

UJI KECERNAAN BAHAN KERING DAN KECERNAAN BAHAN ORGANIK SECARA IN VIVO PENGGUNAAN LIMBAH ORGANIK RUMAH MAKAN DALAM PAKAN PADA AYAM JOPER

Achmad Chabibuz Zamzami¹, Usman Ali², M Farid Wadjudi,²
¹Program S1 Peternakan, ²Dosen Peternakan Universitas Islam Malang
Email : achmad.zamzami11@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis nilai kecernaan bahan kering dan kecernaan bahan organik secara in vivo penggunaan limbah organik rumah makan dalam pakan pada ayam joper. Materi yang digunakan meliputi pakan konsentrat, pakan komersial, dedak halus, jagung giling, tepung limbah organik rumah makan, ayam joper. Metode yang digunakan yaitu metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Ada 5 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang digunakan meliputi P0= Pakan komersial yang digunakan sebagai kontrol, P1= Penggunaan 35% jagung, 25% dedak halus, 40% Konsentrat. P1= Penggunaan 35% jagung, 25% dedak halus, 40% Konsentrat. P2= Penggunaan 35% jagung, 25% dedak halus, 32% Konsentrat, 8% LORM, P3= Penggunaan 35% jagung, 25% dedak halus, 24% Konsentrat, 16% LORM, P4= Penggunaan 35% jagung, 25% dedak halus, 16% Konsentrat, 24% LORM. Variabel yang diamati kecernaan bahan kering dan kecernaan bahan organik pada ayam joper. Hasil penelitian menunjukkan hasil penggunaan limbah organik rumah makan berpengaruh tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap kecernaan bahan kering dan kecernaan bahan organik pada ayam joper dengan nilai rerata (KcBK) P0=76,26% P1= 75,46% P2=75,17 P3=75,04 P4=74,90. Nilai Rerata (KcBO) P0=73,35 P1=75,14 P2=72,79 P3=72,49 P4=72,82. Disimpulkan bahwa penggunaan limbah organik rumah makan dalam pakan tidak mempengaruhi kecernaan bahan kering dan kecernaan bahan organik sehingga dapat digunakan sampai 24% sebagai pengganti konsentrat.

Kata kunci : Kecernaan Bahan Kering (KcBK), Kecernaan Bahan Organik (KcBO), Ayam Joper, Limbah Organik Rumah Makan (LORM)

IN VIVO DIGESTIBILITY TEST OF DRY MATERIALS AND ORGANIC MATERIALS USING RESTAURANT ORGANIC WASTE IN FEED ON JOPER CHICKEN

Abstract

The purpose of this study was to analyze the digestibility value of dry matter and organic matter digestibility in vivo using restaurant organic waste in feed for joper chickens. The materials used include concentrate feed, commercial feed, fine bran, milled corn, restaurant organic waste flour, joper chicken. The method used is the experimental method using a Completely Randomized Design (CRD). There were 5 treatments and 3 replications. The treatments used included P0 = commercial feed used as a control, P1 = use of 35% corn, 25% fine bran, 40% concentrate. P1 = use of 35% corn, 25% fine bran, 40% concentrate. P2= Use 35% Corn, 25% Refined Bran, 32% Concentrate, 8% LORM, P3= Use 35% Corn, 25% Refined Bran, 24% Concentrate, 16% LORM, P4= Use 35% Corn, 25% Bran refined, 16% Concentrate, 24% LORM. The variables observed were dry matter digestibility and organic matter digestibility in joper chickens. The results showed that the use of organic waste in restaurants had no significant effect ($P > 0.05$) on dry matter digestibility and organic matter digestibility in joper chickens with an average value (KcBK) P0=76.26% P1= 75.46% P2= 75.17 P3=75.04 P4=74.90. The mean value (KcBO) P0=73.35 P1=75.14 P2=72.79 P3=72.49 P4=72.82. It was concluded that the use of restaurant organic waste in feed did not affect the digestibility of dry matter and organic matter digestibility so that it could be used up to 24% as a substitute for concentrate.

Keywords : *Digestibility of Dry Matter, Digestibility of Organic Matter, Joper Chicken, Restaurant Organic Waste (LORM)*

PENDAHULUAN

Ayam jowo super (joper) merupakan jenis ayam dari hasil persilangan ayam kampung jantan dan ayam petelur betina yang mana tujuan untuk memperoleh produksi daging yang lebih baik. Ayam jowo super memiliki pertumbuhan yang lebih cepat

daripada dengan ayam kampung atau buras. Kualitas daging yang bagus dan lebih tahan dari serangan penyakit merupakan keunggulan lain dari ayam joper. Pada umur 45 hari ayam joper sudah dapat mencapai bobot badan 0,6 kg sampai 0,8 kg, namun dalam hal konsumsi pakan masih relatif tinggi (Sofjan,2012).

60 % hingga 80% dari biaya untuk produksi ternak terdapat dalam ransum. Merupakan faktor paling penting dalam pemeliharaan ternak khususnya unggas (Rasyaf, 2006). Biaya produksi dari pakan ayam joper dapat ditekan dengan memanfaatkan pakan alternatif yang diambil dari limbah organik rumah makan yang masih layak, memiliki nilai gizi, mudah didapat dan harganya murah. Diantaranya dengan memanfaatkan olahan dari limbah rumah makan.

Pemanfaatan olahan limbah rumah makan (LORM) memiliki manfaat yang sangat baik untuk mengurangi pencemaran lingkungan dimana banyaknya limbah rumah makan yang dibuang tanpa dimanfaatkan. Pemanfaatan limbah rumah makan seperti tulang ikan, tulang ayam dan nasi sisa yang dipanaskan menjadi nasi aking dapat diolah menjadi pakan alternatif pengganti pakan komersial untuk mengurangi biaya pakan yang tinggi.

Yang dimaksud pencernaan yaitu kemampuan ayam joper untuk memanfaatkan nutrisi pada pakan. Kemampuan ayam untuk mencerna pakan dapat berbeda tergantung dari umur ternak, jenis ternak dan jenis pakan. Keefektifan ternak dalam memanfaatkan pakan dapat ditunjukkan dari nilai dari pencernaan yang tinggi. Raharjo (2013) menjelaskan suhu dari lingkungan, komposisi ransum dan laju pencernaan mempengaruhi daya cerna suatu ransum. Setyono (2013) menjelaskan komposisi kimia pakan ternak yaitu bahan kering. Pada bahan kering meliputi bahan organik dan anorganik atau abu.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 18 Mei 2022 sampai 17 Juni 2022. Berlokasi di kandang milik Bapak Usman Ali terletak di Desa Landungsari, Kecamatan Da u, Kabupaten Ma lang. Materi yang digunakan meliputi pakan konsentrat, dedak halus, jagung giling, tepung LORM, ayam joper umur 62 hari.

Penelitian menggunakan metode perco baa n atau ekspe ri men dengan Rancangan Acak Lengkap (R A L) yang terdiri dari 3 ulangan dan 5 perlakuan dengan

total 15 unit percobaan. Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini diantaranya:

- P0 : Pakan komersial 100%
- P1 : Jagung 35%, Dedak halus 25%, Konsentrat 40%
- P2 : Jagung 35%, Dedak halus 25%, Konsentrat 32%, LORM 8%
- P3 : Jagung 35%, Dedak halus 25%, Konsentrat 24%, LORM 16%
- P4 : Jagung 35%, Dedak halus 25%, Konsentrat 16%, LORM 24%

Prosedur penelitian yang dilakukan yaitu pertama perlakuan. Proses perlakuan meliputi persiapan kandang, penyediaan pakan sesuai perlakuan, penyediaan puyuh. Perlakuan dilakukan 4 minggu sejak puyuh berumur 62 hari dengan jumlah puyuh 75 ekor yang dibagi menjadi 3 ulangan dan 5 perlakuan serta setiap kandang berisi 5 ekor burung puyuh.

Prosedur penelitian yang kedua yaitu pengambilan data. Variabel yang dilihat yaitu pencernaan bahan kering (KcBK) dan pencernaan bahan organik (KcBO) dengan pakan penggunaan LORM sebagai pengganti konsentrat.

Penghitungan menggunakan rumus:

$$\text{Kecernaan Bahan Kering (\% KcBK)} = \frac{\sum \text{KBK} - \sum \text{Feses dalam pakan}}{\sum \text{KBK}} \times 100\%$$

Keterangan :

$$\text{KBK} = \sum \text{Konsumsi Pakan} \times \% \text{BK Pakan}$$

$$\text{BK dalam feses} = \sum \text{feses} \times \% \text{BK Feses}$$

$$\text{Kecernaan Bahan Organik (\% KcBO)} = \frac{\sum \text{KBO} - \sum \text{Feses dalam pakan}}{\sum \text{KBO}} \times 100\%$$

Keterangan :

$$\text{KBO} = \sum \text{Konsumsi Pakan} \times \% \text{BO Pakan}$$

$$\text{BK dalam feses} = \sum \text{feses} \times \% \text{BO Feses}$$

Hasil dari observasi sampel yang telah dilakukan dianalisa dengan uji (ANOVA). Hasil yang diperoleh dari uji analisis ragam berpengaruh tidak nyata pada KcBK dan KcBO secara in vivo pada ayam joper.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecernaan Bahan Kering (KcBK)

Hasil dari analisis ragam yang dilakukan menunjukkan tingkat penggunaan Limbah Organik Rumah Makan (LORM) berpengaruh tidak nyata ($P>0.05$) terhadap KcBK pada ayam joper.

Tabel 1. Masing-masing nilai rata-rata kecernaan bahan kering (KcBK) terhadap perlakuan selama penelitian.

Perlakuan	Rata-rata KcBK (%)
P0	76,26
P1	75,46
P2	75,17
P3	75,04
P4	74,90

Hasil rata-rata KcBK pada Tabel 1. menunjukkan adanya perbedaan penggunaan pakan komersial dengan pakan campuran dengan penggunaan LORM dalam pakan sebagai pengganti konsentrat. Diketahui nilai paling tinggi ialah (P0) pakan komersial dengan nilai 76,26%, kemudian diikuti oleh (P1) Penggunaan jagung 35 %, dedak halus 25%, Konsentrat 40% dalam pakan dengan nilai 75,46%, dimana terjadi penurunan 0,8% diantara (P0) dengan (P1). Lalu dilanjutkan dengan perlakuan (P2) Penggunaan jagung 35%, dedak halus 25%, konsentrat 32 % LORMt 8% dalam pakan dengan nilai 75,17%, dimana diantara perlakuan (P1) dengan (P2) mengalami penurunan 0,29%. (P3) Penggunaan jagung 35%, dedak halus 25%, konsentrat 24%, LORM 16% dalam pakan dengan nilai 75,04%, terjadi penurunan 0.13% dari (P2) ke (P3). Sedangkan perlakuan terakhir dengan nilai kecernaan bahan kering terendah (P4) dengan nilai 74,90% dengan penggunaan jagung 35%, dedak halus 25%, konsentrat 16%, LORM 24%. Pernyataan Boangmanalu (2016) bahan pakan yang memiliki daya cerna diatas 70% termasuk bahan pakan yang berkualitas tinggi.

Secara analisa dari uji ANOVA bahwa penggunaan LORM dalam pakan menunjukkan adanya kecernaan bahan kering yang menurun terhadap ayam joper. Nilai kecernaan bahan kering terendah yaitu (P4) dengan penggunaan 24% LORM dalam pakan, Hal ini diduga dipengaruhi oleh kandungan

serat yang tinggi pada LORM dari sisa produksi rumah makan yang meliputi ayam, ikan, dan nasi. Sehingga menyebabkan nilai kecernaan bahan kering pada ayam joper menurun

Penggunaan LORM dalam pakan sebagai pengganti konsentrat mengalami penurunan dalam hal nilai kecernaan bahan kering, tetapi hal ini tidak terlalu signifikan pada penurunan nilai kecernaan yang menunjukkan perbedaan tidak lebih dari 0.30% sehingga hasil uji ANOVA yang didapatkan berpengaruh tidak nyata. Semakin tinggi KcBK memperlihatkan bahwa ayam dapat menyerap kandungan nutrisi dalam pakan secara efisien. Berbanding terbalik jika kecernaan bahan kering rendah makan semakin banyak pakan yang terbuang. Menurut Schneider dan Flatt (2015), kecernaan merupakan seberapa banyak pakan yang dicerna oleh saluran pencernaan.

Kecernaan Bahan Organik (KcBO)

Hasil dari analisis ragam yang dilakukan menunjukkan tingkat penggunaan Limbah Organik Rumah Makan (LORM) berpengaruh tidak nyata ($P>0.05$) terhadap KcBO pada ayam joper.

Tabel 2. Masing-masing nilai rata-rata kecernaan bahan organik (KcBO) terhadap perlakuan selama penelitian.

Perlakuan	Rata-rata KcBO (%)
P0	73,35
P1	75,14
P2	72,29
P3	72,49
P4	72,82

Hasil rata-rata KcBO pada Tabel 2. menunjukkan adanya perbedaan penggunaan pakan komersial dengan pakan campuran dengan penggunaan LORM dalam pakan sebagai pengganti konsentrat. Diketahui nilai paling tinggi ialah (P1) pakan campuran dengan komposisi 40 % konsentrat tanpa penambahan LORM dengan nilai rata rata 75,14%, lalu diikuti oleh (P0) pakan komersial dengan nilai rata rata 73,35%. Dimana anatar (P1) dengan (P1) terdapat perbedaan 1,79%. Pada (P2) dengan penggunaan jagung 35%, dedak halus 25%, konsentrat 32%, LORM 8%

memiliki nilai 72,29%. (P3) dengan penggunaan jagung 35%, dedak halus 25%, konsentrat 24%, LORM 16% dengan nilai rata 72,49%. Dan yang terakhir (P4) dengan penggunaan jagung 35%, dedak halus 25%, konsentrat 16%, LORM 24% dengan nilai 72,82. Pernyataan Suardin dan Aka (2014), jika terjadi penurunan terhadap KcBK. Mengakibatkan KcBO menurun begitupun sebaliknya.

Secara statistik yang ditunjukkan dari uji ANOVA bahwa pakan campuran tanpa LORM memiliki nilai pencernaan bahan organik tertinggi. Mengalami penurunan dari P0, P4, P3, P2 Dalam hal ini keseimbangan nutrisi pada pakan campuran tanpa LORM memiliki kandungan mineral yang rendah dikarenakan komposisi konsentrat yang tinggi sehingga hasil pencernaan bahan organik lebih tinggi sedangkan penambahan LORM belum bisa mengimbangi kandungan nutrisi dari konsentrat. Hal ini diduga karena pengaruh kandungan karbohidrat pada nasi yang tinggi. Pada tulang ayam dan duri ikan memiliki kandungan protein dan mineral yang tinggi.

KESIMPULAN

Bahwa Limbah Organik Rumah Makan (LORM) dapat digunakan sampai 24% sebagai pengganti konsentrat dalam pakan uji pencernaan terhadap bahan kering dan pencernaan terhadap bahan organik pada ayam joper. Dikarenakan hasil uji ANOVA KcBk dan KcBO pada ayam joper menyatakan hasil yang berpengaruh tidak nyata ($P>0.05$)

DAFTAR PUSTAKA

- Boangmanalu, R. T., H. Wahyuni dan S. Umar. 2016. Kecernaan Bahan Kering, Bahan Organik dan Protein Kasar Ransum Yang Mengandung Tepung Limbah Ikan Gabus Pasir (*Butis Amboinensis*) Sebagai Substitusi Tepung Ikan Pada Broiler. Jurnal Peternakan Integratif. 4 (3): 329-340.
- Raharjo, A. T. W., W. Suryapratama dan T. Widyastuti. 2013. Pengaruh Imbangan Rumput Lapang. Konsentrat terhadap Kecernaan Bahan Kering dan

Bahan Organik Secara *In Vitro*. J. Ilmu Peternakan 1 (3) : 796-803.

- Rasyaf, M. 2006. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Schneider, B. H. And W.P. Flatt. 2015. *The Evaluation Of Feeds Through Digestibility Experiment*. University Of Georgia Press, New York.
- Setyono, H. K., T. Nurhajati, R. Sidik., A. M. A. Al-Arief., M. Lamid., A. Monica dan W. Paramitha. 2013. Teknologi Pakan Hewan. Bagian Ilmu Peternakan Laboratorium Makanan Ternak. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Suardin, N. S dan R. Aka. 2014. Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Campuran Rumput Mulato (*Brachiaria Hybrid*) dengan Jenis Legum Berbeda Menggunakan Cairan Rumen Sapi. Jitro 1(1): 16-22.
- Sofjan, I. 2012. Ayam Kampung Unggul. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.