



Submitted Date: March 11, 2020

Accepted Date: March 24, 2020

Editor-Reviewer Article: A.A.Pt. Putra Wibawa & Eny Puspani

PENGARUH PENGGANTIAN POLLARD DENGAN DEDAK PADI YANG DISUPLEMENTASI MINERAL-VITAMIN KOMPLEKS DALAM RANSUM TERHADAP KARKAS BABI RAS SILANGAN UMUR 2-6 BULAN

Juniartha. I. P., N W. Siti dan I. A. P. Utami

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar, Bali.

E-mail: Wahyujuniartha@gmail.com Telp. 083119959804

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat penggunaan mineral- vitamin kompleks dalam ransum terhadap bobot potong dan karkas pada babi ras persilangan umur 2-6 bulan. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri 3 perlakuan dan 4 kelompok sebagai ulangan, pengelompokan berdasarkan berat badan. Perlakuan yang dicobakan ransum dengan pollard tanpa suplementasi mineral-vitamin kompleks, (A) ransum penggantian pollard dengan dedak padi tanpa disuplementasi mineral-vitamin kompleks (B) ransum penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplementasi mineral-vitamin kompleks sebanyak 0,20% (C). Variabel yang diamati adalah bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ransum penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplementasi mineral-vitamin kompleks sebanyak 0,20% tidak nyata ($P>0,05$) dapat meningkatkan bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas pada babi ras persilangan umur 2-6 bulan. Dapat disimpulkan bahwa suplementasi 0,20% mineral-vitamin kompleks dalam ransum dapat meningkatkan bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas pada babi ras persilangan.

Kata kunci : babi ras persilangan, karkas, suplementasi mineral-vitamin kompleks

EFFECT OF THE USE OF MINERAL- VITAMIN COMPLEX RATIONS SLAUGHTER WEIGHT AND CARCASS WEIGHT ON BOAR CROSS BREED AGE 2-6 MONTHS

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of the use of mineral- vitamin complex in rations to slaughter weight and carcass on boar cross breed the age of 2-6 months. The design used was a randomized block design (RBD) comprising 3 treatments and 4 groups as replication, clustering based on weight. The treatments tested with pollard ration without supplementation of mineral-vitamin complex (A) replacement ration pollard supplemented with rice bran without mineral-vitamin complex (B) pollard replacement ration of rice bran supplemented with mineral-vitamin complex as much as 0.20% (C). The variables

measured were slaughter weight, carcass weight and carcass percentage. The results showed that the replacement of pollard ration rice bran supplemented with mineral-vitamin complex as much as 0, 20% is not significant ($P > 0.05$) can increase slaughter weight, carcass weight and carcass percentage on boar cross breed the age of 2-6 months. It was concluded that supplementation of 0.20% mineral-complex vitamins in the diet can increase the slaughter weight, carcass weight and carcass percentage on boar cross breed.

Key words : boar cross breed, carcass, supplementation mineral-vitamin complex

PENDAHULUAN

Latar belakang

Ternak babi merupakan salah satu sumber protein hewani dan sangat efisien dibanding ternak lainnya, sehingga arti ekonomi ternak babi sangat menguntungkan bahkan dapat menjadi salah satu sumber pemasukan daerah. Namun ketersediaannya sebagai sumber protein hewani sangat terbatas, yang disebabkan oleh tempat pemeliharaan yang terbatas pada daerah tertentu dan keadaan sosial budaya yang tidak mendukung. Dilihat dari segi ekonomi, babi mampu melahirkan anak dua kali per tahun atau lima kali per dua tahun, dengan jumlah anak yang dilahirkan bisa mencapai 8 ekor/induk/kelahiran (Booth, 1990).

Karkas babi adalah bagian dari ternak babi yang diperoleh dengan cara disembelih setelah dihilangkan bulu, kepala, kaki dan dikeluarkan jeroannya, dapat berupa karkas segar (*chilled*) atau karkas beku (*frozen*). Sihombing (1997) menyatakan bahwa pertumbuhan ternak sangat tergantung pada jumlah dan kualitas pakan yang diberikan, dimana biaya untuk penyediaan pakan pada usaha peternakan babi dapat mencapai 80% dari total biaya yang dibutuhkan. Bagi usaha peternakan babi jumlah dan kualitas pakan merupakan hal penting guna mencapai target berat badan yang diinginkan dengan waktu pemeliharaan cepat. Salah satu faktor yang dapat menentukan keberhasilan pada peternakan babi adalah ransum. Ransum mengandung zat-zat makanan yang imbang nutrisinya baik dan sesuai dengan kebutuhan ternak diharapkan mampu untuk meningkatkan mutu, dan produktivitas ternak. Pola peternakan di Indonesia termasuk Bali, umumnya merupakan peternakan yang masih bersifat tradisional dengan skala kecil. Pada peternakan dengan skala kecil biasanya lebih banyak memanfaatkan bahan pakan lokal, diantaranya adalah hasil ikutan agroindustri seperti pollard maupun dedak padi,

Penggunaan Dedak padi memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari dedak padi sebagai bahan pakan yaitu, harganya relatif murah, mudah diperoleh, penggunaannya

tidak bersaing dengan manusia mempunyai kandungan gizi tinggi seperti kandungan protein yang berkisar antara 12 - 13,5%, dan mengandung energi termetabolis berkisar antara 1640 – 1890 kkal/kg (Rasyaf, 2006). Kelemahan dari dedak padi yaitu kandungan serat kasarnya cukup tinggi, yaitu 13% dan adanya senyawa asam fitat yang dapat mengikat mineral sehingga sulit dimanfaatkan oleh enzim pencernaan. Pollard merupakan bahan pakan ternak yang berasal dari limbah pertanian yaitu hasil ikutan dari proses penggilingan gandum (Tillman *et al.*, 1998). Pollard mempunyai potensi yang besar untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak, karena peternak tidak sulit untuk mendapatkan bahan pakan ini, harganya lebih murah dari pakan komersial,

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memanfaatkan ransum secara maksimal adalah lewat penggunaan mineral-vitamin kompleks. Mineral-vitamin kompleks berguna untuk meningkatkan daya cerna ransum yang diberikan. Didalam mineral-vitamin kompleks mengandung berbagai trace mineral, salah satunya Zn yang berfungsi sebagai aktivator enzim dalam proses metabolisme, salah satu enzim tersebut adalah *karboksi peptidase* yang berperan dalam metabolisme protein (Tillman *et al.*, 1998). Candrawati *et al.* (2012) menyatakan bahwa penggunaan 30% dedak padi dalam ransum broiler dapat menurunkan performa produksi broiler dibandingkan dengan kontrol (ransum dengan 15% dedak padi), suplementasi 0,20% enzim Phylazim dalam ransum yang menggunakan 30% dedak padi memberikan hasil yang sama dengan kontrol (ransum dengan 15% dedak padi). Roni *et al.* (2017) menyatakan bahwa penggunaan pignox dalam ransum tradisional yang mengandung dedak padi terhadap babi persilangan Bali x Saddleback fase “grower” menunjukkan bahwa penggunaan pignox dalam ransum tradisional 0,25% dan 0,50% pada babi dapat meningkatkan konsumsi Zn, cenderung meningkatkan pertambahan bobot badan, konsumsi ransum, energi dan protein, serta efisiensi penggunaan ransum.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplementasi oleh mineral-vitamin kompleks dalam ransum terhadap karkas babi ras silangan umur 2-6 bulan

MATERI DAN METODE

Materi

Babi

Babi yang digunakan dalam penelitian ini adalah babi ras silangan. Babi yang digunakan sebanyak 24 ekor babi yang dikelompokkan berdasarkan selisih berat badan, yaitu ringan 6,30-7 kg, sedang 12,75-13,75 kg, berat 19-19,75 kg, sangat berat 27,50-28,25 kg yang jumlah semuanya sebanyak 24 ekor.

Kandang dan perlengkapan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini terbuat dari lantai semen beton dan penyekat dari bilah bambu dengan atap dari seng. Tiap petak kandang berukuran 1,8 m x 2 m x 0,8 m sebanyak 12 petak. Tiap petak kandang sudah dilengkapi dengan tempat pakan dan air minum.

Ransum dan air minum

Ternak babi diberikan masa penyesuaian selama seminggu untuk membuat babi terbiasa dengan ransum yang akan diberikan. Setelah terbiasa, babi di beri makan 2 kali sehari. Bahan ransum yang diberikan terdiri atas : dedak padi, tepung jagung, multivitamin-mineral. Air yang diberikan selama penelitian bersumber dari air sumur. Komposisi bahan penyusun ransum penelitian dan konsentrat tabanan disajikan dalam Tabel 1 dan 2, sedangkan kandungan nutrisi ransum penelitian dan mineral-vitamin kompleks disajikan dalam Tabel 3. Mineral-vitamin yang digunakan dalam penelitian ini adalah “pignox”.

Tabel 1 Komposisi bahan penyusun ransum penelitian

Komposisi Bahan (%)	Ransum ¹⁾		
	A	B	C
Jagung Kuning	60	60	60
Konsentrat Penelitian	25	25	25
Pollard	15	-	-
Dedak Padi	-	15	14,80
Mineral-vitamin Kompleks ²⁾	-	-	0,20
Total	100	100	100

Keterangan:

1. (A) ransum dengan pollard tanpa suplementasi mineral-vitamin kompleks, (B) ransum penggantian pollard dengan dedak padi tanpa disuplementasi mineral-vitamin kompleks, (C) ransum penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplementasi mineral-vitamin kompleks sebanyak 0,20%
2. Mineral-vitamin yang digunakan adalah Pignox yang diproduksi oleh PT. Medion, Bandung Indonesia.

Tabel 2. Kandungan nutrisi dalam ransum babi umur 2-6 bulan penelitian

Zat Nutrisi	A	B	C	Standard
Metabolis Energi (kkal/kg)	3050	3067	3063	3265 ^a
Protein Kasar(%)	17,85	17,43	17,41	20,9 ^a
Serat Kasar(%)	3,74	3,89	3,87	5,0 ^b
Lemak(%)	5,47	6,73	6,71	7,0 ^b
Kalsium (Ca)	0,70	0,69	0,69	0,70 ^a
Phosphor (P)	0,77	0,82	0,82	0,60 ^a
Arginin	1,13	1,11	1,11	0,46 ^a
Histidin	0,39	0,43	0,43	0,36 ^a
Isoleusin	0,89	0,89	0,89	0,63 ^a
Leusin	1,62	1,66	1,66	1,12 ^a
Lisin	1,12	1,16	1,16	1,15 ^a
Metionin	0,38	0,40	0,40	0,30 ^a
Penilalanin	0,82	0,86	0,86	0,68 ^a
Treonin	0,73	0,76	0,76	0,74 ^a
Triptofan	0,22	0,21	0,25	0,21 ^a
Valin	0,88	0,91	0,91	0,79 ^a

Keterangan:

- 1 Kandungan nutrisi dalam ransum babi umur 2-6 bulan penelitian menurut Bidura *et al.* (2017).
- 2 (A) ransum dengan pollard tanpa suplementasi mineral-vitamin kompleks, (B) ransum penggantian pollard dengan dedak padi tanpa disuplementasi mineral-vitamin kompleks, (C) ransum penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplementasi mineral-vitamin kompleks sebanyak 0,20%.
- 3 Standard nutrisi ransum berdasarkan perhitungan a) NRC (1998) dan b) SNI(2006).

Tabel 3. Kandungan nutrisi mineral-vitamin kompleks 'pignox'

Komposisi Kandungan (per Kg Pignox)	
Olaquinox	40 mg
Vitamin A	5.000 IU
Vitamin D3	800 mg
Vitamin E	2 mg
Vitamin K3	0,8 mg
Vitamin B1	0,4 mg
Vitamin B2	0,8 mg
Vitamin B6	0,4 mg
Vitamin B12	8 ug
Nicotinic Acid	8 mg
Ca-d-Pantothene	6 mg
Choline Chloride	200 mg
Methionine	40 mg
Manganese	8 mg
Iodine	0,4 mg
Iron	16 mg
Cobalt	0,2 mg
Copper	20 mg
Zinc	20 mg
BHT (antioxidant)	1.5 mg

Keterangan : Pignox Produksi PT. Medion, Bandung Indonesia

Alat-alat yang digunakan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi : timbangan duduk kapasitas 500 kg dengan kepekaan 1 kg yang berfungsi untuk menimbang bahan pakan dalam jumlah yang besar dan membantu dalam proses menimbang bobot badan babi, timbangan Elektrik kapasitas 5 kg dengan kepekaan 0,1 kg yang berfungsi untuk menimbang bahan pakan dalam jumlah yang sedikit, timbangan gantung dengan kapasitas 100 kg dengan kepekaan 1 kg untuk menimbang bagian karkas, jangka sorong untuk mengukur tebal lemak punggung, ember berfungsi untuk pemberian jumlah pakan bagi ternak babi, centong air berfungsi

untuk memberikan air minum, cetok berfungsi untuk mengambil sisa pakan yang ada pada tempat pakan ternak babi, sekop berfungsi untuk membantu membersihkan kotoran ternak babi, sapu berfungsi untuk membersihkan air menggenang yang ada dalam kandang, pisau untuk memotong babi, gergaji besi untuk memotong bagian karkas, alas plastik untuk tempat karkas, dan alat tulis yang berfungsi untuk mencatat hasil.

Metode

Tempat dan lama penelitian

Penelitian ini berlangsung selama 4 bulan yang dilaksanakan di peternakan babi ras persilangan milik petani yang berlokasi di Banjar Lebah Jadi, Desa Jadi, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan.

Pengacakan babi

Pengacakan babi dilakukan dengan memilih 24 ekor anak babi yang selisih berat badannya beragam yang digunakan sebagai ternak dalam penelitian. Ternak yang dipilih secara acak tersebut kemudian di letakkan dalam kandang. Dalam satu kandang terdapat 2 ekor babi, dengan total kandang 12 buah. Pada tiap pintu kandang diberikan kode untuk masing-masing perlakuan yang digunakan.

Penimbangan akan dilakukan setiap minggu dengan cara menggunakan keranjang plastik dan untuk menghindari babi stress saat penimbangan, khusus babi fase grower maka penimbangan dilakukan dengan menggunakan kandang timbang yang terbuat dari besi.

Rancangan penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK). Dengan 3 macam perlakuan dan 4 kelompok (blok) sebagai ulangan pada setiap perlakuan, sehingga keseluruhan terdapat 12 unit percobaan. Pengelompokan berdasarkan berat badan babi, sehingga berat badan babi pada masing-masing kelompok adalah sama dan berat badan babi antar kelompok berbeda. Tiap unit percobaan menggunakan 2 ekor babi, sehingga babi yang akan digunakan sebanyak 24 ekor dengan rata-rata berat badan yang berbeda. Ketiga perlakuan yang diuji adalah sebagai berikut :

1. Ransum yang menggunakan pollard 15% (A)
- 2 Ransum yang menggunakan dedak padi 15% (B)
- 3 Ransum yang menggunakan dedak padi dan mineral vitamin kompleks (pignox 0,20%) (C).

Pencampuran ransum

Pencampuran ransum dilakukan secara manual, semua bahan pakan ditimbang sesuai dengan perhitungan, kemudian dicampur dengan bantuan tangan dan sekop. Terlebih dahulu dilakukan dengan menimbang bahan pakan yang paling banyak, kemudian disusul dengan bahan pakan yang lebih kecil. Bahan pakan yang sangat sedikit, yaitu multi mineral-vitamin kompleks, sebelum di campurkan kedalam bahan pakan lainnya terlebih dahulu dicampurkan dalam dedak padi, setelah homogen baru dicampurkan kedalam bahan pakan lainnya.

Variabel yang diamati

Variabel yang diamati atau diukur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berat Potong: berat hidup yang didapatkan pada waktu akhir penelitian yaitu umur enam bulan, yang telah dipuasakan lebih kurang 12 jam.
2. Berat karkas : diperoleh setelah dilakukan pemotongan, pengeluaran darah, pemisahan bulu, pemisahan kepala, pengeluaran organ dalam, dan pemotongan kaki.
3. Persentase karkas : diperoleh dengan membagi berat karkas dengan berat potong kemudian dikalikan dengan 100%.

Analisis data

Data yang diperoleh akan dianalisis dengan sidik ragam menggunakan program SPSS versi 16. Apabila diantara perlakuan terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$), maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan dengan tingkat signifikansi 5% (Steel dan Torrie 1989).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Adapun hasil penelitian pengaruh penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplemestasi mineral – vitamin kompleks dalam ransum terhadap karkas babi ras silangan umur 2-6 bulan dapat dilihat pada Tabel 4.

Berat badan awal

Berat badan awal pada ternak babi ras persilangan yang diberikan ransum dengan pollard tanpa suplementasi mineral-vitamin kompleks (perlakuan A) adalah 17,03kg (Tabel 4). Berat badan awal pada ternak babi ras persilangan yang diberikan ransum dengan penggantian pollard dengan dedak padi tanpa disuplementasi mineral-vitamin kompleks (perlakuan B), dan ransum penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplementasi

mineral-vitamin kompleks sebanyak 20% (perlakuan C) masing-masing sebesar 17,03 kg, dan 17,15 kg. Secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Tabel 4. Pengaruh Penggantian Pollard dengan Dedak Padi yang Disuplementasi Mineral-Vitamin kompleks Dalam Ransum Terhadap Karkas Babi Ras Silangan Umur 2-6 bulan.

Parameter	Perlakuan ¹⁾			SEM ³⁾
	A	B	C	
Berat badan awal(kg)	17,03 ^a	17,03 ^a	17,15 ^a	0,16
Bobot potong (kg)	45,50 ^a	44,90 ^a	45,63 ^a	2,03
Bobot karkas (kg)	29,61 ^a	28,63 ^a	29,79 ^a	1,34
Persentase karkas (%)	49,63 ^a	49,25 ^b	49,70 ^c	0,25

Keterangan :

- 1) (A) ransum dengan pollard (15%) tanpa suplementasi mineral-vitamin kompleks, (B) ransum penggantian pollard dengan dedak padi (15%) tanpa disuplementasi mineral-vitamin kompleks, (C) ransum penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplementasi mineral-vitamin kompleks sebanyak 0,20%
- 2) Nilai dengan huruf yang berbeda dan pada baris yang sama menunjukkan nilai yang berbeda nyata ($P<0,05$)
- 3) SEM: "Standard Error of the Treatment Mean"

Bobot Potong

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot potong pada ternak babi ras persilangan yang diberikan ransum tanpa mineral-vitamin kompleks (perlakuan A) adalah 45,50 kg (Tabel 4). Bobot potong pada ternak babi ras persilangan yang diberikan ransum penggantian pollard dengan dedak padi tanpa disuplementasi mineral-vitamin kompleks (perlakuan B), mengalami penurunan 44,90 kg dan (perlakuan C) mengalami peningkatan 45,63 kg dari perlakuan A (kontrol) namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Perlakuan B lebih kecil dari perlakuan C secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Bobot Karkas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot karkas babi ras persilangan yang diberi perlakuan A adalah 29,61 kg (Tabel 3.1). Pada perlakuan B mengalami penurunan 28,63 kg dan perlakuan C memiliki bobot karkas yang lebih tinggi 29,79 kg dari perlakuan A (kontrol) namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Perlakuan B lebih kecil

dibandingkan dengan ternak babi yang diberikan perlakuan C namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Persentase Karkas

Persentase karkas pada babi ras persilangan yang diberi perlakuan A adalah 49,63%. Babi ras yang diberi perlakuan B mengalami penurunan 49,25% dan perlakuan C menghasilkan persentase karkas yang lebih tinggi 49,70% dari perlakuan A (kontrol) namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P<0,05$). Perlakuan B lebih rendah dari perlakuan C, secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$).

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan mineral-vitamin kompleks pada perlakuan C (0,20%) cenderung meningkatkan bobot potong dibandingkan perlakuan A (kontrol) dan bobot karkas namun tidak nyata ($P>0,05$). Hal ini disebabkan oleh konsumsi pakan yang sama dari ternak babi pada penelitian ini. Konsumsi pakan yang sama disebabkan oleh ransum yang menggunakan mineral-vitamin kompleks ini memiliki palatabilitas yang hampir sama dengan kontrol. Selain itu, kandungan energi dan protein yang digunakan dalam penelitian ini juga hampir sama sehingga konsumsi ransum berbeda tidak nyata antar perlakuan. Dewi dan Setiohadi (2010) menyatakan bahwa pakan yang mempunyai kandungan nutrisi yang relatif sama maka konsumsi pakannya juga relatif sama, dengan konsumsi yang sama menghasilkan bobot potong dan bobot karkas yang sama.

Persentase karkas adalah bobot potong dibagi dengan bobot hidup dikalikan 100%, pada perlakuan C menunjukkan bahwa hasil yang didapat meningkat tidak nyata dari perlakuan A. Pada penelitian ini perlakuan C lebih tinggi dari perlakuan yang lainnya. Hal ini disebabkan karena kecenderungan meningkatnya bobot potong dan karkas pada perlakuan C lebih tinggi dari perlakuan lainnya. Semakin tinggi bobot potong dan persentase karkas seekor ternak akan menghasilkan persentase karkas yang tinggi pula. Menurut Budaarsa (1997) yang menyatakan bahwa babi yang mempunyai bobot badan yang tinggi apabila di potong akan menghasilkan persentase karkas yang tinggi pula. Lebih lanjut Soeparno (1992) menyatakan bahwa bobot potong yang semakin tinggi menghasilkan bobot karkas yang semakin tinggi pula sehingga diharapkan bagian pertumbuhan daging menjadi lebih besar. Selain itu, kebutuhan mineral-vitamin kompleks sudah tercukupi yaitu

sebanyak 0,20% pada perlakuan C disamping itu didapatkan nilai yang menurun dari perlakuan B ini disebabkan oleh bobot potong dan bobot karkas yang dihasilkan juga mengalami penurunan. Demikian pula menurut Bundy dan Diggins (1961) selain mempercepat pertumbuhan, penggunaan “feed supplement” dalam ransum mampu meningkatkan efisiensi penggunaan ransum. Dijelaskan lebih lanjut oleh Parakksi,(1983) peningkatan efisiensi penggunaan ransum disebabkan oleh “feed supplement” dapat mempertinggi penyerapan dari berbagai zat makanan seperti Ca, P, dan Mg. Selain itu mineral-vitamin juga sangat diperlukan seperti yang dinyatakan oleh Murtidjo, 1993 bahwa mineral merupakan salah satu zat yang mempunyai peranan pokok dalam hal pertumbuhan dan reproduksi ternak, seperti metabolisme energi, metabolisme protein serta biosintesis zat-zat esensial. Kebutuhan mineral untuk ternak dapat dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu mineral makro dan mineral mikro. Mineral makro terdiri atas kalsium (Ca), fosfor (P), kalium (K), magnesium (Mg), natrium (Na), klor (Cl), dan sulfur (S). Trace mineral terdiri atas besi (Fe), tembaga (Cu), seng (Zn), molibden (Mo), mangan (Mn), kobalt (Co), krom (Cr), nikel (Ni), dan yodium (I). Se dalam kadar normal dalam pakan akan menstimulir sintesis protein. Cu dan Co bersama-sama memperbaiki daya cerna serat kasar. Sementara Zn merupakan salah satu diantara beberapa mineral mikro yang memiliki peranan sebagai aktivator enzim.

Vitamin juga memiliki peranan yang penting bagi ternak. Vitamin A terlibat dalam sistem penglihatan dan pengelolaan jaringan epitel di seluruh permukaan tubuh bagian luar maupun bagian dalam serta berbagai kelenjar endokrin/gonad. Defisiensi vitamin A dapat menyebabkan anoreksia, kemudian secara cepat diikuti oleh rabun, diare yang parah, tidak ada koordinasi dalam bergerak serta menurunkan berat badan dan kulit menjadi kasar. Vitamin D dibutuhkan untuk pertumbuhan secara umum dari seekor ternak dalam arti lebih banyak dibandingkan hanya untuk pertumbuhan tulang saja. Defisiensi vitamin D dapat mempengaruhi sistem pertumbuhan hewan muda. Vitamin E berfungsi dalam metabolisme normal syaraf, kontraksi urat daging, sirkulasi, respirasi, pencernaan, ekskresi, pertumbuhan, konversi pakan dan reproduksi. Ternak yang kekurangan vitamin E akan mengganggu reproduksi. Vitamin B-kompleks dimanfaatkan oleh ternak untuk memenuhi kebutuhan biologisnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pemberian ransum dengan menggunakan mineral-vitamin kompleks sebanyak 0,20% pada babi ras persilangan umur 2-6 bulan dapat meningkatkan bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas.

Saran

Dari hasil penelitian ini, dapat disarankan kepada peternak babi ras persilangan umur 2-6 bulan bahwa pemberian ransum dengan menggunakan mineral-vitamin kompleks 0,20% dapat meningkatkan bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas. Dilakukan penelitian lebih lanjut, agar diperoleh tingkat penggunaan mineral-vitamin kompleks pada ransum yang optimal dalam upaya meningkatkan bobot potong dan karkas pada babi ras persilangan umur 2-6 bulan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Dr. dr. A. A. Raka Sudewi, Sp. S (K) dan Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana Bapak Dr. Ir. I Nyoman Tirta Ariana, MS atas pelayanan administrasi dan fasilitas yang diberikan kepada penulis selama menjalani perkuliahan di Fakultas Peternakan Universitas Udayanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Booth, R.G. (1990). *Snack Food*. Van Nostrand Reinhold. New York.
- Candrawati, V.Y. 2012. *Studi Ukuran dan Bentuk Tubuh Ayam Kampung, Ayam Sentul dan Ayam Wareng Tangerang Melalui Analisis Komponen Utama*. Skripsi. Fakultas Pertenakan. IPB.
- Rasyaf, M. 2006. *Bahan Makanan Unggas di Indonesia*. Cetakan IX. Kanisius, Jakarta.
- Roni N.G.K., N.M S. Sukmawati, N.M. Witariadi dan N.N. Candraasih K. 2017. Pengaruh pignox dalam ransum tradisional terhadap performans babi persilangan bali-saddleback fase grower. Makalah disampaikan Pada Seminar dan Lokakarya Nasional III Asosiasi Ilmuan Ternak Babi Indonesia (AITBI) Potensi Pengembangan Ternak Babi Sebagai Komoditas Unggulan Ekspor Nasional. Denpasar.
- Sihombing, D.T. 1997. *Ilmu Ternak Babi*. Gajah Mada University Press: Yogyakarta. Hal.527

Steel, Robert G.D & torrie, james H. 1989. Prinsip dan Prosedur Statistika, Edisi Kedua. PT.Gramedia. Jakarta

Tillman, A.D., S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosoekojo. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Universitas Gadjah Mada ,Yogyakarta

