

SUBSTITUSI KONSENTRAT DENGAN AMPAS KEDELAI DALAM RANSUM TERHADAP FCR (FEED CONVERSION RATIO) DAN IOFC (INCOME OVER FEED COST) AYAM PEJANTAN

Veronika Krisnawati Abi, Tri Ida Wahyu Kustyorini*, Aju Tjatur Nugroho Krisnaningsih

Fakultas Peternakan, Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

*Corresponding E-mail: triida@unikama.ac.id

(diajukan: 30-05-2023; diterima: 02-11-2023; diterbitkan: 02-11-2023)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi nilai FCR dan IOFC ayam pejantan ketika konsentrat dalam ransum diganti dengan ampas kedelai. Pada penelitian ini menggunakan 30 ekor ayam pejantan, umur 30 hari, dan berat badan rata-rata 500 gram per ekor, ampas kedelai, dan konsentrat. Penelitian ini menggunakan eksperimen lapangan dengan tiga perlakuan dan lima ulangan dan diatur sesuai Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang diterapkan adalah P0 (konsentrat 100 %), P1 (konsentrasi 90 % dan ampas kedelai 10%), dan P2 (konsentrat 80 % dan ampas kedelai 20%). Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah nilai FCR dan IOFC. Analisis varians (ANOVA) dilakukan untuk menguji data, dan jika terdapat pengaruh perlakuan, dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil). Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi konsentrat dengan ampas kedelai menghasilkan pengaruh yang sangat signifikan ($P < 0,01$) terhadap rasio konversi pakan (FCR) dan IOFC ayam jantan. Nilai FCR terbaik ditunjukkan perlakuan P1 (2,01). Nilai IOFC terbaik ditunjukkan perlakuan P1 (Rp 13.749,2). Disimpulkan bahwa substitusi 90% konsentrat dengan 10% ampas kedelai memberikan nilai terbaik untuk FCR dan IOFC.

Kata Kunci: *feed conversion ratio; income over feed cost; substitusi.*

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the FCR and IOFC values of roosters when concentrates in rations were replaced with soybean pulp. In this study using 30 roosters, aged 30 days, and an average body weight of 500 grams per head, soybean pulp, and concentrate. This study used field experiments with three treatments and five repeats and was arranged according to a Complete Randomized Design (RAL). The treatment applied is P0 (concentrate 100%), P1 (concentration 90% and soybean pulp 10%), and P2 (concentrate 80% and soybean pulp 20%). The variables studied in this study were FCR and IOFC values. Analysis of variance (ANOVA) is performed to test the data, and if there is an effect of treatment, followed by the BNT (Smallest Real Difference) test. The results showed that the substitution of concentrate with soybean pulp resulted in a very significant effect ($P < 0.01$) on the feed conversion ratio (FCR) and (IOFC) of roosters. The best FCR value was shown P1 treatment (2.01). Meanwhile, the best value IOFC was shown P1 treatment (IDR 13,749.2). It was concluded that the substitution of 90% concentrate with 10% soybean pulp provided the best value for FCR and IOFC.

Keywords: *feed conversion ratio; income over feed cost; substitution.*

PENDAHULUAN

Salah satu komponen terpenting dalam memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat dan meningkatkan kesejahteraan peternak adalah pengembangan peternakan. Isu yang mungkin sering muncul saat ini adalah bagaimana menghasilkan produk peternakan berkualitas tinggi yang berdaya saing. Keunggulan ayam pejantan adalah harga DOC relatif murah, dan harga jual masih memenuhi rasio. Selain itu, rasa daging ayam pejantan turut membantu memenuhi

permintaan daging ayam kampung yang semakin sulit didapat. Menurut data statistik, permintaan daging unggas di Indonesia adalah 1,90 juta ton tahun 2016, 2,04 juta ton tahun 2017, dan 2,14 juta ton di tahun 2018, mewakili kenaikan tahunan sebesar 5,75 persen (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2018).

Pakan adalah salah satu aspek terpenting dalam memelihara ayam pejantan karena untuk mencapai hasil yang tinggi, diperlukan pakan yang cukup mengandung semua nutrisi yang diperlukan. Pakan alternatif perlu digunakan dalam upaya membatasi penggunaan konsentrat. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk hal tersebut adalah dengan mencari bahan pakan dari limbah pertanian yang masih memiliki nilai gizi bagi ternak dalam upaya menekan biaya pakan. Untuk menekan harga pakan, digunakan pakan murah. Ampas kedelai merupakan salah satu jenis pakan limbah pertanian dan dapat dimanfaatkan. Kandungan nutrisi ampas kedelai adalah 27,62% PK, 2,95% LK, 52,66% BETN, 13,81% SK, dan 2,96% abu, 0,09% Ca, 0,04% P terdapat pada ampas kedelai.

Salah satu variabel yang digunakan untuk menentukan nilai ekonomis ayam pejantan adalah *Income Over Feed Cost* (IOFC). Biaya pakan memiliki dampak yang lebih besar terhadap keberhasilan pemeliharaan ayam pejantan. Ayam betina memiliki kemampuan untuk mengolah makanan menjadi daging tidak sebaik ayam pejantan, dan ayam betina sangat rentan terhadap penyakit dibanding ayam pejantan dalam produksi broiler (Ozkan *et. al.*, 2010). Memprediksi pendapatan sangat penting dalam menentukan apakah suatu perusahaan dapat dikembangkan atau tidak.

Feed Conversion Ratio (FCR) adalah perhitungan yang membandingkan jumlah pakan yang dikonsumsi dengan berat total ayam jantan yang dihasilkan. Semakin baik usaha peternakan pejantan maka semakin rendah nilai FCR. Angka FCR yang rendah menunjukkan bahwa penambahan pakan dalam jumlah tertentu dapat menyebabkan peningkatan berat badan pada ayam jantan.

MATERI DAN METODE

Materi

Pada penelitian ini digunakan 30 ekor ayam jantan, umur 30 hari, dengan bobot badan rata-rata 500 gram per ekor dengan masa pemeliharaan selama 30 hari, ampas kedelai 7 kg, dan konsentrat 61 kg.

Metode

Penelitian ini menggunakan percobaan lapang sesuai Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan yang masing-masing diulang sebanyak lima kali. Data penelitian dievaluasi menggunakan analisis sidik ragam, dan jika ditemukan pengaruh perlakuan maka dilanjutkan pengujian menggunakan uji BNT. Perlakuan yang diterapkan adalah :

P0: (konsentrat 100 %)

P1: (konsentrat 90% + ampas kedelai 10%)

P2: (konsentrasi 80% + ampas kedelai 20%)

Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan *Income Over Feed Cost* (IOFC). Rumus sebagai berikut :

FCR = pakan total (kg) : bobot total ayam hidup (kg)

IOFC = jumlah pendapatan – jumlah biaya pakan

Analisa Data

Data dari Rasio Konversi Pakan (FCR) dan (IOFC) dievaluasi menggunakan analisis sidik ragam untuk menguji efek pengaruh perlakuan dan dilanjutkan dengan uji BNT apabila terdapat pengaruh perlakuan untuk mendapatkan perlakuan terbaik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian substitusi konsentrat dengan ampas kedelai berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan *Income Over Feed Cost* (IOFC) ayam jantan. Tabel 1 menampilkan rata-rata hasil konversi pakan.

Feed Conversion Ratio (FCR)

Tabel 1. *Feed Conversion Ratio* Ayam Pejantan

Perlakuan	Rataan Konversi Pakan (FCR)
P0	3,46±0,12 ^c
P1	2,01±0,09 ^a
P2	2,62±0,08 ^b

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan substitusi konsentrat dengan ampas kedelai berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap *Feed Conversion Ratio* (FCR) ayam jantan. Perlakuan P1 (konsentrat 90 % dan ampas kedelai 10%) memiliki rasio konversi pakan terbaik, dengan nilai 2,01. Nilai konversi pakan selama pemeliharaan penelitian agak lebih besar dari standar yang diterbitkan dari perusahaan PT Charoen Pokphand Indonesia untuk galur yang sama yaitu 1,62. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan variasi makanan dapat menyebabkan peningkatan proporsi ayam yang lebih tinggi (Suwarta, 2014). Konversi pakan, menurut Lacy dan Vest (2000), merupakan gambaran keberhasilan dalam memilih atau mengatur pakan berkualitas tinggi. Beberapa faktor antara lain cara pemberian pakan dan kualitas pakan yang diberikan akan mempengaruhi nilai konversi pakan.

Menurut Nova dkk. (2011), semakin tinggi nilai konversi ransum, semakin banyak ransum yang dibutuhkan untuk meningkatkan bobot badan per satuan berat; namun, semakin rendah tingkat konversi ransum, semakin efisien penggunaan ransum.

Income Over Feed Cost (IOFC)

IOFC yaitu indikator keuangan dan digunakan untuk menjaga agar peternakan tetap berjalan. Beban ransum merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan dalam menghasilkan bobot ayam hidup, sedangkan pendapatan operasional adalah produk produksi ternak dalam kilogram hidup (Nova dkk., 2002).

Tabel 2. *Income Over Feed Cost* (IOFC) Ayam Pejantan

Perlakuan	IOFC (Rp)
P0	3.731,1±646,84 ^a
P1	13.749,2±1017,99 ^b
P2	8.366,76±726,88 ^{ab}

Hasil analisis ragam menunjukkan substitusi konsentrat dengan ampas kedelai berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap *Income Over Feed Cost* (IOFC) ayam jantan. Ketidakseimbangan jumlah konsumsi dan bobot akhir ayam jantan menyebabkan adanya pengaruh yang sangat nyata, menunjukkan bahwa nilai IOFC akhir pada setiap perlakuan memiliki selisih atau selisih yang cukup besar. Nilai IOFC terbaik terdapat pada perlakuan P1 yaitu sebesar 13.749,2 dengan pemberian konsentrat 90% dan ampas kedelai 10%.

Menurut Rasyaf (2011), semakin besar nilai IOFC maka pemeliharaan yang dilakukan juga semakin baik, karena semakin tinggi IOFC maka semakin tinggi pula pendapatan yang didapatkan dari penjualan ayam. Nilai IOFC terendah terdapat pada perlakuan P0 yaitu 3.731,1 dengan pemberian 100% konsentrat. Nilai IOFC yang berbeda dipengaruhi oleh harga ransum yang dijadikan pakan campuran.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa substitusi konsentrat dengan ampas kedelai 10% atau komposisi 90% konsentrat dengan 10% ampas kedelai memberikan nilai FCR dan IOFC yang terbaik dalam ransum ayam pejantan.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2018. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian. Republik Indonesia.
- Lacy, M. and L. R. Vest. 2000. *Improving Feed Conversion in Broilers: A Guide For Growers*. Circular-Cooperative Extension Service.
- Nova, K., T. Kurtini, dan Riyanti. 2002. Manajemen Usaha Ternak Unggas. Buku Ajar. Universitas Lampung: Bandar Lampung.
- Nova, K., T. Kurtini., dan Riyanti. 2011. Manajemen Usaha Ternak Unggas. Buku Ajar. Cetakan Pertama. Penerbit Aura Utama Raharja: Bandar Lampung.
- Ozkan S., Takma C., Yahav S., Sogut B., Turkmut L., Erturun H., & Cahaner A. 2010. *The effects of feed restriction and ambient temperature on growth and ascites mortality of broilers reared at high altitude*. *Poult Sci.* 89(5): 974-985. doi:10.3382/ps.2009-00293.
- Rasyaf, M. 2011. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Cetakan ke-4. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Suwarda. 2014. Feed Conversion Ratio (FCR) Usaha Ternak Ayam Brolier di Kabupaten Sleman.