

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG DAUN SINGKONG (*Manihot utilissima*)
FERMENTASI DALAM RANSUM KOMERSIAL TERHADAP BOBOT POTONG,
BOBOT KARKAS DAN PERSENTASE KARKAS AYAM LOKAL SIMALUNGAN
PADA UMUR 10 MINGGU**

***THE EFFECT OF ADDING FERMENTED CASSAVA LEAF MEAL (*Manihot utilisima*) TO
COOMERCIAL FEED ON SLAUGHTER WEIGHT, CARCASS WEIGHT, AND CARCASS
PERCENTAGE OF SIMALUNGUN LOCAL CHICKWNS AT 10 WEEKS OF AGE***

Leo Waldi Sianturi¹, Pohan Panjaitan², Juli Mutiara Sihombing³

¹²³ Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen, Medan, 20234, Indonesia

* leo.sianturi@uhn.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun singkong (*Manihot utilissima*) fermentasi dalam ransum komersil terhadap bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas ayam lokal simalungun umur 10 minggu. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan (t) yang terdiri dari P0 = 100 % ransum komersil + 0 % tepung daun singkong fermentasi, P1 = 96 % ransum komersil + 4 % tepung daun singkong fermentasi, P2 = 92 % ransum komersil + 8 % tepung daun singkong fermentasi, P3 = 88 % ransum komersil + 12 % tepung daun singkong fermentasi, dan masing-masing memiliki 5 ulangan (r). Parameter yang diamati meliputi bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Analisis of Varians (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung daun singkong (*Manihot Utilissima*) fermentasi dalam ransum komersil pada ayam lokal Simalungun umur 10 minggu berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap bobot, potong, bobot karkas dan persentase karkas. Penambahan tepung daun singkong fermentasi dalam ransum komersil hingga level 12 % dapat digunakan sebagai pakan alternatif dalam ransum komersil karena penggunaannya berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas ayam lokal Simalungun umur 10 minggu.

Kata Kunci : Ayam lokal, Daun Singkong, Bobot Potong, Bobot Karkas, Persentase Karkas

ABSTRACT

*This research aims to determine the effect of fermented cassava leaf flour (*Manihot utilissima*) in commercial rations on slaughter weight, carcass weight and carcass percentage of local Simalungun chickens aged 10 weeks. The research method used was a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments (t) consisting of P0 = 100 % commercial ration + 0 % fermented cassava leaf flour, P1 = 96 % commercial ration + 4 % fermented cassava leaf flour, P2 = 92% commercial ration + 8 % fermented cassava leaf flour, P3 = 88 % commercial ration + 12 % fermented cassava leaf flour, and each had 5 replications (r). The parameters observed included slaughter weight, carcass weight and carcass percentage. The data obtained were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA). The results showed that the addition of fermented cassava leaf flour (*Manihot Utilissima*) in commercial rations in local Simalungun chickens aged 10 weeks had no significant effect ($P>0.05$) on weight, slaughter, carcass weight and carcass percentage. The addition of fermented cassava leaf flour in commercial rations up to 12 % can be used as an additive in commercial rations because its use had no significant effect ($P>0.05$) on cut weight, carcass weight and carcass percentage of local Simalungun chickens aged 10 weeks.*

Keywords : Local Chicken, Cassava, Slaughter Weight, Carcass Weight, Carcass Percentage.

PENDAHULUAN

Tingkat konsumsi daging meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk dan hal ini memberikan peluang usaha dalam memajukan industri peternakan. Salah satu sumber penyedia daging berasal dari ternak unggas, yaitu ayam kampung. Ayam lokal Simalungun adalah ayam kampung yang berasal dari daerah simalungun. Masyarakat sangat suka memelihara ayam lokal Simalungun, karena bulunya indah, serta lebih tahan terhadap serangan penyakit dari pada jenis ayam lainnya (Siagian *et al.*, 2013).

Pakan ternak yang berkualitas merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam industri peternakan dan komponen terbesar dalam kegiatan usaha yaitu 60 - 70% (Widowati *et al.*, 2022). Ada beberapa alternatif bahan pakan yang dapat dimanfaatkan salah satunya adalah daun singkong. Daun singkong memiliki kandungan protein kasar yang cukup tinggi dan diharapkan mampu memenuhi kebutuhan protein kasar ayam lokal Simalungun, sehingga diharapkan produktivitas akan meningkat dan menekan biaya pakan (Yegani dan Korver, 2008 dalam Nova *et al.*, 2021). Penggunaan daun singkong sebagai bahan pakan diharapkan dapat mempengaruhi peningkatan karkas ayam lokal baik itu bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian “Pengaruh Penambahan Tepung Daun Singkong (*Manihot utilissima*) Fermentasi dalam Ransum Komersial terhadap Bobot Potong, Bobot Karkas dan Persentase Karkas Ayam Lokal Simalungun Umur 10 Minggu”.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Percobaan Fakultas Peternakan Universitas HKBP Nommensen di Desa Simalingkar A, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang. Penelitian ini dilaksanakan 10 minggu.

Bahan dan Peralatan Penelitian

Bahan yang digunakan adalah ayam Lokal Simalungun umur 1-10 Minggu sebanyak 100 ekor dan pada umur 10 minggu diambil sampel 2 ekor/plot secara acak sebanyak 40 ekor (40% dari populasi), ransum komersial, tepung daun singkong, ragi tape, antibiotik trimezyn-s. vita chicks, vita stress, vaksin dan air minum diberikan secara *adlibitum*. Alat yang digunakan yaitu kandang, tempat pakan, tempat minum, penghangat buatan, timbangan digital ukuran 10 kg dengan ketelitian 1 gram, termometer kayu/wooden, alat tulis, kamera sebagai sarana mencatat data dan dokumentasi.

Parameter Penelitian

Bobot Potong yang diperoleh dengan menimbang ayam lokal Simalungun sesaat sebelum dipotong setelah dipuasakan selama 8 jam dan dinyatakan dalam gram/ekor.

Bobot Karkas yang diperoleh dari hasil penimbangan setelah pemisahan bagian kepala sampai batas pangkal leher dan kaki sampai batas lutut, jeroan, darah dan bulu.

Persentase Karkas dihitung dengan cara bobot karkas dibagi dengan bobotpotong ayam lokal Simalungun kemudian dikalikan dengan 100%.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam.

Level pemberian tepung daun singkong fermentasi adalah sebagai berikut: P0 = Pakan komersial 100% + 0% tepung daun singkong fermentasi.

P1 = Pakan komersial 96% + 4% tepung daun singkong fermentasi.

P2 = Pakan komersial 92% + 8% tepung daun singkong fermentasi.

P3 = Pakan komersial 88% + 12% tepung daun singkong fermentasi.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam.

Level pemberian tepung daun singkong fermentasi adalah sebagai berikut:
 P0 = Pakan komersial 100% + 0% tepung daun singkong fermentasi.

P1 = Pakan komersial 96% + 4% tepung daun singkong fermentasi.

P2 = Pakan komersial 92% + 8% tepung daun singkong fermentasi.

P3 = Pakan komersial 88% + 12% tepung daun singkong fermentasi.

Analisis Data

Data dianalisis dengan Anova (*analysis of variants*). Bila terdapat perbedaan yang nyata pada *analysis of variants* (Anova) maka dilakukan uji lanjut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot Potong

bobot potong ayam lokal Simalungun yang mendapat perlakuan pemberian tepung daun singkong dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Bobot Potong Ayam Lokal Simalungun Umur 10 Minggu (gram/ekor)

Perlakuan	Ulangan					Total	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃	U ₄	U ₅		
P ₀	1004,0	1112,5	963,0	1015,5	874,0	4969,0	993,8 ^{tn}
P ₁	980,0	1099,0	1123,0	1009,0	1014,5	5225,5	1045,1 ^{tn}
P ₂	986,5	975,5	1008,0	974,0	793,5	4737,5	947,5 ^{tn}
P ₃	923,0	820,5	958,0	787,0	1014,5	4503,0	900,6 ^{tn}
Rataan							971,75^{tn}

Ket :^{tn} : Superskrip pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata (P>0,05)

Dari Tabel I di atas dapat dilihat bahwa rata-rata bobot potong pada penelitian ini adalah 971,75 gram/ekor dengan kisaran 787,00-1123,00 gram/ekor. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Munira *et al.* (2016) menyatakan penggunaan dedak padi fermentasi pada ayam kampung umur 10 minggu dengan rata-rata bobot potong sebesar 873,8 gram/ekor. Dan lebih tinggi dari hasil penelitian Fitra *et al.* (2023) dengan rata-rata 821 gram/ekor dengan sistem free range menggunakan Pedok Indogofera zollingeriana terhadap ayam kampung lokal. Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung daun singkong berbeda tidak nyata (P>0.05) terhadap bobot potong ayam lokal Simalungun. Rataan bobot potong tertinggi secara faktual diperoleh pada perlakuan P₁ (4%) adalah 1045,10 gram/ekor dan yang paling rendah adalah P₃ (12%) adalah 900,60 gram/ekor. Hal ini mungkin disebabkan pada penambahan tepung daun singkong terlalu tinggi mencapai (12%) yang mengakibatkan

kandungan senyawa asam sianida (HCN) tinggi. Ramli dan Rismawati (2007) pakan yang mengandung tepung daun singkong dengan persentase dibawah 5% dapat meningkatkan konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan ayam broiler dan pemberian 10-20% telah menurunkan pertambahan bobot badan. Hal ini didukung oleh pendapat (Udedibe *et al.*, 2008 dalam Nova *et al.*, 2022) bahwa HCN di dalam pakan diduga tidak hilang selama pengolahan menjadi tepung. Bidura 2007, juga menyatakan bahwa jika sianida masuk ke dalam tubuh efek negatif nya sukar diatasi, yang menyebabkan ayam kekurangan energi. Hal ini akan berdampak pada pertumbuhan ternak (Apajalahti *et al.*, 2004). Susanti dan Nurhidayat 2008 dalam Noviadi *et al.*, 2014 juga mengatakan bahwa pemberian tepung daun singkong dalam ransum membutuhkan pengolahan yang lebih lanjut, baik secara fisik, kimia, atau biologis untuk mengurangi kadar sianida. Sianida merupakan zat anti nutrisi

dalam pakan yang dapat mengganggu pertumbuhan.

Bobot karkas ayam lokal Simalungun yang mendapat perlakuan pemberian tepung daun singkong dapat dilihat pada Tabel 2.

Bobot Karkas

Tabel 2. Rataan Bobot Karkas Ayam Lokal Simalungun Umur 10 Minggu (gram/ekor)

Perlakuan	Ulangan					Total	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃	U ₄	U ₅		
P ₀	624,0	696,0	592,5	625,5	534,5	3072,5	614,5 ^{tn}
P ₁	596,5	680,0	697,5	606,0	624,5	3204,5	640,9 ^{tn}
P ₂	597,5	596,5	620,0	602,5	472,5	2889,0	577,8 ^{tn}
P ₃	567,0	508,5	585,0	460,5	617,5	2738,5	547,2 ^{tn}
Rataan							595,1^{tn}

Ket :^{tn} : Superskrip pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata ($P>0,05$)

Dari Tabel 2 di atas dapat dilihat rata bobot karkas pada penelitian ini adalah 595,10 gram/ekor dengan kisaran 460,50-697,50 gram/ekor. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Munira *et al.* (2016) menyatakan bahwa penggunaan dedak padi fermentasi pada ayam kampung umur 10 minggu dengan rata bobot karkas sebesar 489,4 gram/ekor. dan lebih tinggi dari hasil penelitian Katu *et al.* (2021) dengan rata bobot karkas sebesar 568,7 gram terhadap ayam kampung super umur 10 minggu dengan pemberian brangkasan ubi jalar. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Selviana *et al.* (2019) dengan perlakuan tertinggi 480,50 gram/ekor dengan penambahan kulit singkong fermentasi terhadap ayam kampung super umur 10 minggu.

Berdasarkan hasil analisis keragaman penambahan tepung daun singkong fermentasi dalam ransum berbeda tidak nyata ($P>0,05$) terhadap bobot karkas ayam kampung Simalungun. Rataan bobot karkas tertinggi secara faktual diperoleh pada P₁ (4%) adalah 640,90 gram/ekor dan yang paling rendah adalah P₃ 547,20 gram/ekor. Hal ini diduga disebabkan oleh bobot akhir dan bobot hidupnya berbeda tidak nyata. Bobot karkas yang dihasilkan berbanding lurus bobot potong yang diperoleh. Menurut (Haroen, 2003) bobot

karkas sangat erat kaitannya dengan bobot hidup dan pertambahan bobot tubuh, semakin besar bobot hidup maka bobot karkas akan meningkat. Hal yang sama pendapat (Marwandana, 2012 dalam Widowati *et al.* 2022) bahwa tidak adanya perbedaan pada bobot hidup menyebabkan bobot karkas juga tidak berbeda karena bobot badan berbanding lurus dengan bobot karkas. Selain faktor bobot badan, bobot karkas juga mempengaruhi genetik, umur, mutu, ransum, tata laksana dan kesehatan ternak (Soeparno, 1994 dalam Ghuido, 2024). Pada penelitian ini kandungan serat kasar tidak mengalami penurunan, bahkan cenderung mengalami peningkatan. Selain itu, kandungan serat kasar dalam ransum berbanding lurus dengan kandungan protein kasarnya. Semakin tinggi kandungan protein dalam ransum semakin tinggi pula kandungan serat kasarnya.

Persentase Karkas

Persentase karkas ayam lokal Simalungun yang mendapat perlakuan pemberian tepung daun singkong dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Persentase Karkas Ayam Lokal Simalungun Umur 10 Minggu (%)

Perlakuan	Ulangan					Total	Rataan
	U ₁	U ₂	U ₃	U ₄	U ₅		
P ₀	62,15	62,56	61,53	61,60	61,16	309,00	61,80 ^{tn}
P ₁	60,87	61,87	62,11	60,06	61,56	306,47	61,29 ^{tn}
P ₂	60,57	61,15	61,51	61,86	59,55	304,64	60,93 ^{tn}
P ₃	61,43	61,97	61,06	58,51	60,87	303,84	60,77 ^{tn}
Rataan							61,20^{tn}

Ket :^{tn} : Superskrip pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata ($P>0,05$)

Dari Tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa rata-rata persentase karkas penelitian ini yaitu 61,20 %, dengan kisaran 58,51-62,56 %. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Tasse *et al.* (2021) dengan rata-rata tertinggi 59,74 gram/ekor dengan pemberian kulit singkong fermentasi terhadap ayam joper. Hasil penelitian ini lebih rendah dari penelitian Fitra *et al.* (2023) yang mendapatkan persentase karkas ayam kampung 65,05. Dan hasil penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian Selviana *et al.* (2019) dengan persentase karkas 59,15 dengan penambahan kulit singkong fermentasi terhadap ayam kampung super umur 10 minggu. Hasil penelitian ini lebih rendah dari hasil penelitian (Ghuido, 2024) yang menyatakan bahwa pengaruh pemberian tepung daun singkong fermentasi pada ayam KUB umur 75 hari diperoleh rata-rata persentase karkas sebesar 61,67%

Berdasarkan hasil analisis ragam penambahan tepung daun singkong fermentasi berbeda tidak nyata ($P>0,05$) terhadap persentase karkas ayam kampung Simalungun. Rataan persentase karkas tertinggi secara faktual diperoleh pada perlakuan P₀ 61,80 gram/ekor dan yang paling terendah pada perlakuan P₃ 60,77 gram/ekor. Hal ini diduga disebabkan oleh bobot potong dan bobot karkas yang dihasilkan juga berbeda tidak nyata secara signifikan. Mide *et al.* (2013) menyatakan bahwa persentase karkas merupakan salah satu faktor penting dalam menilai produksi

ternak yang berkaitan erat dengan bobot potong, yang dimana semakin meningkat bobot potong maka bobot karkas juga akan meningkat.

KESIMPULAN

Penambahan tepung daun singkong fermentasi terhadap bobot potong, bobot karkas, dan persentase karkas ayam lokal Simalungun berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$). Rataan bobot potong, bobot karkas, dan persentase karkas tertinggi terdapat pada perlakuan dengan penambahan tepung daun singkong taraf 4%.

DAFTAR PUSTAKA

- Apajalahti, J., A. Kettunen, and H. Graham. 2004. *Characteristics of the Gastrointestinal Microbial Communities, with Special Reference to the Chicken*. World's Poultry Science Journal. 60: 223-232.
- Fitra, D., E. Irawati, E. Erwan, dan I. Lesmana. 2023. *Bobot Potong dan Karakteristik Karkas Ayam Kampung (Gallus Gallus Domesticus) Pada Sistem Free-Range*, Seminar Nasional Integrasi Pertanian dan Peternakan.
- Hermanto dan Fitriani. 2019. *Pemanfaatan Kulit dan Daun Singkong Sebagai Campuran Bahan Pakan Ternak Unggas*. Jurnal Riset Teknologi Industri. 13(2) : 284-295.

- Indra, I., W. Tanwiriah, dan T. Widjastuti. 2015. *Bobot Potong, Karkas, dan Income Over Feed Cost Ayam Sentul Jantan Pada Berbagai Umur Potong*. Disertasi. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, 4(3) : 1-10
- Katu, Y. O., I. N. Kaca, dan L. Suariani. 2021. *Penggunaan tepung brankasan ubi jalar (Ipomoea batatas L.) terfermentasi dalam ransum terhadap recahan karkas ayam kampung super umur 10 minggu*. Gema Agro. 26(2): 90-95.
- Murtidjo, B. A. 2003. *Pemotongan dan Penanganan Daging Ayam*. Kanisius. Yogyakarta.
- Nova, K., T. Syahrío., R. Sutrisna. A. Darmawan. M. F. V. Kusuma., dan E. H. Azizah. 2021. *Introduksi Tepung Daun Singkong Dalam Ransum Komersil Terhadap Penampilan Produksi Ayam KUB*. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu 9(1): 108-119.
- Noviadi, R., N. Irwani dan D.D. Putri. 2014. *Karakteristik Tepung Daun Singkong Sebagai Bahan Pakan Unggas pada Berbagai Ukuran Partikel*. Prosiding.
- Rahmawati, N. 2023. *Pengaruh Substitusi Daun Singkong Terfermentasi Terhadap Kualitas Fisik Daging Dada Ayam Joper*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung : Bandar Lampung.
- Ramadhana, W. A., Sunarti, D., dan Sarjana, T. A. 2019. *Produksi Karkas dan Persentase Lemak Abdominal Itik Tegal Jantan dengan Sistem Pemeliharaan Intensif dan Semi Intensif di Ktt Bulusari Pemalang*. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu, 7(1), 173-179.
- Ramli, N. Rismawati. 2007. *Integrasi Tanaman Singkong dan Ternak Unggas*. Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Selviana, N. M., E. Suprijatna dan L. D. Mahfudz. 2019. *Pengaruh penambahan kulit singkong fermentasi dengan bakteri asam laktat sebagai aditif pakan terhadap produksi karkas ayam kampung super*. Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS Ke 43, 3 (1): 77-85
- Soeparno. 1992. *Teknologi Pengawasan Daging*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wiranata, G. A., Dewi, G. A. M. K., dan Indrawati, R. R. 2013. *Pengaruh Energi Metabolis dan Protein Ransum Terhadap Persentase Karkas dan Organ Dalam Ayam Kampung (Gallus Domesticus) Betina Umur 30 Minggu*. Peternakan Tropika, 1(2), 87-100.