

---

**The Effect of Providing Fermented Katuk Leaves and Tofu Dregs Waste in the Ration on Carcass Weight and Carcass Percentage of Broiler Chickens****Pengaruh Pemberian Fermentasi Daun Katuk dan Limbah Ampas Tahu dalam Ransum Terhadap Bobot Karkas dan Persentase Karkas Ayam Broiler****Bisma Bimartha Somantri<sup>1</sup>, Nurul Frasiska<sup>1\*</sup>, Putri Dian Wulansari<sup>1</sup>**<sup>1</sup>*Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Perjuangan Tasikmalaya, Tasikmalaya, Indonesia**\*Corresponding E-mail : [nurulfrasiska@unper.ac.id](mailto:nurulfrasiska@unper.ac.id)***ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian ransum mengandung fermentasi daun katuk dan ampas tahu terhadap bobot karkas dan persentase karkas ayam broiler. Penelitian ini menggunakan 60 ekor DOC ayam broiler yang terbagi dalam empat perlakuan dan lima ulangan. Tiap unit percobaan terdiri dari tiga ekor yang diletakkan pada 20 petak kandang. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan yaitu P0 menggunakan 100% pakan basal tanpa fermentasi daun katuk dan ampas tahu; P1 menggunakan 90% pakan basal dengan 10% fermentasi daun katuk dan ampas tahu; P2 menggunakan 85% pakan basal dengan 15% fermentasi daun katuk dan ampas tahu; P3 menggunakan 80% pakan basal dengan 20% fermentasi daun katuk dan ampas tahu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pakan mengandung fermentasi daun katuk dan ampas tahu tidak berpengaruh nyata ( $P > 0.05$ ) terhadap bobot karkas, ~~dan~~ namun berpengaruh ( $P < 0.05$ ) terhadap persentase karkas ayam broiler. Pemberian berbagai konsentrasi pakan fermentasi daun katuk dan ampas tahu tidak berpengaruh nyata dalam mempengaruhi bobot karkas ayam broiler namun berpengaruh nyata terhadap persentase karkas ayam broiler.

Kata kunci : *ampas tahu, ayam broiler, daun katuk, fermentasi, karkas.*

**ABSTRACT**

This study aims to see the effect of giving rations containing fermented katuk leaves and tofu dregs on carcass weight and carcass percentage of broiler chickens. This study used 60 DOC broiler chickens which were divided into four treatments and five replications. Each experimental unit consisted of three birds rats placed in 20 cage plots. The experimental design used was a completely randomized design (CRD) with four treatments, namely P0 using 100% basal feed without fermented fermenting katuk leaves and tofu dregs; P1 used 90% basal feed with 10% fermented katuk leaves and tofu dregs; P2 uses 85% basal feed with 15% fermented katuk leaves and tofu dregs; P3 uses 80% basal feed with 20% fermented katuk leaves and tofu dregs. The results showed that the use of feed containing fermented katuk leaves and tofu dregs had no significant effect ( $P > 0.05$ ) on carcass weight, but and however had an effect ( $P < 0.05$ ) on broiler carcass percentage. Providing various concentrations of fermented katuk leaf feed and tofu dregs did not have a significant effect on broiler chicken carcass weight but had a significant effect on broiler chicken carcass percentage.

*Keywords : tofu dregs, broiler chicken, katuk leaves, fermentation, carcass.*

## PENDAHULUAN

Konsumsi daging ayam per kapita di Indonesia masih terhitung rendah dibanding rata-ratanya secara global. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, konsumsi daging ayam ras atau kampung oleh penduduk Indonesia dalam seminggu hanya sebesar 0,14 kg pada tahun 2021. Meski demikian, konsumsi daging ayam per kapita di dalam negeri pada tahun 2021 mengalami peningkatan 9,23% dibandingkan tahun 2020 yaitu sebanyak 0,13 kg. Konsumsi daging ayam per kapita di Indonesia juga cenderung meningkat sejak tahun 2011-2021. Pertumbuhan tertinggi terjadi pada 2014 hingga 19,77% dari 0,09 kg menjadi 0,10 kg per minggu. Peningkatan konsumsi daging ini masih didominasi oleh daging ayam khususnya ayam broiler.

Ayam broiler mengalami perkembangan yang sangat pesat dalam penambahan bobot badan dan relatif singkat pemeliharaannya sampai dengan dipanen. Kendala utama dalam upaya meningkatkan produksi ayam broiler adalah biaya pakan yang tinggi yaitu sekitar 60-70% dari biaya produksi. Oleh karena itu diperlukan usaha mencari bahan pakan alternatif yang baik, mudah didapat, tidak bersaing dengan manusia dan harga yang relatif murah tanpa mengabaikan nilai nutrisinya.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memenuhi sumber protein adalah

dengan menggunakan bahan pakan lokal yang mempunyai kandungan nutrisi yang tinggi. Bahan pakan lokal yang dapat digunakan sebagai sumber protein salah satunya adalah daun katuk dan limbah ampas tahu yang banyak dijumpai di Indonesia. Selain sering dikonsumsi manusia, daun katuk juga memiliki potensi sebagai bahan pakan alternatif. Bagian daun katuk yang tidak dikonsumsi manusia adalah bagian daun yang tua dan keras. Daun katuk mempunyai keunggulan kandungan protein kasar yang tinggi sebesar 28,85% dan kandungan energi total daun katuk sebesar 3818-4939,64 g, membantu meningkatkan kekebalan ternak terhadap penyakit (Aryawan *et al.*, 2022).

Bahan pakan lain yang potensial sebagai sumber bahan pakan lokal selain daun katuk adalah ampas tahu. Ampas tahu merupakan limbah industri pengolahan kedelai yang memiliki nilai nutrisi tinggi dan digolongkan sebagai sumber protein (Tarmidi, 2010). Ampas tahu merupakan limbah agroindustri dari proses pembuatan tahu yang berbentuk padatan dan ketersediaannya cukup banyak. Ampas tahu mengandung protein sekitar 27,55%, lemak 4,93%, serat kasar 7,11%, dan BETN sebesar 44,50% (Nuraini *et al.*, 2007). Ampas tahu juga mengandung asam amino lisin dan metionin serta kalsium yang tinggi. Kedua bahan tersebut jika dikombinasikan dapat menghasilkan bahan pakan yang bernilai nutrisi baik.

Kendala utama pemanfaatan bahan pakan ini adalah kandungan serat kasar yang tinggi. Serat

kasar merupakan salah satu komponen polisakarida non-pati. Jumlah polisakarida non-pati dalam pakan unggas tidak boleh terlalu tinggi karena dapat menurunkan pencernaan pakan sehingga terjadi penurunan bobot badan (Letis *et al.*, 2017). Upaya menurunkan serat kasar salahsatunya dengan menggunakan khamir. Khamir yang menarik untuk digunakan sebagai inokulan fermentasi untuk meningkatkan nilai guna daun katuk dan limbah ampas tahu tersebut adalah khamir *Saccharomyces* sp. yang diisolasi dari tape ragi. Beberapa peneliti melaporkan bahwa penggunaan khamir sebagai inokulan fermentasi nyata dapat meningkatkan kandungan protein kasar pakan dan sebaliknya nyatanya menurunkan kandungan serat kasar pakan (Santi *et al.*, 2015). Produktivitas ayam broiler dapat dilihat dari produksi karkas yang dihasilkan. Serat kasar yang tinggi pada pakan broiler akan menurunkan pencernaan pakan sehingga berimbas pada rendahnya produktivitas. Ayam broiler produktifitas dilihat dari karkas, serat kasar menurunkan pencernaan maka pencernaan rendah produktivitaspun rendah. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan upaya teknologi pakan untuk meningkatkan nilai nutrisi. Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh penambahan daun katuk dan limbah ampas tahu yang difermentasi dengan khamir dalam ransum ayam broiler. Daun katuk yang memiliki kandungan bioaktif yang baik akan mampu memaksimalkan pakan yang

dikombinasikan dengan limbah ampas tahu yang memiliki kandungan protein tinggi.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan DOC ayam broiler sebanyak 60 ekor yang terbagi ke dalam 4 perlakuan dan 5 ulangan. Masing-masing unit percobaan terdiri dari 3 ekor. Kandang penelitian terdiri dari 20 petak kandang dengan ukuran 1 m x 1 m x 60 cm, dan setiap petak terdiri dari tempat pakan dan tempat air minum masing-masing sebanyak 1 buah. Pakan yang diberikan adalah pakan komersil dengan campuran fermentasi daun katuk dan ampas tahu sesuai perlakuan yang telah ditentukan. Alat yang digunakan yaitu 20 buah dan tempat air minum, sebanyak 20 buah tempat pakan, dan kandang sebanyak 20 petak dengan ukuran 1 m x 1 m x 60 cm, dan timbangan. Pakan komersial serta campuran fermentasi ampas tahu dan daun katuk.

Pembuatan pakan fermentasi daun katuk dan ampas tahu dilakukan dengan cara daun katuk dicacah sampai halus kemudian disaring sampai semua airnya habis. Ampas tahu juga disaring, dan setelah itu kedua bahan tersebut dicampurkan dan diaduk sampai merata kemudian dikukus selama 45 menit dihitung sejak air mendidih. Setelah itu dinginkan sampai suhu  $\pm 30^{\circ}\text{C}$  dan menambahkan ragi 23 butir, kemudian diberi larutan gula sebanyak 2% dengan cara disemprotkan sambil diaduk-aduk sampai merata. Ampas tahu dan daun katuk tersebut dimasukkan ke dalam plastik lalu diikat rapat-rapat (anaerob), setelah itu diinkubasikan pada suhu ruang selama 2 hari. Hasil fermentasi tersebut dikeringkan menggunakan oven dengan

suhu 60°C, dan setelah kering dihaluskan seperti tepung dan dicampurkan dengan pakan komersil sesuai persentase perlakuan penelitian. Fermentasi Ransum yang sudah tercampur siap diberikan ke ayam broiler.

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimental secara *in vivo*. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Masing masing unit percobaan terdiri dari 3 ekor ayam broiler, sehingga terdapat 60 ekor ayam broiler. Adapun susunan ransum penelitian adalah sebagai berikut : pemberian campuran fermentasi daun katuk dan ampas tahu adalah sebagai berikut:

P0 = 100% pakan basal + 0% fermentasi daun katuk dan ampas tahu

P1 = 90% pakan basal + 10% fermentasi daun katuk dan ampas tahu

P2 = 85% pakan basal + 15% fermentasi daun katuk dan ampas tahu

P3 = 80% pakan basal + 20% fermentasi daun katuk dan ampas tahu

Bobot karkas dan persentase karkas diukur setelah pemeliharaan selama 35 hari. Bobot karkas diperoleh dengan cara menimbang seluruh karkas ayam penelitian yang telah dipotong, dicabut bulunya, dikeluarkan jeroan dan lemak abdominalnya, dipotong kepala dan lehernya serta kedua kakinya. Sedangkan persentase karkas diperoleh dari perbandingan bobot karkas dibagi dengan bobot akhir ayam sebelum

dipotong dikalikan 100% atau diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Persentase karkas} = \frac{\text{Bobot Karkas}}{\text{Bobot Potong}} \times 100\%$$

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) pada taraf kepercayaan 95%, dan apabila terdapat perbedaan nyata di antara perlakuan maka dilanjutkan dengan uji beda rataaan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot karkas dan persentase karkas ayam broiler yang diberi ransum mengandung fermentasi daun katuk dan ampas tahu disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Bobot Karkas dan Persentase Karkas yang Diberi Ransum Mengandung Fermentasi Daun Katuk dan Ampas Tahu

<i>Perlakuan</i>	<i>Bobot Karkas</i>	<i>Persentase Karkas</i>
<i>P0</i>	676 ± 0,158	61,44 ± 4,380 <sup>b</sup>
<i>P1</i>	783 ± 0,250	68,71 ± 8,944 <sup>ab</sup>
<i>P2</i>	731 ± 0,136	71,19 ± 4,514 <sup>a</sup>
<i>P3</i>	732 ± 0,174	73,73 ± 6,799 <sup>a</sup>

Pemberian pakan fermentasi daun katuk dan ampas tahu dalam ransum terhadap bobot karkas menunjukkan bahwa bobot karkas ayam broiler tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ). Berdasarkan hasil penelitian, pemberian ransum mengandung fermentasi daun katuk dan ampas tahu tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap bobot karkas ayam broiler. Secara umum bobot karkas dari hasil penelitian ini lebih rendah dari standar. Standar bobot karkas ayam broiler umur 35 hari adalah sekitar 1.521 g (Imamudin *et al.*, 2012). Rendahnya bobot karkas yang dihasilkan disebabkan oleh rendahnya bobot hidup selama pemeliharaan. Hal ini sesuai dengan pendapat

Ertina *et al.*, (2021) bahwa bobot karkas sangat dipengaruhi oleh bobot hidup yang dihasilkan. Semakin tinggi bobot hidup maka bobot karkas akan semakin tinggi begitu juga sebaliknya (Fijana *et al.*, (2012). Pemberian tepung daun katuk diduga dapat menurunkan pertumbuhan broiler. Hal ini dikarenakan daun katuk memiliki senyawa tannin dan saponin. Secara umum tanin menyebabkan gangguan pada proses pencernaan dalam saluran pencernaan, sehingga menurunkan pertumbuhan. Penelitian Putra *et al.* tahun 2021 Kandungan tannin membentuk ikatan senyawa peptide dari protein sehingga tidak bisa larut dalam saluran pencernaan dan tidak bisa dikeluarkan bersama feses. Selain itu saponin meningkatkan permeabilitas sel mukosa usus halus yang berakibat terhambatnya penyerapan zat-zat gizi dalam saluran pencernaan. Unggas lebih sensitif terhadap saponin daripada monogastrik lainnya, hal ini menyebabkan penurunan pertambahan bobot badan. Meskipun demikian, diduga proses fermentasi dengan menggunakan ragi dapat menurunkan zat anti nutrisi. Hal ini di perkuat oleh pendapat Hanifah (2021) bahwa kandungan ragi dari proses fermentasi sangat berpengaruh karena dapat menurunkan tanin pada daun katuk.

Berdasarkan analisis statistik, penggunaan ransum mengandung fermentasi daun katuk dan ampas tahu berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap persentase karkas ayam broiler. Penggunaan pakan fermentasi daun katuk dan ampas tahu pada level 20%

menunjukkan persentase karkas paling tinggi yaitu 73,73%. Penggunaan pakan fermentasi telah menunjukkan perbedaan yang nyata pada level 10% terhadap persentase karkas dan meningkat hingga level 20%.

Antinutrisi dan serat kasar pada daun katuk mampu diminimalisir melalui proses fermentasi. Proses fermentasi ini juga dapat meningkatkan nilai nutrisi, dan penambahan ampas tahu sebagai sumber protein dapat menambah nilai nutrisi pada pakan. Hal yang mampu mempengaruhi persentase karkas adalah pembentukan otot pada tubuh ternak dimana dalam proses ini melibatkan tingkat asupan protein pakan yang dikonsumsi. Tingkat protein ransum akan berpengaruh pada bobot badan ayam (Herlinae *et al.*, 2022). Persentase karkas selain disebabkan oleh bobot hidup yang dihasilkan juga dapat dipengaruhi oleh penanganan dalam proses pemotongan. Strain ayam juga bisa mempengaruhi persentase karkas (Risnajati, 2012). Faktor lingkungan juga bisa mempengaruhi laju pertumbuhan dan komposisi bobot karkas. dan Persentase karkas yang biasanya meningkat seiring dengan meningkatnya bobot hidup ayam (Soeparno, 1994).

## KESIMPULAN

Penggunaan pakan yang mengandung fermentasi daun katuk dan ampas tahu tidak berpengaruh terhadap bobot karkas, namun mampu mempengaruhi persentase karkas. Penggunaan 90% pakan basal dengan 10% fermentasi daun katuk dan ampas tahu dapat

digunakan untuk meningkatkan persentase karkas ayam broiler.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryawan, H., Manullang, J. R., & Rahmatullah, S. N. (2022). Pemanfaatan daun katuk (*Sauropus androgynus*) terhadap produksi telur ayam petelur di CV. Zafa Anugerah Mandiri Muara Badak. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 5(2), 70-75.
- Ertina, E., Kastalani, K., Yemima, Y., & Kristina, K. (2021). Perbandingan dan Hubungan Bobot Hidup dengan Bobot Karkas Ayam Broiler yang Ditambahkan Jagung Kuning pada Pakan Komersial. *JURNAL ILMU HEWANI TROPIKA (JOURNAL OF TROPICAL ANIMAL SCIENCE)*, 10(2), 64-69.
- Fijana, M. F., Suprijatna, E., & Atmomarsono, U. (2012). Pengaruh proporsi pemberian pakan pada siang malam hari dan pencahayaan pada malam hari terhadap produksi karkas ayam broiler. *Animal Agriculture Journal*, 1(1), 697-710.
- Herlinae, H., Kusuma, M. E., & Yulli, Y. (2022). Bobot Karkas dan Giblek Ayam Broiler dengan Penambahan Pakan Fermentasi Kelakai dan Dedak Padi pada Pakan Komersil. *JURNAL ILMU HEWANI TROPIKA (JOURNAL OF TROPICAL ANIMAL SCIENCE)*, 11(2), 41-47.
- Imamudin, I., Atmomarsono, U., & Nasution, M. H. (2012). Pengaruh berbagai frekuensi pemberian pakan pada pembatasan pakan terhadap produksi karkas ayam broiler. *Animal Agriculture Journal*, 1(1), 103-114.
- Ishantana, G. (2021). Rasio Penggunaan Protein Pada Broiler Yang Diberi Ampas Tahu Fermentasi Menggunakan *Saccharomyces cerevisiae* (Doctoral dissertation, Peternakan). Universitas Jambi
- Letis, Z. M., Suprayogi, A., & Ekastuti, D. R. (2017). Sediaan daun katuk dalam pakan ayam pedaging menurunkan lemak abdominal, kadar lemak, dan kolesterol daging. *Jurnal Veteriner*, 18(3), 461-468.
- Nuraini, S.A. Latif dan Sabrina. 2007. Peningkatan kualitas limbah Agroindustri dengan kapang urospora crasa sebagai pakan ternak unggas. Universitas Andalas, Padang.
- Putra, E. A., & Sjojfan, O. (2021). Evaluasi kandungan nutrisi, tanin, dan densitas biji asam (*Tamarindus indica*) hasil penggorengan sebagai bahan pakan unggas. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 23(2), 144-150.
- Risnajati, D. (2012). Perbandingan bobot akhir, bobot karkas dan persentase karkas berbagai strain broiler. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*, 10(1), 11-14.
- Santi, N. P. A. A., & Candrawati, D. P. M. A. (2015). Kecernaan dan nilai nutrisi dedak padi yang difermentasi dengan *Saccharomyces sp* isolat dari ragi tape. *Jurnal Peternakan Tropika*, 3(1), 146-160.
- Soeparno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan kedua. Yogyakarta (ID): Gadjah Mada University Press.
- Tarmidi, A. R. (2010). Penggunaan ampas tahu dan pengaruhnya pada pakan ruminansia. *Layanan dan Produk Umban Sari Farm*, 1-12.