

Produksi Ayam Joper Dengan Pakan Komersial dan Bebas Memilih
(*Production of Joper Chickens with Commercial Feed and Free Choice feeding*)

**Budi Indarsih, Mohammad Hasil Tamzil, Ni Ketut Dewi Haryani, I Nyoman Sukartha
Jaya, Asnawi dan I Nyoman Widhiana**

Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Jalan Majapahit No. 62 Mataram Lombok Nusa
Tenggara Barat. Indonesia. Kode Pos 83125.
Email:budiindarsih@unram.ac.id

Diterima : 29 Mei 2024/Disetujui : 9 Juni 2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi produksi ayam Joper yang diberi pakan komersial dan bebas memilih dari pakan komersial, jagung dan dedak dari umur 3 sampai 7 minggu. Sebanyak 120 ekor anak ayam Joper berumur 1 hari dipelihara selama tiga minggu pada suhu lingkungan sekitar $24 \pm 1^\circ\text{C}$. Mulai dari hari ke 21, anak ayam dibagi menjadi empat sistem pemberian pakan yang berbeda berdasarkan rancangan acak lengkap. Perlakuan R1, ayam diberi pakan komersial -511; R2: ransum komersial -BR1; R3: pilihan pakan 511, jagung dan dedak dan R4: pilihan BR1, jagung dan dedak. Setiap perlakuan mendapat 3 kali ulangan. Performan produksi yang diukur adalah konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, konversi pakan dan bobot badan akhir Hasil penelitian menunjukkan bahwa performan produksi dipengaruhi oleh sistem pemberian pakan ($p < 0,05$). Sistem pemberian pakan bebas memilih menghasilkan konversi pakan lebih baik dengan nilai 2,87 dan 2,85 pada R3 dan R4 dibanding pemberian pakan komplit dengan bobot badan akhir yang hampir sama dengan pakan dua pakan komersial komplit ($p > 0,05$).

Kata Kunci: Joper, Bebas Memilih, Konsumsi Pakan, Konversi Pakan

ABSTRACT

This study evaluated the production performance of Joper chickens fed commercial feed and free choice of commercial feed, ground corn and rice bran from 3 to 7 weeks of age. A total of 120 1-day-old Joper chicks were reared for three weeks at an environmental temperature of around $24 \pm 1^\circ\text{C}$. From day 21, chicks were divided into four different feeding systems based on a completely randomized design. Treatment R1, chickens were imposed commercial feed -511; R2: commercial ration -BR1; R3: feed choice 511, ground corn and rice bran, and R4: choice BR1, ground corn, and rice bran. Each treatment received three repetitions. Production performance was measured by feed consumption, body weight gain, feed conversion and final body weight. The results of the study showed that production performance was influenced by the feeding system ($p < 0.05$). The free-choice feeding system produced more efficient feed conversion 2.87 and 2.85 at R3 and R4, respectively, with a final body weight almost the same as two complete commercial feeds ($p > 0.05$).

Keywords: Joper, Free Choice, Feed Consumption, Feed Conversion

PENDAHULUAN

Ayam kampung Joper (Jowo Super) merupakan salah satu ayam kampung yang menjadi pilihan peternak sebagai sumber

pendapatan. Keunggulannya adalah lebih efisien menggunakan protein, energi dan kandungan nutrisi lainnya yang ada pada pakan. Penelitian sebelumnya menunjukkan

bahwa ayam memiliki selera terhadap nutrisi tertentu dan dapat mengatur *intakenya* sesuai dengan kebutuhan nutrisinya (Forbes, 1995; Zulkifli *et al.*, 2007). Indarsih dan Pym (2011) membuktikan pada ayam broiler bahwa pakan bebas memilih menunjukkan pertumbuhan yang lebih tinggi 6 g/ekor/hari dibanding menggunakan protein rendah dan bahkan ayam yang diberi pakan bebas memilih mempunyai pertumbuhan yang sama dengan ayam yang diberi pakan protein tinggi. Demikian juga kadar lemak abdominal broiler betina lebih rendah 3 g/kg bobot badan pada sistem pemberian pakan bebas memilih dibandingkan dengan broiler yang diberi pakan dengan protein rendah. Pemberian pakan bebas memilih sebagai salah satu alternatif sistem makan telah dipelajari untuk mengembangkan kemampuan unggas mengatur *intake* proteinnya untuk mendukung pertumbuhan maksimum (Leeson and Caston, 1993; Yo *et al.*, 1997). Bahkan bebas memilih pakan disarankan sebagai sarana memperkirakan kebutuhan nutrisi ayam pedaging (Cerrate *et al.*, 2007; 2008). Leeson dan Caston (1993) berpendapat bahwa unggas diberi kesempatan bebas memilih pakan, maka memilih butiran sereal mengakibatkan menurunnya produksi karkas, meningkatkannya lemak abdominal dan menurunkan daging dada (*breast meat*). Yao *et al.* (2006) juga menunjukkan bahwa ayam

pedaging yang diberi pakan bebas memilih, jagung dan protein menunjukkan peningkatan lemak abdominal. Pada ayam petelur, pemberian pakan bebas memilih meningkatkan performan ayam kampung (Iskandar, 2011).

Laporan mengenai kebutuhan protein dan energi ayam kampung Jawa super sudah banyak diteliti antara lain Sidiq *et al.* (2023, unpublished), namun nilainya sangat bervariasi. Variasi tersebut menggambarkan besarnya variasi dari ayam kampung super yang ada atau kemungkinan perbedaan komposisi pakan, baik dilihat dari bahan bakunya, imbalanced asam amino, dan energi dari pakan percobaan yang digunakan. Bila ayam kampung Jawa super mungkin dapat menentukan kebutuhan akan protein disamping kebutuhan energi seperti halnya pada ayam pedaging (Kompiani dan Supriyati, 2001). Oleh karena itu dengan memberikan kesempatan untuk memilih pakan dengan kandungan protein dan atau energi yang berbeda akan dapat dihitung kebutuhan protein dan atau energi ayam Joper sesuai dengan laju atau fase pertumbuhannya. Sistem pemberian pakan *cafeteria* atau *free choice feeding* (bebas memilih), memungkinkan unggas memformulasi kebutuhan nutrisi pakannya sendiri. Penelitian Indarsih dan Pym (2011) membuktikan bahwa ayam broiler mampu menyesuaikan kebutuhan asam aminonya dan

ternyata kebutuhannya lebih tinggi dari yang direkomendasikan oleh NRC (1994). Hal ini mengisyaratkan bahwa pemberian pakan bebas memilih lebih mampu memenuhi kebutuhan nutrisi unggas.

Ayam Joper merupakan salah satu ayam *crossbred* yang relatif baru di Indonesia. Praktek di lapangan, peternak memberikan pakan komersial broiler karena belum ada pakan khusus untuk Joper. Oleh karena itu perlu dieksplorasi kebutuhan nutrisinya melalui pemberian pakan bebas memilih sesuai dengan pilihan ayam.

MATERI DAN METODE

Ayam Joper umur satu hari sebanyak 120 ekor dibagi menjadi dua kelompok pemberian pakan komersial yang akan diuji selanjutnya. Dua jenis pakan ayam ras komersial komplit pedaging yang digunakan adalah CP 511 produksi P.T. Charoen Pokphand dan BR1 produksi P.T. Japfa Comfeed. Jagung dan dedak sebagai bahan

pakan yang akan dipilih selain kedua pakan komplit diperoleh dari pasar lokal. Kandungan nutrisi pakan dan bahan pakan dilihat pada Tabel 1.

Anak ayam umur satu hari dipelihara dengan kepadatan kandang 20 ekor/m² untuk masing-masing perlakuan pakan, dan diberi pakan starter broiler sampai berumur 20 hari. Setelah umur 21 hari, ayam dibagi secara acak berdasarkan Rancangan Acak Lengkap. Perlakuan R1 diberi pakan CP-511, R2: diberi BR1; R3: Bebas memilih dari pakan CP- 511, jagung dan dedak; R4: Bebas memilih dari pakan BR1, jagung dan dedak. Untuk R3 dan R4, pakan komersial, jagung dan dedak ditempatkan pada tempat pakan berbeda di setiap kandang kelompok dengan kepadatan 10 ekor/m². Setiap kandang diberi satu tempat pakan, kecuali R3 dan R4 tempat pakan sesuai dengan bahan pakan yang disajikan dan satu tempat air minum.

Tabel 1. Kandungan nutrisi pakan dan bahan pakan yang digunakan dalam penelitian

Bahan Pakan	ME (kkal/kg)	PK (%)	SK (%)	Lemak (%)
Pakan CP 511*	3.150*	23	5	7
Pakan BR 1**	3.048**	22	4	6
Jagung giling***	3.360	9	2,2	4,1
Dedak padi***	2.700	13,6	8	8,2

Sumber: * ME-Metabolisme Energi mengacu pada Herlina *dkk* (2016)

** ME- mengacu pada Wahyudi *dkk* (2017)

*** Analisa laboratorium (Indarsih *et al.*, 2012)

Parameter

Parameter yang diamati yaitu konsumsi pakan, penambahan bobot badan konversi pakan serta bobot akhir ayam.

1. Konsumsi pakan (g) dihitung dengan selisih jumlah pakan yang diberikan dengan sisa pakan, diukur setiap minggu.
2. Pertambahan bobot badan (PBB) (g) dihitung dengan menimbang berat awal dan berat ayam akhir minggu (dihitung setiap minggu)
3. Konversi pakan (g/g) dihitung dengan rumus: Jumlah pakan yang dikonsumsi (g) dibagi dengan pertambahan bobot badan (g)

4. Bobot badan akhir (g) dihitung dengan menimbang berat badan ayam pada hari terakhir di minggu ke-7.

Analisis Data

Data rancangan acak lengkap yang diperoleh, dianalisis statistik dengan bantuan SPSS versi 15.0 (2006). Perbedaan antara perlakuan diuji dengan *Duncan's Multiple Range Test* pada $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Performan ayam kampung Joper dengan metoda pemberian pakan yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 2. Produksi ayam Joper dipengaruhi ($p < 0,05$) oleh perbedaan metoda pemberian pakan.

Tabel. 2. Performan produksi ayam Joper dari umur 21- 49 hari dengan perbedaan metoda pemberian pakan terhadap performan

Parameter	Perlakuan			
	R1	R2	R3	R4
Konsumsi Pakan (g)	378±29 ^a	366±17 ^{ab}	316±130 ^{bc}	306±37 ^c
Pertambahan Bobot Badan (g)	102,5 ±19,2 ^b	120±12,2 ^a	110,0±1,5 ^c	106.10±7,2 ^b
Konversi pakan (g/g)	3,75±0,86 ^c	3,02±0,98 ^b	2,87±0,29 ^a	2,85±0,43 ^a
Bobot Badan Akhir (g)	617±92 ^a	612±56 ^a	551±21 ^b	600±31 ^a

Keterangan : ^{a-c} superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan nilai berbeda nyata pada $P < 0,05$
 R1: CP 511, R2: BR1, R3: CP 511, jagung giling, dedak padi; R4: BR 1, jagung giling, dedak padi

Konsumsi pakan

Metoda pemberian pakan mempengaruhi konsumsi pakan ($p < 0,05$). Pemberian pakan bebas memilih mengurangi jumlah pakan yang dikonsumsi sekitar 62 g untuk R3 dan R4 selama 28 hari dibanding pemberian pakan campuran berdasarkan formula pabrik untuk ayam broiler (Tabel 2).

Hal ini menunjukkan bahwa setiap unggas mampu mengatur konsumsi nutrisinya sesuai dengan kebutuhannya. Konsumsi pakan yang rendah dapat disebabkan oleh kebutuhan nutrisi penting telah tercukupi. Review oleh Pousga *et al.* (2005) menunjukkan bahwa ayam yang diberi pakan bebas memilih, target nutrisi yang dipilih adalah asam amino L-

lysine sehingga unggas menerima kecukupan asam amino. Dampak lainnya dari pemberian pakan bebas memilih adalah selain efisien menggunakan pakan, ayam tumbuh sesuai dengan potensi genetiknya. Penyebab lain rendahnya konsumsi pakan pada kelompok bebas memilih adalah ayam mampu menyeimbangkan *intake* energi dan asam amino. Total konsumsi nutrisi (Tabel 3) menunjukkan bahwa total konsumsi energi lebih rendah akan tetapi konsumsi protein,

lemak, dan serat kasar kelompok bebas memilih lebih tinggi dibanding pakan komplit. Penelitian oleh Sinurat dan Balnave (1986) pada broiler membuktikan bahwa pemberian pakan dengan berbagai rasio energi dan asam amino pada periode finisher yang dipelihara dengan suhu yang tinggi dan diberi pakan bebas memilih, *intake* antara rasio asam amino dan energi lebih rendah dari rasio yang terkandung dalam pakan komplit.

Tabel. 3. Konsumsi nutrisi pakan komersial dan bebas memilih ayam Joper umur 21 hari – 49 hari.

Metoda pemberian pakan	Konsumsi pakan (g)	ME (kkal/kg)	PK (%)	SK (%)	Lemak (%)
Pakan komersial CP 511	378	1.144,2	22	5	5
Pakan komersial BR1	366	1.135,4	22	5	5
Bebas memilih CP511	316	949	43	14,6	16,5
Bebas memilih BR1	304	916	43,7	14,7	16,4

Keterangan: R1: CP 511, R2: BR1, R3: memilih CP 511, jagung giling, dedak padi; R4 memilih BR 1, jagung giling, dedak padi.

Pertambahan bobot badan

Metoda pemberian pakan pada ayam Joper mempengaruhi PBB ($p < 0.05$), dengan kenaikan rata-rata tertinggi 30g/ekor/minggu pada R2 dan tertinggi pada bebas memilih R3 dengan nilai 27,5 g/ekor/minggu (Tabel 2). Pertambahan bobot badan tertinggi pada bebas memilih (R3) dengan konsumsi pakan yang rendah karena ayam mempunyai kemampuan memenuhi kebutuhannya ketika diberi kesempatan memilih pakan. Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa tujuan

pemberian pakan pilihan (free choice feeding) adalah untuk menetapkan kombinasi komponen yang memaksimalkan kinerja biologis dengan kombinasi yang dipilih oleh unggas (Abdella, 2005). Ketika unggas diberi akses *ad libitum* ke sumber beberapa bahan pakan, unggas mempunyai kemampuan memilih bahan pakan yang sesuai dengan kebutuhannya, yang merupakan perpaduan antara kebutuhan biologi dan kondisi lingkungan. Selain itu variasi individu unggas yang cukup tinggi dalam suatu *flock* maka

pemberian pakan bebas memilih digunakan untuk merespon karakteristik ini (Abdella, 2005).

Konversi pakan

Sistem pemberian pakan menghasilkan konversi pakan (feed conversion ratio atau FCR) yang berbeda ($p < 0,05$). FCR kelompok bebas memilih R3 dan R4 menunjukkan performan yang lebih efisien. Nilai FCR yang rendah ini sesuai dengan penelitian sebelumnya (Cerrate *et al.*, 2007; Cerrate *et al.*, 2008). Pada pakan tunggal lengkap (komersial), peningkatan konversi pakan terjadi sejalan dengan peningkatan protein pakan dengan kandungan asam amino yang seimbang. Ketika unggas diberi kesempatan untuk memilih pakan, unggas mempunyai kemampuan untuk memilih pakan dengan kandungan protein dan energi yang seimbang (Forbes and Shariatmadari, 1994).

Bobot badan akhir

Bobot badan akhir berkisar 551 g/ekor sampai 617 g/ekor pada umur 7 minggu (Tabel 2). Pemberian pakan komplit R1, R2 dan R4 menghasilkan bobot badan yang hampir sama ($p > 0,05$) dan terendah pada R3 ($p < 0,05$). Akan tetapi nilai standar deviasi yang rendah pada R3 dan R4 menunjukkan bahwa pemberian pakan bebas memilih menghasilkan *flock* yang lebih

seragam. Penelitian Abdella (2005) menunjukkan bahwa variasi individu yang tinggi pada suatu *flock* menjadi menurun dengan sistem pemberian pakan cafeteria.

Hasil penelitian Fanatico *et al.* (2013) pada ayam broiler membuktikan bahwa ayam yang diberi pakan komersial dengan protein kasar 20% mempunyai bobot badan tidak berbeda dengan ayam dengan bebas memilih juga menunjukkan bahwa pakan formula komersial dengan PK 20%, sedangkan pakan pilihan bebas yang dipilih unggas memiliki PK yang jauh lebih rendah (13%). Bobot hidup akhir tidak berbeda antar perlakuan. Namun, hasil daging dada (*breast meat yield*) lebih tinggi pada unggas dari perlakuan formula disebabkan oleh asam karena ayam mampu memilih kebutuhan protein dan kandungan amino amino suplemen dalam pakan yang diformulasikan (Fanatico *et al.* 2013).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Metode pemberian pakan mempengaruhi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, nilai konversi pakan serta bobot badan akhir ayam Joper. Efisiensi pakan terbaik pada perlakuan bebas memilih dan menghasilkan ayam dengan bobot badan yang lebih seragam.

Saran

Pemberian pakan bebas memilih dari pakan komplit, jagung dan dedak dapat diterapkan pada ayam Joper yang dipelihara hingga umur 49 hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdella, M.S. 2005. Choice Feeding as a Method of Meeting the Changing Protein Requirements of Broilers During their Growing Period. *Thesis*. University of KwaZulu-Natal.
- Cerrate C., Wang Z, Coto C, Yan F, and Waldroup PW 2007. Evaluation of protein choice feeding programs when diets have constant energy levels. *International Journal of Poultry Science* 6(12):916-924
- Cerrate C., Coto C, Wang Z, Yan F, Costa F.G and Waldroup.P.W. 2008. Choice feeding of two different broiler strains using diets with constant energy level. *International Journal of Poultry Science* 7(8):726-737
- Fanatico, AC., Brewer VB, Owens-Hanning C.M., Donoghue D.J and Donoghue A.M. 2013. Free-choice feeding of free-range meat chickens. *Journal of Applied. Poultry Research*. 22 :750–758 <http://dx.doi.org/10.3382/japr.2012-00687>
- Forbes, J.M. and Shariatmadari F 1994. Diet selection for protein by poultry. *World's Poultry Science Journal*, 50:7–24.
- Herlina, B., Novita, R dan Karyono, T. 2016. Pengaruh Jenis dan Waktu Pemberian Ransum terhadap Performan Pertumbuhan dan Produksi Ayam Broiler. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 10(2), 107–113. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.10.2.107-113>.
- Indarsih, B and Pym RAE .2011. Choice feeding and amino acid requirements for broilers. *Journal of the Indonesian Tropical. Animal. Agriculture*. 36(4) : 242-251
- Iskandar S. 2011. Laying performan nce of wareng chicken under free choice feeding and different cage density. *South African Journal of Animal Science*, 34:58–63. doi: 10.5398/medpet.2011.34.1.58.
- Kompiang, I.P. dan Supriyati, M.H. 2001. Kinerja ayam kampung dengan pemberian pakan secara memilih dengan bebas. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 6(2):94-99
- Leeson, S and Caston, L.J. 1993. Production and carcass yield of broilers using free-choice cereal feeding. *Journal Applied Animal Research* 2 :253-256
- NRC (National Research Council). 1994. Nutrient Requirements of Poultry. Ninth Revised Edition. National Academy Press, Washington, D.C.
- Pousga S, Boly H and Ogle B 2005. Choice feeding of poultry: a review. *Livestock Research for Rural Development*. Vol. 17, Art. #45. Retrieved August 9, 2023, from <http://www.lrrd.org/lrrd17/4/pous17045.htm>
- Sinurat, A.P. and Balnave, D. 1986. Free-choice feeding of broilers at high temperatures. *British Poultry Science*, 27:4, 577-584, DOI: 10.1080/00071668608416916

- SPSS (Statistical Package for Social Sciences) version 15.0, USA 2006. Command Syntax Reference. 233, South Wacker Drive, Chicago
- Wahyudi FT, Sudrajat D dan Malik B. 2017. Energi metabolisme ransum komersil dan jagung pada ayam broiler afkir. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 1(3):47-54
- Yao, J., X. Tian, H. Xi, J. Han, M. Xu and X. Wu. 2006. Performance, gastrointestinal development and feed utilization of broilers. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences* 19(1):91-96
- Yo, T., Siegel, P.B., Guerin, H. and Picards M. 1997. Self-selection of dietary protein and energy by broilers grown under a tropical climate: effect of feed particle size on the feed choice. *Poultry Science* **76**: 1467-1473
- Zulkifli, I., Htin, N.N., Alimon, A.R., Loh, T.C. and Hair-Bejo. M. 2007. Dietary Selection of Fat by Heat-stressed Broiler Chickens. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 20 (2) 245 – 251