



Submitted Date: September 16, 2025

Accepted Date: October 20, 2025

Editor-Reviewer Article: I Made Mudita & I Wayan Sukanata

ORGAN DALAM BABI BALI YANG DIBERI PAKAN KONSENTRAT PROTEIN LIMBAH PETERNAKAN AYAM (KPLA)

Pande, A. F. G. S., I. N. T. Ariana, dan I. N. S. Sutama

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar, Bali
 E-mail: fendygoldadi081@student.unud.ac.id, Telp. +62 815-2935-6509

ABSTRAK

Pemberian pakan konsentrat protein limbah peternakan ayam (KPLA) mampu menambah kualitas dan berat organ dalam babi bali. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian KPLA terhadap organ dalam babi bali. Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan 2 minggu di kandang babi Stasiun Penelitian/Farm Bukit Jimbaran Fakultas Peternakan Universitas Udayana yang menggunakan rancangan acak lengkap dengan 3 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri dari T_0 : Ransum 24 % Konsentrat CP-152 + 0% KPLA (Kontrol); T_1 : Ransum 12% Konsentrat CP-152 + 12% KPLA; T_2 : Ransum 0% Konsentrat CP-152 + 24 % KPLA. Variabel yang diamati adalah persentase berat hati, persentase berat paru-paru, persentase berat usus halus, persentase berat usus besar, persentase berat lambung, dan persentase berat darah. Hasil penelitian menunjukkan persentase berat hati, berat paru-paru pada perlakuan T_2 adalah cenderung lebih tinggi sebesar $1,224 \pm 0,031\%$; $1,928 \pm 0,097\%$. Persentase berat usus halus adalah cenderung lebih tinggi pada perlakuan kontrol (T_0) sebesar $1,712 \pm 0,04\%$. Persentase berat usus besar dan berat lambung adalah cenderung lebih tinggi pada perlakuan T_2 sebesar $1,494 \pm 0,035\%$ dan $0,864 \pm 0,018\%$, sedangkan persentase berat darah adalah nyata tertinggi ($P<0,05$) pada perlakuan T_2 sebesar $3,682 \pm 0,112\%$. Disimpulkan bahwa penggantian KPLA mampu mempertahankan berat organ dalam babi bali

Kata kunci: *Babi bali, KPLA, organ dalam*

EDIBLE OFFAL OF BALI PIG WHICH ARE FEED PROTEIN CONCENTRATE FROM CHICKEN FARM WASTE (KPLA)

ABSTRACT

Feeding chicken farm waste protein concentrate (KPLA) can increase the quality and edible offal weight of bali pigs . This research aims to determine the edible offal weight of bali pigs based on KPLA. The research was carried out for 2 months and 2 weeks in the pig pen at the Bukit Jimbaran Research Station/Farm, Faculty of Animal Husbandry, Udayana University,

using a completely randomized design with 3 treatments and 5 replications. Treatment consisted of T₀: 24% CP-152+0% KPLA; T₁: 12% CP-152+12% KPLA; T₂: 0% CP-152+24% KPLA. The variables observed were the percentage of liver weight, percentage of lung weight, percentage of small intestine weight, percentage of large intestine weight, percentage of stomach weight, and percentage of blood weight. The results showed that the percentage of liver weight and lung weight in T₂ treatment tended to be higher at $1.224 \pm 0.031\%$; $1.928 \pm 0.097\%$. The percentage of small intestine weight tended to be higher in the control treatment $1.712 \pm 0.04\%$. The percentage of large intestine weight and stomach weight tended to be higher in the T₂ treatment at $1.494 \pm 0.035\%$ and $0.864 \pm 0.018\%$, while the percentage of blood weight was significantly highest ($P < 0.05$) in the T₂ treatment at $3.682 \pm 0.112\%$. It was concluded that KPLA replacement was able to maintain the edible offal weight of bali pigs.

Keywords: *Bali pig, chicken waste concentrate, edible offal*

PENDAHULUAN

Babi merupakan ternak monogastrik penghasil daging yang memiliki potensi untuk dikembangkan dalam rangka pemenuhan kebutuhan bagi masyarakat, khususnya di Pulau Bali. Hal ini disebabkan karena ternak babi memiliki keunggulan antara lain pertumbuhannya yang cepat, konversi ransum yang baik, dan mampu beradaptasi pada kondisi lingkungan yang beranekaragam (Siagian, 1999). Babi bali (*Sus vittatus*) merupakan hasil peranakan dari persilangan antara babi liar dan babi tiongkok selatan (Tan Hok Seng, 1975). Walaupun babi bali secara genetik pertumbuhannya lebih lama dibanding babi ras import, tetapi babi bali memiliki kelebihan, yaitu pengelolaan sederhana (Wea *et al.*, 2017). Untuk mempercepat pertumbuhan babi bali diperlukan pakan yang berkualitas tinggi.

Dalam usaha peternakan, pakan merupakan faktor biaya tertinggi dalam usaha peternakan babi, disamping itu pakan merupakan faktor penting dalam optimalisasi pertumbuhan babi. Jumlah pengeluaran tersebut berkisar antara 55% sampai 85% dari seluruh biaya produksi (Aminudin, 1983). Salah satu bentuk pakan yang memiliki biaya tertinggi dalam beternak babi adalah konsentrat.

Konsentrat merupakan pakan yang serat kasarnya rendah, serta memiliki kandungan protein yang tinggi (Disnakkeswan Provinsi NTB, 2020). Umumnya konsentrat yang beredar dipasaran dijual dengan harga yang cukup tinggi, sehingga perlu adanya usaha untuk mencari pakan alternatif sebagai suatu usaha untuk menggunakan sumber bahan pakan yang dimana tersedia dalam jumlah banyak, mudah diperoleh, mempunyai nilai nutrisi bagi ternak, dan harganya murah. Salah satu upayanya adalah dengan pemanfaatan limbah peternakan. Limbah

peternakan dimanfaatkan oleh peternak sebagai pakan alternatif, salah satunya adalah limbah peternakan ayam pedaging (Ariana *et al.*, 2021).

Di Indonesia usaha ternak ayam pedaging berkembang sangat pesat. Dengan banyaknya peternakan ayam pedaging maka semakin banyak pula limbah yang dihasilkan. Pemanfaatan limbah sebagai pakan alternatif telah banyak dilakukan, baik fermentasi atau diberikan langsung kepada ternak sebagai bahan ransum (Bidura, 2020). Bentuk limbah padat yang dapat dimanfaatkan menjadi pakan alternatif adalah kotoran ayam yang tercampur dengan litter, sisa pakan yang tercecer, bangkai ayam/afkir. Menurut Saud *et al.* (2018) potensi limbah *closed house* (CH) memberikan peluang besar untuk dimanfaatkan sebagai bahan pakan pengganti konsentrat dalam pakan ternak babi. Penelitian pemberian konsentrat protein limbah peternakan ayam membuktikan bahwa pemberian KPLA mampu mempertahankan berat potong sebesar $108,00 \pm 4,22$ kg dan berat karkas sebesar $71,95 \pm 2,02$ sebanding dengan pemberian pakan komersial (Wirakusuma, 2023).

Masyarakat di Bali masih banyak yang mengkonsumsi organ dalam (*edible offals*) pada babi terutama saluran pencernaan seperti usus yang sering dimanfaatkan sebagai sosis (urutan) maupun organ dalam lainnya seperti hati, paru-paru, jantung dan darahnya yang sering digunakan untuk bahan masakan. Oleh karena itu, pemberian pakan konsentrat protein limbah peternakan ayam (KPLA) dapat menambah kualitas dan berat organ dalam ternak babi tersebut sehingga perlu dilaksanakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan konsentrat protein limbah peternakan ayam (KPLA) terhadap organ dalam babi bali.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan mulai dari bulan Mei-Juni 2023 di kandang babi Stasiun Penelitian/Farm Bukit Jimbaran Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung-Bali.

Babi bali

Babi yang digunakan dalam penelitian ini adalah babi bali pada fase *grower*, yang berumur 4 bulan 2 minggu. Babi yang digunakan berjumlah 15 ekor dengan berat badan awal $13,36 \pm 0,19$ kg/ekor.

Kandang

Kandang yang dipergunakan di penelitian ini merupakan kandang ganda koloni. Kontruksi kandang terbuat dari beton dengan menggunakan atap asbes. Sarana produksi kandang (saprodi)

terdiri dari: tempat pakan dari beton, tempat minum dari nipple otomatis. Ukuran kandang 3 x 2,5 x tinggi 1 m.

Alat penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Terpal yang dipergunakan untuk alas penjemuran litter dan saat mencampur ransum komersial dengan ransum perlakuan (KPLA).
2. Sekop yang digunakan untuk mencampur ransum komersial dengan KPLA.
3. Pita ukur, untuk mengukur seluruh parameter organ dalam.
4. Pisau dan plastik, untuk pemotongan dan alas dari organ dalam.
5. Timbangan Shelter dipergunakan untuk menimbang bobot pakan yang digunakan dalam penelitian.
6. Kertas, spidol, cat pilox, dan tali untuk penomoran pada sampel babi yang akan digunakan dalam penelitian.
7. Alat tulis yang digunakan untuk mencatat hasil dan sebagainya.
8. Timbangan digital yang digunakan untuk mengukur berat organ dalam babi bali.

KPLA (Konsentrat Protein Limbah Ayam)

Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam (KPLA) dibuat melalui proses yaitu dengan mengambil litter yang berisi sisa pakan ayam broiler yang terjatuh di sekitar tempat pakan, kemudian litter dijemur hingga kering, setelah itu litter di giling untuk dijadikan tepung. Setelah menjadi tepung, kemudian difermentasi selama satu minggu. Selama fermentasi berlangsung, terjadi perubahan pH, kelembaban, dan aroma, serta perubahan komposisi zat makanan, antara lain protein, lemak, serat kasar, karbohidrat, vitamin, dan mineral sehingga mudah dicerna oleh ternak (Bidura *et al.*, 2008). Ayam afkir dan bangkai ayam dipotong hingga menjadi lunak, kemudian di oven di suhu 70 derajat celcius selama dua hari. Kemudian ketika sudah di oven, digiling menjadi tepung ayam. Jika kedua bahan sudah jadi, kemudian di campurkan dengan perbandingan 2:1 (Ariana *et al.*, 2021). Konsentrat Protein Limbah Peternakan Ayam (KPLA) merupakan konsentrat protein yang berasal dari tepung limbah *broiler* dan tepung litter yang bercampur dengan ceceran pakan yang melalui proses fermentasi menggunakan EM-4.

Konsentrat CP 152

Konsentrat murni produksi PT, Charoen Pokphand dengan code: CP 152, merupakan konsentrat sebagai sumber protein untuk campuran ransum babi pada fase grower sampai fase finisher. Kandungan nutrisi dari konsentrat CP .152 seperti tabel gambar di bawah (Tabel 1). Konsentrat CP .152 dipakai sebagai campuran ransum perlakuan kontrol.

Tabel 1. Kandungan nutrisi konsentrat CP 152 dan KPLA

No.	Nutrisi	CP.152 (%)*	KPLA (%)**
1	Berat Kering	-	58,2237
2	Bahan Kering	12,0	96,4809
3	Abu	20,0	10,4191
4	Bahan Organik	-	89,5810
5	Protein Kasar	37,0	39,6993
6	Lemak Kasar	3,0	17,6745
7	Serat Kasar	8,0	8,4325
8	BETN	-	20,5056
9	Calsium	3,0-5,0	15,2405
10	Fosfor	1,2-3,0	1,1640
11	Gross Energi	-	5,1103

Keterangan : *): CP 152 (2022), **): (Ariana *et al.*, 2021)

Rancangan penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 (tiga) perlakuan dan 5 ulangan, setiap ulangan menggunakan 1 ekor babi sehingga babi berjumlah 15 ekor. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian:

T₀ : Ransum 24 % Konsentrat CP-152 + 0% KPLA (Kontrol)

T₁ : Ransum 12% Konsentrat CP-152 + 12% KPLA

T₂ : Ransum 0% Konsentrat CP-152 + 24 % KPLA

Pengacakan Babi

Pengacakan babi sebagai materi penelitian, sebelumnya ditimbang berat badannya untuk mendapatkan total berat, rataan berat badan, dan standar deviasinya. Selanjutnya dipisahkan berdasarkan berat badan dan dilanjutkan dengan pemberian nomor babi dan kode kandang berdasarkan kelompok perlakuan yang akan diberikan.

Penimbangan

Penimbangan babi yang digunakan penelitian ini akan dilakukan setiap bulan dan dimulai dari awal penelitian sampai mengetahui berat akhir babi serta menimbang berat organ dalam babi bali. Penimbangan bertujuan untuk memperoleh data dari variabel.

Pemberian ransum dan air minum

Pemberian ransum dilakukan dua kali sehari setelah babi dimandikan. Jumlah ransum (kuantitas) yang diberikan per harinya sesuai dengan kebutuhan babi, yaitu 3% dari bobot badannya. Untuk pencampuran dan susunan ransum mendekati dengan rekomendasi PT. Charoen Pokhand (Tabel 2). Pemberian air minum selalu tersedia secara otomatis (nipple otomatis) dan ketersediaan mencukupi kebutuhan ternak (*ad libitum*).

Tabel 2. Susunan ransum babi fase finisher

Bahan	Perlakuan (%)		
	T ₀	T ₁	T ₂
Konsentrat CP.152	24	12	0
KPLA	0	12	24
Polar	35	35	35
Jagung	40	40	40
Total	100	100	100

Keterangan: T₀: Ransum 24% tanpa KPLA (Kontrol)T₁: Ransum 12% CP.152 + 12% KPLAT₂: Ransum 24% KPLA tanpa CP.152**Tabel 3. Kandungan nutrisi ransum babi penelitian**

No.	Analisa	Satuan	Perlakuan/Sampel*)			Standar**)
			T ₀	T ₁	T ₂	
1	Bahan Kering	%	86,7099	87,7276	85,5874	-
2	Air	%	13,2901	12,2724	14,4126	Maks 14,0
3	Abu	%	12,3087	15,3184	11,3000	Maks 8,0
4	Bahan Organik	%	87,6913	84,6816	88,7000	-
5	Protein Kasar	%	22,8568	21,7816	20,4079	Min 13,0
6	Serat Kasar	%	4,0143	5,1731	7,1471	Maks 7,0
7	Lemak Kasar	%	4,6036	5,5244	5,9699	Maks 8,0
8	TDN	%	84,3244	71,6065	67,7626	-
9	BETN	%	32,9265	41,9301	45,7625	-
10	Gross energi	Kcal/g	3,7266	3,1487	3,3261	Min 2900

Keterangan : T₀ : Ransum 24 % Konsentrat CP-152 + 0% KPLA (Kontrol)T₁ : Ransum 12% Konsentrat CP-152 + 12% KPLAT₂ : Ransum 0% Konsentrat CP-152 + 24 % KPLA

*) Hasil Analisa Proksimat di Lab.Nutrisi dan Makanan Ternak, Fapet. Unud. (2022).

**) Standar nutrient menurut SNI (2006)

Prosedur pemotongan

Pada akhir periode penelitian, dilakukan pemotongan babi. Sebelum dilakukan pemotongan, babi dipuaskan terlebih dahulu selama 8-12 jam dengan tetap diberi air minum, yang bertujuan untuk berat potong yang stabil. Selanjutnya, babi dipingsangkan (*stunning*) dengan aliran listrik dibagian belakang telinga dengan alat penjepit yang dialiri arus listrik. Setelah itu dilakukan penyembelihan untuk mengeluarkan darahnya (*bleeding*) dengan cara menusukkan pisau tepat diujung depan tulang dada (*Manubrium sterni* dari *Os sternum*) di bagian *ventral* dan *medium* sehingga mengenai *Arteri carotis*, *Vena jugularis*, dan *Vena cava cranialis* (Smith *et al.*, 1978).

Setelah pemotongan dilakukan, kemudian organ dalam seperti jantung, hati, paru-paru, ginjal, limba, lambung, usus halus, usus besar dan darah dilakukan pengukuran dan penimbangan data *post mortem* (setelah dipotong) lalu dicatat.

Variabel penelitian

Organ dalam yang diamati dalam penelitian ini adalah jantung, hati, paru-paru, ginjal, limpa, lambung, usus halus, usus besar, dan berat darah. Rumus menghitung persentase organ dalam :

1. Persentase Hati

$$\text{Hati (\%)} = \frac{\text{Berat Hati}}{\text{Berat Potong}} \times 100 \%$$

2. Persentase Paru-paru

$$\text{Paru paru (\%)} = \frac{\text{Berat Paru-paru}}{\text{Berat Potong}} \times 100 \%$$

3. Persentase Lambung

$$\text{Lambung (\%)} = \frac{\text{Berat Lambung}}{\text{Berat Potong}} \times 100 \%$$

4. Persentase Usus Halus

$$\text{Usus halus (\%)} = \frac{\text{Berat Usus Halus}}{\text{Berat Potong}} \times 100 \%$$

5. Persentase Usus Besar

$$\text{Usus besar (\%)} = \frac{\text{Berat Usus Besar}}{\text{Berat Potong}} \times 100 \%$$

6. Persentase Darah

$$\text{Darah (\%)} = \frac{\text{Berat Darah}}{\text{Berat Potong}} \times 100 \%$$

Analisis data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisi dengan sidik ragam menggunakan program SPSS versi 26. Jika terdapat perbedaan nyata diantara perlakuan, maka analisis dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan dengan tingkat signifikan 5% (Steel dan torrie, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberian konsentrat protein limbah peternakan ayam (KPLA) pada babi bali menunjukkan persentase jantung pada perlakuan T₂ adalah cenderung lebih tinggi (P>0,05) antar perlakuan sebesar 0,74 ± 0,071%, persentase hati pada perlakuan T₂ adalah cenderung lebih tinggi (P>0,05) antar perlakuan sebesar 1,224 ± 0,031%, persentase paru-paru pada perlakuan T₂ adalah cenderung lebih tinggi (P>0,05) antar perlakuan sebesar 1,928 ± 0,097%. Persentase ginjal pada perlakuan T₁ adalah cenderung lebih tinggi (P>0,05) antar perlakuan sebesar 0,432 ± 0,031%, sedangkan persentase limpa dan persentase usus halus adalah cenderung lebih tinggi (P>0,05) pada perlakuan kontrol (T₀) sebesar 0,162 ± 0,007% dan 1,712 ± 0,04%. Persentase

usus besar dan lambung adalah cenderung lebih tinggi ($P>0,05$) pada perlakuan T₂ sebesar $1,494 \pm 0,035\%$ dan $0,864 \pm 0,018\%$, sedangkan persentase darah adalah nyata tertinggi ($P<0,05$) pada perlakuan T₂ sebesar $3,682 \pm 0,112\%$. Terdapat pada Tabel 4. sebagai berikut:

Tabel 4. Analisis persentase organ dalam babi bali yang diberi KPLA

Parameter	Perlakuan ¹⁾			SEM ²⁾
	T ₀	T ₁	T ₂	
Jantung (%)	0,69 ^{a3)}	0,68 ^a	0,74 ^a	0,07
Hati (%)	1,12 ^a	1,19 ^a	1,22 ^a	0,03
Paru - Paru (%)	1,92 ^a	1,61 ^a	1,93 ^a	0,10
Ginjal (%)	0,36 ^a	0,43 ^a	0,39 ^a	0,03
Limpa (%)	0,16 ^a	0,15 ^a	0,15 ^a	0,01
Usus Halus (%)	1,71 ^a	1,61 ^a	1,71 ^a	0,04
Usus Besar (%)	1,42 ^a	1,46 ^a	1,49 ^a	0,03
Lambung (%)	0,80 ^a	0,85 ^a	0,864 ^a	0,02
Darah (%)	3,03 ^a	3,12 ^a	3,68 ^b	0,11

Keterangan :

- 1) T₀: Ransum + 24 % Konsentrat CP-152 + 0% KPLA (Kontrol)
- T₁: Ransum + 12% Konsentrat CP-152 + 12% KPLA
- T₂ : Ransum + 0% Konsentrat CP-152 + 24 % KPLA
- 2) SEM: “*Standard Error of the Treatment Mean*”.
- 3) Nilai dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P<0,05$), sedangkan nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Jantung

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rataan persentase jantung babi tertinggi terdapat pada perlakuan T₂ (0,74%), meskipun tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Nilai ini lebih tinggi dibandingkan penelitian Puger *et al.* (2016), Mege dan Manampiring (2021), dan Merta *et al.* (2021), yang masing-masing melaporkan persentase jantung lebih rendah pada berbagai jenis dan umur babi. Menurut Revolson *et al.* (2021), bobot jantung dipengaruhi oleh bangsa, umur, dan aktivitas ternak. Peningkatan berat jantung dapat mencerminkan sirkulasi darah yang lebih optimal, menunjang penyerapan nutrien, dan mempercepat pertumbuhan (Ressang, 1998; Merta *et al.*, 2021). Sebaliknya, menurut Budiadnyana *et al.* (2020), kerja jantung yang lebih ringan dapat menurunkan persentase organ tersebut.

Hati

Pada variabel persentase hati, T₂ menunjukkan nilai tertinggi (1,224%), walaupun tidak signifikan secara statistik. Nilai ini masih lebih rendah dibandingkan laporan Puger *et al.* (2016), Mege & Manampiring (2021), serta Merta *et al.* (2021). Hati berperan penting dalam metabolisme zat gizi, detoksifikasi, dan produksi empedu (Ressang, 1998), sehingga peningkatan berat hati menunjukkan aktivitas metabolismik yang baik.

Paru-paru

Persentase paru-paru babi perlakuan T2 (1,928%) menunjukkan nilai tertinggi, lebih besar dari penelitian-penelitian sebelumnya (Puger *et al.*, 2016; Mege & Manampiring, 2021; Merta *et al.*, 2021). Hal ini mendukung pendapat Merta *et al.* (2021) bahwa semakin besar paru-paru, maka kapasitas serapan oksigen meningkat, yang berperan penting dalam metabolisme energi ternak.

Ginjal

Persentase ginjal tertinggi terdapat pada T1 (0,432%), lebih tinggi dari semua referensi sebelumnya (Puger *et al.*, 2016; Mege dan Manampiring, 2021; Merta *et al.*, 2021). Ginjal berkembang lebih awal dan sangat dipengaruhi oleh kualitas ransum (Akhmadi *et al.*, 2005). Ginjal yang berat mencerminkan kerja ekskresi yang efisien untuk menjaga keseimbangan cairan dan metabolit.

Limpa

Persentase limpa menunjukkan persentase tertinggi justru pada kontrol (0,162%) dan cenderung menurun pada perlakuan T1 dan T2. Nilai ini lebih rendah dibandingkan laporan Hardiawan *et al.* (2015) namun masih sedikit lebih tinggi dari Mege dan Manampiring (2021). Limpa tidak mengalami pembesaran berlebih, yang menandakan tidak adanya respon toksik atau infeksi. Menurut Akhmadi *et al.* (2005), penurunan berat limpa bisa terjadi ketika nutrien dimanfaatkan lebih banyak untuk pertumbuhan organ vital lain seperti jantung dan hati.

Usus halus

Persentase usus halus relatif stabil pada semua perlakuan dengan nilai tertinggi pada kontrol (1,712%). Nilai ini lebih tinggi dari Puger *et al.* (2016), namun lebih rendah dibandingkan Merta *et al.* (2021). Ariana *et al.* (2022) menyatakan bahwa persentase usus halus sangat dipengaruhi oleh kandungan protein pakan, sedangkan serat kasar kurang berpengaruh karena tidak dicerna di usus halus.

Usus besar

Persentase usus besar tertinggi terdapat pada T2 (1,494%), yang berkorelasi dengan kandungan serat kasar dalam ransum. Hal ini sejalan dengan pendapat Merta *et al.* (2021), bahwa serat kasar mempengaruhi panjang dan berat usus besar, meskipun kelebihan serat dapat melukai usus dan menurunkan efisiensi serapan nutrien.

Lambung

Pada variabel persentase lambung, perlakuan T2 juga menunjukkan persentase tertinggi (0,864%), lebih rendah dibandingkan Budiadnyana *et al.* (2020) dan Merta *et al.* (2021).

Kandungan serat kasar yang tinggi diduga meningkatkan kapasitas lambung karena lambung berperan sebagai tempat penampungan awal zat makanan (Merta *et al.*, 2021).

Darah

Persentase darah menunjukkan hasil tertinggi pada T2 (3,682%) yang menandakan sistem sirkulasi dan metabolisme berjalan dengan optimal. Santoso (1989) menyebutkan bahwa darah segar pasca-sembelih biasanya sekitar 7–9% dari berat badan. Nilai dalam penelitian ini relatif sesuai dengan referensi tersebut, menunjukkan bahwa fungsi kardiovaskular ternak tidak terganggu.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai organ dalam babi bali yang diberi pakan konsentrat protein limbah peternakan ayam (KPLA) bahwa penggantian konsentrat komersial dengan konsentrat protein limbah peternakan ayam (KPLA) sebesar 24% berpengaruh nyata terhadap persentase darah babi bali sedangkan untuk persentase jantung, hati, paru – paru, ginjal, limpa, usus halus, usus besar tidak berpengaruh nyata tetapi didapatkan kenaikan persentase organ dalam tersebut dan menghasilkan berat yang relatif sama dengan pakan komersial.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan para peternak untuk menggunakan sebesar 24% KPLA sebagai subtitusi konsentrat komersial untuk ternak babi bali, karena memberikan hasil yang sama dengan konsentrat komersial sehingga dapat mengefisiensikan biaya pakan, selain itu diperlukan penelitian lebih lanjut dengan konsentrasi KPLA lebih besar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengungkapkan terimakasih bagi Rektor Universitas Udayana Prof. Ir. I Ketut Sudarsana, S.T., Ph.D., Dekan Fakultas Peternakan Dr. Ir. Dewi Ayu Warmadewi, S.Pt., M.Si., IPM., ASEAN Eng. juga Koordinator Prodi Sarjana Peternakan Dr. Ir. Ni Luh Putu Sriyani, S.Pt., MP., IPU., ASEAN Eng. Dari peluang serta kelengkapan yang disediakan untuk peneliti dalam menjalani serta menamatkan studi pada Prodi Sarjana Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

Aminudin. (1983). Dasar-dasar Ilmu Nutrisi Ternak. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Ariana, I. N. T., (2021). Pemanfaatan limbah peternakan ayam sebagai pakan alternatif. *Jurnal Peternakan Tropis*, 9(2), 115–123.

Ariana, I. N. T., D. A. Warmadewi, B. R. T. Putri, dan I. N. S. Miwada. 2022. Efek penggunaan konsentrat berbasis limbah peternakan ayam pedaging pada ransum terhadap susut berat badan, dan organ pencernaan. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 25 (3).

Bidura, I. G. N. (2020). Teknologi fermentasi limbah peternakan unggas untuk pakan alternatif. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 25(1), 45–53.

Bidura, I. G. N. G., T.G.O.Susila, dan I. B. G. Partama. 2008. Limbah, pakan ternak alternatif dan aplikasi teknologi. UPT Penerbit Universitas Udayana, Denpasar.

Disnakkeswan Provinsi NTB. (2020). Pedoman Pembuatan Konsentrat untuk Peternakan Rakyat. Mataram: Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan.

Hardiawan, N. D., I G. Mahardika dan I P. A. Astawa. 2015. Pengaruh pemberian ekstrak kunyit (*curcuminoid*) dalam ransum terhadap organ dalam babi bali. *Jurnal Peternakan Tropika*. 3 (3).

Mege, M. S., & Manampiring, A. E. (2021). Pengaruh perlakuan hormonal terhadap organ dalam babi landrace. *Jurnal Zootek Tropis*, 8(2), 134–140.

Merta, I. N., Suarta, I. M., & Budiadnyana, I. G. A. (2021). Efek pemberian sekam padi fermentasi terhadap performa organ dalam babi persilangan. *Jurnal Ilmu Peternakan Indonesia*, 23(3), 210–220.

Puger, I. M. Y., I. W. Artama, dan I. N. Sutama, (2016). Pengaruh probiotik dalam ransum terhadap performa babi bali lepas sapih. *Jurnal Peternakan Udayana*, 2(1), 11–19.

Ressang, A. A. (1998). Patologi Khusus Veteriner. Jakarta: UI Press.

Revolson, J. D., Simanjuntak, B., & Rarung, J. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi berat jantung ternak. *Jurnal Ilmu Produksi Ternak*, 9(1), 40–45.

Santoso, U. (1989). Komposisi darah dan fungsinya pada ternak. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 1(1), 24–30.

Saud, R. H., Rawung, V. R. W., Soputan, J. M., and Lapian, M. T. R. 2018. Penampilan produksi ternak babi grower sampai finisher yang menggunakan tepung limbah ikan cakalang sebagai pengganti sebagian konsentrat dalam ransum. *Zootec*, 39(1), 23–32.

Siagian, S. P. H. (1999). Pengembangan Ternak Babi di Daerah Tropis. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 3(2), 55–60.

Tan Hok Seng. (1975). Ilmu Ternak Babi. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.

Wea, T., Dethan, J. A., & Ande, K. B. (2017). Kajian sosial ekonomi peternak babi bali di Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Ilmu Ternak Nusantara*, 12(1), 66–72.

Wirakusuma, I. B. K. (2023). Pengaruh pemberian KPLA terhadap berat potong dan karkas babi bali. *Jurnal Penelitian Peternakan Terapan*, 10(2), 98–105.