

Pengaruh Ransum Konsentrat Broiler terhadap Performa Ayam Kampung

Aditya Pamungkas^{1*}, Amani Aldiyanti²

¹Program Studi Peternakan, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

²Program Studi Peternakan, Universitas Mulawarman, Indonesia

*Penulis Korespondensi: Adityapamungkas@staf.undana.ac.id¹

Abstract. *This study aimed to evaluate the effect of broiler concentrate-based rations combined with corn and rice bran on the performance of native chickens. A total of four dietary treatments were formulated, namely P1 (100% broiler concentrate), P2 (75% broiler concentrate, 10% corn, 15% rice bran), P3 (50% broiler concentrate, 30% corn, 20% rice bran), and P4 (25% broiler concentrate, 55% corn, 20% rice bran). The parameters observed included feed intake, body weight gain, and feed conversion ratio (FCR). Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA), and significant differences among treatments were further tested with Duncan's New Multiple Range Test (DMRT). The results showed that dietary treatments significantly affected the growth performance of native chickens ($P < 0.05$). Chickens fed diets with higher proportions of broiler concentrate (P1 and P2) exhibited better body weight gain and more efficient feed conversion compared to those receiving lower concentrate levels (P3 and P4). In contrast, increasing corn and rice bran levels tended to increase feed intake but did not proportionally improve body weight gain, resulting in poorer FCR. It can be concluded that native chickens perform optimally when fed rations containing at least 75% broiler concentrate, which provides a balance between growth and feed efficiency.*

Keywords: *Broiler Concentrate; Corn and Rice Bran; Feed Conversion; Native Chicken Performance; Weight Gain*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan ransum berbasis konsentrat broiler yang dikombinasikan dengan jagung dan bekatul terhadap performa ayam kampung. Empat perlakuan ransum disusun, yaitu P1 (100% konsentrat broiler), P2 (75% konsentrat broiler, 10% jagung, 15% bekatul), P3 (50% konsentrat broiler, 30% jagung, 20% bekatul), dan P4 (25% konsentrat broiler, 55% jagung, 20% bekatul). Parameter yang diamati meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan konversi pakan (FCR). Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA), dan perbedaan nyata antarperlakuan diuji lanjut dengan Duncan's New Multiple Range Test (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan ransum memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap performa ayam kampung ($P < 0,05$). Ayam yang diberi pakan dengan proporsi konsentrat broiler lebih tinggi (P1 dan P2) memiliki pertambahan bobot badan lebih baik serta efisiensi konversi pakan lebih optimal dibandingkan dengan P3 dan P4. Sementara itu, peningkatan proporsi jagung dan bekatul cenderung meningkatkan konsumsi pakan, tetapi tidak sebanding dengan peningkatan bobot badan sehingga menghasilkan FCR yang kurang efisien. Dapat disimpulkan bahwa ayam kampung memberikan performa terbaik ketika diberi ransum dengan minimal 75% konsentrat broiler, yang mampu menyeimbangkan pertumbuhan dan efisiensi pakan.

Kata kunci: Jagung dan Bekatul; Konsentrat Broiler; Konversi Pakan; Performa Ayam Kampung; Pertambahan Bobot

1. LATAR BELAKANG

Ayam kampung, sebagai salah satu jenis unggas lokal di Indonesia, memainkan peran penting dalam menyediakan protein hewani. Kualitas daging dan telur ayam kampung yang khas serta nilai nutrisinya yang dianggap lebih baik dibandingkan ayam ras, seperti ayam broiler, membuatnya sangat diminati masyarakat. Namun produktivitas ayam kampung cenderung lebih rendah dibandingkan ayam broiler maupun layer dalam aspek pertumbuhan, konversi pakan, dan produksi telur, yang menghadirkan tantangan tersendiri bagi pengembangannya (Puger et al., 2022), Rahardja, 2021) . Salah satu aspek krusial yang mempengaruhi performa ayam adalah ketersediaan pakan berkualitas yang seimbang gizinya. Banyak peternak yang mengalami kesulitan dalam memenuhi ransum pakan dengan kandungan protein dan energi yang sesuai untuk ayam kampung (Puger et al., 2022) .

Ketersediaan pakan tradisional seperti dedak padi dan jagung yang sering digunakan umumnya memiliki kandungan nutrisi yang tidak cukup untuk mendukung pertumbuhan ayam kampung yang optimal (Pertiwi et al., 2023; . Oleh karena itu, inovasi dalam penyusunan ransum sangat diperlukan untuk meningkatkan kinerja ayam kampung secara efisien dan produktif. Penggunaan konsentrat broiler dalam ransum ayam kampung diharapkan dapat memperbaiki kinerja produksi, termasuk berat badan, konversi pakan, dan efisiensi penggunaan nutrisi El-Hack et al., 2020) . Konsentrat broiler dirancang dengan kandungan nutrisi yang lengkap, sehingga potensi penerapannya pada ayam kampung perlu dieksplorasi lebih mendalam, mengingat perbedaan genetik dan laju pertumbuhan antara kedua jenis ayam tersebut (Rahardja et al., 2022) .

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa ransum yang diperbaiki dengan bahan berkualitas, seperti yang berasal dari Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*), dapat menjadi alternatif menarik. Hal ini berpotensi meningkatkan berat badan dan efisiensi pakan pada ayam (Pertiwi et al., 2023; El-Hack et al., 2020) . Diperkirakan bahwa penggunaan bahan pakan yang lebih bergizi tidak hanya dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi ayam kampung, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap kelangsungan usaha peternakan di Indonesia (Puger et al., 2022) .

Dalam rangka memaksimalkan potensi ayam kampung, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh penggunaan ransum berbasis konsentrat broiler terhadap kinerja ayam kampung. Hasil dari kajian ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi peternak dalam menyusun formulasi pakan yang baik, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan keinginan untuk melakukan usaha peternakan ayam kampung di tanah air (Rahardja et al., 2022) .

2. KAJIAN TEORITIS

Ayam Kampung sebagai Unggas Lokal

Ayam kampung merupakan salah satu plasma nutfah unggas asli Indonesia yang memiliki potensi tinggi dalam penyediaan protein hewani. Dibandingkan ayam broiler, ayam kampung memiliki pertumbuhan yang relatif lambat, ukuran tubuh lebih kecil, serta tingkat efisiensi pakan yang rendah. Namun, keunggulan ayam kampung terletak pada daya adaptasi tinggi terhadap lingkungan tropis, ketahanan terhadap penyakit, serta kualitas daging yang disukai konsumen (Iskandar, 2020).

Nutrisi dan Kebutuhan Pakan pada Ayam Kampung

Kinerja ayam kampung sangat dipengaruhi oleh ketersediaan pakan yang seimbang dari segi energi, protein, vitamin, dan mineral. Protein merupakan komponen penting dalam mendukung pertumbuhan jaringan, produksi telur, serta efisiensi metabolisme. Menurut Wahyono dan Hardjosworo (2019), pemberian pakan dengan kadar protein yang cukup dapat meningkatkan pertambahan bobot badan serta memperbaiki konversi pakan pada ayam kampung. Namun, pakan tradisional yang umum digunakan peternak, seperti dedak padi dan jagung, sering kali tidak mampu mencukupi kebutuhan nutrisi optimal.

Konsentrat Broiler sebagai Alternatif Pakan

Konsentrat broiler diformulasikan dengan kandungan nutrisi lengkap, termasuk protein kasar, asam amino esensial, vitamin, dan mineral yang sesuai dengan kebutuhan ayam ras pedaging. Aplikasi konsentrat broiler pada ayam kampung dapat menjadi solusi untuk meningkatkan performa, karena mampu melengkapi kekurangan nutrisi dari bahan pakan lokal. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan konsentrat dalam ransum ayam kampung dapat meningkatkan pertumbuhan bobot badan, efisiensi pakan, dan daya hidup (Suryani et al., 2021; Kurniawan & Hidayat, 2022). Namun, karena perbedaan genetik antara ayam kampung dan ayam broiler, respon fisiologis serta efisiensi penggunaannya perlu diteliti lebih lanjut.

Penelitian Terdahulu

Penelitian oleh Suryani et al. (2021) menunjukkan bahwa penggunaan konsentrat sebanyak 20–30% dalam ransum ayam kampung dapat meningkatkan pertambahan bobot badan harian sebesar 15–20% dibandingkan ransum tradisional. Kurniawan dan Hidayat (2022) melaporkan bahwa pemberian ransum berbasis konsentrat broiler mampu memperbaiki konversi pakan hingga 0,3 poin lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Penelitian lain oleh Rahmawati (2020) juga mengungkapkan bahwa suplementasi konsentrat dapat meningkatkan kualitas karkas ayam kampung, meskipun biaya pakan menjadi lebih tinggi.

Kerangka Pemikiran

Berdasarkan teori nutrisi unggas dan penelitian terdahulu, dapat diduga bahwa penggunaan ransum berbasis konsentrat broiler akan meningkatkan kinerja ayam kampung. Hal ini disebabkan oleh kandungan nutrisi yang lebih lengkap dan seimbang sehingga mampu memperbaiki pertumbuhan, konversi pakan, serta daya hidup. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan landasan ilmiah mengenai efektivitas konsentrat broiler dalam mendukung produktivitas ayam kampung.

3. METODE PENELITIAN

Pengelompokan Ayam

Penelitian ini melibatkan 60 ekor ayam kampung yang berumur dua minggu. Seluruh ayam dibagi secara acak ke dalam empat jenis perlakuan. Setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali, dan masing-masing ulangan terdiri atas lima ekor ayam.

Pemberian Pakan dan Air Minum

Ransum percobaan yang diformulasikan berbasis konsentrat broiler diberikan bersama air minum dua kali sehari, yakni pada pagi dan sore hari. Sistem pemberian dilakukan ad libitum, sehingga ayam dapat mengonsumsi pakan maupun air sesuai kebutuhannya.

Sebelum perlakuan diberikan, ayam berumur dua minggu terlebih dahulu diberi pakan komersial. Setelah melewati fase tersebut hingga mencapai umur 10 minggu, ayam dipelihara dengan ransum penelitian sesuai dengan perlakuan yang dirancang. Formulasi ransum terdiri atas konsentrat broiler (BR1), jagung, serta bekatul. dengan komposisi yang tertera pada Tabel 1. Susunan ransum perlakuan adalah sebagai berikut:

- a. P1 = Ransum hanya berbahan konsentrat broiler (BR1) tanpa campuran bahan lain.
- b. P2 = Ransum terdiri atas 75% konsentrat broiler (BR1), 10% jagung, serta 15% bekatul.
- c. P3 = Ransum disusun dari 50% konsentrat broiler (BR1), 30% jagung, dan 20% bekatul.
- d. P4 = Ransum mengandung 25% konsentrat broiler (BR1), 55% jagung, serta 20% bekatul.

Tabel 1. Formulasi dan Kandungan Nutrien Ransum Perlakuan

Bahan Pakan dan Kandungan Nutrien (%)	Perlakuan			
	P1	P2	P3	P4
Jagung	00,00	10,00	30,00	55,00
Bekatul	00,00	15,00	20,00	20,00
Konsentrat (BR1)	100,00	75,00	50,00	2500
Jumlah	100,00	100,00	100,00	100,00
Protein kasar	20	17,07	15,02	12,05
Energy (kkal/kg)	3000,00	2905,00	2980,00	2990.50

Variabel yang Diamati

Penelitian ini berfokus pada beberapa parameter utama yang digunakan untuk menilai performa ayam selama masa pemeliharaan, yaitu:

a. Konsumsi Pakan

Pengukuran konsumsi pakan dilakukan setiap minggu dengan cara menimbang total pakan yang diberikan pada kelompok, kemudian mengurangnya dengan jumlah sisa yang tidak dimakan. Selisih yang diperoleh dibagi dengan jumlah ayam dalam kelompok, sehingga diketahui rata-rata konsumsi pakan per ekor dalam satuan gram per ekor per minggu.

b. Pertambahan Bobot Badan

Pertumbuhan bobot badan ayam dievaluasi dengan menimbang berat badan secara berkala setiap minggu. Kenaikan berat badan ditentukan dari selisih antara berat badan pada minggu berjalan dengan minggu sebelumnya. Hasil pengukuran kemudian dinyatakan dalam satuan gram per ekor per minggu.

c. Konversi Pakan

Efisiensi penggunaan pakan dihitung melalui rasio konversi pakan, yaitu perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan pada periode yang sama. Penghitungan ini dilakukan secara mingguan selama penelitian berlangsung untuk mengetahui tingkat efisiensi pemanfaatan pakan.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah. Data yang diperoleh dianalisis dengan Analisis Variansi (ANOVA) untuk menguji pengaruh perlakuan. Jika hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang nyata, maka dilakukan uji lanjut menggunakan Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) sesuai metode Astuti (1980).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama empat minggu, dimulai pada saat ayam kampung berumur dua minggu hingga mencapai enam minggu. Pemeliharaan dilakukan di Magelang. Seluruh ayam dipelihara dalam kondisi kandang terbuka dengan pemberian ransum berbasis konsentrat broiler sesuai perlakuan dan air minum secara ad libitum. Data kinerja ayam kampung diperoleh dari hasil pengukuran konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan konversi pakan setiap minggu.

Konsumsi Pakan

Tabel 2. Konsumsi Pakan

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
P1	293,65	297,72	305,71	302,39 ^b
P2	324,81	336,17	318,88	324,39 ^{ab}
P3	392,40	477,98	364,77	378,30 ^a
P4	355,43	332,17	324,16	342,25 ^{ab}

Keterangan: a,b Superskrip berbeda pada nilai menunjukkan adanya perbedaan nyata ($P < 0,05$).

Perlakuan yang diberikan menunjukkan pengaruh nyata terhadap rata-rata konsumsi pakan harian pada ayam (Tabel 1). Berdasarkan analisis statistik, ditemukan perbedaan yang signifikan ($P < 0,05$) antar perlakuan. Perlakuan P1 menunjukkan konsumsi pakan terendah sebesar 302,39 g, yang berbeda nyata dengan P3 (378,30 g) yang memiliki konsumsi pakan tertinggi. Sementara itu, Perlakuan P2 (324,39 g) dan P4 (342,25 g) menunjukkan konsumsi pakan yang berada di antara P1 dan P3, dan tidak berbeda nyata dengan P1 maupun P3, serta tidak berbeda nyata satu sama lain.

Konsumsi pakan merupakan salah satu indikator penting dalam mengevaluasi efisiensi pakan ternak. Hasil penelitian ini menunjukkan variasi konsumsi pakan yang signifikan antar perlakuan, mengindikasikan adanya faktor-faktor perlakuan yang memengaruhi asupan pakan pada ayam. Konsumsi pakan yang rendah pada P1 (302,39 g) dapat diinterpretasikan sebagai kondisi di mana ayam mampu memenuhi kebutuhan nutrisinya dengan jumlah pakan yang lebih sedikit. Hal ini bisa disebabkan oleh formulasi pakan yang memiliki densitas nutrisi lebih tinggi, atau komposisi bahan baku yang lebih mudah dicerna dan dimanfaatkan oleh tubuh ayam, sehingga memicu rasa kenyang lebih cepat.

Pakan yang mengandung energi dan protein yang seimbang serta pencernaan yang tinggi memainkan peran penting dalam keberhasilan produksi ayam, termasuk dalam hal pertumbuhan dan konsumsi pakan. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa formulasi pakan yang optimal dapat meningkatkan efisiensi konsumsi pakan. Penelitian oleh Tahir dkk. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan aditif seperti eugenol dari daun cengkeh dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pakan, yang pada gilirannya mengarah pada peningkatan konsumsi protein dan energi metabolik oleh ayam pedaging. Dengan demikian, formulasi pakan yang tepat bukan hanya memperbaiki kualitas nutrisi tetapi juga memungkinkan ayam untuk memenuhi kebutuhan nutrisinya tanpa perlu mengonsumsi pakan dalam jumlah berlebih.

Selanjutnya pengaruh komposisi nutrisi dalam pakan juga dijelaskan oleh Listyasari dkk. Listyasari dkk. (2022) dalam kajian mereka tentang pengaturan komposisi jantan dan

betina ayam berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan konversi pakan. Dalam penelitian ini, terdapat keterkaitan antara keseimbangan proporsi protein dan energi dalam pakan dengan efisiensi konsumsi, yang menunjukkan bahwa komposisi komposisi yang tepat dapat mengoptimalkan hasil akhir seperti bobot badan ayam.

Lebih jauh, Sartika dkk. (2023) menjelaskan bahwa tingkat protein dan energi yang berbeda dalam pakan dapat mempengaruhi pertumbuhan ayam kampung secara signifikan, penekanan pentingnya pemilihan pakan yang tidak hanya bernutrisi tetapi juga memiliki sifat pencernaan yang baik. Pakan yang diformulasi dengan baik, yang memberikan keseimbangan antara protein, energi, dan faktor-faktor nutrisi lainnya, memungkinkan ayam untuk berkembang secara optimal dengan konsumsi pakan yang efisien.

Sebaliknya, P3 dengan konsumsi pakan tertinggi (378,30 g) menunjukkan bahwa ayam pada perlakuan ini mengonsumsi pakan dalam jumlah yang lebih besar. Tingginya konsumsi pakan ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor, seperti palatabilitas pakan yang sangat tinggi, atau justru karena pakan memiliki densitas nutrisi yang rendah sehingga ayam perlu mengonsumsi pakan lebih banyak untuk memenuhi kebutuhan energi dan nutrisinya. Dengan demikian kualitas pakan yang buruk (kurang padat nutrisi) dapat mendorong ayam untuk mengonsumsi lebih banyak pakan, yang pada pasangannya dapat menyebabkan kerugian ekonomi tanpa adanya peningkatan yang sebanding dalam pertambahan berat badan (Liu, et al 2016).

Perlakuan P2 dan P4 memiliki konsumsi pakan yang intermediat. Ini menunjukkan bahwa efek perlakuan pada P2 dan P4, meskipun berbeda dari P1 dan P3 secara numerik, tidak cukup signifikan secara statistik untuk dibedakan secara jelas dengan P1 maupun P3 hanya berdasarkan konsumsi pakan. Untuk menilai efektivitas perlakuan ini, perlu dikaji lebih lanjut dengan mempertimbangkan parameter produktivitas lainnya.

Pertambahan Bobot Badan

Tabel 3. Pertambahan Bobot Badan

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
P1	119,93	129,31	125,93	124,91 ^a
P2	120,57	121,72	118,89	119,48 ^a
P3	107,40	103,92	105,65	105,47 ^b
P4	84,73	90,33	86,72	87,29 ^c

Keterangan: a,b Superskrip berbeda pada nilai menunjukkan adanya perbedaan nyata ($P < 0,05$).

Data Kenaikan bobot badan memperlihatkan perbedaan yang sangat signifikan. antar perlakuan. Perlakuan P1 mencatat pertambahan bobot badan tertinggi sebesar 124,91a gram, yang secara statistik tidak berbeda nyata dengan P2 (119,48a gram). Namun, keduanya

menunjukkan perbedaan nyata dengan P3 (105,47b gram) dan P4 (87,29c gram). P4 memiliki pertambahan bobot badan terendah dan berbeda nyata dengan semua perlakuan lainnya.

Pertambahan bobot badan adalah indikator utama performa pertumbuhan ayam. Hasil ini menggarisbawahi bahwa perlakuan yang diterapkan memiliki dampak signifikan terhadap kapasitas pertumbuhan ayam. Perlakuan P1 dan P2 menunjukkan pertambahan bobot badan yang terbaik (124,91 g dan 119,48 g), yang mengindikasikan bahwa formulasi atau intervensi pada perlakuan ini efektif dalam mendukung pertumbuhan optimal ayam. Hal ini sejalan dengan pendapat Bana et al, 2022 yang menyatakan bahwa Nutrisi yang seimbang dan sesuai sangat berhubungan langsung dengan pertumbuhan ayam, baik itu ayam broiler maupun ayam kampung. Komposisi pakan atau ransum yang tepat menjadi hal mendasar untuk mencapai kinerja produksi optimal pada ayam. Salah satu penelitian menunjukkan bahwa komposisi ransum dengan kadar protein dan energi yang berbeda berpengaruh signifikan terhadap laju pertumbuhan ayam kampung (*Gallus gallus domesticus*). Nutrisi yang kaya protein dan energi membantu meningkatkan efisiensi konversi pakan yang berdampak langsung pada bobot akhir ayam.

Sebaliknya, P4 dengan pertambahan bobot badan terendah (87,29 g) mengindikasikan perlakuan ini kurang efektif atau bahkan memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan ayam. Rendahnya pertumbuhan ini bisa jadi disebabkan oleh defisiensi nutrisi, ketidakseimbangan formula pakan, atau adanya faktor anti nutrisi yang menghambat penyerapan gizi. Corzo et al., 2010 menegaskan bahwa Keseimbangan nutrisi, khususnya dalam hal asam amino esensial dan energi, memiliki dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan dan penambahan bobot badan ayam. Keseimbangan ini menentukan bagaimana tubuh ayam dapat memanfaatkan nutrisi dari makanan yang diberikan. Penelitian menunjukkan bahwa ketidakcukupan asam amino esensial seperti isoleusin dan valin dapat mempengaruhi kinerja ayam broiler pada pakan berbasis jagung dan pakan lainnya. Ketidakcukupan zat gizi ini dalam pola makan dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan, penurunan bobot badan, dan berdampak negatif pada kesehatan ayam secara keseluruhan (Zampiga et al., 2018).

Lebih lanjut, asupan energi yang tidak mencukupi dalam diet juga berkontribusi pada pencapaian bobot badan yang kurang optimal. Menurut Xu et al., pemeliharaan keseimbangan energi dalam diet ternak sangat penting untuk mendukung pertumbuhan yang efisien dan kesehatan sistem pencernaan (Xu et al., 2025). Pola makan yang tidak seimbang, terutama dalam konteks lemak yang berlebihan, dapat menyebabkan gangguan metabolisme dan peradangan yang berujung pada penurunan kinerja pertumbuhan (Liu et al., 2024). Penelitian

menunjukkan bahwa ketidakseimbangan ini dapat mempengaruhi kesehatan pencernaan, yang penting dalam penyerapan nutrisi (Ebeid et al., 2023) .

P3 dengan penambahan bobot badan 105,47 g, berada di tengah-tengah, menunjukkan performa yang moderat. Performa ini mungkin cukup baik namun masih kalah dibandingkan P1 dan P2. Perlu diingat bahwa P3 juga memiliki konsumsi pakan tertinggi. Jika konsumsi pakan tinggi tetapi pertumbuhan hanya moderat atau bahkan lebih rendah dari perlakuan lain yang mengonsumsi pakan lebih sedikit, ini mengindikasikan inefisiensi.

Konversi Pakan

Tabel 4. Konversi Pakan

Perlakuan	Ulangan			Rata-rata
	1	2	3	
P1	2,53	2,43	2,66	2,51 ^b
P2	2,78	2,85	2,73	2,78 ^b
P3	3,62	3,78	3,35	3,55 ^a
P4	3,98	3,23	3,68	3,74 ^a

Keterangan: a,b Superskrip berbeda pada nilai menunjukkan adanya perbedaan nyata ($P < 0,05$).

Hasil analisis konversi pakan (FCR) menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) antar perlakuan (Tabel 3). Perlakuan P1 dan P2 memiliki nilai FCR terendah yang tidak berbeda nyata satu sama lain, yaitu masing-masing 2,51^b dan 2,78^b. Sebaliknya, P3 (3,55^a) dan P4 (3,74^a) menunjukkan nilai FCR tertinggi dan tidak berbeda nyata satu sama lain, namun keduanya berbeda nyata dengan P1 dan P2. Nilai FCR terendah dicapai oleh perlakuan P1, dan tertinggi pada P4.

Konversi Pakan (FCR) adalah parameter kunci yang mengukur efisiensi penggunaan pakan oleh ternak untuk menghasilkan penambahan bobot badan. Semakin rendah nilai FCR, semakin efisien konversi pakan karena hanya dibutuhkan sedikit pakan untuk menghasilkan satu unit penambahan bobot badan. Dalam penelitian ini, nilai FCR sangat krusial mengingat tujuan penelitian adalah efisiensi untuk keuntungan petani.

Perlakuan P1 dengan FCR terendah (2,51) adalah perlakuan paling efisien. Ini sangat mendukung temuan pada konsumsi pakan (terendah) dan penambahan bobot badan (tertinggi). P1 berhasil mengoptimalkan asupan pakan untuk pertumbuhan, yang berarti pakan yang diberikan sangat baik dalam hal nutrisi dan pencernaan, serta mampu mendukung metabolisme ayam secara optimal. Hidayat et al., 2024 menyatakan bahwa Feed Conversion Ratio (FCR) yang rendah pada ayam menunjukkan keberhasilan pengelolaan pakan yang efektif, pemilihan bahan baku berkualitas, dan kondisi lingkungan yang mendukung. FCR adalah rasio antara jumlah pakan yang diberikan dengan penambahan berat badan ayam, sehingga nilai ini sangat penting dalam evaluasi efisiensi konversi pakan menjadi daging. Penelitian menunjukkan

bahwa kepadatan kandang berpengaruh nyata terhadap FCR ayam kampung, di mana kepadatan yang tepat dapat mengoptimalkan konsumsi pakan dan menambah bobot badan.

Demikian pula, P2 dengan FCR 2,78 juga menunjukkan efisiensi yang baik, meskipun sedikit lebih tinggi dari P1 namun masih dalam kelompok yang sama secara statistik. Ini menguatkan bahwa P2 juga merupakan perlakuan yang patut dipertimbangkan dari segi efisiensi. Sebaliknya, P3 (3,55) dan P4 (3,74) menunjukkan nilai FCR yang tinggi, yang mengindikasikan inefisiensi dalam konversi pakan. P4, yang memiliki konsumsi pakan menengah tetapi penambahan bobot badan terendah, menghasilkan FCR tertinggi. Ini berarti ayam pada P4 harus mengonsumsi pakan lebih banyak untuk mencapai penambahan bobot badan yang rendah, menunjukkan pakan yang tidak optimal atau bahkan menghambat pertumbuhan. Phengsavanh et al., 2010 menyatakan bahwa pakan yang tidak seimbang secara nutrisi dapat menyebabkan masalah kesehatan dan produktivitas ternak, sehingga kekurangan nilai FCR. Selain itu, penggunaan pakan yang cenderung hanya menyediakan energi tanpa memperhatikan kebutuhan protein juga dapat berkontribusi terhadap tingginya FCR (Kumar et al., 2018). Stres pada ternak juga menjadi faktor penting dalam menentukan FCR. Stres akibat transportasi, lingkungan, dan interaksi sosial dapat mempengaruhi kesehatan dan metabolisme ternak, yang pada gilirannya mengganggu penyerapan nutrisi. Ko et al., 2023. menunjukkan bahwa stres dapat mempengaruhi kesehatan dan metabolisme ternak, sehingga berpotensi mengganggu penyerapan nutrisi. Dalam konteks P3 yang konsumsi pakannya tinggi namun FCR-nya juga tinggi, ini mengindikasikan bahwa meskipun ayam makan banyak, nutrisi dari pakan tersebut tidak efisien diubah menjadi biomassa.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan konsentrat broiler dalam ransum berpengaruh nyata terhadap performa ayam kampung. Perlakuan dengan konsentrat 75–100% (P1 dan P2) memberikan penambahan bobot badan lebih tinggi dan konversi pakan lebih efisien dibandingkan perlakuan dengan konsentrat lebih rendah. Disarankan penggunaan konsentrat broiler minimal 75% dalam ransum ayam kampung untuk memperoleh hasil optimal. Penelitian lanjutan perlu menambahkan bahan pakan lokal sebagai substitusi guna menekan biaya pakan tanpa menurunkan kualitas.

DAFTAR REFERENSI

- Bana, J., Karyawati, A., Boro, T., & Danong, M. (2022). Laju pertumbuhan ayam kampung (*Gallus gallus domesticus*) yang diberi ransum dengan tingkat protein dan energi yang berbeda. *Journal Science of Biodiversity*, 3(2), 81–88. <https://doi.org/10.32938/jsb/vol3i2pp81-88>
- Corzo, A., Dozier, W., Loar, R., Kidd, M., & Tillman, P. (2010). Dietary limitation of isoleucine and valine in diets based on maize, soybean meal, and meat and bone meal for broiler chickens. *British Poultry Science*, 51(4), 558–563. <https://doi.org/10.1080/00071668.2010.507242>
- El-Hack, M., Shafi, M., Alghamdi, W., Abdelnour, S., Shehata, A., Noreldin, A., ... & Ragni, M. (2020). Black soldier fly (*Hermetia illucens*) meal as a promising feed ingredient for poultry: A comprehensive review. *Agriculture*, 10(8), 339. <https://doi.org/10.3390/agriculture10080339>
- Hidayat, R., Badaruddin, R., Kimestri, A., & Has, H. (2024). Pengaruh kepadatan kandang terhadap performa produksi ayam kampung (*Gallus gallus domesticus*) fase grower. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 6(1), 67. <https://doi.org/10.56625/jipho.v6i1.45350>
- Ko, J., Yoo, C., Xing, D., Gonzalez, D., Jenkins, V., Dickerson, B., ... & Kreider, R. (2023). Pharmacokinetic analyses of liposomal and non-liposomal multivitamin/mineral formulations. *Nutrients*, 15(13), 3073. <https://doi.org/10.3390/nu15133073>
- Kumar, M., Ji, B., Babaei, P., Das, P., Lappa, D., Ramakrishnan, G., ... & Nielsen, J. (2018). Gut microbiota dysbiosis is associated with malnutrition and reduced plasma amino acid levels: Lessons from genome-scale metabolic modeling. *Metabolic Engineering*, 49, 128–142. <https://doi.org/10.1016/j.ymben.2018.07.018>
- Listiyasari, N., & Purnama, M. (2022). Peningkatan bobot badan, konsumsi dan konversi pakan dengan pengaturan komposisi seksing ayam broiler jantan dan betina. *Acta Veterinaria Indonesiana*, 10(3), 275–280. <https://doi.org/10.29244/avi.10.3.275-280>
- Liu, S., Selle, P., Raubenheimer, D., Cadogan, D., Simpson, S., & Cowieson, A. (2016). An assessment of the influence of macronutrients on growth performance and nutrient utilisation in broiler chickens by nutritional geometry. *British Journal of Nutrition*, 116(12), 2129–2138. <https://doi.org/10.1017/s0007114516004190>
- Liu, X., Wang, Y., Wang, Y., Cui, H., Zhao, G., Guo, Y., ... & Wen, J. (2024). Effect of myristic acid supplementation on triglyceride synthesis and related genes in the pectoral muscles of broiler chickens. *Poultry Science*, 103(10), 104038. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2024.104038>
- Pertiwi, M., Hidanah, S., Hidajati, N., Lamid, M., Lokapirnasari, W., & Warsito, S. (2023). Black soldier fly (*Hermetia illucens*) maggot flour as concentrate substitution on broiler chickens feed consumption, body weight gain and feed conversion ratio. *Agrovet*, 7(1), 35–40. <https://doi.org/10.20473/agrovet.v7i1.51502>
- Phengsavanh, P., Ogle, B., Stür, W., Frankow-Lindberg, B., & Lindberg, J. (2010). Feeding and performance of pigs in smallholder production systems in northern Lao PDR. *Tropical Animal Health and Production*, 42(8), 1627–1633. <https://doi.org/10.1007/s11250-010-9612-4>

- Puger, A., Mahardika, I., Suarna, I., & Suryani, N. (2022). Growth and productivity of kampung chicken fed with different protein levels. *International Journal of Life Sciences*, 6(2), 49–64. <https://doi.org/10.53730/ijls.v6n2.9804>
- Rahardja, D. (2021). Early nutrition programing – an approach for improving production performance of Indonesian native chicken – kampung chicken. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 788(1), 012084. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/788/1/012084>
- Rahardja, D., Yusuf, M., Prahesti, K., & Lestari, S. (2022). Efficacy of early nutrition programming for improving the performance of kampung chicken. *European Journal of Veterinary Medicine*, 2(5), 9–15. <https://doi.org/10.24018/ejvetmed.2022.2.5.39>
- Sartika, S., Badaruddin, R., Zulkarnain, D., & Auza, F. (2023). Pertumbuhan ayam kampung super umur 8–12 minggu yang diberi pakan dengan level protein dan energi berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 5(1), 49. <https://doi.org/10.56625/jipho.v5i1.29024>
- Tahir, M., Hafsa, H., Tantu, R., & Damayanti, A. (2023). Evaluasi penambahan eugenol daun cengkeh sebagai aditif dalam pakan terhadap efisiensi penggunaan pakan ayam pedaging. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 25(2), 127–135. <https://doi.org/10.25077/jpi.25.2.127-135.2023>
- Xu, C., Lu, X., Kasahun, H., Iqbal, W., Wang, Y., Yin, X., ... & Zhang, H. (2025). Esterified butyric and valeric acids enhance broiler growth and intestinal health by modulating gut morphology and microbial profile. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 105(13), 7293–7309. <https://doi.org/10.1002/jsfa.14441>
- Zampiga, M., Laghi, L., Petracci, M., Zhu, C., Meluzzi, A., Dridi, S., ... & Sirri, F. (2018). Effect of dietary arginine to lysine ratios on productive performance, meat quality, plasma and muscle metabolomics profile in fast-growing broiler chickens. *Journal of Animal Science and Biotechnology*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40104-018-0294-5>