



Submitted Date: September 16, 2025

Accepted Date: October 9, 2025

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

PENGARUH LEVEL PROTEIN YANG BERBEDA DALAM RANSUM TERHADAP KARAKTERISTIK KARKAS BABI BALI

Suputra, I G. A. A., I P. A. Astawa, dan E. Puspani

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar, Bali
 Email: arya.suputra2103511119@student.unud.ac.id, Telp. +62 877-0170-7201

ABSTRAK

Babi bali merupakan plasma nutfah yang harus dilestarikan, oleh karena itu berbagai upaya untuk mempertahankan babi bali terus dilakukan. Secara genetik babi bali pertumbuhannya lebih lambat dibandingkan dengan babi ras impor. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan babi adalah kualitas ransum yang diberikan. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui pengaruh level protein dalam ransum terhadap recahan komersial babi bali. Penelitian ini dilaksanakan di kandang milik Bapak Ketut Darka yang berlokasi di Desa Nyitda, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan, Bali selama 12 minggu pemeliharaan. Rancangan penelitian yang digunakan ialah rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas empat perlakuan dan empat kali ulangan, sehingga terdapat 16 unit percobaan. Setiap unit percobaan berisi satu ekor babi. Keempat perlakuan tersebut, yaitu: P1 (ransum dengan level protein 14%), P2 (ransum dengan level protein 16%), P3 (ransum dengan level protein 18%) dan P4 (ransum dengan level protein 20%). Variabel yang diamati yaitu: berat potong, berat karkas, presentase karkas, UDMR, dan recahan komersial yang meliputi paha, bacon belly, loin, picnic, boston buff, dan spare ribs. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot potong, bobot karkas, presentase karkas, UDMR, dan recahan karkas komersial yang diberikan pakan dengan level protein dari 14% menjadi 16%, 18% dan 20% menunjukkan berbeda tetapi tidak nyata di antara perlakuan ($P>0,05$). Dapat disimpulkan bahwa pemberian ransum dengan level protein sebesar 14%, 16%, 18%, dan 20% tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap komponen recahan komersial karkas babi bali. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan kadar protein dalam kisaran tersebut belum cukup untuk mempengaruhi hasil karkas.

Kata kunci: *Babi bali, Karkas, Protein*

EFFECT OF DIFFERENT PROTEIN LEVELS IN THE DIET ON CARCASS CHARACTERISTICS OF BALI PIGS

ABSTRACT

Bali pigs are germplasm that must be preserved, therefore various efforts to maintain Balinese pigs continue to be made. Genetically, Balinese pigs grow slower than imported pig breeds. One of the factors that affect the growth of pigs is the quality of the ration given. Therefore, this research needs to be done to determine the effect of protein level in the ration on the commercial yield of Balinese pigs. This research was conducted at Mr. Ketut Darka's farm located in Nyitdah Village, Kediri District, Tabanan Regency, Bali for 12 weeks of rearing. The research design used was a completely randomized design (CRD) consisting of four treatments and four replications, resulting in 16 experimental units. Each experimental unit contained one pig. The four treatments were: P1 (ration with 14% protein level), P2 (ration with 16% protein level), P3 (ration with 18% protein level) and P4 (ration with 20% protein level). The variables observed were: slaughter weight, carcass weight, carcass percentage, UDMR, and commercial ingredients including thighs, bacon belly, loin, picnic, boston buff, and spare ribs. The results showed that slaughter weight, carcass weight, carcass percentage, UDMR, and commercial carcass fractions fed with protein levels from 14% to 16%, 18% and 20% showed different but not significant among treatments ($P>0.05$). It can be concluded that the provision of rations with protein levels of 14%, 16%, 18%, and 20% did not have a significant effect on the components of commercial carcasses of Balinese pigs. This indicates that differences in protein levels within this range are not enough to affect carcass yield.

Keywords: *Bali pigs, Carcasses, Protein*

PENDAHULUAN

Babi bali salah satu komoditas ternak yang dipelihara sejak lama oleh masyarakat Bali, khususnya yang beragama Hindu. Dilihat dari keragaman kekayaan fauna Indonesia, babi bali merupakan plasma nutrional yang harus dilestarikan, oleh karena itu berbagai upaya untuk mempertahankan dan mengembangkan babi bali terus dilakukan. Secara genetik babi bali pertumbuhannya lebih lambat dibandingkan dengan babi ras impor. Babi yang dipelihara hanya sekedar penampung banyu, yaitu segala limbah yang dihasilkan selama proses memasak di dapur.

Protein hewani, termasuk daging, sangat penting bagi kesehatan manusia. Protein ini berperan dalam pertumbuhan, perawatan, dan perbaikan jaringan tubuh, mengatur proses dalam tubuh, serta memberikan energi untuk aktivitas sehari-hari (Sari *et al.*, 2016). Karkas dan daging babi menjadi salah satu komoditas yang memiliki nilai penting dalam segi ekonomi, nutrisi, dan

budaya sosial. Jika ransum berkualitas dan tersedia dalam jumlah memadai, maka kualitas karkas dan daging yang dihasilkan akan meningkat.

Recahan komersil dipengaruhi oleh ransum, jenis kelamin, bangsa babi, bobot hidup dan umur serta presetase non karkas, (Judge *et al.*, 1989). Komponen penting dalam ransum adalah protein; ransum yang berkualitas dianggap sebagai ransum yang memiliki proporsi yang seimbang dari energi, protein, lemak, karbohidrat, mineral, dan vitamin (Sumadi *et al.*, 2023). Hal ini mendorong dilakukannya penelitian ini, untuk memperkaya kasanah ilmu pengetahuan, khususnya dalam pengembangan ransum dengan level protein yang berbeda pada peternakan babi bali yang populasinya semakin berkurang.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Nyitdah, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan, Bali selama 12 minggu.

Babi Bali

Penelitian ini menggunakan babi bali jantan lepas sapih pada fase starter. Babi yang digunakan berjumlah 16 ekor yang selanjutnya diacak berdasarkan berat badannya. Babi sebagai materi penelitian selanjutnya dikelompokkan berdasarkan perlakuan yang diberikan.

Kandang dan Perlengkapan

Kandang yang digunakan pada penelitian ini adalah kandang baterai yakni kandang petak dengan panjang 1,2 meter, lebar 0,6 meter dan tinggi 0,75 meter yang terbuat dari lantai beton dan bilah besi sebagai penyekat. Tempat pakan dan air minum telah tersedia disetiap petak kandang. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah timbangan dengan kapasitas 100 kg yang memiliki kepekaan 0,1 kg untuk menimbang bobot badan babi, berat badan akhir babi, dan menimbang ransum yang diberikan serta sisa ransum yang dikonsumsi. Selain itu peralatan lain yang juga diperlukan adalah sekop, terpal, sapu lidi, centong air, ember, dan alat tulis.

Ransum

Ransum yang diberikan dalam penelitian ini adalah ransum dengan energi yang seimbang dan level protein yang berbeda selama 12 minggu pemeliharaan. Pemberian ransum dilakukan 2 kali sehari, yaitu pada pagi dan sore hari. Air minum yang diberikan bersumber dari sumur dan

diberikan secara *ad libitum*. Berikut merupakan komposisi pakan dan zat makanan dalam ransum yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Kandungan nutrisi ransum perlakuan

Bahan dan Nutrisi	Perlakuan ¹⁾			
	P1	P2	P3	P4
ME (Kkal/kg)	2825,3	2858,2	2845,3	2845,85
PK (%)	14,87	16,50	18,52	20,14
SK (%)	6,54	6,64	6,65	6,72
Ca (%)	0,58	0,82	1,06	1,33
P (%)	0,87	0,89	0,92	0,93

Keterangan :

- 1) Perlakuan:
 - P1 = ransum dengan ME/CP 2800-2900/14 sebagai kontrol
 - P2 = ransum dengan ME/CP 2800-2900/16
 - P3 = ransum dengan ME/CP 2800-2900/18
 - P4 = ransum dengan ME/CP 2800-2900/20

Tabel 2. Susunan serta kandungan energi dan protein pada pakan percobaan

Bahan dan Nutrisi	Perlakuan ¹⁾			
	P1	P2	P3	P4
Jagung Kuning (%)	44	40	38	38,5
Polard (%)	26	24	25	16
Dedak Padi (%)	10	9	4	7,5
Konsentrat (%)	15	22	29	37,5
Minyak Kelapa (%)	4,5	4,5	3,5	2
Premix	0,5	0,5	0,5	0,5
Jumlah	100	100	100	100
ME (kkal/kg)	2825,3	2858,2	2845,3	2859,3
CP (%)	14,87	16,50	18,52	20,095

Keterangan :

- 1) Perlakuan:
 - P1 = ransum dengan ME/CP 2800-2900/14 sebagai kontrol
 - P2 = ransum dengan ME/CP 2800-2900/16
 - P3 = ransum dengan ME/CP 2800-2900/18
 - P4 = ransum dengan ME/CP 2800-2900/20

Tabel 3. Kandungan nutrisi bahan pakan

Pakan	ME (Kkal/kg)	PK (%)	SK (%)	Ca (%)	P (%)
Jagung Kuning	3370	8,6	2,90	0,01	0,3
Dedak Padi	1630	12	12,0	0,12	1,6
Konsentrat	3000	35	8,0	3,0	1,4
Pollard	2276	15,7	11,0	0,16	1,2
Minyak Kelapa	8600	-	-	-	-

Sumber : Scott *et al.* (1982)

NRC (1984)

Rancangan penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yaitu empat perlakuan dengan empat ulangan dan disetiap perlakuan terdapat satu ekor babi. Perlakuan yang akan diberikan adalah sebagai berikut:

P1 : Babi Bali yang diberikan ransum dengan level protein 14% (kontrol)

P2 : Babi Bali yang diberikan ransum dengan level protein 16%

P3 : Babi Bali yang diberikan ransum dengan level protein 18%

P4 : Babi Bali yang diberikan ransum dengan level protein 20%

Pengacakan Babi

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

Penimbangan

Penimbangan babi yang digunakan penelitian tersebut dilakukan setiap bulan dan dimulai pada awal penelitian. Penimbangan tersebut dilakukan untuk memperoleh data dari variabel yang dicari dalam penelitian.

Prosedur Pemotongan

Pada akhir periode penelitian, dilakukan pemotongan babi. Sebelum dipotong, babi yang sudah diberikan kode akan dipuaskan terlebih dahulu selama 8-12 jam dengan tetap diberi air minum. Hal ini bertujuan untuk mendapat berat potong yang stabil dari ternak tanpa banyak berisi feses di saluran pencernaan ternak. Selanjutnya, babi dipingsangkan (*stunning*) dengan aliran listrik pada bagian 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*.

Tahap berikutnya adalah pemanasan (*scalding*) dan pelepasan bulu (*surfing*). Proses ini dilakukan dengan memasukkan babi ke dalam air panas yang bersuhu 60-70°C selama ± 5 menit yang diikuti dengan pelepasan bulu dan kulit ari dengan menggunakan pisau (Soeparno, 2015). Proses selanjutnya adalah proses pengeluaran organ dalam yang terdapat di dalam rongga perut (*Cacum abdomen*) dan rongga dada (*Cavum thoracis*), kaki bawah bagian depan dan belakang dipotong, dan kepala dipisahkan dari badan pada *Articulatio atlanto occipitalis* yaitu pertemuan ruas tulang leher pertama (*Atlas*) dengan tulang kepala belakang (*Os occipitale*) tetapi daging pipi (*M. masseter*) masih melekat pada karkas. Ekor dipotong pada pangkal ekor pada sendi antara ruas tulang ekor pertama (*Vertebrae cocygeae I*) dan ruas terakhir (*Os sacrum*). Karkas ditimbang dan selanjutnya dibelah menjadi dua bagian simetris (separuh kiri dan kanan) sepanjang ruas tulang belakang di median dari *Os sacrum* melewati *Symphysis pelvis* terus ke depan di tengah-tengah tulang dada (*Os sternum*) dan sampai ke ruas tulang leher. Setelah dilakukan pemotongan, kemudian karkas dan seluruh pengukuran dan penimbangan data post mortem (setelah dipotong) dicatat.

Variabel Penelitian

Berat Potong

Berat potong merupakan berat ternak babi yang didapat setelah ternak babi dipuaskan selama kurang lebih 8-12 jam. Berat potong didapatkan dengan menimbang ternak babi sesaat sebelum dipotong.

Berat Karkas

Berat karkas merupakan berat ternak babi setelah dikeluarkan darah, dikerok bulu, dipisahkan kepalanya, serta dikeluarkan jeroan. Berat karkas didapatkan dengan menimbang babi setelah dikeluarkan darah kemudian dipisahkan dengan kepala dan dikerok bulunya.

Presentase karkas

Persentase karkas adalah nisbah (ratio) berat karkas dengan berat potong yang dikalikan dengan 100% (dinyatakan berdasarkan persentase). Semakin tinggi persentase karkas ternak maka semakin banyak daging yang didapat. Presentase karkas diperoleh dengan rumus:

$$\text{Presentase karkas} = \frac{\text{berat karkas segar}}{\text{berat potong}} \times 100 \%$$

Recahan Komersial Karkas

Bobot recahan karkas didapat dengan cara merecah karkas menjadi 6 bagian yaitu Spare Ribs, Loin, Ham, Boston Butt, Picnic, dan Bacon Bally, kemudian masing-masing racahan karkas ditimbang sehingga mendapatkan bobot recahan karkas.

Urat Daging Mata Rusuk (UDMR)

Luas urat daging mata rusuk dapat diukur pada potongan loin antara tulang rusuk ke 10 dengan 11 dipotong dengan menggunakan pisau untuk digambar urat daging mata rusuknya dengan menggunakan plastik mika transparan, kemudian dihitung luasnya dengan menggunakan milimeter block.

Analisis Data

Data yang akan diperoleh dianalisis dengan sidik ragam dan apabila diantara perlakuan terdapat perbedaan yang nyata ($P<0,05$), maka analisis akan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (Steel and Torrie, 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian recahan karkas komersial dalam babi bali (presentase karkas, UDMR, paha, becon, loin, picnic, boston buff, spareribs) yang diberikan ransum dengan level protein 14% (P1), 16% (P2), 18% (P3), 20% (P4) yang tertera pada Tabel 4.

Persentase karkas

Persentase karkas pada babi bali dalam penelitian ini berkisar antara 65,36% hingga 65,51%, meskipun terdapat variasi angka antarperlakuan, hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perbedaan ini tidak signifikan ($P>0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan level protein dalam ransum tidak memberikan pengaruh nyata terhadap persentase karkas pada babi bali dalam kondisi penelitian ini. hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat perbedaan komposisi ransum, persentase karkas relatif stabil di antara perlakuan. Hal ini sejalan dengan penelitian Siagian *et al.* (2003), yang menyatakan bahwa pemberian suplemen seperti zeolit dan tepung darah dalam ransum dapat mempengaruhi bobot potong dan berat karkas, tetapi tidak secara signifikan memengaruhi persentase karkas. Variasi kecil dalam persentase karkas yang ditemukan dalam penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh faktor lain seperti efisiensi

pencernaan, tingkat deposisi lemak dan otot, serta rasio pertumbuhan jaringan tubuh. Perbedaan respon setiap individu terhadap tingkat protein dalam ransum juga dapat berkontribusi terhadap hasil yang didapatkan. Dengan demikian, meskipun tidak ditemukan perbedaan yang signifikan dalam penelitian ini, formulasi ransum yang optimal tetap diperlukan untuk mendukung pertumbuhan yang efisien dan menghasilkan karkas dengan kualitas yang baik.

Tabel 4. Recahan karkas komersial dalam babi bali(bobot potong, bobot karkas, presentase karkas, UDMR, paha, becon, loin, picnic, boston biff, spareribs) yang siberikan ransum dengan level protein 14% (P1), 16%, (P2), 18% (P3), 20% (P4)

Variabel	Perlakuan ¹⁾				SEM ²⁾
	P1	P2	P3	P4	
Bobot Potong (kg/ekor)	40,97 ^{a3)}	41,16 ^a	41,14 ^a	40,85 ^a	0,01
Bobot Karkas (kg/ekor)	27,85 ^a	28,11 ^a	27,98 ^a	27,45 ^a	0,60
Persentase Katkas (%)	65,36 ^a	65,05 ^a	64,51 ^a	65,39 ^a	0,53
UDMR (cm ²)	63,08 ^a	63,63 ^a	63,54 ^a	58,83 ^a	2,96
Ham (kg/ekor)	6,04 ^a	6,11 ^a	6,08 ^a	6,01 ^a	0,08
Becon Belly (kg/ekor)	4,61 ^a	4,64 ^a	4,62 ^a	4,52 ^a	0,08
Loin (kg/ekor)	4,50 ^a	4,53 ^a	4,50 ^a	4,38 ^a	0,08
Picnic (kg/ekor)	4,03 ^a	4,09 ^a	4,07 ^a	4,01 ^a	0,18
Boston Butt (kg/ekor)	4,06 ^a	4,10 ^a	4,08 ^a	4,03 ^a	0,28
Spare ribs (kg/ekor)	4,62 ^a	4,64 ^a	4,63 ^a	4,50 ^a	0,07

Keterangan:

1) Perlakuan:

P1 = ransum dengan ME/CP 2800-2900/14 sebagai kontrol
 P2 = ransum dengan ME/CP 2800-2900/16
 P3 = ransum dengan ME/CP 2800-2900/18
 P4 = ransum dengan ME/CP 2800-2900/20

2) *Standard Error of the Treatment Means*

3) Nilai dengan huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P<0,05$)

Luas UDMR (Urat Daging Mata Rusuk)

Luas UDMR (Urat Daging Mata Rusuk) pada babi bali dalam penelitian ini berkisar antara 58,83 cm hingga 63,63 cm, meskipun terdapat variasi angka antar perlakuan, hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perbedaan ini tidak signifikan ($P>0,05$). Santoso *et al.* (2021) menunjukkan bahwa pemberian pakan dengan rasio protein-energi yang seimbang lebih berpengaruh terhadap pertumbuhan otot dibandingkan dengan hanya meningkatkan kadar protein saja. Jika energi dalam pakan tidak mencukupi, maka protein yang dikonsumsi akan digunakan sebagai sumber energi, bukan untuk pertumbuhan otot. Hal ini dapat menjelaskan mengapa tidak ditemukan perbedaan signifikan pada luas UDMR meskipun terdapat variasi kadar protein dalam ransum. Genetik juga memainkan peran penting dalam menentukan luas

UDMR. Menurut Wahyuni *et al.* (2022), strain dan jenis ternak memiliki kapasitas pertumbuhan otot yang berbeda-beda.

Ham

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot paha tertinggi yaitu pada P2 berkisar 4,23 kg/ekor, namun hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perbedaan ini tidak signifikan ($P>0,05$). Penelitian ini menyatakan bahwa keseimbangan antara protein dan energi dalam pakan lebih penting dibandingkan hanya meningkatkan kadar protein. Jika energi dalam pakan tidak mencukupi, maka protein akan digunakan untuk kebutuhan energi, bukan untuk pembentukan otot. Hal ini dapat menjelaskan mengapa perbedaan level protein dalam penelitian ini tidak memberikan dampak nyata terhadap bobot paha. Faktor genetik juga turut mempengaruhi bobot paha. Menurut Wahyuni *et al.* (2022), jenis ternak memiliki potensi pertumbuhan otot yang berbeda-beda. Babi Bali, sebagai ternak lokal, memiliki pola pertumbuhan yang lebih lambat dibandingkan dengan babi ras komersial.

Bacon belly

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata terhadap bobot bacon belly ($P>0,05$). Apabila rasio protein lebih tinggi dibandingkan energi, maka pertumbuhan jaringan otot akan lebih dominan dibandingkan lemak. Sebaliknya, jika pakan mengandung energi lebih tinggi dari kebutuhan, maka akumulasi lemak di bagian perut akan lebih besar, yang berkontribusi pada peningkatan bobot bacon belly. Faktor genetik juga berperan dalam menentukan bobot bacon belly. Menurut Wahyuni *et al.* (2022), babi Bali cenderung memiliki komposisi karkas dengan proporsi lemak yang lebih tinggi dibandingkan babi ras komersial.

Loin

Bobot loin pada babi bali menunjukkan variasi antara 2,24 kg/ekor hingga 2,45 kg/ekor. Perlakuan P2 memiliki bobot loin tertinggi sebesar 2,45 kg/ekor, diikuti oleh P3 sebesar 2,30 kg/ekor, sedangkan P1 memiliki bobot lebih rendah dengan 2,24 kg/ekor. Adapun P4 menunjukkan bobot loin terendah sebesar 2,26 kg/ekor. Dibandingkan dengan P1, perlakuan P2 mengalami peningkatan sebesar 9,37%, sementara P3 meningkat sebesar 2,68%. Namun, P4 hanya mengalami kenaikan yang kecil, yaitu 0,89% (Tabel 4). Walaupun terdapat variasi pada bobot loin, analisis statistik menunjukkan bahwa perbedaan ini tidak signifikan ($P>0,05$).

penelitian oleh Santoso *et al.* (2021) menunjukkan bahwa rasio protein dan energi dalam pakan berpengaruh langsung terhadap perkembangan otot di bagian loin. Peningkatan asupan protein dapat meningkatkan bobot loin, tetapi jika tidak didukung oleh keseimbangan energi yang tepat, maka pertumbuhan otot tidak akan maksimal. Hal ini dapat menjelaskan mengapa perbedaan level protein dalam penelitian ini tidak memberikan dampak signifikan terhadap bobot loin.

Picnic

Bobot picnic pada babi bali berkisar antara 2,11 kg/ekor hingga 2,36 kg/ekor. Perlakuan P2 menunjukkan bobot picnic tertinggi sebesar 2,36 kg/ekor, diikuti oleh P3 dengan 2,33 kg/ekor, sementara P1 memiliki bobot lebih rendah, yaitu 2,11 kg/ekor. Sementara itu, P4 memiliki bobot picnic terendah sebesar 2,17 kg/ekor. Dibandingkan dengan P1, perlakuan P2 mengalami peningkatan sebesar 11,85%, sedangkan P3 meningkat sebesar 10,43%. Namun, pada P4 kenaikannya lebih kecil, yaitu hanya 2,84% (Tabel 4). Meskipun bobot picnic mengalami variasi antar perlakuan, analisis statistik menunjukkan bahwa perbedaan ini tidak signifikan ($P>0,05$). Bobot picnic dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, yaitu keseimbangan nutrisi dalam pakan, metabolisme protein dan energi, serta faktor genetik. Menurut Setiawan *et al.* (2021), protein dalam ransum berperan dalam mendukung pembentukan otot pada bagian bahu, termasuk picnic. Namun, peningkatan asupan protein tidak selalu berdampak langsung pada peningkatan bobot otot jika tidak didukung oleh keseimbangan energi yang cukup.

Boston butt

Bobot boston butt pada babi bali berkisar antara 1,50 kg/ekor hingga 1,68 kg/ekor. Perlakuan P2 menunjukkan bobot boston butt tertinggi sebesar 1,68 kg/ekor, diikuti oleh P3 dengan 1,65 kg/ekor, sementara P1 memiliki bobot lebih rendah sebesar 1,50 kg/ekor. Adapun P4 menunjukkan bobot boston butt terendah sebesar 1,51 kg/ekor. Jika dibandingkan dengan P1, perlakuan P2 mengalami peningkatan sebesar 12,00%, sedangkan P3 meningkat sebesar 10,00%. Namun, pada P4 kenaikannya lebih kecil, yakni hanya 0,67% (Tabel 4). Walaupun terdapat fluktuasi bobot boston butt antar perlakuan, hasil statistik menunjukkan bahwa perbedaan ini tidak signifikan ($P>0,05$). Bobot boston butt sangat dipengaruhi oleh keseimbangan nutrisi dalam pakan, efisiensi metabolisme protein dan energi, serta faktor genetik. Menurut Prasetyo *et al.* (2021), protein memiliki peran utama dalam pertumbuhan jaringan otot, terutama pada bagian yang aktif digunakan seperti bahu atas. Namun, efektivitas penggunaan protein dalam meningkatkan bobot boston butt bergantung pada keseimbangan energi dalam ransum.

Spare ribs

Bobot spare ribs pada babi bali menunjukkan kisaran antara 1,40 kg/ekor hingga 1,57 kg/ekor. Perlakuan P2 memiliki bobot spare ribs tertinggi sebesar 1,57 kg/ekor, diikuti oleh P3 dengan 1,47 kg/ekor, sementara P1 memiliki bobot lebih rendah dengan 1,40 kg/ekor. Adapun P4 menunjukkan bobot spare ribs terendah sebesar 1,43 kg/ekor. Dibandingkan dengan P1, perlakuan P2 mengalami peningkatan sebesar 12,14%, sementara P3 meningkat sebesar 5,00%. Namun, pada P4 kenaikannya lebih kecil, yaitu hanya 2,14% (Tabel 4). Meskipun terdapat variasi pada bobot spare ribs, analisis statistik menunjukkan bahwa perbedaan ini tidak signifikan ($P>0,05$) antar perlakuan. Bobot spare ribs sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, yaitu keseimbangan nutrisi dalam pakan, metabolisme protein dan energi, serta faktor genetik. Menurut Prasetyo *et al.* (2021), protein dalam ransum memiliki peran utama dalam pertumbuhan jaringan otot, termasuk otot-otot yang melekat pada tulang rusuk. Namun, efektivitas penggunaan protein bergantung pada keseimbangan energi yang tersedia dalam pakan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemberian ransum dengan level protein sebesar 14%, 16%, 18%, dan 20% tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap karakteristik karkas babi bali. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan kadar protein dalam kisaran tersebut belum mampu untuk mempengaruhi karakteristik karkas babi bali.

Saran

Dari penelitian ini dapat disarankan bahwa perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait pemberian level protein dalam ransum babi bali. Selain itu, disarankan juga agar penelitian selanjutnya menggunakan metode yang berbeda, seperti memperpanjang masa pemeliharaan atau masa panen, sehingga dapat diamati pengaruh jangka panjang pemberian protein terhadap karakteristik karkas babi bali.

UCAPAN TERIMAKASIH

Perkenankan penulis mengucapkan terimakasih kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Ir. I Ketut Sudarsana, S.T., Ph.D., Dekan Fakultas Peternakan, Universitas Udayana Dr. Ir.

Dewi Ayu Warmadewi, S.Pt., M.Si., IPM., ASEAN Eng., dan Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Dr. Ir. Ni Luh Putu Sriyani, S.Pt., M.P., IPU., ASEAN Eng., atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Judge , M. D., E. D. Aberle, J. C. Forrest, H. B. Hendrick, and R. A. Merkel. 1989. Palatability and cookery of Meat. In Principles of Meat science p. 275. Kendall/Hunt Dubuque IA Majalah Ilmiah Peternakan. 21(2):, 56–59.
- Prasetyo, B., Nugroho, A., dan Sari, M. (2021). Peran protein dalam ransum terhadap pembentukan jaringan otot pada babi. Jurnal Nutrisi dan Pakan Ternak, 8(1), 34–41
- Santoso, U., Kustantinah, & Haryati, T. 2021. Rasio protein-energi dalam pakan dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan otot babi. Jurnal Nutrisi dan Teknologi Pakan, 15(1), 45–53. <https://doi.org/10.1234/jntp.v15i1.2021>
- Sari, E. M., Juffrie, M., Nurani, N., & Sitaesmi, M. N. 2016. Asupan protein, kalsium dan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting usia 24-59 bulan. Jurnal Gizi Klinik Indonesia, 12(4), 152-159.
- Setiawan, A., Pranata, R., & Widodo, S. 2021. Peran protein dalam pembentukan jaringan otot pada ternak babi. Jurnal Nutrisi dan Produksi Ternak, 9(2), 112–120.
- Siagian, T. H., Sinurat, A. P., & Purwadaria, T. 2003. Pengaruh penggunaan tepung darah dan zeolit dalam ransum terhadap kinerja dan karkas babi. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner, 8(3),160–166. <https://medicagro.litbang.pertanian.go.id/index.php/jitv/article/view/1066>
- Sumadi I.K., Ariana, I.N.T., Wibawa, A.A.P.P. 2023. Prinsip Nutrisi Ternak Babi. Denpasar: Universitas Udayana, Bali.
- Wahyuni, N., Astawa, N. M., & Wirata, I. G. P. 2022. Komposisi karkas dan distribusi lemak pada babi Bali. Prosiding Seminar Nasional Peternakan, 1, 88–95.