

Pengaruh Perbedaan Konsentrat Komersial terhadap Performance Ayam Broiler

(The Effect of Different Commercial Concentrates on Broiler Chicken Performance)

Nandita Dwi Septyarini¹, Catur Suci Purwati^{1*}

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo, Jawa Tengah

*Corresponding author: catusuci88@gmail.com

Abstrak. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrat komersial terhadap performa ayam broiler, termasuk Asupan Pakan, Pertambahan Bobot Badan, dan Rasio Konversi Pakan (FCR). Metode penelitian yaitu Rancangan Acak Lengkap (CRD) dengan 3 perlakuan, yaitu P1 (Pemberian 100% konsentrat komersial A); P2 (Pemberian 100% konsentrat komersial B); P3 (Kombinasi 50% konsentrat A + 50% konsentrat B), masing-masing dengan empat ulangan. Ayam broiler dipelihara dari umur 12-35 hari, data performa dicatat secara berkala, dan dianalisis menggunakan ANOVA dan uji Duncan jika terdapat perbedaan yang signifikan. Hasil penelitian ditemukan perbedaan jenis konsentrat komersial tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$) terhadap Asupan Pakan, berkisar antara 120,27–121,97 g/ekor/hari. Pertambahan bobot badan harian juga tidak berbeda secara signifikan antar perlakuan, dengan rata-rata 77,6–78,85 g/ekor/hari. Nilai FCR di seluruh perlakuan relatif serupa dan tidak berbeda secara signifikan ($P > 0,05$), dengan rata-rata 1,54–1,55, menunjukkan efisiensi pakan yang baik. Kesimpulan bahwa penggunaan konsentrat komersial A, konsentrat komersial B, atau kombinasi keduanya menghasilkan kinerja ayam broiler yang relatif serupa dan efisien dalam mendukung pertumbuhan ayam broiler.

Kata kunci: Ayam Broiler, Konsentrat Komersial, Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan, Konversi Pakan

Abstract. This study aims to determine the effect of different commercial concentrates on broiler chicken performance, including Feed Intake, Body Weight Gain, and Feed Conversion Ratio (FCR). The study used a Completely Randomized Design (CRD) with three treatments, namely P1 (Feeding 100% commercial concentrate A); P2 (Feeding 100% commercial concentrate B); P3 (Combination of 50% concentrate A + 50% concentrate B), each with four replications. Broiler chickens were raised from 12-35 days of age, performance data were recorded periodically, and analyzed using ANOVA and Duncan's test if there were significant differences. The results showed that the differences in commercial concentrate types did not have a significant effect ($P > 0.05$) on Feed Intake, with an average ranging from 120.27–121.97 g/head/day. Daily body weight gain was also not significantly different between treatments, with an average of 77.6–78.85 g/head/day. FCR values across all treatments were relatively similar and not significantly different ($P > 0.05$), with an average of 1.54–1.55, indicating good feed efficiency. This study concluded that the use of commercial concentrate A, commercial concentrate B, or a combination of the two produced relatively similar broiler performance and was efficient in supporting broiler growth.

Keywords: Broiler Chicken, Commercial Concentrate, Feed Intake, Body Weight Gain, Feed Conversion

1. Pendahuluan

Ayam broiler merupakan jenis ras unggulan dari hasil persilangan bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging [1]. Ayam broiler dapat dipanen pada umur 4-5 minggu tergantung pada capaian bobot yang diinginkan [2]. Keberhasilan suatu usaha peternakan ayam broiler sangat bergantung pada kualitas pakan, karena pakan merupakan faktor utama dalam menentukan pertumbuhan ayam broiler, efisiensi produksi, serta biaya operasional secara

keseluruhan. Hasil produksi terbaik diharapkan ketika pakan yang tepat dipilih dan digunakan, karena biaya pakan dapat mencapai 70–80% dari total biaya produksi [3].

Pemenuhan kebutuhan nutrisi ternak mereka, peternak biasanya menggunakan konsentrat komersial sebagai bahan pakan. Konsentrat komersial adalah campuran pakan berprotein tinggi yang dibuat oleh perusahaan khusus untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ternak. Komposisi pakan telah dikembangkan berdasarkan kebutuhan ternak [4]. Konsentrat komersial terdiri dari beberapa sumber protein, vitamin, mineral, dan energi. Performa produksi ayam broiler sangat dipengaruhi oleh kualitas dan keseimbangan nutrisi konsentrat komersial, karena merek konsentrat komersial yang berbeda mungkin memiliki respons pertumbuhan yang bervariasi karena variasi kandungan nutrisi dan komposisi bahan baku [5]. Dengan menurunkan rasio konversi pakan (FCR) dan meningkatkan asupan pakan serta penambahan berat badan (BWG), konsentrat dengan kualitas dan kandungan nutrisi yang seimbang dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan.

Adanya produsen yang berbeda menggunakan bahan baku, teknik formulasi, dan aditif suplemen yang berbeda, kualitas nutrisi konsentrat komersial bervariasi menurut merek. Akibatnya, bahkan ketika ayam broiler dipelihara dalam kandang yang sama dan di lingkungan yang sama, performanya bervariasi [6]. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk membandingkan dua jenis konsentrat komersial yang berbeda untuk mengidentifikasi jenis atau kombinasi konsentrat yang paling efektif dalam mengoptimalkan produktivitas ayam broiler.

2. Metode Penelitian

2.1. Materi

Penelitian menggunakan 36 ekor ayam broiler strain Cobb berumur 12 hari milik PT. Super Ungas Jaya. Ayam-ayam tersebut dipelihara hingga berumur 35 hari, dengan jenis kelamin campuran jantan dan betina (*unsex*). Dua belas kandang, masing-masing berisi tiga ekor ayam broiler, dipilih secara acak. Tabel 1 mencantumkan kandungan nutrisi konsentrat komersial yaitu merek pakan komersial FF-1 BAS dan PRO BRO 1 DMC.

Tabel. 1. Kandungan Nutrisi Konsentrat Komersial

No	Nutrisi	Konsentrat Komersial FF-1 BAS	Konsentrat Komersial PRO BRO 1 DMC
1	Protein kasar (min)	20,00 %	21,00 %
2	Kadar Air (maks)	13,0 %	13,0 %
3	Lemak Kasar (min)	2,5-7,0 %	2,0-7,0 %
4	Serat Kasar (maks)	5,0 %	5,0 %
5	Abu (maks)	8,0 %	8,0 %
6	Kalsium (%)	0,8-1,0 %	0,8-1,0 %
7	Fosfor dengan enzim fitase	0,5 %	0,5 %
8	Aflatoksin (maks)	50 µg/kg	50 µg/kg
9	L-Lysine (min)	1,20 %	1,20 %
10	Methionine (min)	0,45 %	0,45 %

Sumber: Label pakan yang diperoleh dari kemasan konsentrat komersial

2.2. Metode

Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan, setiap ulangan. Perlakuan yang digunakan meliputi P1 (Pemberian pakan 100% konsentrat komersial FF-1 BAS); P2 (Pemberian pakan 100% konsentrat komersial PRO BRO 1 DMC); P3 (Kombinasi 50% konsentrat FF-1 BAS + 50% konsentrat PRO BRO 1 DMC). Pakan diberikan sekali dalam sehari, pada sore hari. Pakan ditimbang sesuai dengan kebutuhan tiap ekor ayam dalam sehari, sedangkan minum diberikan secara *ad libitum*. Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi:

1) Konsumsi Pakan (g/ekor/hari)

Menghitung dari jumlah pakan yang diberikan dikurangi sisa pakan setiap hari.

$$\text{Konsumsi Pakan} = \text{Pakan diberikan} - \text{Pakan sisa}$$

2) Pertambahan Bobot Badan Harian (g/ekor/hari)

Diperoleh dari selisih antara bobot badan akhir dan bobot badan awal.

$$PBB = \text{Bobot Akhir} - \text{Bobot Awal}$$

3) Konversi Pakan (FCR)

Proporsi pertumbuhan berat badan terhadap konsumsi pakan. Semakin efektif pakan dimanfaatkan untuk menghasilkan daging, semakin rendah rasio konversi pakan.

$$\text{Konversi Pakan} = \frac{\text{Konsumsi Pakan}}{\text{Pertambahan Bobot Badan}}$$

Setiap hari di sore hari, pakan dan sisa pakan ditimbang untuk menentukan konsumsi pakan. Peningkatan berat badan ayam dihitung dengan menimbangnya setiap minggu. Dampak perlakuan kemudian dipastikan dengan menggunakan analisis varians (ANOVA) pada data yang dikumpulkan dari setiap unit percobaan. Jika hasil menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan, maka dilanjutkan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test (DMRT)* menggunakan perangkat lunak SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Konsumsi Pakan

Data hasil penelitian konsumsi pakan ayam broiler yang diberikan dua jenis konsentrat komersial berbeda disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Konsumsi Pakan Ayam Broiler Umur 12-35 Hari (g/ekor/hari)

Ulangan	Konsumsi Pakan (g/ekor/hari)		
	P1	P2	P3
1	125,4	124,5	128,4
2	121	120,8	114,2
3	125,1	120,1	121
4	116,4	115,7	123,6
Rata-rata ^{ns}	121,97	120,27	121,8

Keterangan^{ns}: non signifikan ($P > 0,05$)

Konsumsi pakan dihitung dengan membagi periode pemeliharaan keseluruhan (gram/ekor/hari) dengan selisih antara jumlah pakan yang diberikan dan sisa pakan yang tidak dimakan [7]. Temuan studi statistik menunjukkan bahwa asupan pakan ayam broiler tidak dipengaruhi secara signifikan oleh variasi jenis konsentrat komersial ($P > 0,05$) antar perlakuan. Hal ini mungkin disebabkan oleh fakta bahwa konsentrat komersial yang ditawarkan memiliki palatabilitas yang identik dan tidak menghasilkan reaksi yang berbeda terhadap konsumsi pakan karena mengandung nutrisi yang sama.

Rata-rata 92,65 g/ekor/hari, temuan studi ini konsisten dengan penelitian terdahulu bahwa variasi jenis konsentrat komersial tidak memiliki dampak yang nyata pada asupan pakan ayam broiler [6]. Menurut studi lain, ayam broiler yang diberi konsentrat komersial mengonsumsi 155,47 g pakan per anak ayam setiap hari [8]. Sementara itu, studi lain menemukan bahwa konsumsi pakan ayam broiler dari konsentrat komersial adalah 99,58 g/ekor/hari [9]. Dengan konsumsi pakan rata-rata hanya 121,97 g/kepala/hari, angka konsumsi pakan penelitian ini lebih tinggi dibandingkan penelitian yang

dipublikasikan sebelumnya, khususnya penelitian [6] dan [9], namun lebih rendah dibandingkan penelitian [8].

Diyakini bahwa sejumlah faktor, seperti variasi umur ayam broiler, periode pemeliharaan, berat badan, kandungan pakan, dan kondisi lingkungan kandang, berkontribusi terhadap perbedaan antara nilai konsumsi pakan dalam penelitian ini dan temuan penelitian sebelumnya [6], [9], [8]. Ayam broiler mengonsumsi jumlah pakan yang bervariasi selama fase pertumbuhan; jumlah konsumsi pakan cenderung meningkat seiring bertambahnya usia dan berat badan ayam [10]. Variasi tingkat konsumsi pakan juga dipengaruhi oleh kandungan energi metabolik pakan. Sementara pakan dengan kandungan energi metabolik rendah cenderung mendorong ayam untuk terus mengonsumsi pakan untuk memenuhi kebutuhan energinya, pakan dengan kandungan energi metabolik tinggi cenderung menurunkan tingkat konsumsi pakan.

3.2. Pertambahan Bobot Badan (PBB)

Data hasil penelitian Pertambahan Bobot Badan ayam broiler yang diberikan dua jenis konsentrat komersial berbeda disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler Umur 12-35 Hari (g/ekor/hari)

Ulangan	Pertambahan Bobot Badan (g/ekor/hari)		
	P1	P2	P3
1	81,1	77,4	77,9
2	76,1	76,2	71,4
3	84,9	79,6	80,1
4	73,3	77,2	83,7
Rata-rata ^{ns}	78,85	77,6	78,3

Keterangan^{ns}: non signifikan ($P > 0,05$)

Pertambahan Bobot Badan (PBB) dihitung dengan membagi seluruh lama pemeliharaan (gram/kepala/hari) dengan selisih antara berat badan awal dan berat badan akhir [11]. Pertambahan berat badan ternak berkorelasi langsung dengan kualitas pakan yang mereka makan; semakin tinggi kualitas pakan, semakin cepat pertambahan berat badan. Menurut investigasi statistik, pemberian dua jenis konsentrat komersial yang berbeda pada ayam broiler tidak memberikan dampak yang nyata pada pertambahan berat badan ayam broiler ($P > 0,05$). Pertambahan berat badan harian ayam broiler yang relatif identik menunjukkan bahwa pakan konsentrat komersial yang digunakan dalam setiap perlakuan memiliki nutrisi yang dapat mendukung pertumbuhan dengan sama baiknya.

Rata-rata pertambahan berat badan anak ayam broiler yang diberi pakan konsentrat komersial 100% dilaporkan sebesar 41,37 g/kepala/hari [8]. Selain itu, studi ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa ayam broiler yang diberi pakan konsentrat komersial memperoleh pertambahan berat badan sebesar 60,98 g per kepala per hari [9]. Selain itu, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa anak ayam broiler yang diberi pakan konsentrat komersial memperoleh rata-rata 55,34 g/ekor/hari [6]. Dibandingkan dengan temuan penelitian sebelumnya, yaitu 78,85 g/ekor/hari [8], [6], [9], nilai pertambahan berat badan dalam penelitian ini lebih tinggi.

Kualitas nutrisi konsentrat komersial pada penelitian ini lebih ideal untuk meningkatkan pertumbuhan ayam broiler, diasumsikan sebagai penyebab variasi peningkatan berat badan. Variasi umur pemeliharaan, lingkungan kandang, dan banyaknya strain ayam broiler yang digunakan merupakan faktor tambahan. Setiap strain memiliki kemampuan unik untuk mengonsumsi pakan, serta sifat pertumbuhan dan efisiensi pakan yang unik [12].

3.3. Konversi Pakan (FCR)

Data hasil penelitian Konversi Pakan (FCR) ayam broiler yang diberikan dua jenis konsentrat komersial berbeda disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Konversi Pakan (FCR) Ayam Broiler Umur 12-35 Hari

Konversi Pakan			
Ulangan	P1	P2	P3
1	1,54	1,60	1,64
2	1,59	1,58	1,59
3	1,47	1,50	1,51
4	1,58	1,49	1,47
Rata-rata ^{ns}	1,54	1,54	1,55

Keterangan^{ns}: non signifikan ($P > 0,05$)

Perhitungan rasio antara jumlah pakan yang dikonsumsi dan pertumbuhan berat badan selanjutnya selama periode waktu tertentu, konsumsi pakan dapat digunakan sebagai metrik untuk mengevaluasi efisiensi pakan [13]. Menurut analisis statistik, konversi pakan tidak dipengaruhi secara signifikan oleh penggunaan dua konsentrat komersial yang berbeda ($P > 0,05$). Dua jenis konsentrat komersial yang digunakan dalam penelitian ini memiliki kandungan nutrisi yang sama, sebagaimana dibuktikan oleh tidak adanya perubahan signifikan pada nilai konversi pakan di seluruh perlakuan.

Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa nilai konversi pakan bervariasi ketika ayam broiler diberi pakan 100% konsentrat komersial. Untuk ayam broiler yang diberi pakan konsentrat komersial lengkap, nilai konversi pakan sebesar 1,68 dilaporkan [9], meskipun penelitian lain menemukan nilai konversi pakan sebesar 1,67 untuk perlakuan yang sama [6]. Selain itu, penelitian lain menemukan bahwa ayam broiler yang diberi pakan 100% konsentrat komersial memiliki nilai konversi pakan rata-rata 3,77 [8]. Temuan ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menemukan nilai konversi pakan sebesar 1,55 [9], [6], dan [8].

Variasi dalam kualitas bahan baku konsentrat komersial, umur panen, manajemen pemeliharaan, dan kondisi lingkungan kandang semuanya mungkin berdampak pada variasi nilai konversi pakan ini [14]. Kebutuhan pakan yang rendah untuk peningkatan berat badan menunjukkan bahwa anak ayam broiler dalam penelitian ini memiliki efisiensi pakan yang baik. Efisiensi pakan yang tinggi berarti bahwa keseimbangan kualitas nutrisi konsentrat komersial memenuhi kebutuhan fisiologis ayam broiler, sehingga memungkinkan pemanfaatan pakan sebaik mungkin [15].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian dua jenis konsentrat komersial yang berbeda tidak memberikan perbedaan yang nyata terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan, dan nilai Konversi Pakan pada ayam broiler antar perlakuan ($P > 0,05$).

5. Daftar Pustaka

- [1] Subowo E dan Saputra M. 2019. Sistem Informasi Peternakan Ayam Broiler Android. *Surya Inform.* 6(1):53–65.
- [2] Woro IDE dan Atmomarsono MR. 2019. Pengaruh Pemeliharaan pada Kepadatan Kandang yang Berbeda terhadap Performa Ayam Broiler Effect of Different Housing Density on Performance of Broiler Chickens. 14:418–23.
- [3] Simanjuntak MC. 2018. Analisis Usaha Ternak Ayam Broiler Di Peternakan Selama Satu Siklus Produksi. *J Fapertanak.* III(1):60–81.
- [4] Utiah W, Paputungan U dan Tangkau LMS. 2021. Analisis faktor konsentrat pakan komersil berbeda terhadap sifat-sifat produksi ayam ras petelur. *Zootec.* 41(2):525.
- [5] Al Habib MF, Murtini S, Cyrilla L, Arief II, Mutia R dan Sumantri C. 2020. Performa Pertumbuhan Ayam IPB-D1 pada Perlakuan Pakan dan Manajemen Pemeliharaan yang Berbeda. *J Agripet.* 20(2).
- [6] Anggitasari S, Sjoefjan O dan Djunaidi IH. 2016. Pengaruh Beberapa Jenis Pakan Komersial terhadap Kinerja Produksi Kuantitatif dan Kualitatif Ayam Pedaging. *Bul Peternak.* 40(3):187.

- [7] Sio AK, Nahak ORTB dan Dethan AA. 2015. Perbandingan Penggunaan Dua Jenis Ransum Terhadap Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH), Konsumsi Ransum dan Konversi Ransum Ayam Broiler. 1(2502):1–3.
- [8] Boki I. 2020. Pengaruh Pakan Komersial Terfermentasi EM4 terhadap Pertambahan Bobot Badan , Konsumsi Pakan , dan Konversi Pakan Ayam Broiler. 5(2502):28–30.
- [9] Rahayu SP, Sukaryani S dan Windyasmara L. 2024. Efek Suplementasi Pakan Komersial dengan Tepung Daun Katuk (*Sauropus androgynous*) terhadap Performa Broiler. *J Sains dan Teknol Ind Peternak* [Internet]. 4(2):25–30. Available from: <https://jurnal.umsrappang.ac.id/jstip/article/view/1553>
- [10] Hidayat K, Wibowo S, Sari LA dan Darmawan A. 2018. Acidifier alami air perasa jeruk nipis (*Citrus aurantium*) sebagai pengganti antibiotik growth promotor ayam broiler. 16(2):27–33.
- [11] Lisnahana CV, Seran A dan Bira GF. 2021. Pengaruh Suplementasi L-Arginine Dalam Pakan terhadap Pertambahan Bobot Badan , Konsumsi Pakan dan Konversi Pakan Ayam Broiler. 6(2502):49–51.
- [12] Lantowa Z, Londok JJMR dan Imbar MR. 2021. Pengaruh pembatasan pakan terhadap performa ayam pedaging strain yang berbeda. 41(1):53–61.
- [13] Listyasari N dan Soeharsono EPMT. 2022. Peningkatan Bobot Badan, Konsumsi dan Konversi Pakan dengan Pengaturan Komposisi Seksing Ayam Broiler Jantan dan Betina. *Acta Vet Indones*.10(3):275–80.
- [14] Efendi A, Wadji MF dan Humaidah N. 2024. Evaluasi Kualitas Berbagai Jenis Pakan Komersial Terhadap Performa Produksi Broiler Final Stocks Fase Finisher. 7(1):326–30.
- [15] Pelealu SC, Rawung LD, Setyawati I, Moko EM, Rahardiyan D dan Wantania JZ. 2024. Substitusi Konsentrat dengan Ampas Jagung dalam Pakan Ayam Broiler yang di Suplementasi Kunyit. *Zootec* [Internet]. 44(2):285–94. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/zootek/article/view/55453>