

**ANALISIS FINANSIAL USAHA PETERNAKAN BABI
DENGAN BERBAGAI JENIS RANSUM
(Studi Kasus Peternakan Babi di Desa Jadi Kabupaten Tabanan)**

WIRANATA, G.A., B. R. T. PUTRI, DAN D. A. WARMADEWI

Magister Ilmu Peternakan
Fakultas Peternakan Universitas Udayana
e-mail: wiranataadi91@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pendapatan usaha peternakan babi dengan perlakuan penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplementasi multi mineral vitamin. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 kelompok sebagai ulangan, pengelompokan berdasarkan berat badan babi. Perlakuan yang digunakan adalah ransum yang menggunakan konsentrat komersial dan pollard (A) sebagai kontrol, ransum konsentrat TBN-01 dan pollard (B), ransum konsentrat TBN-01 dan dedak padi (C), ransum konsentrat TBN-01 dan dedak padi dengan suplementasi multi mineral-vitamin pignox (D). Adapun variabel penelitian yakni (1) manajemen pemeliharaan ternak babi meliputi pemilihan bibit, perkandangan, pemberian pakan, tenaga kerja, kesehatan ternak dan pemasaran (2) analisis finansial usaha penggemukan babi meliputi biaya total, penerimaan, laba, R/C ratio (*revenue and cost ratio*), BEP (*Break Event Point*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan biaya total, usaha peternakan babi dengan perlakuan penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplementasi multi mineral vitamin sebesar 0,20% (D) menghasilkan R/C ratio paling besar yakni 1,51 atau persentase keuntungan yakni 51%. Simpulan dari penelitian ini adalah dengan manajemen pemeliharaan yang baik dilihat dari pertambahan bobot badan pada perlakuan D sebesar 23,75 g/ekor dengan R/C ratio 1,51 dan menurunkan biaya produksi sebesar 1,51%.

Kata kunci: pollard, dedak padi, pignox, R/C ratio

**FINANCIAL ANALYSIS OF PIG LIVESTOCK BUSINESS
WITH VARIOUS TYPES OF RANSUM
(Case Study of Pig Farming in Jadi Village Tabanan Regency)**

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the income of pig farm by replacing pollard treatment with rice bran supplemented with multiple mineral vitamins. The design used was a randomized block design (RBD) consisting of 4 treatments and 4 groups as replications, grouping based on body weight of pigs. The treatments used were rations using commercial concentrate and pollard (A) as controls, TBN-01 concentrate rations and pollard (B), TBN-01 concentrate rations and rice bran (C), TBN-01 concentrate rations and rice bran with mutli mineral vitamin supplementation pignox (D). The research variables are (1) management of pig husbandry management including selection of seeds, housing, feeding, labor, animal health and marketing. (2) financial analysis of pig fattening business includes total cost, revenue, profit, R/C ratio (*revenue and cost ratio*), BEP (*Break Event Point*). The results showed that based on the total cost, the business of pig farming with pollard replacement treatment with rice bran supplemented with multi mineral vitamins amounted to 0,20% (D) resulting in the largest R/C ratio of 1,51 or a percentage of profit of 51%. The conclusion of this study is that with good maintance management seen from body weight gain in treatment D of 23,75 g/head with an R/C ratio of 1,51 and lowering production cost by 1,51%.

Keywords: pollard, rice bran, pignox, R/C ratio

PENDAHULUAN

Provinsi Bali merupakan salah satu provinsi dengan tingkat produksi daging babi tertinggi di Indonesia (Direktorat Jenderal Peternakan, 2017). Permintaan daging babi di Bali dari tahun 2014 sampai tahun 2016 selalu mengalami peningkatan (BPS Provinsi Bali, 2018) disebabkan oleh laju pertumbuhan penduduk yang pesat dan tradisi adat masyarakat Bali yang mengkonsumsi daging babi sebagai kebutuhan sehari-hari maupun sebagai kebutuhan ritual upacara agama.

Berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Peternakan (2017) menunjukkan peningkatan produksi daging babi dari tahun 2013-2016 sebesar rata-rata 14,7% di Indonesia. Dari data tersebut peningkatan produksi daging babi pertahunnya di Provinsi Bali yang terus meningkat seiring dengan kebutuhan konsumsi daging babi oleh masyarakat Bali.

Pemanfaatan limbah tanaman pangan salah satunya dedak padi sudah sering dilakukan, ini bertujuan untuk meningkatkan pasokan nutrisi bagi mikroba pendegradasi serat kasar. Dedak padi merupakan limbah dari proses pengolahan gabah padi yang merupakan selaput terluar dari beras. Menurut Bidura (2017) bahwa dedak padi mengandung serat kasar yang cukup tinggi sebesar 13,0% dengan kandungan protein berkisar antara 12-13,5%. Dedak padi mengandung energy termetabolis berkisar antara 1640-1890 kkal/kg, minyak sekitar 10-30% dan asam lemak tak jenuh yang cukup tinggi sebesar 75-80% sedangkan kandungan karbohidrat dedak padi mencapai 40-49% dan sebagian dalam bentuk pati.

Harga pollard berfluktuasi mengikuti biaya import yang berasal dari importir sehingga harga pollard sewaktu-waktu dapat berubah. Sedangkan pemerintah memiliki kebijakan dengan menggunakan bahan pakan lokal sebagai bahan pakan yang mampu mengganti bahan pakan import didalam penyusunan pakan ternak. Dengan adanya kebijakan tersebut, Pemerintah Daerah Kabupaten Tabanan melakukan terobosan dengan pemberdayaan sumber daya bahan pakan lokal yang banyak ada di daerahnya seperti dedak padi digunakan sebagai pengganti bahan pakan import yakni pollard. Sehingga pada pemeliharaan ternak babi yang biasanya menggunakan bahan pakan pollard sebagai ransumnya dapat diganti dengan bahan pakan lokal seperti dedak padi.

Menurut Nitis *et al.* (1985) ransum tradisional pada ternak babi fase pertumbuhan dengan berat badan 9-25 kg terdiri dari 90% dedak padi, 7% bungkil kelapa, dan 3% batang pisang (bahan kering) dengan kandungan Zn 33,64 mg/kg. Roni *et al.* (2017) menyatakan bahwa untuk menghindari terjadinya defisiensi Zn dan penurunan efisiensi penggunaan pakan pada babi

fase “grower” dengan penggunaan “feed supplement”. Pignox merupakan bahan pelengkap yang mengandung mineral Zn 22.000 mg/kg dan 4,44% methionine (PT. Medion, Bandung). Roni *et al.* (2017) menyatakan bahwa penggunaan pignox 0,25% dan 0,50% dalam ransum tradisional (perlakuan B dan C) menyebabkan konsumsi ransum cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan A. Berdasarkan kondisi tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang pendapatan usaha didalam manajemen pemeliharaan ternak babi melalui penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplementasi pignox untuk meningkatkan pendapatan peternak.

MATERI DAN METODE

Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan empat (4) macam perlakuan dan empat (4) kelompok sebagai ulangan. Tiap unit percobaan menggunakan dua (2) ekor babi. Adapun keempat perlakuan tersebut yakni: ransum yang menggunakan konsentrat komersial dan pollard sebagai kontrol (A), ransum yang menggunakan konsentrat TBN-01 dan pollard (B), ransum yang menggunakan konsentrat TBN-01 dan dedak padi (C), ransum yang menggunakan konsentrat TBN-01 dan dedak padi disuplementasi dengan 0, 20% multi mineral-vitamin (pignox) (D).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kandang milik petani ternak di Banjar Jadi Lebah, Desa Jadi, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan. Waktu penelitian dilakukan selama 3 bulan (Mei – Agustus 2017).

Ternak Penelitian

Babi yang digunakan dalam penelitian ini adalah babi ras pesilangan duroc dan saddleback yang lepas sapih sebanyak 10 ekor yang diperoleh dari peternak di Pasar Hewan Bringkit.

Ransum Penelitian

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas: dedak padi, dedak jagung, kacang kedelai, bungkil kedelai, tepung ikan, multi mineral-vitamin kompleks (“Pignox”), garam dapur, dan gritz.

Variabel Penelitian

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah:

a. Manajemen Pemeliharaan Ternak Babi

Variabel manajemen usaha pemeliharaan ternak babi berdasarkan indikator dan parameter pada tabel berikut:

Tabel 1 Komposisi bahan pakan dan zat makanan dalam ransum.

Kandungan (%)	Ransum			
	A	B	C	D
Jagung kuning	60	60	60	60
Dedak pollard	15	15	-	-
Dedak padi	-	-	15	14.80
Konsentrat 152	25	-	-	-
Konsentrat TBN-01	-	25	32	32
Pignox	-	-	-	0.20
Total	100	100	100	100
Komposisi zat makanan				
Energi termetabolis (kkal/kg)	3017	2994	3044	3040
Protein kasar (%)	16.46	17.43	16.98	16.95
Lemak kasar (%)	5.29	5.67	7.02	6.99
Serat kasar (%)	4.5	3.44	3.74	3.72
Ca (%)	0.78	0.98	0.98	1.07
P (%)	0.44	0.60	0.58	0.68
Arginin (%)	1.21	1.12	1.21	1.21
Sistin (%)	0.33	0.30	0.33	0.33
Histidin (%)	0.43	0.39	0.43	0.43
Isoleusin (%)	0.83	0.89	0.89	0.89
Leusin (%)	1.54	1.62	1.66	1.66
Lysin (%)	0.84	1.12	1.16	1.16
Metionin (%)	0.28	0.38	0.40	0.40
Penilalanin (%)	0.86	0.82	0.86	0.86
Treonin (%)	0.71	0.73	0.76	0.76
Triptofan (%)	0.21	0.22	0.21	0.65
Valin (%)	0.83	0.88	0.91	0.91

Keterangan:
Berdasarkan Brosur
Berdasarkan perhitungan menurut komposisi zat makanan Scott *et al.* (1982)

Tabel 2. Indikator dan parameter manajemen pemeliharaan ternak babi.

Variabel	Indikator	Parameter
Manajemen pemeliharaan ternak babi	1. Pemilihan bibit	1. Umur anak babi 2. Kondisi dan berat anak babi
	2. Perkandangan	1. Bahan pembuat kandang 2. Desain dan perlengkapan kandang
	3. Pemberian pakan	1. Jenis bahan pakan yang digunakan penyusun ransum 2. Jumlah pemberian 3. Frekuensi pemberian 4. Waktu pemberian
	4. Tenaga kerja	1. Jumlah tenaga kerja yang digunakan 2. Jumlah waktu yang dihabiskan untuk pemeliharaan ternak babi 3. Upah tenaga kerja
	5.	
6. Kesehatan Ternak	1. Kebutuhan vitamin pada masa pemeliharaan 2. Pengobatan ternak babi ketika mengalami diare	

b. Analisis Finansial Usaha Penggemukan Babi

Variabel pendapatan usaha peternakan babi berdasarkan indikator dan parameter pada tabel berikut:

Tabel 3. Indikator dan parameter pendapatan usaha.

Variabel	Indikator	Parameter
Analisis Pendapatan Usaha Penggemukan Ternak Babi	Biaya	Adalah jumlah biaya variabel dan biaya tetap yang digunakan dalam operasional usaha peternakan babi
	Penerimaan	Adalah jumlah uang yang diperoleh dari hasil penjualan babi usaha peternakan babi
	Laba	Adalah keuntungan yang diperoleh yaitu selisih antara penerimaan dengan biaya
	<i>Revenue and Cost Ratio (R/C)</i>	R/C > 1 berarti usaha ternak babi dapat menguntungkan atau layak. R/C = 1 berarti usaha ternak babi yang dilakukan dalam kondisi titik impas/ Break Event Point (BEP) R/C < 1 berarti usaha ternak babi tidak menguntungkan atau tidak layak.
	<i>Break Event Point (BEP)</i>	BEP Jumlah Pemeliharaan Jumlah ternak babi yang dipelihara sehingga usaha penggemukan babi dalam kondisi tidak untung dan tidak rugi BEP Harga

Analisis Data

Pendapatan usaha ternak babi dianalisis menggunakan metode analisis sederhana dimulai dengan analisis biaya meliputi biaya investasi dan biaya operasional kemudian dilanjutkan dengan analisis penerimaan, R/C ratio, dan BEP yang dihitung berdasarkan biaya tunai dan biaya total yang digunakan didalam menjalan usaha produksi. Kemudian dilanjutkan dengan membandingkan secara deskriptif hasil analisis pada setiap perlakuan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Manajemen Ternak Babi

Manajemen usaha merupakan faktor keberhasilan suatu usaha. Dengan manajemen yang baik didalam berusaha maka akan dapat menciptakan sebuah usaha yang dapat menguntungkan, termasuk usaha pemeliharaan ternak babi. Didalam memulai sebuah usaha pemeliharaan ternak babi ada beberapa hal yang harus diperhatikan seperti persiapan lokasi yang sesuai, pembuatan kandang, koordinasi dengan tetangga terkait akan dibuatnya usaha ternak babi, penyediaan bibit serta penyediaan pakan. Untuk syarat ternak dapat ditentukan sesuai dengan tujuan didalam pemeliharaan.

Pemilihan Bibit

Pemilihan bibit babi yang baik merupakan langkah awal keberhasilan suatu usaha peternakan. Babi yang digunakan dalam penelitian ini adalah babi ras pesilangan yang lepas saphi sebanyak 10 ekor yang diperoleh dari peternak di Pasar Hewan Bringkit. Menurut Abu Bakar (2012) cara pemilihan bibit babi yang baik dapat dilihat dari spesifikasi yang dikemukakan:

- a. Bibit diutamakan hasil produksi dari pembibit;
- b. Babi bebas dari penyakit menular;
- c. Persyaratan teknis minimal bibit babi sesuai galur yang digunakan;
- d. Babi betina induk siap berproduksi dan pejantan siap kawin.

Pemilihan bibit babi yang dijual di Pasar Bringkit dilihat dari tingkah laku yang aktif, nafsu makan yang baik, letak puting yang simetris, kaki yang kokoh dan tegap, tubuh yang padat dan sama dengan satu dan lain.

Bibit babi didistribusikan dari Pasar Hewan Bringkit Desa Mengwi menggunakan kendaraan mobil carry pick up. Perawatan awal ketika bibit babi baru sampai yakni dengan pemberian air gula sehingga menekan tingkat stress pasca pemindahan dari pasar bringkit ke kandang. Penimbangan bibit babi menggunakan timbangan mekanik merk arjuna. Ternak babi dimasukkan ke dalam keranjang untuk mengukur bobot ternak babi.



Gambar 1. Bibit babi

Perkandangan

Usaha peternakan babi di Indonesia pada umumnya dilakukan sebagai usaha sampingan dalam kehidupan masyarakat. Khususnya di Provinsi Bali yang mayoritas penduduknya berkecimpung dalam dunia pariwisata. Masih banyaknya peternakan babi di Bali bersifat tradisional sebagai tatakan *banyu* (makanan sisa rumah tangga) sehingga biasanya dibangun dan dikembangkan di kebun/tegalan belakang rumah.

Kandang babi yang digunakan didalam penelitian terbuat dari lantai semen beton dan penyekat bilah bambu dengan atap dari seng. Tiap petak kandang berukuran 1,8 m × 2 m × 0,8 m sebanyak 20 petak.

Tiap petak kandang sudah dilengkapi dengan tempat pakan dan air minum. Menurut Sugeng (2000) bahwa kandang merupakan suatu bangunan yang digunakan untuk tempat tinggal ternak atas sebagian atau sepanjang hidup ternak.



Gambar 2. Kandang babi penelitian

Pemberian Pakan dan Air Minum

Pakan merupakan salah satu faktor terpenting didalam manajemen pemeliharaan ternak babi. Sebab biaya pakan mencapai ± 70 % dari total biaya produksi (Parakkasi, 1998). Dengan manajemen pemberian pakan yang baik maka biaya atau cost produksi yang paling besar dapat ditekan sehingga laba dapat diperoleh oleh pengusaha. Ransum yang digunakan didalam penelitian ini terdiri atas: dedak padi, dedak jagung, kacang kedelai, bungkil kedelai, tepung ikan, multi mineral-vitamin kompleks ("Pignox"), garam dapur, dan gritz. Komposisi bahan dan zat makanan konsentrat TBN-01 pada Tabel 4 dan ransum yang diujikan tersaji pada Tabel 5.

Pencampuran konsentrat dilakukan secara manual, demikian pula dengan pencampuran ransum. Semua bahan ditimbang sesuai dengan perhitungan, kemudian dicampurkan dengan sekop dan tangan seperti terlihat pada Gambar 3. Bahan pakan dengan jumlah yang paling banyak terlebih dahulu dilakukan penimbangan dan diletakkan pada posisi paling bawah kemudian disusul dengan bahan pakan yang lebih sedikit di atasnya. Untuk bahan pakan yang jumlahnya lebih sedikit seperti multi mineral-vitamin kompleks sebelum dicampurkan ke dalam bahan pakan, terlebih dahulu dicampurkan dengan bahan pakan pollard/dedak padi. Setelah homogen barulah kemudian dicampurkan ke dalam bahan pakan lainnya.

Ternak babi diberikan pakan sebanyak 2 kali yakni pada pagi hari pukul 8 pagi dan sore hari pukul 4 sore sebanyak 1 ember kecil per hari. Sebelum diberikan pakan, terlebih dulu kandang dibersihkan dengan air mengalir serta palung tempat pakan dan minum dibersihkan agar ketika diberikan pakan baru tidak tercampur dengan pakan lama maupun kotoran dari ternak babi. Air minum diberikan secara *ad libitum* dan air minum berasal dari air PDAM.

Tabel 4. Komposisi bahan dan zat makanan dalam konsentrat TBN-01.

Kandungan	Bahan Pakan							Total
	Jagung kuning	Kacang kedelai	Tepung ikan	Pollard	Gritz	Pignox		
% bahan pakan	17,00	34,00	43,00	5,00	0,80	0,20	100,00	
ME	572,9	1193	1277	65	0	0,00	3108	
CP %	1,462	12,92	24,94	0,75	0	0,00	40,07	
EE %	0,663	6,12	3,87	0,2	0	0,00	10,85	
SK %	0,34	1,70	0,43	0,5	0	0,00	2,97	
Ca %	0	0,09	3,31	0,01	0,38	0,00	3,79	
P %	0,02	0,09	1,68	0,02	0,16	0,00	1,97	
Arg	0,09	0,95	1,72	0,04	0,00	0,00	2,80	
Cys	0,03	0,22	0,39	0,01	0,00	0,00	0,65	
Gly	0,07	0,68	1,81	0,00	0,00	0,00	2,56	
His	0,03	0,30	0,56	0,02	0,00	0,00	0,91	
Iso	0,07	0,68	1,46	0,03	0,00	0,00	2,24	
Leu	0,19	0,95	2,11	0,05	0,00	0,00	3,30	
Lys	0,03	0,82	2,80	0,03	0,00	0,00	3,68	
Meth	0,03	0,17	0,77	0,01	0,00	0,01	0,99	
Phenil	0,085	0,612	1,075	0,023	0,000	0,000	1,80	
Threo	0,07	0,51	1,12	0,02	0,00	0,00	1,72	
Tryp	0,02	0,19	0,26	0,01	0,00	0,00	0,48	
Tyro	0,07	0,41	0,73	0,01	0,00	0,00	1,22	
Val	0,07	0,61	1,42	0,04	0,00	0,00	2,14	

Tenaga Kerja

Dalam sebuah usaha peternakan maupun usaha lainnya, peran tenaga kerja merupakan salah satu poros penggerak perusahaan. Tenaga kerja merupakan asset terpenting didalam sebuah usaha apapun, sebab dengan adanya tenaga kerja maka roda usaha penggerak perusahaan dapat berjalan sesuai dengan sistemnya. Ritonga dan Firdaus (2007) menyatakan bahwa tenaga kerja adalah penduduk yang berada pada rentang usia kerja yang siap melaksanakan pekerjaan, antara lain mereka yang telah bekerja, mereka yang sedang mencari kerja, mereka yang sedang menempuh pendidikan dan juga yang sedang mengurus rumah tangga.

Adapun tenaga kerja didalam pemeliharaan ternak babi ini berjumlah satu orang dengan waktu pemeliharaan ternak babi selama 3 bulan. Dengan upah tenaga kerja selama pemeliharaan sebesar Rp.



Gambar 3. Pencampuran ransum

1.800.000,-.

Kesehatan Ternak

Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan usaha pengembangan ternak babi dari aspek manajemen yakni faktor dalam pengelolaan kesehatan dan kontrol terhadap penyakit ternak. Pencegahan dan pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan melaksanakan kebersihan lingkungan dan *biosecurity*. Dengan penerapan *biosecurity* yang baik maka kesehatan ternak babi dapat terjaga dan ternak babi selalu dalam kondisi yang sehat.

Pada pemeliharaan ternak babi dilaksanakan *biosecurity* dengan pembersihan kandang dua kali setiap hari yaitu sebelum diberikan pakan pada pagi hari dan sore hari. Selain itu dilaksanakan pemberian vitamin dan antibiotik agar ternak babi selalu dalam keadaan sehat. Selama kurun waktu 3 bulan pemeliharaan ternak babi diberikan paket vitamin dan antibiotik sebesar Rp. 50.000,- .

Penjualan

Penjualan dilakukan pada akhir periode (tiga bulan masa pemeliharaan) dengan bobot kg/ekor perlakuan (A) rata-rata 36,25, perlakuan (B) rata-rata 35,81, perlakuan (C) rata-rata 32,35 dan perlakuan (D) rata-rata 40,75. Ternak babi dijual disesuaikan dengan harga jual yang berlaku di pasaran saat itu dengan harga Rp. 32.000,- per kg berat hidup.

Tabel 5. Komposisi bahan dan zat makanan dalam ransum yang diberikan pada ternak babi.

Bahan Pakan	ME	CP %	EE %	SK %	Ca %	P %	Arg	Cys	Gly	His	Iso	Leu	Lys	Meth	Phenil	Threo	Tryp	Tyro	Val
Jagung kuning	3370	8,6	3,9	2	0	0,1	0,5	0,18	0,4	0,2	0,4	1,1	0,2	0,18	0,5	0,4	0,1	0,41	0,4
Dedak padi	1630	12	13	12	0,1	0,21	1,4	0,4	0,8	0,56	0,61	1,2	0,77	0,29	0,76	0,62	0,1	0,68	0,91
Bungkil kelapa	1540	21	1,8	15	0,2	0,2	2,7	0,3	1	0,56	0,66	1,49	0,64	0,29	0,9	0,65	0,2	0,56	0,98
Kacang kedelai	3510	38	18	5	0,3	0,25	2,8	0,64	2	0,89	2	2,8	2,4	0,51	1,8	1,5	0,55	1,2	1,8
Tepung ikan	2970	58	9	1	7,7	3,9	4	0,9	4,20	1,3	3,4	4,9	6,5	1,8	2,5	2,6	0,6	1,7	3,30
Minyak kelapa	8600		100																
Pollard	1300	15	4	10	0,1	0,33	0,8	0,2		0,3	0,6	0,9	0,5	0,17	0,45	0,37	0,27	0,2	0,7
Kulit kacang kedelai	720	13	1,6	70	0,4	0,2	0,94	0,21	0,4	0,18	0,57	0,40	0,48	0,1	0,37	0,23	0,1	0,23	0,37
Gritz						48	20												
Pignox						0,4													

Keterangan:

Komposisi multi mineral-vitamin kompleks "Pignox" (Produksi Medion-Bandung-Indonesia) dalam setiap gramnya mengandung: Olaquinox 40 mg; vitamin A 5.000 IU; vitamin D3 800 IU; vitamin E 2 mg; vitamin K 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-panthotenate 6 mg; Cholin 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 (atioksidan) 1,5 mg.

Analisis Pendapatan Usaha Pemeliharaan Ternak Babi

Pendapatan merupakan keuntungan yang didapatkan dari suatu usaha bersinonim dengan laba. Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan pengeluaran (biaya operasional). Menurut Mubyarto (1991), pendapatan usaha tani sebagai penerimaan dikurangi dengan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan usaha tani.

Pendapatan usaha pemeliharaan ternak babi paling tinggi adalah pada perlakuan D sebesar Rp. 4,380,481,- sedangkan pendapatan pada perlakuan A, B dan C lebih rendah yaitu Rp. 2,954,464,-; Rp. 2,855,758,-; dan Rp. 2,724,601,- (Tabel 6).

Total pendapatan diperoleh dari total penerimaan yang telah dikurangi dengan total biaya operasional. Total penerimaan dipengaruhi oleh bobot akhir ternak babi pada perlakuan A 36,25 kg/ekor, perlakuan B 35,81 kg/ekor, perlakuan C 32,25 kg/ekor dan perlakuan D 40,75 kg/ekor. Adapun penerimaan masing-masing perlakuan yakni Rp. 11.600.000,- (perlakuan A), Rp. 11.459.200,- (perlakuan B), Rp. 11.280.000,- (perlakuan C) dan Rp. 13.040.000,- (perlakuan D) (Tabel 6). Sedangkan untuk biaya operasional yang paling rendah yakni perlakuan C sebesar Rp. 8.555.399,- disebabkan karena pada perlakuan C biaya variabel paling rendah dari perlakuan A, B dan D. Pada perlakuan C biaya variabel paling rendah disebabkan konsumsi ransum yang lebih kecil yakni 60,18 g/ekor dibandingkan dengan perlakuan A 70,22 g/ekor, 70,10 g/ekor perlakuan B, dan 81,78 g/ekor perlakuan D. Bila dilihat dari FCR ternak babi pada perlakuan C dengan FCR 4,12; 3,73 pada perlakuan A; 3,80 pada perlakuan B; dan 3,59 pada perlakuan D bisa dilihat dengan konsumsi ransum paling rendah dengan FCR yang paling tinggi membuat ternak babi pada perlakuan C menghabiskan ransum paling sedikit dengan FCR paling besar. Ini disebabkan karena pada perlakuan C ternak babi mengkonsumsi serat kasar berupa dedak padi sebesar 15%.

Menurut NRC (1984) kandungan serat kasar pollard sebesar 11% sedangkan kandungan serat kasar dedak padi 11,4%. Kandungan serat kasar yang tinggi pada ransum perlakuan C akan mempercepat laju makanan pada saluran pencernaan dan nutrient yang terkandung pada ransum tidak terserap maksimal oleh tubuh sehingga babi lebih banyak mengkonsumsi ransum dan membuat nilai konversi ransumnya menjadi tinggi dan pertambahan bobot badannya 15,24 g/ekor paling rendah dari perlakuan A 19,63 g/ekor, perlakuan B 19,06 g/ekor dan perlakuan D 23,75 g/ekor.

Analisis Biaya Investasi

Biaya investasi merupakan biaya awal untuk belanja

Tabel 6. Analisis pendapatan dan R/C ratio usaha peternakan babi dengan perlakuan penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplementasi multi vitamin mineral (pignox).

Keterangan	Perlakuan ¹⁾			
	A ¹⁾	B ²⁾	C ³⁾	D ⁴⁾
Penerimaan (Rp)	11.600.000	11.459.200	11.280.000	13.040.000
Total biaya (Rp)	8.645.536	8.603.442	8.555.399	8.659.519
Pendapatan (Rp)	2.954.464	2.855.758	2.724.601	4.380.481
R/C ratio	1,34	1,33	1,32	1,51

Keterangan:
 Perlakuan A ransum komersial dan pollard
 Perlakuan B ransum konsentrat TBN-01 dan pollard
 Perlakuan C ransum konsentrat TBN-01 dan dedak padi
 Perlakuan D ransum konsentrat TBN-01 dan dedak padi disuplementasi 0,20% multi vitamin mineral.

barang modal ataupun barang yang penggunaannya lebih dari setahun, yang dibeli sebelum sebuah kegiatan operasional kegiatan usaha dilakukan. Contohnya seperti biaya investasi lahan, bahan dan mesin dalam operasional perusahaan. Pada usaha penggemukan ternak babi ini biaya investasi yang dikeluarkan adalah biaya investasi kandang dan peralatan yang kemudian diperhitungkan sebagai biaya penyusutan.

Tabel 7. Biaya investasi usaha peternakan babi dengan perlakuan penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplementasi multi vitamin mineral (pignox).

Keterangan	Perlakuan			
	A ¹⁾	B ²⁾	C ³⁾	D ⁴⁾
Bangunan	6.750.000	6.750.000	6.750.000	6.750.000
Peralatan:				
Keranjang plastik @ 1 buah	30.000	30.000	30.000	30.000
Keranjang besi @ 1 buah	75.000	75.000	75.000	75.000
Timbangan ekanik @ 1 buah	625.000	625.000	625.000	625.000
Sekop @ 2 buah	35.000	35.000	35.000	35.000
Ember @ 5 buah	12.500	12.500	12.500	12.500
Pisau @ 2 buah	12.500	12.500	12.500	12.500

Keterangan:
 Perlakuan A ransum komersial dan pollard
 Perlakuan B ransum konsentrat TBN-01 dan pollard
 Perlakuan C ransum konsentrat TBN-01 dan dedak padi
 Perlakuan D ransum konsentrat TBN-01 dan dedak padi disuplementasi 0,20% multi vitamin mineral.

Biaya kandang dan peralatan individu dengan kapasitas 20 ekor ternak babi sebesar Rp.7.540.000,- dibagi empat perlakuan. Dimana biaya investasi bangunan sebesar Rp.27.000.000,- dengan umur ekonomis 20 tahun dibagi oleh empat perlakuan masing-masing menjadi Rp.6.750.000,- (Tabel 7).

Sedangkan untuk investasi peralatan masing-masing perlakuan dibagi empat. Dimana keranjang plastik 1 buah dengan umur ekonomis 2 tahun seharga Rp.120.000,- dibagi empat perlakuan menjadi Rp.30.000,- per masing-masing perlakuan. Keranjang besi 1 buah dengan umur ekonomis 10 tahun seharga Rp.300.000,- dibagi empat perlakuan menjadi Rp.75.000,-. Timbangan mekanik 1 buah dengan umur ekonomis 20 tahun seharga Rp.2.500.000,-

dibagi empat perlakuan menjadi Rp.625.000,- . Sekop sebanyak 2 buah dengan umur ekonomis 2 tahun seharga Rp.70.000,- per buah dibagi menjadi empat perlakuan menjadi Rp.35.000,-. Ember sebanyak 5 buah dengan umur ekonomis 1 tahun seharga Rp.10.000,- per buah dibagi menjadi empat perlakuan menjadi Rp. 1.500,- Dan pisau sebanyak 2 buah dengan umur ekonomis 2 tahun seharga Rp. 25.000,- dibagi menjadi empat perlakuan menjadi Rp.12.500,- (Tabel 7).

Analisis Biaya Operasional

Biaya tetap merupakan biaya yang dikeluarkan secara tetap namun tidak dipengaruhi oleh banyaknya ternak babi yang dipelihara. Sedangkan biaya variabel adalah biaya operasional yang nilainya berubah-ubah sesuai dengan kapasitas ternak yang dipelihara. Sejalan dengan Kuswadi (2005) menyatakan bahwa biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang jumlahnya tetap atau tidak berubah dalam rentang waktu tertentu, berapapun besarnya penjualan atau produksi perusahaan sedangkan biaya variabel (*variabel cost*) adalah biaya yang dalam rentang waktu dan sampai batas-batas tertentu jumlahnya berubah-ubah secara proposional.

Dalam usaha penggemukan ternak babi ini adapun biaya tetap yang dikeluarkan sama pada masing-masing perlakuannya. Biaya tetap yakni penyusutan kandang dan peralatan serta sewa lahan. Sedangkan biaya variabel yakni harga bibit, biaya pakan, tenaga kerja, obat dan vitamin, serta abodemen listrik dan air. Biaya variabel yang dikeluarkan berbeda tiap perlakuannya, hal tersebut pada penelitian ini dipengaruhi oleh harga bahan pakan dan ransum per masing-masing perlakuan (Tabel 8).

Tabel 8. Analisis biaya total usaha peternakan babi dengan perlakuan penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplementasi pignox.

Keterangan	Perlakuan			
	A ¹⁾	B ²⁾	C ³⁾	D ⁴⁾
Biaya variabel I (Rp)				
Bibit babi	7.093.750	7.093.750	7.093.750	7.093.750
Pakan	349.693	307.599	259.556	363.676
Tenaga kerja	150.000	150.000	150.000	150.000
Obat dan Vitamin	50.000	50.000	50.000	50.000
Abodemen listrik 900 Va	14.650	14.650	14.650	14.650
Abodemen air (PDAM)	10.000	10.000	10.000	10.000
Total biaya variabel	7.968.093	7.925.999	7.877.956	7.982.076
Biaya tetap (Rp)				
Penyusutan	427.443	427.443	427.443	427.443
Sewa lahan	250.000	250.000	250.000	250.000
Total biaya tetap	677.443	677.443	677.443	677.443
Total Biaya	8.645.536	8.063.442	8.555.399	8.659.519

Keterangan:
 Perlakuan A ransum komersial dan pollard
 Perlakuan B ransum konsentrat TBN-01 dan pollard
 Perlakuan C ransum konsentrat TBN-01 dan dedak padi
 Perlakuan D ransum konsentrat TBN-01 dan dedak padi disuplementasi 0,20% multi vitamin mineral.

Biaya operasional berdasarkan biaya tunai yang dikeluarkan paling besar yakni pada perlakuan D yaitu sebesar Rp.8.659.519,-. Dengan selisih lebih besar Rp.13.983,- dari perlakuan A; Rp.596.077,- dari perlakuan B; Rp.104.120,- dari perlakuan C (Tabel 8). Besarnya biaya operasional pada perlakuan D dikarenakan komponen biaya variabel yakni biaya pakan yang lebih besar dari perlakuan lain mencapai Rp.363.676,-. Pada perlakuan D diberikan penambahan multivitamin dan mineral merk pignox yang membuat biaya ransum lebih tinggi dari pakan yang lainnya. Biaya ransum merupakan faktor biaya yang tertinggi dalam manajemen pemeliharaan ternak babi. Karena 80% biaya pakan yang dikonsumsi ternak untuk berproduksi menjadi daging akan menentukan sebuah usaha pemeliharaan akan mendapatkan keuntungan maupun tidak. Semakin tinggi konversi pakan menjadi daging (FCR) maka akan semakin tidak efisien ternak merubah pakan menjadi daging sehingga hal ini perlu diperhatikan dengan baik agar peternak tidak mendapatkan kerugian dalam masa pemeliharaan.

Analisis Penerimaan

Penerimaan atau pendapatan adalah hasil dari produksi yakni berupa hasil penjualan dari sebuah produksi. Lau dan Lam (2014) menyatakan bahwa pengertian dari pendapatan (*revenue*) adalah arus masuk *bruto* dari manfaat ekonomis selama periode berjalan yang muncul dalam rangkaian kegiatan biasa dari sebuah entitas ketika arus masuk dihasilkan dalam penambahan modal, selain yang berkaitan dengan kontribusi pemegang ekuitas.

Tabel 9. Penerimaan usaha peternakan babi dengan perlakuan penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplementasi pignox

Keterangan	Perlakuan			
	A ¹⁾	B ²⁾	C ³⁾	D ⁴⁾
Bobot badan akhir (kg)	36,25	35,81	32,25	40,75
Jumlah ternak babi (ekor)	10	10	10	10
Total bobot (kg)	362,50	358,10	322,50	407,50
Harga jual (Rp/kg)	32.000	32.000	32.000	32.000
Total penerimaan (Rp)	11.600.000	11.459.200	11.280.000	13.040.000

Keterangan:
 Perlakuan A ransum komersial dan pollard
 Perlakuan B ransum konsentrat TBN-01 dan pollard
 Perlakuan C ransum konsentrat TBN-01 dan dedak padi
 Perlakuan D ransum konsentrat TBN-01 dan dedak padi disuplementasi 0,20% multi vitamin mineral.

Penerimaan paling besar adalah perlakuan D sejumlah Rp.13.040.000,- dengan selisih lebih besar Rp.1.440.000,- dari perlakuan A; Rp.1.580.800,- dari perlakuan B; dan Rp.1.760.000,- dari perlakuan C (Tabel 9). Tingginya total penerimaan pada perlakuan D disebabkan karena bobot akhir pemeliharaan paling tertinggi. Ini menunjukkan bahwa pada perlakuan D

yang ransumnya ditambahkan dengan multivitamin mineral pignox pertambahan bobot badannya 23,75 kg/ekor, lebih bagus dari perlakuan A 19,63 g/ekor, perlakuan B 19,06 g/ekor dan perlakuan C 15,24 g/ekor. Hal ini disebabkan oleh pengaruh kualitas ransum seperti kandungan air, protein, energy, vitamin, lemak, mineral dan kandungan zat-zat lain dalam pakan yang terdapat pada ransum perlakuan D.

Roni *et al.* (2017) menyatakan bahwa meningkatnya kandungan mineral Zn dari multivitamin mineral pignox maka kebutuhan ternak babi akan mineral terpenuhi sehingga ternak babi tidak mengalami defisiensi Zn dan menambah nafsu makannya. Sehingga dengan suplementasi pignox pada perlakuan D membuat nafsu makan ternak babi jadi lebih baik dan berdampak pada konsumsi ransum dan konversi ransum (FCR) 3,59 paling rendah dari perlakuan A 3,73; B 3,80; dan C 4,12.

Analisis Revenue dan Cost Ratio (R/C ratio)

Analisis rasio penerimaan pada usaha pemeliharaan ternak babi dapat dilihat pada Tabel 6. Sari (2011) menyatakan bahwa R/C ratio merupakan metode analisis untuk mengukur kelayakan usaha dengan menggunakan rasio penerimaan (*revenue*) dan biaya (*cost*). Besarnya imbalan antara penerimaan dan biaya berdasarkan biaya total dapat dilihat pada Tabel 6 bahwa besarnya imbalan antara penerimaan dan biaya produksi (*revenue dan cost ratio*) yakni 1,34 perlakuan A; 1,33 perlakuan B; 1,32 perlakuan C; dan 1,51 perlakuan D. yang berarti keempat perlakuan tersebut memiliki R/C ratio >1 yang artinya usaha ini layak untuk dilakukan.

Perlakuan D memiliki R/C rasio paling tinggi yaitu 1,51 yang berarti setiap Rp.100,- yang dikeluarkan akan menerima Rp.151,- atau keuntungan sebesar 51%. Sedangkan perlakuan lainnya menghasilkan keuntungan yang lebih rendah yaitu 34% perlakuan A; 33% perlakuan B; 32% perlakuan C. Suplementasi pignox pada perlakuan D menghasilkan pertambahan bobot badan yang lebih tinggi dari perlakuan lainnya sehingga dengan hasil akhir bobot badan ternak babi pada perlakuan D membuat penerimaan dan pendapatan lebih tinggi dari perlakuan lainnya. Sukanata *et al.* (2017) menyatakan bahwa R/C rasio merupakan salah satu ukuran yang dapat digunakan untuk mengukur efisiensi pencapaian pendapatan dari usaha tersebut.

Break Event Point (BEP)

Menurut Herjanto (2007) analisis *break event point* adalah suatu analisis yang bertujuan untuk menemukan titik impas dalam kurva biaya pendapatan yang menunjukkan biaya sama dengan pendapatan.

Tabel 10. *Break Event Point* usaha peternakan babi dengan perlakuan penggantian pollard dengan dedak padi yang disuplementasi pignox.

Keterangan	Perlakuan			
	A ¹⁾	B ²⁾	C ³⁾	D ⁴⁾
BEP unit (ekor)	2	2	2	2
BEP harga/ekor (Rp)	864.554	860.344	855.540	865.952
BEP penerimaan (Rp)	2.163.695	2.197.145	2.246.167	1.746.538

Keterangan:
 Perlakuan A ransum komersial dan pollard
 Perlakuan B ransum konsentrat TBN-01 dan pollard
 Perlakuan C ransum konsentrat TBN-01 dan dedak padi
 Perlakuan D ransum konsentrat TBN-01 dan dedak padi disuplementasi 0,20% multi vitamin mineral.

Hasil perhitungan BEP berdasarkan biaya tunai dapat dilihat pada tabel 8 berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa titik impas dari produksi adalah 2 ekor perlakuan A; 2 ekor perlakuan B; 2 ekor perlakuan C; dan 2 ekor perlakuan D yang artinya usaha pemeliharaan ternak babi akan mencapai titik impas jika memelihara pada jumlah ternak tersebut didalam satu kandang. Sedangkan untuk nilai penjualan tiap ekornya pada tiap perlakuan yakni Rp.864.554,- perlakuan A; Rp.860.344,- perlakuan B; Rp.855.540,- perlakuan C; dan Rp.865.952,- perlakuan D. Sedangkan untuk penerimaan pemeliharaan ternak babi berada pada titik impas jika penerimaan mencapai Rp.2.163.695,- perlakuan A; Rp.2.197.145,- perlakuan B; Rp.2.246.167,- perlakuan C dan Rp.1.746.538 perlakuan D (Tabel 10).

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan beberapa hal sebagai berikut: 1. Manajemen pemeliharaan ternak babi pada penelitian ini sudah dilaksanakan dengan baik dan secara optimal dilihat dari pertambahan bobot badan babi dengan perlakuan D paling tinggi yakni rata-rata sebesar 23,75 g/ekor. 2. Berdasarkan analisis finansial usaha peternakan babi dengan perlakuan ransum yang menggunakan konsentrat TBN-01 dan dedak padi yang disuplementasi 0,20% multi mineral-vitamin memperoleh keuntungan tertinggi dengan R/C ratio 1,51 serta dapat menurunkan biaya produksi sebesar 1,51%.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Ir. Nyoman Tirta Ariana, MS. selaku Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana yang telah memberi fasilitas dan dorongan motivasi untuk menyelesaikan studi S2 kepada penulis sehingga penelitian dan penulisan artikel ini dapat terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik, 2018, Produksi Daging Babi Provinsi Bali Menurut Kabupaten/Kota 2000-2018.
- Bakar, A., 2012. Pedoman Teknis Pembibitan Babi. Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian
- Bidura, I G. N. G. 2017. Demplot Uji Kualitas Pakan pada Bibit Babi dan Penggemukan (Gerbang Pangan) dalam Rangka Rencana Pembangunan Pabrik Pakan Ternak di Kabupaten Tabanan. Bali.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Bali. 2016. Informasi Harga Jual Babi Potong Provinsi Bali tahun 2016. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Bali.
- Direktorat Jendral Peternakan. 2017. Basis Data Ekspor Komoditi Pertanian Berdasarkan Negara Tujuan. Kementrian Pertanian Republik Indonesia.
- Herjanto, E., 2007. Manajemen Operasi. Jakarta. Grasindo.
- Kuswadi. 2005. Meningkatkan Laba Melalui Pendekatan Akutansi Keuangan dan Akutansi Biaya. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Lau, P. dan N. Lam. 2014. Akutansi Keuangan (Intermediate Financial Reporting) Buku 1. Salemba Empat. Jakarta.
- Mubyarto, 1991. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES, Jakarta
- [NRC] National Research Council. 1994. Nutrient Requirement of Poultry. 8 Revised Ed. National Academy Prss. Washington, DC.
- Nitis, I M., I K. Lana, T. G. O. Susila, I W. Sukanten, and S. Uchida. 1985. Chemical Composition of the Grass, Shrub and Tree Leaves in Bali. Supplementary Report No. 1. Faculty of Animal Husbandry Udayana University. Denpasar.
- Parakkasi, A. 1998. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan. Jakarta: UI Press
- Ritonga, M. T., dan Firdaus. Y., 2007:2. Tenaga kerja. Bandung: Alfabeta
- 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 Silangan Bali-Saddleback Fase "Grower". Seminar dan Lokakarya Nasional III Asosiasi Ilmuwan Ternak Babi Indonesia (AITBI). Denpasar Bali, 4-5 Agustus 2017.
- Sari, R. P., 2011. Analisis Nilai Tambah dan Kelayakan Usaha Agroindustri Chip Ubi Kayu Sebagai Bahan Baku Pembuatan MOCAF (Modified Casava Flour) di Kabupaten Trenggalek. Malang.
- Scott, M. L., J. M. G. Neshin, and R. Young, 1982. Nutrition of Chicken 3th Ed. Publ. by M. L. Scott Association, New York.
- Sugeng, Y. B. 2000. Sapi Potong. Penebar Swadaya. Bogor
- Sukanata, I W., B. R. T. Putri., Suciani, dan I G. Suranjaya. 2017. Analisis pendapatan usaha penggemukan babi bali yang menggunakan pakan komersial (Studi Kasus Di Desa Gerokgak-Buleleng). Majalah Ilmu Peternakan. Vol. 20 No. 2. Hal. 60-63.