. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat khususnya peternak tentang pemanfaatan tepung daing keong mas sebagai bahan pakan alternatif untuk ayam broiler dan sekaligus dapat membantu petani dalam mengurangi tingkat populasi keong mas sebagai hama bagi tanaman padi di lahan persawahan.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Batupapan Kecamatan Makale, Kabupaten Tana Toraja, Sulawesi Selatan yang berlangsung dari bulan Februari sampai Mei tahun 2006.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 ekor anak ayam kelamin campuran (*mix sex*) galur SR 707 yang berasal dari PT Satwa Utama Raya. Ayam tersebut dipelihara dalam 20 petak kandang yang berukuran 100 x 60 dan tinggi 60 cm, terbuat dari papan dan belahan bambu yang beralaskan sekam padi dan masing-masing diisi 5 ekor anak ayam sebagai satu unit perlakuan.

Setiap petak kandang dilengkapi dengan lampu pijar 15 watt sampai berumur 10 hari, sebuah tempat ransum dan tempat air minum. Lampu pijar sebagai pemanas dengan daya 15 watt sampai umur 10 hari. Selanjutnya digunakan 6 buah lampu pijar sebagai penerangan pada malam hari sebanyak 6 buah lampu masing-masing dengan daya 15 watt. Tempat ransum yang digunakan terbuat dari plastik dengan kapasitas 1 kg, demikian juga tempat air minum terbuat dari plastik dengan kapasitas 2 liter.

Dalam melakukan penimbangan ransum digunakan timbangan gantung dengan kapasitas 20 kg dan untuk penimbangan ayam digunakan timbangan duduk yang berkapasitas 5 kg dengan skala terkecil 1 gram. Sedangkan untuk mengukur air minum digunakan gelas ukur.

Hari pertama saat *Day Old Chick* (DOC) tiba, diberikan air minum yang ditambah dengan gula pasir (5 gram per liter air) dan hari ke-2 diberi Bio chickes untuk mencegah stress dengan dosis 1 gram per 2 liter air minum selama 7 hari.

Pencegahan penyakit New Castle Disease (ND) dilakukan dua kali dengan cara vaksinasi yang menggunakan vaksin galur Hitchner B-1 (vaksin strain B-1 SPF 100) melalui tetes mata yang dilakukan pada umur 4 hari dan diulangi pada umur 21 hari masing-masing satu tetes per ekor.

Pemberian ransum dilakukan secara *ad libitum*. Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum campuran yang terdiri dari tepung daging keong mas, jagung giling, dedak halus dan konsentrat BC-12 produksi PT. Charoen pokphand Indonesia.

Perlakuan yang diterapkan terdiri dari lima tingkat pemberian tepung daging keong mas dalam ransum yaitu :

$P_1 = 0\%$  (tidak menggunakan tepung daging Keong sebagai kontrol)

$P_2 = 1,5\%$  tepung daging keong mas

$P_3 = 3,0\%$  tepung daging keong mas

$P_4 = 4,5\%$  tepung daging keong mas

$P_5 = 6,0\%$  tepung daging keong mas

Adapun analisis zat-zat makanan dalam konsentrat BC-12 terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Zat-zat Makanan Dalam Konsentrat BC-12

NO.	Zat Makanan	Percentase (%)
1.	Kadar air	12
2.	Protein	36,0 – 39,0
3.	Lemak	3,0
4.	Serat	10
5.	Abu	15
6.	Kalsium	3
7.	Phospor	1,5

Sumber : PT. Charoen Pokphand Indonesia

Sedangkan analisis zat makanan dalam bahan ransum yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Zat-zat Makanan Dalam Bahan Ransum

No.	Bahan Pakan	Protein (%)	Energi Metabolisme (kkal/kg)
1.	Tepung Daging Keong Mas*	52,0	3010
2.	Jagung Giling**	9,3	3370
3.	Dedak halus**	12,00	1630
4.	Konsentrat BC-12***	36,00	2700

Keterangan : \* : Ichwan (2003)

\*\* : ISO Nitrogenous (Wahyu, 1998)

\*\*\* : PT. Charoen Pokphand Indonesia

Masing-masing perlakuan diamati performans yang meliputi konsumsi ransum, konversi ransum, konsumsi air minum dan pertambahan berat badan. Konsumsi ransum dihitung berdasarkan selisih antara jumlah ransum yang diberi dengan jumlah sisa ransum. Konversi ransum dihitung berdasarkan perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan berat badan. Konsumsi air minum

dihitung berdasarkan selisih antara jumlah air minum yang diberi dengan jumlah sisa air minum. Sedangkan pertambahan berat badan dihitung berdasarkan selisih antara berat badan akhir penelitian dikurangi dengan berat badan awal. Berat badan akhir diperoleh dengan melakukan penimbangan berat badan pada akhir penelitian. Susunan ransum yang digunakan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Susunan Ransum yang Digunakan Selama Penelitian

No.	Bahan (%)	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>
1.	Tepung daging keong mas	0	3,0	6,0	9,0	12,0
2.	Jagung giling	40	41	44,5	47,5	48
3.	Dedak halus	12	13	11	9,5	11
4.	Konsentrat BC-12	48	43	38,5	34	29
	Jumlah	100	100	100	100	100
	Protein	22,44	22,41	22,49	22,47	22,46
	Energi metabolisme (kkal/kg)	2840	2842	2857	2870	2870

Data yang diperoleh dari semua peubah yang diamati dianalisis dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menurut Gaspersz (1994). Adapun model matematika dari rancangan tersebut adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

$Y_{ij}$  = Nilai perlakuan + pengaruh acak

$\mu$  = Nilai tengah populasi

$\tau_{ij}$  = Pengaruh aditif dari perlakuan ke-i

$\varepsilon_{ij}$  = Galat percobaan dari perlakuan ke-i pada pengamatan ke-j

Hasil analisis sidik ragam yang menunjukkan adanya pengaruh perlakuan, maka

dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan rumus :

$$BNT = t \alpha \sqrt{\frac{2 \cdot KTG}{r}}$$

Keterangan :

$T \alpha$  : Nilai tabel sesuai dengan derajat bebas

KTG : Nilai kuadrat tengah galat

r : Jumlah ulangan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil performans yang diperlihatkan pada ayam broiler yang diberi tepung daging keong mas (*Pomacea cniculata*) dalam ransum dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Rata-Rata Performans Ayam Broiler yang Diberi Tepung Daging Keong Mas dalam Ransum.

Peubah	Perlakuan				
	P1	P2	P3	P4	P5
Konsumsi Ransum (Kg/ekor)	4,48a	4,80a	4,87a	4,85a	4,95a
Konsumsi Air minum (ltr/ekor)	13,86a	13,82a	14,26a	13,97a	14,01a
Pert. Berat Badan (kg/ekor)	2,39a	2,42a	2,58ab	2,66b	2,69b
Konversi Ransum	1,88a	1,98a	1,81a	1,80a	1,84a

Keterangan: Huruf berbeda pada baris yang sama menunjukkan adanya perbedaan

### Konsumsi Ransum

Rata-rata konsumsi ransum ayam broiler yang diberi tepung daging keong mas sebesar 0%, 1,5%, 3,0%, 4,5% dan 6,0% dalam ransum adalah 4,48 kg (P<sub>1</sub>), 4,80 kg (P<sub>2</sub>), 4,87 kg (P<sub>3</sub>), 4,85 kg (P<sub>4</sub>) dan 4,95 (P<sub>5</sub>). Secara umum rata-rata konsumsi ransum ayam broiler yang diperoleh pada penelitian ini tergolong tinggi yakni sebesar 4,79 kg. Hal ini mungkin disebabkan karena pada waktu penelitian adalah musim hujan dengan temperatur yang dingin sehingga konsumsi ransum relatif tinggi. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Soeharsono (1976) bahwa konsumsi ransum dapat dipengaruhi oleh suhu dan temperatur lingkungan.

Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daging keong mas (*Pomacea caniculata*) dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum atau dengan kata lain dapat dikatakan bahwa pemberian tepung daging keong mas dalam ransum diperoleh angka konsumsi ransum yang relatif sama. Hal ini kemungkinan disebabkan karena kelima macam perlakuan ransum yang diberikan mempunyai kandungan energi metabolisme dan protein kasar yang relatif sama, sebagaimana yang dikemukakan oleh Wahyu (1998) bahwa salah satu tujuan ayam broiler mengkonsumsi ransum adalah untuk memenuhi kebutuhan akan energi dan protein, dimana tingkat energi ransum merupakan faktor yang sangat menentukan banyaknya jumlah ransum yang dikonsumsi oleh seekor broiler.

### Konsumsi Air Minum

Dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi air minum ayam broiler yang diberi tepung daging keong mas adalah 13,98 liter/ekor selama penelitian.

Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian berbagai tingkat tepung daging keong mas dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi air minum broiler, hal ini disebabkan oleh banyak faktor antara lain kondisi lingkungan yang sama, tingkat konsumsi ransum yang relatif sama dan juga pertambahan berat badan yang relatif sama. Jadi konsumsi air minum cenderung meningkat dengan meningkatnya konsumsi ransum dan pertambahan berat badan seekor broiler. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Hernita (1997) bahwa konsumsi air minum

broiler dipengaruhi oleh berat badan, umur, tipe, jumlah konsumsi ransum, kadar garam, serta faktor lain seperti enzim, cita rasa dan makanan tertentu.

### Pertambahan Berat Badan

Pada Tabel 4 terlihat bahwa rata-rata pertambahan berat badan ayam broiler yang diberi tepung daging keong mas dalam ransum sebesar 0%, 1,5%, 3,0%, 4,5% dan 6,0% adalah 2,39 kg (P<sub>1</sub>), 2,42 kg (P<sub>2</sub>), 2,58 kg (P<sub>3</sub>), 2,66 kg (P<sub>4</sub>) dan 2,69 kg (P<sub>5</sub>).

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daging keong mas dalam ransum dapat berpengaruh nyata terhadap pertambahan berat badan ayam broiler. Berdasarkan uji lanjut dengan menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) menunjukkan bahwa tanpa pemberian tepung daging keong mas (P<sub>1</sub>) tidak berbeda nyata dibanding dengan pemberian 1,5% (P<sub>2</sub>) dan 3,0% (P<sub>3</sub>), tetapi berbeda nyata lebih rendah dibanding dengan pemberian 4,5% (P<sub>4</sub>) dan berbeda sangat nyata lebih rendah dibanding pemberian 6,0% (P<sub>5</sub>). Pemberian sebesar 1,5% (P<sub>2</sub>) tidak berbeda nyata dibanding 3,0% (P<sub>3</sub>) tetapi berbeda nyata lebih rendah dibanding 4,5% (P<sub>4</sub>) dan 6,0% (P<sub>5</sub>). Pemberian 3,0% (P<sub>3</sub>) tidak berbeda nyata dibanding 4,5% (P<sub>4</sub>) dan 6,0% (P<sub>5</sub>). Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa semakin tinggi pemberian tepung daging keong mas sampai pada tingkat 6,0% dalam ransum maka semakin tinggi pertambahan berat badan yang dihasilkan.

### Konversi Ransum

Konversi ransum adalah merupakan perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan berat badan. Dalam penelitian ini diperoleh nilai rata-rata konversi ransum ayam broiler adalah 1,88 (P<sub>1</sub>), 1,98 (P<sub>2</sub>), 1,81 (P<sub>3</sub>), 1,80 (P<sub>4</sub>) dan 1,84 (P<sub>5</sub>). Dari data tersebut terlihat bahwa pada pemberian tepung daging keong mas sebesar 4,5% (P<sub>4</sub>) dalam ransum diperoleh konversi ransum yang paling rendah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pada perlakuan tersebut (P<sub>4</sub>) merupakan hasil yang paling efisien karena lebih sedikit mengkonsumsi ransum untuk menghasilkan pertambahan berat badan dibandingkan dengan perlakuan lainnya yaitu P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub> dan P<sub>5</sub>. Hal ini sesuai dengan pendapat Tillman dkk (1998) bahwa semakin kecil angka konversi ransum

maka semakin tinggi efisiensi ternak tersebut dalam memanfaatkan ransum untuk pertambahan berat bahan.

Dari hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daging keong mas dalam ransum tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konversi ransum broiler selama penelitian. Hal ini berarti bahwa pemberian tepung daging keong mas (*Pomacea canaliculata*) dalam ransum sebesar 0% (P1), 1,5% (P2), 3,0% (P3), 4,5% (P4) dan 6,0% (P5) dapat menghasilkan konversi ransum yang relatif sama. Hal ini kemungkinan disebabkan karena kelima macam ransum yang digunakan mempunyai kandungan energi dan protein yang relatif sama.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian tepung daging keong mas (*Pomacea canaliculata*) sampai pada tingkat 6,0% dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum, konversi ransum dan konsumsi air minum tetapi berpengaruh nyata lebih baik terhadap pertambahan berat badan broiler.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R. 1979. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia, Jakarta.
- Baidlowi. 1990. Pertambahan Berat Badan dan Berat Badan Akhir Ayam Broiler Pada Pemberian Tingkat Konsentrat Dalam Ransum. Tesis. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- Gaspersz, V. 1994. Metode Perancangan Percobaan. Untuk Ilmu-Ilmu Pertanian, Ilmu-Ilmu Teknik, dan Biologi. Armico, Bandung.
- Hernita. 1997. Pengaruh Ransum yang Menggunakan Tepung Kiambang Terhadap Pertambahan Bobot Badan, Konversi Ransum, Konsumsi Air Minum

Pada Ayam Pedaging Hingga Umur 6 Minggu Pemeliharaan. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu.

- Ichwan, W. M. 2003. Ilmu Makanan Ternak. PT. Pembangunan, Jakarta.
- Irwan, A. 1992. Ayam Pedaging Unggul. Kiat Beternak yang Produktif dan Berkualitas. Aneka, Solo.
- Kartasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2006. Manajemen Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta.
- North, M. O. dan D. D. Bell. 1990. Commercial Chicken Production Manual. Fourth Edition. An Avi Book Published By Van nostrand Reinhold, New York.
- Pitojo, S. 1996. Petunjuk Pengendalian dan Pemanfaatan Keong Mas. Trubus Agriwidya, Ungaran.
- Rasyaf, M. 1992. Makanan Ayam Broiler. Kanisius, Yogyakarta.
- Susanto, H. 1995. Siput Murbei, Pengendalian dan Pemanfaatannya. Kanisius, Yogyakarta.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodja, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosoekodjo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Tobing V. 2005. Beternak Ayam Broiler Bebas Antibiotika. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Wahyu, J. 1998. Ilmu Nutrisi Unggas. Edisi Kedua. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Williamson dan W. J. A. Payne. 1993. Pengantar Ilmu Peternakan Di Daerah Tropis. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta