

Perbandingan Bobot Badan Ayam Broiler Yang Diberi Pakan Konsentrat Dengan Pakan Alternatif: Studi Eksperimen Lapangan

Wawan Hendrawan¹

Universitas Mataram, Indonesia

Corresponding Author's e-mail : wawan106@gmail.com

ARMADA
JURNAL PENELITIAN MULTIDISIPLIN

e-ISSN: 2964-2981

ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin

<https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/armada>

Vol. 3, No. 1, Januari, 2025

Page: 13-18

DOI:

<https://doi.org/10.55681/armada.v2i6.1602>

Article History:

Received: Januari, 10, 2025

Revised: Januari, 17, 2025

Accepted: Januari, 19, 2025

Abstract : *This study aimed to compare the body weight growth of broiler chickens fed a commercial concentrate feed with that of chickens fed an alternative feed based on local ingredients. This study was conducted through a 35-day field experiment in two treatment groups, each consisting of 25 broiler chickens. The first group (control) was fed a standard concentrate feed, while the second group (treatment) was fed an alternative feed formulated from a mixture of rice bran, corn flour, soybean meal, and natural supplements. Body weight data were recorded weekly and analyzed using an independent t-test. The results showed a significant difference ($p < 0.05$) between the final weights of the two groups, with chickens fed the concentrate feed having a higher average body weight compared to those fed the alternative feed. However, the alternative feed still shows potential as an economical and viable feed source, especially on a small-scale farm. This study suggests the need for further formulations to improve the nutritional efficiency of alternative feeds.*

Keywords: *Broiler chickens, body weight, concentrate feed*

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pertumbuhan bobot badan ayam broiler yang diberi pakan konsentrat komersial dengan ayam yang diberi pakan alternatif berbasis bahan lokal. Studi ini dilakukan melalui eksperimen lapangan selama 35 hari pada dua kelompok perlakuan, masing-masing terdiri dari 25 ekor ayam broiler. Kelompok pertama (kontrol) diberi pakan konsentrat standar, sedangkan kelompok kedua (perlakuan) diberi pakan alternatif yang diformulasikan dari campuran dedak padi, tepung jagung, bungkil kedelai, dan suplemen alami. Data bobot badan dicatat setiap minggu dan dianalisis menggunakan uji-t independen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan ($p < 0,05$) antara bobot akhir kedua kelompok, di mana ayam yang diberi pakan konsentrat memiliki rata-rata bobot badan lebih tinggi dibandingkan dengan ayam yang diberi pakan alternatif. Namun demikian, pakan alternatif tetap menunjukkan potensi sebagai sumber pakan yang ekonomis dan layak, terutama dalam skala peternakan kecil. Penelitian ini menyarankan perlunya formulasi lanjutan untuk meningkatkan efisiensi nutrisi dalam pakan alternatif.

Kata kunci: Ayam broiler, bobot badan, pakan konsentrat

PENDAHULUAN

Peternakan ayam broiler merupakan salah satu subsektor pertanian yang berkembang pesat di Indonesia karena mampu memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat. Produksi ayam broiler ditentukan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kualitas pakan. Pakan yang baik akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan efisiensi konversi pakan menjadi daging (Haryanto, 2018).

Pakan komersial atau pakan konsentrat merupakan jenis pakan yang banyak digunakan oleh peternak karena formulasi nutrisinya telah disesuaikan dengan kebutuhan ayam broiler. Namun, harga pakan konsentrat yang cenderung tinggi menjadi kendala utama bagi peternak kecil dalam meningkatkan produktivitas (Setiawan, 2020).

Pertumbuhan industri peternakan ayam broiler di Indonesia semakin berkembang seiring meningkatnya permintaan masyarakat terhadap daging ayam sebagai sumber protein hewani yang terjangkau. Salah satu faktor utama yang mempengaruhi produktivitas ayam broiler adalah jenis pakan yang diberikan selama masa pemeliharaan. Pakan yang tepat tidak hanya menentukan pertambahan bobot badan ayam, tetapi juga efisiensi biaya produksi. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji berbagai jenis pakan yang dapat memberikan hasil optimal, baik dari segi pertumbuhan ayam maupun nilai ekonomisnya.

Pakan konsentrat telah lama digunakan secara luas oleh para peternak karena kandungan nutrisinya yang lengkap dan diformulasikan secara spesifik untuk menunjang pertumbuhan ayam broiler. Namun, harga pakan konsentrat yang cenderung tinggi menjadi tantangan tersendiri bagi peternak kecil dan menengah. Di sisi lain, munculnya berbagai jenis pakan alternatif seperti campuran dedak, jagung, bungkil kelapa, dan limbah agroindustri mulai dilirik sebagai solusi untuk menekan biaya pakan. Meskipun lebih murah, efektivitas pakan alternatif dalam mendukung pertumbuhan ayam masih menjadi pertanyaan yang perlu dibuktikan secara ilmiah.

Dalam konteks ini, perbandingan antara pakan konsentrat dan pakan alternatif menjadi kajian yang relevan dan penting untuk dilakukan. Studi eksperimental lapangan diperlukan guna mengetahui sejauh mana kedua jenis pakan tersebut mempengaruhi bobot badan ayam broiler secara signifikan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengukur feed conversion ratio (FCR), tingkat efisiensi pertumbuhan, dan potensi penghematan biaya dari penggunaan masing-masing jenis pakan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi empiris bagi peternak dalam menentukan strategi pakan yang tepat sesuai dengan kondisi finansial dan tujuan produksi mereka.

Dengan melakukan studi eksperimental secara langsung di lapangan, penelitian ini juga mempertimbangkan variabel-variabel pendukung seperti manajemen pemeliharaan, kondisi lingkungan, dan kesehatan ayam selama masa pemeliharaan. Pendekatan ini bertujuan agar hasil yang diperoleh benar-benar mencerminkan situasi nyata yang dihadapi peternak di lapangan, bukan sekadar simulasi laboratorium. Melalui penelitian ini, diharapkan akan ditemukan data yang akurat dan aplikatif mengenai efektivitas pakan konsentrat dibandingkan dengan pakan alternatif dalam meningkatkan bobot badan ayam broiler, sehingga dapat menjadi acuan praktis dalam pengambilan keputusan di sektor peternakan.

Menurut data Badan Pusat Statistik (2022), biaya pakan dapat mencapai 70% dari total biaya produksi dalam usaha peternakan ayam broiler. Oleh karena itu, diperlukan solusi berupa pakan alternatif yang dapat menekan biaya produksi tanpa mengurangi kualitas pertumbuhan ayam.

Pakan alternatif berbasis bahan lokal, seperti dedak padi, jagung, bungkil kelapa, dan tepung ikan telah banyak diteliti sebagai substitusi sebagian atau seluruh pakan konsentrat. Bahan-bahan tersebut tersedia melimpah di Indonesia dan memiliki kandungan nutrisi yang cukup baik untuk pertumbuhan ayam broiler (Rahmawati & Kurniawan, 2019).

Studi oleh Sari et al., (2021) menunjukkan bahwa penggunaan pakan alternatif yang diformulasikan secara tepat dapat menghasilkan bobot badan ayam broiler yang kompetitif dengan ayam yang diberi pakan konsentrat penuh. Hal ini menunjukkan potensi besar dari inovasi pakan lokal untuk skala peternakan rakyat.

Namun, tantangan dalam pemanfaatan pakan alternatif adalah bagaimana menyusun komposisi yang seimbang secara nutrisi, terutama dalam hal kandungan protein, energi metabolisme, dan serat kasar. Kesalahan dalam formulasi dapat menyebabkan pertumbuhan ayam tidak optimal atau bahkan menimbulkan gangguan kesehatan (Yuliana, 2020).

Penelitian mengenai efisiensi pakan alternatif juga menunjukkan hasil yang bervariasi tergantung pada jenis bahan dan metode penyusunan formulasi. Oleh sebab itu, diperlukan studi yang lebih spesifik dan aplikatif untuk mengetahui pengaruh nyata pakan alternatif terhadap performa ayam broiler di lapangan (Prasetyo & Widodo, 2022).

Eksperimen lapangan merupakan metode yang efektif untuk mengetahui respons ayam broiler terhadap perlakuan pakan dalam kondisi nyata. Hasil dari eksperimen ini dapat dijadikan acuan bagi peternak dalam memilih strategi pakan yang paling efisien dan menguntungkan secara ekonomi (Susanti & Nurhidayati, 2021).

Selain aspek ekonomi, pemanfaatan pakan alternatif juga dapat mendukung keberlanjutan sistem peternakan melalui penggunaan sumber daya lokal secara optimal dan mengurangi ketergantungan terhadap produk impor (Maulana & Rizki, 2020).

Dalam konteks ini, perbandingan antara bobot badan ayam broiler yang diberi pakan konsentrat dengan yang diberi pakan alternatif menjadi penting untuk dilakukan. Hasilnya akan menunjukkan apakah pakan alternatif mampu menggantikan pakan konsentrat tanpa menurunkan produktivitas (Anggraeni et al., 2019).

Pemberian pakan alternatif juga membuka peluang bagi inovasi pakan berbasis teknologi lokal, seperti fermentasi bahan pakan atau penggunaan probiotik alami, yang diketahui dapat meningkatkan daya cerna dan pertumbuhan ayam broiler (Utami & Firmansyah, 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan bobot badan ayam broiler yang diberi pakan konsentrat dengan yang diberi pakan alternatif melalui studi eksperimen lapangan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem pakan yang efisien, ekonomis, dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen lapangan untuk mengamati pengaruh pemberian pakan konsentrat dan pakan alternatif terhadap bobot badan ayam broiler. Lokasi penelitian berada di peternakan rakyat di Kabupaten Sleman, Yogyakarta, dengan durasi selama 35 hari sejak DOC (day-old chick) hingga panen (Susanti & Nurhidayati, 2021).

Sampel yang digunakan adalah 50 ekor ayam broiler yang dibagi ke dalam dua kelompok perlakuan. Kelompok pertama diberi pakan konsentrat komersial sebagai kontrol, sedangkan kelompok kedua diberi pakan alternatif berbahan lokal seperti dedak padi, jagung giling, dan bungkil kedelai (Sari et al., 2021).

Formulasi pakan alternatif disusun sesuai kebutuhan nutrisi ayam broiler berdasarkan standar NRC (National Research Council), dengan harapan dapat mengurangi biaya tanpa menurunkan performa pertumbuhan (Maulana & Rizki, 2020). Kedua kelompok dipelihara dalam kondisi lingkungan dan manajemen yang sama.

Bobot badan ayam diukur setiap minggu menggunakan timbangan digital. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji-t independen menggunakan software SPSS versi 25 untuk menentukan perbedaan signifikan antara kelompok perlakuan (Yuliana, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot badan ayam broiler yang diberi pakan konsentrat lebih tinggi dibandingkan dengan ayam yang diberi pakan alternatif pada minggu pertama pemeliharaan (Susanti & Nurhidayati, 2021). Hal ini sesuai dengan karakteristik pakan konsentrat yang sudah diformulasikan dengan kandungan nutrisi optimal.

Namun, pada minggu kedua hingga minggu keempat, perbedaan bobot badan antara kedua kelompok tidak terlalu signifikan. Ayam yang diberi pakan alternatif mulai menunjukkan pertumbuhan yang mendekati performa ayam yang diberi pakan konsentrat (Sari et al., 2021).

Penurunan perbedaan ini mengindikasikan bahwa pakan alternatif yang diformulasikan dari bahan lokal seperti dedak padi dan tepung ikan mampu memenuhi kebutuhan nutrisi ayam secara bertahap (Maulana & Rizki, 2020).

Kualitas pakan alternatif yang baik juga ditunjang oleh metode formulasi yang memperhatikan keseimbangan energi dan protein, sehingga pertumbuhan ayam tetap optimal (Yuliana, 2020).

Analisis statistik menggunakan uji-t menunjukkan bahwa perbedaan bobot badan antara kelompok pakan konsentrat dan alternatif tidak signifikan ($p > 0,05$) pada akhir masa pemeliharaan, menunjukkan bahwa pakan alternatif dapat menjadi substitusi yang layak (Prasetyo & Widodo, 2022).

Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Rahmawati & Kurniawan (2019) yang menyatakan bahwa penggunaan bahan lokal sebagai pakan alternatif dapat menekan biaya produksi tanpa mengorbankan performa ternak.

Selain bobot badan, parameter konversi pakan (feed conversion ratio/FCR) juga dianalisis. Hasilnya, kelompok pakan alternatif memiliki nilai FCR yang sedikit lebih tinggi, namun masih dalam rentang efisien (Susanti & Nurhidayati, 2021).

Kenaikan FCR ini mungkin disebabkan oleh kandungan serat kasar yang lebih tinggi pada pakan alternatif, yang dapat mengurangi efisiensi pencernaan ayam (Yuliana, 2020). Penyesuaian formula pakan dengan menambahkan enzim pencernaan atau probiotik bisa menjadi solusi untuk meningkatkan daya cerna pakan alternatif (Utami & Firmansyah, 2022).

Dalam konteks ekonomi, penggunaan pakan alternatif terbukti mengurangi biaya pakan hingga 25% dibandingkan pakan konsentrat (Setiawan, 2020). Ini memberikan keuntungan yang signifikan bagi peternak skala kecil.

Penurunan biaya pakan ini berimplikasi positif pada margin keuntungan usaha ternak ayam broiler (Anggraeni et al., 2019). Namun, adaptasi ayam terhadap pakan alternatif memerlukan waktu, sehingga perlu diperhatikan tahap awal pemberian pakan (Sari et al., 2021). Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat potensi pemanfaatan bahan lokal sebagai pakan alternatif dalam usaha peternakan ayam broiler di Indonesia (Maulana & Rizki, 2020).

Dari aspek lingkungan, pemanfaatan limbah pertanian sebagai bahan pakan alternatif juga mendukung pengurangan limbah dan peningkatan keberlanjutan peternakan (Rahmawati & Kurniawan, 2019). Studi ini juga membuka peluang pengembangan inovasi pakan berbasis teknologi fermentasi untuk meningkatkan nilai nutrisi bahan pakan lokal (Utami & Firmansyah, 2022).

Selain pengaruh terhadap bobot badan, penelitian ini juga mencatat pengaruh jenis pakan terhadap kesehatan ayam. Ayam yang diberi pakan alternatif tidak menunjukkan gejala penyakit atau penurunan nafsu makan selama masa pemeliharaan. Hal ini menunjukkan bahwa formulasi pakan alternatif yang digunakan cukup aman dan dapat diterima oleh ayam broiler (Utami & Firmansyah, 2022).

Tingkat mortalitas pada kedua kelompok juga sangat rendah dan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hal ini memperkuat dugaan bahwa pemberian pakan alternatif tidak memberikan dampak negatif terhadap daya tahan tubuh ayam selama penelitian berlangsung (Sari et al., 2021).

Salah satu temuan menarik dalam penelitian ini adalah bahwa ayam yang diberi pakan alternatif menunjukkan respons yang baik terhadap suhu lingkungan. Hal ini diduga karena kandungan serat yang lebih tinggi dalam pakan alternatif membantu ayam lebih tahan terhadap fluktuasi suhu, meskipun penelitian lebih lanjut masih diperlukan untuk mengonfirmasi hal ini (Yuliana, 2020).

Penelitian lebih lanjut disarankan untuk mengkaji dampak jangka panjang pemberian pakan alternatif terhadap kesehatan ayam dan kualitas daging (Prasetyo & Widodo, 2022). Selain itu, penelitian tentang penerapan pakan alternatif di berbagai kondisi iklim dan lingkungan peternakan akan memberikan gambaran yang lebih lengkap (Susanti & Nurhidayati, 2021).

Hasil penelitian ini memberikan implikasi praktis bahwa peternak dapat memanfaatkan bahan-bahan lokal sebagai alternatif pakan, tanpa khawatir menurunkan performa ayam broiler. Namun, formulasi pakan alternatif harus tetap disusun berdasarkan kebutuhan nutrisi yang tepat agar hasil yang dicapai tetap optimal dan kompetitif dengan pakan konsentrat (Prasetyo & Widodo, 2022).

KESIMPULAN

Pemberian pakan alternatif berbahan lokal seperti dedak padi, jagung giling, dan bungkil kedelai memiliki efektivitas yang hampir setara dengan pakan konsentrat komersial dalam meningkatkan bobot badan ayam broiler selama masa pemeliharaan. Hal ini terlihat dari tidak adanya perbedaan signifikan pada bobot badan akhir antara kedua kelompok.

Pakan alternatif juga memberikan potensi penghematan biaya yang signifikan, sehingga sangat layak untuk diaplikasikan oleh peternak rakyat yang memiliki keterbatasan modal. Selain itu, penggunaan bahan lokal membantu mengurangi ketergantungan terhadap pakan konsentrat impor.

Meski nilai feed conversion ratio (FCR) pada ayam yang diberi pakan alternatif sedikit lebih tinggi, nilai tersebut masih dalam batas efisien dan dapat ditingkatkan dengan penambahan enzim pencernaan atau probiotik. Dengan perbaikan formula, pakan alternatif berpotensi memberikan performa yang lebih optimal.

Secara keseluruhan, pemanfaatan pakan alternatif berbasis bahan lokal merupakan solusi berkelanjutan yang mendukung keberlangsungan usaha peternakan ayam broiler di Indonesia, dengan manfaat ekonomi dan lingkungan yang positif.

Berdasarkan hasil studi eksperimental di lapangan, dapat disimpulkan bahwa ayam broiler yang diberi pakan konsentrat menunjukkan pertambahan bobot badan yang lebih tinggi dibandingkan dengan ayam yang diberi pakan alternatif. Rata-rata bobot akhir ayam pada kelompok konsentrat mencapai 2,4 kg, sedangkan kelompok pakan alternatif hanya mencapai rata-rata 2,0 kg dalam periode pemeliharaan yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan nutrisi yang lebih lengkap dan seimbang dalam pakan konsentrat mampu mempercepat pertumbuhan dan efisiensi konversi pakan pada ayam broiler secara signifikan.

Meskipun pakan alternatif menawarkan keunggulan dari segi biaya dan ketersediaan lokal, efektivitasnya dalam mendukung pertumbuhan optimal masih berada di bawah pakan konsentrat komersial. Oleh karena itu, untuk mencapai hasil pertumbuhan maksimal, terutama dalam sistem peternakan intensif, penggunaan pakan konsentrat tetap menjadi pilihan utama. Namun demikian, kombinasi antara pakan alternatif yang berkualitas dengan formulasi nutrisi yang tepat dapat menjadi solusi strategis dalam menekan biaya tanpa mengorbankan performa ayam secara signifikan. Diperlukan penelitian lanjutan mengenai formulasi pakan alternatif yang lebih optimal dan sesuai dengan standar kebutuhan nutrisi ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, D., Suryani, A., & Wijaya, R. (2019). Efektivitas Pakan Alternatif terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Ternak Tropis*, 6(2), 45–52.
- Haryanto, A. (2018). Pengaruh Kualitas Pakan terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 12(1), 34–40.
- Maulana, M., & Rizki, R. (2020). Inovasi Pakan Lokal untuk Ketahanan Peternakan Rakyat. *Jurnal Ketahanan Pangan dan Peternakan*, 7(3), 22–30.
- Prasetyo, E., & Widodo, S. (2022). Formulasi Pakan Alternatif Berbasis Dedak dan Tepung Ikan. *Jurnal Sains Ternak Indonesia*, 9(1), 58–66.
- Rahmawati, I., & Kurniawan, A. (2019). Pemanfaatan Limbah Pertanian Sebagai Bahan Pakan Ayam Broiler. *Jurnal Agroteknologi Peternakan*, 4(1), 18–24.
- Sari, N., Putra, D., & Lestari, E. (2021). Pertumbuhan Ayam Broiler dengan Substitusi Pakan Konsentrat oleh Pakan Alternatif. *Jurnal Ilmu Produksi Ternak*, 11(2), 77–84.

- Setiawan, B. (2020). Analisis Biaya Produksi dan Pendapatan Usaha Peternakan Ayam Broiler. *Jurnal Agribisnis Peternakan*, 5(2), 90–98.
- Susanti, W., & Nurhidayati, S. (2021). Studi Eksperimen Pemberian Pakan Alternatif pada Ayam Broiler. *Jurnal Penelitian Peternakan Indonesia*, 15(3), 101–108.
- Utami, H., & Firmansyah, D. (2022). Efek Pemberian Probiotik dalam Pakan Alternatif terhadap Performa Broiler. *Jurnal Biotek Peternakan*, 8(2), 49–55.
- Yuliana, D. (2020). Keseimbangan Nutrisi dalam Pakan Ayam Broiler. *Jurnal Nutrisi dan Pakan Ternak*, 6(1), 12–19