

**PEMBERIAN BIOPLUS DAN PAKAN TAMBAHAN DEDAK
TERHADAP PERFORMA BOBOT BADAN SAPI PO
DI KABUPATEN SUKABUMI**

***Supplementation Bioplus and Rice Bran on Performance of Ongole Crossbred Cattle
in Sukabumi District***

Sudradjat*

Jurusan Penyuluhan Peternakan

Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Bogor

**Korespondensi Penulis: E-mail sudradjat1955@gmail.com*

Diterima: Januari 2018

Disetujui terbit: April 2018

ABSTRACT

Bioplus is a probiotic derived from rumen contents containing selectively selected roughage fiber grains and interacts positively with targeted cattle rumen microbes. Provision of bioplus and the addition of rice bran to Ongole Crossbred Cattle in Sukabumi Regency aimed to increase the daily weight gain (PBBH) of PO cattle. In this study, 16 male bulls aged 2-2.5 years old with body weights of 310kg ± 16.2 kg were used. The cattle were divided into 4 treatment groups (P0, P1, P2 and P3) each of 4 replications according to a completely randomized design. Cattle in the control group (P0) was fed with 30 kg of grass + 3 kg of cassava, P1 : P0 + 2.5 kg rice bran, P2: P0 + 2.5kg rice bran + 200 g bioplus and P3 : P0 + 2.5 kg rice bran + 400 g bioplus. The results, showed that the bioplus and rice bran addition significantly increased body weight of PO cattle (P <0.01). Average daily gain for P3 was 0.6871 kg per head per day, whereas for P2, P1 and P0 were 0,3244, 0.2363 and only 0.1173 kg per head per day, respectively. Feed conversion ratio of P3 group was 10,77 and it was the most efficient as compared to other treatments, i.e. 22,81, 31,32 and 44,4 for P2, P1 and P0, respectively. Based on these results bioplus and rice bran are recommended to be used as supplements in feed of PO cattle because it can increase daily weight gain.

Key words: *bioplus, rice bran, PBBH and feed conversion*

ABSTRAK

Bioplus adalah probiotik berasal dari isi rumen yang mengandung mikroba pencerna serat kasar yang terseleksi dan berinteraksi positif dengan mikroba rumen ternak target. Pemberian bioplus dan penambahan dedak pada sapi PO di peternak Kabupaten Sukabumi bertujuan untuk meningkatkan pertambahan bobot badan harian (PBBH) sapi PO. Dalam kajian ini dipergunakan 16 ekor sapi jantan PO umur 2-2,5 tahun dengan bobot badan 310, 18 kg ±16,16 kg. Sapi tersebut dibagi dalam 4 kelompok perlakuan (P₀, P₁, P₂ dan P₃) masing-masing 4 ulangan. Kelompok sapi tersebut selama pengkajian diberi pakan pada P₀ yaitu kebiasaan petani 10% dari BB rumput+3 kg singkong, P₁ sapi diberi pakan P₀+ 2,5 kg dedak, P₂ sapi diberi pakan P₀+ 2,5 kg dedak+200 gram bioplus dan P₃ sapi diberi pakan P₀+ 2,5 kg dedak+400 gram. Hasil analisis dengan menggunakan Rancangan Acak lengkap (RAL), menunjukkan bahwa pemberian bioplus dan penambahan dedak berpengaruh sangat nyata (P<0.01) terhadap pertambahan bobot badan sapi PO. Pada sapi dengan perlakuan P₃ pertambahan bobot badan 0,6871kg per ekor per hari, P₂ 0,3244kg per ekor per hari, P₁ 0,2363 kg per ekor per hari, sedangkan pada P₀ merupakan kebiasaan petani hanya 0,1173 kg per ekor per hari. Konversi pakan sapi kelompok P₃ sebesar 10,77 dan paling efisien dalam penggunaan pakan dibandingkan dengan kelompok P₂ 22,81, kelompok P₁ 31,32 dan kelompok P₀ 44,4. Berdasarkan hasil kajian tersebut bioplus dan dedak dapat direkomendasikan bagi peternak untuk pakan dalam penggemukan sapi PO karena mampu meningkatkan pertambahan bobot badan harian.

Kata kunci: bioplus, dedak, PBBH dan konversi pakan

PENDAHULUAN

Kebutuhan daging di Indonesia cenderung meningkat dari tahun ke tahun sesuai dengan peningkatan jumlah penduduk dan peningkatan pendapatan perkapita. Konsumsi daging penduduk Indonesia pada tahun 2015 dilaporkan sebanyak 2,56 kg/kapita/tahun dan meningkat menjadi 2,61 kg/kapita/tahun atau sebanyak 674.690 ton di tahun 2016 sementara produktifitas sapi di Indonesia rendah yaitu 441.761 ton (Musdalifah, 2016 dan Utama, 2017). Dalam memenuhi kebutuhan daging tersebut Pemerintah telah berupaya menyediakan daging selain dari dalam negeri juga berasal dari luar negeri melalui impor.

Pada tahun 2016/2017 pemerintah mengeluarkan program "Sapi Induk Wajib Bunting" (SIWAB) untuk mendorong peningkatan populasi dan produksi sapi potong dalam negeri. Salah satu program pendukungnya adalah perbaikan pakan.

Rendahnya produktifitas sapi potong yang dilakukan oleh petani peternak di perdesaan pada umumnya disebabkan karena usaha pemeliharaan dan penggemukan yang dilakukan masih secara tradisional dengan menggunakan teknologi yang sederhana. Bahan pakan penyusun ransum yang diberikan umumnya berupa rumput lokal dan limbah pertanian seadanya, tanpa memperhatikan kuantitas dan kualitasnya.

Upaya perbaikan pakan sudah dilakukan sebelumnya melalui penelitian penambahan singkong pada pakan sapi PO (Peranakan Ongole) jantan yang sedang digemukkan, hasilnya menunjukkan perbaikan bobot badan harian yang positif (Sugandi, 2016). Penambahan dedak dan bioplus juga sudah dilakukan pada pakan sapi PO jantan yang sedang digemukkan, hasilnya berdampak positif pada penambahan bobot badan harian

(Sudradjat, 2016). Akan tetapi penelitian perbaikan pakan dengan cara mengkombinasikan bahan pakan antara singkong, dedak dan bioplus belum banyak dilakukan, oleh karena itu kesempatan penelitian selanjutnya mencoba mengambil materi perbaikan pakan dalam ransum sapi yang digemukkan dengan menggunakan kombinasi bahan pakan tambahan yaitu singkong, dedak dan bioplus selain rumput sebagai makanan pokok.

Pemberian probiotik berupa bioplus disertai dengan penambahan dedak padi sebesar 1% dari bobot badan dilaporkan mampu menghasilkan pertambahan bobot badan sapi PO (Peranakan Ongole) sebesar 0,78 kg/ekor/hari lebih tinggi dari yang tanpa bioplus, yakni sebesar 0,44 kg/ekor/hari (Sudradjat, 2016). Studi yang lain juga melaporkan bahwa pemakaian probiotik bioplus meningkatkan bobot badan sapi PO jantan di Lampung dari 0,7 kg/ekor/hari menjadi 1 kg kg/ekor/hari (Santosa *et al*, 1995). Oleh karena itu, teknologi ini diharapkan mampu diaplikasikan di lapangan atau perdesaan sehingga meningkatkan kesejahteraan peternak.

Dalam upaya membantu memecahkan masalah yang dihadapi peternak terutama di daerah sentra penggemukan sapi potong di Kabupaten Karawang diperlukan penyebar luasan informasi mengenai pemberian probiotik bioplus dan pakan tambahan untuk meningkatkan kualitas ransum pakan dengan menggunakan bahan pakan potensial lokal berupa dedak padi. Menurut (Schalbroeck, 2001), produksi dedak padi di Indonesia cukup tinggi per tahun dapat mencapai 4 juta ton. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh pemberian probiotik bioplus dan pakan tambahan dedak terhadap pertambahan bobot badan

harian (PBBH), dan konversi pakan sapi potong PO dalam usaha penggemukan yang dilakukan oleh peternak di perdesaan.

METODE

Penelitian pemanfaatan probiotik dan perbaikan pakan pada sapi PO (Peranakan Ongole) dilakukan di tingkat petani (*on farm*) di kelompok tani Kabupaten Sukabumi, Agustus 2017. Sapi dipelihara oleh peternak secara intensif dengan cara dikandangkan dan diberi pakan hijauan segar berupa rumput lokal yang diberikan 2 kali sehari pagi dan sore. Bioplus yang digunakan berasal dari Balai Besar Penelitian Ternak Ciawi Bogor, sedangkan dedak untuk perbaikan pakan berasal dari sisa hasil pabrik penggilingan padi daerah Kabupaten Sukabumi.

Dalam kajian ini dipergunakan 16 ekor sapi jantan PO umur 2-2,5 tahun dengan bobot badan 310, 18 kg \pm 16,16 kg. Sapi tersebut dibagi dalam 4 kelompok perlakuan (P_0 , P_1 , P_2 dan P_3) masing-masing 4 ulangan. Kelompok sapi tersebut selama pengkajian diberi pakan pada P_0 yaitu kebiasaan petani 30 kg rumput+3 kg singkong, P_1 sapi diberi pakan P_0 + 2,5 kg dedak, P_2 sapi diberi pakan P_0 + 2,5 kg dedak+200 gram bioplus dan P_3 sapi diberi pakan P_0 + 2,5 kg dedak+400 gram.

Sebelum dilakukan penggemukan terlebih dahulu sapi diberi obat cacing, vitamin B kompleks dan bioplus. Setiap ekor sapi diukur lingkar dadanya untuk menaksir bobot badan dengan menggunakan rumus Schroll. Selanjutnya untuk mengetahui perkembangan/pertambahan bobot badan sapi, dilakukan pengukuran lingkar dada pada waktu awal dan akhir penelitian.

Schroll = Rumus Bobot badan (kg)

Rumus = $(\text{lingkar dada}(\text{cm}) + 22)^2 / 100$

Parameter yang diamati meliputi; kandungan nutrisi, bobot badan, pertambahan bobot badan harian (PBBH), konsumsi dan konversi pakan.

Kandungan nutrisi bahan pakan yang digunakan berasal dari sampel bahan pakan penelitian yang kemudian dianalisis proksimat di Laboratorium Balai Penelitian Ternak Ciawi Bogor meliputi; protein kasar, lemak kasar, serat kasar dan kadar abu, sedangkan untuk kandungan BETN dan TDN hasil perhitungan dengan menggunakan rumus (Hartadi *et al*, 2005) berikut :

Rumus :

$$\text{BETN} = 100 - (\% \text{Abu} + \% \text{SK} + \% \text{Lmk} + \% \text{Prot kasar})$$

Rumus persamaan regresi pakan kelas pasture :

$$\text{TDN}\% = - 55.572 + 6.769 (\text{CF}) - 51.083 (\text{EE}) + 1.851 (\text{NFE}) - 0.334 (\text{Pr}) - 0.049 (\text{CF})^2 + 3.384 (\text{EE})^2 - 0.086 (\text{CF}) (\text{NFE}) + 0.687 (\text{EE}) (\text{NFE}) + 0.942 (\text{EE}) (\text{Pr}) - 0.112 (\text{EE})^2 (\text{Pr})$$

Keterangan:

CF = serat kasar,

EE = Ekstrak Eter,

NFE = bahan ekstrak tanpa nitrogen,

Pr = protein.

Pertambahan bobot badan (PBB) diperoleh dari selisih bobot badan sapi akhir dengan bobot badan sapi awal penelitian, PBBH merupakan hasil dari pembagian antara PBB dengan jangka waktu atau lamanya waktu penelitian. Konsumsi pakan merupakan hasil pengukuran dari rata-rata jumlah pakan yang dimakan dan dikonversikan dalam bahan kering (BK), sedangkan konversi pakan adalah jumlah pakan (bahan kering) yang dikonsumsi dibagi dengan PBBH persatuan waktu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kandungan Nutrisi Bahan Pakan Percobaan

Hasil analisis proksimat dari bahan pakan yang digunakan untuk keperluan penelitian yaitu rumput, dedak dan singkong kandungan proteinnya rendah. Hartadi *et al.* (2005) menyebutkan bahwa pakan yang mengandung protein >20% merupakan bahan pakan sebagai sumber

protein. Rumput mengandung serat kasar yang tinggi dibandingkan dengan dedak dan singkong. Bahan pakan disebut kadar serat kasarnya tinggi, apabila kandungan serat kasarnya lebih dari 18% (Hartadi, *et al.*, 2005).

Hasil analisis proksimat bahan pakan yang digunakan dalam penelitian berupa rumput, singkong dan dedak padi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan nutrisi rumput, dedak dan singkong

No	Jenis pakan	BK*	Nilai kandungan berdasarkan bahan kering (%)					
			PK*	LK*	SK*	Abu*	BETN**	TDN*^
1	Rumput lapang	91,93	9,58	1,75	30,36	12,56	45,7	55,35
2	Dedak padi halus	86,63	10,43	9,06	7,16	6,88	66,47	74,74
3	Singkong	85,55	2,44	0,54	1,5	1,35	94,15	91,45

*Hasil analisis di Laboratorium Balai Penelitian Ternak Ciawi Supriyati (2017).

**Hasil perhitungan (Hartadi, *et al.*, 2015).

Kandungan rumput lapang yang digunakan selama penelitian berkualitas cukup baik dengan kandungan >9%. Umumnya kandungan protein rumput lapang sekitar 2,8% sampai yang terbaik 12,4% (Duldjaman, 2004). Kandungan protein rumput lapang ini lebih rendah dibandingkan dengan rumput budidaya, seperti rumput gajah atau rumput raja sekitar 10,7%. Kandungan protein dedak padi yang digunakan dalam kegiatan ini cukup tinggi yaitu 10,43%, sedangkan Fatul (2013) menyebutkan kandungan protein dedak halus sekitar 5,95 sampai dengan 13,18%. Sedangkan kandungan protein singkong sesuai standar yaitu 1,3 sampai dengan 3%.

Dalam penelitian ini juga digunakan bioplus sebagai suplemen yang mengandung mikroorganisme nonpatogen. Menurut Winugroho, *et al.* (1997) bioplus

mengandung mikroorganisme yang telah diseleksi dengan menggunakan metode Balitnak antara lain *selulolitik* (*Ruminococcus flavetaciens*, *Bacteroides succinogenes*, *Ruminococcus sp.*), dan kelompok jamur yaitu *Neocalimastic frontalis*, *Ruminomyces sp.*, *Anaeromyces sp.*, dan *Orpinomyces sp.*

Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan adalah salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap produktivitas ternak. Ternak hanya dapat hidup, berkembang dan memproduksi apabila memperoleh pasokan nutrisi yang dibutuhkan.

Pasokan nutrisi pakan yang dikonsumsi oleh sapi PO percobaan pada perlakuan P₀, P₁, P₂ dan P₃ dapat dilihat pada Tabel 2, 3, 4, 5.

Tabel 2. Kandungan zat-zat makanan ransum yang dikonsumsi Sapi PO P₀

Bahan	Kandungan Nutrisi (%)						
	BK	PK	LK	SK	ABU	BETN	TDN
Rumput	4,29	7,85	1,43	24,89	10,29	37,47	45,38
Dedak	0	0	0	0	0	0	0
Singkong	0,94	0,43	0,09	0,27	0,24	16,94	16,46
Jumlah	5,24	8,29	1,53	25,16	10,54	54,42	61,84
Kebutuhan	7,4	14,37	< 8	> 14	< 8	>58	82,06

Tabel 3. Kandungan zat-zat makanan ransum yang dikonsumsi Sapi PO P₁

Bahan	Kandungan Nutrisi (%)						
	BK	PK	LK	SK	ABU	BETN	TDN
Rumput	4,35	5,58	1,02	17,69	7,32	26,63	32,26
Dedak	0,95	1,32	1,15	0,90	0,87	8,44	9,49
Singkong	2,16	0,70	0,15	0,43	0,39	27,31	26,53
Jumlah	7,48	7,61	2,32	19,04	8,58	62,39	68,28
Kebutuhan	7,4	10,06	< 8	> 14	< 8	>58	57,48

Pada Tabel 2 terlihat bahwa pada sapi dengan perlakuan PO (tidak diberi dedak) konsumsi bahan kering pakan hanya 5,24 kg per ekor per hari, padahal kebutuhan bahan kering pakan pada sapi dengan bobot badan 300 kg memerlukan BK sebanyak 7,4 (Yulianto dan Saparinto, 2010). bahkan menurut

NRC (1996) bahwa kebutuhan konsumsi bahan kering untuk sapi potong dengan bobot badan 300 kg memerlukan bahan kering (BK) 8,4 kg. Kandungan protein dan TDN dalam ransum PO juga kurang, seharusnya protein 14,3 dan TDN 82% (Fathul, 2013).

Tabel 4. Kandungan zat-zat makanan ransum yang dikonsumsi Sapi PO P₂

Bahan	Kandungan Nutrisi (%)						
	BK	PK	LK	SK	ABU	BETN	TDN
Rumput	4,29	5,54	1,01	17,57	7,27	26,45	32,04
Dedak	0,95	1,33	1,16	0,91	0,88	8,52	9,58
Singkong	2,16	0,71	0,15	0,43	0,39	27,57	26,78
Jumlah	7,48	7,59	2,33	18,9	8,54	62,55	68,40
Kebutuhan	7,4	10,16	< 8	> 14	< 8	>58	58,02

Kandungan BK dan TDN (Tabel 3 dan 4) yang terkandung dalam pakan sapi untuk P₁ dan P₂ sudah cukup bahkan lebih

sedikit, tetapi kandungan proteinnya kurang hanya 7,5%, padahal seharusnya lebih dari 10% (Fathul, 2013).

Tabel 5. Kandungan zat-zat makanan ransum yang dikonsumsi Sapi PO P₃

Bahan	Kandungan Nutrisi (%)						
	BK	PK	LK	SK	ABU	BETN	TDN
Rumput	4,32	5,56	1,01	17,64	7,29	26,56	32,17
Dedak	0,95	1,33	1,15	0,91	0,87	8,47	9,53
Singkong	2,17	0,71	0,15	0,43	0,39	27,42	26,63
Jumlah	7,45	7,60	2,32	18,99	8,57	62,46	68,33
Kebutuhan	7,4	10,10	< 8	> 14	< 8	>58	57,71

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa kebutuhan bahan kering dan TDN sudah terpenuhi sesuai dengan standar bobot badan sapi 300kg yaitu 57,7% dan 7,4 kg (Fathul, 2013). Menurut Toelihere (1995) bahwa faktor pakan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan penambahan berat badan dan kejadian pubertas dibandingkan dengan faktor umur. Nurhayu dan Sariubang (2015) melaporkan bahwa pertumbuhan dipengaruhi oleh zat-zat makanan, genetik, jenis kelamin dan hormon. Selanjutnya Tomaszeweska, 1933

dalam Manurung (2008) menyatakan laju pertumbuhan bobot badan dipengaruhi oleh umur, lingkungan dan genetik dimana bobot badan awal fase penggemukan berhubungan dengan bobot badan dewasa. Ditambahkan Siregar (1990) bahwa pertumbuhan yang cepat terjadi pada periode lahir hingga usia penyapihan dan pubertas, namun setelah usia pubertas hingga usia dewasa, laju pertumbuhan mulai menurun dan akan terus menurun hingga usia dewasa.

Pada usia dewasa, pertumbuhan sapi berhenti. Pemberian bioplus memperkaya jumlah mikroba yang terdapat dalam rumen. Pada sapi dengan perlakuan P₂ memperoleh bioplus setengah dosis atau 200 gram selama penelitian, sedangkan perlakuan P₃ memperoleh bioplus satu dosis atau 400 gram selama penelitian. Probiotik bioplus adalah campuran mikroba rumen non-pathogen yaitu bakteri pencerna serat (populasi 109/gr) dan fungi pencerna serat (populasi 105/gr). Pemberian bioplus bertujuan memperbaiki

produktivitas khususnya dalam efisiensi pemanfaatan pakan kualitas rendah. Sedangkan populasi mikroba dalam bolus yaitu kelompok bakteri 2.0×10^8 , protozoa 3.5×10^4 dan fungi 2.6×10^4 per ml (Winogroho, *et al.*, 1997).

Pertambahan Bobot Badan Harian

Pertambahan bobot badan harian (PBBH) sapi PO (Peranakan Ongole) selama penelitian akibat dari pemberian bioplus dan perbaikan pakan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 6. Pengaruh pemberian bioplus dan perbaikan pakan terhadap PBBH Sapi PO (kg)

Parameter	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
BB Awal	308,46 ± 27,26	313,36 ± 10,46	308,015 ± 4,53	310,903 ± 20,62
BB Akhir	311,98 ± 27,24	320,445 ± 7,76	317,747 ± 5,35	331,52 ± 21,29
PBB (kg)	3,52	7,09	9,73	20,61
PBBH (gram)*	0,11 ^a	0,23 ^a	0,32 ^a	0,68 ^{ab}

*Huruf yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata (P<0,01)

Pertambahan bobot badan harian sapi PO pada perlakuan P₃ (pemberian rumput, singkong, dedak dan 1 dosis bioplus) meningkat sangat nyata (P<0,01) dibandingkan dengan sapi yang hanya diberi perlakuan P₂ (rumput, singkong, dedak dan 0,5 dosis bioplus), P₁ (rumput, singkong, dan dedak) dan perlakuan P₀ (rumput, singkong, dan dedak). Sedangkan pertambahan bobot badan sapi PO pada perlakuan P₂ walaupun ada perbedaan dengan P₀ maupun P₁, tetapi secara statistik tidak ada pengaruh perbedaan yang nyata. Perbaikan pakan dengan pemberian dedak dan penambahan bioplus mampu memperbaiki penampilan sapi berupa pertambahan bobot harian (PBBH) sebesar 0,69 kg pada perlakuan P₃ (sapi yg diberi rumput + 1 dosis bioplus + singkong + dedak). Pada sapi yang diberi perlakuan P₂ (sapi yang diberi rumput + 0,5 dosis bioplus + singkong + dedak) pertambahan bobot badan harian (PBBH) sapi sebesar 0,32 kg, pada sapi yang hanya diberi rumput + Singkong dan dedak (P₁) pertambahan bobot badan hariannya (PBBH) 0,37 kg,

sedangkan pada sapi dengan perlakuan petani yang hanya diberi rumput + singkong hanya memperlihatkan pertambahan bobot badan harian sebesar 0,12 kg.

Hasil penelitian tersebut di atas sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa pemberian bioplus dapat meningkatkan PBBH Sapi PO (Sudradjat, 2016). Pemberian probiotik berupa bioplus disertai dengan penambahan dedak padi sebesar 1% dari berat badan mampu menghasilkan pertambahan bobot badan sapi PO (Peranakan Ongole) sebesar 0,62 kg/ekor/hari lebih tinggi dari yang tanpa bioplus, yakni sebesar 0,368 kg/ekor/hari. Efek nyata lain dari pemakaian probiotik bioplus adalah terjadinya peningkatan bobot badan sapi PO jantan di Lampung dari 0,7 kg/ekor/hari menjadi 1 kg kg/ekor/hari (Santosa *et al.*, 1995).

Pada pengujian selanjutnya dengan BNT terlihat bahwa perlakuan P₃ berbeda sangat nyata (P< 0.01) terhadap sapi yang hanya diberi perlakuan P₀, P₁ dan P₂.

Hal ini terjadi akibat dari perbedaan kandungan nutrisi pakan dan jumlah mikroba yang diberikan atau yang dikonsumsi pada Sapi. Hal ini didukung oleh Utomo (2001) yang menyebutkan bahwa PBBH ditentukan oleh jumlah nutrisi yang dikonsumsi. Pemberian bioplus bertujuan memperkaya jumlah mikroba dalam rumen, mikroba berfungsi memperbaiki sistem/kemampuan mencerna pakan dengan meningkatkan kemampuan mikroba rumen mendegradasi pakan. Sehingga meningkatkan efisiensi penggunaan pakan

dan meningkatkan pertambahan bobot badan ternak (Winogroho *et al.*, 1993).

Konversi Pakan

Nilai konversi pakan adalah jumlah pakan (bahan kering) yang dikonsumsi dibagi dengan PBBH persatuan waktu. Nilai dinyatakan efisien apabila jumlah pakan yang dikonsumsi lebih sedikit, tetapi menghasilkan PBBH yang lebih tinggi (Nurhayu dan Sariubang, 2015). Rata-rata nilai konversi pakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut (Tabel 7).

Tabel 7. Nilai konversi pakan dari sapi perlakuan dalam penelitian

Parameter	Perlakuan			
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
Konsumsi BK (kg/ekor/hari)	5,2	7,4	7,4	7,4
PBBH (kg/ekor/hari)	0,11	0,23	0,32	0,68
Konversi pakan	44,4	31,32	22,81	10,77

Dari tabel 7 tersebut terlihat bahwa nilai konversi pakan pada sapi yang diberi perlakuan P₃ paling rendah yaitu 10,77 dan berturut-turut nilai konversinya naik pada sapi yang diberi perlakuan P₂, P₁ dan P₀ yaitu 22,81, 31,32 dan 44,4.

Nilai konversi pakan pada sapi dengan perlakuan P₃ cukup baik sesuai dengan pendapat Siregar (2008), bahwa nilai konversi pakan untuk sapi yang baik adalah 8,56 -13,29. Nurhayati dan Sariubang (2015), menyatakan bahwa semakin kecil rasio konversi pakan berarti semakin efisien pakan tersebut untuk menghasilkan pertambahan bobot badan.

SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan tersebut pemberian bioplus dan penambahan dedak pada pakan sapi PO yang sedang digemukkan dapat memperbaiki kuantitas dan kualitas pakan yang dikonsumsi, dari konsumsi 5,24 kg menjadi 7,48 kg bahan kering per hari per ekor, meningkatkan TDN dari 61,8% menjadi 68,3% dan meningkatkan

PBBH dari 0,12 kg menjadi 0,68 kg serta meningkatkan efisiensi pakan dari nilai konversi 44,4 menjadi 10,77.

DAFTAR PUSTAKA

- Duldjaman M. 2004. *Penggunaan Ampas Tahu Untuk Meningkatkan Gizi Pakan Lokal*. Media Peternakan.
- Fathul F, Liman, Purwaningsih N, Tantalo S. 2013. *Pengetahuan Pakan dan Formulasi Ransum*. Penerbit Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Hartadi H, Reksohadiprojo S, Tillman AD. 2005. *Tabel komposisi Pakan untuk Indonesia*. Cetakan ke 5. Gajah Mada University Press.
- Musdalifah M. 2016. *Kebutuhan Daging Sapi*, Kementan dan Menko Perekonomian. Detik finance. Jakarta.
- NRC. 1996. *Nutrient Requirements of Beef Cattle*. Seven revised edition. Washington DC (US): National Academy Press.
- Nurhayu A, Sariubang M. 2015. Pemanfaatan limbah sayuran sebagai substitusi hijauan pada pakan sapi bali di Kabupaten Goa Sulsel. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian Jakarta.

- Santosa TD, Chaniago, Winugroho M. 1995. Pengaruh Pemberian Bioplus pada Kinerja Sapi Potong pada pola PIR di Lampung. BPT Ciawi. Bogor.
- Schalbroeck. 2001. Toxicological Evaluation of Red Mold Rice. DFG-Senate Commission On Food Safety Ternak Monogastrik. Karya Ilmiah. Fakultas Peternakan IPB.
- Siregar SB. 2008. Penggemukan Sapi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Steel CJ, Torrie JH. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistik. PT Gramedia. Jakarta.
- Sudradjat. 2016. Pemanfaatan Probiotik Bioplus dan Perbaikan Pakan terhadap Tampilan Bobot Badan Sapi Peranakan Onggol di kabupaten Sukabumi. Hasil Penelitian. STPP Bogor.
- Sugandi A. 2016. Pemberian Probiotik Bioplus dan Singkong terhadap Bobot Badan Sapi PO di Kabupaten Sukabumi. Hasil Penelitian. STPP Bogor.
- Suharyono, Faizal Z, Gito W, Asih K. 2015. Pengaruh Penambahan Beberapa Suplemen pada Pakan Lokal terhadap Produktivitas Sapi PO Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Fakultas Peternakan UGM. Yogyakarta.
- Sutama IK. 2017. Dukungan Teknologi Reproduksi Dalam Menyukkseskan Program Upsus Sapi Indukan Wajib Bunting (SIWAB). Balai Penelitian dan Pengembangan Ternak Bogor.
- Tillman AD, Hartadi H, Reksahadiprodjo S, Prawirokusumo S, Lebdosoekojo S. 1998. Ilmu makanan ternak dasar. Edisi Keenam. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Toelihere MR. 1995. Fisiologi reproduksi ternak. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Utomo R. 2001. Penggunaan jerami padi sebagai bahan basal: Suplementasi sumber energi dan protein transit partikel pakan, sintesis protein mikroba, pencernaan dan kinerja sapi potong (Disertasi) Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Winogroho MY, Widyastuty, Suharyono. 1997. Pengembangan Galur Mikroba rumen untuk menunjang industri peternakan perdesaan di kawasan Timur Indonesia: determinasi Kombinasi Mikroba Rumen Pencerna Serat. Laporan Akhir RUT III. Menristek-Puspitek.
- Yulianto P, Saparinto C. 2010. Pembesaran Sapi Potong Secara Intensif. Penebar Swadaya.