

UJI PERFORMA AYAM KAMPUNG UNGGUL MENGGUNAKAN FORMULA PAKAN LUMPUR SAWIT TERFERMENTASI

Performance Test of Kampung Chicken of Superior Using Fermented Palm Sludge Feed Formula

Cindrawaty Hubulo¹, Ellen J. Saleh², dan *Sri Suryaningsih Djunu²

Program Sarjana Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

**Corresponding Authors: email: sdjunu@ung.ac.id*

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the performance of Kampung Unggul Balitnak (KUB) chicken fed palm mud fermented feed. Completely Randomized Design (CRD) was used in this study, with five treatments (5) and four replications (4). Each replication was placed 6 chickens aged 7 days. The results showed that the use of fermented palm sludge had no significant effect on feed consumption, body weight gain, and feed conversion value of KUB chickens. The use of fermented palm oil sludge in feed gives a good value to the performance of Kampung Unggul Balitnak (KUB) chickens.

Keyword: Chicken Kampung; Fermentation, Palm Sludge

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui performans ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) yang diberi pakan fermentasi lumpur sawit. Rancangan Acak Lengkap (RAL) digunakan dalam penelitian ini, dengan lima perlakuan (5) dan empat ulangan (4). Setiap ulangan ditempatkan 6 ekor ayam berumur 7 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan lumpur sawit fermentasi tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan, dan nilai konversi pakan dari ayam KUB. Penggunaan lumpur sawit fermentasi dalam pakan memberikan nilai yang baik terhadap performa ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB).

Kata Kunci : ayam Kampung, Fermentasi, Lumpur sawit.

APA Citation Style

Hubulo C, Saleh E J, dan Djunu S S. 2022. Uji Performa Ayam Kampung Unggul menggunakan Formula Pakan Lumpur Sawit Terfermentasi. *Jambura Journal of Animal Science*. 4(2)133-139

@2022- Hubulo C, Saleh E J, dan Djunu S S. 2022. The Under license CC-BY-NC-SA 4.0

PENDAHULUAN

Faktor penentu tingkat keberhasilan suatu usaha peternakan, khususnya ayam KUB salah satunya adalah pakan. Pakan merupakan campuran dari berbagai macam bahan pakan yang diberikan kepada ternak untuk memenuhi kebutuhan nutrient selama 24 jam setelah pemberian. Nutrient tersebut dibutuhkan untuk pertumbuhan, perkembangan dan bereproduksi

Dewasa ini kebanyakan peternak ayam masih menggunakan pakan konvensional yang di beli dengan harga yang relative mahal namun dengan kualitas nutrisi yang tidak efisien sehingga memberikan dampak negatif terhadap para peternak. Peternak sering mengalami keterlambatan produksi sehingga membawa pada kerugian ekonomi. Biaya pakan yang tinggi biasanya berasal dari bahan pakan yang masih menggunakan bahan impor seperti jagung yang di Indonesia pengadaanya masih diimpor dari luar negeri. Untuk menanggulangi masalah tersebut di perlukan bahan pakan alternative yang penggunaannya tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, memiliki kandungan gizi seperti protein, lemak energy yang cukup tinggi, dapat di peroleh dengan harga terjangkau namun tetap aman di konsumsi oleh ternak.

Provinsi Gorontalo terdapat tanaman kelapa sawit dengan produksi pada tahun 2021 kurang lebih 6500 ton. Pengolahan kelapa sawit menjadi minyak sawit menghasilkan limbah buangan berupa lumpur sawit. Lumpur sawit merupakan

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober sampai Desember 2021, di Rumah Produksi Ternak Unggas, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo.

Penelitian ini menggunakan ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) sebanyak 120 ekor yang berumur 1 sampai 4 minggu, dipelihara dalam kandang battery sebanyak 20 unit kandang

produk ikutan yang dihasilkan oleh proses pemerasan buah sawit untuk menghasilkan minyak sawit kasar atau *crude palm oil* (CPO). Lumpur sawit memiliki kandungan nutrisi yang baik sangat cocok untuk memenuhi kebutuhan energi ternak, khususnya ayam KUB. Kandungan nutrisi lumpur sawit yaitu: energi metabolisme 1.593 (Kkal/Kg), protein kasar 11,94, lemak kasar 10,4, serat kasar 21,4, kalsium 1,24, phosphor 0,55, dan abu 28,65% (Sinurat, 2003).

Rendahnya kandungan nilai gizi serta tingginya kadar serat kasar menyebabkan lumpur sawit belum banyak dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan kandungan nilai gizi agar dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak. Usaha yang dapat dilakukan dalam hal peningkatan kandungan nilai gizi yang terkandung dalam lumpur sawit adalah dengan fermentasi. Fermentasi merupakan proses perombakan struktur secara fisik, kimia dan biologi sehingga bahan dari struktur yang kompleks menjadi sederhana, sehingga daya cerna ternak lebih efisien (Nista *et al.*, 2007). Fermentasi pada dasarnya ialah memperbanyak mikroorganisme dan meningkatkan kualitas zat-zat makanan subtract dan juga menambah aroma menjadi lebih disukai (Winarno *et al.*, 1980). Belum banyak informasi tentang penggunaan limbah lumpur sawit dalam pakan ayam KUB sehingga perlu dilakukan penelitian.

perlakuan, dan setiap unit kandang berisi 6 ekor ayam KUB.

Pakan yang diberikan terdiri dari bahan pakan jagung kuning, konsentrat, minyak kelapa, bekatul, lumpur sawit non fermentasi, lumpur sawit fermentasi dan premix. Lumpur sawit diperoleh dari perusahaan kelapa sawit PT. Argo Artha Surya Desa Pangeya, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Boalemo, Provinsi Gorontalo. Komposisi dan kandungan pakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi pakan penelitian

Bahan Pakan (%)	P0	P1	P2	P3	P4
Jagung Kuning	42	42	42	42	42
Konsentrat	30	30	30	30	30
Minyak Kelapa	2	2	2	2	2
Bekatul	25	15	15	5	5
Lumpur Sawit Non Fermentasi	0	10	0	20	0
Lumpur Sawit	0	0	10	0	20
Premix	1	1	1	1	1
Total	100	100	100	100	100

Tabel 2. Komposisi kandungan nutrisi pakan penelitian

Nutrisi	P0	P1	P2	P3	P4
ME (Kkal/kg)	3247	3085	3098	2924	2948
Protein Kasar (%)	20.38	20.14	21.15	19.90	21.93
Serat Kasar (%)	6.40	7.44	7.16	8.84	7.92
Lemak Kasar (%)	5.65	5.57	5.52	5.49	5.39
Ca (%)	3.13	3.21	3.21	3.28	3.28
P (%)	0.72	0.65	0.66	0.59	0.61
Harga (Rp/Kg)	6.774	6.474	6.474	6.174	6.174

Proses fermentasi lumpur sawit

Proses pembuatan lumpur sawit fermentasi diawali dengan pengeringan lumpur sawit dibawah sinar matahari sampai kering, kemudian dikukus selama 40 menit, selanjutnya lumpur sawit yang sudah dikukus didinginkan sebelum dilakukan pencampuran dengan MA-11 dan molasses. Setelah lumpur sawit dicampur dengan MA-11 dan molasses, di tempatkan dalam wadah plastic dan di padatkan, kemudian di inkubasi secara anaerob selama 7 selanjutnya dilakukan pengeringan dan digiling menjadi tepung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), sesuai saran Dunggio *et al.*, (2021) terdiri dari 5

perlakuan dan 4 ulangan, setiap unit percobaan menggunakan 6 ekor ayam KUB. Pakan perlakuan yang digunakan, terdiri dari :

- P0 = Pakan ayam tanpa lumpur sawit fermentasi
- P1 = Pakan ayam dengan 10% lumpur sawit
- P2 = Pakan ayam dengan 10% lumpur sawit fermentasi
- P3 = Pakan ayam dengan 20% lumpur sawit non fermentasi
- P4 = Pakan ayam dengan 20% lumpur sawit fermentasi

Model linier Rancangan Acak Lengkap terdiri dari t perlakuan dan ri ulangan adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Ket : Y_{ij} = pengamatan pada perlakuan ke-1 dalam ulangan ke-j
 μ = rata-rata umum
 τ_i = perlakuan ke-i
 ϵ_{ij} = komponen galat

Analisis Data

Parameter yang diamati dalam penelitian, adalah konsumsi pakan, penambahan bobot badan, dan konversi pakan. Konsumsi pakan dihitung sesuai saran Sudarto *et al.*, (2021); Ismail *et al.*, (2021), dimana jumlah pakan yang diberikan (hari) dikurangi dengan pakan

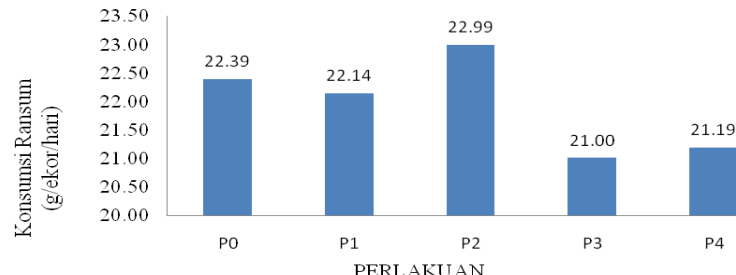
yang tersisa (hari), dan dibagi jumlah ternak. Pertambahan bobot hidup harian diperoleh dari selisih antara bobot badan akhir dan bobot badan awal penimbangan, dibagi waktu pemeliharaan (Latabi *et al.*, 2021). Konversi pakan dihitung dengan membagi jumlah pakan yang dikonsumsi dengan produksi telur setiap

minggu, dengan satuan g/ekor/hari (Akbar dan Muhammad, 2017). Analisis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan adalah banyaknya pakan yang dimakan oleh ternak dalam jangka waktu tertentu yang bertujuan agar



Gambar 1. Konsumsi Pakan g/ekor/hari.

Berdasarkan Gambar 1. Jumlah konsumsi pakan ayam KUB yang mendapat pakan mengandung lumpur sawit kering 10% atau 20% menurunkan konsumsi pakan di banding kontrol. Penurunan konsumsi pakan dengan peningkatan kadar lumpur sawit kering disebabkan akibat kadar serat kasar lumpur sawit yang tinggi. Peningkatan kadar lumpur sawit dalam pakan dari 10% menjadi 20% menyebabkan peningkatan serat kasar sebesar 1%. Lumpur sawit kering mengandung serat kasar 21,4% (Sinurat, 2003), adanya komponen serat kasar dalam pakan berupa selulosa memiliki sifat *bulky* (pengganjal) yang akan membuat saluran pencernaan ternak penuh sebelum kebutuhan nutrisinya terpenuhi sehingga akan mempengaruhi konsumsi ternak. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahju (2004) serat kasar memiliki sifat *bulky* (pengganjal) terdiri dari selulosa, hemiselulosa dan lignin dimana sebagian besar sulit dicerna oleh unggas.

Hasil *Analysis of variance* (Anova) menunjukkan bahwa penggunaan lumpur sawit fermentasi terhadap performa ayam kampung KUB tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap konsumsi pakan ($P > 0,005$). Hal ini berarti bahwa perlakuan penggunaan lumpur sawit non fermentasi dan lumpur sawit

data digunakan *Analysis Of Variance* (Anova), sesuai saran (Djunu et al., 2021).

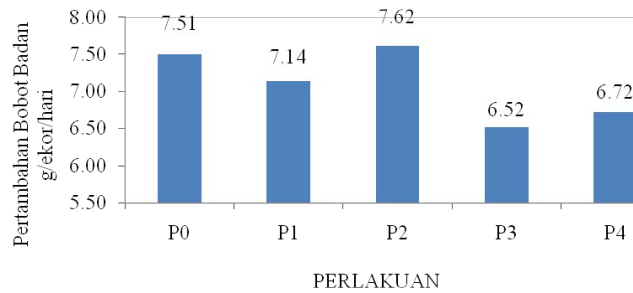
dapat hidup, meningkatkan pertambahan bobot tubuh serta untuk produksi.

Konsumsi pakan KUB yang menggunakan lumpur sawit fermentasi dapat dilihat pada Gambar 1

fermentasi (P1, P2, P3, dan P4) sebagai substitusi bekatul dalam ransum memberikan pengaruh tidak berbeda nyata terhadap konsumsi pakan ayam KUB. Rata-rata konsumsi ayam KUB umur 1 sampai 4 minggu yakni (P0). 22.39, (P1). 22.14, (P2). 22.99, (P3). 21.00 dan (P4). 22,99 g/ekor/hari. Jumlah konsumsi pakan tersebut masih dalam kisaran normal sebagaimana yang dinyatakan Kaleka (2019) bahwa rata-rata konsumsi ayam KUB berkisar antara 19-47 gr/ekor/hari, hal ini juga didukung oleh pernyataan Hayanti (2014) dimana kebutuhan ayam KUB umur 2-4 minggu berada pada angka 20-30 gr/ekor/hari. Konsumsi pakan yang relatif sama tersebut, diduga dipengaruhi oleh kandungan nutrisi yang relatif sama pada setiap pakan yang diberikan, sebagaimana Widya (2017) yang melaporkan bahwa, kandungan zat makanan pada pakan yang diberikan relatif sama, sehingga konsumsi pakan tiap perlakuan tidak jauh berbeda.

Pertambahan bobot badan

Pertambahan bobot badan adalah perubahan ukuran tubuh ternak yang meliputi perubahan bobot hidup, bentuk, komposisi tubuh, termasuk perubahan komponen-komponen tubuh seperti otot, lemak, protein, dan abu pada karkas. Pertambahan bobot badan ayam KUB yang menggunakan lumpur sawit fermentasi dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Rata-rata pertambahan bobot badan ayam KUB

Hasil Anova menunjukkan penggunaan lumpur sawit tanpa fermentasi dan juga lumpur sawit fermentasi tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertambahan bobot badan ayam KUB umur 2-4 minggu atau relative sama/tidak memiliki perbedaan dengan perlakuan 0 (kontrol).

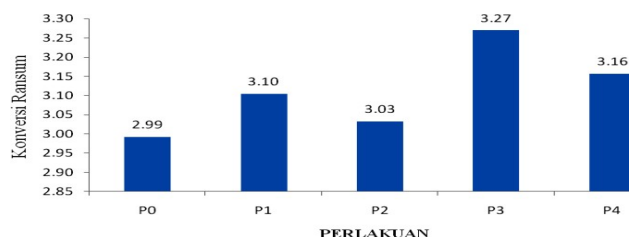
Pertambahan bobot badan yang relative sama diduga dipengaruhi oleh konsumsi pakan yang relative sama (tidak berbeda nyata) diantara perlakuan sehingga pertambahan bobot badan yang dihasilkan juga relative sama. Hal ini disebabkan nutrient yang dikonsumsi relative sama sehingga diikuti oleh hasil pencernaan yang relative sama. Hal ini sesuai pendapat Ichwan (2003) yang menyatakan bahwa, secara umum penambahan bobot badan akan dipengaruhi oleh jumlah konsumsi pakan yang dimakan dan kandungan nutrisi yang terdapat dalam pakan tersebut.

Grafik pada Gambar 2, memperlihatkan pula bahwa rerata

pertambahan bobot badan ayam KUB menggunakan lumpur sawit fermentasi dalam pakan berkisar antara 6.52-7.62%. Hasil penelitian ini sejalan dengan Pakaya (2019) dimana pertambahan bobot badan ayam kampung super yang diberi level penambahan tepung kulit kakao fermentasi berkisar antara 6,80-8,67 g/ekor/hari. Hasil penelitian ini juga tidak jauh berbeda dengan penelitian Sinurat, (2020) di mana pertambahan bobot badan ayam KUB fase starter yang mendapat ransum dengan penambahan enzim dalam pakan berkisar antara 7,16 - 7,82 g/ekor/hari.

Konversi Pakan

Konversi pakan adalah banyaknya pakan yang dikonsumsi oleh ternak yang terserap dalam tubuh ternak. Konversi pakan berkaitan dengan pertambahan bobot badan dan konsumsi pakan. Konversi pakan ayam KUB yang menggunakan lumpur sawit fermentasi dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik rata-rata konversi ayam KUB

Hasil data menunjukkan bahwa perlakuan penggunaan lumpur sawit tanpa fermentasi maupun difermentasi tidak berpengaruh nyata terhadap nilai konversi pakan. Hasil data antar perlakuan P0, P1, P2, P3 dan P4, nilai P0 (pakan tanpa penambahan lumpur sawit= 2,99)

memberikan hasil terbaik dan diantara pakan yang menggunakan lumpur sawit perlakuan 2 (3,03) menghasilkan nilai paling baik.

Nilai konversi pakan P0 (Kontrol) sedikit lebih rendah di dibandingkan dengan perlakuan 2 (P2), yang di mana semakin

kecil nilai konversi pakan maka penggunaan pakan semakin baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Allama, *et al.*, (2012) yang menyatakan nilai konversi pakan yang rendah menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan pakan yang baik, karena semakin efisien ayam mengonsumsi pakan untuk memproduksi daging.

Nilai konversi pakan P0 lebih rendah karena pada P0 tidak mengandung pakan lumpur sawit sehingga ternak mendapatkan pakan yang lebih mudah dicerna dibanding perlakuan lainnya.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Andriyanto *et al.*, (2015) bahwa faktor yang

dapat mempengaruhi nilai konversi yaitu kualitas *day old chick* (DOC), kualitas nutrisi, manajemen pemeliharaan dan kualitas kandang. Lacy dan Vest (2000), menyatakan beberapa factor yang mempengaruhi nilai konversi ternak adalah genetic, kualitas pakan, penyakit, temperature, sanitasi kandang, ventilasi udara, pengobatan, dan manajemen kandang.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penggunaan lumpur sawit fermentasi dalam pakan memberikan nilai yang baik terhadap performa ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB).

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. dan M, E. Hari. 2017. Pengaruh Pemberian Sari Kunyit (*curcuma longa* L) dan Temulawak (*curcumaxanthorrhiza roxb*) dalam Air Minum Terhadap Performa Burung Puyuh Jantan. *Jurnal Fillia Cendekia*. 2(2):8-16
- Allama, H., Sofyan, O., Widodo, E., dan Prayogi, H.S. 2012. Pengaruh penggunaan tepung ulat kandang (*Alphitobius diaperinus*) dalam pakan terhadap penampilan produksi ayam pedaging. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 22(3), 1-8.
- Andriyanto, A. S. Satyaningtjas, R. Yufiadri, R. Wulandari, V. M. Darwin dan S. N. A. Siburian. 2015. Performan dan pencernaan pakan ayam broiler yang diberi hormon testosteron dengan dosis bertingkat. *J. Acta Veterinaria Indonesiana*. 3 (1): 29-37.
- Dunggio, A., Datau, F., Dako, S., & Handayani, S. The Carcass Evaluation of Super Native chicken That Giving Tumeric Flour (*Curcuma domestica* Val.). *AgriSains*, 22(1), 11-16.
- Djunu, S. S., Chuzaemi, S., Djunaidi, I. H., & Natsir, M. H. (2021). *Feed Digestibility Contained Fermented Goroho Banana Skin (Musa acuminata , sp) in Layer*. 6(2), 211-214
- Ismail, Y., Syahrudin, S., & Zainudin, S. (2021). PERFORMA AYAM KAMPUNG SUPER YANG DIBERI TEPUNG USUS AYAM SEBAGAI SUBSTITUSI TEPUNG IKAN. *Jambura Journal of Animal Science*, 3(2), 120-128. <https://doi.org/10.35900/jjas.v3i2.9783>
- Hayanti, S. Y. 2014. Petunjuk Teknis Budidaya Ayam Kampung Unggul (KUB) Badan Litabang Pertanian."
- Ichwan, 2003. Membuat pakan ras pedaging. Agro Media Pustaka, Tangerang
- Kaleka, N. 2019. Beternak ayam kampung super jawa super tanpa bau. Penerbit Arcitra, Yogyakarta
- Latabi, S. M., J.Saleh, E., Nusi, M., Djunu, S. S., & Abdul, H. N. (2021). BAHAN KERING DAN BAHAN ORGANIK DAGING AYAM AKAMPUNG SUPER YANG DIBERI JERAMI JAGUNG FERMENTASI DAN BEKATUL. *Jambura Journal of Animal Science*, 3(2), 81-86. <https://doi.org/10.35900/jjas.v3i2.10366>

- Nista, D., H. Natalia dan A. Taufik. 2007. Teknologi pengolahan pakan sapi. Balai pembibitan Ternak Unggul Sapi Dwiguna dan Ayam. Sumbawa.
- Pakaya, S. A. 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.
- Sinurat, A. P. 2020. Penambahan Enzim dalam Pakan dengan Kepadatan Gizi yang Berbeda terhadap Performa ayam KUB Masa Starter. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Vol. 20. No. 20.
- Sinurat, A. P. 2003. Pemanfaatan lumpur sawit untuk bahan pakan unggas. Wartazoa 13(2) : 39-47.
- Sudarto, A.-, Datau, F., & Fathan, S. (2021). Penambahan Ampas Sagu Terfermentasi (Metroxylon sago) Terhadap Performa Ayam Kampung Super Fase Starter. *Jambura Journal of Animal Science*, 3(2), 96-104. <https://doi.org/10.35900/jjas.v3i2.9267>
- Wahju. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada Press.
- Widya P. 2017. Nutrisi dan Menejemen pakan burung puyuh. Airlangga university press. Surabaya.
- Lacy, M dan Vest, L. R. 2000. Impoving Feed Coverision in Broiler: a guide for grower. <http://www.ces.uga.edu/pubed/c:793-w.html>.