

**PENGARUH KANDUNGAN DEDAK PADI DAN LEVEL ENERGI PAKAN
TERHADAP PENAMPILAN AYAM KAMPUNG SINGLE COMB**

***RICE BRAN AND DIET ENERGY LEVEL EFFECT ON SINGLE-COMB
NATIVE CHICKEN PERFORMANCE***

Harimurti Februari Trisiwi¹
Akademi Peternakan Brahmputra Yogyakarta

ABSTRACT

The research was conducted to determine the effect of rice bran and metabolizable energy (ME) levels of the diet on performance of single comb native chickens. The research was done using 10 pairs of 14 weeks old chickens, treatments with 2 level of rice bran of the diet i.e. P1 (41,62%, 2600 kcal/kgME) and P2 (83,25%, 2200 kcal/kg ME), with crude protein (CP) 14%. The dietary treatment had 5 replications containing a pair of chicken (male and female). The variables observed were consumptions of (feed, protein, and ME), final body weight, weight gain, feed conversion, protein and energy efficiency. The collected data were analysed by descriptif analysis. The result of the research showed that increasing the rice bran and lowering the ME decreased consumptions of (feed, protein, and ME), final body weight, weight gain, feed conversion, and protein and energy efficiency.

Key-words: Single comb native chicken, rice bran, metabolizable energy

INTISARI

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dedak padi dan level metabolis energi (ME) terhadap penampilan ayam kampung jengger tunggal. Penelitian ini menggunakan 10 pasang ayam umur 14 minggu, perlakuan menggunakan 2 level kandungan dedak padi dan ME yaitu P1 (41,62%; 2600 kcal/kg ME) and P2 (83,25%; 2200 kcal/kg ME), dengan protein kasar (PK) 14%. Pakan perlakuan terdiri dari 5 ulangan, masing-masing ulangan terdiri dari sepasang ayam (jantan dan betina). Variabel yang diamati adalah konsumsi (pakan, protein, dan ME), berat badan akhir, pertambahan berat badan, konversi pakan, dan efisiensi protein and energi. Data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan level dedak padi dan penurunan ME mengurangi konsumsi (pakan, protein, dan ME), berat badan akhir, pertambahan berat badan, konversi pakan, dan efisiensi protein and energi.

Kata kunci : Ayam kampung jengger tunggal, dedak padi, energi metabolis

¹ Alamat penulis untuk korespondensi: Harimurti Februari Trisiwi, Akademi Peternakan Brahmputra Yogyakarta, Jln. Ki Ageng Pemanahan, Nitikan, Sorosutan, Umbulharjo, Yogyakarta 55162; Tel. (0274) 6461157; e-mail: harimurtifebruari@gmail.com

PENDAHULUAN

Pemeliharaan ayam kampung di pedesaan kebanyakan dengan cara melepaskan ayam berkeliaran di sekitar halaman rumah dan memberikan pakan tambahan berupa dedak dan sisa-sisa makanan pemelihara pada pagi atau siang hari. Dengan cara demikian, angka kematian anak ayam tinggi dan pertumbuhannya lambat. Meskipun demikian, masih ada pendapat yang menyatakan bahwa ayam kampung cukup diberi sisa-sisa makanan.

Menurut Sinurat (1999), ayam buras umur 12 sampai 22 minggu memerlukan ME 2400 kcal per kg, PK 14 persen, Lisin 0,45 persen, dan Metionin 0,21 persen. Penelitian pemberian pakan dengan level energi lebih rendah dan lebih tinggi daripada yang disarankan perlu dilakukan agar dapat diketahui pengaruh dan analisisnya. Sidadolog (1994) menyebutkan bahwa saat ayam berumur 13 hingga 17 minggu sebagai masa dara-lancur dan menyarankan agar pengadaan pakan ayam kampung dikurangi dari pembelian pakan jadi.

Muin *et al.* (1996) menyebutkan bahwa ayam kampung merupakan ayam asli Indonesia yang belum dapat dideskripsikan dengan jelas karena mempunyai karakteristik morfologi yang beraneka ragam. Selanjutnya, ayam kampung berleher gundul dan ayam kampung berbulu terbalik merupakan suatu bentuk keanekaragaman morfologi. Ayam kampung normal berbulu dasar hitam yang paling banyak dijumpai (57,14 persen), warna kulit putih (88,57 persen), warna cakar kuning (65,71 persen), warna cuping telinga putih (48,57 persen), warna jengger dan pial merah (100 persen), bentuk jengger ercis (62,86 persen), bentuk jengger tunggal (37,14 persen), dan bentuk pial tidak berkembang (71,43 persen).

Menurut Mukhtar & Khan (2012), sifat-sifat produksi ayam petelur (*layers*) mempunyai korelasi positif dengan ukuran jengger. Ayam betina yang mempunyai jengger lebih lebar dan lebih merah bertelur lebih awal dibandingkan dengan ayam betina dengan jengger lebih kecil. *Comb index* pada bibit ayam betina berkembang cepat lima minggu sebelum peneluran dan pertumbuhan maksimum terjadi antara minggu ketiga hingga minggu kelima dari peneluran pertama. Level androgen dan ukuran jengger bertambah sebelum peneluran dan umumnya ukuran jengger adalah ukuran pengganti terhadap perkembangan fungsi reproduksi ayam. Ukuran, berat, dan panjang jengger berkorelasi dengan total produksi telur dan rerata berat telur ayam.

Dedak padi adalah hasil samping dari penggilingan padi yang terdiri dari lapisan aleuron, sedikit perikarp, segmen, dan endosperm berpati (Tangendjaja 1986). Bahan ini merupakan sumber protein dan energi termurah untuk makanan ternak. Selanjutnya, penelitian di Balitnak menunjukkan bahwa konsentrasi yang tinggi (60 persen) dalam ransum menyebabkan penghambatan pertumbuhan ayam sekitar 30 persen, sedangkan penelitian lainnya menunjukkan bahwa dedak padi dapat dipakai hingga 82 persen tanpa memberikan permasalahan pada ayam petelur.

Wahju (1985) berpendapat bahwa batas ME yang rendah kira-kira 2400 kcal per kg pada keadaan panas dan tingkat energi di bawah standar menyebabkan ayam kesulitan meningkatkan konsumsi untuk memenuhi kebutuhan energi untuk pertumbuhan optimum.

Menurut Latschaw (2008), pengaturan konsumsi pakan mendapatkan perhatian terus-menerus. Terdapat bukti bahwa

komposisi pakan adalah salah satu faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi kalori. Pengaruhnya berhubungan dengan palatabilitasnya. Palatabilitas yang baik berhubungan dengan penambahan jumlah kalori yang dikonsumsi, penambahan ukuran pakan, penambahan frekwensi makan, atau kombinasi ketiganya.

Pendapat pertama sehubungan dengan kemampuan hewan untuk mengatur konsumsi energi adalah bahwa hewan mampu mengatur konsumsi pakan untuk memenuhi kebutuhannya (Latshaw 2008). Pendapat lainnya, bahwa hewan tidak dapat mengatur konsumsi energi dengan tepat, mengonsumsi energi lebih banyak atau sedikit berdasarkan variabel-variabel pakan. Sebagian besar ahli nutrisi unggas lebih menyetujui pendapat pertama, tetapi NRC (1994) mensitasi beberapa hasil penelitian yang menunjukkan pengaturan konsumsi kalori yang baik dan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan penyimpangan dari pengaturan yang akurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan level dedak padi dan penurunan level energi terhadap penampilan ayam kampung masa pertumbuhan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Makanan Ternak Akademi Peternakan Brahmputra selama tiga minggu. Ayam kampung jengger tunggal (*single comb*) umur 14 minggu sebanyak 10 pasang (jantan dan betina) keturunan dari ayam yang dibeli di Pasar Godean, Sleman. Kandang yang terdiri dari 10 kotak baterai ukuran 65x65x70 cm³, 10 tempat pakan, dan 10 tempat air minum.

Timbangan *triple beam* dengan kapasitas 2630 g dan ketelitian 0,1 g untuk

menimbang ayam, bahan pakan, dan pakan. Sepuluh pasang ayam kampung jengger tunggal umur 14 minggu, digunakan dalam penelitian ini, dibagi menjadi dua kelompok perlakuan masing-masing dengan lima ulangan selama tiga minggu. Pakan perlakuan pertama (P1) dan perlakuan kedua (P2) mempunyai kadar protein sama (14 persen), tetapi kadar dedak halus dan ME berbeda. Komposisi dan kandungan nutrisi pakan perlakuan tercantum pada Tabel 1. Pakan dan air minum disediakan secara *ad libitum*. Vita stress dicampurkan ke dalam air minum yang diganti setiap hari. Konsumsi pakan dihitung setiap minggu dengan mengurangi berat pakan yang diberikan dengan pakan sisa pada setiap ulangan sehingga dapat diketahui konsumsi pakan selama penelitian.

Pertambahan berat badan dihitung setiap minggu dengan mengurangi berat badan pada akhir penelitian dengan berat badan awal penelitian (g per pasang). Konversi pakan dihitung dengan membagi konsumsi pakan selama penelitian (g per pasang) dengan pertambahan berat badan (g per pasang). Konsumsi protein dihitung dengan mengalikan jumlah pakan yang dikonsumsi dengan kadar proteinnya. Rasio Efisiensi Protein (PER) dihitung dengan membagi jumlah protein yang dikonsumsi (g per pasang) dengan pertambahan berat badan selama penelitian (g per pasang). Konsumsi energi dihitung dengan mengalikan jumlah pakan yang dikonsumsi dengan kadar energinya. Rasio Efisiensi Energi (EER) dihitung dengan membagi jumlah energi yang dikonsumsi (g per pasang) dengan pertambahan berat badan selama penelitian (g per pasang). Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif.

Tabel 1. Komposisi dan kandungan nutrisi pakan perlakuan

| Bahan pakan | P1 | P2 |
|--------------------------|--------------------|--------------------|
| Tepung jagung kuning (%) | 44,31 | 9,88 |
| Dedak halus (%) | 41,62 | 83,25 |
| Konsentrat (%) | 14,07 | 6,87 |
| Total (%) | 100,00 | 100,00 |
| Kandungan nutrisi : | | |
| Protein Kasar (PK) (%) | 14,00 ¹ | 14,00 ¹ |
| ME (Kcal/kg) | 2600 ² | 2200 ² |
| SK (%) | 8,64 ³ | 11,80 ³ |
| EE (%) | 7,70 ⁴ | 11,48 ⁴ |
| Ca (%) | 1,68 ⁴ | 0,89 ⁴ |
| P _{total} | 0,94 ⁴ | 1,37 ⁴ |

1. Dihitung dari hasil analisis proksimat PK jagung dan dedak halus Lab. PAU-UGM, dan PK konsentrat Comfeed.

2. Dihitung dari ME jagung dan dedak halus (Widyani, 1989) dan ME konsentrat Comfeed.

3. Dihitung dari hasil analisis proksimat SK jagung dan dedak halus Lab. PAU-UGM, dan SK konsentrat Comfeed.

4. Dihitung dari Wahju (1985) dan Comfeed.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penampilan ayam terdiri dari berat badan awal, berat badan akhir, pertambahan berat badan, konsumsi pakan, konversi pakan, konsumsi protein, PER, konsumsi energi, dan EER tercantum pada Tabel 2. Konsumsi pakan P2 adalah berkurang 13 persen dari konsumsi pakan P1. Pakan P2 dengan kadar SK (11,80 persen) lebih tinggi 3,16 persen daripada SK P1, ayam diduga kesulitan untuk meningkatkan konsumsi pakannya. Pada penelitian ini, diperhitungkan konsumsi pakan P1 adalah 79 g per ekor per hari dan P2 adalah 68 g per ekor per hari. Latshaw (2008) menyebutkan bahwa broiler lebih sulit menelan pakan dengan kadar serat lebih tinggi dan ayam memerlukan beberapa usaha untuk menelan pakan dengan mulut penuh pada pakan berserat lebih tinggi. Meskipun demikian, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa broiler yang dipelihara hingga mencapai berat 1200 g, dengan

kisaran serat 2,76 hingga 9,32 persen, tidak menunjukkan perbedaan nyata pada konsumsi pakannya, meskipun cenderung berkurang dari 148,9 menjadi 145,2 g per ekor per hari.

Hal yang berbeda dengan hasil penelitian tersebut ditunjukkan oleh Prawirodigdo *et al* (2005). Ayam kampung petelur dengan rerata berat awal 1538 g yang diberi serat kasar 5,0; 9,6; 14,5; dan 19,2 persen dengan kadar protein yang sama (13,7 persen) dan kadar energi yang relatif sama (10,01 hingga 10,05 MJ per kg) menghasilkan perbedaan yang nyata antara konsumsi pakan antara pakan pertama (104 g per ekor per hari) dan pakan ketiga (88 g per ekor per hari), dan pakan keempat (84 g per ekor per hari) dan tidak ada perbedaan nyata antara konsumsi pakan pertama dan konsumsi pakan kedua (95,0 g per ekor per hari). Produksi telur, berat telur, dan konversi pakan berbeda nyata antara pakan pertama dan pakan keempat. Disebutkan bahwa konsentrasi serat 14,5 persen adalah

paling ideal untuk pakan ayam kampung petelur Indonesia.

Pertambahan berat badan P2 berkurang 54 persen dari pertambahan berat badan P1. Pertambahan berat badan lebih terhambat daripada konsumsi pakan. Tangendjaja *et al.* (1986) juga menunjukkan bahwa penggunaan dedak padi sebesar 60 persen pada ayam petelur umur enam hingga 12 minggu, cenderung menurunkan konsumsi pakan meskipun belum memberikan pengaruh nyata, tetapi sudah menghambat pertumbuhannya.

Angka konversi pakan P2 adalah 1,96 kali daripada P1 karena efisiensi penggunaan protein dan energi P1 lebih baik daripada P2. Pada penelitian ini, dengan ayam berumur 14 hingga 17 minggu, penggunaan dedak padi 83 persen lebih berpengaruh terhadap konversi pakan daripada penggunaan level dedak padi lebih rendah pada ayam yang lebih muda. Tangendjaja *et al.* (1986) menunjukkan bahwa penggunaan dedak padi sebesar 0, 45, dan 60 persen pada ayam petelur umur enam hingga 12 minggu mendapatkan kenaikan angka konversi pakan yang tidak nyata dari 3,81; 3,96; dan 4,06. Ukil *et al.* (2006) menunjukkan penggunaan dedak padi 0, 15, 25, dan 35 persen dengan SK 2,90; 4,44; 5,29; dan 6,05 persen pada broiler umur 21 hingga 42 hari,

menghasilkan konversi pakan yang berbeda tidak nyata antara 2,37 hingga 2,49 dengan konsumsi pakan yang cenderung meningkat dengan peningkatan level dedak padi.

Menurut Dirdjoprato *et al.* (1995), ayam kampung umur dua bulan (8,57 minggu) yang diberi bahan pakan lokal (36 persen jagung dan 64 persen dedak) dan 75 persen bahan pakan lokal + 25 persen pakan konsentrat grower, masing-masing menghasilkan berat umur empat bulan (17,14 minggu) 727 g dan 895 g per ekor dengan pertumbuhan 270 dan 439 g per ekor; konsumsi pakan 79,4 g per ekor dan 76,5 g per ekor, dan konversi pakannya 11,4 dan 10,2.

Konsumsi energi P2 lebih rendah daripada P1 karena pakan P2 berselisih 400 kkal ME per kg dibandingkan P1 atau energi P2 adalah 85 persen daripada P1. Menurut Latshaw (2008), perbedaan energi pakan 100 atau 200 kkal ME per kg dapat menghasilkan konsumsi energi yang secara statistik sama, tetapi perbedaan energi yang lebih tinggi dapat menunjukkan bahwa kandungan energi mempunyai pengaruh nyata terhadap konsumsi energi. Selanjutnya, penambahan level serat pakan menyebabkan berkurangnya konsumsi ME, meskipun kandungan serat tidak berpengaruh terhadap jumlah konsumsi pakan.

Tabel 2. Penampilan sepasang ayam kampung single comb masa pertumbuhan

| Variabel | P1 | P2 |
|-----------------------------|--------|--------|
| Berat badan 14 minggu (g) | 1774,8 | 1764,5 |
| Berat badan 17 minggu (g) | 2261,6 | 1990 |
| Pertambahan berat badan (g) | 486,8 | 225,9 |
| Konsumsi pakan (g) | 3306,9 | 2874,1 |
| Konversi pakan | 6,81 | 13,37 |
| Konsumsi protein (g) | 462,97 | 402,37 |
| Rasio efisiensi protein | 0,95 | 1,87 |
| Konsumsi energi (kkal) | 8598 | 6323 |
| Rasio efisiensi energi | 17,71 | 29,42 |

Pengaruh serat kasar terhadap konsumsi energi akibat penurunan konsumsi pakan diduga lebih tinggi daripada pengaruh level energi pakan dengan perhitungan konsumsi yang sama kedua pakan akan menghasilkan selisih konsumsi energi yang lebih tinggi daripada kandungan energi yang sama dengan konsumsi yang berbeda. Konsumsi protein kedua pakan perlakuan mengikuti besarnya konsumsi pakan.

Rasio efisiensi protein dan energi pakan P1 lebih baik daripada P2 karena kadar SK yang lebih tinggi pada P2 akibat proporsi dedak halus hingga 83,25 persen atau dua kali proporsi dedak padi pada P1. Hal ini berbeda dengan penggunaan dedak padi yang meningkat dengan proporsi lebih rendah. Kompiani *et al* (2001) menunjukkan bahwa pakan dengan proporsi dedak halus antara 0,00 hingga 18,43 persen untuk ayam kampung umur dua hingga 12 minggu, dapat menghasilkan EER yang berbeda tidak nyata karena ayam mampu memenuhi kebutuhan energinya sesuai dengan pertumbuhannya. Ayam dengan dua pakan pilihan, yaitu sumber protein (PK 45,94 persen; 2388 kcal ME per kg) dan sumber energi (PK 9,12 persen; 3040), lebih memilih pakan sumber energi sehingga konsumsi protein di bawah kebutuhannya, menghasilkan EEP yang lebih baik daripada pakan yang diturunkan kadar proteinnya dari 21,00 persen hingga 16,99 persen.

Prawirodigdo *et al* (2005) menyebutkan bahwa pengaruh negatif penambahan serat adalah peningkatan produksi material endogen, mengurangi pengaruh nutrisi lainnya, dan menahan penetrasi enzim-enzim pencernaan. Umumnya, serat dari bahan-bahan pakan seperti dedak gandum mempunyai pengaruh negatif terhadap pencernaan lemak yang ditambahkan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan dedak padi hingga 83 persen dibandingkan dengan 41 persen dapat menurunkan konsumsi pakan hingga 13 persen, mengurangi penambahan berat badan hingga 54 persen, meningkatkan angka konversi pakan hingga 1,96 kali, dan menurunkan, baik konsumsi maupun efisiensi, penggunaan energi dan protein.

DAFTAR PUSTAKA

- Dirdjoprato, W., D. Andayani, & Ariyanto. 1995. Pengaturan Proporsi Bahan Baku Lokal dan Penambahan Zat Nitrit Pakan Ayam Buras Periode Grower pada Sistem Pemeliharaan Umbaran Terbatas dalam *Prosiding Pertemuan Ilmiah Komunikasi dan Penyaluran Hasil Penelitian*. Sub Balai Penelitian Ternak Klepu, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Semarang.
- Kompiani, I. P., Supriyati, M. H. Togatorop, & S. N. Jarmani. 2001. Kinerja Ayam Kampung dengan Sistem Pemberian Pakan Memilih dengan Bebas. *J. Ilmu Ternak dan Veteriner* 6 (2) : 94-101.
- Latshaw, J. D. 2008. Daily Energy Intake of Broiler Chickens is Altered by Proximate Nutrient Content and Form of the Diet. *J. Poult. Sci.* 87 : 89-95.
- Muin, M. A., M. Astuti, & D. T. Soelistyowati. 1996. Hubungan Filogenetik Lima Macam Ayam Lokal Indonesia dalam *Berkala Penelitian Pasca Sarjana UGM*

jilid 9, No. 3B. Program Pasca Sarjana UGM. Yogyakarta.

Mukhtar, N. & S. H. Khan. 2012. Comb : An Important Reliable Visual Ornamental Trait for Selection in Chickens. *World's Poult. Sci.* Vol 68 : 425-431.

NRC. 1994. *Nutrient Requirements of Poultry* 9th ed. National Academy Press Washington DC.

Prawirodigdo, S., M. Junaedi, J. Suro, & Tristiarti. 2005. Toleransi Ayam Lokal Pada Masa Sedang Bertelur terhadap Kandungan Serat Kasar dalam Pakan. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis, Special Edition, November 2005 Book 2* : 78-83.

Sidadolog, J. H. P. 1994. Strategi Pembinaan dan Pengembangan Ayam Kampung. *Prosiding Lokakarya Kebijakan Perunggasan*. Dinas Peternakan Propinsi DIY. Yogyakarta.

Sinurat, A. P. 1999. Penggunaan Bahan Pakan Lokal dalam Pembuatan Ransum Ayam Buras dalam *Wartazoa* Vol. 9 No. 1 :12-20.

Tangendjaja, B., R. Matondang, & J. Diment. 1986. Perbandingan Itik dan Ayam Petelur pada Penggunaan Dedak dalam Ransum selama Phase Pertumbuhan. *Majalah Ilmu dan Peternakan* Vol. 2 No. 4 : 137-139.

Ukil M. A., Alimon A. R., & Zulkifli L. 2006. The Growth Performance, Carcass Composition and Dcass Composition and Digestibility of Nutrients in Broiler Chickens Fed Graded Levels of Rice Bran. *Malaysian Journal of Animal Science* 2006 (2) : 31-39.

Wahju, J. 1985. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.