

Respons Performans Ayam KUB-2 Fase Grower terhadap Pakan Berbasis Dedak dan Jagung Fermentasi

Performance Response of KUB-2 Grower Chickens to Feed Based on Fermented Rice Bran and Corn

S M Yahza^{1*}, R Zurina², N Definiati², L Malianti², dan W A Wulandari³

¹ Mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

² Dosen Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

³ Balai Penerapan Standarisasi Instrumen Pertanian (BPSIP) Bengkulu

*E-mail: sintiayhz@gmail.com

Abstract : KUB-2 chickens are a superior local breed developed from the Kampung Unggul Balitbangtan chicken, selectively bred over six generations by the Indonesian Agency for Agricultural Research and Development (Balitbangtan), Ministry of Agriculture, to improve egg productivity and reduce broodiness. To support the optimal performance of KUB chickens, high-quality yet cost-efficient feed is required. One effort to achieve this is through the utilization of local feed ingredients such as rice bran and corn, processed via fermentation. This study aimed to evaluate the performance response of KUB-2 grower chickens to feed based on fermented rice bran and corn. The research was conducted at the Center for Agricultural Instrument Standardization Application (BPSIP) in Bengkulu. A Completely Randomized Design (CRD) was used, consisting of five treatments with five replications: P0 (100% commercial feed), P1 (20% commercial + 80% unfermented rice bran and corn), P2 (80% commercial + 20% fermented rice bran and corn), P3 (60% commercial + 40% fermented rice bran and corn), and P4 (40% commercial + 60% unfermented rice bran and corn). Observed parameters included feed intake, body weight gain, and feed conversion ratio. The results showed that the use of fermented rice bran and corn had no significant effect ($P>0.05$) on feed intake, body weight gain, or feed conversion ratio. Thus, fermented rice bran and corn have the potential to be used as alternative feed ingredients to partially replace commercial feed without reducing the performance of KUB-2 chickens.

Keywords: Corn, Fermentation, KUB-2 Chicken, Performance, Rice Bran

Diterima: 15 Juli 2025, disetujui 20 Oktober 2025

PENDAHULUAN

Permintaan masyarakat akan protein hewani terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk, naiknya tingkat pendapatan, serta semakin tingginya kesadaran akan pentingnya asupan gizi. Sumber protein hewani dapat diperoleh melalui berbagai produk pangan hewani seperti daging, telur, dan susu, yang memegang peran krusial dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat. Salah satu sumber protein hewani yang memiliki prospek besar untuk dikembangkan lebih lanjut adalah ayam lokal, terutama ayam Kampung Unggul Balitbangtan generasi kedua (KUB-2). Ayam KUB-2 merupakan hasil pengembangan lanjutan dari ayam KUB yang diseleksi selama beberapa generasi oleh Balitbangtan Kementerian Pertanian untuk meningkatkan produktivitas telur dan menurunkan sifat mengeram. Galur ini telah ditetapkan secara resmi melalui SK Menteri Pertanian No. 765/Kpts/Pk.020/M/12/2021 sebagai ayam



Lisensi :

Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

lokal unggul, dibandingkan dengan ayam kampung biasa, ayam KUB-2 memiliki keunggulan dalam hal performa produksi. Ayam ini berproduksi telur mencapai 200 butir/ekor/tahun, dengan rerata hen day production sebesar 60% dan mencapai puncak produksi antara 70-75%. Selain produktivitasnya yang tinggi, ayam ini juga memiliki pertumbuhan yang relative cepat, dengan bobot badan pada umur 10 minggu tercatat mencapai 1,2 kg untuk ayam jantan dan 0,9 kg untuk ayam betina. Secara morfologis, ayam KUB-2 umumnya memiliki warna bulu kecoklatan dan warna ceker kuning, yang menjadi ciri khas penampilan visualnya (Prasentianti *et al.*, 2021).

Pertumbuhan dan produktivitas ayam dapat berlangsung secara optimal apabila didukung dengan pemberian pakan yang berkualitas serta sesuai dengan standar kebutuhan nutrisi. Namun demikian, pakan menjadi komponen biaya terbesar dalam usaha budidaya ayam KUB-2, di mana pengeluaran untuk pakan dapat mencapai lebih dari 70% dari total biaya produksi (Hamdam *et al.*, 2022). Dengan demikian, diperlukan strategi untuk menekan biaya pakan tanpa mengurangi performa produksi ternak. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan pakan alternatif, seperti dedak dan jagung. Dedak dan jagung termasuk bahan pakan yang lazim digunakan dalam industri peternakan karena relatif murah, mudah diperoleh, serta tidak bersaing langsung dengan kebutuhan pangan manusia. Namun demikian, tingginya kandungan serat kasar pada dedak menjadi salah satu kendala yang membatasi penggunaannya sebagai bahan pakan utama. Oleh karena itu, untuk meningkatkan nilai nutrisi dedak dan jagung, perlu dilakukan proses fermentasi dengan memanfaatkan *Effective Microorganism 4* (EM4).

Fermentasi merupakan suatu reaksi biokimia yang memanfaatkan aktivitas mikroorganisme yang berfungsi untuk meningkatkan kandungan nutrisi bahan pakan. Pakan dengan memiliki kadar serat kasar yang tinggi, contohnya dedak dan jagung, dapat melalui proses fermentasi menggunakan mikroorganisme selulolitik yang mampu mendegradasi selulosa yang merupakan komponen utama penyusun dinding sel, sehingga pakan lebih mudah diurai dan diserap oleh ternak (Definiati *et al.*, 2015). Pada prinsipnya, teknologi fermentasi bertujuan mengoptimalkan perkembangan mikroorganisme untuk memproduksi bahan baru yang memiliki kandungan nutrisi lebih baik dibandingkan sebelum fermentasi (Saelan *et al.*, 2023). Oleh karena itu, penggunaan dedak dan jagung fermentasi dalam ransum diharapkan dapat meningkatkan performans pertumbuhan ayam KUB-2.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Balai Penerapan Standarisasi Instrumen Pertanian (BPSIP), Jalan Irian Km. 6,5 Kelurahan Semarang, Kota Bengkulu. Proses analisis sampel bahan pakan dilakukan di Laboratorium Peternakan Universitas Bengkulu. Penelitian ini menggunakan 25 ekor ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB), terdiri dari ayam jantan dan betina, yang dipelihara dalam lima unit kandang, di mana setiap kandang berisi lima ekor ayam. Pemberian perlakuan pakan mulai saat ayam berumur tiga bulan atau memasuki fase grower, dengan jadwal pemberian pakan dua kali sehari, pada pagi dan sore, sementara air minum disediakan secara *ad libitum*.

Alat dan Bahan Penelitian

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini mencakup alat tulis, kamera, drum, kandang, alas kandang berupa sekam, waring, wadah pakan, wadah minum, timbangan dengan kapasitas 2 kg, timbangan digital, dan ember. Sedangkan bahan yang digunakan terdiri atas ayam KUB-2 jantan dan betina, air, vaksin, obat-obatan, *vita chicks*, *Effective Microorganism 4* (EM4), molase, serta bahan pakan yang mencakup pakan komersial, dedak, dan jagung.

Rancangan percobaan

Dalam penelitian ini digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan lima ulangan. Adapun perlakuan yang diberikan meliputi: P0 (100% komersial), P1 (80% komersial + 20% campuran dedak dan jagung non-fermentasi), P2 (80% komersial + 20% campuran dedak dan jagung fermentasi), P3 (60% komersial + % campuran dedak dan jagung fermentasi), P4 (40% komersial + 60% campuran dedak dan jagung non-fermentasi). Proses fermentasi dilakukan dengan mencampur dedak dan jagung dengan larutan EM4, molase, dan air, lalu difermentasi selama 21 hari dalam kondisi anaerob (kedap udara).

Model rancangan

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \Sigma_{ij}$$

Keterangan :

ij = Hasil pengamatan pada perlakuan ke I dan ulangan ke j

i = Perlakuan (A,B,C dan D)

j = Ulangan (1,2, dan 3)

μ = Nilai tengah umum

i = Pengaruh perlakuan ke-i

Σ_{ij} = Pengaruh sistem (acak) yang mendapatkan perlakuan ke i dan ulangan ke j

Analisis data dilakukan secara statistik melalui uji analisis ragam (ANOVA). Jika terdapat pengaruh yang nyata atau sangat nyata, pengujian dilanjutkan dengan Uji Duncan's Multiple Range Te pada tingkat signifikansi 5%.

Prosedur Penelitian

Persiapan Kandang Ternak

Pemeliharaan ternak ayam dimulai dengan melakukan persiapan kandang yang meliputi kegiatan sanitasi dan fumigasi baik pada bagian dalam maupun luar kandang. Proses ini dilengkapi dengan penyemprotan menggunakan disinfektan guna meminimalkan risiko kontaminasi mikroorganisme patogen. Pembuatan unit kandang, dengan jumlah 5 unit dengan ukuran kemudian kandang diberi penomoran 1-5 sesuai dengan perlakuan yang akan diberikan. Setiap unit kandang ditempati oleh lima ekor ayam KUB yang dilengkapi dengan fasilitas tempat pakan dan tempat minum. Seluruh peralatan pemeliharaan seperti tempat pakan, tempat minum, dan perlengkapan lainnya dicuci bersih dan disterilkan sebelum digunakan untuk memastikan kondisi lingkungan pemeliharaan tetap higienis dan mendukung pertumbuhan ayam secara optimal.

Proses Fermentasi

Proses fermentasi dedak dan jagung dilakukan dengan menyiapkan bahan utama berupa 40 kg dedak dan 20 kg jagung. Kemudian, dibuat larutan fermentasi yang terdiri atas 220 ml EM4 dan 440 ml molase yang dicampurkan ke dalam air bersih dan diaduk hingga merata. Larutan tersebut ditambahkan ke dalam campuran dedak dan jagung, lalu diaduk secara menyeluruh hingga seluruh bahan tercampur secara homogen. Campuran selanjutnya dimasukkan ke dalam drum plastik yang tertutup rapat untuk menjalani fermentasi secara anaerob selama 21 hari. Penutupan rapat bertujuan menjaga kondisi lingkungan agar mendukung aktivitas mikroba fermentatif dari EM4. Setelah proses fermentasi berlangsung selama tiga minggu, campuran dedak dan jagung tersebut siap digunakan sebagai pakan ternak, dengan kandungan nutrisi yang lebih tersedia dan mudah dicerna.

Pemberian Ransum

Pemberian ransum dilakukan berdasarkan periode pemeliharaan dengan menghitung kebutuhan ransum per unit kandang. Bahan-bahan ransum dicampurkan sesuai komposisi masing-masing perlakuan, mencakup komersial dan bahan imbuhan seperti dedak atau jagung fermentasi. Pencampuran ransum tersebut dilakukan dengan cara memasukkan ransum komersial dan ransum imbuhan ke dalam wadah, selanjutnya pengadukan dilakukan agar ransum tercampur merata. Ransum kemudian diberikan kepada masing-masing unit kandang sebanyak dua kali setiap hari, yakni pada waktu pagi dan sore, untuk memastikan penyediaan pakan tercukupi sepanjang waktu pemeliharaan.

Parameter Penelitian

Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi penampilan produksi ayam kampung unggul Balitbangtan (KUB)-2, yang mencakup tingkat konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi pakan.

Konsumsi ransum

Konsumsi ransum ditentukan dari selisih antara total pakan yang disediakan dengan sisa pakan sepanjang periode penelitian ini. Konsumsi pakan diketahui berdasarkan rumus (Alwi et al., 2019) sebagai berikut :

$$\text{Konsumsi pakan} = \frac{\text{Pakan yang diberikan (g)} - \text{Pakan Sisa (g)}}{\text{Jumlah ayam (Ekor)}}$$

Pertambahan bobot badan

Pertambahan bobot badan diperoleh dengan menghitung selisih bobot badan akhir dan bobot badan awal, kemudian dibagi dengan lama masa pemeliharaan. Menurut (Razak et al, 2017) menyatakan bahwa rumus yang digunakan dalam konsumsi ransum sebagai berikut:

$$\text{Pertambahan Bobot Badan} = \text{Berat Badan Akhir (g)} - \text{Berat Badan Awal (g)}$$

Konversi ransum

Konversi ransum ditentukan dengan membagi total ransum yang dikonsumsi ayam sepanjang periode pemeliharaan dengan pertambahan bobot badan dengan rumus (Razak et al, 2017).

$$\text{Konversi ransum} = \frac{\text{Konsumsi ransum (g)}}{\text{Pertambahan bobot badan (g)}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Ransum

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan dedak dan jagung fermentasi di dalam ransum ayam KUB-2 fase grower berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) antar perlakuan terhadap konsumsi ransum yang diamati dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil penelitian, konsumsi ransum ayam KUB-2 fase grower pada berbagai perlakuan menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata ($P>0,05$). Rata-rata konsumsi ransum berkisar antara 62,36 hingga 62,42 gr/ekor/hari. Perbedaan konsumsi yang sangat kecil ini menunjukkan bahwa penambahan dedak dan jagung fermentasi ke dalam ransum tidak memengaruhi tingkat konsumsi ayam secara signifikan. Palatabilitas pakan yang relatif seragam antar perlakuan diduga menjadi faktor utama mengapa konsumsi pakan tidak menunjukkan perbedaan signifikan. Menurut Prasetyo et al., (2024) beberapa faktor-faktor yang memengaruhi

konsumsi ransum mencakup umur ternak, kondisi kesehatan, bobot tubuh, jenis ternak, intensitas aktivitas, energi metabolisme ransum, dan tingkat produksi, di samping kuantitas serta kualitas pakan yang tersedia.. Menurut Pakaya *et al.*, (2019) tingkat palatabilitas ransum juga dipengaruhi oleh bentuk, aroma, cita rasa, dan suhu pakan yang diberikan. Pakan fermentasi yang telah mengalami pelunakan tekstur dan peningkatan aroma akibat aktivitas mikroba seperti *Lactobacillus* dan *Saccharomyces cerevisiae* justru dapat meningkatkan daya terima ayam terhadap pakan (Palupi *et al.*, 2023).

Tabel 1. Rata-rata Konsumsi Harian Ayam KUB-2 Fase Grower

Perlakuan	Konsumsi Harian (g/ekor)
P0 (100% komersial)	62.36
P1 (80% komersial + 20% non-fermentasi)	62.39
P2 (80% komersial + 20% fermentasi)	62.42
P3 (60% komersial + 40% fermentasi)	62.39
P4 (40% komersial + 60% non-fermentasi)	62.37
Ket: ns (tidak berpengaruh nyata)	

Menurut Asmawati *et al.*, (2022) menjelaskan bahwa penggunaan bahan pakan fermentasi seperti *Azolla microphylla* atau dedak padi dalam ransum ayam KUB tidak mempengaruhi konsumsi, asalkan formulasi pakan tetap memenuhi kebutuhan energi dan protein ayam. Hal yang sama juga dijelaskan oleh Hamdam *et al.*, (2022), bahwa ayam cenderung mengonsumsi pakan sesuai kebutuhan fisiologisnya, bukan semata-mata berdasarkan bahan penyusunnya. Kondisi lingkungan dan umur ayam juga menjadi faktor penentu konsumsi pakan. Menurut Fitriani *et al.*, (2020), ayam yang telah memasuki fase grower memiliki pola konsumsi yang lebih stabil, di mana kebutuhan nutrisi telah menyesuaikan dengan laju pertumbuhan yang tidak secepat fase starter. Oleh karena itu, meskipun dilakukan substitusi bahan pakan, konsumsi ransum tetap tidak berubah secara signifikan jika densitas nutrisi tetap seimbang.

Dedak dan jagung sebagai bahan pakan lokal memiliki keunggulan seperti ketersediaan tinggi, harga relatif murah, dan kandungan nutrisi yang bermanfaat. Dedak mengandung protein kasar 10,49%, serat kasar 24,3% dan vitamin B kompleks, sedangkan jagung kaya karbohidrat (60–70%) dan karoten sebagai prekursor vitamin A. Namun, keduanya masih mengandung serat kasar dan senyawa antinutrisi seperti asam fitat yang menurunkan daya cerna. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, dilakukan proses fermentasi terhadap campuran dedak dan jagung. Proses fermentasi ini berpotensi meningkatkan kualitas nutrisi campuran, di mana kandungan protein kasar meningkat menjadi sekitar 12,82%, dan serat kasar menurun menjadi 3,98% (Hasil analisis Laboratorium Peternakan Universitas Bengkulu, 2024). Selain itu, kandungan antinutrisi seperti asam fitat berkurang, dan aktivitas enzimatis meningkat, sehingga daya cerna bahan pakan menjadi lebih baik dan lebih efisien diserap oleh tubuh ayam. Dengan demikian dedak dan jagung fermentasi dapat digunakan hingga 60% dalam ransum tanpa memengaruhi konsumsi pakan, selama komposisi nutrisi tetap seimbang. Penggunaan bahan fermentasi tetap menguntungkan secara ekonomis karena dapat menekan biaya pakan. Oleh karena itu, penerapan bahan fermentasi dalam pakan dapat menjadi strategi efisien dan berkelanjutan dalam usaha peternakan ayam KUB-2.

Pertambahan Bobot Badan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan dedak dan jagung yang difermentasi menggunakan EM4 dalam ransum ayam KUB-2 pada fase grower tidak menunjukkan berbeda nyata ($P>0,05$) antar perlakuan P0, P1, P2, P3, dan P4 terhadap bobot badan akhir, yang diamati dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Pertambahan Bobot Badan Harian Ayam KUB-2 fase grower (gr/ekor)

Perlakuan	pertambahan bobot badan harian (gr/ekor)
P0 (100% komersial)	6.80
P1 (80% komersial + 20% non-fermentasi)	7.64
P2 (80% komersial + 20% fermentasi)	8.12
P3 (60% komersial + 40% fermentasi)	8.75
P4 (40% komersial + 60% non-fermentasi)	7.84
Ket: ns (tidak berpengaruh nyata)	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun hasil uji menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan ($P>0,05$) antar perlakuan pada pertambahan bobot badan ayam KUB-2 fase grower, namun terdapat kecenderungan bahwa perlakuan dengan dedak dan jagung fermentasi menunjukkan peningkatan bobot badan yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan P1 (100% komersial). Rata-rata pertambahan bobot badan selama penelitian berkisar antara 6.80 hingga 8.75 gr/ekor. Hal ini diduga karena proses fermentasi dengan EM4 meningkatkan ketersediaan nutrisi dalam bahan pakan seperti protein dan energi, sehingga lebih mudah dicerna dan diserap oleh tubuh ayam (Najmah *et al.*, 2019). Peningkatan pencernaan nutrisi dari bahan fermentasi dapat mendukung pertumbuhan yang lebih optimal meskipun konsumsi ransum relatif sama antar perlakuan. Menurut Saelan *et al.*, (2023), dedak fermentasi mampu meningkatkan performans pertumbuhan ayam KUB karena proses fermentasi menurunkan kadar serat kasar dan meningkatkan ketersediaan energi metabolisme. Selain itu, bakteri asam laktat yang terbentuk selama fermentasi berkontribusi dalam menjaga keseimbangan mikroflora usus, sehingga memperbaiki proses pencernaan dan penyerapan nutrient. Meskipun secara statistik tidak signifikan, temuan ini sejalan dengan hasil Urfa *et al.*, (2017) yang menunjukkan bahwa ayam KUB pada umur 10-12 minggu memiliki pertambahan bobot badan berkisar antara 7.52–8.53 gr/ekor, bergantung pada kualitas ransum.

Namun, karena konsumsi ransum pada seluruh perlakuan tidak berbeda nyata, maka energi dan protein yang diasup ayam juga relatif sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Hasiib *et al.*, (2015), bahwa pertambahan bobot badan yang seragam terjadi jika asupan pakan setara, terlepas dari komposisi bahan pakan. Selain meningkatkan pencernaan, bahan pakan fermentasi juga memiliki berbagai keuntungan, antara lain: meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrien, menekan pertumbuhan mikroorganisme patogen di saluran pencernaan, memperbaiki status imun, serta mengurangi bau feses. Secara ekonomi, bahan fermentasi dapat mengurangi ketergantungan terhadap pakan komersial dan memanfaatkan sumber daya lokal secara optimal, sehingga mendukung keberlanjutan usaha peternakan.

Konversi Ransum

Pengaruh setiap perlakuan terhadap Konversi Ransum ayam KUB-2 selama penelitian tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Konversi Ransum Ayam KUB-2 Fase Grower (gr/ekor)

Perlakuan	Rata-rata
P0 (100% komersial)	1.95
P1 (80% komersial + 20% non-fermentasi)	1.86
P2 (80% komersial + 20% fermentasi)	1.61
P3 (60% komersial + 40% fermentasi)	1.65
P4 (40% komersial + 60% non-fermentasi)	1.61
Ket: ns (tidak berpengaruh nyata)	

Konversi ransum merupakan indikator efisiensi pemanfaatan ransum oleh ternak, dihitung dari total ransum yang dikonsumsi relatif terhadap peningkatan bobot badan yang diperoleh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan dedak dan jagung fermentasi dengan EM4 tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap nilai konversi ransum ayam KUB-2 fase grower. Rataan nilai konversi ransum berkisar antara 1.61 hingga 1.95 gr/ekor.

Nilai konversi ransum yang relatif rendah dan tidak menunjukkan perbedaan signifikan ini diduga disebabkan oleh tidak adanya perbedaan nyata dalam konsumsi ransum maupun pertambahan bobot badan antarperlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun proses fermentasi meningkatkan kualitas nutrisi pakan, efeknya belum cukup besar untuk memperbaiki efisiensi konversi secara signifikan. Sejalan dengan penelitian Asmawati *et al.*, (2022), pemberian pakan dengan bahan fermentasi tidak selalu menghasilkan konversi ransum yang lebih rendah, terutama jika formulasi pakan dasar sudah mencukupi kebutuhan nutrisi ayam.

Menurut Refandy *et al.*, (2022), efisiensi pakan dipengaruhi oleh kandungan protein dan energi ransum, umur ayam, serta kestabilan sistem pencernaan. Ayam pada fase grower cenderung memiliki metabolisme yang lebih stabil dan laju pertumbuhan yang tidak secepat fase starter, sehingga respons terhadap perlakuan pakan menjadi kurang nyata. Selain itu, kualitas ransum dasar yang digunakan dalam semua perlakuan sudah mencukupi kebutuhan ayam KUB-2, sehingga perlakuan penambahan dedak dan jagung fermentasi tidak memberikan perbedaan signifikan terhadap efisiensi pemanfaatan pakan, sebagaimana juga dijelaskan oleh (Najmah *et al.*, 2019). Meski demikian, penggunaan bahan fermentasi tetap memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi pakan dalam jangka panjang. Proses fermentasi mampu menurunkan kadar serat kasar dan senyawa antinutrisi seperti asam fitat, serta meningkatkan kadar protein kasar dan pencernaan nutrisi. Hal ini membuat nutrisi lebih mudah diserap oleh tubuh ayam, mengurangi energi yang dibutuhkan untuk mencerna, dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan. Selain itu, aktivitas mikroba selama fermentasi seperti *Lactobacillus* dan *Saccharomyces cerevisiae* menghasilkan enzim-enzim pencernaan seperti protease dan amilase serta senyawa bioaktif yang menjaga keseimbangan mikroflora usus, memperkuat daya tahan tubuh, dan memperbaiki kesehatan saluran cerna (Definiati *et al.*, 2015).

Lebih lanjut, penggunaan bahan fermentasi tetap berpotensi memperbaiki efisiensi pemanfaatan pakan dalam jangka panjang, terutama jika diimbangi dengan penyesuaian kadar protein kasar dan energi metabolisme dalam formulasi pakan. Seperti dijelaskan oleh Ogbuewu *et al.*, (2024) bahan pakan hasil fermentasi memiliki kemampuan memperbaiki nilai cerna ransum, namun untuk mendapatkan hasil yang optimal, fermentasi harus dilakukan secara konsisten dan formulasi ransum perlu mempertimbangkan keseimbangan nutrisi, terutama kadar protein dan energi metabolisme.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan dedak dan jagung hasil fermentasi ke dalam ransum ayam KUB-2 pada fase grower tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap konsumsi pakan, peningkatan bobot badan, maupun rasio konversi ransum. Rata-rata konsumsi pakan pada setiap perlakuan relatif seragam, yang menunjukkan bahwa penambahan bahan fermentasi tidak menurunkan tingkat palatabilitas ransum. Meskipun perbedaannya tidak signifikan, perlakuan dengan dedak dan jagung fermentasi cenderung memberikan peningkatan bobot badan serta efisiensi konversi ransum yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan non-fermentasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan bahan pakan lokal yang difermentasi memiliki potensi sebagai alternatif untuk menekan biaya pakan tanpa menurunkan performa produksi ayam KUB-2.

Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan variasi tingkat fermentasi dan formulasi pakan yang lebih beragam untuk mengetahui batas optimal penggunaan dedak dan jagung fermentasi dalam ransum ayam KUB-2. Selain itu, disarankan untuk melakukan evaluasi selama masa pemeliharaan yang lebih panjang agar efek

jangka panjang terhadap performa pertumbuhan, efisiensi pakan, dan aspek fisiologis ayam dapat diketahui secara lebih menyeluruh. Penggunaan mikroba fermentasi lain atau kombinasi EM4 dengan probiotik lain juga dapat menjadi alternatif yang layak dikaji.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih disampaikan kepada Balai Penerapan Standarisasi Instrumen Pertanian (BPSIP Bengkulu), yang telah memfasilitasi tempat penelitian serta memberikan pembinaan yang sangat berarti dalam kelancaran penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, N., Agustina, A., dan Dahniar, D. 2019. Pemberian dedak yang difermentasi dengan em4 sebagai pakan ayam broiler. *Agrovital*, 4(1), 1-4.
- Alwi, W., Agustina, L., dan Mide, M. Z. 2019. Performa ayam arab dengan pemberian energi-protein pada level berbeda. *Jurnal Sains dan Teknologi Peternakan*, 1(1), 7-12.
- Asmawati, A., Idrus, M., Mudarsep, M. J., dan Winata, A. A. 2022. Pemberian tepung azolla (*Azolla microphylla*) fermentasi ke dalam pakan dengan konsentrasi yang berbeda terhadap performa Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) Fase Grower. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 22(3), 635–647. <https://doi.org/10.35965/eco.v22i3.2123>.
- Definiati, N., Nurhaita, dan Zurina, R. 2015. Fermentasi Limbah Kebun Sayuran Menggunakan Feses Sapi Dan Pengaruhnya Terhadap Kualitas Gizi. *Jurnal Embrio* 8(2): 20–26.
- Etha, A H, Riyanti, dan Hartono, M. 2015. Pengaruh pemberian ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dalam air minum terhadap performa broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(1), 14–22.
- Kusnadi, H., Puspitasari, R., Suyanto, H., Yuliasari, S., dan Permadi, S. N. 2022. Penampilan ayam KUB yang diberi pakan ampas tahu dan dedak padi fermentasi. *Buletin Agritek*, 3(1), 17-28.
- Ogbuewu, I. P., dan Mbajjorgu, C. A. 2024. Enhancement of nutritional and functional qualities of tropical leaf meal as feed ingredients in chickens through the use of fermentation technology. *Tropical Animal Health and Production*, 56(8), 377. <https://doi.org/10.1007/s11250-024-04223-4>.
- Pakaya, S. A., dan Zainudin, S. 2019. Performa ayam kampung super yang di beri level penambahan tepung kulit kakao (*Theobroma cacao*, L.) fermentasi dalam ransum. *Jambura Journal of Animal Science*, 1(2), 40–45. <https://doi.org/10.35900/jjas.v1i2.2603>.
- Palupi, R., Lubis, F. N. L., Pratama, A. N. T., dan Muhakka. 2023. Effects of Lactobacillus-Fermented Feed on Production Performance and Carcass Quality of Broiler Chickens. *Journal of World's Poultry Research*, 13(1), 127–135. <https://doi.org/10.36380/jwpr.2023.14>.
- Prasentianti, D., Astuti, F.D., Hidayah, R., Lestari, P., Iswanto, I., Putra, W.A Musawati, I., Surahman, A., Purmiyanto, J., Subiharta, S., Hayati, R.N dan Wicaksono, R.. 2021. Petunjuk Teknis Perbibitan Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) Terstandar. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical* 44 (8). <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>.
- Prasetyo, V. E., Kardaya, D., dan Wahyuni, D. 2024. Pengaruh substitusi tepung ikan dengan tepung maggot dalam pakan terhadap performa ayam merawang. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 10(2), 139-150.
- Razak, A. D., Kiramang, K., dan Hidayat, M. N. 2017. Pertambahan bobot badan, konsumsi ransum dan konversi ransum ayam ras pedaging yang diberikan tepung daun sirih (*Piper Betle* Linn) sebagai imbuhan pakan. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 2(3), 135–147.
- Refandy, A., Asmawati, A., dan Idrus, M. 2022. Peningkatan efisiensi pakan dan IOFC Ayam KUB Fase Grower terhadap pemberian larutan asam amino berbasis maggot BSF (*Hermetia illucens*) dengan konsentrasi yang berbeda dalam pakan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Terpadu*, 2(2), 129-135.

- Saelan, E., Utami, S., dan Salim, M. A. 2023. Performa Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) dengan penambahan dedak fermentasi dalam ransum. *Agrivet: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian dan Peternakan*, 11(1), 7-12. <https://doi.org/10.31949/Agrivet/V11i1.5224>.
- Urfa, S., Indijani, H., dan Tanwiriah, W. 2017. Model kurva pertumbuhan ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) umur 0-12 minggu. *Jurnal Ilmu Ternak*, 17(1), 59–66.