



e-Journal
FADET UNUD

e-Journal

Peternakan Tropika

Journal of Tropical Animal Science

email: peternakanthropika_ejournal@yahoo.com

email: jurnaltropika@unud.ac.id



Universitas
Udayana

Submitted Date: Juny 10, 2018

Accepted Date: Juny 26, 2018

Editor-Reviewer Article: I M. Mudita

DIMENSI TUBUH BABI BALI JANTAN YANG DIBERIKAN RANSUM DENGAN SUPLEMENTASI LISIN, METIONIN, DAN KOLIN

Yuliyanti, N. N., I K. Sumadi, I M. Suasta

PS. Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Jl. P. B. Sudirman, Denpasar, Bali

E-mail: yuliyantikmg@gmail.com, Telephone: 083117756094

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi campuran lisin, metionin, dan kolin pada ransum terhadap dimensi tubuh babi bali jantan. Penelitian ini dilaksanakan selama 12 minggu yang dilaksanakan di Jalan Taman Wedasari, Banjar Batuparas, Desa Padang Sambian Kaja. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan. Perlakuan tersebut yaitu suplementasi campuran lisin, metionin, dan kolin sebanyak 0% (A), 0,5% (B), 1% (C) yang di ulang sebanyak 3 kali setiap ulangan terdiri dari 1 ekor ternak sehingga penelitian ini menggunakan 9 ekor babi bali jantan. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah dimensi tubuh babi bali jantan yaitulingkar dada, lingkaran perut, lingkaran *flank*, tinggi pundak, tinggi punggung, tinggi pinggul dan panjang badan babi bali jantan. Hasil penelitian menunjukkan suplementasi campuran lisin, metionin, dan kolin pada dimensi tubuh babi bali jantan memiliki pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) pada variabel yang meliputi lingkaran dada, lingkaran perut, lingkaran *flank*, tinggi pundak, tinggi punggung, tinggi pinggul. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian ransum dengan suplementasi campuran lisin, metionin dan kolin sebanyak 0,5% dan 1% pada babi bali jantan memberikan hasil yang sama pada dimensi tubuh yang meliputi lingkaran dada, lingkaran perut, lingkaran *flank*, tinggi pundak, tinggi punggung, tinggi pinggul dan panjang badan.

Kata Kunci: Babi bali jantan, dimensi tubuh, suplementasi, campuran lisin, metionin, dan kolin

BODY SIZE OF LOCAL BOAR GIVEN LYSINE, METHIONINE, AND CHOLINE ADDITIONAL SUPPLEMENTATION IN RATIONS

ABSTRACT

This study aims to find out the effect of lysine, methionine, and choline supplementation in rations to body size of local boar. This study was conducted for 12 weeks at Taman Wedasari st, Batuparas area, Padang Sambian Kaja villege. Design of this study is used completely randomized design (CRD) was used in this study with 3 treatments and repetition. Those treatment were (A)ration with 0% supplementation of lysine, methionine, and choline, (B) with 0,5%, and (C) with 1%. Each treatment was given to 3 local boar, every respetitions contained one boar pig local, in the other words this study is used 9 local boarl. Size parameters observed were chest circle, stomach circle, flank circle, shoulder height, spine height, hip heigh and length of the body. This study showed that those three treatment resulted in similar body size of local

boar. It can be concluded that supplementation of lysine, methionine and choline as much as 0,5% and 1% give similar results as control on all of the body size observed.

Keywords: Boar pig local, body size, supplementation (mix of lysine, methionine, and choline)

PENDAHULUAN

Babi bali merupakan ternak lokal yang sudah cukup dikenal peternak di Bali. Babi bali memiliki kemampuan hidup yang baik di daerah yang memiliki kondisi yang kering dan tandus. Peternak memilih beternak babi bali dikarenakan pemeliharaan yang cukup mudah. Peternak yang memelihara babi bali dengan tujuan sebagai tabungan saja tentu akan mengefisienkan pengeluaran untuk pemeliharaan ternak babi bali tersebut. Parakkasi (1983) dalam Utama (2016) menyatakan bahwa 55-85% dari seluruh biaya produksi adalah biaya ransum, maka perlu dipelajari penggunaan bahan ransum yang mempunyai potensi dan produksi yang tinggi, mudah didapat dan harganya relatif murah untuk ransum ternak. Menurut Sudiastra dan Budaarsa (2015), umumnya pemberian ransum babi tradisional yang dilakukan oleh peternak di Bali berupa dedak padi, batang pisang, sisa dapur. Ransum tersebut tentunya memiliki kualitas yang kurang baik atau kandungan zat makanan pada ransum yang diberikan kurang.

Ransum termasuk faktor yang penting dalam usaha untuk meningkatkan produktivitas ternak babi, baik secara kualitas maupun kuantitas dari ransum yang di berikan. Ransum tradisional yang diberikan peternak untuk babi bali biasanya lebih banyak mengandung serat kasar. Ransum yang telah diberikan tidak terlalu memberikan dampak dalam pertumbuhan babi bali yang disebabkan karena ransum yang dikonsumsi mengandung serat kasar yang sangat tinggi dan langsung terbuang kedalam feses (Pasaribu, 2015). Kualitas ransum yang rendah dengan kadar serat kasar yang tinggi tersebut, akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dari babi bali yang di pelihara. Banyak peternak tidak mengetahui standar kebutuhan zat makanna yang dibutuhkan untuk produksi babi bali, sehingga banyak peternak menggunakan ransum tradisional yang kemungkinan mengandung zat makanan yang kurang. Keperluan zat makanan pada babi bali belum banyak dilakukan penelitian, sehingga peternak masih menggunakan perkiraan dalam pemberian ransum. Pemberian ransum pada peternakan tradisional babi bali belum memperhitungkan kebutuhan zat makanan yang sebenarnya.

Zat makanan yang terkandung pada ransum yang diberikan peternak pada umumnya sangatlah jauh dari kebutuhan ternak. Salah satu nutrisi yang tidak mampu dipenuhi dalam

ransum yang berasal dari limbah dapur tersebut adalah asam amino esensial dan kolin. Kurangnya kandungan asam amino dan kolin yang terdapat pada ransum akan berdampak pada kebutuhan yang harusnya dipenuhi untuk produksi maupun kebutuhan hidup ternak babi tersebut. Sehingga perlu adanya perbaikan komposisi ransum tradisional yang diberikan peternak pada babi bali.

Di dalam dunia peternakan dimensi tubuh ternak digunakan sebagai penduga berat badan ternak. Semakin tinggi produktivitas dari ternak maka dimensi tubuh ternak akan meningkat karena dimensi tubuh ternak dapat digunakan untuk mengetahui produktivitas suatu ternak. Dikalangan peternak, dimensi tubuh yang biasa digunakan untuk menduga berat badan adalah tinggi serta panjang tubuh. Oleh sebab itu dengan ditambahkan suplementasi campuran lisin, metionin dan kolin ke dalam ransum, diharapkan mampu meningkatkan produktivitas babi bali sehingga dimensi tubuh babi yang dipelihara juga akan meningkat.

Pada penelitian Sudiastra dan Budaarsa (2015), dilaporkan bahwa babi bali yang dipelihara dengan pemberian ransum tradisional mendapatkan hasil dimensi tubuh yaitu panjang badan riil kalau diukur dari ujung cungr sampai ke pinggir paha belakang kisarannya antara 97-137 cm, sedangkan jika pengukuran berbasis tulang (standar) jauh lebih pendek yaitu antara 80-97 cm. Tinggi bahu berkisar antara 48-57 cm, tinggi punggung antara 40-52 dan tinggi pinggang antara 52-58 cm. Kalau dirata-ratakan dari ketiga tempat (Klungkung, Karangasem, Buleleng) pengukuran tersebut maka tinggi babi bali sekitar 49 cm. Lingkar dada antara 90-136 cm, lingkar perut antara 95-136 cm dan lingkar pinggang 80-115 cm. Panjang kepala 20-25 cm, panjang daun telinga rata rata 10 cm, dan panjang ekor 20-25 cm.

Pada Penelitian Lumbantoruam (1994), dilaporkan bahwa babi persilangan yang mendapat suplementasi lisin 0,30% menunjukkan laju pertambahan berat badan lebih tinggi dari pada tanpa suplementasi (0,53 dan 0,45 kg/ekor/ hari). Sedangkan suplementasi metionin 0,30% menghasilkan berat badan sama dengan tanpa suplementasi (0,51 dan 0,47 kg/ ekor/hari). Berdasarkan hal tersebut penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh suplementasi lisin, metionin dan kolin pada ransum terhadap dimensi tubuh babi bali jantan yang meliputi lingkar dada, lingkar perut, lingkar flank, tinggi pundak, tinggi punggung, tinggi pinggul, serta panjang badan.

MATERI DAN METODE

Ternak dan Perkandangan

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah babi bali jantan yang sudah di kastrasi, dengan kisaran berat badan antara 13,47±0,53kg. Babi dipelihara didalam kandang individu dengan ukuran 1m x 1m. Kandang terbuat dari bambu dan kayu serta beratapkan asbes, kandang dilengkapi dengan tempat makanan dan air minum.

Ransum dan Air Minum

Penelitian dilakukan terhadap babi bali jantan yang diberikan ransum dengan suplementasi campuran lisin, metionin, dan kolin yang berbeda selama 12 minggu pemeliharaan. Perlakuan yang diberikan yaitu tanpa suplementasi campuran lisin, metonin dan kolin (A), suplementasi lisin, metionin dan kolin sebanyak 0,5% (B), suplementasi campuran lisin, metionin, dan kolin sebanyak 1% (C) (Tabel 1).Ransum diberikan 2 kali dalam sehari dan air minum diberi secara *ad libitum*

Tabel 1 Komposisi bahan penyusun ransum

Komposisi Ransum (%)	Perlakuan ¹⁾		
	A	B	C
Jagung kuning	49.5	49.5	49.5
Pollard	49.5	49.5	49.5
Mineral	0.5	0.5	0.5
Garam dapur	0.5	0.5	0.5
TOTAL	100	100	100
Campuran lisin, metionin dan kolin	-	0.5	1.0

Keterangan:

¹⁾Perlakuan yang diberikan

A: Babi bali yang diberikan ransum tanpa suplementasi campuran lisin, metionin, dan kolin.

B: Babi bali yang diberikan ransum dengan suplementasi campuran lisin, metionin, dan kolin, dengan level 0,5%.

C: Babi bali yang diberikan ransum dengan suplementasi campuran lisin, metionin, dan kolin, dengan level 1%.

Table 2. Kandungan campuran 1000g (lisin, metionin, kolin)

Bahan	Komposisi		
	Bahan (g)	Nutrien (%)	Zat nutrisi (g)
Lisin ^{*)}	800	79	632
Metionin ^{**)}	185	99,9	184
Kolin ^{***)}	15	60,5	9,1
Jumlah	1,000	-	-

Sumber : *) PT.Cheiljedang Indonesia,2017

***) Cj Bio Malaysia Sdn. Bhd., 2017

****) Cangzhou Tianyu Feed Assitive Co., Ltd, 2017

Tabel 3. Perhitungan kandungan zat makanan ransum penelitian yang sudah disuplementasi lisin, metionin dan kolin.

Kandungan	Perlakuan			Standar ^{*)}
	A	B	C	
ME (Kkal/kg) ^{***)}	2819.025	2819.025	2819.025	2800
Protein % ^{***)}	11.8	11.8	11.8	16
Lisin %	0.4307	0.8257	1,2207	1.35
Metionin %	0.2079	0.7074	1,2069	0.76
Kolin (mg) %	0.0917	0.3942	0.6967	0.15
Lemak %	3.9105	3.9105	3.9105	3
Serat Kasar ^{**)} %	6.0885	6.0885	6.0885	4
Kalsium %	0.3141	0.3141	0.3141	0.7
Phosfor %	0.7326	0.7326	0.7326	0.7

Sumber *)Standar berdasarkan rekomendasi NRC, 2012

**l)Standar U.S. Pork Center of Excellence, 2010

***)Sumadi *et al.*,2016

Tempat dan Lama Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jalan Taman Wedasari 5, Dusun Batuparas, Desa Padangsambian Kaja, Kecamatan Denpasar Barat, Kabupaten Denpasar. Penelitian ini dilaksanakan selama 12 minggu.

Variabel yang Diamati

Pengamatan dilakukan terhadap dimensi tubuh babi bali jantan yang meliputi lingkaran dada, lingkaran perut,lingkaran *flank*, tinggi pundak, tinggi punggung, tinggi pinggul serta panjang badan.

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan suplementasi campuran lisin, metionin dan kolin dan 3 ulangan sehingga dalam penelitian ini digunakan babi bali jantan sebanyak $3 \times 3 = 9$ ekor babi bali jantan.

Ransum sebagai perlakuan didalam penelitian adalah tanpa suplementasi campuran lisin, metonin dan kolin (Perlakuan A), suplementasi lisin, metionin dan kolin sebanyak 0,5% (Perlakuan B), suplementasi campuran lisin, metionin, dan kolin sebanyak 1% (Perlakuan C) (Tabel 1).

Analisis Data

Data dianalisis dengan analisis sidik ragam dan bila terdapat perbedaan yang nyata diantara perlakuan ($P>0,05$) maka analisis dilanjutkan dengan uji jarak berganda dari Duncan (Steel dan Torrie, 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lingkar dada babi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-ran lingkar dada babi bali jantan yang diberikan ransum tanpa suplementasi campuran lisin, metionin dan kolin pada perlakuan A yaitu 72,00 cm/ekor (Tabel 4). Rataan lingkar dada babi bali jantan yang diberikan ransum dengan suplementasi campuran lisin, metionin, dan kolin sebanyak 0,5% pada perlakuan B dan suplementasi campuran lisin, metionin, dan kolin pada perlakuan C masing-masing yaitu 2,32% dan 2,32% lebih tinggi dari perlakuan A, namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Babi yang diberikan perlakuan C tidak memiliki perbedaan terhadap perlakuan B yaitu 0,00%.

Tabel 4 Dimensi tubuh babi bali jantan yang diberikan ransum dengan suplementasi lisin, metionin, dan kolin.

Variabel	Perlakuan ¹⁾			SEM ²⁾
	A	B	C	
Lingkar dada	72,00 ^{a3}	73,67 ^a	73,67 ^a	3,82
Lingkar perut	86,00 ^a	87,33 ^a	86,00 ^a	2,93
Lingkar <i>flank</i>	77,00 ^a	78,00 ^a	75,33 ^a	3,75
Tinggi pundak	43,00 ^a	43,33 ^a	43,67 ^a	1,19
Tinggi punggung	41,00 ^a	42,33 ^a	42,00 ^a	1,54
Tinggi pinggul	45,33 ^a	46,00 ^a	45,33 ^a	1,32
Panjang badan	65,33 ^a	64,67 ^a	66,00 ^a	1,66

Keterangan :

1) Perlakuan:

A yaitu babi bali jantan yang diberikan ransum tanpa suplementasi lisin, metionin dan kolin,

B yaitu babi bali jantan yang diberikan ransum dengan suplementasi lisin metionin dan kolin sebanyak 0,5%,

C yaitu babi bali jantan yang diberikan ransum dengan suplementasi lisin, metionin dan kolin sebanyak 1%

2) SEM : "Standar Error of the Treatment Means"

3) Superskrif yang sama pada baris yang sama berbeda tidak nyata ($P>0,05$)

Lingkar perut babi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-ran lingkar perut babi bali jantan pada perlakuan A yaitu 86,00 cm/ekor (Tabel 4). Rataan lingkar perut babi bali jantan pada perlakuan B dan

perlakuan C masing-masing yaitu 1,55% lebih tinggi dibandingkan perlakuan A dan 0,00% tidak ada perbedaan dari perlakuan A, secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Babi yang diberikan perlakuan B memiliki rata-rata 1,55% lebih tinggi dari perlakuan C, namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Lingkar *flank* babi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata lingkar perut babi bali jantan pada perlakuan A yaitu 77,00 cm/ekor (Tabel 4). Rataan lingkar perut babi bali jantan pada perlakuan B yaitu 1,30% lebih tinggi dibandingkan perlakuan A dan perlakuan A lebih tinggi yaitu 2,22% dibandingkan perlakuan C, secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Babi yang diberikan perlakuan B memiliki rata-rata 3,54% lebih tinggi dari perlakuan C, namun secara statistik berbeda tidak nyata.

Dimensi tubuh pada variabel lingkar dada, lingkar perut, lingkar *flank* pada babi bali jantan menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Hal ini kemungkinan disebabkan karena pada babi bali masih pada fase pertumbuhan dini, dimana otot atau daging dan lemak pada babi belum tumbuh secara optimal. Menurut Sampurna (2013), perbedaan kecepatan pertumbuhan disebabkan oleh perbedaan fungsi dan komponen penyusunnya, bagian tubuh yang berfungsi lebih dulu atau komponen penyusunnya sebagian besar dari tulang akan tumbuh lebih dulu dibandingkan dengan yang berfungsi lebih belakang, atau komponen penyusunnya terdiri dari otot dan lemak. Seperti yang dikemukakan juga oleh Bee (2004), adapun awal pertumbuhan yang cepat terjadi pada rangka kemudian daging dan akhir pertumbuhan terjadi penimbunan lemak.

Swatland (1984), menyatakan bahwa pertumbuhan ternak dimulai dari syaraf, otak, tulang, otot dan lemak. Pertumbuhan tulang bertujuan untuk memperkuat kerangka, sehingga berat otot tersebut juga cenderung rendah. Selama periode pertumbuhan *postnatal*, perkembangan otot terhambat karena terbatasnya ukuran serabut otot (Soeparno, 1998). Keterbatasan ini tidak dapat diatasi meskipun ternak tersebut diberikan pakan berkualitas tinggi, karena perkembangan dan pertumbuhan otot tersebut diatur oleh ekspresi miogenin dalam pembentukan sel-sel otot (Pass *et al.*, 1999 dalam Jaya, 2015).

Pada umumnya babi bali memiliki pertumbuhan yang lebih lambat dibandingkan dengan babi ras impor. Pada babi bali diperlukan waktu 12 bulan untuk mencapai bobot badan 80kg,

sedangkan pada babi ras impor hanya 5-6 bulan, diungkapkan oleh (Sudiastra dan Budaarasa, 2015).

Tinggi Pundak, Punggung dan Pinggul Babi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tinggi pundak babi bali jantan pada perlakuan A yaitu 43,00 cm/ekor (Tabel 4). Rata-rata tinggi pundak babi bali jantan pada perlakuan B dan pada perlakuan C yang masing-masing adalah 0,77% dan 1,56% lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan A, namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Babi yang diberikan perlakuan C memiliki rata-rata 0,78% lebih tinggi dibandingkan perlakuan B, namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Terhadap tinggi punggung babi, hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata perlakuan A yaitu 41,00 cm/ekor (Tabel 4). Rata-rata tinggi punggung babi bali jantan pada perlakuan B dan perlakuan C yang masing-masing adalah 3,24% dan 2,44% lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan A, namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Babi yang diberikan perlakuan B memiliki rata-rata 0,79% lebih tinggi dibandingkan perlakuan C, namun secara statistik tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Sedangkan tinggi pinggul babi, menunjukkan bahwa rata-rata tinggi pinggul babi bali pada perlakuan A yaitu 45,33 cm/ekor (Tabel 4). Rata-rata tinggi pinggul babi bali jantan pada perlakuan B yaitu 1,48% lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan A dan pada perlakuan C yaitu 0,00% dibandingkan perlakuan A, secara statistik menunjukkan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Babi yang diberikan perlakuan B memiliki rata-rata 1,48% lebih tinggi dari perlakuan C, namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Dimensi tubuh untuk variabel tinggi pundak, tinggi punggung, tinggi pinggul pada babi bali jantan menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Hal ini disebabkan karena pada babi bali masih dalam fase pertumbuhan dini, dimana pertumbuhan tulang pada babi bali masih berlangsung sehingga pada variabel tinggi yang meliputi tinggi pundak, tinggi punggung, tinggi pinggul menunjukkan hasil yang sama. Seperti yang dikemukakan Tillman *et al.* (1991) pertumbuhan pada umumnya mempunyai tahap cepat dan lambat. Tahap cepat terjadi sebelum dewasa kelamin dan tahap lambat pada fase awal dan saat kedewasaan tubuh telah tercapai.

Semua bagian dari tubuh hewan tumbuh cara teratur, namun tidak tumbuh dalam satu kesatuan karena berbagai jaringan tubuh tumbuh dengan laju yang berbeda dari lahir sampai dewasa. Pertumbuhan dapat diukur dari perubahan bobot badan yang meliputi perubahan bagian-

bagian tubuh, tulang, daging dan lemak dengan kecepatan yang berbeda dari tubuh secara keseluruhan (Eka *et al.*, 2014).

Pertumbuhan tulang dapat dimanifestasikan dalam bentuk pertumbuhan tinggi dan pajang badan, pertumbuhan tulang sangat di pengaruhi oleh mineral. Di dukung oleh Budaarsa *et al.* (2007) menyatakan pembentukan tulang di pengaruhi oleh dua mineral yang penting yaitu mineral fosfor dan kalsium yang ada didalam ransum. Soeparno (2009) menyatakan bahwa tulang tumbuh secara terus-menerus dengan kadar laju pertumbuhan yang relatif lambat

Panjang badan babi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata panjang badan babi bali jantan pada perlakuan A yaitu 65,33 cm/ekor (Tabel 4). Rataan panjang badan babi bali jantan pada perlakuan B menunjukkan perlakuan A lebih tinggi 1,02% dibandingkan perlakuan B dan perlakuan C yaitu 1,03% lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan A, namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P > 0,05$). Babi yang diberikan perlakuan C memiliki rata-rata 2,06% lebih tinggi dibandingkan perlakuan B, namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P > 0,05$).

Dimensi tubuh untuk variabel panjang badan pada babi bali jantan menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Hal ini disebabkan karena babi masih pada fase pertumbuhan dini, dimana pertumbuhan tulang masih berlangsung sehingga tidak menghasilkan pertumbuhan panjang badan babi yang signifikan selama berlangsungnya penelitian. Pertumbuhan tulang tumbuh lebih awal dibanding dengan pertumbuhan otot dan lemak. Soeparno (1998) menyatakan tulang merupakan salah satu komponen tubuh yang berkembang lebih awal. Selama periode pertumbuhan *postnatal*, tulang tumbuh lebih awal dengan tujuan untuk memperkokoh kerangka tubuh. Seperti yang dikemukakan oleh Tillman *et al.* (1991) tahap cepat terjadi sebelum dewasa kelamin dan tahap lambat pada fase awal dan saat kedewasaan tubuh telah tercapai. Sehingga tidak memberikan peningkatan panjang badan selama berlangsungnya penelitian.

Djagra (2001) menyatakan bahwa dimensi panjang tubuh paling awal tumbuh dibandingkan dengan bagian tubuh lainnya, kemudian disusul panjang tubuh bagian belakang dan panjang tubuh bagian depan. Panjang badan di pengaruhi oleh pertumbuhan tulang dimana pembentukan tulang di pengaruhi oleh dua mineral yang penting yaitu mineral fosfor dan kalsium yang ada didalam ransum (Budaarsa *et al.*, 2007).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pemberian ransum dengan suplementasi campuran lisin, metionin dan kolin sebanyak 0,5% dan 1% pada babi bali jantan belum memberikan hasil yang berbeda terhadap dimensi tubuh yang meliputi tinggi pundak, tinggi punggung, tinggi pinggul, lingkaran dada, lingkaran perut, lingkaran *flank*, panjang badan.

SARAN

Saran yang dapat diberikan penulis berkaitan penelitian ini yaitu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh suplementasi lisin, metionin dan kolin pada ransum dengan level pemberian yang berbeda terhadap dimensi tubuh babi bali jantan untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Dr. dr. A. A. Raka Sudewi, Sp.s (K) dan Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana Dr. Ir. Ida Bagus Gaga Partama, MS yang telah memberikan kesempatan serta fasilitas yang diberikan kepada penulis di Fakultas Peternakan Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Bee, G. 2004. *Effect of Early Gestation Feeding, Birth Weigth and Gender of Progeny on Muscle Fiber Characteristics of Pig at Slaughter. Journal of Animal Science*, 826:836.
- Budaarsa K, Siagian PH, Kartiarso. 2007. Penggunaan Rumput Laut dan Sekam Padi Sebagai Sumber Serat dalam Ransum terhadap Kadar Lemak Karkas Babi. *Jurnal Ilmu Ternak*7(2): 95-100.
- Cangzhou Tianyu Feed Additive Co., Ltd. 2017. No. 8, Nanwaihuan Rd., Yunhe Zone, Cangzhou, Hebei, P.R.china.
- Cj Bio Malaysia Sdn. Bhd. 2017. Lot Q, Kertih Polymer Park Phase 2, Mukim Kerteh, Kemaman, Terengganu Darul Iman. Dimensions. *ARPN Journal of Science and Tecnology* 4(1): 20-30
- Djagra I.B. 2001. Ilmu Tilik Ternak Babi. Lab. Ternak Potong dan Kerja. Jurusan Ilmu Produksi Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana, Denpasar, Bali.
- Eka Y, Sampurna IP, Nindhia TS. 2014. Pertumbuhan Dimensi Lebar Tubuh Pedet Sapi Bali. *Indonesia Medicus Veterinus* 3(3): 230-236.

- Jaya, D. A. 2015. Pengaruh Penambahan Starbio dalam Ransum terhadap Dimensi Tubuh Luar dan Berat Badan Babi *Landrace* Persilangan. Skripsi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar.
- Lumbantoruan M. 1994. Pengaruh Pemberian Asam Amino Lisin dan Methionin Sintetis ke Dalam Ransum Berprotein Rendah Terhadap Laju Pertambahan Berat Badan dan Keefisienan Konversi Ransum Babi Fase Penggemukan. *Visi* Vol 3(2).
- NRC. 2012. *Nutrient Requirements of Swine. 10th Ed. Rev. United State Dept. of Agriculture, U.S.A.*
- Pasaribu, E S. 2015. Identifikasi Sifat Kualitatif dan Kuantitatif Babi Lokal Dewasa di Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Sumatra Utara, Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran.
- PT. Cheiljedang Indonesia. 2017. Jl. Raya Arjosari Km. 9, Kecamatan Rejoso, Kabupaten Pasuruan 67181, Jawa Timur, Indonesia.
- Sampurna IP. 2013. Pola Pertumbuhan dan Kedekatan Hubungan Dimensi Tubuh Sapi Bali. Disertasi. Program Pascasarjana Universitas Udayana, Denpasar.
- Soeparno. 1998. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Yogyakarta : Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sudiastra, I W. dan K. Budaarsa. 2015. Studi ragam eksterior dan karakteristik reproduksi babi bali. *Majalah Ilmiah Peternakan* Vol 18 (3). Fakultas Peternakan Universitas Udayana.
- Sumadi, I.K., IM. Suasta, IP. Ariastawa dan A. W. Puger. 2016. Pengaruh ME/CP Ratio Ransum Terhadap Performans Babi Bali. *Majalah Ilmiah Peternakan* Vol 19 (2)
- Steel, R. G. D. and J. H. Torrie. 1991. *Principle and Procedure of Statistics*. McGraw Hill Book Co. Inc. New York.
- Swatland HJ. 1984. *Structure and Development of Meat Animal*. Mc Millan Publ Com.
- Tillmam, A.D., Hartadi, H., Reksohadiprojo, s., Prowirokusumo, S. dan Lebdoesoekojo, S. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- U.S. Pork Centre for Exellent. 2010. *National Swine Nutrition Guide*. U.S. Pork Center of Excellence. 1776 NW 114th St. Des Moines, IA 50325.
- Utama, I A.P.P, I K. Sumadi dan I P.A. Astawa. 2016. Pengaruh level energy dan protein ransum terhadap pencernaan ransum pada babi bali jantan lepas sapih. *Peternakan Tropika* Vol. 4 No. 3 Th. 2016: 529 – 544. Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar.