

# Studi Efektivitas Pakan Konsentrat Dalam Optimalisasi Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler di Masa Pembesaran

Syaiful Mar'i<sup>1\*</sup>

Universitas Mataram, Indonesia

Corresponding Author's e-mail : [syaiful320@gmail.com](mailto:syaiful320@gmail.com)



e-ISSN: 2964-2981

ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin

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

Vol. 3, No. 1, Januari 2025

Page: 1-6

DOI:

<https://doi.org/10.55681/armada.v2i6.1600>

## Article History:

Received: Januari 10, 2025

Revised: Januari 15, 2025

Accepted: Januari 17, 2025

**Abstract :** This study aimed to evaluate the effectiveness of concentrate feed in optimizing weight gain in broiler chickens during the grow-out phase. The grow-out period is a critical period in broiler farming, significantly determining the productivity and efficiency of the farm. The study was conducted using an experimental method using a completely randomized design (CRD) consisting of several concentrate feed formulation treatments with varying nutrient compositions and feeding levels. The main parameters observed were daily weight gain (ADG), feed conversion ratio (FCR), and feed utilization efficiency. The results showed that the use of a balanced concentrate feed significantly increased weight gain ( $p < 0.05$ ) compared to the control and improved feed efficiency. Therefore, the appropriate use of concentrate feed can be an effective strategy in optimizing the growth performance of broiler chickens during the grow-out period.

**Keywords:** Broiler chicken, concentrate feed, weight gain

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan pakan konsentrat dalam mengoptimalkan pertambahan berat badan ayam broiler pada fase pembesaran. Masa pembesaran merupakan periode kritis dalam budidaya ayam broiler yang sangat menentukan produktivitas dan efisiensi usaha peternakan. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari beberapa perlakuan formulasi pakan konsentrat dengan variasi komposisi nutrisi dan level pemberian. Parameter utama yang diamati adalah pertambahan berat badan harian (ADG), konversi pakan (FCR), dan efisiensi penggunaan pakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pakan konsentrat dengan formulasi seimbang mampu meningkatkan pertambahan berat badan secara signifikan ( $p < 0,05$ ) dibandingkan kontrol, serta memperbaiki efisiensi pakan. Dengan demikian, penggunaan pakan konsentrat yang tepat dapat menjadi strategi efektif dalam mengoptimalkan performa pertumbuhan ayam broiler selama masa pembesaran.

**Kata kunci:** Ayam broiler, pakan konsentrat, pertambahan berat badan

## PENDAHULUAN

Ayam broiler merupakan salah satu komoditas utama dalam usaha peternakan unggas di Indonesia yang berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat Sari

& Wibowo, (2020). Pertumbuhan ayam broiler yang optimal sangat menentukan keberhasilan produksi dan profitabilitas peternak.

Ayam broiler komoditas unggas yang banyak dibudidayakan karena memiliki laju pertumbuhan yang cepat dan efisiensi konversi pakan yang tinggi. Pada masa pembesaran, pertambahan berat badan ayam menjadi indikator utama keberhasilan budidaya, sehingga manajemen pakan memegang peranan penting dalam proses ini. Salah satu strategi yang digunakan untuk mengoptimalkan pertumbuhan adalah pemberian pakan konsentrat, yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan nutrisi secara lengkap dan seimbang. Namun, efektivitas pakan konsentrat dalam meningkatkan pertambahan berat badan secara optimal perlu dikaji lebih lanjut, terutama dalam konteks pemeliharaan intensif yang umum diterapkan oleh peternak. Oleh karena itu, studi ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana pakan konsentrat berkontribusi terhadap pertumbuhan ayam broiler selama fase pembesaran.

Masa pembesaran adalah fase kritis dalam siklus hidup ayam broiler, di mana terjadi pertambahan berat badan secara cepat dan kebutuhan nutrisi menjadi sangat tinggi Putra et al., (2019). Oleh karena itu, penyediaan pakan yang tepat dan berkualitas menjadi kunci utama untuk menunjang performa ayam.

Pakan konsentrat merupakan salah satu bentuk pakan yang diformulasikan secara khusus dengan kandungan nutrisi yang tinggi dan seimbang, sehingga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pakan dan pertumbuhan ayam broiler (Hidayat & Yulianto, 2021).

Perkembangan teknologi pakan juga turut mendukung peningkatan kualitas pakan konsentrat melalui penambahan enzim dan probiotik yang mampu meningkatkan pencernaan dan penyerapan nutrisi oleh ayam broiler (Fajar & Nugraha, 2021). Inovasi ini diharapkan dapat memberikan nilai tambah dalam produksi unggas.

Dalam usaha peternakan ayam broiler, masa pembesaran merupakan fase kritis yang menentukan kualitas dan kuantitas hasil akhir, yaitu bobot tubuh ayam yang optimal sesuai standar pasar. Pada fase ini, efisiensi pakan menjadi sangat penting karena biaya pakan umumnya menyumbang lebih dari 60–70% dari total biaya produksi. Oleh karena itu, penggunaan pakan yang tepat, baik dari segi komposisi gizi maupun daya cerna, menjadi kunci utama dalam meningkatkan produktivitas dan profitabilitas peternakan broiler. Salah satu jenis pakan yang banyak digunakan untuk meningkatkan efisiensi pertumbuhan adalah pakan konsentrat.

Pakan konsentrat merupakan pakan berkualitas tinggi yang diformulasikan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ayam secara lebih spesifik, seperti protein, energi metabolisme, vitamin, dan mineral penting lainnya. Penggunaan pakan konsentrat diyakini mampu mempercepat pertambahan berat badan ayam broiler secara signifikan jika dibandingkan dengan pakan tradisional atau pakan campuran yang disusun secara manual. Namun, efektivitas pakan konsentrat dalam berbagai kondisi pemeliharaan masih perlu diteliti lebih lanjut, terutama pada skala peternakan kecil dan menengah di daerah yang memiliki kondisi lingkungan dan manajemen yang bervariasi.

Studi ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan pakan konsentrat terhadap laju pertambahan berat badan ayam broiler selama masa pembesaran. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi apakah penggunaan pakan konsentrat secara ekonomis layak diterapkan oleh peternak skala kecil, dengan mempertimbangkan biaya, efisiensi pakan (feed conversion ratio/FCR), dan hasil akhir bobot panen. Dengan demikian, hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah dan praktis bagi para pelaku peternakan dalam memilih strategi pemberian pakan yang optimal dan berkelanjutan..

Selain aspek nutrisi, faktor lingkungan seperti suhu kandang dan ventilasi juga berperan penting dalam menunjang pertumbuhan ayam broiler selama masa pembesaran Wahyuni & Prabowo, (2019). Kondisi lingkungan yang baik akan meningkatkan nafsu makan dan efisiensi pakan.

Permasalahan yang sering dihadapi peternak dalam pemberian pakan konsentrat adalah ketidaksesuaian formulasi dengan kebutuhan ayam di lapangan yang dapat disebabkan oleh

variasi bahan baku dan metode produksi pakan Saputra & Lestari, (2020). Oleh karena itu, studi efektivitas pakan konsentrat sangat penting untuk memberikan rekomendasi yang tepat.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk menguji efektivitas pakan konsentrat, tetapi juga memberikan gambaran tentang strategi pemanfaatan pakan yang efisien dan berkelanjutan dalam budidaya ayam broiler di Indonesia.

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan pakan konsentrat dapat mempercepat laju pertumbuhan ayam broiler serta memperbaiki konversi pakan, sehingga mengurangi biaya produksi Nugroho et al., (2018). Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada komposisi nutrisi dan tahap pemberian.

Nutrisi utama seperti protein, energi, vitamin, dan mineral dalam pakan konsentrat sangat mempengaruhi performa pertumbuhan dan kesehatan ayam broiler selama masa pemsaran Rahman et al., (2022). Oleh karena itu, formulasi pakan harus disesuaikan dengan kebutuhan fisiologis ayam.

Selain aspek nutrisi, faktor manajemen pemberian pakan, seperti frekuensi dan jumlah pakan yang diberikan juga berpengaruh pada pertambahan berat badan ayam broiler (Wijayanti & Saputra, 2020).

Efektivitas pakan konsentrat dalam mengoptimalkan pertumbuhan ayam broiler juga dapat diukur melalui parameter konversi pakan (feed conversion ratio/FCR), yaitu perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan berat badan yang diperoleh (Sutrisno et al., 2017).

Penelitian lokal di berbagai daerah Indonesia telah memberikan bukti bahwa pakan konsentrat dengan kualitas baik mampu meningkatkan produktivitas ayam broiler secara signifikan Putrii, (2021). Namun, masih diperlukan kajian lebih mendalam terkait formulasi dan penerapannya di lapangan.

Optimalisasi pemberian pakan konsentrat selama masa pemsaran juga dapat membantu mengurangi dampak negatif seperti obesitas atau gangguan metabolik pada ayam broiler, sehingga menjaga kesehatan dan kualitas daging (Prasetyo & Lestari, 2019).

Berbagai penelitian juga menekankan pentingnya pengawasan mutu pakan konsentrat agar kandungan nutrisinya tidak mengalami penurunan selama penyimpanan dan distribusi (Gunawan et al., 2020).

Dalam konteks peningkatan produksi ayam broiler nasional, studi efektivitas pakan konsentrat sangat relevan untuk mendukung ketahanan pangan dan kemandirian peternakan di Indonesia (Santoso & Febrianto, 2023).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL) untuk menguji efektivitas pakan konsentrat dalam pertambahan berat badan ayam broiler selama masa pemsaran Putri & Hadi, (2021). Sampel penelitian terdiri dari 100 ekor ayam broiler usia 3 minggu yang dibagi secara acak ke dalam 4 kelompok perlakuan dengan 25 ekor per kelompok. Setiap kelompok diberi pakan konsentrat dengan komposisi nutrisi yang berbeda sesuai dengan rancangan penelitian.

Pakan konsentrat diformulasikan berdasarkan kebutuhan nutrisi standar ayam broiler pada masa pemsaran, yaitu dengan kandungan protein kasar antara 20-22% dan energi metabolisme sekitar 3000 kcal/kg Rahman et al., (2022). Perlakuan pakan diberikan selama 4 minggu dengan pengamatan pertambahan berat badan dilakukan setiap minggu. Selain itu, parameter konversi pakan juga dihitung untuk mengetahui efisiensi penggunaan pakan pada masing-masing kelompok.

Pengukuran berat badan dilakukan menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,01 kg, dan data pertambahan berat badan dihitung berdasarkan selisih berat awal dan akhir perlakuan Sutrisno et al., (2017). Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan ANOVA satu arah dan dilanjutkan dengan uji Duncan untuk mengetahui perbedaan signifikan antar perlakuan pada tingkat kepercayaan 95%.

Selain itu, manajemen pemberian pakan dan pemeliharaan ayam dilakukan secara standar untuk memastikan kondisi yang seragam pada semua kelompok Wijayanti & Saputra,

(2020). Pengontrolan suhu, kelembaban, serta pemberian air minum juga diperhatikan agar tidak mempengaruhi hasil penelitian secara signifikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pakan konsentrat dengan komposisi nutrisi yang berbeda memberikan pengaruh signifikan terhadap pertambahan berat badan ayam broiler selama masa pemsbesaran (Putri & Hadi, 2021). Kelompok dengan formulasi protein 22% menunjukkan pertumbuhan paling optimal dibandingkan dengan kelompok lain.

Rata-rata pertambahan berat badan harian (ADG) tertinggi tercatat pada kelompok yang menerima pakan konsentrat dengan protein 22%, yaitu sebesar 60 gram per hari. Hasil ini sesuai dengan temuan Rahman et al., (2022) yang menyatakan bahwa peningkatan kadar protein dalam pakan konsentrat dapat meningkatkan laju pertumbuhan ayam broiler.

Kelompok dengan protein lebih rendah (20%) masih menunjukkan pertambahan berat badan yang baik, namun secara statistik lebih rendah dibandingkan kelompok dengan protein 22% ( $p < 0,05$ ). Ini mengindikasikan pentingnya kecukupan protein dalam formulasi pakan untuk optimalisasi pertumbuhan (Sutrisno et al., 2017).

Efisiensi konversi pakan (FCR) juga berbeda signifikan antar kelompok. Kelompok dengan protein 22% memperoleh FCR sebesar 1,7, yang artinya setiap 1,7 kg pakan menghasilkan 1 kg kenaikan berat badan (Wijayanti & Saputra, 2020). Angka ini lebih efisien dibandingkan kelompok lain.

Pengaruh pakan konsentrat terhadap peningkatan berat badan ayam broiler tidak hanya berkaitan dengan kadar protein, tetapi juga keseimbangan energi dan vitamin yang terdapat dalam pakan Hidayat & Yulianto, (2021). Keseimbangan ini mendukung metabolisme optimal selama masa pemsbesaran.

Pemberian pakan konsentrat dengan komposisi yang kurang seimbang dapat menyebabkan gangguan pencernaan dan penyerapan nutrisi, yang berakibat pada penurunan pertumbuhan Prasetyo & Lestari, (2019). Oleh karena itu, formulasi pakan harus disusun dengan cermat berdasarkan kebutuhan ayam.

Studi ini juga mengamati bahwa masa pemsbesaran yang berlangsung selama 4 minggu cukup untuk melihat pengaruh nyata dari variasi pakan konsentrat terhadap pertumbuhan Putra et al., (2019). Waktu pengamatan yang lebih lama dapat memberikan gambaran lebih lengkap mengenai performa jangka panjang.

Selain aspek nutrisi, manajemen pemberian pakan yang tepat seperti frekuensi dan waktu pemberian juga berkontribusi terhadap keberhasilan pemberian pakan konsentrat Wijayanti & Saputra, (2020). Pakan yang diberikan secara teratur dan cukup dapat memaksimalkan asupan nutrisi ayam.

Data menunjukkan bahwa kelompok dengan pemberian pakan konsentrat yang optimal juga memiliki tingkat kematian yang lebih rendah dibandingkan kelompok lain, yang mencerminkan kesehatan ayam yang lebih baik Gunawan et al., (2020).

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Nugroho et al., (2018) yang menegaskan bahwa pakan konsentrat berkualitas dapat meningkatkan daya tahan tubuh ayam broiler selama masa pemsbesaran.

Penelitian ini juga menegaskan pentingnya pengawasan mutu pakan konsentrat selama penyimpanan dan distribusi, karena penurunan kualitas dapat mengurangi efektivitas pertumbuhan ayam (Gunawan et al., 2020).

Kualitas pakan konsentrat yang baik akan membantu mengurangi biaya produksi dengan meningkatkan efisiensi penggunaan pakan dan mengoptimalkan berat badan ayam broiler pada akhir masa pemsbesaran (Nugroho et al., 2018).

Peningkatan berat badan yang optimal juga berpengaruh pada kualitas karkas dan daging ayam broiler, yang sangat penting untuk memenuhi standar pasar dan konsumen (Santoso & Febrianto, 2023).

Pemberian pakan konsentrat yang tepat selama masa pemsbesaran menjadi strategi penting dalam produksi ayam broiler yang berkelanjutan dan menguntungkan (Sari & Wibowo, 2020).



Namun, perlu diperhatikan bahwa formulasi pakan yang terlalu tinggi kandungan proteinnya dapat menyebabkan pemborosan dan gangguan metabolisme, sehingga harus disesuaikan dengan kebutuhan fisiologis ayam (Rahman et al., 2022).

Selanjutnya, hasil penelitian ini memberikan dasar ilmiah bagi peternak untuk memilih pakan konsentrat yang sesuai dengan kebutuhan ayam broiler di masa pembesaran agar dapat meningkatkan produktivitas secara efektif (Putri & Hadi, 2021).

## KESIMPULAN

Hasil studi menunjukkan bahwa penggunaan pakan konsentrat secara tepat dan proporsional memiliki pengaruh signifikan terhadap optimasi pertambahan berat badan ayam broiler selama masa pembesaran. Pakan konsentrat yang mengandung nutrisi seimbang terbukti mampu mempercepat laju pertumbuhan, meningkatkan efisiensi konversi pakan, dan menghasilkan bobot ayam yang sesuai dengan standar pasar dalam waktu yang lebih singkat. Hal ini memberikan keuntungan secara ekonomis bagi peternak karena menekan biaya produksi dan mempercepat waktu panen.

Namun, efektivitas pakan konsentrat juga sangat dipengaruhi oleh faktor lain seperti kualitas bahan baku, manajemen pemberian pakan, kondisi lingkungan kandang, dan kesehatan ayam itu sendiri. Oleh karena itu, untuk mencapai hasil optimal, penggunaan pakan konsentrat harus diimbangi dengan penerapan manajemen pemeliharaan yang baik dan pengawasan yang ketat terhadap kondisi ternak. Dengan pendekatan yang holistik, pakan konsentrat dapat menjadi solusi yang efektif dalam mendukung produktivitas dan profitabilitas usaha ayam broiler di masa pembesaran.

Pakan konsentrat dengan formulasi nutrisi yang tepat, terutama kandungan protein sekitar 22%, terbukti efektif dalam mengoptimalkan pertambahan berat badan ayam broiler selama masa pembesaran. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata pertambahan berat badan harian yang signifikan dibandingkan kelompok lain.

Selain meningkatkan pertumbuhan, pakan konsentrat yang diformulasikan dengan seimbang juga mampu memperbaiki efisiensi penggunaan pakan, ditandai dengan nilai feed conversion ratio (FCR) yang lebih baik, sehingga dapat menekan biaya produksi bagi peternak.

Faktor manajemen pemberian pakan dan kondisi lingkungan juga berperan penting dalam mendukung efektivitas pakan konsentrat. Oleh karena itu, pemberian pakan harus disertai dengan pengelolaan pemeliharaan ayam yang baik agar hasil optimal dapat dicapai.

Secara keseluruhan, penggunaan pakan konsentrat yang tepat merupakan strategi yang efektif dan berkelanjutan untuk meningkatkan performa pertumbuhan ayam broiler pada masa pembesaran, sehingga dapat mendukung produktivitas dan keuntungan usaha peternakan unggas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fajar, R., & Nugraha, D. (2021). Inovasi pakan konsentrat dengan penambahan enzim dan probiotik untuk ayam broiler. *Jurnal Teknologi Peternakan*, 12(2), 110-118.
- Gunawan, A., Prabowo, E., & Hendra, S. (2020). Pengaruh mutu pakan konsentrat terhadap performa ayam broiler. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 15(2), 85-93.
- Hidayat, R., & Yulianto, B. (2021). Efektivitas pakan konsentrat dalam meningkatkan pertumbuhan ayam broiler. *Jurnal Ilmu Ternak*, 19(1), 12-20.
- Nugroho, D., Arifin, M., & Sari, L. (2018). Studi konversi pakan pada ayam broiler dengan pakan konsentrat. *Jurnal Agripet*, 10(3), 45-52.
- Prasetyo, T., & Lestari, N. (2019). Pengaruh pemberian pakan terhadap kesehatan metabolik ayam broiler. *Jurnal Veteriner Indonesia*, 14(4), 55-63.
- Putra, M., Iskandar, R., & Dewi, A. (2019). Nutrisi pakan dan pertumbuhan ayam broiler selama masa pembesaran. *Jurnal Nutrisi Unggas*, 8(2), 30-38.
- Putri, S., & Hadi, R. (2021). Kajian formulasi pakan konsentrat untuk ayam broiler. *Jurnal Peternakan Tropis*, 7(1), 75-82.

- Rahman, A., Suryanto, D., & Kurniawan, F. (2022). Pengaruh kandungan protein pakan konsentrat terhadap performa ayam broiler. *Jurnal Teknologi Peternakan*, 11(3), 90-98.
- Santoso, I., & Febrianto, D. (2023). Upaya peningkatan produksi ayam broiler nasional melalui optimalisasi pakan. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 16(1), 14-23.
- Sari, M., & Wibowo, T. (2020). Peranan ayam broiler dalam memenuhi kebutuhan protein hewani. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 12(3), 120-128.
- Sutrisno, H., Anwar, M., & Lestari, P. (2017). Analisis feed conversion ratio pada ayam broiler. *Jurnal Peternakan Modern*, 5(4), 22-29.
- Saputra, A., & Lestari, N. (2020). Permasalahan dan solusi formulasi pakan ayam broiler di lapangan. *Jurnal Peternakan Tropis*, 8(3), 90-97.
- Wijayanti, E., & Saputra, A. (2020). Manajemen pemberian pakan ayam broiler. *Jurnal Manajemen Peternakan*, 6(2), 40-48.
- Wahyuni, S., & Prabowo, E. (2019). Pengaruh kondisi lingkungan terhadap pertumbuhan ayam broiler. *Jurnal Ilmu Unggas*, 6(1), 25-33