

# PENGARUH PEMBERIAN JAGUNG DAN DEDAK HALUS TERHADAP BOBOT BADAN HIDUP AYAM BROILER

Siswani Dwi Daliani, Erpan Ramon, dan Eddy Makruf

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu

Email. rerramon@yahoo.com

## ABSTRAK

Secara kuantitas, usaha perternakan unggas Indonesia sudah makin pesat, namun sering terjadinya fluktuasi harga produksi perternakan unggas di pasaran, menyebabkan kondisi statis. Sudah umum diketahui bahwa usaha ternak unggas modern, biaya pakan dapat mencapai 70% dari biaya produksi, pengkajian ini dilakukan setelah ayam broiler memasuki priode finisher, yaitu berumur 20 hari terhitung dari pemeliharaan hari pertama. Sistem pemeliharaan yang dilaksanakan pada tiap-tiap perlakuan sama sesuai dengan petunjuk pemeliharaan budidaya ayam broiler. Manfaat pengkajian adalah mengetahui pengaruh pemberian jagung dan dedak halus pada level tertentu terhadap bobot hidup ayam broiler. Pengkajian ini menggunakan 100 ekor ayam broiler tanpa dipisahkan jenis kelamin. Rancangan yang digunakan dalam pengkajian, yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan, 5 ulangan dengan sistem penghitungan SPSS, setiap perlakuan digunakan 4 jenis pakan yang berbeda kandungan nutrisinya, yaitu *Perlakuan I* (Kontrol) diberikan Kosentrat BR I 50%, jagung halus 30%, dedak 20% dan starbio 0.3%. *Perlakuan II* diberikan Kosentrat BR I 40%, jagung halus 25%, dedak 35% dan starbio 0.3. *Perlakuan III* diberikan Kosentrat BR I 40%, jagung halus 40%, dedak 20% dan starbio 0.3. *Perlakuan IV* diberikan Kosentrat BR I 40%, jagung halus 35%, dedak 25% dan starbio 0.3. Tiap ulangan terdiri atas 5 populasi ayam broiler, perlakuan dan ulangan disusun atas pengacakan, analisis yang di gunakan adalah *analisis keragaman*. Pengambilan data dalam pengkajian dilakukan penimbangan bobot badan per minggu dan dibandingkan pada masing-masing perlakuan dengan cara pengambilan sampel secara acak tiap ulangan. Dari hasil penelitian bahwa penggunaan susunan ransum yang dipergunakan tidak berpengaruh nyata terhadap bobot badan hidup dalam jangka waktu pemeliharaan selama 30 hari, berdasarkan hasil penelitian ini bahwa pengurangan kosentrat BR II 10% dari kontrol dengan mengkombinasikan jagung dan dedak halus tidak berpengaruh nyata terhadap bobot badan hidup pada ayam broiler.

**Kata kunci:** Jagung, dedak, komposisi pakan, bobot hidup, ayam broiler.

## PENDAHULUAN

Ayam ras pedaging disebut juga broiler, yang merupakan jenis ras unggulan hasil persilangan dari ras-ras ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging ayam. Dalam usaha menunjang peningkatan perternakan unggas perlu kita mengambil langkah pembinaan secara tehnik, penggalakan usaha ternak unggas dan dukungan usaha di sektor informal. Secara kuantitas, usaha perternakan unggas Indonesia sudah demikian pesatnya, sering terjadi fluktuasi harga produksi perternakan unggas akan menciptakan kondisi yang tidak stabil, khususnya harga pakan unggas yang semakin mahal, dilain pihak harga produksi perternakan unggas tidak sebanding dengan biaya produksi yang di keluarkan untuk pembelian pakan ternak. Melihat kondisi demikian maka diperlukan wawasan konstruktif, untuk menggali kreatifitas dan inovatif peternakan atau minat usaha perternakan unggas secara terapan, khususnya dibidang peracikan pakan tanpa mengabaikan aspek tehnik dan ekonomis. Sudah umum diketahui bahwa dalam usaha ternak unggas, biaya pakan dapat mencapai 70% dari biaya produksi. Untuk menyusun/meracik ransum ternak unggas yang harus di perhatikan adalah kandungan zat nutrisi yang terkandung pada pakan harus disesuaikan dengan kebutuhan nutrisi ransum ternak ayam broiler (Tabel 1).

Usaha ternak unggas secara intensif ditandai dengan produktivitas yang tinggi (broiler mencapai bobot badan 1,5 kg dalam waktu 32 hari) seiring dengan input produksi yang memadai untuk menunjang hasil yang tinggi tersebut. Input produksi mencakup bibit, pakan, pencegahan penyakit dan termasuk manajemen pemeliharaan yang seksama. Usaha ternak unggas intensif umumnya menggunakan beberapa jenis bahan pakan untuk memenuhi kebutuhan zat nutrisi dan gizinya.

Untuk dapat mengantisipasi kendala-kendala tersebut, tidak banyak yang dapat dilakukan oleh peternakan unggas rakyat atau peternak kecil. Mereka hanya dapat mengupayakan untuk menghemat biaya dengan tetap mempertahankan tingkat produksi melalui pemanfaatan bahan baku pakan lokal seperti pencampuran bahan pakan agar dapat meningkatkan pendapatan, tanpa mengabaikan kebutuhan zat nutrisi yang menjadi kebutuhan untuk produksi daging. Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jagung dan dedak halus dalam ransum terhadap bobot hidup dalam jangka waktu pemeliharaan 30 hari. Manfaat Pengkajian adalah: a) Melihat sampai sejauh mana pengaruh jagung dan dedak halus dapat mempengaruhi bobot hidup ayam broiler bila dibandingkan dengan perlakuan petani dalam jangka waktu 30 hari; b) Meningkatkan nilai guna bahan pakan jagung dan dedak halus, c) Memperbaiki jumlah pemberian bahan pakan yang akan diberikan kepada ternak; d) Memberikan informasi kepada peternak tentang susunan bahan pakan yang sempurna untuk diaplikasikan ke usaha ternak ayam broiler bila menggunakan bahan pakan yang sama; e) Menghasilkan keanekaragaman jumlah pakan yang diberikan kepada ternak; dan f) Meningkatkan pemanfaatan dedak dan jagung untuk pakan ternak.

Ayam broiler adalah strain hasil teknologi yang memiliki karakteristik ekonomi dengan ciri khas pertumbuhan cepat sebagai penghasil daging yang berserat lunak. Ayam pedaging yang selama hidupnya berada dalam kandang memerlukan pakan yang diberikan secara terus-menerus dalam jumlah cukup. pemberian pakan memegang porsi sebesar 60-70% dari total biaya produksi. (Wawan, 2003). Bambang (1987), mengatakan bahwa pakan ayam merupakan campuran bahan baku asal hewan dan tanaman dan ikutannya ditambah dengan vitamin, mineral dan antibiotika sesuai kebutuhan

**Tabel 1.** Kebutuhan nutrisi ransum ternak ayam broiler.

No.	Zat Nutrisi	Starter umur 0-4 mg	Finisher umur 5-potong
1.	Protein	22-23	20-21
2.	Lemak	5,5-8,0	5,5-8,5
3.	Serat kasar	2,0-5,0	4,0-5,0
4.	Ca	1,0	1,0
5.	P	0,5-0,7	0,4-0,5
6.	ME	2.700-2.900	2.500-3.400

Sumber : Scott *et al.* (1976).

**Tabel 2.** Komposisi jagung kualitas baik.

Parameter	Baik
Energi metabolisme (Kkal/kg)	3.320-3.430
Protein (%)	9,00
Lemak (%)	3,70-4,10
Serat kasar (%)	1,90-2,20
kalsium(%)	0,03
Fosfor (%)	0,29
Lisin (%)	0,26-0,27

Sumber : Wawan MI, 2003.

tipe ayam supaya dapat berproduksi secara optimal. Wawan (2003), dari tiga jenis jagung yang ada, yaitu jagung kuning, jagung merah, dan jagung putih, umumnya jagung kuning yang biasanya digunakan sebagai bahan baku pakan ternak, karena jagung tersebut mengandung kandungan bahan nutrisi yang relatif lebih baik, selain itu ketersediaan jagung kuning relatif cukup memadai. Fluktuasi harga jagung di pasaran menjadi kendala dari bahan baku ini. Ternak unggas terutama ayam ras pedaging sangat menyukai jagung, keuntungan lain adalah penampakan warna pakanpun menjadi kekuning-kuningan. Selain itu jagung mengandung xantofil yang merupakan zat pemberi pigmen warna kuning dibagian kaki dan kulit ayam ras pedaging.

Menurut Wawan (2003) penggunaan dedak padi dalam pakan ternak unggas khususnya ayam ras pedaging karena mengandung serat kasar yang relatif tinggi, yaitu 7,5%. Kebanyakan ternak unggas tidak mampu mencerna serat kasar lebih dari 4%. Pemanfaatan dedak sebagai bahan pakan perlu diperhatikan kualitasnya, yaitu mengandung kulit ari beras dan menir atau pecahan beras, tetapi tidak tercampur dengan kulit padi yang keras atau pecahan sekam, jika sampai tercampur maka kandungan nutrisinya akan berbeda dan serat kasarnya akan meningkat hingga 25%.

Bobot hidup menurut Resnawati dan Bintang (2005) adalah bobot badan ternak secara keseluruhan baik karkas, kaki, bulu, organ dalam, alat-alat pencernaan, kepala, leher dan lain-lain pada saat ternak masih dalam keadaan hidup dari umur 0 hari sampai dengan panen.

### BAHAN DAN METODE

Pengkajian ini dilaksanakan selama 30 hari dikandang ayam pada kompleks BPTP Bengkulu dari tanggal 20 Maret sampai dengan 20 April 2011, bahan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah : 100 ekor ayam broiler berumur 20 hari tanpa dipisahkan jenis kelaminnya, ransum komersil, yaitu BR II dan BR I, dedak, jagung halus, starbio, vitachik, dan neobro, air minum. Metode pengkajian ini di lakukan dalam Tabel 4.

Rancangan Penelitian Pengkajian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 5 ulangan setiap perlakuan terdiri atas 25 populasi ayam broiler. Model rancangan Acak Lengkap (RAL) dapat digambarkan secara sistematis yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.** Komposisi dedak padi kualitas baik.

Parameter	Baik
Kadar air (%)	11,5
Protein (%)	13,0
Lemak (%)	19,0
Serat kasar (%)	7,5
Abu (%)	7,0

**Tabel 4.** Metode pengkajian.

No.	Bahan makanan	Perlakuan			
		I	II	III	IV
1.	Jagung	30	25	40	35
2.	Kosentrat	50	40	40	40
3.	Dedak	20	35	20	25
4.	Starbio	0,3	0,3	0,3	0,3

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \sum_{ij}$$

Keterangan :

$Y_{ij}$  : Nilai pengamatan pada perlakuan ke-I dan ulangan ke-I

$\mu$  : Nilai tengah umum

$\tau_i$  : Pengaruh perlakuan ke-I

$\sum_{ij}$  : Galat percobaan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

I : Banyaknya perlakuan (I,II,III dan IV)

J : Banyaknya ulangan

Untuk mengetahui pengaruh terhadap parameter yang diukur maka dilakukan uji statistik dengan rancangan Analisis ragam disajikan pada Tabel 5.

Parameter yang diukur menggunakan rumus, Bobot Hidup perminggu dapat diperoleh dengan:

BH m = Bobot hidup minggu ini - bobot hidup minggu sebelumnya

Bobot hidup perhari dapat diperoleh dengan:

$$BH h = \frac{BH m}{Lama \text{ hari per minggu}}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengamatan penelitian diperoleh data bobot hidup selama memasuki periode finisher (umur 20 hari) secara keseluruhan rata-rata per ekor pada minggu pertama, yaitu 1,797 ons, sedangkan dari minggu ke-I sampai dengan minggu ke-II diperoleh pertambahan bobot badan rata-rata adalah 3,205 ons, sedangkan rata-rata minggu ke-3 menjelang perlakuan adalah 11,2325-5,302 = 5,93 ons/ekor pemeliharaan pada minggu ke-0 sampai dengan minggu ke-3 maka pemeliharaan ini disebut dengan pemeliharaan pada priode starter (21 hari). Pakan yang di berikan pada priode ini masih tetap di berikan pakan komersil secara menyeluruh (Bambang, 1987), yaitu dengan kadungan nutrisi : air = 13%, PK = 21%, LK = 4%, SK = 5%, Abu = 6%, Ca = 0,9-1,2%, P = 0,7-0,9%, coccidiostat = +, Antibiotik = +, sedangkan air minum diberikan secara adlibitum, pada periode ini diberikan vitachik.

Pada hari pertama minggu pertama periode finisher, rata-rata PI = 1,088 kg, rata-rata PII = 1,125 kg, rata-rata PIII = 1,120 kg, rata-rata PIV = 1,160 kg. Pada minggu kedua finisher maka dapat dilihat bahwa peningkatan rata-rata bobot badan pada masing-masing perlakuan, yaitu PI = 0,49 kg, rata-rata PII = 0,40 kg, rata-rata PIII = 0,47 kg, rata-rata PIV = 0,37 kg. Dari data yang diperoleh jelas bahwa peningkatan bobot badan yang cukup pesat adalah pada perlakuan kontrol, sedangkan perlakuan terendah adalah pada PII. Pada minggu ke-2 perlakuan III masih mempunyai angka rata-rata tertinggi, yaitu 1,59 kg/ekor menurut perhitungan data diperoleh, perlakuan yang diberikan

**Tabel 5.** Analisis ragam.

SK	Db	JK	KT	F.Hit	F	
					0,05	0,01
Perlakuan	t-1	JKP	JKP/t-1	KTP/KTG		
Galat	r (r-1)	JKG	JKG/r.(r-t)			
Total	r.t-1	JKP+JKG				

DB = Drjadad bebas; JKT = Jumlah kuadrat tengah; KTP = Kuadrat tengah perlakuan; JK = Jumlah kuadrat; JKG = Jumlah kuadrat galat; r = Ulangan; KT = Kuadrat tengah; JKP = Jumlah kuadrat perlakuan; t = Perlakuan dan ulangan. Sumber: Gomes, 1995.

tidak berpengaruh nyata, artinya perlakuan pada tiap-tiap level dapat di aplikasikan. Aak (1982), pakan merupakan *input* terbesar dalam usaha peternakan ayam broiler, bahkan biaya pakan mencapai 60-70%. Menurut perhitungan data yang di peroleh, peracikan jagung dan dedak padi yang di campurkan ke pakan komersil/konsentrat, maka hal ini dapat menekan konsumsi pakan komersil yang biayanya relatif mahal, tentunya tanpa mengurangi bobot badan yang akan diproduksi oleh peternakan ayam broiler. Perlakuan pada kontrol yang diawali dengan nilai rata-rata terendah pada hari ke-30 sudah mencapai angka tertinggi dibandingkan dengan perlakuan PII, PIII, dan PIV, yaitu rata-rata 1,698 kg/ekor selama 30 hari, hal ini disebabkan oleh bahan makanan dan zat nutrisi lebih sempurna dari PII, PIII, dan PIV berdasarkan analisa sidik ragam perbedaan rata-rata tersebut tidak berpengaruh nyata/nonsignifikan terhadap seluruh perlakuan dalam penelitian ini. Berarti bahwa perlakuan yang diberikan akan lebih baik pada level perlakuan PIII, sebab data rata-rata hampir sama dengan kontrol, juga pakan yang di pergunakan relatif lebih mudah diperoleh dan harganyapun relatif lebih murah dibandingkan dengan perlakuan PI.

### KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan pengkajian dengan sistem pemeliharaan yang sama (homogen), disimpulkan bahwa susunan pakan pada perlakuan ke-3 (PIII) lebih baik dibandingkan dengan kontrol (PI). Dengan sistem pemeliharaan secara intensif terhadap ayam broiler model pengembangan peracikan pakan ayam broiler masih diperlukan penelitian lanjutan sampai perlakuan yang memberikan hasil yang optimum terhadap pemeliharaan. Mengacu pada hasil dan pembahasan maka perlu dilakukan analisis ekonomi peternakan ayam broiler, sosialisasi terhadap peternak untuk menginformasikan susunan pakan terbaik adalah perlakuan PIII. Pengembangan ayam broiler perlu dibangun, atas dukungan berbagai pihak termasuk kegiatan penelitian dan penyusunan kebijakan, kerja sama yang baik dan terarah diharapkan dapat meningkatkan kinerja usaha peternakan ayam broiler sebagai peluang agribisnis dengan tujuan meningkatkan pendapatan peternak.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aak. 1982. Pedoman Beternak Ayam Negeri. Kanisius. Yogyakarta.
- Anggorodi, R. 1997. Ilmu Makanan Ternak Unggas Kemajuan Muktaahir. Fakultas Pertanian, IPB. Bogor.
- Bambang, A.M. 1987. Pedoman Meramu Pakan Unggas. Kanisius. Yogyakarta.
- Gomes, K.A., A.A. Gomes. 1995. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian edisi kedua. Universitas Indonesia.
- Heti Resnawati, Ida, A.K. Bintang. 2005. Produktivitas ayam lokal yang dipelihara secara intensif, Prosiding Loka Karya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Puslitnak. Badan Penelitian Pengembangan Pertanian dan Fakultas Peternakan Undip. Bogor.
- Mochamad Wawan Ichwan, W. 2003. Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging.
- Murtidjo. 1978. Pedoman Berternak Ayam Broiler. Kanisius. Yogyakarta.
- Scott, M.I., M.C. Neshein, R.J. Young. 1976. Nutrition of The Chickens 3. Th E.D Scott Asotiation, it hac. New York.
- Siregar, *et al.* 1980. Tehnik Berternak Ayam Pedaging Di Indonesia. Cetakan ke-III Margi group Jakarta.
- Soeparno. 1992. Ilmu dan Teknologi Daging. Peternakan, UGM Yogyakarta.
- Summer, L. 1965. The Offcet of Dearty Energy and Protein on Carcas Compotints With Anote on Amethot for Estimating Iliyonis. USA.
- Wahyu, J. 1992. Ilmu Nutrisi Unggas. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis UGM Yogyakarta.

## Lampiran

Analisis sidik ragam pada hari ke-30 masing-masing perlakuan (kg).

Perlakuan	Ulangan					Total	Rata-rata
	A	B	C	D	E		
I	1,45	2,00	1,80	1,70	1,55	8,50	1,70
II	2,00	1,70	1,30	1,85	1,45	8,30	1,66
III	1,90	1,85	1,65	1,40	1,65	8,45	1,69
IV	1,40	1,65	2,10	1,45	1,80	8,40	1,68
Galat total (Gt)						33,65	

$$FK = \frac{(Gt)^2}{r \cdot f} = \frac{(33,65)^2}{20} = \frac{1132,3225}{20} = 56,616$$

$$\begin{aligned} JKT &= (n_1^2, n_2^2, n_3^2, \dots, n_{20}^2) - FK \\ &= (1,45^2, 2,0^2, 1,90^2, \dots, 1,80^2) - 56,616 \\ &= (2,1025 + 4 + 3,61 \dots, 3,24) - 56,616 \\ &= 57,6125 - 56,616 = 0,9965 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JKP &= \sum \left( \frac{T_k^2}{n_k} \right) - f \cdot k \\ &= \left( \frac{(8,5)^2}{5} + \frac{(8,3)^2}{5} + \frac{(8,45)^2}{5} + \frac{(8,4)^2}{5} \right) - 56,616 \\ &= \left( \frac{72,25 + 68,89 + 71,4025 + 70,56}{5} \right) - 56,616 \\ &= \left( \frac{282,1025}{5} \right) - 56,616 \\ &= 56,4205 - 56,616 \\ &= 0,0045 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JKG &= JKT - JKP \\ &= 0,9965 - 0,0045 \\ &= 0,992 \end{aligned}$$

SK	Db	JK	KT	F,Hit	F	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	0,0045	0,0015	0,238 **	3,15	4,34
Galat	16	0,992	0,062			
Total	19	0,9965				

Bila F hitung lebih < dari F tabel maka perlakuan dinyatakan NS (Non significant).

### Kurva sebaran linier

