

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG BUAH MENKUDU (*Morinda citrifolia* L.)
DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMANSI AYAM BROILER**

***THE EFFECT OF (*Morinda citrifolia* L.) MEAL IN DIET ON
PERFORMANCE OF BROILER***

Yosi Fenita

Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

E-mail: yosifenita@yahoo.co.id

ABSTRACT

*The objective of the research was to evaluate to effect of feeding mengkudu on performances of broilers. Research design used was completely randomized design. One hundred broilers were distributed into five treatments. The treatments were different levels of mengkudu meal (0, 0.75%, 1.5%, 2.25 % and 3%). The observed measured were feed consumption, average body weight (gain) and feed conversion. Results showed that feeding mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.) no effect significant ($P>0.05$) on feed consumption, average body weight and feed conversion. In conclusion, feeding mengkudu meal up to 3% (in diet) does not negatively effect feed consumption, average body weight and feed conversion.*

Key words : feeding mengkudu, performances of broilers

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung buah mengkudu (TBM) (*Morinda citrifolia* L.) dalam ransum terhadap performans ayam broiler. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan empat ulangan, masing-masing ulangan terdiri lima ekor ayam sehingga dibutuhkan sebanyak 100 ekor ayam broiler. Adapun perlakuan yang diberikan adalah level tepung buah mengkudu (0, 0.75%, 1.5%, 2.25% dan 3%). Peubah yang diukur yaitu konsumsi ransum, penambahan berat badan dan konversi ransum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung buah mengkudu sampai level 3% tidak berpengaruh, nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum, penambahan berat badan broiler. Dari penelitian dapat disimpulkan TBM dapat diberikan sampai 3 % dalam ransum ayam broiler

Kata kunci : tepung buah mengkudu, performans broiler

PENDAHULUAN

Antibiotika sebagai *feed additive* dapat mempertinggi penyerapan berbagai zat makanan menghalangi pertumbuhan mikrobia yang merusak dan dapat meningkatkan konsumsi ransum (Santoso, 2010). Namun pemberian antibiotika dengan dosis dan waktu kurang tepat dapat menimbulkan dampak negatif, seperti terakumulasi residu antibiotika dalam tubuh ternak, sehingga bakteri patogen akan resisten terhadap antibiotika tersebut. Akumulasi antibiotika dalam tubuh ternak juga dapat berdampak negatif terhadap kesehatan manusia (Santoso *et al.*, 2010). Oleh karena itu, perlu dicari *feed additive* lain yang lebih aman bagi kesehatan manusia.

Tanaman obat di samping untuk menyembuhkan penyakit, juga efektif untuk meningkatkan produktivitas ternak (Satie, 1995; Fenita *et al.*, 2008). Selanjutnya dinyatakan bahwa peningkatan berat badan yang terjadi kemungkinan disebabkan adanya zat anti microbial tanaman tersebut yang membantu dalam membasmi mikrobia pengganggu di dalam pencernaan, sehingga penyerapan zat makanan berjalan dengan sempurna. Buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) sebagai tanaman obat yang memiliki kemampuan salah satunya sebagai anti bakteri (Anonim, 2002). Mengkudu juga memiliki khasiat obat, merangsang sistem kekebalan tubuh, mengatur fungsi sel dan regenerasi sel jaringan tubuh yang rusak (Bangun dan Sarwono, 2002). Menurut hasil penelitian Revers disitasi Bangun dan Sarwono (2002), mengkudu memiliki khasiat meningkatkan penyerapan zat-zat nutrisi, meningkatkan kinerja kelenjar-kelenjar tubuh. Steven (1996), disitasi Bangun dan Sarwono (2002), menyatakan bahwa mengkudu memiliki khasiat meningkatkan fungsi reseptor pada dinding sel dan menyeimbangkan system imunitas tubuh. Selanjutnya Wijayakusuma

et al (2001) mengemukakan bahwa mengkudu dapat menyembuhkan berbagai penyakit seperti gangguan pencernaan, gangguan pernapasan, stress, lesu dan lain-lain. Dengan melihat khasiat yang dimiliki buah mengkudu diduga dengan pemberian tepung buah mengkudu pada level 0,75% - 3% dapat memperbaiki performansi ayam broiler. Santoso *et al* (2004) menyatakan bahwa pemberian *feed additive* tidak lebih dari 3%. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung buah mengkudu terhadap performans ayam broiler. Manfaat penelitian ini (menjadi informasi bagi peternak dan sumbangan ilmu di bidang peternakan untuk meningkatkan produksi dan performans ayam broiler, melalui pemanfaatan tanaman mengkudu.

METODE PENELITIAN

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah 20 petak kandang litter dengan alas masing-masing berukuran, 0,75 m x 0,75 m x 0,75 m, yang dilengkapi tempat pakan, tempat minum sesuai kebutuhan. Alat pemanas/lampu, ember, timbangan, alat penggilingan serta alat-alat lain yang dianggap perlu.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 ekor DOC ayam broiler Strain Arbor Acres MB 202 Platinum tanpa membedakan jenis kelamin, tepung mengkudu, desinfektan Rodalon, vaksin ND Hitchner B1 (umur 4 hari) dan Medivac ND La sota (umur 21 hari), air dan vitachik. Ransum disusun sesuai dengan perlakuan dengan kondisi iso protein dan iso energi. Pembuatan TBM dilakukan dengan cara: Buah mengkudu yang masih segar dan matang dicuci bersih, diiris tipis-tipis kemudian dijemur sampai kering (\pm 5 hari) lalu digiling untuk dijadikan tepung. Sebelum melakukan penelitian tepung buah mengkudu dianalisis kandungan nutrisinya. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap

PENGARUH PEMBERIAH TEPUNG BUAH MENGGUDU

(RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan, masing-masing ulangan terdiri dari 5 ekor ayam, sehingga dibutuhkan ayam sebanyak 100 ekor selama 7 minggu. Adapun perlakuan yang diberikan yaitu :

- R0 : Ransum kontrol tanpa tepung buah mengkudu
- R1 : Tepung buah mengkudu 0,75 % dalam ransum
- R2 : Tepung buah mengkudu 1,50% dalam ransum
- R3 : Tepung buah mengkudu 2,25% da-

lam ransum

R4 : Tepung buah mengkudu 3,00% dalam ransum

Semua data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan analisis ragam, perbedaan/pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji DMRT (Duncan's Multiple Range Test). Penyusunan ransum berdasarkan pada kandungan nutrisi seperti yang tercantum pada Tabel 1, sedangkan kandungan nutrisi bahan penyusun ransum terlihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Komposisi Nutrisi Bahan Penyusun Ransum Perlakuan.

Komposisi Ransum	R0	R1	R2	R3	R4
Jagung (%)	58,25	58,00	57,25	59,00	59,00
Dedak (%)	14,00	13,25	13,50	11,00	10,50
Tp. Kedelai (%)	13,25	12,50	12,25	13,50	13,50
Tp. Kedelai (%)	13,50	14,50	14,50	23,25	13,00
Tp. Buah Mengkudu (%)	-	0,75	1,50	2,25	3,00
Top mix (%)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Total (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
EM (Kkal/kg)	3196,00	3204,00	3204,00	3201,00	3201,00
Total Protein (%)	21,04	21,06	21,01	21,10	21,04
Ca (%)	0,84	0,80	0,79	0,85	0,85
Phospor (%)	0,66	0,64	0,63	0,66	0,66

Tabel 2. Komposisi Nutrisi Bahan Penyusun

Bahan	EM (kcal/k)	Protein (%)	SK (%)	Lemak (%)	Ca (%)	Phospor (%)
Jagung	3370 ^a	8.7 ^b	2 ^b	3.9 ^b	0.06 ^a	0.1 ^b
Dedak	2980 ^a	13.81 ^a	5.49 ^a	9.85 ^a	0.1 ^a	0.28 ^a
Tepung ikan	2580 ^a	58.75 ^a	1.09 ^a	4.81 ^a	5.55 ^a	3.38 ^a
Tepung kedelai	3510 ^b	46.37 ^a	11.1 ^a	1.33 ^a	0.39 ^a	0.86 ^a
Tep. mengkudu	3183 ^b	16.76 ^c	33.7 ^b	2.06 ^b	0.08 ^b	0.076 ^b

Keterangan : a : Analisis Laboratorium Nutrisi Makanan Ternak IPB
 b : Analisis Laboratorium Peternakan Universitas Bengkulu
 c : Anggorodi (1995).

Peubah yang diukur sebagai berikut :

- a) Konsumsi ransum (gram/ekor) merupakan selisih antara jumlah ransum yang disediakan awal minggu dengan ransum sisa akhir minggu kemudian dibagi dengan jumlah ayam broiler per unit percobaan.

- b) Pertambahan berat badan (gram/ekor) diukur per minggu dengan cara mencari selisih antara berat badan minggu tersebut dengan minggu sebelumnya
- c) Konversi ransum berdasarkan jumlah ransum yang dikonsumsi dibagi dengan pertambahan berat badan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Ransum

Rataan konsumsi ransum ditampilkan pada Tabel 3. Meningkatnya konsumsi ransum dengan bertambahnya umur disebabkan oleh bertambahnya ukuran tubuh bagaimana yang dikemukakan oleh

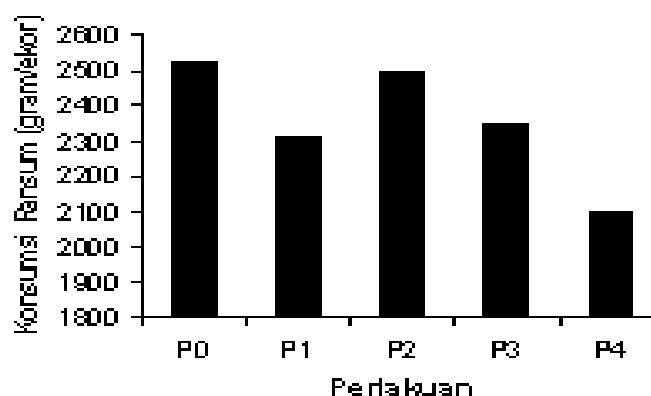
Fenita (2010a) dan Wahyu (1992) bahwa banyaknya konsumsi ransum tergantung pada umur dan ukuran tubuh.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian tepung buah mengkudu (TBM) tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi ransum. Meskipun tidak berpengaruh nyata bila dilihat secara kuantitatif menunjukkan

Tabel 3. Rataan Konsumsi Ransum Selama Penelitian (gram/ekor).

Perlakuan	Minggu ke						Kumulatif SD
	1	2	3	4	5	6	
R0 (0%)	171,75	236,50	405,50	538,03	563,35	607,27	2522,40 ± 81,69
R1 (0,75%)	159,70	229,52	394,70	533,45	496,30	496,00	2309,67 ± 156,06
R2 (1,25%)	152,35	230,00	430,10	555,40	600,00	528,50	2496,35 ± 184,53
R3 (2,25%)	151,05	191,90	432,05	474,45	539,55	555,75	2344,75 ± 176,11
R4 (3%)	156,70	202,08	353,50	400,25	491,45	500,50	2104,48 ± 144,53
	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

Keterangan: ns = tidak berbeda nyata ($P>0,05$)



Gambar 1. Grafik Konsumsi Ransum Kumulatif (gram/ekor)

pemberian TBM dapat menurunkan konsumsi ransum. Penurunan ini diduga disebabkan oleh adanya asam kaprilat yang menyebabkan rasa yang tidak enak pada buah mengkudu (Bangun dan Sarwono, 2002), selain itu asam koproat dan asam kaprik menyebabkan aroma yang tidak sedap pada buah mengkudu (Fenita *et al.*, 2008) sehingga TBM dalam ransum kurang palatable. Hal ini sesuai dengan pendapat Fenita (2010b) dan Anggorodi (1990) yang menyatakan

bahwa karena ayam mempunyai alat perasa, sehingga rasa dapat mempengaruhi jumlah ransum yang dikonsumsi. North dan Bell (1990), menyatakan bahwa yang mempengaruhi konsumsi ransum adalah palatabilitas ransum. Salah satu yang berhubungan dengan palatabilitas adalah rasa dan aroma. Konsumsi tertinggi dicapai ada R0 (kontrol) yaitu 2522,40 gr/ekor, sedangkan konsumsi terendah pada R4 yaitu 104,48 gram/ekor. Selain palatabilitas pakan, rendahnya konsumsi ransum

pada perlakuan yang diberi TBM dibanding R0 (tanpa TBM) dikarenakan di dalam buah mengkudu kaya akan zat-zat yang dapat memenuhi kebutuhan untuk pertumbuhan dan keperluan hidup ayam seperti karbohidrat, protein, asam amino, dan vitamin. Sehingga dengan mengkonsumsi ransum yang lebih rendah pada perlakuan R1, R2, R3, dapat menghasilkan berat badan yang lebih besar.

Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Berat Badan

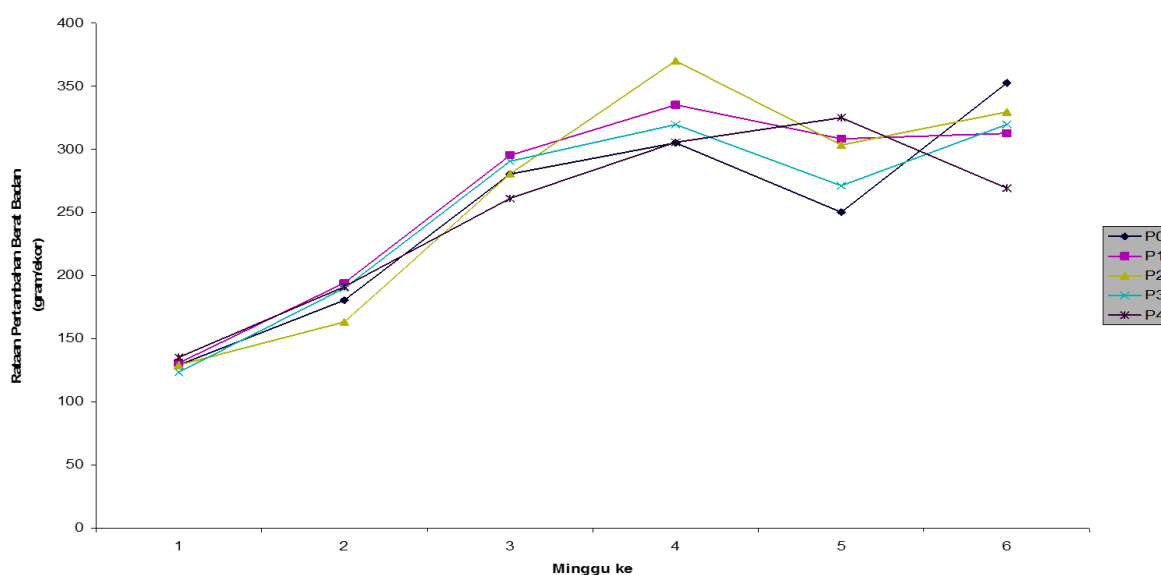
Rataan pertambahan berat badan broiler ditampilkan pada gambar 2. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian TBM tidak berpengaruh nyata

($P > 0,05$) terhadap pertambahan berat badan.

Pemberian buah mengkudu sebesar 3,00% (R4) menghasilkan pertambahan berat badan yang tidak berbeda nyata dengan R0, R1, R2 dan R3. Walaupun tidak berbeda, pertambahan berat badan pada level 3,00% pemberian tepung buah mengkudu mengalami penurunan berat badan yang paling rendah dibandingkan dengan R0, R1, R2 dan R3. Penurunan pertambahan berat badan disebabkan karena terjadi penurunan persentase kadar lemak daging sehingga mempengaruhi pertambahan berat badan (Fenita 2010). Penurunan persentase kadar lemak daging mempengaruhi pertambahan berat badan. Kenyataan ini memberikan suatu kejelasan

Tabel 4. Rataan Pertambahan Berat Badan Selama Penelitian (gram/ekor)

Perlakuan	Minggu ke						Kumulatif ± SD
	1	2	3	4	5	6	
R0 (0,00%)	129,15	180,60	280,50	305,25	250,25	352,72	1498,47 ±82,41
R1 (0,75%)	130,75	194,30	295,40	335,32	308,50	312,70	1577,00 ±81,28
R2 (1,50%)	129,10	163,32	280,60	370,30	303,55	329,72	1576,59 ± 95 ,69
R3 (2,25%)	123,45	190,15	290,70	319,75	271,30	319,90	1515,25 ± 79,27
R4 (3,00%)	135,30	191,28	261,18	305,65	325,25	269,29	1487,95 ±71,88
	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns



Gambar 2. Grafik Pertambahan Berat Badan Selama Penelitian (gram/ekor)

bahwa semakin tinggi level buah mengkudu di dalam ransum semakin menurun pertumbuhan ayam broiler. Solomon (2003), menemukan bahwa jus mengkudu dapat mengurangi penyakit jantung, menurunkan tekanan darah tinggi, obesitas dan menurunkan berat badan.

Pengaruh Perlakuan terhadap Konversi Ransum

Rataan konversi ransum ditampilkan pada Tabel 5. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian TBM tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konversi ransum.

Rataan konversi ransum tertinggi

pada R0 yaitu 1,64. Hal ini disebabkan oleh tingginya konsumsi ransum pada R0 yang tidak diimbangi penambahan berat badan yang tinggi. Rendahnya konversi ransum perlakuan yang diberi TBM dibanding R0 (tanpa TBM), diduga TBM dalam ransum mampu menyempurnakan penyerapan zat-zat makanan dalam saluran pencernaan. Semakin sempurna penyerapan zat-zat makanan tidak terlepas dari aktivitas mikroorganisme dalam usus. Diduga mikrobial patogen penghambat pencernaan tertekan pertumbuhannya akibat adanya zat antibakteri yang dimiliki TBM. Sejalan dengan hasil penelitian Hainicke (1985) dan Revers (1996),

Tabel 5. Rataan Konversi Ransum Selama Penelitian

Perlakuan	Minggu ke						Kumulatif \pm SD
	1	2	3	4	5	6	
R0 (0,00%)	1,32	1,31	1,44	1,76	2,27	1,72	1,64 \pm 0,37
R1 (0,75%)	1,22	1,17	1,33	1,59	1,60	1,59	1,41 \pm 0,20
R2 (1,50%)	1,18	1,35	1,53	1,49	1,98	1,60	1,52 \pm 0,27
R3 (2,25%)	1,22	1,10	1,49	1,47	2,08	1,76	1,52 \pm 0,36
R4 (3,00%)	1,15	1,05	1,32	1,33	1,54	1,92	1,39 \pm 0,31
	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

Keterangan: ns = tidak berbeda nyata ($P>0,05$)

disitasi Bangun dan Sarwono (2002) menyatakan buah mengkudu memiliki khasiat sebagai antibakteri dan mampu meningkatkan proses penyerapan zat-zat nutrisi. Rasyaf (1995) menyatakan bahwa konversi ransum dipengaruhi oleh pertumbuhan dan konsumsi.

KESIMPULAN

Pemberian TBM sampai level 3,00% dalam ransum tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum, konversi ransum, dan penambahan berat badan serta dapat mempercepat penambahan berat badan maksimum.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R. 1990. Ilmu Makanan Ternak Umum. Gramedia. Jakarta.
- Anonim. 2002. Tolonglah Tubuh Anda dengan Noni Suprema. Nest International. Jakarta.
- Bangun, A.P. dan B. Sarwono. 2002. Khasiat dan Manfaat Mengkudu. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Fenita, Y. 2010a. Nutrisi Ternak Dasar. Badan Penerbitan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Fenita, Y. 2010b. Pengaruh Pemberian Tepung Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dalam Ransum

- terhadap Persentase Organ dalam Kolesterol dan Trigliserida Darah Ayam Pedaging. Prosiding Seminar BKS-PTN Barat tahun 2010. Hal. 1060-1065.
- Fenita, Y., Hidayat dan M. Sukma. 2008. Pengaruh pemberian air buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L) terhadap performans dan Berat Organ dalam Ayam Broiler. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. Vol. 3 (2) Hal. 52-62.
- North, M.O. dan D.D. Bell. 1990. *Commercial Chicken Production Manual 4 Ed an Avian Book*, Published by Van Nastrand Rienhard. New York.
- Rasyaf, M. 1995. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Satie, D.L. 1995. Memacu produktivitas ayam broiler dengan ramuan tradisional. *Poultry Indonesia*. 185. Hal. 8-11.
- Santoso, U., Y. Fenita dan W. Piliang. 2004. Penggunaan ekstrak daun katuk sebagai feed aditif untuk memproduksi meat designer. Laporan Penelitian Hibah Pekerti Dikti. Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Santoso. 2010. *Ilmu Formulasi Ransum Ternak*. Cetakan I. Badan Penerbitan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. Bengkulu
- Santoso, U., Kususuyah and Y. Fenita. 2010. The effect of *Souropus Andrgynus* Extract and Lemuru Oil on Fat Deposition and Fatty Acid Composition of Meat in Broiler Chickens. *Journal of Indonesian Tropical Animal Agriculture* 35 (1): 48-54.
- Wijayakusuma, H.M. dan S. Dalimartha. 2001. *Ramuan Tradisional untuk Pengobatan Darah Tinggi*. Penebar Swadava. Jakarta.
- Wahju. J. 1992. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gadjah Mada University Pres. Yogyakarta.