

Peningkatan Performa Ayam KUB yang Diberi Substitusi Tepung Daun Ubi Jalar Fermentasi dengan Jagung Giling Sebagai Sumber Energi

Improving the Performance of KUB Chicken Substituted with Fermented Sweet Potato Leaf Flour with Milled Corn as an Energy Source

Fathul Hidayat*, Asmawati, Ahmad Muchlis

*Email: fathul0411@gmail.com

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Bosowa

Diterima: 06 Mei 2023 / Disetujui: 30 Agustus 2023

ABSTRAK

Ayam KUB merupakan ayam hasil seleksi ayam kampung asli Indonesia, yang memiliki daya adaptif yang tinggi, dan pertumbuhan yang cepat dibanding jenis ayam kampung lain. Tingginya harga ransum sekarang membuat peternak sulit, sehingga dibutuhkan pakan alternatif yang dapat disubstitusikan dengan bahan pakan. Dengan adanya limbah pertanian seperti daun ubi jalar yang memiliki kandungan karbohidrat sebagai sumber energi yang dapat disubstitusikan dengan jagung giling ke dalam pakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung daun ubi jalar dengan jagung giling terhadap performa ayam KUB. Dengan menggunakan ayam KUB sebanyak 96 ekor umur 60 hari yang dipelihara selama 38 hari, yang menggunakan metode analisis Anova (*analysis of varians*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa substitusi tepung daun ubi jalar dengan jagung giling berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan dan penambahan bobot badan, sedangkan pada konversi pakan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). Hasil penelitian ini merekomendasikan bahwa penggunaan tepung daun ubi jalar (*ipomoea batatas*) terfermentasi dapat mensubstitusikan jagung giling level 15% ke dalam pakan terhadap performa ayam KUB.

Kata Kunci: Ayam KUB, Tepung daun ubi jalar fermentasi, Performa

ABSTRACT

*KUB chicken is a selection of native Indonesian native chickens, which has high adaptability and fast growth compared to other types of native chickens. The high price of rations now makes it difficult for breeders, so an alternative feed is needed that can be substituted with feed ingredients. With the presence of agricultural waste such as sweet potato leaves which contain carbohydrates as an energy source that can be substituted with ground corn into feed. This study aims to determine the effect of substitution of sweet potato leaf flour with ground corn on the performance of KUB chickens. By using KUB chickens as many as 96 tails aged 60 days which were kept for 38 days, which used the ANOVA analysis method (analysis of variance). The results of this study indicated that the substitution of sweet potato leaf meal with ground corn had a significant effect ($P < 0.05$) on feed consumption and body weight gain, while feed conversion had no significant effect ($P > 0.05$). The results of this study recommend that the use of fermented sweet potato leaf flour (*ipomoea batatas*) can substitute 15% level of ground corn into feed on the performance of KUB chickens.*

Keywords: KUB Chicken, Fermented sweet potato leaf flour, Performance



This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

A. PENDAHULUAN ayam lokal yang diketahui mempunyai Indonesia memiliki banyak sumber variasi genetik dan daya adaptif yang daya genetik unggul yang masih dapat tinggi Ayam Kampung Unggul Balitnak dioptimalkan, salah satu diantaranya (KUB) merupakan ayam hasil seleksi

ayam kampung asli Indonesia galur betina. (Urfa *et al.*, 2017). Ayam KUB mempunyai keunggulan dalam produksi telur yang lebih banyak, pertumbuhan yang lebih seragam, dan penggunaan ransum yang lebih efisien dibandingkan dengan ayam kampung pada umumnya. Ayam KUB telah dikembang biakkan tujuh generasi sejak tahun 1998, dengan melakukan strategi pemuliaan melalui seleksi untuk mengurangi sifat mengeram dan meningkatkan produksi telur. Hasil seleksi hingga generasi ketiga terjadi peningkatan produksi telur yang cukup baik dari yang semula 54,32 butir/ekor/enam bulan menjadi 89,10 butir (Urfa *et al.*, 2017).

Produktivitas ayam KUB dipengaruhi oleh manajemen pemeliharaan yang baik. Ransum merupakan aspek terbesar dalam penyediaan modal usaha peternakan, karena biaya yang dibutuhkan dari segi ransum dapat mencapai 60-70% dari total biaya produksi (Mayora *et al.*, 2018). Dan Ketersediaan pakan unggas juga harus kontinyu, tersedia sepanjang tahun. Kandungan protein dan energi merupakan komponen utama penyusun pakan (Ali *et al.*, 2019). Namun konsekuensinya harga pakan sudah sangat mahal, salah satu upaya dalam mengatasi

hal tersebut dengan pemanfaatan limbah perkebunan seperti daun ubi jalar yang dapat diolah menjadi tepung dan disubstitusikan dengan jagung giling, karena daun ubi jalar juga memiliki sumber karbohidrad (Putra dan Mahfudz, 2017). dan memiliki kandungan bahan kering 88.46%, protein kasar 25.51%, Abu 14.22%, serat kasar 24.29%, lemak 1.15%, bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 34.70%, dan kalsium (Ca) 0.79% (Laboratorium Ilmu dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan, IPB, 2008 dalam (Yigibalom *et al.*, 2018).

Tepung daun ubi jalar (*Ipomeae batatas*) dapat digunakan sampai dengan 8% sebagai pengganti sebagian ransum, sebab sampai pada tingkat ini belum mengganggu performa ayam (Wolayan *et al.*, 2013). Performa merupakan tampilan yang dapat diukur dari efisiensi ransum, penambahan bobot badan, nilai konversi ransum (Rajulani dan Bahri, 2022). Namun kandungan serat kasar daun ubi jalar juga tinggi dikhawatirkan dapat mengganggu proses pencernaan. Oleh sebab itu, perlu diupayakan pengolahan sebelum dipergunakan untuk komponen ransum melalui proses fermentasi dengan menggunakan *effective microorganism 4* (Onyimba *et al.*, 2015). Fermentasi

merupakan salah satu teknologi pengolahan bahan pakan secara biologis yang melibatkan aktifitas mikroorganisme guna memperbaiki gizi bahan berkualitas rendah (Ali *et al.*, 2019). Fermentasi dapat meningkatkan kualitas nutrisi bahan pakan, karena proses fermentasi terjadi perubahan kimiawi senyawa-senyawa organik (Ali *et al.*, 2019). Diharapkan dengan proses fermentasi sebelum ubi jalar diaplikasikan ke dalam pakan ayam kampung, akan meningkatkan konsumsi pakan, penambahan berat badan dan konversi pakan pada ayam KUB.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung daun ubi jalar dengan jagung giling terhadap performa ayam KUB.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini berjenis penelitian kuantitatif, dan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan performa ayam KUB yang diberi substitusi tepung daun ubi jalar dengan jagung giling. Yang dianalisis dengan Anova (*analisis of varians*) dengan desain Rancangan Acak Lengkap dengan model matematik sebagai berikut :

$$Y = \mu + Ai + Eij$$

Keterangan ;

- Y = hasil pengamatan
- μ = rata – rata keseluruhan
- Ai = Pemberian tepung daun ubi jalar
- Eij = Error/galat

Penelitian ini menggunakan ayam KUB umur 60 hari yang dipelihara selama 37 hari sebanyak 96 ekor dengan 16 petakan kandang dan masing – masing petak terdiri dari 6 ekor ayam KUB. Adapun perlakuan yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut :

1. P₀ : 0% tanpa Substitusi tepung Daun ubi jalar
2. P₁ :5% tepung Daun ubi Jalar fermentasi Substitusi jagung giling
3. P₂ :10% tepung Daun ubi Jalar fermentasi Substitusi jagung giling
4. P₃ : 15% tepung Daun Ubi Jalar fermentasi Substitusi jagung giling

Penelitian ini memiliki 3 parameter yaitu: konsumsi pakan, penambahan bobot badan, dan konversi pakan (performa).

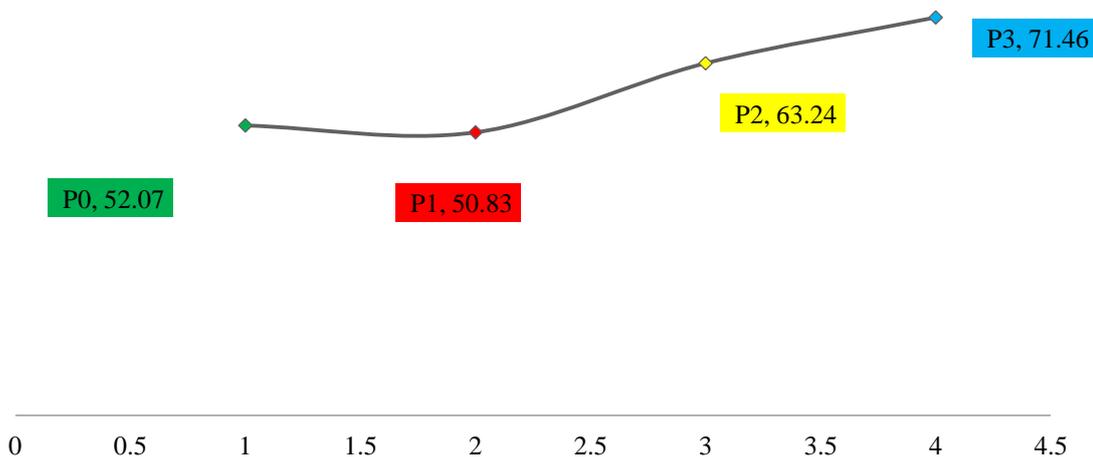
Penelitian menggunakan alat yaitu: kandang/tempat, timbangan digital, gelas ukur, tempat makan dan minum, ember dan baskom. dan menggunakan bahan: ayam KUB, daun ubi jalar, jagung giling, dedak, konsentrat, EM₄, dan air.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan *analisis of varians* (Anova). Apabila perlakuan berpengaruh nyata, maka akan dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mempunyai 3 parameter yaitu konsumsi pakan, penambahan bobot badan, dan konversi

pakan (performa). Rataan konsumsi pakan KUB yang diberi tepung daun ubi jalar ke dalam pakan yang dipelihara selama 30 hari dapat dilihat pada grafik ini.



Gambar 1. Grafik Rataan Konsumsi Pakan Ayam KUB yang Diberi Tepung Daun Ubi Jalar ke Dalam Pakan (Gram/Ekor/Hari)

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian tepung ubi jalar substitusi jagung giling ke dalam pakan berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap rata-rata konsumsi pakan ayam KUB yang dilihat pada grafik di atas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara statistik perlakuan pemberian substitusi pakan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) jika dilihat pada grafik pemberian pakan tepung daun ubi jalar paling tinggi pada perlakuan P₃ yaitu sebanyak 71,46 gram/ekor/hari dan yang terendah adalah perlakuan P₁ yaitu 50,83 gram/ekor/hari.

Peningkatan konsumsi ransum disebabkan karena hasil fermentasi yang dapat mengubah gizi bahan ransum menjadi lebih baik yang nantinya dapat meningkatkan palatabilitas ransum sehingga konsumsi ransum meningkat. Ransum dengan palatabilitas yang tinggi akan dikonsumsi lebih banyak dan sebaliknya. Hal ini didukung oleh Widjastuti dan Garnida (2005) konsumsi ransum dipengaruhi oleh palatabilitas ransum seperti bentuk, bau, rasa dan suhu ransum yang diberikan, ayam mengkonsumsi pakan digunakan untuk memenuhi kebutuhannya dan bila telah terpenuhi maka ayam akan berhenti makan. kandungan gizi yang baik akan

meningkatkan palatabilitas ransum sehingga konsumsi ransum akan meningkat.

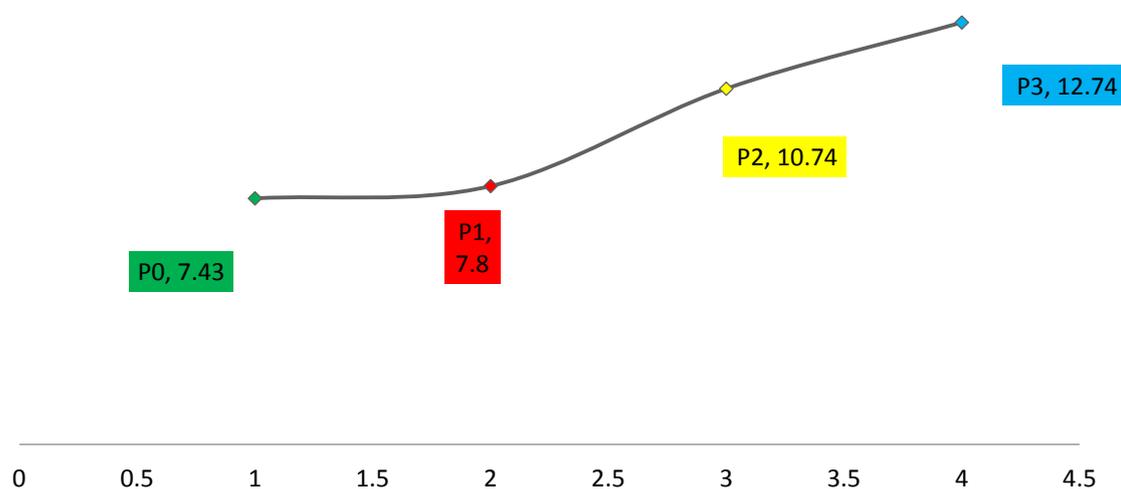
Pemberian tepung daun ubi jalar pada penelitian ini memberikan pengaruh nyata terhadap konsumsi pakan ayam KUB karena faktor utama yang mempengaruhi tingkat konsumsi pakan adalah kandungan energi pakan. Kandungan energi pakan yang terdapat pada tepung daun ubi jalar cukup terpenuhi. Hal ini sejalan dengan pendapat Suprijatna (2005) bahwa ayam akan mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan energinya.

Berdasarkan uji beda nyata terkecil menunjukkan bahwa pemberian tepung

daun ubi jalar (*ipomoea batatas*) fermentasi ke dalam pakan pada P₃ memberikan pengaruh sangat signifikan diantara P₂, P₁, dan P₀ sehingga dapat dikatakan bahwa semakin tinggi pemberian tepung daun ubi jalar fermentasi maka semakin berpengaruh terhadap Konsumsi pakan dan dapat meningkatkan palatabilitas pakan pada ayam KUB.

1. Pertambahan Bobot Badan

Rataan pertambahan bobot badan ayam KUB yang diberi tepung daun ubi jalar ke dalam pakan yang dipelihara selama 30 hari yaitu pada umur 30 hari – 60 hari, dapat dilihat pada gambar grafik dibawah.



Gambar 2. Grafik Rataan Pertambahan Bobot Badan Ayam KUB Yang Diberi Tepung Daun Ubi Jalar Dalam Pakan (Gram/Ekor/Hari).

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daun ubi jalar substitusi jagung giling ke

dalam pakan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan ayam KUB. Pada grafik diatas ayam KUB

memiliki penambahan bobot badan paling tinggi P₃ yaitu sebanyak 12,74 gram/ekor/hari dan terendah pada P₀ 7,43 gram/ekor/hari.

Hal ini disebabkan karena konsumsi pakan pada penelitian ini juga berpengaruh nyata, sementara hubungan konsumsi dan penambahan berat badan sangat erat, hal ini sejalan dengan pendapat Fadillah (2005) bahwa salah satu yang mempengaruhi besar kecilnya penambahan bobot badan ayam pedaging adalah konsumsi pakan dan terpenuhinya kebutuhan zat makanan ayam pedaging. Fajri (2012) menyatakan bahwa pertumbuhan yang cepat ada kalanya didukung oleh dengan konsumsi ransum. Hal ini juga didukung oleh Wahyu (2006), bahwa untuk mencapai tingkat pertumbuhan maksimal sesuai dengan genetik, diperlukan pakan yang mengandung unsur gizi secara kualitatif dan kuantitatif, dengan demikian ada hubungan kecepatan pertumbuhan dengan konsumsi pakan.

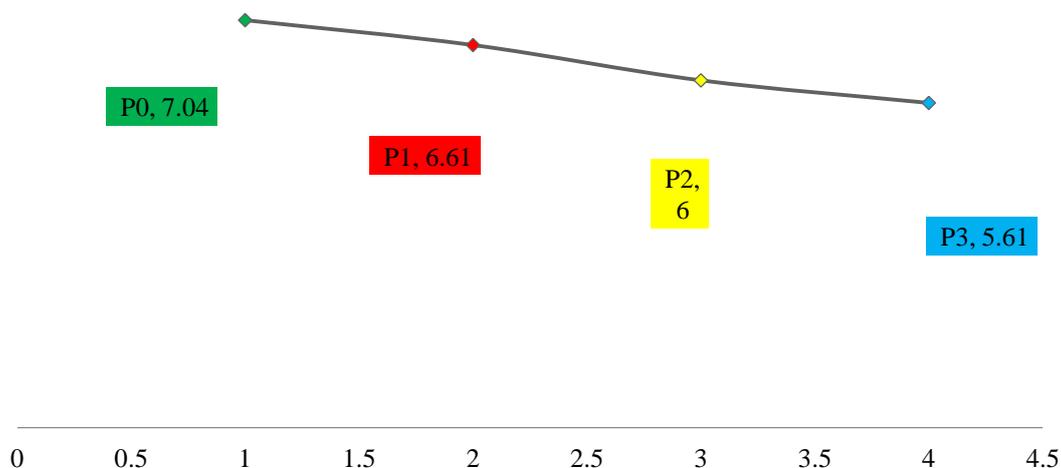
Energi dan protein sangat penting dalam mempengaruhi kecepatan penambahan bobot badan menurut Made *et al* (2017), lebih lanjut Werdi *et al* (2019) menyatakan faktor-faktor yang

mempengaruhi pertumbuhan bobot badan pada unggas adalah spesies, strain, tipe produksi, jenis kelamin, suhu lingkungan, musim, mutu dan jumlah ransum, dan manajemen pemeliharaan, bentuk ransum, sistem pemberian ransum, dan bobot awal.

Berdasarkan uji nyata beda nyata terkecil menunjukkan bahwa pemberian tepung daun ubi jalar (*ipomoea batatas*) fermentasi ke dalam pakan pada P₃ memberikan pengaruh sangat signifikan diantara P₂, P₁, dan P₀ sehingga dapat dikatakan bahwa semakin tinggi pemberian tepung daun ubi jalar fermentasi maka semakin berpengaruh terhadap penambahan bobot badan pada ayam KUB, hal ini disebabkan pemberian tepung daun ubi jalar fermentasi dapat memaksimalkan pencernaan pakan yang langsung diserap dan dimanfaatkan oleh tubuh ternak untuk meningkatkan presentase penambahan bobot badan ayam KUB.

2. Konversi pakan

Rataan konversi pakan ayam KUB yang diberikan tepung daun ubi jalar ke dalam pakan yang dipelihara selama 30 hari pada umur 30 hari – 60 hari dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 3. Grafik Rataan Konversi Pakan Ayam KUB Yang Diberikan Tepung Daun Ubi Jalar Ke Dalam Pakan (Gram/Ekor/Hari)

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa dengan pemberian tepung daun ubi jalar substitusi jagung giling ke dalam pakan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konversi pakan. Perlakuan yang memiliki nilai konversi paling baik secara perhitungan adalah P_3 (5,61) walaupun secara statistik tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) dan perlakuan yang paling buruk nilai konversinya adalah P_0 (7,04) hal tersebut menunjukkan bahwa ayam pada perlakuan P_3 lebih efisien dalam memanfaatkan ransum yang dikonsumsi untuk setiap kenaikan bobot badannya dibandingkan P_0 .

Nilai konversi pakan yang ditunjukkan pada perlakuan P_3 lebih rendah dibandingkan dengan P_2 , P_1 , dan P_0 . Hal ini menunjukkan kualitas pakan yang

digunakan pada penelitian ini sudah sangat baik, karena nilai konversi pakan yang dihasilkan rendah dan pertambahan bobot badan yang dihasilkan ayam KUB juga melebihi. Semakin baik mutu pakan, semakin kecil pula nilai konversi pakannya. Hal ini di dukung oleh pernyataan Made *et al*, (2017) bahwa Baik atau tidak mutu ransum ditentukan oleh keseimbangan zat gizi pada pakan dengan yang dibutuhkan oleh tubuh ayam kampung.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa pemberian tepung daun ubi jalar substitusi dengan jagung giling berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan sedangkan pada konversi pakan tidak berpengaruh nyata

($P > 0,05$). Dan berdasarkan hasil penelitian, disarankan penggunaan tepung daun ubi jalar (*ipomoea batatas*) terfermentasi dapat mensubstitusikan jagung giling level 15% ke dalam pakan ayam KUB.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, N., Agustina, A., & Dahniar, D. (2019). Pemberian Dedak yang Difermentasi dengan EM4 Sebagai Pakan Ayam Broiler. *AGROVITAL : Jurnal Ilmu Pertanian*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.35329/agrovital.v4i1.298>
- Fadillah. 2005. Panduan Mengelola Peternakan Ayam Broiler Komersial. Agromedia. Pustaka. Jakarta
- Fajri, N. 2012. Pertambahan Berat Badan, Konsumsi Dan Konversi Pakan Broiler Yang Mendapat Ransum Mengandung Berbagai Level Tepung Daun Katuk (*Sauropus Androgynus*). Makalah Hasil Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar. Makassar
- Made. L.S, Tantalo, s., dan Nova, K. (2017). Performa Ayam KUB (Kampung Unggul Balitnak) Periode Grower Pada Pemberian Ransum dengan Kadar Protein Kasar yang Berbeda. Fakultas Agrrikultur Universitas Lampung.
- Mayora, W. I., Tantalo, S., & Nova, K. (2018). Performa Ayam KUB (Kampung Unggul Balitnak) Periode Starter Pada Pemberian Ransum dengan Perotein Kasar yang Berbeda. 2.
- Onyimba, I., Ogbonna, A., Egbere, J., Njila, H., & Ogbonna, C. (2015). Bioconversion of Sweet Potato Leaves to Animal Feed. *Annual Research & Review in Biology*, 8(3), 1-6. <https://doi.org/10.9734/ARRB/2015/19290>
- Putra, R.P., & Mahfudz, L.D. (2017). Pemberian Tepung Daun Ubi Jalar Fermentasi Terhadap Kinerja Hati Ayam Kampung Super. 35(1).
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Urfa, S., H. Indrijani, dan W. Tanwiriah. 2017. Model Kurva Pertumbuhan Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) Umur 0-12 Minggu. Tesis. Program Pascasarjana Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Jatinagor
- Wahyu, 2006. Ilmu Nutrisi Unggas. Revisi. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Werdi, Dewi, M., Cahyono A., Ishak ABL. 2019. Performa Ayam KUB pada Perbibitan di Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah.
- Rajulani, C., & Bahri, S. (2022). Performans Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) Yang diberi Ampas Tahu Fermentasi Menggunakan *Microbarter Alfaafa-1*. *Gorontalo Journal of Equatorial Animals*, 1(2).
- Widjastuti, T., dan D. Garnida. 2005. Evaluasi Performans Ayam Merawang Fase Pertumbuhan (12 Minggu) Pada Kandang Sistem Kawat Dan Sistem Litter Dengan Berbagai Imbangan Energi Dan Protein Di Dalam Ransum. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Balai Penelitian Ternak. Bogor
- Wolayan, F. R., Sompie, F. N., & Dotulong, S. K. (2013). Efek Suplementasi Tepung Daun Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*) dalam Ransum Terhadap Performan Ayam. *Zootec*, 33(1), 21. <https://doi.org/10.35792/zot.33.1.2013.3331>
- Yigibalom, M., Rahasia, C. A., & Pontoh. Ch. J. (2018). Pengaruh Penggunaan Tepung Daun dan Batang Ubi Jalar (Vines) Dalam Ransum Terhadap Kecernaan Lemak dan Serat Kasar pada Ternak Babi. *Zootec*, 38(2), 407. <https://doi.org/10.35792/zot.38.2.2018.21338>