PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG DAUN PEPAYA (*Carica papaya L.)* DALAM RANSUM PADA LEVEL YANG BERBEDA TERHADAP PERFORMANS AYAM KUB FASE *GROWER*

Anisa Dwi Kalisma[1], Sapta Andaruisworo[2], Ardina Tanjungsari[3]

[1,2,3]*Universitas Nusantara PGRI Kediri*
E-mail : anisadwikalisma06@gmail.com

ABSTRAK

Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) memiliki potensi sebagai penghasil daging, namun produktivitasnya masih perlu ditingkatkan melalui penyediaan pakan yang berkualitas dan efisien. Salah satu bahan pakan alternatif yang berpotensi dimanfaatkan adalah tepung daun pepaya (*Carica papaya* L.) karena mengandung enzim papain, vitamin, mineral, dan senyawa bioaktif yang dapat meningkatkan pemanfaatan nutrien. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penambahan tepung daun pepaya dalam ransum terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan konversi pakan ayam KUB fase grower. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas empat perlakuan dan empat ulangan menggunakan 64 ekor ayam KUB umur 8–11 minggu. Perlakuan terdiri atas P0 (100% pakan komersial), P1 (96% pakan komersial + 4% tepung daun pepaya), P2 (93% pakan komersial + 7% tepung daun pepaya), dan P3 (90% pakan komersial + 10% tepung daun pepaya). Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) yang dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung daun pepaya tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap konsumsi pakan, tetapi berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Perlakuan terbaik diperoleh pada penambahan tepung daun pepaya sebesar 7% (P2), yang menghasilkan pertambahan bobot badan tertinggi sebesar **1.714 g/ekor/** dan nilai konversi pakan terendah sebesar **3,62 g/ekor**. Disimpulkan bahwa penambahan tepung daun pepaya sebanyak **7%** dalam ransum merupakan level optimal untuk meningkatkan performa ayam KUB fase grower tanpa menurunkan konsumsi pakan.

Kata Kunci : *Ayam KUB, Tepung Daun Pepaya, Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan, Konversi Pakan.*

ABSTRACT

Balitbangtan Superior Free Range Chicken (KUB) has the potential to produce meat, but its productivity still needs to be improved through the provision of quality and efficient feed. One alternative feed ingredient that has the potential to be utilized is papaya leaf meal (Carica papaya L.) because it contains papain enzymes, vitamins, minerals, and bioactive compounds that can improve nutrient utilization. This study aims to analyze the effect of adding papaya leaf meal in the ration on feed consumption, body weight gain, and feed conversion of KUB chickens in the grower phase. The study used an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD) consisting of four treatments and four replications using 64 KUB chickens aged 8–11 weeks. The treatments consisted of P0 (100% commercial feed), P1 (96% commercial feed + 4% papaya leaf meal), P2 (93% commercial feed + 7% papaya leaf meal), and P3 (90% commercial feed + 10% papaya leaf meal). Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) followed by the Least Significant Difference (LSD) test at 5% level. The results showed that the addition of papaya leaf flour had no significant effect (P>0.05) on feed consumption, but had a significant effect (P<0.05) on body weight gain and feed conversion. The best treatment was obtained with the addition of papaya leaf flour at 7% (P2), which resulted in the highest body weight gain of 428,44 g/head and the lowest feed conversion value of 0,91/g/head. It was concluded that the addition of papaya leaf flour at 7% in the ration was the optimal level to improve the performance of KUB chickens in the grower phase without reducing feed consumption.

Keywords : *KUB Chicken, Papaya Leaf Flour, Feed Consumption, Body Weight Gain, Feed Conveyance.*

PENDAHULUAN

Sektor peternakan unggas di Indonesia memiliki peran penting dalam menjamin kestabilan pangan negara, terutama sebagai penyedia protein utama hewani bagi masyarakat secara luas. Ayam kampung merupakan salah satu komoditas peternakan yang diperlukan untuk memenuhi permintaan daging yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi dan kesadaran masyarakat akan pentingnya nilai gizi protein hewani bagi pertumbuhan dan kesehatan (Amelia & Pusrnomo, 2018). Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk kebutuhan terhadap daging ayam terus melonjak setiap tahunnya. Produksi ayam domestik belum sepenuhnya memenuhi permintaan, sehingga mengakibatkan tidak terpenuhinya pasokan.

Pakan merupakan faktor utama dalam manajemen pemeliharaan karena dapat meningkatkan produktivitas ternak, sehingga dapat menghasilkan produk yang berkualitas (Anwar et al.,2019). Perbaikan nutrien dalam pakan diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan ayam KUB. Salah satu upaya memperbaiki kualitas dan nutrien pakan yaitu dengan menambahkan bahan lain yang bisa digunakan sebagai pakan tambahan dengan memanfaatkan tanaman lokal maupun limbah di lingkungan sekitar.

Ayam KUB pada fase grower umur 8 sampai 11 minggu sering mengalami pertambahan bobot badan yang tidak optimal.Ayam juga menunjukkan konsumsi pakan yang tidak stabil dan konversi pakan yang tinggi. Kondisi ini meningkatkan biaya produksi karena pakan komersial menjadi komponen biaya terbesar dalam usaha peternakan. Harga pakan yang terus meningkat memperparah kondisi tersebut. Jika masalah ini tidak segera diatasi maka usaha peternakan ayam KUB menjadi kurang efisien dan berpotensi menurunkan keuntungan peternak. Permasalahan ini menunjukkan kebutuhan mendesak terhadap inovasi pakan yang murah dan efektif. Dibutuhkan strategi yang efektif, aman, dan berkelanjutan untuk meningkatkan kinerja, termasuk pemanfaatan bahan alami sebagai suplemen untuk mendukung pertumbuhan yang optimal tanpa ketergantungan penuh pada aditif kimia sintetis.

Daun pepaya (*Carica papaya L.*) telah lama dikenal dapat dijadikan menjadi obat tradisional yang mengandung bioaktif yang melimpah, seperti *enzim papain, flavonoid, alkaloid, saponin*, dan zat antioksidan alami (Abdel-halim et al., 2020). Senyawa-senyawa ini dapat berperan dalam meningkatkan kesehatan pencernaan, meningkatkan nafsu makan, serta memperkuat sistem kekebalan tubuh pada hewan ternak. Pemanfaatan daun pepaya dalam bentuk tepung memungkinkan bahan ini dicampurkan langsung ke dalam pakan komersial sebagai ransum basal, sehingga lebih praktis dalam aplikasi di lapangan serta tidak memerlukan perubahan sistem pemberian pakan (Karyono et al., 2019).

Berdasarkan latar belakang di atas maka kami tertarik melakukan penelitian dengan judul **"**Pengaruh Penambahan Tepung Daun Pepaya (*Carica papaya L.)* Dalam Ransum Pada Level Yang Berbeda Terhadap Performans Ayam Kub Fase *Grower***"** menjadi penting dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan level optimal penambahan tepung daun Carica papaya dalam pakan komersial guna meningkatkan konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan konversi pakan ayam KUB fase *grower*. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi praktis bagi peternak dalam meningkatkan performa ternak melalui penggunaan feed additive alami yang ekonomis dan aman.

METODE

Desain Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, yang bertujuan untuk menganalisis hubungan sebab-akibat antara penambahan tepung daun pepaya (*Carica papaya L)* dalam pakan komersil terhadap performans ayam KUB pada fase *grower*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimentalDesain penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan induk yang berbeda, yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan, sehingga total terdapat enam belas satuan percobaan. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi empat kelompok, yaitu :

- P0 = Pakan komersil 100 % (kontrol)
- P1 = Pakan komersil (96 %) + tepung daun pepaya sebanyak 4 %
- P2 = Pakan komersil (93 %) + tepung daun pepaya sebanyak 7 %
- P3 = Pakan Komersil (90 %) + tepung daun pepaya sebanyak 10 %

Setiap unit percobaan terdiri dari 4 ekor ayam KUB dalam fase *grower* yang diberi perlakuan intensif. Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, serta konversi pakan. Dengan menggunakan desain penelitian ini, diharapkan hasil yang diperoleh dapat menjelaskan seberapa besar pengaruh penambahan tepung daun pepaya dengan level yang berbeda terhadap pertumbuhan ayam KUB pada fase *grower*.

Tempat dan Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilakukan di rumah Bapak Kamaji yang terletak di Desa Wonorejo, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri sebagai lokasi untuk pelaksanaan percobaan pada ayam KUB fase *grower*. Waktu penelitian berlangsung selama 6 bulan, yaitu mulai dari bulan Desember sampai bulan Mei 2026 untuk memastikan observasi yang menyeluruh terhadap efek perlakuan.

Populasi dan Sampel/ Obyek Penelitian/ Subyek Penelitian

Populasi penelitian ini terdiri dari 64 ekor ayam KUB fase *grower* dengan usia awal 8 hingga 11 minggu. Ayam KUB dipilih karena merupakan galur ayam lokal yang umum digunakan dalam penelitian nutrisi dan pertumbuhan, serta memiliki potensi responsif terhadap intervensi pakan alami seperti tepung daun pepaya. Sedangkan sampel yang digunakan mencakup seluruh 64 ekor ayam KUB, yang dialokasikan ke dalam empat perlakuan yaitu 0% sebagai kontrol tanpa tepung daun pepaya, serta level 4%, 7%, dan 10% dalam ransum pakan.

Teknik pengambilan sampel yang diterapkan adalah *purposive* sampling, yang dikhususkan pada seleksi subjek berdasarkan kriteria spesifik seperti konsumsi pakan, persamaan bobot badan awal, serta konversi pakan guna menghindari keragaman genetik. Pendekatan ini memungkinkan analisis yang lebih akurat dalam desain Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 ulangan per perlakuan, sehingga mendukung pengujian statistik yang akurat pada tingkat signifikansi 5%.

Pengambilan Data

a. Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan di hitung dengan cara menghitung selisih antara jumlah pakan yang diberikan setiap hari dengan sisa pakan yang masih tersisa (g/ekor/hari).

Konsumsi pakan = jumlah pakan yang diberikan – sisa pakan

b. Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan dihitung dengan menimbang bobot ayam secara berkala setiap minggu menggunakan timbangan digital (g/ekor/minggu).

PBB = bobot akhir minggu – bobot awal minggu

c. Konversi Pakan

Konversi pakan dihitung berdasarkan total pakan yang dikonsumsi ayam KUB dalam satu minggu dibagi total pertambahan bobot badan ayam KUB dalam satu minggu (g/ekor/minggu).

$$\text{Konversi pakan} = \frac{\text{konsumsi pakan (g/ekor)}}{\text{PBB (g/ekor)}}$$

Teknik Analisis Data

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan Analisis Ragam (ANOVA) sesuai dengan rancangan acak kelompok (RAK). Apabila terdapat perbedaan yang nyata antar perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf kepercayaan 5% untuk mengetahui perlakuan mana yang memberikan pengaruh terbaik terhadap performans ayam KUB. Model rancangan acak kelompok adalah sebagai berikut:

$$Yij = \mu + \alpha i + \acute{\epsilon} ij$$

Keterangan :

I = 1,2,3 …….(jumlah perlakuan) dan j = 1,2,3…….(jumlah ulangan)

Yij = Nilai pengamatan pada satuan percobaan

Ke-i dan ulangan ke-j

μ = Nilai rata-rata pengamatan

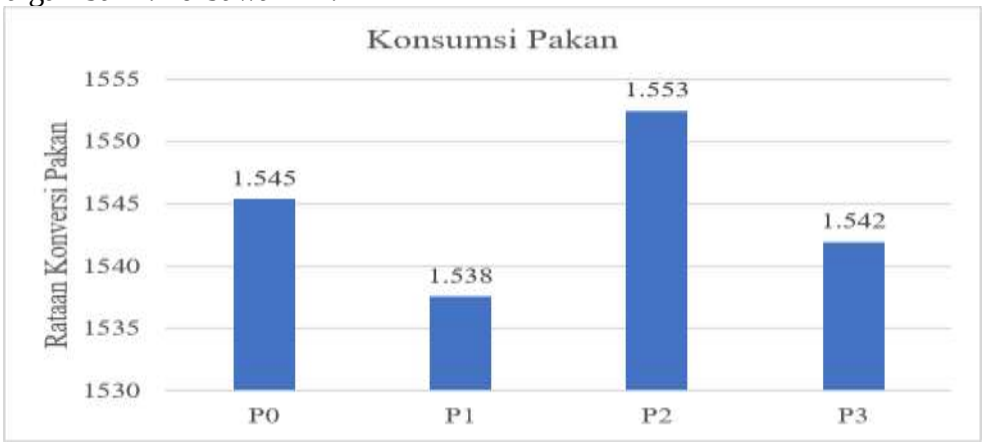
αi = Pengaruh *aditif* dari perlakuan ke-i

ɛij = Galat percobaan perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja produksi ayam selama periode pemeliharaan. Konsumsi pakan dihitung berdasarkan selisih antara jumlah pakan yang diberikan dikurangi dengan sisa pakan. Data konsumsi pakan dapat dilihat pada gambar 4.1 dibawah ini.



Gambar 1. Konsumsi Pakan Ayam KUB Tepung Daun Pepaya

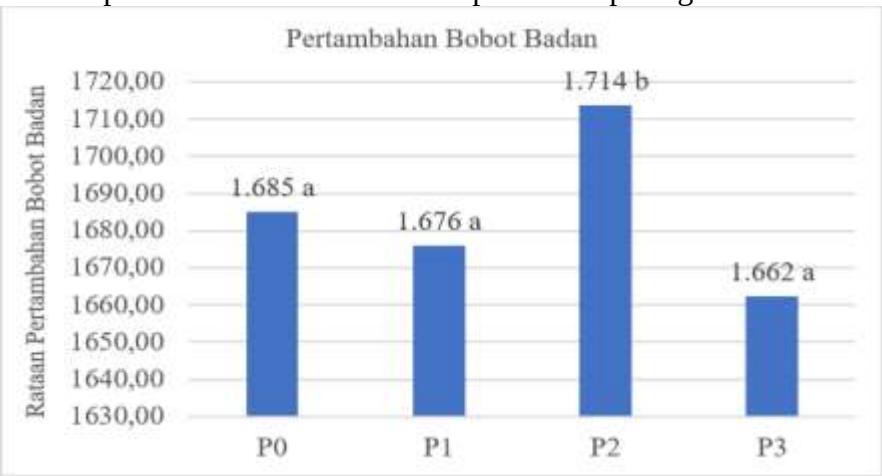
Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa penambahan tepung daun pepaya dalam pakan komersial tidak memberikan pengaruh yang nyata (P>0,05) terhadap konsumsi pakan ayam KUB fase *grower.* Berdasarkan data pada Gambar 4.1, rataan konsumsi pakan tertinggi diperoleh pada perlakuan P2 (7% tepung daun pepaya) yaitu sebesar 1.553 g/ekor. Meskipun terdapat perbedaan nilai rataan antar perlakuan, secara statistik perbedaan tersebut tidak nyata sehingga penambahan tepung daun pepaya hingga level 10 % belum mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap konsumsi pakan ayam KUB fase *grower*.

Konsumsi pakan pada ayam KUB dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kualitas pakan, kandungan nutrien, serat kasar, kondisi lingkungan, serta tingkat palatabilitas pakan. Menurut Widharto & Irawati (2021), palatabilitas merupakan salah satu faktor utama yang menentukan banyaknya pakan yang dikonsumsi ternak. Nilai konsumsi pakan yang relatif sama pada seluruh perlakuan menunjukkan bahwa penambahan tepung daun pepaya hingga level 10% masih dapat diterima oleh ayam sehingga tidak menyebabkan perubahan terhadap cita rasa maupun aroma pakan. Dengan demikian, ayam tetap mengonsumsi pakan dalam jumlah yang relatif sama pada setiap perlakuan.

Temuan pada penelitian ini mendukung hasil penelitian Mardiyansyah et al. (2022), yang melaporkan bahwa penggunaan tepung daun pepaya hingga 9% dalam ransum tidak memengaruhi konsumsi pakan secara signifikan. Dengan demikian, penambahan tepung daun pepaya hingga level 10% belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap konsumsi pakan ayam KUB fase *grower,* namun penggunaannya juga tidak menurunkan konsumsi pakan sehingga masih berpotensi dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pakan alternatif.

1. Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan berat badan adalah peningkatan berat badan yang dicapai oleh hewan ternak selama periode waktu tertentu. Pertambahan bobot badan dihitung setiap akhir minggu selama masa penelitian. Data pertambahan bobot badan dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini.



Gambar 2. Pertambahan Bobot Badan Ayam KUB Tepung Daun Pepaya

Berdasarkan hasil analisis ragam, penambahan tepung daun pepaya dalam pakan komersial memberikan pengaruh yang nyata (P<0,05) terhadap pertambahan bobot badan ayam KUB fase *grower*. Hasil uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan P2 memperoleh simbol **b**, sedangkan perlakuan P0, P1, dan P3 memperoleh simbol **a**. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perlakuan P2 berbeda nyata dengan P0, P1, dan P3, sedangkan P0, P1, dan

P3 tidak berbeda nyata satu sama lain. Rataan pertambahan bobot badan tertinggi diperoleh pada perlakuan P2 sebesar 1.714 g/ekor.

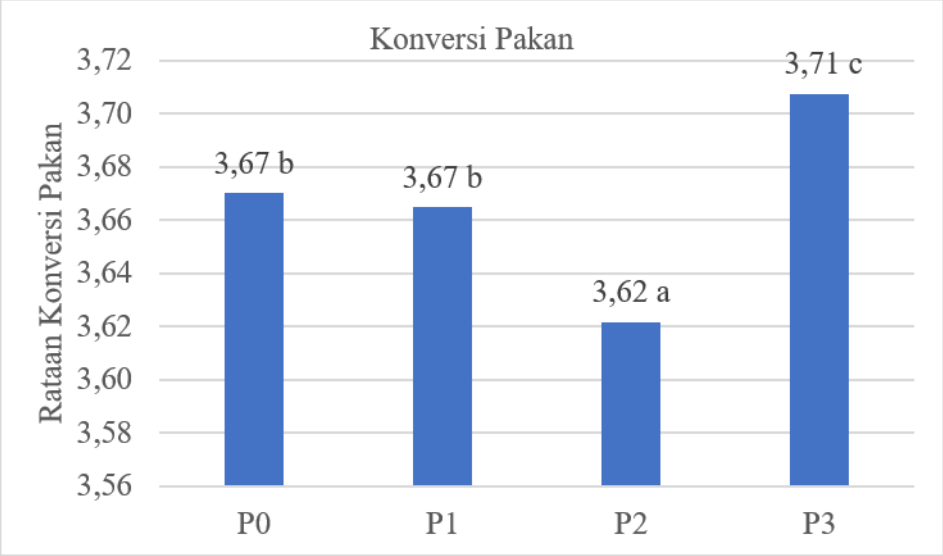
Hasil uji BNT menunjukkan bahwa perlakuan P2 merupakan perlakuan terbaik dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa penambahan tepung daun pepaya sebanyak 7% merupakan level yang paling optimal untuk mendukung pertumbuhan ayam KUB fase *grower*. Pada level tersebut, kandungan enzim papain diduga mampu meningkatkan proses pencernaan dan penyerapan protein tanpa meningkatkan kandungan serat kasar secara berlebihan. Menurut Sudarmi (2025), menyatakan bahwa enzim papain berfungsi membantu proses pemecahan protein menjadi asam amino sehingga lebih mudah diserap oleh tubuh. Selain itu, kandungan vitamin dan mineral dalam daun pepaya turut mendukung proses metabolisme dan pembentukan jaringan tubuh. Pertambahan bobot badan merupakan cerminan dari kualitas dan kuantitas pakan yang dikonsumsi serta kemampuan ternak dalam memanfaatkan nutrien tersebut (Harni et al., 2020).

Peningkatan pertambahan bobot badan pada perlakuan P2 diduga berkaitan dengan kemampuan tepung daun pepaya pada level 7% dalam meningkatkan efisiensi pemanfaatan nutrien. Daun pepaya mengandung protein, vitamin, mineral, serta enzim papain yang membantu menghidrolisis protein menjadi senyawa yang lebih sederhana sehingga lebih mudah diserap oleh saluran pencernaan. Menurut Purnamasari (2023), mengatakan pertambahan bobot badan sangat dipengaruhi oleh kecukupan nutrien yang dikonsumsi serta efisiensi pemanfaatannya dalam tubuh. Semakin optimal nutrien dimanfaatkan, semakin tinggi pula pertambahan bobot badan yang dihasilkan.

Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun pepaya pada level 7% merupakan level yang paling efektif untuk meningkatkan pertambahan bobot badan ayam KUB fase *grower,* sedangkan peningkatan level hingga 10% belum mampu memberikan hasil pertumbuhan yang lebih baik.

2. Konversi Pakan

Rasio konversi pakan (FCR) adalah salah satu parameter yang digunakan untuk mengukur efisiensi penggunaan pakan pada ternak. Konversi pakan diperoleh dari perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dan peningkatan berat badan yang dihasilkan selama periode pemeliharaan. Perhitungan konversi pakan dilakukan setiap akhir minggu selama masa penelitian. Data konversi pakan untuk setiap perlakuan selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 3. Konversi Pakan Ayam KUB Tepung Daun Pepaya

Berdasarkan hasil analisis ragam, penambahan tepung daun pepaya dalam pakan komersial memberikan pengaruh sangat nyata **(P<0,05)** terhadap konversi pakan ayam KUB fase *grower*. Hasil uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan P2 memiliki simbol **a**, P1 memiliki simbol **b**, P0 memiliki simbol **b**, dan P3 memiliki simbol **c**. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perlakuan P2 berbeda nyata dengan P1, P0, dan P3. Perlakuan P1 berbeda nyata dengan P2 dan P3, tetapi tidak berbeda nyata dengan P0. Sementara itu, perlakuan P0 tidak berbeda nyata dengan P1 maupun P3. Nilai konversi pakan terendah diperoleh pada perlakuan P2 sebesar 3,62 g/ekor.

Nilai konversi pakan merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan yang dihasilkan. Semakin rendah nilai konversi pakan, semakin efisien penggunaan pakan karena jumlah pakan yang dibutuhkan untuk menghasilkan satu satuan pertambahan bobot badan semakin sedikit (Widodo et al.,2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung daun pepaya pada level 7% mampu meningkatkan efisiensi penggunaan pakan dibandingkan perlakuan lainnya, yang ditunjukkan oleh nilai konversi pakan terendah. Menurut Mulkay (2025), mengatakan semakin rendah nilai konversi pakan maka semakin efisien penggunaan pakan karena jumlah pakan yang dibutuhkan untuk menghasilkan pertambahan bobot badan semakin sedikit. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tepung daun pepaya berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif untuk meningkatkan efisiensi produksi ayam KUB fase *grower*.

KESIMPULAN

Penambahan tepung daun pepaya dalam pakan komersial berpengaruh terhadap performa ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) fase grower. Perlakuan terbaik diperoleh pada penambahan tepung daun pepaya **7% (P2)**, yang menghasilkan pertambahan bobot badan tertinggi dan nilai konversi pakan terendah tanpa menurunkan konsumsi pakan. Dengan demikian, penambahan tepung daun pepaya **7%** merupakan level yang optimal untuk meningkatkan performa ayam KUB fase grower.

DAFTAR PUSTAKA

Abdel-halim, S. A., Ibrahim, M. T., Mohsen, M. M. A., Sleem, A. A., Morsy, F. A., & El-, M. M. (2020). Phytochemical and biological Investigation of Carica papaya Linn . Leaves cultivated in Egypt (*Family Caricaceae*). *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry 2020;*, *9*(5), 47–54.

Afrianda, R., Peternakan, P. S., Pertanian, F., Peternakan, D. A. N., Islam, U., Sultan, N., & Kasimriau, S. (2019). Pemberian Pellet Berbahan Tambahan Tepung Daun Pepaya (*Carica Papaya. L*) Dengan Level Yang Berbeda Terhadap Bobot Akhir, Persentase Karkas Dan Lemak Abdominal Ayam Pedaging. *Jurnal Peternakan*.

Amelia, D. P., & Pusrnomo, S. H. (2018). Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Daging Ayam Kampung di Pasar Tradisional Kota Surakarta Factors Affecting the Demand for Free-Range Chicken Meat in Traditional Markets in Surakarta City. *Jurnal Sains Peternakan*, *16*(1), 23–29.

Ashari, A., Kiramang, K., Ananda, S., Thaha, A. H., & Lestari, A. (2025). Pengaruh Penambahan Tepung Daun Pepaya (Carica papaya L.) dalam Pakan terhadap Histomorfometri Usus Halus Ayam Buras. *Jurnal Ilmu Peternakan*, *05*(01), 1–7. https://doi.org/10.47030/trolija.v5i1.908

Erwan, E., Juliantoni, J., Rizky, A., & Fati, N. (2023). Performa Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) Yang Diberi Sapuring Sebagai Substitusi Ransum Komersial Performance of KUB Chicken Feed Sapuring as Substitution of Commercial Feed. *Journal of Livestock and Animal Health*, *6*(1), 51–56.

Fajar, S. (2022). Pengaruh Penambahan Tepung Daun Pepaya dalam Pakan terhadap Komsumsi , Konversi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan B urung Puyuh. *Jurnal Peternakan*, *19*(1), 38–48.

Harahap, R. M., Harahap, A. E., & Febrina, D. (2021). Kualitas Fisik Wafer dengan Penambahan Berbagai level Tepung Tapioka serta Tepung Daun Pepaya (Carica papaya L) yang Diolah dengan Teknik Berbeda. *Jurnal Peternakan*, *12*(2), 92–103.

Helmi1, Fuji Astuty Auza 1, A. N. 1*. (2024). Kadar Kolestrol Asam Urat dan Glukosa Darah Ayam Broiler yang Diberi Air Rebusan Daun Pepaya (Carica papaya L .) Melalui Air Minum. *Jurnal Ilmiah Perternakan Halu Oleo)*, *3*, 215–221. https://doi.org/10.56625/jipho.v6i3.21

Hidayat, F., & Muchlis, A. (2023). Peningkatan Performa Ayam KUB yang Diberi Substitusi Tepung Daun Ubi Jalar Fermentasi dengan Jagung Giling Sebagai Sumber Energi. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, *23*, 433–440.

Hilmi, I. (2024). Efektifitas Penambahan Tepung Daun Pepaya Pada Pakan TerhadapPersentase Karkas Bagian Dada dan Paha Itik Manila. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, *27*(1), 129–136.

Idrus, M., Mudarsep, M. J., & 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*, 635–647.

Jumatriatikah Hadrawi1, Ummul Masir2, S. M. (2025). Performa Ayam Ras Petelur Fase Developer Yang Diberi Kombinasi Tepung Daun Pepaya dan Probiotik Herbal pada Ransum. *Jurnal Peternakan*, *6*, 96–100.

Karyono, T., Nofrida, H., Herlina, B., & Arifin, M. (2019). Level Ekstrak Daun Pepaya (Carica

papaya L .) dalam Air Minum Terhadap Performans Ayam Arab Jantan Periode Starter Level of Papaya Leaf Extract (Carica papaya L .) in Drinking Water Against Performance Starter Period Arabian Rooster PENDAHULUAN Ayam kam. *Jurnal Peternakan Indonesia*, *21*(3), 294–302. https://doi.org/10.25077/jpi.21.3.294-302.2019

Mulkay, E. O., Kermite, D., & Watiheluw, M. J. (2025). Efek Pemberian Tepung Daun Pepaya (Carica Papaya) Terhadap Performa Produksi Puyuh (Coturnix Coturnix Japonica) The Effect Of Adding Papaya Leaf (Carica Papaya) Flour On The Production Performance Of Quails (Coturnix Coturnix Japonica). *Jurnal Sains Dan Teknologi*, *2*(2), 82–99.

Natasha, B. (2022). Pengaruh Penambahan Tepung Daun Pepaya (Carica Papaya L.) dan Multi Enzim dalam Ransum terhadap Performa Produksi Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Peternakan*, 66–70.

Nurdiansyah, F. E., Mursyid, A., Mulyono, W., & Sukaryani, S. (2024). Addition of Papaya Leaf Meal to Commercial Feed on the Performance of Grower Phase Laying Hens. *Jurnal Biologi Tropis*.

Purnamasari, D. K. (2023). Pemberian Daun Pepeya (Carica Papaya Linn) terhadap Kecernan Nutrisi Pakan dan Performa Ayam Joper Determine the effect of giving papaya leaves on the digestibility of feed nutrients and the performance of Joper Chikens. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, *9*(2), 291–298.

Widharto, D., & Irawati, A. (2021). Penggantian Pakan Komersial Dengan Kombinasi Tepung Daun Mengkudu Dan Tepung Daun Pepaya Terhadap Performans Ayam Pedaging. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, *5*, 1–7.

Widodo, W., Rahayu, I. D., Sutanto, A., Anggraini, A. D., & Belakang, L. (2017). Penambahan lempuyang dalam pakan ayam kampung super yang menggunakan campuran jamu. *Jurnal Ilmu Ternak*, *246*, 469–473.

Yuniati, E., & Andaruisworo, S. (2018). Penambahan Tepung Daun Sukun Dalam Pakan Terhadap Performan Itik Hibrida. *Penambahan Tepung Daun Sukun Dalam Pakan Terhadap Performan Itik Hibrida*, *1*(6), 159-164.