



*Submitted Date: July 11, 2024*

*Accepted Date: July 31, 2024*

*Editor-Reviewer Article: Eny Pupani & I Made Mudita*

## PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRAT BERBASIS LIMBAH PETERNAKAN AYAM PEDAGING TERHADAP PENAMPILAN BABI BALI FASE GROWER

**Sitinjak, H., I N. T. Ariana., dan I N. S. Utama**

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar Bali  
E-mail: [hertawanisitinjak106@student.unud.ac.id](mailto:hertawanisitinjak106@student.unud.ac.id), Telp. +62 822-7616-0431

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penampilan babi bali setelah diberi pakan Konsentrat Berbasis Limbah Peternakan Ayam Pedaging (KPLA). Penelitian ini dilakukan di kandang babi Stasiun Penelitian/Farm Bukit Jimbaran Fakultas Peternakan Universitas Udayana Kuta Selatan Kabupaten Badung – Bali. Dengan tiga perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan pertama, (Ransum A) dengan menggunakan 24% Konsentrat CP.152 + 0% KPLA (kontrol). Perlakuan kedua, (Ransum B) dengan menggunakan 12% Konsentrat CP.152 + 12% KPLA. Perlakuan ketiga, (Ransum C) dengan perlakuan 0% Konsentrat CP.152 + 24% KPLA. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah berat awal, berat badan akhir, pertambahan berat badan, konsumsi pakan, dan *Feed Conversion Rasio* (FCR). Hasil yang didapatkan dalam penelitian pada variabel berat akhir (Kg) A (13,92), B (13,17), dan C (13,01); pertambahan berat badan menunjukkan hasil A (41,90), B (42,06), dan C (41,12); konsumsi pakan mendapatkan hasil A (123,04), B (123,04), dan C (123,04); FCR menunjukkan hasil A (4,42), B (4,27), dan C (4,38). Hasil yang didapatkan pada setiap variabel menunjukkan hasil tidak berbedanya pada setiap perlakuan. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan Konsentrat Berbasis Limbah Peternakan Ayam Pedaging (KPLA) sebagai pengganti konsentrat dalam pakan tidak berpengaruh pada penampilan pertumbuhan ternak babi bali fase grower. Dengan demikian dapat disimpulkan pemberian KPLA dengan konsentrasi 12% dan 24% sama dengan kontrol.

**Kata kunci:** babi bali, konsentrat, limbah, fase grower, KPLA

## THE EFFECT OF FEEDING BROILER FARM WASTE-BASED CONCENTRATE ON THE PERFORMANCE OF GROWER-PHASE BALINESE PIGS

### ABSTRACT

This study aims to determine the appearance of Balinese pigs after being fed with Concentrate Feed Based on Broiler Farm Waste (KPLA). This research was conducted in

the pigsty of Bukit Jimbaran Research Station/Farm, Faculty of Animal Science, Udayana University, South Kuta, Badung Regency - Bali. With three treatments and five replications. The first treatment, (Ration A) using 24% CP.152 Concentrate + 0% KPLA (control). The second treatment, (Ration B) using 12% CP.152 Concentrate + 12% KPLA. The third treatment, (Ration C) using 0% CP.152 Concentrate + 24% KPLA. The variables observed in this study were initial weight, final weight, weight gain, feed consumption, and Feed Conversion Ratio (FCR). Conversion Ratio (FCR). The results obtained in the study on the final weight variable (Kg) A (13.92), B (13.17), and C (13.01); weight gain showed the results of A (41.90), B (42.06), and C (41.12); feed consumption got the results of A (123.04), B (123.04), and C (123.04); FCR showed the results of A (4.42), B (4.27), and C (4.38). The results obtained in each variable showed no difference in each treatment. So It can be concluded that the use of Concentrate Based on Broiler Farm Waste (KPLA) as a substitute for concentrate in feed has no effect on the growth performance of grower phase Balinese pigs. Thus, it can be concluded that the provision of KPLA with a concentration of 12% and 24% is the same as the control.

**Key words:** *Bali pigs, concentrate, waste, grower phase*

## PENDAHULUAN

Babi bali merupakan ternak penghasil daging yang berpotensi tinggi untuk dikembangkan disektor peternakan. Menurut Sudiastra *et al.* (2015) babi bali secara genetik pertumbuhannya lebih lambat dibandingkan dengan babi ras impor. Kelebihan babi bali adalah tahan menderita, lebih hemat terhadap air, masih mampu bertahan hidup walau diberi makan seadanya, dan sangat cocok dipelihara di daerah yang kering. Kekurangan babi bali adalah pertumbuhannya lebih lambat dibandingkan dengan babi ras impor (Budaarsa *et al.*, 2016). Pakan adalah salah satu kebutuhan pokok ternak yang harus diperhatikan oleh peternakan agar pertumbuhan ternak menjadi optimal, terutama ketika ternak memasuki fase grower.

Pada fase grower kebutuhan gizi yang diperlukan adalah protein kasar (15-17%), energi metabolisme (3.256 kkal), dan serat kasar (5%). Menurut Rifal *et al.* (2019) konsentrat adalah salah satu bahan pakan penyusun ransum ternak yang dapat diberikan sebagai bahan pakan ternak babi walaupun relatif mahal. Oleh karena itu, banyak peneliti yang mencari atau menambahkan bahan lain untuk mengganti konsentrat maupun mengurangi pemberian konsentrat yang dibeli di pasar atau toko pakan ternak. Bahan pengganti yang biasanya digunakan adalah bahan pakan yang mempunyai gizi hampir

seimbang dengan konsentrat, relatif lebih murah, dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia. Salah satunya adalah protein dari limbah peternakan ayam pedaging. *Litter closed house* mengandung potensi yang sangat besar, baik sebagai sumber energi, sumber serat kasar, ataupun sumber makro nutrien lainnya (Ariana *et al.*, 2022).

Limbah peternakan ayam pedaging dengan sistem closed house seperti ayam mati dan afkir, *litter* bercampur dengan cecekan pakan merupakan limbah yang bernilai gizi tinggi dan sangat bermanfaat sebagai sumber protein pada pakan ternak babi, yang dilaporkan dengan nama Konsentrat Protein Berbasis Limbah Peternakan Ayam Pedaging (KPLA) (Ariana *et al.*, 2021). Bahan ransum yang memenuhi persyaratan, serat kasar kurang 18% dan protein kurang dari 20% dapat disebut sebagai konsentrat tinggi energi. Pemberian konsentrat pada ternak bertujuan untuk meningkatkan kualitas nutrisi pakan serta mempercepat pertumbuhan dan perkembangan ternak.

## METODE PENELITIAN

### Bahan Penelitian

Penelitian ini menggunakan 15 ekor babi bali tanpa membedakan jenis kelamin (*unsex*), dengan ukuran kandang 3 x 2,5 x tinggi 1 m. Adapun bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Konsentrat Protein Berbasis Limbah Peternakan Ayam Pedaging (KPLA)

Konsentrat yang berasal dari limbah peternakan yang mengandung sumber protein adalah *litter*, ayam afkir, dan ayam mati. Untuk mendapatkan pakan yang bernutrisi tinggi maka pada limbah ini di lakukan beberapa perlakuan seperti fermentasi pada *litter* dan melakukan pengovenan pada limbah ayam. Lalu dilakukan penggilingan untuk mempermudah ternak mencernanya. Upaya meningkatkan nilai manfaat dari limbah *litter* closed house tersebut dapat dilakukan dengan mengaplikasikan teknik biofermentasi dengan memanfaatkan aktivitas mikroba, yaitu memanfaatkan kemampuan dari fermentor EM-4 (Ariana *et.al.*, 2022).

## 2. Konsentrat CP.152

Konsentart murni produksi PT Charoen Pokhand dengan code: CP.152 adalah konsentrat sebagai sumber protein untuk campuran ransum babi pada fase grower. Konsentrat CP.152 akan dipakai sebagai campuran ransum perlakuan kontrol.

3. KPLA dan CP 152 merupakan konsentrat bahan pakan ternak babi yang di gunakan dalam penelitian, berikut disajikan kandungan nutrisi dari KPLA dan CP 152.

**Tabel 1. Kandungan nutrisi konsentrat protein berbasis limbah peternakan ayam pedaging dan konsentrat CP 152**

No.	Nutrisi	KPLA	CP 152
1	Berat kering (%)	58,2237	-
2	Bahan kering (%)	96,4809	12,0
3	Abu (%)	10,4191	20,0
4	Bahan organik (%)	89,5810	-
5	Protein kasar (%)	39,6993	37,0
6	Lemak kasar (%)	17,6745	3,0
7	Serat kasar (%)	8,4325	8,0
8	BETN (%)	20,5056	-
9	Kalsium (%)	15,2405	3,0-5,0
10	Fosfor (%)	1,1640	1,2-3,0
11	Gross energi (K cal/gr)	5,1103	-

Keterangan:

1. Hasil analisis proksimat laboratorium nutrisi dan makanan ternak. Fakultas Peternakan, Unud (2021).
2. CP 152 Konsentrat produksi Charoen Pokphand

## Metode Penelitian

### 1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan tiga perlakuan dan lima ulangan. Adapun perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Ransum A: 24% Konsentrat CP.152 + 0% KPLA (kontrol)

Ransum B: 12% Konsentrat CP.152 + 12% KPLA

Ransum C: 0% Konsentrat CP.152 + 24% KPLA

## Prosedur Penelitian

### 1. Pengacakan Babi Bali

Pengacakan babi bali sebagai materi penelitian, bertujuan untuk mengetahui perbedaan bobot badan babi.

### 2. Penimbangan Babi Bali

Penimbangan babi bali yang akan dilakukan dalam penelitian adalah penimbangan pada awal penelitian dan akhir penelitian.

### 3. Pemberian Ransum dan Air Minum

Pemberian ransum dan air minum dilakukan dua kali dalam sehari setelah ternak dimandikan. Pemberian air minum dilakukan secara otomatis (*nipple*).

**Tabel 2. Susunan ransum babi fase *grower***

BAHAN	PERLAKUAN (%)		
	A (Kontrol)	B	C
Konsentrat CP.152	24	12	0
KPLA	0	12	24
Polar	35	35	35
Jagung	40	40	40
Pigmix	1	1	1
Total	100	100	100

Keterangan :

A. 24% Konsentrat CP-152 + 0% KPLA (Kontrol)

B. 12% Konsentrat CP-152 + 12 % KPLA

C. 0% Konsentrat CP-152 + 24 % KPLA

Ransum merupakan bahan pakan yang dibutuhkan ternak untuk keberlangsungan hidupnya. Dalam penelitian ini menggunakan ransum dengan campuran KPLA. Berikut merupakan kandungan nutrisi ransum babi penelitian yang di sajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Kandungan nutrisi ransum babi penelitian (A, B, dan C)**

BAHAN	PERLAKUAN (%)		
	A (Kontrol)	B	C
ME (Kcal/Kg)	3055,00	3142,54	3393,83
CP (%)	18,54	18,53	18,74
CF (%)	6,38	7,65	7,96
Ca (%)	0,95	2,34	3,87
P (%)	0,89	0,75	0,70

Keterangan :

A. 24% Konsentrat CP-152 + 0% KPLA (Kontrol)

B. 12% Konsentrat CP-152 + 12 % KPLA

C. 0% Konsentrat CP-152 + 24 % KPLA

Analisis proksimat Lab. Nutrisi dan Makanan ternak, Fapet, Unud (2023).

### Variabel Penelitian

#### 1. Berat Awal Babi Bali

Berat awal merupakan berat babi bali ketika awal penelitian didapatkan dengan penimbangan yang dilakukan pada awal penelitian dan berbarengan dengan pemberian nomor sebagai tanda pada babi yang digunakan untuk penelitian.

#### 2. Berat badan akhir

Berat akhir merupakan berat babi bali yang ditimbang pada saat akhir penelitian. Berat akhir ternak didapatkan dengan menimbang ternak pada akhir penelitian sebelum disiapkan untuk dipotong.

#### 3. Pertambahan Bobot Badan Babi Bali

Pertambahan bobot badan babi didapatkan dengan mencari selisih antara berat badan awal dengan berat badan akhir pada saat penelitian. Pertambahan bobot badan dapat dihitung dengan rumus.

$$PBB = \text{berat akhir} - \text{berat awal}$$

#### 4. Konsumsi Ransum

Ransum yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah gabungan dari Konsentrat Protein Berbasis Limbah Peternakan Ayam Pedaging (KPLA), konsentrat CP.152, dan tepung *litter*. Konsumsi pakan akan dihitung dengan

rumus:

$$\text{Konsumsi pakan} = \text{pemberian pakan (kg)} - \text{sisa pakan (kg)}$$

#### 5. *Feed Conversion Ratio* (FCR)

Feed Conversion Ratio (FCR) adalah tolak ukur untuk menilai tingkat efisiensi dalam penggunaan ransum. Nilai FCR dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{FCR} = \frac{\text{jumlah pakan yang dikonsumsi (kg)}}{\text{berat badan yang dihasilkan (kg)}}$$

#### **Analisis Data**

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis dengan analisis sidik ragam, jika terdapat perbedaan yang nyata diantara perlakuan, maka perbedaan dilanjutkan dengan Duncan Multiple Range Test dengan bantuan program SPSS.26.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil analisis pengaruh pemeberian KPLA terhadap penampilan babi bali fase grower, yang meliputi variabel berat awal, berat badan akhir, penambahan berat badan, konsumsi pakan, dan FCR disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Penampilan babi bali yang diberi konsentrat berbasis limbah peternakan ayam pedaging**

Varibel	Perlakuan <sup>1</sup>			SEM <sup>2</sup>
	A	B	C	
Berat Awal (Kg)	13,92 ± 0,88 <sup>a3</sup>	13,17 ± 0,66 <sup>a</sup>	13,01 ± 0,29 <sup>a</sup>	0,190
Berat badan akhir (Kg)	41,90 ± 1,45 <sup>a</sup>	42,06 ± 1,36 <sup>a</sup>	41,12 ± 1,36 <sup>a</sup>	0,351
Pertambahan berat badan (Kg)	27,98 ± 2,30 <sup>a</sup>	28,88 ± 1,86 <sup>a</sup>	28,11 ± 1,13 <sup>a</sup>	0,450
Konsumsi ransum (Kg)	123,04 ± 0,00 <sup>a</sup>	123,04 ± 0,00 <sup>a</sup>	123,04 ± 0,00 <sup>a</sup>	0,000
FCR (%)	4,42 ± 0,36 <sup>a</sup>	4,27 ± 0,26 <sup>a</sup>	4,38 ± 0,17 <sup>a</sup>	0,069

Keterangan:

1. Ransum A dengan 24% Konsentrat CP-152 + 0% KPLA (Kontrol)  
Ransum B dengan 12% Konsentrat CP-152 + 12 % KPLA  
Ransum C dengan 0% Konsentrat CP-152 + 24 % KPLA
2. SEM: *Standar Error Of Means*
3. Nilai dengan huruf yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ )

Pada penelitian ini proses pengambilan data di lakukan dengan analisis statistik dengan Duncan Multiple Range Test dengan bantuan program SPSS 26, maka didapatkan hasil di atas dengan pembahasan akan di lanjutkan sebagai berikut.

### Berat badan awal

Rataan berat badan awal pada perlakuan A (kontrol) lebih tinggi di bandingkan dengan perlakuan B dan C, namun secara statistik tidak berbeda nyata dengan rataan masing-masing perlakuan A sebesar 12,92, perlakuan B sebesar 12,17, dan perlakuan C 13,01.

### Berat Akhir

Rataan berat badan akhir babi bali pada perlakuan B dengan konsentrasi pemeberian KPLA 12% memiliki Tingkat tertinggi rataan yaitu mencapai 42,06 kg dibandingkan dengan perlakuan A dengan konsentrasi 0% KPLA dan C dengan konsentrasi 24% KPLA memiliki

rataan lebih rendah dengan capaian rata-rata perlakuan A sebesar 41,90 kg dan rata-rata perlakuan C sebesar 41,12 kg, namun secara statistik tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) (Tabel 4). Berat akhir juga dipengaruhi oleh konsumsi nutrisi pada ternak babi. Hal ini juga dijelaskan dalam penelitian Jaya *et al.* (2019) bahwa didalam penelitian tersebut menghasilkan berat badan akhir babi yang tidak berbeda nyata diakibatkan oleh jumlah konsumsi nutrisi yang sama, sehingga memberikan pertambahan berat dan berat badan akhir yang sama pada semua perlakuan. Kemudian dalam penelitian Ariesta *et al.* (2016) menjelaskan lebih lanjut bahwa berat badan akhir dipengaruhi oleh jumlah pakan yang dikonsumsi dan kandungan nutrisi yang terkandung dalam ransum. Pakan babi yang dikonsumsi harus mengandung nutrisi yang seimbang dan konsentrasi pemberian KPLA yang cukup untuk memperoleh bobot akhir yang optimum.

### **Pertambahan Bobot Badan**

Pengaruh pemberian KPLA terhadap pertambahan berat badan memperoleh rata-rata tertinggi pada perlakuan B dengan capaian rata-rata sebesar 28,88 kg, namun secara statistik tidak berbeda nyata dengan pemberian KPLA pada perlakuan A dan C dengan capaian rata-rata berturut-turut 27,98 kg dan 28,11 kg. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pemberian KPLA pada ternak babi Bali tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ). Hal ini disebabkan oleh pencernaan dan konsumsi antar perlakuan yang relatif sama sehingga asupan nutrisi, termasuk protein dan energi yang bekerja dalam memperbaiki sel jaringan tubuh yang rusak akan membentuk jaringan tubuh yang baru dengan proses yang sama mengarah ke pertumbuhan/ pertambahan berat badan, yang tidak berbeda nyata pada ketiga perlakuan. Sejalan dengan (Rumerung, 2015) bahwa efisiensi penggunaan makanan merupakan pertambahan berat badan yang dihasilkan setiap satuan ransum yang dikonsumsi dan kemampuan ternak dalam mencerna makanan, kecukupan zat-zat nutrisi ransum relatif sama untuk memenuhi kebutuhan pokok dan pertumbuhan dari babi penelitian relatif sama. Dalam penelitian Jaya *et al.* (2019) juga melaporkan bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata pada pertambahan berat badan disebabkan oleh jumlah konsumsi nutrisi yang sama. Budaarsa *et al.* (2015) berpendapat hal yang demikian bahwa pertambahan berat badan yang sama disebabkan oleh konsumsi pakan babi dan penyerapan zat-zat nutrisi antar perlakuan sama. Maka dapat disimpulkan pertambahan berat badan pada babi berhubungan dengan konsumsi ransum.

---

## **Konsumsi Ransum**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi pakan yang diperoleh tidak berbeda pada setiap perlakuan. Pada perlakuan A dengan penambahan 0% KPLA tidak berbeda nyata dengan perlakuan B dengan penambahan 12 % KPLA dan perlakuan C dengan penambahan 24% KPLA. Hal ini sejalan dengan hasil FCR yang sudah didapatkan pada penelitian dimana nilai FCR pada setiap perlakuan tidak berbeda nyata. Hal ini juga sejalan dengan yang disampaikan oleh (Jaya *et al.* 2015) bahwa tidak adanya perbedaan yang nyata pada konsumsi ransum ini salah satunya disebabkan oleh kandungan energi pada ransum dan kemungkinan palatabilitas yang sama pada antar perlakuan karena palatabilitas merupakan faktor penting dalam menentukan tingkat konsumsi pakan. Kemampuan ternak dalam mencerna pakan relatif sama dalam memenuhi kebutuhan hidup pokoknya. Hal ini dikarenakan babi bali merupakan ternak pemakan segala, ternak babi juga memiliki ciri khusus yang mampu makan seadanya. Berdasarkan penelitian Sumardani dan Ardika (2016) babi bali mampu memanfaatkan sisa-sisa makanan atau limbah pertanian menjadi daging yang bermutu tinggi. Dalam penelitian Wenny *et al.* (2017) melaporkan bahwa keseimbangan nutrisi, nilai gizi energi ransum dan kondisi ternak yang hampir sama akan memperoleh konsumsi ransum yang sama juga. Adapun faktor lain yang dapat mempengaruhi konsumsi ransum ternak yaitu: umur ternak, cekaman panas, dan kesehatan ternak. Semakin besar ukuran tubuh ternak maka ternak akan semakin lebih banyak dalam mengkonsumsi ransum (Candradiarta *et al.*, 2021). Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Sumadi *et al.* (2018) bahwa meningkatnya berat badan yang lebih tinggi sudah tentu akan diikuti dengan konsumsi pakan dan efisiensi pakan.

### ***Feed Conversion Ratio (FCR)***

Hasil dari penelitian nilai FCR pada konsentrasi B memberikan nilai FCR terendah sebesar 4,27%, namun secara statistik tidak berbeda nyata ( $P > 0,05$ ) dengan konsentrasi A dan C dengan nilai rata-rata adalah 4,42% dan 4,38%. Berdasarkan data analisis statistik FCR yang di hasilkan pada perlakuan B tidak berbeda nyata dengan perlakuan A dan C. FCR juga merupakan susunan angka perbandingan yang memiliki arti “total ransum yang di butuhkan untuk mendapatkan 1 kg bobot badan. Semakin rendah angka FCR artinya semakin sedikit ransum yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 kg bobot badan. Berdasarkan Tabel 4, babi yang mendapat perlakuan A memiliki nilai FCR sebesar 4,42 yang artinya diperlukan 4,42

kg untuk menaikkan 1 kg bobot badan babi. Pada perlakuan B memiliki nilai FCR sebesar 4,27 pakan yang artinya di perlukan 4,27 kg pakan untuk menaikkan 1 kg bobot badan babi. Pada perlakuan C memiliki nilai FCR sebesar 4,38 yang artinya dibutuhkan 4,38 kg pakan untuk menaikkan 1 kg bobot badan babi. Rozi *et al.* (2018) menjelaskan bahwa nilai rasio konversi pakan yang rendah menunjukkan bahwa ternak babi dapat mencerna dan mengabsorpsi pakan dengan sempurna selama pemeliharaan, sehingga mereka dapat mengubah pakan menjadi daging. Namun, pemborosan terjadi ketika konversi ransum meningkat (Wenny *et al.*, 2017). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dimana pada perlakuan B lebih efisien, dimana hanya membutuhkan pakan 4,27 kg untuk menaikkan 1 kg bobot badan babi. Hal ini juga sejalan dengan yang disampaikan oleh Sumadi *et al.* (2018) bahwa meningkatnya berat badan yang lebih tinggi sudah tentu akan diikuti dengan konsumsi pakan dan efisiensi pakan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan Konsentrat Berbasis Limbah Peternakan Ayam Pedaging (KPLA) 12 % dan 24% sebagai pengganti konsentrat CP 152 dalam pakan tidak berpengaruh terhadap penampilan babi bali fase *grower*, atau sama dengan kontrol.

### **Saran**

Untuk menghasilkan penampilan ternak babi bali fase *grower* dapat disarankan peternak dapat menggunakan dengan taraf 12% KPLA sampai 24% KPLA sebagai substitusi dalam konsentrat komersial untuk ternak babi bali, karena memberikan hasil yang sama dengan konsentrat komersial.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih Penulis ucapkan kepada Rektor Universitas Udayana, Dekan Fakultas Peternakan, Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada Penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.

---

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariana, I. N. T., IG. N. Bidura, D. A. Warmadewi, B. R. T. Putri dan I. N. S. Miwada 2021. Pengembangan teknologi produksi pakan konsentrat berbasis limbah peternakan ayam pedaging (*system closed house*). Tahun 1. LPPM. Universitas Udayana.
- Ariana, I.N.T., I G.N.G. Bidura, D.A.Warmadewi., B.R.T. Putri., I N.S. Miwada., dan Bulkaini. 2022. *Production and Safety of Closed House Waste as A Source of Protein For Non Ruminan Rations*. Jurnal Biologi Tropis, 22 (4): 1188 – 1194 DOI: <http://dx.doi.org/10.29303/jbt.v22i4.4344>
- Ariesta, A., I. Mahardika dan G. Dewi. 2016. Pengaruh level energi dan protein ransum terhadap penampilan ayam kampung umur 0-10 minggu. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 18(3): 89-94.
- Budaarsa, K., A.W. Puger dan I. M. Suasta. 2016. Eksplorasi komposisi pakan tradisional babi bali. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 19(1):6-11. DOI: <https://doi.org/10.24843/MIP.2016.v19.i01.p02>
- Budaarsa, K., G. E. Stradivari, I.P. G. A.S. K. Jaya, I. G. Mahardika, A. W. Puger, I. M. Suasta, dan I. P. A. Astawa 2015. Pemanfaatan ampas tahu untuk mengganti sebagian ransum komersial ternak babi. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. Universitas Udayana, Vol.18, No. 2: 226-239
- Candradiartha, I.P.M., I K. Sumadi, dan I G. Mahardika. 2021. Pengaruh suplementasi campuran asam amino lysin, methionin, dan tryptophan pada ransum berkualitas rendah terhadap performa babi bali. *Majalah Ilmiah Peternakan*. Vol 24, No. 1.
- Jaya, S. K. P. G. A., K. Budaarsa dan I. G. Mahardika. 2019. Performa babi bali yang dipelihara dalam kandang dengan alas kandang tanah, beton, dan *litter (bapuk)*. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 22(1): 10.
- Rifal, H. S, R. W. R. Vonny, M. S. Jeanette, dan R. L. Mien Th. 2019. Penampilan produksi ternak babi grower sampai finisher yang menggunakan tepung limbah ikan cakalang sebagai pengganti sebagian konsentrat dalam ransum. *Jurnal Universitas Sam Ratulangi*. 39 (1): 25. DOI: [https://doi.org/10.35792/zot.39.1.2019.221\\_09](https://doi.org/10.35792/zot.39.1.2019.221_09)
- Rumerung. S. N. 2015. Efek penggunaan konsentrat pabrikan dan buatan sendiri dalam ransum babi starter terhadap efisiensi penggunaan ransum. *Jurnal zootek*. 35(2): 295.
- Sudiastra, I W. dan K. Budaarsa. 2015. Studi ragam eksterior dan karakteristik reproduksi babi bali. *Jurnal Peternakan Tropika*. Vol 18, No 3. P.100. DOI:<https://doi.org/10.24843/MIP.2015.v18.i03.p04>.
- Sumadi, I. K., I. P. A. Astawa, A. A. P. P. Wibawa dan A. W. Puger. 2018. Pengaruh penambahan campuran asam amino esensial dan kolin (aminovit) dalam pakan

tradisional terhadap penampilan babi bali jantan. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 21(1): 32-36.

Sumardani N.L.G., dan Ardika. I.N. 2016. Populasi Dan Performa Reproduksi Babi Bali Betina Di Kabupaten Karangasem Sebagai Plasma Nutfah Asli Bali. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 19(3):105.

Tirta Ariana, D.A. Warmadewi, B.R.T. Putri., dan I.N.S. Miwada. 2022. *Effects of waste-based concentrates from broiler farm on physico-chemical qualities and blood profile of landrace pigs*. *Majalah Ilmiah Peternakan*. Vol 25 No. 3. P.154 159. DOI: <https://doi.org/10.24843/MIP.2022.V25.i03.p06>

Wenny, R. P., P. R. R. I. Montong, J. F. Paath dan V. R. W. Rawung. 2017. Pertambahan berat badan, jumlah konsumsi dan efisiensi penggunaan pakan babi fase grower sampai finisher yang diberi gula aren (*Arenga pinnata Merr*) dalam air minum. *Jurnal zootek*. 37(1): 50-60