



e-Journal
FADET UNUD

e-Journal

Peternakan Tropika

Journal of Tropical Animal Science

email: peternakantropika_ejournal@yahoo.com

email: jurnaltropika@unud.ac.id



Universitas
Udayana

Submitted Date: August 21, 2017

Accepted Date: September 6, 2017

Editor-Reviewer Article: I Made Mudita

PERFORMA DAN KOEFISIEN CERNA BABI BALI YANG DIBERI RANSUM MENGANDUNG DEDAK PADI FERMENTASI

Valentino, I K. H., T. I. Putri dan K. Budaarsa

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

Email: hendraavalentino@gmail.com Telephone 089520436527

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ransum yang mengandung dedak padi fermentasi terhadap performa dan koefisien cerna ransum pada babi bali. Penelitian dilaksanakan selama 12 minggu di kandang percobaan Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Bukit Jimbaran-Badung dan analisis proksimat di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar. Ternak yang digunakan adalah babi bali betina lepas saph dengan berat badan rata-rata $17,75 \pm 2,08$ kg sebanyak 16 ekor. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 4 kelompok sebagai ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu: pemberian ransum tanpa dedak padi fermentasi (RA), ransum dengan dedak padi fermentasi 15% (RB), ransum dengan dedak padi fermentasi 22,5% (RC), dan ransum dengan dedak padi fermentasi 30% (RD). Variabel yang diamati adalah konsumsi ransum, penambahan berat badan, FCR, koefisien cerna bahan kering, bahan organik, protein kasar, serat kasar, lemak kasar, dan energi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada variabel koefisien cerna bahan kering, bahan organik, serat kasar, energi, dan FCR tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) di antara semua perlakuan, sedangkan konsumsi ransum, penambahan bobot badan, koefisien cerna protein kasar dan lemak kasar, menunjukkan hasil nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) pada perlakuan RC dan RD dibandingkan dengan RA dan RB. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan RC dan RD dapat meningkatkan konsumsi ransum, penambahan bobot badan, koefisien cerna protein kasar dan lemak kasar.

Kata Kunci : babi bali, dedak padi fermentasi, koefisien cerna ransum, performa babi.

PERFORMANCE AND COEFFICIENT OF DIGESTIBILITY FEED OF BALI PIGS OFFERED FERMENTED OF RICE BRAN

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of giving feed containing fermented rice bran on the performance and coefficient of digestibility of feed of the pigs. This research was conducted for 12 weeks at the research farm Faculty of Animal Husbandry Udayana University and Proximate analysis at the Nutrition and Feed Laboratory of Udayana University Faculty of Animal Husbandry. Livestock used is bali pigs females weaning with average weight 17.75 ± 2.08 kg of 16 tails. This research used Randomized Block Design with 4 groups as replication and 4 treatments among others were feed non-rice bran fermentation (RA), feed with rice bran fermentation 15% (RB), feed with rice bran fermentation 22.5% (RC), and feed with rice bran

fermentation 30% (RD). The variables observed were feed consumption, weight gain, FCR, dry matter digestibility coefficient, organic matter, crude protein, crude fiber, ether extract, and energy. The results showed that the dry matter digestibility coefficient, organic matter, crude fiber, energy, and FCR were not significantly different ($P>0.05$) among all treatments, while the feed consumption, body weight gain, crude protein digestibility coefficient and ether extract, show significant higher results ($P<0,05$) on RC and RD treatment compared with RA and RB. The results of this study can be concluded that the treatment of RC and RD can increase the feed consumption, body weight gain, crude protein digestibility coefficient, and ether extract.

Keywords : bali pigs, rice bran fermentation. coefficient of digestibility feed, performance of pig,

PENDAHULUAN

Kebutuhan daging di Indonesia terus meningkat, seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kesadaran masyarakat akan pentingnya peran protein hewani. Walaupun sumber protein hewani sangat beragam, namun daging masih dipandang sebagai salah satu sumber protein yang penting mengingat kandungan asam amino esensialnya yang sangat lengkap. Secara nasional pemenuhan daging masih didominasi dari ternak sapi dan ayam, dari babi porsinya sangat sedikit. Data Apfindo (Asosiasi Produsen Daging dan Feedlot Indonesia) tahun 2016 menunjukkan bahwa pangsa konsumsi daging nasional didominasi oleh daging ayam sebesar 56%, sapi 23%, babi 13%, kambing dan domba 5%, dan lainnya sekitar 3%, walaupun ayam dan sapi mendominasi faktanya masih belum mampu mencukupi kebutuhan daging nasional sehingga perlu adanya peningkatan populasi ternak salah satunya adalah babi. Berdasarkan data Ditjen. PKH (2016) Populasi babi di Indonesia sejak tahun 2012 – 2016 meningkat sebesar 1,7 % yaitu dari 7,9 juta ekor (2012) menjadi 8,1 juta ekor (2016). Sedangkan dari aspek peningkatan produksi meningkat 9,6 % yaitu dari 232.143 ton (2012) menjadi 342.346 ton (2016).

Babi adalah ternak monogastrik penghasil daging yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan dalam rangka pemenuhan kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. Khususnya di Bali, babi merupakan ternak unggulan untuk memenuhi kebutuhan daging masyarakat. Hal ini dikarenakan mayoritas masyarakat Bali memeluk agama hindu dan banyaknya tradisi daerah yang menggunakan ternak babi sebagai sesajen. Dari beberapa jenis babi yang ditanakkan di Bali, Babi bali merupakan ternak yang menjadi primadona di Bali saat ini. Hal ini dikarenakan banyaknya turis mancanegara yang sangat menyukai olahan makanan dari babi bali salah satunya adalah babi guling. Babi bali secara genetik pertumbuhannya lebih lambat dibandingkan dengan babi ras impor, tetapi kelebihanannya antara lain : babi bali tahan menderita, lebih hemat terhadap

air, mampu bertahan hidup di situasi yang ekstrim dan memiliki cita rasa yang enak jika di olah menjadi babi guling (Budaarsa, 2012).

Babi termasuk hewan yang memiliki alat pencernaan yang sederhana yang tidak mampu mencerna ransum yang kadar serat kasarnya tinggi (Bargner *et al.*, 1985). Ransum yang memiliki kandungan serat kasar yang tinggi akan mempengaruhi daya cerna dan konsumsi ransum sekaligus mempengaruhi efisiensi penggunaan ransum (Tillman *et al.*, 1998). Tingginya kandungan serat kasar pada ransum disebabkan oleh tingginya kandungan serat kasar pada bahan pakan yang digunakan sebagai campuran ransum yang salah satunya adalah dedak padi.

Dedak padi adalah salah satu limbah penggilingan padi yang sangat baik sebagai bahan pakan utama ternak babi. Sebagai bahan pakan ternak, 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 yang tinggi seperti kandungan protein yang berkisar antara 12 - 13,5%, dan mengandung energi termetabolis berkisar antara 1640 – 1890 kkal/kg (Rasyaf, 2002), sedangkan kelemahan dari dedak padi sebagai pakan ternak yaitu kandungan serat kasarnya yang cukup tinggi, yaitu 13% dan adanya senyawa asam fitat yang dapat mengikat mineral sehingga sulit dapat dimanfaatkan oleh enzim pencernaan.

Dalam ransum babi, dedak digunakan sekitar 30 - 40% dalam ransum. Penggunaan yang tinggi tersebut dapat mengganggu penyerapan nutrisi karena serat kasarnya yang tinggi. Untuk mengurangi pengaruh negatif tersebut perlu dilakukan pengolahan, yang salah satunya adalah dengan melakukan fermentasi. Menurut Sukaryana *et al.*, (2011), proses fermentasi dapat meminimalkan pengaruh antinutrisi dan meningkatkan pencernaan bahan pakan dengan kandungan serat kasar tinggi yang ada pada dedak padi. Bidura (2012), yang meneliti pemanfaatan dedak padi terfermentasi oleh *Saccharomyces cerevisiae* pada ransum itik mendapatkan bahwa terjadi peningkatan performa itik tersebut, berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka penelitian tentang performa babi bali yang diberi ransum mengandung dedak padi fermentasi dilaksanakan.

MATERI DAN METODE

Babi yang digunakan dalam penelitian ini adalah babi bali betina lepas sapih dengan berat badan rata-rata $17,75 \pm 2,08$ kg sebanyak 16 ekor yang dibeli dari peternak babi bali di Desa Nusa Penida, Kabupaten Klungkung-Bali.

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang tunggal yang dibangun secara permanen dengan ukuran panjang x lebar adalah 6 m x 7 m yang dibagi menjadi 4 petak. Setiap petak kandang dibagi lagi menjadi 4 petak yang lebih kecil dengan ukuran panjang x lebar masing-masing adalah 1,5 m x 1,5 m untuk 1 ekor babi. Atap kandang menggunakan asbes dengan kerangka terbuat dari kayu sedangkan dinding, lantai, tempat pakan dan tempat minum terbuat dari beton.

Penelitian ini berlangsung selama 3 bulan yang bertempat di kandang babi Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Bukit Jimbaran-Badung dan analisis proksimat di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar.

Ransum dan air minum yang diberikan *ad libitum*, ransum dalam bentuk tepung (*mash*). Ransum diberikan dua kali sehari yaitu pada pukul 08.00 Wita dan pukul 16.00 Wita. Ransum yang diberikan terdiri dari pakan lengkap CP 551, dedak jagung, dedak padi dan mineral. Komposisi bahan penyusun ransum, kandungan nutrisi bahan pakan penyusun ransum, kandungan nutrisi ransum disajikan pada Tabel 1, 2 dan 3.

Tabel 1. Komposisi bahan penyusun ransum perlakuan

Bahan Pakan	Ransum Perlakuan			
	RA	RB	RC	RD
Pakan lengkap CP 551 (%)	30	30	30	30
Dedak padi (%)	30	15	7,5	0
Dedak padi fermentasi (%)	0	15	22,5	30
Dedak jagung (%)	39	39	39	39
Mineral – 10 (%)	1	1	1	1
Jumlah (%)	100	100	100	100

Keterangan:

Perlakuan terdiri atas:

RA : Ransum babi bali tanpa dedak padi fermentasi

RB : Ransum babi bali dengan dedak padi fermentasi 15 %

RC : Ransum babi bali dengan dedak padi fermentasi 22,5 %

RD : Ransum babi bali dengan dedak padi fermentasi 30 %

Tabel 2. Kandungan nutrisi komponen penyusun ransum perlakuan

Komponen	BK (%)	BO (%)	PK (%)	SK (%)	LK (%)	EB (Kcal/kg)
Pakan lengkap CP 551	80,37	91,70	8,54	6,41	4,07	3019
Dedak padi	87,75	84,49	8,50	19,10	4,11	3081
Dedak padi fermentasi	85,91	89,12	8,90	13,16	3,01	3179
Dedak jagung	84,06	96,01	13,39	6,19	6,02	3403

Sumber : Hasil analisis proximat Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan, Unud.

Keterangan: BK (Bahan Kering), BO (Bahan Organik), PK (Protein Kasar), SK (Serat Kasar), LK (Lemak Kasar), EB (Energi Bruto)

Tabel 3. Kandungan nutrisi ransum perlakuan

Nutrien	Perlakuan			
	RA	RB	RC	RD
BK (%)	83.22	83.08	82.94	82.67
BO (%)	90.30	90.65	90.99	91.69
PK (%)	10.33	10.36	10.39	10.45
SK (%)	10.07	9.62	9.18	8.29
LK (%)	4.80	4.72	4.64	4.47
EB (kcal/kg)	3157.08	3164.43	3171.77	3186.45

Sumber : Hasil analisis proximat Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan, Unud.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 kelompok sebagai ulangan dan 4 perlakuan antara lain : ransum babi bali tanpa dedak padi fermentasi (RA), ransum babi bali dengan dedak padi fermentasi 15% (RB), ransum babi bali dengan dedak padi fermentasi 22,5% (RC), dan ransum babi bali dengan dedak padi fermentasi 30% (RD).

Variabel yang diamati dalam penelitian ini yaitu konsumsi ransum ditentukan dengan cara mengurangi jumlah pakan yang diberikan dengan sisa makanan yang dihitung setiap hari selama penelitian, penambahan berat badan (kg/ekor/hari) diperoleh dari berat akhir (kg) setiap ekor ternak babi dikurangi dengan berat awal (kg) setiap ekor ternak babi kemudian dibagi lama penelitian (hari), nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) diperoleh dengan membagi jumlah ransum yang dikonsumsi dengan penambahan berat badan dan Koefisien cerna nutrisi yang terdiri dari koefisien cerna bahan kering, bahan organik, protein kasar, serat kasar, lemak kasar dan energi. Adapun cara penentuan kadar dan koefisien cerna nutrisi sebagai berikut :

Penentuan kadar bahan kering (DM) menurut AOAC, (1990) ditentukan dengan rumus:

$$\% \text{BK} = \frac{\text{Berat cawan dan sampel oven (g)} - \text{Berat cawan (g)}}{\text{Berat sampel (g)}} \times 100\%$$

Setelah kadar bahan kering ditentukan, kemudian dilanjutkan dengan mencari koefisien cerna bahan kering (KCBK) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{KCBK} = \frac{\text{Konsumsi bahan kering} - \text{Bahan kering feses}}{\text{Konsumsi bahan kering}} \times 100\%$$

Penentuan kadar bahan organik menurut AOAC, (1990) ditentukan dengan rumus:

$$\% \text{ BO} = \frac{\text{Berat sampel (g)} - \text{berat abu (g)}}{\text{Berat sampel (g)}} \times 100\%$$

Setelah kadar bahan organik ditentukan, kemudian dilanjutkan dengan mencari koefisien cerna bahan organik (KCBO) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{KCBO} = \frac{\text{Konsumsi bahan organik} - \text{Bahan organik feses}}{\text{Konsumsi bahan organik}} \times 100\%$$

Penentuan kadar protein kasar (semi mikro kjeldahl) menurut Ivan *et al.*, (1974) ditentukan dengan rumus :

$$\% \text{ PK} = \frac{0,1 \times (\text{ml titrasi sampel} - \text{ml titrasi blanko}) \times 14 \times 6,25}{\text{mg sampel}} \times 100\%$$

Setelah kadar protein kasar ditentukan, kemudian dilanjutkan dengan mencari koefisien cerna protein kasar (KCPK) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{KCPK} = \frac{\text{Konsumsi protein kasar} - \text{Protein kasar feses}}{\text{Konsumsi protein kasar}} \times 100\%$$

Penentuan kadar serat kasar menurut AOAC, (1990) ditentukan dengan rumus:

$$\% \text{ SK} = \frac{(d - c - b) - (e - b)}{a} \times 100$$

Adapun keterangan dari rumus diatas antara lain (a) berat sampel, (b) berat cawan, (c) berat kertas saring, (d) berat cawan + kertas saring + serat kering, (e) berat cawan + abu.

Setelah kadar serat kasar ditentukan, kemudian dilanjutkan dengan mencari koefisien cerna serat kasar (KCSK) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{KCSK} = \frac{\text{Konsumsi serat kasar} - \text{Serat kasar feses}}{\text{Konsumsi serat kasar}} \times 100\%$$

Penentuan kadar lemak kasar menurut AOAC, (1990) ditentukan dengan rumus :

$$\text{LK (\%)} = \frac{\text{Berat timbel sebelum (g)} - \text{setelah diekstraksi (g)}}{\text{Berat sampel (g)}} \times 100\%$$

Setelah kadar lemak kasar ditentukan, kemudian dilanjutkan dengan mencari koefisien cerna lemak kasar (KCLK) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{KCLK} = \frac{\text{Konsumsi lemak kasar} - \text{lemak kasar feses}}{\text{Konsumsi lemak kasar}} \times 100\%$$

Penentuan energi bruto menurut Gallenkamp, (1976) ditentukan dengan rumus:

$$\text{EB} = \frac{\text{Suhu Akhir} - \text{Suhu Awal}}{\text{Berat sampel (g)}} \times \text{Bomb faktor (Kcal/g)}$$

Setelah energi bruto ditentukan, kemudian dilanjutkan dengan mencari koefisien cerna energi (KCE) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{KCE} = \frac{\text{Konsumsi energi bruto} - \text{energi bruto feses}}{\text{Konsumsi energi bruto}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis ragam, apabila diantara perlakuan terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) maka analisis dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (Steel dan Torrie, 1980).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi ransum

Konsumsi ransum babi bali yang diberi perlakuan RB (ransum babi bali dengan dedak padi fermentasi 15%) dalam penelitian ini menunjukkan hasil yang berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) dengan babi bali yang diberi perlakuan RA (ransum babi bali tanpa dedak padi fermentasi atau kontrol), namun pada babi bali yang diberi perlakuan RC (ransum babi bali dengan dedak padi fermentasi 22,5%) dan babi bali yang diberi perlakuan RD (ransum babi bali dengan dedak padi fermentasi 30%) menunjukkan hasil nyata lebih tinggi ($P < 0,05$) dari perlakuan RA (Tabel 4). Konsumsi pakan yang lebih tinggi pada perlakuan RC dan RD ini disebabkan karena ransum yang diberi dedak padi fermentasi 22,5% dan 30% memiliki palatabilitas yang lebih baik daripada ransum tanpa dedak padi fermentasi. Palatabilitas ransum yang lebih baik ini disebabkan oleh aroma khas dari dedak padi fermentasi. Aroma yang khas ini merupakan aroma asam yang disebabkan oleh bakteri anaerob (bakteri asam laktat) yang aktif bekerja menghasilkan asam

organik (Siregar, 1996). Palatabilitas ransum yang baik menyebabkan meningkatnya konsumsi ransum pada babi bali. Hasil ini sejalan dengan pernyataan Parakkasi (1999) yang menyatakan bahwa palatabilitas merupakan faktor yang sangat penting untuk menentukan tingkat konsumsi ransum, palatabilitas ransum ditentukan oleh rasa, bau dan warna yang merupakan pengaruh faktor fisik dan kimia pakan. Brata (1997) melaporkan bahwa hasil fermentasi dapat meningkatkan palatabilitas ransum, sehingga konsumsi ransum dapat meningkat.

Pertambahan bobot badan

Pertambahan berat badan merupakan salah satu kriteria yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan. Kenaikan bobot badan dapat diketahui dengan penimbangan ternak yang dilakukan secara periodik dan dinyatakan dengan pertambahan bobot badan setiap hari, setiap minggu atau dalam waktu tertentu (Tillman *et al.*, 1998). Hasil penelitian menunjukkan pertambahan berat badan babi bali yang diberi perlakuan dengan ransum dedak fermentasi mengalami peningkatan (Tabel 4). Pertambahan berat badan babi bali pada perlakuan RB berbeda tidak nyata ($P>0,05$) dengan babi bali yang diberi perlakuan RA, sedangkan pada babi bali yang diberi perlakuan RC dan RD menunjukkan hasil nyata lebih tinggi ($P<0,05$) dari perlakuan RA.

Tabel 4. Performa dan koefisien cerna ransum babi bali yang diberi ransum dedak padi fermentasi dan tanpa dedak padi fermentasi

Variabel	Perlakuan ¹⁾				SEM ³⁾
	RA	RB	RC	RD	
Konsumsi Ransum (kg/hari)	1,12 ^{b2)}	1,13 ^b	1,34 ^a	1,41 ^a	0,05
PBB (kg/hari)	0,34 ^b	0,35 ^b	0,42 ^a	0,45 ^a	0,02
FCR	3,31 ^a	3,27 ^a	3,22 ^a	3,18 ^a	0,07
Koefisien Cerna Bahan Kering (%)	78,96 ^a	79,40 ^a	81,58 ^a	82,86 ^a	1,39
Koefisien Cerna Bahan Organik (%)	81,81 ^a	82,86 ^a	84,21 ^a	85,47 ^a	1,18
Koefisien Cerna Protein Kasar (%)	81,40 ^c	82,07 ^c	87,66 ^b	89,67 ^a	0,48
Koefisien Cerna Serat Kasar (%)	53,39 ^a	56,98 ^a	60,06 ^a	63,54 ^a	2,25
Koefisien Cerna Lemak Kasar (%)	88,71 ^b	90,28 ^b	93,83 ^a	95,85 ^a	0,90
Koefisien Cerna Energi (%)	80,32 ^a	81,87 ^a	83,63 ^a	84,25 ^a	1,58

Keterangan:

1) Perlakuan terdiri atas:

RA : Ransum babi bali tanpa dedak padi fermentasi

RB : Ransum babi bali dengan dedak padi fermentasi 15 %

RC : Ransum babi bali dengan dedak padi fermentasi 22,5 %

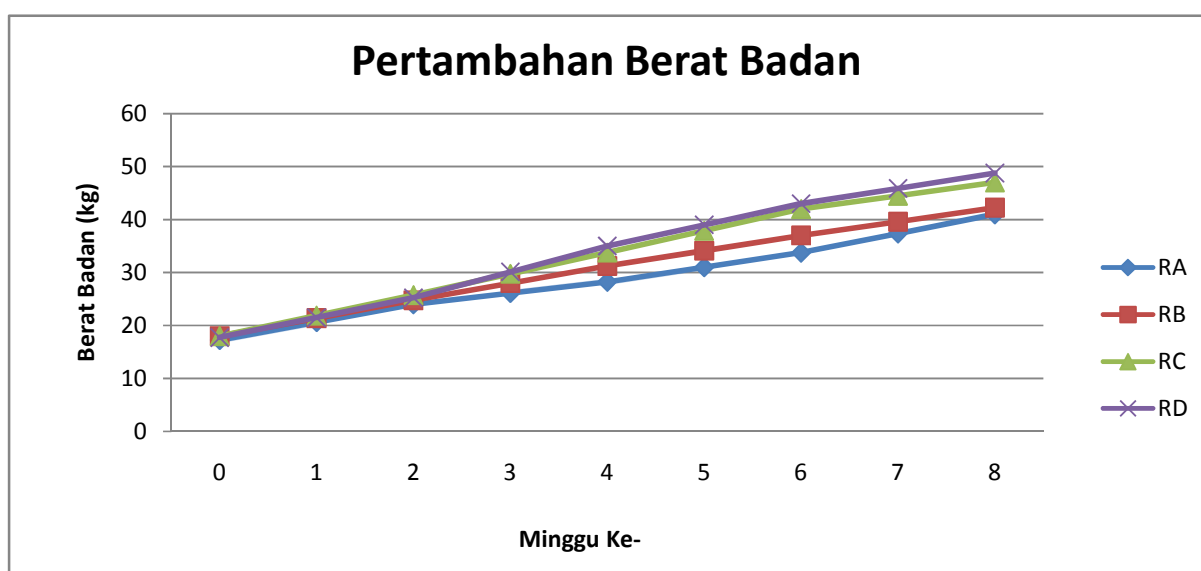
RD : Ransum babi bali dengan dedak padi fermentasi 30 %

2) Superskrip yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata ($P>0.05$) dan superskrip berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P<0.05$)

3) SEM : *Standard Error of The Treatment Means*

Peningkatan pertambahan bobot badan babi bali pada perlakuan ransum dengan dedak padi fermentasi disebabkan karena jumlah ransum yang dikonsumsi lebih banyak sehingga pertambahan berat badan menjadi lebih tinggi. Jumlah konsumsi ransum pada babi bali yang diberi perlakuan dedak padi fermentasi cenderung lebih tinggi (Tabel 4) karena palatabilitas ransum lebih baik dan proses fermentasi dedak padi akan menyebabkan perombakan senyawa kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana sehingga pencernaan ransum menjadi lebih tinggi.

Meningkatnya pencernaan ransum akan menyebabkan ternak mendapat nutrisi yang lebih banyak sehingga pertumbuhannya lebih cepat. Hasil ini sejalan dengan Crampton dan Harris (1969) yang dikutip oleh Sinaga (2002) menyatakan bahwa besarnya kenaikan bobot badan ternak untuk menentukan kecepatan dan percepatan pertumbuhan dipengaruhi oleh jumlah ransum yang dikonsumsi serta palatabilitas ternak terhadap ransum. Hasil ini sejalan pula dengan penelitian Mahardika dan Sudiastira (2015) yang meneliti mengenai pemanfaatan dedak padi terfermentasi untuk meningkatkan pertumbuhan babi *landrace* yang memperoleh hasil bahwa kenaikan berat badan babi yang diberikan ransum tanpa dedak padi fermentasi adalah 0,49 kg/hari, sedangkan babi yang diberikan ransum yang mengandung 30% dedak padi fermentasi adalah 0,54 kg/hari. Untuk grafik pertambahan berat badan babi bali selama penelitian bisa dilihat pada (Gambar 1).



Gambar 1. Grafik pertambahan berat badan babi bali selama penelitian

FCR

Feed Conversion Ratio (FCR) adalah jumlah konsumsi pakan yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 kg pertambahan bobot badan, dengan demikian makin rendah nilai angka konversi akan semakin efisien dalam penggunaan pakan (Bogart, 1977). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai FCR babi bali yang diberi perlakuan ransum dengan dedak padi fermentasi lebih rendah dari babi bali yang diberi perlakuan kontrol, namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$). Hasil FCR yang sama di semua perlakuan disebabkan karena kandungan serat kasar yang masih tinggi di semua ransum perlakuan. Kandungan serat kasar yang tinggi pada ransum akan mempercepat laju makanan pada saluran pencernaan dan nutrisi yang terkandung pada ransum tidak terserap maksimal oleh tubuh sehingga babi mengkonsumsi lebih banyak ransum dan menyebabkan nilai konversi ransum tinggi. Efisiennya penggunaan ransum yang mengandung dedak padi fermentasi tidak lepas dari nilai nutrisi yang terkandung dalam ransum, sehingga babi dapat mencerna ransum dengan baik dan berimbang pada pertumbuhan. Sesuai dengan pernyataan Rasyaf (2002) semakin baik mutu ransum yang diberikan maka semakin kecil pula angka konversinya. Hasil ini sejalan dengan penelitian Mahardika dan Sudiastira (2015) yang meneliti mengenai pemanfaatan dedak padi terfermentasi untuk meningkatkan pertumbuhan babi *landrace* yang memperoleh hasil FCR pada babi perlakuan ransum tanpa dedak padi fermentasi (kontrol) adalah 2,79, sedangkan nilai FCR pada perlakuan ransum dengan dedak padi fermentasi 50% , 75% dan 100% berturut-turut adalah: 2,56, 2,51 dan 2,51.

Koefisien cerna nutrisi

Kecernaan nutrisi didefinisikan sebagai jumlah zat makanan yang tidak diekskresikan dalam feses atau dengan asumsi bahwa zat makanan tersebut dicerna oleh ternak, apabila dinyatakan dalam persentase maka disebut koefisien cerna (Tillman *et al.*, 1998). Hasil penelitian menunjukkan bahwa koefisien cerna bahan kering, bahan organik, serat kasar dan energi pada babi bali yang diberi perlakuan ransum dengan dedak padi fermentasi mengalami peningkatan, namun secara statistik berbeda tidak nyata ($P>0,05$), sedangkan untuk koefisien cerna protein kasar dan lemak kasar pada perlakuan kontrol RA dan perlakuan RB berbeda tidak nyata ($P>0,05$), sedangkan pada babi bali yang diberi perlakuan RC dan RD mengalami peningkatan dan secara statistik berbeda nyata ($P<0,05$) dengan perlakuan RA maupun RB. Hasil ini menunjukkan

bahwa perlakuan ransum dengan dedak padi fermentasi menunjukkan hasil yang positif terhadap koefisien cerna protein kasar dan lemak kasar pada babi bali yang diberi perlakuan RC dan RD. Hal ini disebabkan karena kandungan protein dan lemak yang lebih tinggi pada ransum perlakuan RC dan RD dibandingkan dengan ransum perlakuan RA dan RB (Tabel 3). Kandungan protein dan lemak yang lebih tinggi pada ransum perlakuan disebabkan oleh campuran dedak padi fermentasi pada ransum, semakin banyak komposisi dedak padi fermentasi pada ransum, maka kandungan dan pencernaan nutrisi pada ransum akan meningkat. Hasil penelitian ini sesuai dengan Suarti (2001) yang menyatakan bahwa pada umumnya pakan dengan kandungan nutrisi tinggi akan memiliki pencernaan nutrisi yang tinggi pula. Hasil penelitian ini sejalan dengan pernyataan Anggorodi (1994) yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pencernaan, yaitu suhu, laju perjalanan makanan dalam organ pencernaan, bentuk fisik bahan pakan, komposisi ransum, dan pengaruh perbandingan dari zat-zat makanan lainnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan RC (ransum babi bali dengan dedak padi fermentasi 22,5%) dan perlakuan RD (ransum babi bali dengan dedak padi fermentasi 30%) dapat meningkatkan konsumsi ransum, penambahan bobot badan, koefisien cerna protein kasar, dan lemak kasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Apfindo. 2016. Konsumsi Daging Nasional 2016. Asosiasi Produsen Daging dan Feedlot Indonesia. Jakarta.
- Association of Official Analytical Chemist. 1990. Official Methods of Analysis 15th Ed. AOAC International, Washington DC.
- Bargner, H., O. Simon., I. Partridge and U. Bergner., 1970. Influence of fibre on the 15N-labelling of amino acids in the digestive tract of 15N-labeled pigs. Dalam : Proceeding of the 3rd International Seminar on Digestive Physiology In The Pig Compenhagen 16th- 18th May., 1985.
- Bidura, I.G.N.G. 2012. Pemanfaatan *Khamir Saccharomyces Cerevisiae* yang diisolasi dari ragi tape untuk meningkatkan nilai nutrisi dedak padi dan penampilan itik bali jantan. Disertasi Program Pascasarjana, Universitas Udayana.

- Bogart, R. 1977. *Scientific Farm Animal Production*. Burgess Publishing Company. Mineapolis. Minnesota.
- Brata, B. 1997. *Seleksi dan Penggunaan Galur Trichoderma Harzianum untuk Meningkatkan Mutu Isi Rumen Serta Pengaruhnya Terhadap Performans Ayam Broiler*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Andalas.
- Budaarsa K. 2012. *Babi Guling Bali dari Beternak Kuliner hingga Sesaji*. Penerbit Buku Arti, Denpasar.
- Direktorat Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2016. *Statistik Direktorat Peternakan dan Kesehatan Hewan 2016*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Gallenkamp, A. 1976. *Automatic Adiabatic Bomb Calorimeter*, London.
- Ivan, M., D.J. Clack and G. J. White. 1974. *Kjeldahl Nitrogen Determination*. In *Short Course on Poultry Production*, Udayana University, Denpasar.
- Mahardika, I G., dan Sudiastira, I W. 2015. *Pemanfaatan Dedak Padi Terfermentasi Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Babi*. Laporan Akhir Penelitian Hibah Penelitian Grup Riset. Grup Riset Fisiologi Nutrisi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Udayana.
- Parakkasi, A. 1995. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia*. UI Press, Jakarta.
- Rasyaf, M. 2002. *Bahan Makanan Unggas di Indonesia*, Cetakan ke-9. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sinaga, S. 2002. *Performans Produksi Babi Akibat Tingkat Pemberian Manure Ayam Petelur dan Asam Amino L-Lisin Sebagai Bahan Pakan Alternatif*. Thesis. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Siregar, M.E. 1996. *Pengawetan Pakan Ternak*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Steel, R.G.D. and J.H. Torrie. 1980. *Prinsip dan Prosedur Statistika. Suatu Pendekatan Biometrik*, Edisi kedua. Diterjemahkan Oleh Sumantri. Gramedia. Jakarta.
- Suarti, M. 2001. *Pengaruh amoniasi, Penambahan Tepung Bulu Ayam, Tepung Daun Singkong, Lisin-Zn-PUFA dalam Ransum terhadap Kecernaan Zat Makanan Kambing Peranakan Etawa*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Sukaryana Y., U. Atmomarsono, V. D. Yunianto, E. Supriyatna. 2011. *Peningkatan Nilai Kecernaan Protein Kasar dan Lemak Kasar Produk Fermentasi Campuran Bungkil Inti Sawit dan Dedak Padi pada Broiler*. JITP, 1(3): 167-172.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosoekojo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.