

## PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG DAUN SINGKONG (*Manihot esculenta crantz*) FERMENTASI DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT AKHIR, BOBOT KARKAS, DAN PERSENTASE KARKAS PADA AYAM BROILER

Taufik Asmara Hadi, Suliasih

Author Email : [taufikasmarahhadi@gmail.com](mailto:taufikasmarahhadi@gmail.com)  
Corresponding Author Email : [suliasih@umb.ac.id](mailto:suliasih@umb.ac.id)

Program studi peternakan  
Fakultas pertanian dan peternakan  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Jl. Bali, No 118 Kp.Bali, Kec. Tlk. Segara, Kota Bengkulu, Bengkulu 388119,  
Indonesia

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan tepung daun singkong fermentasi (*Manihot esculenta Crantz*) ke dalam ransum broiler terhadap bobot badan akhir, bobot karkas, dan persentase karkas. Penelitian dilakukan pada bulan Maret hingga Juli 2025 di Desa Talang Tengah 1, Kecamatan Pondok Kubang, Kabupaten Bengkulu Tengah. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang digunakan terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap unit percobaan terdiri dari 5 ekor ayam broiler, sehingga totalnya 100 ekor. Perlakuan dengan memberikan tepung daun singkong fermentasi pada level, 0, 3, 6, 9 dan 12% dengan susunan ransum mengandung 26 % protein kasar dan 2700 kkal/kg energi metabolisme. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang sangat signifikan ( $P<0,01$ ) terhadap berat badan akhir (1449,00-1357,10 g) dan berat karkas (1075-50-958,00 g), tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap persentase karkas. Penambahan tepung daun singkong fermentasi dapat mempengaruhi bobot akhir dan berat karkas ayam broiler namun tidak mempengaruhi persentase karkas..

**Kata Kunci :** Daun Singkong Fermentasi, Ayam broiler, Bobot Akhir, Bobot Karkas, dan Persentase Karkas.

### PENDAHULUAN

Industri peternakan ayam broiler di Indonesia merupakan sektor yang memiliki peran strategis dalam memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. Ayam broiler dipilih karena memiliki siklus pertumbuhan yang cepat,

efisiensi pakan yang baik, serta harga daging yang relatif terjangkau. Namun, salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh peternak adalah tingginya biaya pakan yang menyumbang sekitar 70-80% dari total biaya produksi. Ketersediaan bahan baku pakan yang semakin terbatas

serta harga yang terus meningkat, menjadikan peternakan ayam broiler semakin sulit untuk berkembang secara berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menemukan alternatif bahan pakan yang lebih murah namun tetap berkualitas dan dapat menunjang pertumbuhan ayam secara optimal (Rachmayani, 2015).

Salah satu bahan pakan alternatif yang potensial, terutama bagi peternakan ayam broiler yaitu umbi singkong yang kaya karbohidrat, lebih banyak dimanfaatkan sebagai makanan pokok, daun singkong sering kali hanya digunakan sebagai pakan ternak ruminansia. Padahal, daun singkong memiliki kandungan gizi yang tinggi, termasuk protein kasar, serat, vitamin, dan mineral yang sangat penting untuk pertumbuhan ayam broiler. Daun singkong tumbuh dengan mudah di daerah tropis dan dapat beradaptasi dengan baik meskipun sensitif terhadap suhu rendah. Oleh karena itu, tepung daun singkong bisa menjadi sumber pakan alternatif yang ekonomis dan bernutrisi untuk ayam broiler (Fitriani & Hermanto, 2019).

Penambahan tepung daun singkong dalam pakan ayam broiler diharapkan dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan efisiensi pakan,

mempercepat laju pertumbuhan, dan meningkatkan kualitas karkas. Penggunaan tepung daun singkong memiliki potensi untuk mengurangi ketergantungan pada bahan pakan impor yang harganya terus naik, serta mendukung keberlanjutan usaha peternakan ayam broiler (Sari *et al.*, 2022). Namun penggunaan daun singkong yang mengandung asam sianida (HCN) bersifat toksik, sehingga perlu dilakukan pengolahan dengan fermentasi (Risnajati, 2011). Fermentasi berfungsi sebagai pengawetan alami dan menghilangkan zat antinutrisi maupun racun yang terdapat dalam suatu bahan pangan (Wati, 2021).

Daun singkong memiliki potensi gizi yang baik, penelitian tentang pengaruh tepung daun singkong dalam pakan ayam broiler masih terbatas. Beberapa studi fermentasi juga berfungsi sebagai cara pengawetan alami sekaligus menghilangkan zat antinutrisi maupun racun yang terdapat dalam suatu bahan pangan (Wati, 2021). Silitonga *et al.* (2023) menyatakan penggunaan daun singkong fermentasi sebagai pakan dapat meningkatkan performa ayam, bobot akhir, berat karkas, dan persentase karkas ayam broiler.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung

daun singkong fermentasi dalam pakan ayam broiler, serta memberikan informasi yang berguna bagi para peternak dalam meningkatkan efisiensi pakan dan kualitas produksi ayam broiler.

## METODE PENELITIAN

### Waktu Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Maret sampai Juli 2025 di Desa Talang Tengah I, Kecamatan Pondok Kubang Kabupaten Bengkulu Tengah Bengkulu.

### Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan ini berupa kandang, tempat pakan dan minum, alas kandang, timbangan, lampu, pisau, dandang, baskom, ayakan, blender, terpal, kamera, karung, plastik dan alat tulis. Bahan terdiri pakan komersil, tepung daun singkong fermentasi dan vaksin serta obat-obatan.

### Rancangan Penelitian

Penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan yang diberikan terdiri atas: A = 0% (tanpa penggunaan tepung daun singkong), B = 3% tepung daun singkong, C = 6% tepung daun singkong, D = 9% tepung daun singkong, dan E = 12% tepung daun singkong. Kandang yang digunakan sebanyak 20 unit kandang percobaan dengan isi 5 ekor setiap

kandang sehingga ada 100 ekor ayam percobaan.

### Analisis Data

Data penelitian dianalisis menggunakan uji Anova dan uji lanjut menggunakan Duncan Multi Range Test (DMRT).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Bobot Akhir

Bobot akhir ayam broiler diperoleh dari hasil penimbangan ayam sebelum di potong dan setelah di puaskan selama 12 jam. Rataan bobot akhir selanjutnya dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Bobot Akhir ayam broiler selama dalam penelitian (gram)**

Perlakuan	Rata-Rata Bobot Akhir (gram)
A(0%)	1449,00 <sup>a</sup> ± 39,23
B(3%)	1381,30 <sup>b</sup> ± 24,74
C(6%)	1373,05 <sup>b</sup> ± 17,30
D(9%)	1364,20 <sup>b</sup> ± 27,35
E(12%)	1357,10 <sup>b</sup> ± 24,66

Ket. (Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama tidak berbeda nyata)

Hasil menunjukkan bahwa penambahan tepung daun singkong fermentasi dengan berpengaruh sangat nyata ( $P<0,05$ ) terhadap bobot akhir ayam broiler pada umur 35 hari. Hal ini kemungkinan yang menyebabkan bobot akhir berpengaruh sangat nyata disebabkan oleh kandungan protein pada tepung daun singkong fermentasi yang

dikonsumsi oleh ayam broiler. Bobot akhir ini menunjukkan ukuran berat tubuh ayam setelah melalui proses pemeliharaan selama periode tertentu menjadi salah satu indikator utama dalam menilai keberhasilan suatu usaha peternakan ayam broiler. Semakin besar bobot akhir yang dicapai tanpa mengorbankan efisiensi pakan dan kesehatan ayam, maka semakin tinggi pula tingkat produktivitas dan keuntungan yang dapat diperoleh peternak. Sesuai pendapat Siregar, (2022) bahwa tingkat konsumsi ransum berpengaruh terhadap laju pertumbuhan dan bobot akhir ternak. Hal ini karena pembentukan bobot, bentuk, dan komposisi tubuh pada dasarnya merupakan hasil akumulasi pakan yang dikonsumsi dan dimanfaatkan oleh tubuh, sehingga menghasilkan pertambahan bobot badan yang bervariasi (Subekti *et al.*, 2023).

### **Bobot Karkas**

Bobot karkas ayam broiler selama penelitian diperoleh dari hasil penimbangan ayam broiler yang sudah di potong dan dibersihkan dari bulu, organ dalam, kaki, dan leher. Rataan bobot karkas dalam penelitian dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Rataan Bobot karkas ayam broiler dalam penelitian (gram)**

Perlakuan	Rata-rata Bobot Karkas (gram)
A(0%)	1075,50 <sup>a</sup> ± 72,16
B(3%)	996,25 <sup>b</sup> ± 39,89
C(6%)	958,00 <sup>b</sup> ± 33,12
D(9%)	1006,50 <sup>ab</sup> ± 13,23
E(12%)	982,00 <sup>b</sup> ± 59,50

Ket. (Angka-angka yang diikuti dengan hurup yang sama tidak berbeda nyata)

Penambahan tepung daun singkong fermentasi (*Manihot esculenta*) dalam ransum berpengaruh nyata ( $P<0,05$ ) terhadap bobot karkas. Pengaruh ini diduga terkait dengan adanya perbedaan kandungan protein dan energi antara tepung daun singkong yang difermentasi dan yang tidak difermentasi, sehingga memengaruhi laju pertumbuhan karkas. Faktor-faktor yang memengaruhi bobot karkas antara lain umur, jenis kelamin, bobot saat pemotongan, ukuran dan bentuk tubuh, tingkat perlemakan, kualitas serta jumlah pakan, dan strain ayam yang dipelihara (Subekti *et al.*, 2019).

### **Presentase Karkas**

Percentase karkas ayam broiler diperoleh dari perbandingan antara bobot akhir dan bobot karkas dikalikan 100%.

Rataan persentase karkas dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Rataan persentase karkas ayam broiler dalam penelitian (%)**

<b>Perlakuan</b>	<b>Rata-rata</b>
	<b>Persentase(%)</b>
A(0%)	74,23 ± 4,76
B(3%)	72,13 ± 2,70
C(6%)	69,76 ± 1,77
D(9%)	73,79 ± 0,58
E(12%)	72,35 ± 3,80

Ket.(Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama tidak berbeda nyata)

Penambahan tepung daun singkong fermentasi tidak berpengaruh terhadap presentase karkas. Namun, presentase tersebut masih berada dalam kisaran sesuai pendapat Khairunnisa *et al.*, (2023) bahwa persentase karkas ayam broiler berkisar 65–75%. Faktor-faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah bobot badan akhir, umur, jenis kelamin, strain/genetik, nutrisi pakan, dan kondisi lingkungan. Ternak yang lebih berat, sehat, dan memiliki perlemakan baik cenderung menghasilkan persentase karkas lebih tinggi (Nurhidayat *et al.*, 2020).

## KESIMPULAN

Penggunaan tepung daun singkong fermentasi (*manihot esculanta*) mempengaruhi bobot hidup, bobot

karkas dan tidak mempengaruhi persentase karkas, Ayam Broiler.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fitriani, & Hermanto. (2019). Pemanfaatan Kulit dan Daun Singkong sebagai Campuran Bahan Pakan. 284–295.
- Khairunnisa, N., & Daud, M. (2023). Penggunaan Tepung Limbah Ikan Marlin (Makaira incica) Ditambah Beberapa bahan Pakan Lain Terhadap Berat dan Persentase Karkas Ayam Broiler. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(3), 2023. [www.jim.unsyiah.ac.id/JFP](http://www.jim.unsyiah.ac.id/JFP)
- Nurhidayat, F., Mahfudz, L. D., & Sunarti, D. (2020). Efek Perbedaan Dataran terhadap Produksi Karkas Ayam Broiler yang Dipelihara di Kandang Closed House. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 15(4), 406–413. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.15.4.406-413>
- Sari, D. K. (2022). Teknologi pengolahan pakan. <http://ppnp.ac.id>
- Silitonga, L., Wibowo, S., Yuanita, I., Ma'rifah, S., & Putriani, N. (2023). Pengaruh pemberian tepung singkong (manihot utilissima pohl.) Fermentasi terhadap bobot karkas dan organ pencernaan ayam broiler. *Ziraa'Ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 48(3), 394. <https://doi.org/10.31602/zmip.v48i3.11806>
- Subekti, A. D., Saleh, E., Febriyanti, R., Mirdhayati, I., & Mucra, D. A. (2023). Pengaruh Penambahan Tepung Kiambang (Salvinia Molesta)Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Performa Karkas Dan Lemak Abdominal Ayam Broiler.

*Nasional Integrasi Pertanian Dan Peternakan*, 1(1), 58–68.

Siregar. (2022). Pengaruh substitusi tepung daun singkong (*manihot utilisima*) terfermentasi *aspergillus niger* terhadap bobot hidup, bobot karkas, dan lemak abdominal ayam joper umur 8 minggu The. *Jurnal*, 6(8.5.2017), 2003–2005.

Wati, 2019. (2021). Bobot Badan Akhir , Persentase Karkas Dan Lemak Kedelai Fermentasi Dengan Bobot Badan Akhir , Persentase Karkas Dan Lemak