

**PENGARUH PENAMBAHAN MENIR JAGUNG PADA PAKAN AYAM TERHADAP  
PERTAMBAHAN BOBOT AYAM BROILER DI DESA WOTAN KECAMATAN  
SUMBEREJO**

**INFLUENCE OF ADDITION OF CHICKEN FEED ON CORN GROATS  
AGAINST CHICKEN BROILER WEIGHTS ADDED IN SUMBEREJO SUB-  
DISTRICT WOTAN VILLAGE**

Eka Juli Wijaya Putra<sup>1</sup>, Drh. Muridi Qomaruddin, MM2, Ir. Mufid Dahlan Mma<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Peternakan

<sup>2</sup>Dosen Pembimbing Utama

<sup>3</sup>Dosen Pembimbing Pendamping

Program Studi Peternakan

Fakultas Peternakan, Universitas Islam Lamongan (UNISLA)

**RINGKASAN**

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa beberapa tingkat penambahan menir jagung dalam pakan jadi finisher tidak memberikan pengaruh yang nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan. Secara teknis penambahan menir jagung dalam pakan jadi finisher yang paling baik sebesar 10 persen, karena menunjukkan pertambahan bobot badan yang tinggi dibanding dengan ransum yang lain, walaupun menunjukkan pakan konsumsi yang tinggi. Secara ekonomis penambahan menir jagung dalam pakan jadi finisher yang paling baik sebesar 25 persen, karena menunjukkan biaya yang termurah, walaupun menunjukkan pakan yang tinggi juga menunjukkan pertambahan bobot badan yang rendah. Untuk mendapatkan pertambahan bobot badan yang tinggi, disarankan menambahkan menir jagung sebesar 10 persen dalam pakan jadi agar kebutuhan akan protein dan energi tetap terpenuhi.

**ABSTRACT**

From these results it can be concluded that some degree of increase in feed corn groats so finisher no significant effect ( $P > 0.05$ ) on feed consumption and body weight gain. Technically the addition of maize groats in the feed so the best finisher by 10 percent, as it shows that high body weight gain compared with other rations, although the feed showed high consumption. Economically increase in finished feed corn groats best finisher by 25 percent, because it shows the lowest cost, despite high feed showed also showed lower body weight gain. To obtain a high body weight gain, suggested adding corn groats by 10 percent in the feed so that protein and energy needs remain unfulfilled.

**PENDAHULUAN**

Karakter keberhasilan usaha peternakan ayam ditentukan tiga faktor pentingnya itu bibit, pakan dan manajemen. Menurut Suroprawiro, Siregar dan Sabrani (1981), faktor bibit menentukan keberhasilan sebesar 20 persen, makanan 30 persen dan manajemen 50 persen. Bila ditinjau dari biaya produksi, maka biaya pakan merupakan biaya terbesar itu berkisar antara 60-70 persen (Anonimous, 1982; Murtijo, 2005 ;dan Santoso, 1987).

Banyak peternak merasakan biaya pakan merupakan beban berat karena sering terjadi fluktuasi harga pakan yang cenderung naik. Kenaikan harga pakan disebabkan oleh kenaikan harga bahan pakan pokok seperti

jagung, bungkil kedelai dan tepung ikan (Murtidjo, 2005).

Dilihat dari segi keuntungan, maka peternak ayam dalam posisi yang lemah. Melihat kondisi demikian banyak peternak mencari alternatif dengan cara mengganti atau menambahkan bahan yang lebih murah, mudah diperoleh dan bergizi tinggi tanpa mengurangi mutu produk dalam pakan jadi.

Pakan jadi yang dibuat oleh pabrik pakan ternak diproduksi tidak untuk satu daerah tertentu, tetapi dibuat secara umum untuk semua jenis daerah dengan memperhatikan standart kebutuhan zat-zat pakan tertentu jika diberikan pada ternak pada daerah yang tertentu. Sehingga salah satu alternatif yang diberikan oleh peternak untuk memenuhi

kekurangan zat pakan tersebut adalah dengan menambahkan dalam pakan jadi tersebut dengan bahan pakan yang lain yang kaya zat yang dibutuhkan.

Menir jagung merupakan hasil sampingan dari proses penggilingan jagung, dapat digunakan sebagai bahan penyusun ransum unggas, karena mempunyai kandungan zat-zat pakan cukup tinggi serta tidak bersaing dengan konsumsi manusia. Realita menir jagung telah banyak digunakan oleh peternak sebagai bahan penyusun ransum ayam terutama untuk ayam pedaging (broiler).

Penggunaan jagung bagi pakan ternak terutama unggas rata-rata berkisar 45-55 persen porsinya. Hal ini karena jagung mempunyai banyak keunggulan dibandingkan bahan baku lainnya. Dua diantara keunggulan jagung adalah kandungan energinya yang bisa mencapai 3.350 kkal/kg ( NRC 1994 ) dan *xantophil* yang cukup tinggi. Dari sisi asam amino jagung dipandang sebagai bahan yang cukup kaya akan *methionine* ( rasio ) sehingga kombinasi jagung dengan sumber *lysin* seperti *soybean meal* dirasa cukup baik dalam penyusunan ransum. Jagung kuning merupakan bahan baku ternak dan ikan yang populer digunakan di Indonesia dan di beberapa negara. Jagung digunakan sebagai bahan baku penghasil energi, tetapi bukan sebagai bahan sumber protein, karena kadar protein yang rendah ( 8,9 persen ), bahkan defisien terhadap asam amino penting, terutama *lysindan tripofan*.

UD. Sumber Makmur terletak di Desa Wotan Kecamatan Sumberejo Kabupaten Bojonegoro. Jumlah ayam yang dipelihara di UD. Sumber Makmur yang berlokasi di Desa Wotan Kecamatan Sumberejo berjumlah 32.000 ekor, menurut survey di Kecamatan Sumberejo UD. Sumber makmur merupakan peternakan terbesar di Kecamatan Sumberejo dan mempunyai data paling unggul di bandingkan dengan peternakan lain yang ada di wilayah Kecamatan Sumberejo dalam aspek hasil panen.

Tabel 1 : Kandungan Nutrisi Jagung

Bahan kering	75 – 90 persen
Serat kasar	2,0 persen
Protein kasar	8,9 persen
Lemak kasar	3,5 persen
Energi gross	3.370 – 3.918 kkal/kg
Niacin	26,3 mg/kg
TDN	82 persen
Calcium	0,02 persen
Fosfor	3.000 UI/kg
Asam pantotenat	3,9 mg/kg
Riboflavin	1,3 mg/kg
Tiamin	3,6 mg/kg

Sumber : USDA ( 2016 )

### MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan adalah 120 ekor ayam pedaging yang berumur 21 hari, produksi PT. CEOMAS. Dengan berat badan awal rata – rata 770 gram dan koefisien keragaman 7 persen.

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah percobaan menggunakan pola Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan enam perlakuan dimana masing-masing ulangan terdiri dari 5 ekor ayam.

Perlakuan yang diberikan adalah :

Perlakuan I : Pakan jadi finisher 100% tanpa penambahan menir jagung sebagai control (R<sub>0</sub>).

Perlakuan II : Pakan jadi finisher 100% ditambah 5% menir jagung ( R<sub>1</sub>).

Perlakuan III : Pakan jadi finisher 100% ditambah 10% menir jagung (R<sub>2</sub>).

Perlakuan IV : Pakan jadi finisher 100% ditambah 15% menir jagung (R<sub>3</sub>).

Perlakuan V : Pakan jadi finisher 100% ditambah 20% menir jagung (R<sub>4</sub>).

Perlakuan VI : Pakan jadi finisher 100% ditambah 25% menir jagung (R<sub>5</sub>).

Jumlah pemberian pakan menyesuaikan umur ayam mulai umur 21 hari sampai 35 hari sesuai dengan standart kebutuhan konsumsi pakan harian ayam.

Kemudian ditambah 10% dari kebutuhan konsumsi pakan harian untuk mengetahui atau agar dapat menghitung konsumsi pakan pada setiap perlakuan dan ulangan setiap harinya.

#### ANALISIS DATA

Data konsumsi pakan dan penambahan bobot badan di analisa dengan menggunakan analisis ragam. Bila terdapat perbedaan yang nyata dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil untuk mencari perbedaan antar perlakuan ( Sastrosupadi, 1977 dan Yitnosumarto, 1989 ).

Model matematik dikemukakan sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \pi + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Dimana :

$Y_{ij}$  = nilai pengamatan dalam perlakuan ke I ulangan ke j.

$\pi$  = nilai tengah umum

$\tau_i$  = pengaruh perlakuan ke i.

$\epsilon_{ij}$  = kesalahan percobaan pada perlakuan ke i ulangan ke j.

i = banyaknya perlakuan

j = banyaknya ulangan pada perlakuan i.

Melalui analisis ragam untuk mengetahui pengaruh perlakuan dengan uji F.

Hipotesis yang dikemukakan adalah :

$$H_0 = \tau_0 = \tau_1 = \tau_2 = \tau_3 = \tau_4 = \tau_5$$

$H_1$  = Paling sedikit ada salah satu perlakuan berbeda dengan yang lain.

Apabila uji F ternyata berpengaruh, maka untuk menentukan perlakuan yang mana berpengaruh dilakukan Uji Beda Nyata Terkecil VJ (BNT) dengan rumus sebagai berikut :

$$BNT (\infty) t_{ab}^{\infty/2} \text{acak} = \frac{\sqrt{2 XKT Acak}}{n \text{ ulangan}}$$

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 1. Konsumsi Pakan

Data konsumsi ayam per ulangan dari masing – masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 6 dibawah ini.

Tabel 9 : Data Konsumsi Pakan Ayam Percobaan Umur 5 Minggu :

P	Ulangan				Jumlah	Rata – rata
	1	2	3	4		
R0	2165	2176	2173	2169	8683	2170,75
R1	2189	2194	2198	2199	8780	2195
R2	2205	2208	2197	2211	8821	2205,25
R3	2173	2177	2181	2173	8704	2176
R4	2184	2188	2165	2162	8699	2174,75
R5	2171	2178	2179	2186	8714	2178,5
Tota l					52401	

Sumber : Data Primer Diolah ( 2016 )

Dari hasil penelitian menunjukkan konsumsi pakan yang cukup tinggi pada ayam diberi ransum kontrol dan ransum yang ditambah menir jagung sebesar 5 persen. Pada kondisi ini energi yang terkandung dalam pakan lebih rendah, sehingga ayam mengkonsumsi pakan lebih banyak untuk memenuhi kebutuhannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Siregar, dkk ( 1980 ) dan Murtidjo (2005 ), bahwa ayam pedaging

cenderung meningkatkan jumlah konsumsi pakan bila kadungan dalam ransum rendah.

Ayam diberi pakan dengan ransum yang ditambah menir jagung sebesar 10 persen, menunjukkan konsumsi pakan yang tertinggi walaupun secara statistic tidak berbeda dengan ransum kontrol.

Tabel 10 : Sidik Ragam Dari Konsumsi Makanan:

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F table	
					5 %	1 %
Perlakuan Galat	518	3702,38915,25	1234,1350,85	24,27	2,77*	4,25**
Total	23	4617,63				

Sumber : Data Primer Diolah ( 2016 )

Keterangan : ( \* ) Berbeda nyata.

( \*\* ) Berbeda sangat nyata

Berdasarkan Tabel 10 F hitung > F tabel pada taraf 5% dan 1%, hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan sangat nyata pada jumlah konsumsi pakan.

Ransum yang ditambah dengan menir jagung sebesar 5,15,20, dan 25 persen.pada kondisi ini ayam dalam kondisi pertumbuhan yang optimum, dan menghasilkan pertambahan bobot yang maksimum. Pakan yang dikonsumsi lebih banyak yang dirombak dalam bentuk jaringan tubuh dan lemak tubuh sehingga menghasilkan ayam – ayam yang gemuk.Disamping itu juga pakan lebih banyak dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan energy dalam mempertahankan kondisi tubuh dari temperature lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahyu ( 1978), bahwa konsumsi ransum tergantung pada besar ayam, suhu sekeliling, fase produksi dan kandungan energi ransum.

#### 4.2 Pertambahan Bobot Badan

Data pertambahan bobot ayam per ulangan dari masing – masing perlakuan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 11 : Data Pertambahan Bobot Ayam 5 minggu :

P	Ulangan				Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4		
R <sub>0</sub>	4841	4791	4773	4747	19152	4788
R <sub>1</sub>	4804	4768	4767	4895	19234	4808,5
R <sub>2</sub>	4787	4778	4819	4876	19260	4815
R <sub>3</sub>	4768	4769	4747	4795	19079	4769,75
R <sub>4</sub>	4876	4758	4839	4765	19238	4809,5
R <sub>5</sub>	4750	4754	4749	4795	19048	4762
Total					115011	

Sumber : Data Primer Diolah ( 2016 )

Tabel 12 : Sidik Ragam Pertambahan Bobot Ayam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F table	
					5 %	1 %
Perlakuan Galat	518	10073,8834028,75	3357,9618890,49	0,18	2,77	4,25
Total	23	44102,63				

Sumber : Data Primer Diolah ( 2016 )

Berdasarkan Tabel 10 F hitung < F tabel pada taraf 5% dan 1%, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata pada pertambahan bobot badan ayam. Dari hasil penelitian ini menunjukkan R<sub>0</sub> tidak berbeda dengan R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, dan R<sub>5</sub>. Dengan penambahan menir jagung dalam pakan jadi finisher dengan kandungan energy metabolis menir jagung sebesar 3200 kkal/kg, maka penambahan energy dalam ransum akan berubah seperti Tabel dibawah ini.

Tabel 13 : Kandungan Energi Dengan Penambahan Menir Jagung.

Penambahan Menir Jagung	Energi
5 persen (R <sub>1</sub> )	3222,34 kkal/kg
10 persen (R <sub>2</sub> )	3244,68 kkal/kg
15 persen (R <sub>3</sub> )	3267,02 kkal/kg
20 persen (R <sub>4</sub> )	3289,36 kkal/kg
25 persen (R <sub>5</sub> )	3311,7 kkal/kg

Sumber : Murtidjo ( 2005 )

Seandainya kandungan energy dalam ransum pakan jadi finisher minimal 3000 kkal/kg ( seperti dalam table 5 ), sedang kebutuhan energy untuk broiler menurut Anggorodi ( 1985 ) adalah 2800 – 3400 kkal/kg, maka dengan penambahan menir jagung sebesar 5, 10, 15, 20 dan 25 persen diperkirakan telah mencukupi kebutuhan energy.

Temperature kandang cukup tinggi dapat dilihat di daftar Lampiran 14. Akibat temperatur badan ayam akan mengeluarkan panas secara terus – menerus. Karena itu ayam memerlukan pakan yang banyak mengandung energy untuk menggantikan panas atau energy yang hilang ( Fadilah 2005 ). Dari pertambahan bobot badan seperti pada ( Lampiran 2 ), dengan penambahan menir jagung sebesar 10 persen menunjukkan pertambahan bobot badan yang tertinggi. Pada kondisi ini energy yang dibutuhkan oleh ayam tercukupi dan dalam kondisi optimum, sehingga akan menghasilkan pertambahan bobot yang maksimum.

Pada ransum kontrol tanpa penambahan menir jagung dan ransum dengan penambahan jagung sebesar 5 persen, diasumsikan kebutuhan energy untuk mempertahankan kondisi tubuhnya terhadap temperature lingkungan. Namun karena kapasitas tempolok terbatas, ayam tidak dapat mengkonsumsi pakan lebih banyak lagi untuk memperoleh energy. kurangnya energy tersebut akan mengganggu pertumbuhan dan menghasilkan pertambahan bobot badan yang rendah. Hal ini sesuai dengan pendapat Anggorodi ( 1985 ), yang menyatakan bahwa ransum yang berenergi rendah akan menghasilkan ayam – ayam yang kurus karena ayam tidak dapat mengkonsumsi cukup energy untuk memperoleh pertumbuhan yang normal dan tidak akan menimbun lemak dalam jumlah yang cukup normal di dalam jaringan tubuhnya. Dan sesuai pendapat Rasyaf ( 2004

), yang menyatakan bahwa energy dibawah kebutuhan pokok maka ternak akan kehilangan berat karena ternak menggunakan protein tubuh untuk energi.

Ransum yang ditambah dengan menir jagung sebesar 15,20, dan 25 persen menunjukkan pertumbuhan bobot badan yang relative lebih rendah dibandingkan dengan ransum kontrol, ransum yang ditambahkan dengan menir jagung 5 dan 10 persen, walaupun secara statistic tidak berbeda nyata. Dalam kondisi ini energy yang terkandung dalam pakan telah mencukupi kebutuhan energi untuk hidup pokok. Kelebihan tersebut akan disimpan sebagai cadangan energi dalam bentuk lemak. Karena kandungan energy dalam pakan berkaitan dengan kandungan protein, sedangkan ayam mengkonsumsi pakan untuk memenuhi kebutuhannya, makan dengan penambahan menir jagung dalam pakan jadi sebesar 15,20, dan 25 persen diperkirakan kebutuhan protein masih belum terpenuhi. Ayam tidak dapat memenuhi kebutuhan protein tersebut karena ayam tidak dapat mengkonsumsi ransum lebih banyak lagi, sehingga ayam akan mengalami kekurangan protein yang berakibat terhadap turunya pertumbuhan bobot badan. Hal ini sesuai dengan pendapat Anggorodi ( 1985 ), yang menyatakan tingkatan protein berkaitan dengan kadungan energy ransum, maka kekurangan protein yang ringan akan mengakibatkan pertumbuhan menurun, kekurangan yang parah akan mengakibatkan penghentian pertumbuhan dengan segera dan kehilangan pertumbuhan yang menyolok, berkisar antara 5 – 7 persen dari pertimbangan bobot badan per hari.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa beberapa tingkat penambahan menir jagung dalam pakan jadi finisher tidak memberikan pengaruh yang nyata (  $P > 0,05$  ) terhadap pertambahan bobot badan, sedangkan beberapa tingkat penambahan menir jagung dalam pakan jadi finisher menunjukkan beda nyata dan sangat nyata (  $P > 0,05$  ) terhadap konsumsi pakan.

Secara ekonomis penambahan menir jagung dalam pakan jadi finisher yang paling baik sebesar 25 persen, karena menunjukkan

biaya yang termurah, walaupun menunjukkan pakan yang tinggi juga menunjukkan penambahan bobot badan yang rendah.

## 2. Saran

Untuk mendapatkan penambahan bobot badan yang tinggi, disarankan menambahkan menir jagung sebesar 10 persen dalam pakan jadi agar kebutuhan akan protein dan energi tetap terpenuhi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R. 1985. **Kemajuan Mutakhir Dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas.** Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Anonimus, 1982. **Petunjuk Praktis Pemeliharaan Ayam Pedaging.** Departemen Pertanian Direktorat Jenderal Peternakan, Satuan Tugas Pelaksanaan Kepres No. 50 / 1981. Jakarta.
- Dedi Suryanto, 1992. **Ilmu Pakan Ternak Unggas.** Fakultas Peternakan. Universitas Islam Malang. Malang.
- Fuad, T, 1987. **Usaha Peternakan Ayam Potong.** Akademi Pressindo. Jakarta.
- Hadi Suparto, S. 1980. **Teknik dan Manajemen Ayam Jantan Pedaging.** C. B. Wonder Pharmaceutical Indonesia. Jakarta.
- Indarto, P. 1986, **Manajemen Ternak Unggas.** Universitas Brawijaya. Malang.
- Koenjoko, 1974. **Petunjuk Praktis Beternak Ayam Daging.** Departemen Ilmu Makanan Ternak. Fakultas Peternakan Unibraw. Malang.
- Lubis, A. 1961. **Ilmu Makanan Ternak.** Yayasan Pembangunan.
- Maharadun kamsi. 1987. **Pemeliharaan Anak Ayam Periode Brooding,** dalam Majalah Poultry Indonesia, Edisi VIII Th. 1992.
- Muntolib, B, A. 2005. **Pedoman Meramu Pakan Unggas.** Kanisius. Yogyakarta.
- Rasyaf, M. 2004. **Beternak Ayam Pedaging.** Penebar Swadaya. Jakarta.
- Reksohadiprodjo, S. 1984. **Pengantar Ilmu Peternakan Topik.** BPFE. Yogyakarta.
- Santoso, U. 1987. **Limbah Bahan Ransum Unggas Yang Rasional.** Bharaiara Karya Aksara. Jakarta.
- Siregar, A P. ,Sabrani, M, dan Suroprawiro, P. 1980. **Tehnik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia.** Margie Group. Jakarta.
- Suci, D, M. 1987. **Jagung Sebagai Bahan Pakan.** Dalam Majalah Swadaya Peternakan Indonesia. Edisi No.35/36 Desember 1987- Januari 1988 : 31.
- Suparyanto, A.1987. **Perhitungan Kebutuhan Protein Bagi Ayam Ras,** dalam Majalah Poultry Indonesia. Edisi VII Th. 1986.
- Suroprawiro, P, Siregar, A, P, dan Subari, M. 1981. **Tehnik Beternak Ayam Ras di Indonesia.** Margie Group. Jakarta.
- Tilman, A. D, Hartadi, H., Reksohadiprodjo, S., Prawirokusumo, S., dan Lebdoekottjo, S. 1986. **Ilmu Makanan Ternak Dasar.** Gajah Mada Universitas Press. Yogyakarta.
- Wahyu, S. dan Indarsih, B. 1987. **Percobaan Perancangan Analisis dan Interpretasinya.** Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya. Malang.