

## PERFORMANS AYAM KAMPUNG UNGGUL BALITNAK (KUB) YANG DIBERI AMPAS TAHU FERMENTASI MENGGUNAKAN MICROBACTER ALFAAFA-11

*Performance of Superior Kampung Chicken given Fermented Tofu Dregs using Microbacter Alfaafa-11*

Cindi Rajulani<sup>1</sup>, Syamsul Bahri<sup>2</sup>, dan \*Srisukmawati Zainudin<sup>2</sup>

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

\*Corresponding Authors: [sri.zainudin@ung.ac.id](mailto:sri.zainudin@ung.ac.id)

### ABSTRACT

The appearance of Kampung Unggul Balitnak (KUB) chickens is the appearance of chickens as measured by feed consumption, body weight gain and feed conversion. The purpose of the study was to determine the performance of chickens fed fermented tofu dregs. The study used a completely randomized design (CRD). The results showed that the application of fermented tofu dregs to the feed had no significant effect ( $P>0.05$ ) on the performance of KUB chickens. The addition of fermented tofu dregs flour using MA-11 in feed tends to reduce feed consumption and increase feed conversion value

*Keyword: Tofu dregs, Fermentation, MA-11, KUB chicken performance*

### ABSTRAK

Performa ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) adalah penampilan ayam yang diukur dari konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui performa ayam yang diberi ampas tahu fermentasi Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ampas tahu fermentasi dalam pakan tidak berpengaruh nyata ( $P>0.05$ ) terhadap performa ayam KUB. Penambahan tepung ampas tahu fermentasi dengan menggunakan MA-11 dalam pakan cenderung menurunkan konsumsi pakan dan meningkatkan nilai konversi pakan

Kata Kunci Ampas tahu, Fermentasi, MA-11, Performa ayam KUB

## PENDAHULUAN

Upaya membantu peternak dalam menekan biaya produksi khususnya biaya pakan dengan tidak mengurangi performa ternak. Upaya yang sering dilakukan adalah memanfaatkan bahan pakan lokal yang berasal dari limbah industri pangan (Pakaya & Zainudin, 2019; Hubulo et al., 2022; Nusi et al., 2021; Mohamad et al., 2021). Bahan pakan lokal tersebut harus memenuhi kriteria, yaitu masih memiliki nilai nutrisi, tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, mudah didapat, kontinu tersedia, harganya murah.

Salah satu bahan pakan lokal yang memenuhi kriteria tersebut adalah ampas tahu. Ampas tahu merupakan limbah yang berasal dari sisa perasan kedelai menjadi tahu sehingga masih memiliki kandungan protein yang tinggi (20%) (Yohanista, dkk., 2014). Mahfudz (2006) melaporkan bahwa ampas tahu mengandung nutrient protein kasar (PK) 21,66%, serat kasar (SK) 20,26%, lemak kasar (LK) 2,73%, kalsium (Ca) 1,09%, fosfor (P) 0,88%, dan energi metabolisme (EM) 2830 kkal/kg. Ampas tahu memiliki kandungan nutrisi yang baik untuk memenuhi ternak unggas, selain itu pemanfaatan ampas tahu untuk pakan ternak dapat mengurangi pencemaran lingkungan, namun bahan ini mengandung Serat. Kendala tersebut dapat diatasi melalui fermentasi dengan menggunakan *Microbacter alfaafa-11*.

Penggunaan *Microbacter alfaafa* bertujuan untuk merombak materi organik dari limbah pertanian menjadi pupuk,

pakan, mengembalikan unsur hara tanah, hingga dapat menghasilkan energi bersih.

Proses fermentasi diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi pakan serta aroma pakan yang khas, sehingga disukai oleh ternak. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui performa ayam yang diberi ampas tahu fermentasi

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November 2021 sampai dengan bulan Januari 2022 bertempat di usaha peternakan ayam kampung di Desa Bongoime Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango. Alat yang digunakan adalah petak kandang, tempat pakan dan tempat minum, timbangan digital, timbangan kasar, lampu pijar, alat tulis menulis dan alat dokumentasi.

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah DOC (*day old chicks*), ampas tahu, *microbacter alfaafa-11*, jagung, dedak, kosentrat, tepung ikan, top mix dan air minum. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan, setiap ulangan menggunakan 5 ekor ayam, sehingga total ayam yang digunakan 100 ekor. Perlakuan yang diterapkan dalam penelitian yaitu: P0 = Pakan tanpa ampas tahu fermentasi (Kontrol), P1 = Pakan dengan 5% ampas tahu fermentasi, P2 = Pakan dengan 10% ampas tahu fermentasi, P3 = Pakan dengan 15% ampas tahu fermentasi. Komposisi bahan pakan dan kandungan nutrisi setiap perlakuan dalam penelitian disajikan pada Tabel 1.

Bahan Pakan(%)	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Jagung giling	53	51	48	45
Konsentrat	29	27	25	25
Tepung ikan	7	7	7	6
Dedak Padi	10	9	9	8
Top mix	1	1	1	1
Ampas Tahu Fermentasi	0	5	10	15
Jumlah	100	100	100	100
Komposisi nutrisi	P0	P1	P2	P3
EM (kkal/kg)	3427,528	3435,31	3440,82	3377,94
Protein kasar (%)	19,49	19,66	19,22	19,36
Lemak kasar (%)	6,33	6,19	6,03	5,77
Serat kasar (%)	7,39	7,87	8,62	9,19
Ca (%)	3,30	3,19	3,08	3,12
P (%)	0,41	0,44	0,47	0,48
Harga (Rp/kg)	5740	5440	5120	4920

Keterangan\*): Hasil analisis Laboratorium Kimia Makanan Ternak Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin (2022).

Variabel yang diamati dalam penelitian adalah: Konsumsi Pakan, Pertambahan bobot badan dan konversi Pakan. Konsumsi pakan merupakan selisih dari

jumlah pakan yang diberikan dengan jumlah sisa pakan dibagi dengan jumlah ternak (g/ekor/hari) (Nuningtyas, 2014).

$$\text{Konsumsi} = \frac{(\text{Pakan yang diberi} - \text{Pakan sisa})}{\text{Jumlah Ayam}}$$

Pertambahan bobot badan (PBB) merupakan selisih antara bobot badan

akhir dengan bobot badan awal (Nuningtyas, 2014).

$$\text{Pertambahan Bobot badan} = \frac{(\text{Bobot badan Akhir} - \text{Bobot badan Awal})}{\text{Waktu}}$$

Konversi pakan merupakan perbandingan antara konsumsi pakan

dengan pertambahan bobot badan (Nuningtyas, 2014)

$$\text{Konversi} = \frac{(\text{Konsumsi Pakan})}{\text{Bobot badan}}$$

Analisis data yang digunakan pada penelitian adalah analisis sidik ragam berdasarkan

rancangan acak lengkap (RAL), jika terdapat pengaruh nyata antara perlakuan maka uji dilanjutkan dengan uji Duncan (Steel dan Torrie, 1995). Model matematika yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + t_i + \sum ij$$

Keterangan:

- $Y_{ij}$  = Hasil pengamatan dari peubah perlakuan ke-i dengan ulangan ke-j
- $\mu$  = Nilai rata-rata (mean) harapan
- $t_i$  = Pengaruh perlakuan ke-I dan ulangan ke-j
- $\sum ij$  = Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian performans konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan

konversi pakan ayam KUB umur 8 minggu dan hasil *analysis of variance* (Anova) tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Performans konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan konversi pakan ayam KUB umur 8 minggu dan hasil perhitungan Anova.

Variabel diamati	Perlakuan				F.Hit.	F. Tabel	
	P0	P1	P2	P3		0.05	0.01
Konsumsi pakan (gr/ekor/hari)	51,62	51,42	51,17	50,59	0,38 <sup>ns</sup>	3,24	5,29
PBB (gr/ekor/hari)	12,61	12,13	12,00	10,81	0,45 <sup>ns</sup>		
Konversi pakan	4,11	4,25	4,29	4,73	0,46 <sup>ns</sup>		

Keterangan : ns (*non significant*) = tidak berbeda nyata) pada  $P > 0.05$

### Konsumsi Pakan

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa konsumsi pakan ayam KUB sampai umur 8 minggu yang tertinggi dicapai oleh perlakuan P0 sebesar 51,62%, diikuti oleh perlakuan P1 51,42%, P2 51,17%, dan perlakuan P3 sebesar 50,59%. Hasil Anova menunjukkan bahwa nilai F.Hitung dari setiap perlakuan lebih kecil dari F.Tabel,

hal ini dapat berarti bahwa penambahan ampas tahu yang difermentasi dengan *Microbacter alfaafa-11* di dalam formulasi pakan, belum memberikan pengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konsumsi pakan ayam KUB. Nilai konsumsi pakan ayam KUB yang diperoleh selama penelitian ini hampir sama dengan hasil penelitian Astuti (2012), bahwa jumlah konsumsi

pakan ayam kampung antara 44,33-56,91 g/ekor/hari. Akan tetapi lebih rendah dengan yang dilaporkan Hidayat *et al.*, (2011) yaitu berkisar antara 81-85 g/ekor/hari dengan angka konversi pakan lebih besar (5,06). Konsumsi pakan ayam KUB yang berpengaruh tidak nyata tersebut diduga disebabkan oleh kandungan energi metabolis yang relatif sama untuk setiap masing-masing pakan perlakuan, yaitu berkisar antara 3377,94-3440,82 kkal/kg. Hal ini sesuai dengan pernyataan Prayogi (2007), bahwa konsumsi pakan dipengaruhi oleh kebutuhan energi dan kadar energi pakan. Jika kebutuhan energi telah terpenuhi maka ayam akan berhenti mengkonsumsi pakan.

Konsumsi pakan pada perlakuan P3 cenderung lebih rendah dibanding perlakuan lainnya, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Hal ini diduga dipengaruhi oleh bau dan warna dari ampas tahu yang difermentasi. Menurut Suprihatin (2010), bahwa bau amoniak dari proses hasil fermentasi tersebut merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi menurunnya konsumsi pakan. Lebih lanjut Nuraini (2012), menyatakan bahwa konsumsi pakan dapat dipengaruhi oleh palatabilitas pakan. Rasyaf (2006), juga menambahkan bahwa penggunaan pakan fermentasi yang berlebih dapat menurunkan konsumsi pakan, sebab warna pakan akan berwarna gelap sehingga kurang disukai oleh unggas.

#### **Pertambahan bobot badan**

Penggunaan ampas tahu fermentasi dalam pakan tidak memberikan pengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap pertambahan bobot badan ayam KUB. Rataan pertambahan bobot badan hasil penelitian ini yaitu 10,81-12,61 g/ekor/hari. Data ini lebih baik dari hasil penelitian Urfa *et al.*, (2017) yaitu rata-rata bobot badan ayam KUB pada usia 8 minggu sekitar 451,3-512,0 g/ekor/hari atau pertambahan bobot badan 7,52-8,53 g/ekor/hari. Secara umum penambahan bobot badan akan dipengaruhi oleh jumlah konsumsi pakan yang dimakan dan kandungan nutrisi

yang terdapat dalam pakan tersebut (Ichwan, 2003).

Penambahan ampas tahu yang difermentasi dengan *microbacter alfaafa-11* dari level 5% sampai pada level 15% menurunkan pertambahan bobot badan pada ayam KUB. Hal ini diduga dipengaruhi oleh serat kasar yang ada pada ampas tahu. Tingkat penggunaan ampas tahu fermentasi sampai level 15% dalam ransum, belum dapat meningkatkan bobot badan pada perlakuan P3 dibandingkan dengan perlakuan kontrol (P0). Hal ini tidak terlepas dari kandungan serat kasar yang tinggi pada pakan atau ampas tahu. Witariadi, *et al* (2016) menyatakan bahwa semakin tinggi penggunaan ampas tahu dalam pakan, maka semakin meningkat pula kandungan serat kasar dalam pakan, hal ini di duga yang menjadikan Pertambahan bobot badan dalam perlakuan P3 lebih rendah karena tingginya serat kasar sehingga sulit tercerna.

#### **Konversi Pakan**

Penambahan ampas tahu fermentasi dalam ransum tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap konversi pakan ayam KUB. Konversi pakan dipengaruhi oleh konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan ayam yang sama antar perlakuan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Razak A.D *et al.*, (2012) bahwa konversi pakan berkaitan dengan konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan ayam. Nilai rata-rata konversi pakan ayam KUB masing-masing sebagai berikut P0 (4,11); P1 (4,25); P2 (4,29); dan P3 (4,73) sampai pada umur 8 minggu. Hasil penelitian hampir sama dengan pernyataan Fahrudin *et al.*, (2016) bahwa konversi pakan pada ayam umur 8 minggu menggunakan pakan yang kadar proteinnya 20% yaitu sebesar 4,32. Nilai konversi pakan yang diperoleh lebih kecil dibandingkan dengan penelitian Wicaksono (2015), yaitu dengan nilai rata-rata berkisar antara 5,0-5,5.

Angka konversi pakan menunjukkan tingkat penggunaan pakan, hal ini menunjukkan nilai yang baik karena semakin kecil nilai konversi, semakin

efisien dan sebaliknya jika angka konversi besar maka penggunaan pakan tidak efisien. Lebih lanjut Rasyaf (2007) menyatakan bahwa semakin kecil angka konversi pakan maka efisiensi penggunaan pakan semakin baik dan menguntungkan. Pernyataan ini didukung oleh 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.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa pemberian ampas tahu fermentasi menggunakan *microbacter alfaafa-11* sampai 15% dalam ransum memberikan pengaruh tidak nyata dan belum meningkatkan konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum pada ayam KUB

#### DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Astuti, N. 2012. Kinerja ayam kampung dengan ransum berbasis konsentrat broiler. *Jurnal Agribisnis*. Yogyakarta. 4 (5): 51-58.
- Fahrudin, A., W. Tanwirah, H. Indrijani. 2016. Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Ayam Lokal di Jimmy's Farm Cipanas Kabupaten Cianjur. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran.
- Hubulo, C., Saleh, E. J., & Djunu, S. S. (2022). Uji Performa Ayam Kampung Unggul Balitnak Menggunakan Formula Pakan Lumpur Sawit Terfermentasi. *Jambura Journal of Animal Science*, 4(2), 133-139. <https://doi.org/10.35900/jjas.v4i2.14257>
- Hidayat C, Iskandar S, Sartika T. 2011. Respon kinerja perteluran ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) terhadap perlakuan protein ransum pada masa pertumbuhan. *JITV* 16:83-89
- Ichwan, 2003. Membuat pakan ras pedaging. Agro Media Pustaka, Tangerang
- Mahfudz, L. D. 2006. Efektivitas Ampas tahu fermentasi sebagai bahan pakan ayam pedaging. *Jurnal Produksi Ternak* Vol 21 (1): 39-45.
- Mohamad, S., Datau, F., & Laya, N. K. (2021). Evaluasi Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Dan Konversi Ransum Ayam Kampung Super Yang Diberi Tepung Kunyit. *Jambura Journal of Animal Science*, 3(2), 113-119. <https://doi.org/10.35900/jjas.v3i2.9685>
- Nuningtyas YF. 2014. Pengaruh Penambahan Tepung Bawang putih (*Allium Sativum*) sebagai Aditif terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. *J Ternak Tropika* 15(1): 21-30.
- Nusi, A., Zainudin, S., & Datau, F. (2021). Penggunaan Tepung Jeroan Ikan Cakalang Terhadap Produksi Telur Burung Puyuh (*Coturnix-Coturnix Japonica*). *Jambura Journal of Animal Science*, 4(1), 53-59. <https://doi.org/10.35900/jjas.v4i1.9835>
- Pakaya, S. A., & 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).  
<https://doi.org/10.35900/jjas.v1i2.2603>
- Prayogi, H.S. (2007). Pengaruh penggunaan minyak kelapa dalam ransum terhadap konsumsi pakan, peningkatan bobot badan, konversi pakan, dan karkas broiler periode finisher. *Jurnal Ternak Tropika* 7(2), 18-27.
- Rasyaf, M. 2007. *Pemeliharaan Ayam Pedaging*. Swadaya. Jakarta.
- Razak Ad, Kiramang K, Hidayat Mn. 2012. Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi Ransum dan Konversi Ransum Ayam Ras Pedaging yang Diberikan Tepung Daun Sirih (*Piper Betle* Linn) Sebagai Imbuhan Pakan. Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar.
- 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 Padjajaran. Jatinagor.
- Wicaksono, D. 2015. Perbandingan Fertilitas, Susut Tetas, Daya Tetas, dan Berat Tetas Ayam Kampung pada Peternakan Kombinasi. Skripsi. Jurusan Peternakan. Universitas Lampung.
- Witariadi, N. M. A. A. P. Putra Wibawa, dan I W. Wirawan. 2016. "Pemanfaatan Ampas Tahu Yang Difermentasi dengan Inokulan Probiotik Dalam Ransum Terhadap Performans Broiler". *Majalah Ilmiah Peternakan*. 19(3) : 116