

## PERFORMA GULING DARI BABI BALI YANG DIBERI KONSENTRAT LIMBAH PETERNAKAN AYAM

ARDANI, T. I. A. S., I N. T. ARIANA, A. A. OKA, DAN I. N. S. SUTAMA

Fakultas Peternakan Universitas Udayana  
e-mail: [cokardani@unud.ac.id](mailto:cokardani@unud.ac.id)

### ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengetahui performa babi guling dari babi bali yang diberikan pakan konsentrat protein limbah peternakan ayam (KPLA). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang enam kali. Penelitian menggunakan 18 ekor babi bali fase grower dengan rata-rata berat  $13,30 \pm 0,79$  kg. Ketiga perlakuan tersebut terdiri dari A: Ransum dengan tanpa KPLA + 24% CP.152 (kontrol), B: Ransum dengan 12% KPLA+12% CP.152, dan C: Ransum dengan 24% KPLA+0% CP.152. Variabel yang diamati adalah berat potong, berat karkas, persentase karkas, berat guling, susut berat guling, dan warna guling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pemberian 12% KPLA (perlakuan B) tidak berpengaruh nyata terhadap berat potong, berat karkas, persentase karkas, berat guling, susut berat guling dan warna guling babi bali ( $P>0,05$ ). Dengan pemberian 24% KPLA dan 0% CP.152 (perlakuan C) menyebabkan dengan nyata penurunan berat guling dan peningkatan susut berat guling babi bali ( $P<0,05$ ). Kesimpulannya adalah dengan pemberian sampai 24% KPLA (C) dapat menurunkan berat guling dan meningkatnya susut berat guling babi bali.

*Kata kunci: performa, babi bali, KPLA, susut berat*

## PERFORMANCE OF SUCKLING FROM BALI PIGS WITH GIVEN CHICKEN FARM WASTE CONCENTRATE

### ABSTRACT

The aim of the research was to determine the performance of suckling pigs from bali pigs has given fed concentrate protein of chicken farm waste (KPLA). The research used a Completely Randomized Design (CRD) with three treatments and each treatment was repeated six times. The research used 18 bali pigs in the grower phase with an average weight of  $13.30 \pm 0.79$  kg. The three treatments consisted of A: Ration without KPLA + 24% CP.152 (control), B: Ration with 12% KPLA+12% CP.152, and C: Ration with 24% KPLA+0% CP.152. The variables observed were slaughter body weight, carcass weight, carcass percentage, suckling weight, suckling weight loss, and suckling pig color. The results of the research showed that giving 12% KPLA (treatment B) had no significant effect on slaughter body weight, carcass weight, carcass percentage, suckling weight, suckling weight loss and color of suckling bali pigs ( $P>0.05$ ). The administration of 24% KPLA and 0% CP.152 (treatment C) resulted in a significant decrease in suckling weight and an increase in weight loss in bali pigs ( $P<0.05$ ). The conclusion of this research is that by administering up to 24% KPLA (C) it can reduce the weight of the suckling bali pigs and increase the weight loss of the suckling bali pig.

*Key words: performance, bali pigs, KPLA, weight loss*

### PENDAHULUAN

Kualitas dan penampilan babi guling yang ada di rumah makan yang khusus menyajikan babi guling perlu mendapat perhatian. Bahan baku untuk babi guling bisa berasal dari babi ras (*breed inport*) atau babi lokal

(babi bali) (Budaarsa *et al.*, 2014). Babi sebagai bahan untuk babi guling dipengaruhi oleh faktor bibit babi dan pakan yang diberikan selama proses pemeliharaan (Sumadi *et al.*, 2023). Pakan yang baik dan memenuhi syarat untuk kebutuhan hidup babi sangat mahal. Biaya pakan bisa mencapai 70-80% dari total biaya pe-

meliharaan babi (Sihombing, 2006). Untuk mencapai produksi yang maksimal, maka peternak selalu mencari sumber-sumber pakan alternatif yang mempunyai nilai nutrisi baik tetapi harga yang relatif murah (*list cost ration*).

Hasil samping atau limbah dari usaha peternakan broiler dengan *system closed house* berupa limbah sisa pakan yang tercampur dengan litter, ayam mati dan ayam afkir (Suasta *et al.*, 2019; Ariana *et al.*, 2021). Cara penanganan limbah ayam mati dan DOC rijek dapat dilakukan dengan cara dijadikan tepung daging ayam dan tepung litter yang tercampur dengan cecceran pakan. Beberapa perlakuan bisa diberikan pada limbah dari usaha peternakan broiler, seperti pengeringan dengan sinar matahari, pemanasan dengan oven (70°C/24 jam), dan difermentasi dengan fermentor yang sudah tersedia di pasaran (Puspani *et al.*, 2019). Proses pemanasan seperti di oven dan difermentasi, selanjutnya dimas dalam bentuk campuran dan dapat dipergunakan sebagai bahan penyusun ransum (Ariana *et al.*, 2021). Penanganan sisa pakan yang tercecer di sekitar tempat pakan yang sudah tercampur dengan litter, selanjutnya difermentasi dengan EM-4 yang sebelum dijadikan tepung, dengan tujuan untuk meningkatkan kandungan nutrisi dan membunuh bakteri patogen yang ada dalam feses ayam (Bidura *et al.*, 2017).

Proses fermentasi terhadap litter yang tercampur pakan dan feses, adalah karena feses ayam mengandung protein kasar (CP) sekitar 18,93%, akan tetapi banyak mengandung mikroorganisme patogen, seperti *Streptococcus sp*, *Salmonella sp*, dan *Mycobacterium sp* yang dapat membahayakan kesehatan ternak. Tepung limbah peternakan broiler difermentasi, kandungan mikroorganisme patogennya menjadi negatif, menurunkan nilai serat kasar (CF) serta mengandung 37% protein dan ME 4.000 kcal (Mulia *et al.*, 2016; Ariana *et al.*, 2021; Arimbi, 2021).

Berdasarkan uraian di atas, dilakukan kajian mengenai pengaruh pemberian tepung konsentrat protein limbah peternakan ayam (KPLA) terhadap performa guling dari babi bali.

## MATERI DAN METODE

### Babi Bali

Menggunakan 18 ekor babi bali dengan rata-rata berat badan 13,30 ± 0,79 kg berwarna hitam yang berasal dari desa Gerokgak, Buleleng Barat, Bali. Dilakukan pengacakan terhadap kandang dan babi, diberikan pakan sesuai perlakuan serta air minum *adlibitum*.

### Limbah Peternakan Ayam

Penelitian menggunakan bahan dari limbah peternakan ayam (KPLA) berupa litter bercampur cecceran

pakan satu selama periode pemeliharaan dan limbah ayam mati dan afkir selama satu periode pemeliharaan. Dua jenis bahan limbah tersebut, selanjutnya dikeringkan, digiling menjadi tepung dan difermentasi dengan EM-4. KPLA mengandung CP: 37%, ME:4.000 kcal, negatif Coliform, *E. coli* dan kapang (Ariana *et al.*, 2021)

## Rancangan Penelitian

Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) 3 x 6 dengan tiga perlakuan dan enam ulangan. Penelitian menggunakan 18 ekor babi bali fase grower. Adapun perlakuan yang diberikan adalah: A: Ransum dengan 0% KPLA (kontrol), B: Ransum dengan 12% KPLA, dan C: Ransum dengan 24% KPLA. Variabel yang dicari pada penelitian ini adalah performa meliputi berat potong, berat sebelum diguling, berat guling, susut berat guling, dan warna guling.

Tabel 1. Formulasi dan kandungan dari ransum perlakuan

Bahan	Satuan	Perlakuan (kg)		
		A (Kontrol)	B	C
Konsentrat CP.152		24	12	0
KPLA		0	12	24
Polard		35	35	35
Jagung		40	40	40
Pig Mix		1	1	1
Total		100	100	100
Dry matter	%	86,70	87,73	85,59
Kadar air	%	13,29	12,27	14,41
Abu	%	12,31	15,32	11,30
Bhn Organik	%	87,69	84,68	88,70
Protein Kasar	%	22,86	21,78	20,41
Serat kasar	%	4,01	5,17	7,15
Lemak kasar	%	4,60	5,52	5,97
TDN	%	84,32	71,61	67,76
BETN	%	32,93	41,93	45,76
Gross energi	kcal/g	3.7266	3.1487	3.3261

Keterangan:

A: 24 kg CP.152 + 0 kg KPLA/kontrol, B:12 kg CP.152 + 12 kg KPLA, C: 0 kg CP.152 + 24 kg KPLA; \*) Analisis Lab.Nutrisi dan makanan ternak, Fapet. Unud (2023)

## Analisis Statistika

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam satu arah (one-way ANOVA) dan apabila terdapat perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ) di antara perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda dari Duncan (Steel dan Torrie, 2017).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Performa guling meliputi berat potong (berat sebelum dipotong/BP), berat karkas (BKK), persentase karkas (%KK), berat guling (BG), susut berat guling (berat karkas – berat guling/susut BG) dan warna guling se-

bagai akibat dari pemberian konsentrat protein limbah peternakan ayam (KPLA) seperti yang disajikan pada Tabel 2. Pemberian 12% sampai 24% KPLA (perlakuan B dan C) pada ransum tidak memengaruhi berat potong, berat karkas, persentase karkas dan warna guling, sehingga data yang diperoleh sama dengan A (kontrol) ( $P > 0,05$ ). Hal tersebut disebabkan oleh kandungan energi (gross energi) pada perlakuan A, B, dan C hampir sama (Tabel 1). Hasil tersebut sesuai dengan pendapat dari Soeparno (2015) dan Sumadi *et al.* (2023) yang menyatakan pakan dan kandungan energi ransum dapat memengaruhi penampilan produksi dan sebagian besar data antemortem.

Pemakaian 0% KPLA (A) diperoleh susut berat guling sebesar 1,98 kg atau 9,8% yang hampir sama dengan perlakuan B: 2,01 kg/ 10,1% ( $P > 0,05$ ). Dengan pemakaian 24% KPLA pada ransum (perlakuan C) secara nyata dapat menyebabkan penurunan berat guling (karkas setelah proses penggulingan) sebesar 2,59 kg ( $P < 0,05$ ). Data tersebut diikuti dengan susut berat guling secara nyata sebesar 13,3% ( $P < 0,05$ ). Penurunan BG secara nyata yang diikuti dengan peningkatan susut BG sebesar 13,3% ( $P < 0,05$ ). Hal tersebut ada hubungan dengan perlakuan pakan yang diberikan. Pada Tabel 1, kandungan protein kasar pada perlakuan C: 20,40% sedangkan A (kontrol): 22,86%. Kandungan protein kasar yang lebih rendah dapat menyebabkan kualitas fisik daging yang rendah, terutama menurunnya *water holding capacity* (WHC), meningkatnya susut mentah (*drep loss*) dan *cooking loss* (CL). Kualitas pakan yang rendah, terutama imbalanced protein-energi yang rendah dapat berpengaruh terhadap penampilan produksi dan kemampuan daging untuk mengikat proteinnya (Soeparno, 2015; Candrawati, 2020; Sumadi *et al.*, 2023; Ariana, 2023).

Tabel 2. Performa guling dari babi bali yang diberi konsentrat limbah peternakan ayam

Perlakuan	BP	BKK	%KK	BG	Susut-BG	%	Warna
A	39,55 <sup>a</sup>	20,21 <sup>a</sup>	51,1 <sup>a</sup>	18,23 <sup>a</sup>	1,98 <sup>a</sup>	9,8 <sup>a</sup>	3,5 <sup>a</sup>
B	39,14 <sup>a</sup>	19,89 <sup>a</sup>	50,8 <sup>a</sup>	17,88 <sup>a</sup>	2,01 <sup>a</sup>	10,1 <sup>a</sup>	3,5 <sup>a</sup>
C	38,79 <sup>a</sup>	19,44 <sup>a</sup>	50,1 <sup>a</sup>	16,85 <sup>b</sup>	2,59 <sup>b</sup>	13,3 <sup>b</sup>	3,5 <sup>a</sup>
SEM	0,32	0,31	0,38	0,22	0,12	0,11	0,25

Keterangan:

Angka dengan superskrip yang sama pada kolom yang sama adalah tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ). BP: berat potong, BKK: berat karkas, %KK: persentase karkas, BG: berat guling.

## SIMPULAN

Kesimpulannya adalah, pemberian 12%-24% KPLA pada ransum tidak menyebabkan perubahan pada berat potong, berat karkas, persentase karkas dan warna guling atau sama dengan kontrol. Pemberian 24% me-

nyebabkan penurunan berat guling dan meningkatkan susut berat guling sampai 13,3%.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, ucapan terima kasih disampaikan kepada Rektor dan Ketua LPPM Universitas Udayana atas bantuan dana yang diberikan pada penelitian ini dengan Nomor: B/255.276/UN14.4.A/PT.01.03/2024. Semoga bantuan dana yang sudah diberikan tersebut dapat bermakna terhadap pengembangan ilmu pengetahuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariana I N. T., I G. N. G. Bidura, D. A. Warmadewi, B. R. T. Putri, dan I N. S. Miwada. 2021. Pengembangan Teknologi Produksi Pakan Konsentrat Berbasis Limbah Peternakan Ayam Pedaging (Sistem Closed House). Lap. Penelitian Invensi Udayana. LPPM. Univ. Udayana.
- Ariana, I N. T. 2023. The impact of substituting waste flour from a broiler farm for commercial concentrate on production performance and edible offal of landrace pig. *International Journal of Fauna and Biological Studies*.10(2): 31-35
- Arimbi, N. P. W. I. 2021. Kotoran Ayam Sebagai Pakan Alternatif. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan, Provinsi Jawa Tengah
- Bidura, I G. N. G., I B. G. Partama, B. R. T. Putri, and N. L. Watiniasih. 2017. The effect of water extract of two leaves (*Allium sativum* and *Sauropus andrognynus*) on the egg production and yolk cholesterol level in layer hens. *Pakistan Journal of Nutrition*. 15(1): 23-31.
- Budaarsa, K., N. T. Ariana, K. M. Budiasa, dan P. A. Astawa. 2014. Eksplorasi hijauan pakan babi dan cara penggunaannya pada peternakan babi tradisional di Provinsi Bali. Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.
- Candrawati, D. P. M. A. 2020. The effect of different energy-protein ratio in diets on feed digestibility and performance of native chickens in the starter phase. *International Journal of Fauna and Biological Studies*. 7(3): 92-96
- Mulia, D. S., R. T. Yuliningsih, H. Maryanto, dan C. Purbomartono. 2016. Utilization of waste chicken feather to fish feed ingredients material with fermentation of *Bacillus subtilis*. *J. Manusia dan Lingkungan*. 23(1): 49-57
- Puspani, E., I G. N. G. Bidura, I K. Sumadi, I M. Nuriyasa, and D. P. M. A. Candrawati. 2019. Growth performance, meat cholesterol and  $\beta$ -carotene content in rabbit fed with carrot leaves, grass, and concen-

- trates. *International Journal of Multidisciplinary Approach and Studies*. 6(3): 32-41.
- Sihombing, D. T. H. 2006. Ilmu Ternak Babi. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Soeparno. 2015. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 2017. Prinsip dan Prosedur Statistika. Penerjemah Bambang Sumantri. Gramedia Pustaka, Jakarta, Indonesia.
- Suasta, I M., I G. Mahardika, dan I W. Sudiastra. 2019. Evaluasi produksi ayam broiler yang dipelihara dengan sistem closed house. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 22(1). <https://doi.org/10.24843/MIP.2019.v22.i01.p05>
- Sumadi I K., I N. T. Ariana, dan A. A. P. P. Wibawa. 2023. Prinsip-Prinsip Nutrisi Ternak Babi. Udayana University Press. Denpasar. Bali