

Produksi Sapi Bali Yang Diberi Pakan Komplit Pola Peternak Dan Silase Campuran Rumput Kume (*Shorgum plumosum*) - *Clitoria ternatea*

Production Of Bali Cattle Provided Complete Feed On Farm Pattern Feed And Mixed Silage Grass Kume Shorgum plumosum- Clitoria ternatea

Mario D. Mali^{1*}, Grace Maranatha¹, Tagu Dodu¹

¹Fakultas Peternakan 2 Universitas Nusa Cendana.

1Jl.Adisucipto, penfui.kotak pos.104 kupang.851001

*Email:malimariodelvisiano@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian telah dilaksanakan di Desa Oeletsala Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4 bulan yang dimulai bulan April sampai Juli 2020. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan komplit berbahan dasar pakan pola peternak silase campuran rumput kume, (*Sorghum plumosum* var. *Timorensis*) - legume *Clitoria ternatea*. dengan imbalan yang berbeda terhadap pertambahan berat badan harian, konversi dan efisiensi pemanfaatan ransum terhadap sapi bali jantan penggemukan. Penelitian dengan menggunakan 4 ternak sapi bali jantan berumur 1-1,5 tahun pada kisaran berat badan 110-115 kg dengan rata-rata 112,88 kg dan koefisien variasi 4,22%. Metode yang digunakan adalah metode percobaan menggunakan Rancangan Bujur Sangkar Latin (RBSL) dengan 4 perlakuan dan 4 periode sebagai ulangan. Adapun perlakuan dalam penelitian ini adalah P₀; Pakan pola peternak (Kontrol), P₁; Pakan pola peternak 60%+silase rumput-legum 30%+konsentrat 10%, P₂; Pakan pola peternak 50%+silase rumput-legum 40%+konsentrat 10%, P₃; Pakan pola peternak 40%+silase rumput-legum 50%+konsentrat 10%. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Analisis of Variance (ANOVA). menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap pertambahan berat badan harian, dan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konversi ransum dan efisiensi penggunaan ransum sapi bali jantan penggemukan. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu, pemberian pakan komplit berbahan dasar pakan pola peternak dan silase campuran rumput kume-legum *Clitoria ternatea* dengan imbalan yang berbeda memberikan dampak pada peningkatan pertambahan berat badan sapi bali jantan penggemukan harian dibandingkan perlakuan kontrol, sedangkan pada parameter konversi ransum dan efisiensi penggunaan ransum tidak menunjukkan adanya pengaruh diantara perlakuan.

Kata kunci : pakan komplit, pakan pola peternak, silase, rumput-legume, kinerja produksi

ABSTRACT

This research was conducted in Oeletsala Village, Taebenu District, Kupang Regency, East Nusa Tenggara Province. The time used in this study was 4 months starting from April to July 2020. The purpose of this study was to determine the effect of feeding complete with feed based on farmer pattern and kume grass mix silage, (*Sorghum plumosum* var. *Timorensis*) - legume *Clitoria ternatea*. with a different balance on daily weight gain, conversion and efficiency of the use of rations for fattening male Bali cattle. This study used 4 male Bali cattle aged 1-1.5 years in the body weight range of 110-115 kg with an average of 112.88 kg and a coefficient of variation of 4.22%. The method used is an experimental method using the Latin Square Design (RBSL) with 4 treatments and 4 periods as replications. The treatments in this study were P₀; Farmer pattern feed (Control), P₁; Farmers pattern feed 60%+grass-legume silage 30%+concentrate 10%, P₂; Farmer's pattern feed 50% + legume-grass silage 40% + 10% concentrate, P₃; Farmers' pattern feed 40% + legume-grass silage 50% + 10% concentrate. The information obtained was examined using Analysis of Differences (ANOVA). Analysis showed that the treatment had a significant effect of $p < 0.05$ on daily weight gain, and had no significant effect of $p > 0.05$ on the ration conversion and ration efficiency of fattening male Bali cattle. The conclusion of this study is that the provision of complete feed based on breeder pattern feed and silage mixture of kume-legume grass *Clitoria ternatea* with different proportions has an impact on increasing body weight gain of bali cattle from day to day fattening males compared to control treatment, while the conversion parameters ration and efficiency of ration use did not show any effect between treatments.

Keywords: Complete feed, breeder pattern feed, silage, legumes, production performance

PENDAHULUAN

Pola penyediaan pakan dalam usaha peternakan rakyat merupakan masalah utama yang perlu untuk dibenahi khususnya pada daerah lahan kering seperti Nusa Tenggara Timur (NTT). Kuantitas serta kualitas hijauan merupakan faktor yang penting dalam menentukan produktivitas ternak. Fluktuasi hijauan yang terjadi selain dipengaruhi oleh musim, dipengaruhi juga oleh rendahnya tingkat kesuburan tanah atau lahan sehingga sangat mempengaruhi pertumbuhan hijauan, serta berdampak pada kualitas nutrisi hijauan dikarenakan kurang tersedianya sumber nitrogen (N) dalam tanah (Grace Maranatha et al., 2021b). Sistem penggemukan ternak sapi Bali di NTT masih dilakukan secara tradisional yang dikenal dengan istilah paronisasi dengan mengandalkan hijauan pakan, baik legume maupun legum yang tersedia di sekitar peternak. Dengan sistem pemeliharaan tersebut masih ditemui beberapa kendala peningkatan produktivitas sapi potong pada tingkat peternak, yaitu pemberian pakan masih kurang berpotensi untuk memenuhi kebutuhan bahan kering/BK sapi potong, hanya dengan berkisaran 2-2,5% dari berat badan, sedangkan kebutuhan BK untuk mendukung produksi sapi yang optimal yaitu 3-3,5% dari berat badan (Sobang et al., 2020).

Pemberian pakan yang belum mampu mencukupi kebutuhan ternak sapi potong terutama pada musim kemarau dengan kuantitas pakan yang semakin menurun dapat menyebabkan peternak memanfaatkan hijauan lokal lainnya dengan kualitas nutrisi yang tergolong rendah seperti daun kabesak putih, beringin, busi/waru, daun kusambi, daun kemiri dan daun jati putih, hanya untuk mencukupi kebutuhan ternak. Hal tersebut menyebabkan rendahnya kecepatan pertumbuhan sapi bali jantan penggemukan terutama untuk mencapai bobot potong, permasalahan lain yang dihadapi yaitu rendahnya adopsi teknologi oleh peternak dalam memanfaatkan ketersediaan pakan disaat meningkatnya kuantitas pakan terutama pada musim hujan (Grace Maranatha et al., 2021b).

Suatu tindakan yang perlu dilaksanakan yaitu memperkenalkan teknologi pakan komplit (*Complete feed*) yang merupakan ransum lengkap, diformulasi sedemikian rupa sehingga mengandung semua nutrisi sesuai dengan kebutuhan ternak (Baba et al., 2012) ditambahkan Pemberian pakan komplit dapat menjamin meratanya disubstitusi asupan harian ransum, agar

fluktuasi kondisi ekosistem di dalam rumen dapat diminimalisir (Zebeli et al., 2007) Pada prinsip pembuatan pakan komplit tersusun atas bahan yang terdiri dari tiga kelompok yaitu kelompok bahan pakan hijauan, kelompok bahan pakan konsentrat dan kelompok bahan pakan aditif (Purwadi, 2012).

Penggunaan pakan komplit ini memiliki keunggulan karena berbasis bahan baku lokal, salah satu hijauan lokal yang tersedia melimpah pada musim penghujan yaitu, rumput-kume (*Sorghum plumosum* var. *Timorensis*) yang merupakan rumput potensial di padang savana Pulau Timor Barat, namun belum dimanfaatkan secara optimal melalui teknologi pengawetan pakan. Nilai nutrisi rumput kume yaitu, bahan keringnya 16,12%, protein kasar 8,55%, lemak kasar 1,43%, serat kasar 25,34%, BETN 57,16%, TDN 54,08%. Pada prinsipnya teknologi dan pembuatan silase tidak meningkatkan kandungan nutrisi pakan, akan tetapi dapat mempertahankan nutrisinya sehingga perlu dikombinasikan dengan legume seperti *Clitoria ternatea*.

Menurut (Jelantik dkk., 2019) hijauan atau legume *Clitoria ternatea* mempunyai kandungan protein dari 21-29%, serat kasar 18.6MJ/ kilo gram, daya serap BO (bahan organik) 69.7%, daya edibilitas 66,6% dan energi metabolisme ruminansia 12,4 MJ/kg sehingga dapat dijadikan bahan pakan sumber nitrogen. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan penyediaan pakan ternak secara kontinyu, meminimalisir kekurangan pakan dan nutrisi pada ternak serta mengedukasi peternak mengenai penyediaan pakan secara kontinyu melalui teknologi pengawetan pakan dengan pemanfaatannya dalam bentuk pakan komplit sehingga mengurangi ketergantungan peternak terhadap hijauan lokal yang memiliki nilai nutrisi rendah pada saat siklus produksi berlangsung. Oleh karena itu untuk mengetahui sejauhmana efektifitas pakan komplit berbasis pakan lokal maka perlu dilakukan pengukuran parameter produksi yang meliputi pertambahan berat badan harian, konversipakan, dan efisiensi penggunaan ransum. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan komplit berbasis dasar pakan pola peternak silase campuran rumput kume-legum *Clitoria ternatea* dengan imbalan yang berbedaterhadap pertambahan berat badan harian dan nilai teknis penggunaan ransum sapi Bali penggemukan.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Usaha Peternakan CV. Patalori, Desa Oeletsala, Kecamatan Taebenu, Kabupaten

Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur selama 140 hari. Tahapan yang dilakukan, yaitu tahapan persiapan ternak

dan pakan, serta dibagi dalam 4 periode penelitian, di setiap periode terdiri dari 7 hari masa penyesuaian pakan, 21 hari untuk pengumpulan data, 7 hari masa istirahat, sebelum dilanjutkan ke periode berikut.

Materi Penelitian

Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu 4 ternak sapi Bali jantan berumur dari 1-1,5 tahun dengan kisaran berat badan 110-115kg (rata-rata 112,88kg) dan koefisien variasi 4,22%. Bahan-bahan pakan yang dipakai yaitu, pakan pola penyediaan peternak (rumput kume, daun lamtoro), silase serta konsentrat dikomparasi dalam bentuk pakan komplit sesuai perlakuan. Komposisi bahan pakan penyusun konsentrat, kandungan nutrisi ransum perlakuan dapat dilihat pada Tabel, 1 dan 2, sedangkan konsumsi dan pencernaan nutrisi dapat dilihat pada Tabel 3. Peralatan, pengukuran dan tempat penyimpanan fermentasi pakan, seperti timbangan pakan *morris scale*, berkapasitas 100kg dengan kepekaan 100g dan timbangan merk *camry scale*, dengan kapasitas 5kg dan kepekaannya

1g untuk menimbang pakan konsentrat sebagai campuran pakan komplit dan sisa pakan, silo untuk tempat fermentasi.

Metode Penelitian

Rancangan Bujur Sangkar Latin (RBSL) adalah metode yang dipakai dalam penelitian ini yaitu 4 perlakuannya 4 periode sebagai pengulangan. Adapun perlakuannya yakni :

P₀ : Pakan, pola Peternak, (control)

P₁ : Pakan pola peternak, 60%+silase rumput-legum 30%+konsentrat 10%

P₂ : Pakan pola peternak, 50%+silase rumput-legum 40%+konsentrat 10%

P₃ : Pakan pola peternak, 40%+silase rumput-legum 50%+konsentrat 10%

Pemberian pakan perlakuan didasarkan pada kebutuhan bahan kering yakni 3,5% dari berat badan ternak percobaan.

Tabel, 1. Komposisi Bahan Pakan Komplit

Bahan Pakan	Presentase (%)
Dedak padi	40
T. Jagung giling	10
T. Daun Gamal	22.5
T. Tongkol jagung	20
Urea nitrogen	3
Garam dapur	4
Starbio	0.5
Total	100.

Tabel 2. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Penelitian (%)

Pakan	%BK	BO (% BK)	PK (%BK)	LK (%BK)	SK (%BO)	CHO (%BK)	BETN (%BK)	Energi	
								MJ /kg Bk	Kkal /kg Bk

D. lamtoro	22.50	86.72	21.37	1.81	19.28	63.54	44.26	16.79	3,997.47
R. Kume	19.41	86.99	9.16	1.18	28.11	76.65	48.54	15.88	3,781.70
C. Tarnatea	16.93	88.25	26.11	2.02	16.77	60.12	43.35	17.42	4,147.19
Silase	41.62	88.17	21.16	2.59	19.09	64.42	45.33	17.16	4,084.96
Konsentrat	82.19	80.48	16.82	3.11	15.22	60.55	45.33	15.61	3,717.34

Ket: Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi ternak. IPB.2020

Tabel3. Totaldan Konsumsi \Kecernaan Nutrisi Ternak Percobaan.

Parameter	Perlakuan			
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
KBK (g/e/h)	3,904.34	5,038.16	4,654.09	4,095.44
KBO (g/e/h)	3,385.85	4,368.24	4,035.18	3,548.61
KPK (g/e/h)	834.36	1,052.11	969.70	850.38
K. Energi (kkal/e/h)	15,685.65	20,250.55	18,707.75	16,453.70
KcBK (%)	66.21	74.37	74.99	70.54
KcBO (%)	69.81	74.63	75.47	70.70
KcPK (%)	76.11	80.47	81.47	74.76
KcE (%)	67.00	75.17	75.94	71.25

Parameter yang Diteliti:

parameter yang diteliti dalam penelitian ini yaitu: pertambahan berat badan harian, konversi ransum, dan efisiensi penggunaan ransum yang dihitung sesuaipetunjuk, Fattah (2016) sebagai berikut :

- A. Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH kg/e/h)

$$PBBH = \frac{W^2 - W^1}{t}$$

Ket : W¹=Berat badan awal (Kg.)
W²=Bobot badan akhir. (kg)
t = Lamawaktupenggemukkan (hari)

- B. Efisiensi Penggunaan Ransum (EPR)

$$EPR = \frac{\text{Pertambahan bobot badan harian (Kg/hari)}}{\text{Jumlah bahan kering yang di konsumsi (Kg/hari)}} \times 100\%$$

- C. Konversi ransum

$$\text{Konversi Ransum} = \frac{\text{Total bahan kering, (BK) yang dikonsumsi (Kg/hari)}}{\text{Pertambahan berat badan harian (Kg/hari)}}$$

Analisis Data

Data yang dikumpulkandisusun dan ditentukan kemudian diselidiki menggunakan pemeriksaan perubahan (ANOVA). Untuk mengetahui perlakuan sesuai dengan Rancangan Bujur Sangkar Latin (RBSL) agar mendapatkan percobaan yang berpengaruh nyata dan tidak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi ternak sapi dapat disebabkan dari beberapa faktor-faktor yaitu, salah satunya total kebutuhan nutrisi bergantung pada fase pertumbuhan diantaranya berat badan, bangsa ternak, jenis kelamin, kualitas dan kuantitas pakan. Pemberian pakan yang sesuai kebutuhan nutrisi dapat memberikan dampak terhadap peningkatan kinerja produksi ternaksapi bali jantan penggemukkan meliputi dari penambahan berat

badan harian, konversi ransum, dan efisiensi penggunaan ransum, untuk mengetahuinya maka perlu melakukan evaluasi. Berikut ini rata-rata pengaruh pemberian pakan komplit berbahan dasar pakan pola peternak dan silase rumput-legum pada rasio yang berbeda terhadap kinerja produksi sapi bali jantan penggemukkan tersaji pada Tabel, 4.

Tabel, 4. Rataan Kinerja Produksi Sapi Bali Penggemukkan

Parameter	Perlakuan				P Value
	P ₀ ±SD	P ₁ ±SD	P ₂ ±SD	P ₃ ±SD	
PBBH (kg/e/h)	0.38±0.02 ^a	0.49±0.05 ^b	0.51±0.01 ^b	0.50±0.04 ^b	0,02*
Konversi Ransum	10.24±0.42	10.18±1.14	9.11±1.24	8.22±0.65	0,12 ^{tn}
EPR (%)	9.77±0.40	9.92±1.11	11.15±1.68	12.23±0.99	0,09 ^{tn}

Ket: ^{tn} *berpengaruh tidak nyata* ($P > 0,05$), * *berpengaruh nyata* ($P < 0,05$)

Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Bobot Badan Sapi Bali Jantan (kg/e/h)

Pada Tabel, 4 dapat dilihat bahwa rata-rata pertambahan bobot badan harian (kg/e/h) sapi bali penggemukkan dengan mendapatkan perlakuan P₀, 0.38±0.02, P₁, 0.49±0.05, P₂, 0.51±0.01 dan P₃, 0.50±0.04 dengan rata-rata umum sebesar 0,47kg/e/h, maka dengan hasil ini sedikit lebih rendah, jika dibandingkan dengan yang diperoleh (Noni, 2018) yang memperoleh rata-rata umum PBBH, yaitu sebesar 0,49kg/e/h dari sapi Bali jantan penggemukkan pola peternak yang diberi silase pakan komplit yang mengandung batang pisang.

Dari hasil analisis ragam, menunjukkan bahwa perlakuan yang berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terdapat penambahan bobot badan harian sapi bali penggemukkan. Dengan menunjukkan pemberian pakan komplit berbahan dasar pakan pola peternak dan silase rumput kume-legume *Clitoria ternatea*, mampu meningkatkan pertambahan berat badan ternak dibandingkan pemberian pakan kontrol yakni, pakan hijauan pola penyediaan peternak. Keseluruhan tersebut dapat diakibatkan dari kemampuan ternak sapi untuk mengonsumsi nutrisi pakan dengan jumlah yang berbeda terutama bahan kering ransum protein kasar dan energi (Tabel, 3) sehingga menyebabkan perbedaan suplai nutrisi dalam memenuhi kebutuhan ternak untuk hidup pokok dan berproduksi. Menurut (Purwadi, 2012) bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertambahan bobot badan ternak,

adalah kualitas pakan terutama pada keseimbangan nutrisi dalam ransum yang diperlukan ternak pada setiap fase pertumbuhan. Ditambahkan Handayanta et al., (2017) bahwa pertumbuhan ternak dipengaruhi oleh jenis, umur dan fase pertumbuhan ternak, sehingga kebutuhan pakan berdasarkan faktor-faktor ini menjadi sangat penting untuk ternak memperoleh pertumbuhan yang maksimal.

Berdasarkan hasil uji lanjut Duncan, menunjukkan bahwa perlakuan: P₀ berbeda nyata ($p < 0,05$.) adapun perlakuannya yakni, P₁, P₂ dan P₃, hal ini disebabkan karena adanya penambahan silase dan konsentrat dalam bentuk pakan komplit sehingga dapat memberikan perbedaan suplai nutrisi bagi ternak terutama protein dan karbohidrat sebagai sumber energi bagi mikroba di dalam rumen untuk membangun aksinya dalam mengolah pakan dan kemudian dimetabolisme menjadi otot daging. Sedangkan perlakuan P₁, P₂ dan P₃ tidak menunjukkan adanya perbedaan diantara perlakuan, hal ini menunjukkan bahwa perbedaan rasio pakan pola peternak dan silase rumput kume-legum *Clitoria ternatea* tidak memberikan perbedaan penambahan bobot badan harian pada sapi bali jantan karena disebabkan pemberian pakan komplit didasarkan pada kebutuhan bahan kering ternak percobaan, yakni 3,5% dari berat badan ternak sehingga jumlah mengonsumsi bahan kering yang dihasilkan pada (Tabel, 3) yang berdampak pada pertambahan berat badan harian yang dihasilkan pun tidak berbeda jauh.

Menurut (Imran et al., 2012) kinerja pertumbuhan Sapi dapat dipengaruhi dari jumlah dan kualitas pakan yang dikonsumsi. Meningkatkan konsumsi

ransum, samalahnya dengan pertumbuhan ternak sapi, konsumsi ransum yang makin banyak dikonsumsi dan semakin baik pertambahan berat badan ternak yang dihasilkan. Ditambahkan (Tillman et al., (1998) bahwa dengan konversi pakan sering digunakan untuk melihat sejauhmana ransum yang diberikan efisien bagi ternak, perbedaan mempengaruhi fisik konversi ransum dari PBBH, konsumsi BK, dan bahan pakan.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konversi Ransum

Pada Tabel 4 dapat dilihat nilai rata-rata konversi ransum sapi bali penggemukan yakni mendapatkan perlakuan P_0 , 10.24 ± 0.42 , P_1 , 10.18 ± 1.14 , P_2 , 9.11 ± 1.24 dan P_3 , 8.22 ± 0.65 dengan rata-rata umum sebesar 10.44 ± 2.83 , efek yang ditemukan dalam penelitian ini lebih meningkat jika dibandingkan dengan hasil yang didapatkan oleh (Fattah et al., 2019) hasil yang diperoleh dalam penelitian ini rata-rata umum nilai konversi ransum yaitu sebesar 5.95 ± 0.96 dari sapi bali penggemukan dengan pola peternak yang diberikan pakan komplit dengan silase mengandung batang pisang.

Hasil analisis ragam membuktikan jika perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap nilai konversi ransum sapi bali jantan penggemukan. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pakan pola peternak dan penambahan pakan komplit dengan rasio pakan pola peternak dan silase rumput kume-legum *Clitoria ternatea* tidak memberikan perbedaan nilai konversi ransum, walaupun memberikan perbedaan pertambahan berat badan harian. Dapat diakibatkan karena banyak pakan yang dikonsumsi akan tetapi, belum sesuai dari laju pertambahan berat badan ternak yang dihasilkan.

Menurut (Riyanto et al., 2017) adanya konversi pakan dapat menunjukkan manfaat dan nilai-nilai pakan yang dikonsumsi agar terbentuk produktivitas spesifik pada ternak, terlebih dalam pembentukan daging. Ditambahkan oleh (Muyasaroh dkk., 2015), dari konversi pakan ini juga dapat mempengaruhi dari berbagai jenis pakan lainnya dikonsumsi ternak, dan dapat menyebabkan kemampuan ternak dalam mengonsumsi pakan, serta zat-zat pakan yang berkecukupan untuk memenuhi kebutuhan untuk perkembangan atau hidup dan berguna bagi organ tubuh sekitarnya.

Pengaruh yang tidak nyata, ini disebabkan juga oleh pencernaan bahan kering yang tidak jauh berbeda sehingga menghasilkan nilai konversi pakan yang tidak berbeda pula. Menurut Martawidjaya et al., (1999) bahwa konversi pakan khususnya pada ternak ruminansia dipengaruhi oleh kualitas pakan, pertambahan bobot badan dan nilai pencernaan, dengan memberikan kualitas pakan yang baik maka ternak akan tumbuh lebih cepat dan lebih baik konversinya. Ditambahkan Riyanto et al., (2017), pertumbuhan ternak dipengaruhi oleh jenis, umur dan fase pertumbuhannya, sehingga kebutuhan

pakan berdasarkan faktor-faktor ini menjadi sangat penting untuk memperoleh pertumbuhan yang maksimal. Kemudian, Yakin et al., (2013) bahwa konversi pakan sering digunakan untuk melihat sejauhmana ransum yang diberikan efisien bagi ternak, perbedaan dari nilai konversi ransum, yang dipengaruhi oleh pertambahan berat badan harian ternak/PBBH dan konsumsi bahan kering BK pakan.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Efisiensi Penggunaan Ransum (epr)

Terdapat pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai dari efisiensi penggunaan ransum sapi bali penggemukan yang mendapatkan perlakuan P_0 , 9.77 ± 0.40 , P_1 , 9.92 ± 1.11 , P_2 , 11.15 ± 1.68 dan P_3 , 12.23 ± 0.99 dengan rata-rata umum sebesar 10.76 ± 1.04 , hasil yang didapat pada penelitian ini, maksimal baik jika dibandingkan dari nilai yang diperoleh (Fattah dkk., 2019) dengan mendapatkan rata-rata umum nilai efisiensi penggunaan ransum yakni sebesar 12.35 ± 1.86 pada sapi bali penggemukan yang diberikan pakan komplit dengan silase, pola peternak, mengandung batang pisang.

Hasil menunjukkan, perlakuan ini tidak berpengaruh nyata, ($P > 0.05$) pada nilai efisiensi penggunaan ransum sapi bali jantan penggemukan. Penyebab ini membuktikan apabila pemberian pakan, pola peternak dengan rasio pakan silase rumput kume - legume *Clitoria ternatea* tidak memberikan perbedaan nilai efisiensi. Pemanfaatan ransum ini walaupun memberikan perbedaan dalam pertambahan berat badan harian. Hal ini dikarenakan daya makan bahan makanan yang terkandung dalam konsentrat juga menunjukkan dampak immaterial, terutama daya serap BK, BO, PK dan energi, sehingga mempengaruhi efektivitas penggunaan pakan. Menurut Nurhayu et al., (2011), pakan yang diberikan dikatakan efisien apabila pakan tersebut dapat dikonsumsi sepenuhnya oleh ternak dan tercerna dengan baik pula. Ditambahkan oleh Purnomo et al., (2014) faktor yang mempengaruhi efisiensi ransum yaitu daya cerna.

Pengaruh yang tidak nyata ini, diduga dan disebabkan oleh nilai yang diperoleh pada pertambahan bobot badan dihasilkan dari tiap unit bahan kering ransum yang dikonsumsi karena naik turunnya angka dari efisiensi ransum dapat dipengaruhi oleh PBBH dan pakan yang dikonsumsi oleh ternak. Semakin tinggi nilai efisiensi ransum maka jumlah ransum yang diperlukan untuk menghasilkan satu kilogram daging semakin sedikit (Setyowati, 2005) lebih lanjut dinyatakan, apabila perbaikan efisiensi pemakaian ransum akan menambah peluang peternak untuk memperoleh keuntungan yang lebih banyak. Namun efisiensi penggunaan pakan dalam penelitian ini berada pada nilai dengan kisaran yang masih normal, sesuai dari hasil (Siregar, 2002) yaitu untuk efisiensi penggunaan

pakan, sapi potong dengan berkisar nilai 7,52% sampai dengan 11,29%, dan ditambahkan Pond et al., (2005) bahwa makin bagus mutu pakan, maka akan semakin baik pula efisiensi penyusunan energi untuk berproduksi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas maka disimpulkan bahwa pemberian pakan komplit berbahan dasar pakan pola peternak dan silase campuran rumput kume-legum *Clitoria ternatea* dengan imbangannya yang berbeda, memberikan pengaruh dan bertambahan (PBBH) berat badan harian sapi bali jantan penggemukkan dibandingkan perlakuan P₀ : (Kontrol), akan pola peternak sedangkan pada parameter konversi ransum dan efisiensi penggunaan ransum tidak menunjukkan adanya pengaruh diantara perlakuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Baba, S., Dagong, M. I., Ako, A., Sanusi, A., & Muktiani, A. (2012). Produksi Complete Feed Berbahan Baku Lokal Dan Murah Melalui Aplikasi Participatory Technology Development. *Pros. InSINas*, 324–330.
- Dami Dato, T., O. 1998. Pengelolaan rumput kering fitrat abu sekam padi, (FASP) terhadap perubahan komposisi serat dan kecernaannya secara in vitro. Thesis Pasca Sarjana, Universitas Padjajaran Bandung.
- Fattah, S., 2016. Manajemen Ternak Potong. Undana press.
- Fattah, S., G. A.Y. Lestari, B. Sabtu, Y. U.L. Sobang, G. Maranata, dan F. D. Samba. 2019. “Technical and Economic Value of the Use Ration for Male Fattening Bali Cattle Farmers Patterns with Supplementation Complete Feed Containing Silage Banana Stems.” *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 372 (1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/372/1/012028>.
- Maranatha, G., A. E. Manu, Y. U.L. Sobang, F. D. Samba, dan M. R. Pelokilla. 2019. “The evaluation of nutritive value and in vitro digestibility of Mulato grass (*Brachiaria hybrid cv. Mulato*) grown under mixed culture system with legume and horticulture plants on dry land.” *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 387 (1): 1–5. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/387/1/012032>.
- Maranatha, Grace, Sukawaty Fattah, Jacob Nulik, Ulrikus Lole, Yohanis Sobang, dan Fredeicus Samba. 2021. “Profil Metabolit Darah Sapi Bali Jantan yang Diberikan Pakan Hasil Integrasi Rumput - Legume - Tanaman Pangan di Lahan Kering Pulau Timor.” *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)* 11 (Juli): 118. <https://doi.org/10.46549/jipvet.v11i2.130>.
- Handayanta, Eka, Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, dan Universitas Sebelas Maret. 2017. “Efisiensi Produksi Sapi Potong Pada Peternakan Rakyat” 3984 (1): 49–54.
- Imran, S P; Budhi, S. Ngadiyono, N. Dahlanuddin, 2012. “Pertumbuhan pedet sapi bali lepas sapih yang diberi rumput lapangan dan disuplement asi daun turi (*sesbania grandiflora*).” *Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*.
- Jelantik, I. G. N., T. T., Nikolaus, C. Leu Penu, Gemini E. M. Malelak, dan Imanuel Benu. 2019. “FORAGE PRODUCTION AND NUTRITIVE VALUE OF (*Clitoria ternatea*) HARVESTED AT 60, 75 AND 90 DAYS AFTER PLANTING.” *Pastura* 8 (2): 76. <https://doi.org/10.24843/pastura.2019.v08.i02.p03>.
- Martawidjaya, M., Tiesnamurti, B., Handiwirawan, M., & Inounu, I. (1999). 1999. “No.” “[Study of local sheep physiology and crossbreeding with Moulton Charollais and ST. Croix on young sheep]” @eng “Studi fisiologis domba lokal dan persilangan dengan Moulton Charollais dan ST. Croix pada umur muda” @ind.
- Muyasaroh, Siti, I Gede Suparta Budisatria, dan Kustantinah (Kustantinah). 2015. “Income Over Feed Cost Penggemukan Sapi Oleh Kelompok Sarjana Membangun Desa (Smd) Di Kabupaten Bantul Dan Sleman.” *Buletin Peternakan* 39 (3): 205. <https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v39i3.7989>.
- Noni, E. S. R. 2018. Pengaruh Pemberian Pakan Komplit Mengandung Silase Batang Pisang Terhadap Kinerja Pertumbuhan Sapi Bali Penggemukan Pola Peternakan Rakyat. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Undana Kupang.

- Nurhayu, A., Sariubang, M. & Nasrullah, E., A. 2011. Respon pemberian pakan lokal terhadap produktivitas sapi Bali dara di Kabupaten Bantaeng, Sulawesi Selatan. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor.
- Purnomoadi, A., Nanda, D., & Nuswantara, L. (2014). Penampilan produksi sapi bali yang diberi pakan dengan berbagai level pelepah sawit. *Agromedia*, 32(2), 54–63. <http://jurnalkampus.stipfarming.ac.id/index.php/am/article/view/94>
- Pond, W. G., Church, D. C., Pond, K. R., & Schoknet, 2005. Basic Animal Nutrition and Feeding. 5th revised edition. New York: John Willey and Sons Inc.
- Purwadi, P. 2012. performance of beef cattle in response to solid and liquid probiotic supplementations. *buletin makanan ternak ipb*, vol. 101 (1) : 13 – 24.
- Riyanto, J., Widyawati, S., D. Pramono, A., Lutojo, L., & Riyanti, R. 2017. penampilan produksi penggemukan feedlot sapi persilangan simental-ongole jantan diberi ransum menir kedelai-minyak ikan lemuru terproteksi. *sains peternakan*, 15(1), 22. <https://doi.org/10.20961/sainspet.v15i1.5694>
- Sobang, Y. U. L., Yunus, M., Tenang, Maranatha, G., Samba, F. D., & Henuk, Y. L. (2020). Analysis of concentrated nutrition with banana starch tuber meal fermented with Zn bio complex as a feed additive fed to beef cattle. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 454(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/454/1/012061>
- Setyowati, A., D. (2005). *Pengaruh Limbah Media Produksi Jamur Pelapuk Kayu Isolat Hs Terhadap Konsumsi, Produksi*.
- Siregar, S. B. (2002). Pengaruh limbah media produksi jamur pelapuk kayu isolat hs terhadap konsumsi, produksi dan efisiensi pakan pada ternak domba. *Skripsi*. Program studi nutrisi dan makanan ternak. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Steel, R. G., & Torrie, J. H. (1993). P. dan prosedur statistika. (n.d.). *No Title*. <http://kin.perpusnas.go.id/displaydata.aspx?pid=5505&pregioncode=untar&pclientid=650>
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawiro Kusuma, dan S. Lebdoekoekojo., (1998). *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- yakin, e. a., ngadiyono, n., & utomo, r. (2013). pengaruh substitusi silase isi rumen sapi pada pakan basal rumput dan konsentrat terhadap kinerja sapi potong. *buletin peternakan*, 36(3), 174. <https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v36i3.1626>
- Zebeli, Q., Tafaj, M., Weber, I., Dijkstra, J., Steingass, H., & Drochner, W. (2007). Effects of varying dietary forage particle size in two concentrate levels on chewing activity, ruminant mat characteristics, and passage in dairy cows. *Journal of Dairy Science*, 90(4), 1929–1942. <https://doi.org/10.3168/jds.2006-354>