

PENGARUH PEMBERIAN SILASE RUMPUT GAJAH ODOT (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) TERHADAP KONSUMSI PAKAN KAMBING BOERKA DI DESA SANDA KABUPATEN TABANAN BALI

KETAREN, M.B., L. DOLOKSARIBU, DAN M.A.P. DUARSA

Fakultas Peternakan Universitas Udayana
e-mail: maholtrabipania@student.unud.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian silase rumput gajah odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) dengan aras yang berbeda terhadap berat badan konsumsi pakan hijauan dan variasi metabolik glukosa darah dari kambing boerka yang dipelihara di Desa Sanda, Kabupaten Tabanan, Bali. Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 1 Maret sampai dengan 31 Mei 2021. Total 12 kambing dalam studi ini diberi pakan hijauan sebanyak 10% dari berat tubuhnya. Rancangan acak lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan, yaitu: pakan hijauan tanpa diberikan silase rumput gajah odot (P_0), pakan hijauan + 250 g silase rumput gajah odot (P_1), pakan hijauan +750 g silase rumput gajah odot (P_2) digunakan dalam penelitian ini. Masing-masing perlakuan memiliki 4 ulangan. Peubah yang diamati: konsumsi silase rumput gajah odot harian, total konsumsi pakan hijauan, total konsumsi pakan hijauan harian, kadar glukosa darah dan berat badan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan (P_0 , P_1 , P_2) secara urut memiliki berat badan awal $32,58 \pm 6,37$ kg, $21,95 \pm 6,37$ kg dan $35,10 \pm 6,37$ kg dan berat badan akhir $33,69 \pm 6,67$ kg, $23,15 \pm 6,67$ kg, $39,45 \pm 6,67$ kg, total konsumsi pakan hijauan 994 ± 940 kg, 1.000 ± 940 kg, 995 ± 940 kg konsumsi pakan hijauan harian adalah 4.439 ± 3386 g/ekor/hari, 4.465 ± 3386 g/ekor/hari, dan 4.444 ± 3386 g/ekor/hari secara berurutan dan kadar glukosa darah $91,25 \pm 4,89$ mg/dl, $96,83 \pm 4,89$ mg/dl, $94,83 \pm 4,89$ mg/dl. Analisis data membuktikan bahwa pemberian pakan tambahan silase rumput gajah odot berbeda terhadap semua parameter antara perlakuan ($P > 0,05$). Disimpulkan bahwa pemberian pakan tambahan silase rumput gajah odot memiliki hasil yang lebih tinggi terhadap pertambahan konsumsi pakan hijauan, berat badan dan kadar glukosa darah pada tiap perlakuan.

Kata kunci: pertumbuhan, kambing boerka, silase rumput gajah odot

THE EFFECT OF DWARF ELEPHANT GRASS (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) SILAGE ON FEED CONSUMPTION OF BOERKA CROSSBREDS REARED IN SANDA VILLAGE TABANAN REGENCY BALI

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out the effect of feeding dwarf elephant grass (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) silage with different levels on body weight, consumption of forage, and level of blood glucose of boerka goats reared in Sanda Village, Tabanan Regency, Bali. This research was carried out at a boerka goat farming started from the 1st of March – the 31st of May 2021. Total of 12 goats used in this study that were fed forage 10% of individual body weight daily. The method used was a completely randomized design (CRD) with three treatments, namely: forage only (P_0), forage + 250 g/head/day dwarf elephant grass silage (P_1), forage +750 g/head/day dwarf elephant grass silage (P_2). Each treatment had 4 replications. The observed variables were: daily consumption of dwarf elephant grass silage, daily forage consumption, body weight, and blood glucose level. The results showed that the treatment (P_0 , P_1 , P_2) had initial body weight of 32, 58, 21,95 and 35,10 kg, final body weight of 33.69; 23.15; 39.45 kg, daily, total forage feed consumptions were 994, 1000, 995 kg, forage feed consumptions were 4.439, 4.465, 4.444 g/head/day and total blood glucoses were 91.25, 96.83, 94.83 mg/dl. Data analysis proved that supplementary of dwarf elephant grass silage had effects between treatments ($P > 0.05$). In summary, the supplementary of dwarf elephant grass silage higher results on forage consumptions, body weights and blood glucose levels.

Key words: goat growth, boerka goat, dwarf elephant grass silage

PENDAHULUAN

Data BPS Bali (2019) menunjukkan bahwa produksi daging kambing di Provinsi Bali adalah 3.402,93 kg pada tahun 2016 dan menurun menjadi 2.911,74 kg pada 2017. Sementara Kabupaten Tabanan juga mengalami penurunan populasi kambing, pada tahun 2016 terdapat populasi kambing sebanyak 2.586 ekor, menurun menjadi 2.108 ekor pada tahun 2018, kemudian menurun menjadi 1.341 ekor pada tahun 2019 (BPS-Bali, 2018). Situasi ini menunjukkan bahwa ada peluang besar untuk memenuhi kebutuhan akan daging kambing di Provinsi Bali.

Pemerintah Kabupaten Tabanan bekerja sama dengan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali berupaya untuk meningkatkan jumlah kambing dan mendorong usaha produksi kambing di Bali dengan mendatangkan 100 bibit kambing boerka dan memberikannya kepada empat kelompok peternak kambing di Desa Sanda, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan pada 23 Agustus 2019 (Kepala Desa Sanda, 2019, pers. com). Kambing boerka adalah bibit unggul hasil dari persilangan kambing boer dan kambing kacang yang berhasil dikembangkan di Loka Penelitian Kambing Potong Sungei Putih Galang, Sumatera Utara untuk meningkatkan produktivitasnya (Elieser *et al.*, 2012).

Kambing boerka memiliki rataan bobot lahir yang cukup tinggi yaitu sebesar $2,16 + 0,54$ kg untuk jantan dan $1,95 + 0,56$ kg untuk betina (Mahmilia, 2010). Kambing Boerka juga memiliki berat sapih yang cukup tinggi seperti yang dilaporkan oleh Nurgiartining-sih (2011) yaitu sebesar 11,2 kg atau 13,02 kg (Setiadi *et al.*, 2001). Kambing boer mampu beradaptasi pada berbagai kondisi di Afrika Selatan (Erasmus, 2000), dari daerah panas kering di Namibia, Australia sampai daerah bersalju di Eropa (Barry and Godke, 1991). Selain itu, boer mampu mencapai rataan berat badan 62 kg pada umur 3,5 tahun dan tahan terhadap penyakit (Erasmus, 2000), dengan fertilitas yang tinggi (Greyling, 2000). Sedangkan kambing kacang adalah bangsa kambing lokal unggul dengan populasi terbanyak (83%) dari 14 juta total populasi kambing di Indonesia pada tahun 2016 (Ditjennak, 2017). Kambing kacang memiliki keunggulan mudah beradaptasi dengan lingkungan setempat dan reproduksinya cukup baik sehingga pada umur 10 sampai 12 bulan sudah bisa dikawinkan untuk menghasilkan keturunan (Birnkammer, 1986), dengan jumlah anak dalam satu periode kelahiran mencapai 1,57 ekor (Mahmilia dan Elieser, 2008).

Desa Sanda berada di Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan termasuk daerah dataran tinggi yang memiliki rataan curah hujan 2026 mm/tahun dan rataan suhu udara $27,3^{\circ}\text{C}$, kelembapan relatif 81%, dan rataan kecepatan angin 7 knots (www.bmkg.go.id). Diharap-

kan kambing boerka ini mampu beradaptasi dengan lingkungan Kecamatan Pupuan serta mampu merefleksikan keunggulannya melalui pemberian pakan bermutu seperti silase rumput gajah odot (Pennisetum purpureum cv. Mott). Penelitian pemberian silase sebanyak 250 dan 750 g/ekor/hari selama 60 hari merupakan bentuk upaya untuk meningkatkan konsumsi pakan hijauan harian dan total glukosa darah kambing boerka sekaligus untuk meningkatkan produktivitas khususnya terhadap pertumbuhan dan kesehatannya. Hal ini didukung oleh Doloksaribu *et al.* (2019) bahwa kambing etawah yang diberikan aras silase rumput gajah odot sebanyak 250, 500, dan 750 g/ekor/hari mengkonsumsi pakan hijauan yaitu 3,672; 3,754 dan 3,833 kg/ekor/hari secara berurutan dibanding dengan 3,161 kg/ekor/hari dari kambing kontrol.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian mengenai pemberian silase rumput gajah odot dengan aras yang berbeda kepada kambing boerka yang dipelihara di Desa Sanda, Kecamatan Pupuan, Tabanan penting untuk dilakukan dengan harapan agar pertumbuhan kambing boerka lebih baik dan dapat mengekspresikan keunggulan kambing boerka yang dipelihara di Desa Sanda secara optimal.

MATERI DAN METODE

Materi

Waktu dan tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan di peternakan kambing boerka di Desa Sanda, Kecamatan Pupuan, Tabanan dan berlangsung selama 10 minggu.

Obyek penelitian

Sebanyak 30 ekor kambing boerka yang dipelihara oleh kelompok peternak kambing di Desa Sanda, Kecamatan Pupuan, Tabanan terlebih dahulu dicatat identitas individual ternak untuk dapat diseleksi dan digunakan dalam penelitian ini 12 dari 30 ekor kambing tersebut, digunakan dalam penelitian ini yang dialokasikan secara acak dan seimbang menjadi 3 perlakuan dan 4 ulangan.

Bahan dan alat

Bahan dan alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah timbangan duduk digital kapasitas 150 kg dengan akurasi mencapai 10 g yang digunakan untuk menimbang berat badan awal dan akhir kambing boerka, timbangan gantung digital dengan akurasi 5 g yang digunakan untuk menimbang sisa pakan hijauan, skor FAMACHA[®], tabung SST(W/Gel) kapasitas 3 ml sebagai wadah darah untuk pengujian kadar glukosa darah kambing boerka, ember, *dry ice*, *block ice* dan *box cooler*. dan hijauan seperti daun temen (*Graptophyllum*

pictum), daun gamal (*Gliricidia sepium*), daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*), kaliandra (*Caliandra calothyrsus*), dan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) yang diberikan pada penelitian ini sebanyak 10% dari berat badan kambing per ekor per hari.

Metode

Rancangan percobaan

Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan dengan model rancangan acak lengkap (RAL), dengan tiga perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak empat kali. Perlakuan pertama yaitu perlakuan kontrol (P_0), perlakuan kedua yaitu pemberian pakan hijauan ditambah silase rumput gajah odot sebanyak 250 g/ekor/hari (P_1) dan perlakuan ketiga yaitu pemberian pakan hijauan ditambah silase rumput gajah odot sebanyak 750 g/ekor/hari (P_2).

Variabel

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah total konsumsi pakan hijauan, konsumsi pakan hijauan harian, kadar glukosa darah dan berat badan.

Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data identifikasi ternak, pengambilan berat badan pada penelitian ini dimulai segera sebelum penelitian dilakukan hingga berakhir. Konsumsi hijauan harian kambing boerka diperoleh dari pengurangan berat pakan hijauan yang diberikan dengan sisa pakan hijauan keesokan harinya. Total konsumsi pakan hijauan diperoleh dari penjumlahan konsumsi pakan harian selama periode penelitian. Sementara pengambilan darah untuk diuji kadar glukosa darah dilakukan pada akhir minggu ke-10.

Analisis Statistik

Data yang diperoleh dianalisis dengan uji sidik ragam (Gomez dan Gomez, 1995) dan apabila di antara nilai perlakuan menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$), maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan (Steel dan Torrie, 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini dimuat dalam Tabel 1, 2 dan 3 yang menjelaskan analisis deskriptif semua parameter yang diamati pada seluruh kambing boerka yaitu rataan konsumsi hijauan harian dan total kadar glukosa darah kambing boerka yang diambil pada jam ke-0, ke-3 dan ke-6.

Total konsumsi pakan hijauan kambing boerka pada penelitian ini P_0 , P_1 dan P_2 adalah 994 ± 940 kg, 1.000 ± 940 kg dan 995 ± 940 kg. Pemberian aras silase rumput gajah odot sebanyak 250 g/ekor/hari (P_1) dan 750 g/

Tabel 1. Analisis deskriptif dari kambing boerka yang dipelihara di Desa Sanda, Kabupaten Tabanan

Peubah	N	Kisaran	Min.	Max.	Mean \pm SEM
Status gigi ($I_{0,1,2,3,4}$, Ompong)	12	3	0	3	$2,0 \pm 0,1$
Total konsumsi hijauan (kg)	12	3	247	250	$249,170 \pm 543,04$
Konsumsi hijauan harian (g)	672	1.500	3.500	5.000	4450 ± 3386
Kadar glukosa darah (mg/dl)	36	84	60	144	$94,30 \pm 4,89$
Berat badan awal (kg)	12	57,1	4,9	62,0	$2,98 \pm 6,37$
Berat badan akhir (kg)	12	57,5	8,1	65,6	$3,21 \pm 6,67$

Keterangan:

1. N adalah jumlah data yang diambil selama penelitian dari seluruh kambing yang ada
2. SEM = Standard Error of the Treatment Mean

Tabel 2 Rataan berat badan awal (kg), berat badan akhir (kg), total konsumsi pakan hijauan (kg), konsumsi hijauan harian (g), dan total glukosa darah (mg/dl) kambing boerka yang dipelihara di Desa Sanda, Kabupaten Tabanan

Peubah	Perlakuan			SEM	Nilai P
	P_0	P_1	P_2		
Total konsumsi hijauan (kg)	994	1.000	995	940	0,533
Konsumsi hijauan harian (g/ekor/hari)	4.439	4.465	4.444	3.386	0,847
Total glukosa darah (mg/dl)	91,25	96,83	94,83	4,89	0,718
Berat badan awal (kg)	32,58	21,95	35,10	6,37	0,345
Berat badan akhir (kg)	33,69	23,15	39,45	6,67	0,267

Keterangan:

1. Perlakuan kontrol (P_0), Pakan hijauan + silase rumput gajah odot 250 g/ekor/hari (P_1), Pakan hijauan + silase rumput gajah odot 750 g/ekor/hari (P_2)
2. SEM = Standard Error of the Treatment Mean

Tabel 3 Kadar glukosa darah (mg/dl) dari kambing boerka pada jam ke-0, ke-3 dan jam ke-6 dengan pemberian silase rumput gajah odot pada pukul 09.00 WITA

Pengambilan Darah hari ke-	Waktu pengambilan darah jam ke-	Perlakuan			SEM	Nilai P
		P_0	P_1	P_2		
56	0	90,50	83,50	92,75	8,46	0,718
56	3	98,75	96,50	90,25	8,46	0,718
56	6	84,50	110,5	101,50	8,46	0,718
Total		91,25	96,83	94,83	4,89	0,279

Keterangan:

1. Perlakuan kontrol (P_0), Pakan hijauan + silase rumput gajah odot 250 g/ekor/hari (P_1), Pakan hijauan + silase rumput gajah odot 750 g/ekor/hari (P_2)
2. SEM = Standard Error of the Treatment Mean
3. Nilai dengan huruf berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$).
4. Nilai dengan huruf sama pada baris yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata ($P > 0,05$).

ekor/hari (P_2) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada total konsumsi kambing boerka sebesar 0,60 % dan 0,10 % tetapi hasil analisis statistika menunjukkan bahwa berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) (Tabel 2). tetapi pada menunjukkan bahwa terjadi peningkatan total konsumsi pakan hijauan pada kambing perlakuan P_1 dan P_2 dibandingkan dengan kambing kontrol P_0 . Perlakuan P_1 memiliki total konsumsi hijauan paling tinggi diikuti oleh perlakuan P_2 hal ini sejalan dengan pendapat Kearl (1982) menyatakan bahwa konsumsi bahan kering untuk hidup pokok kambing dengan berat 20 sampai 25 kg yaitu antara 540-640 gram. Berdasarkan referensi bahwa konsumsi kambing perlakuan P_2 telah terpenuhi oleh silase rumput gajah odot sehingga tidak lagi meningkat sedangkan peningkatan konsumsi pada perlakuan P_1 terjadi karena *palatable* dari silase rumput gajah odot yang menyebabkan meningkatnya konsumsi pakan hijauan hal ini sesuai dengan pendapat Sofyan dan Febrisiantosa (2007), bahwa silase memiliki sifat bau harum dan asam sehingga lebih disukai ternak (*palatable*). Pada kambing perlakuan P_2 total konsumsi pakan hijauan tidak sebesar P_1 hal ini terjadi karena efisiensi pakan yang diduga dipengaruhi oleh tingginya kandungan energi dalam silase tersebut, hal ini selaras dengan pendapat Cheeke (1987), menyatakan bahwa kandungan energi ransum mempengaruhi efisiensi penggunaan ransum yakni dengan semakin tinggi kandungan energi dalam ransum akan menurunkan konversi pakan dan meningkatkan efisiensi pakan. Jenis pakan yang diberikan juga dapat mempengaruhi palabilitas pakan hijauan itu sendiri dimana masing masing peternak biasa memberikan berbagai jenis pakan hijauan. Hal ini sejalan dengan pendapat Kamalidin *et al.* (2012) yang menyatakan bahwa perbedaan pakan hijauan yang diberikan dapat mempengaruhi perbedaan tingkat palatabilitas yang pada akhirnya menyebabkan perbedaan jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ternak.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi pakan hijauan kambing P_2 adalah 4.444 ± 3.386 g/ekor/hari yang lebih rendah dibandingkan dengan kambing P_1 4.465 ± 3.386 g/ekor/hari sedangkan kambing P_0 yang tidak diberikan tambahan pakan silase rumput gajah odot memiliki konsumsi pakan harian terkecil yaitu sebesar 4.439 ± 3.386 g/ekor/hari Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pakan tambahan silase rumput gajah odot berbeda tidak nyata antar perlakuan ($P > 0,05$) (Tabel 2). Konsumsi pakan hijauan adalah salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas ternak (Soeparno, 1994). Jenis hijauan yang berkualitas diberikan agar dapat memberikan produktivitas yang maksimal terhadap ternak tersebut selain dari pemberian pakan tambahan silase rumput gajah odot. Pakan hijauan yang umumnya diberikan kepada kambing boerka yang

berada di Desa Sanda adalah rumput lapangan rumput gajah, kaliandra dan gamal. Rataan konsumsi pakan hijauan kambing boerka pada penelitian ini adalah 4439 ± 3386 g/hari sampai 4465 ± 3386 g/hari selama 10 minggu masa penelitian menunjukkan bahwa kambing perlakuan P_1 memiliki konsumsi pakan hijauan tertinggi sebanyak 4465 ± 3386 g/hari. Berbeda hal dengan kambing perlakuan P_2 yang tingkat konsumsi pakan hijauannya tidak sebanyak P_1 hal ini diduga disebabkan oleh kandungan pollard pada silase rumput gajah odot yang menjadi sumber energi bagi ternak sehingga kebutuhan energi sudah tercukupi hal ini sesuai dengan pendapat Church and Pound (1980) kecukupan energi dalam ransum dapat menurunkan konsumsi pakan.

Nilai rata-rata konsumsi pakan hijauan kambing kontrol atau kambing perlakuan P_0 hanya 4439 ± 3386 g/hari, ini menunjukkan bahwa hasil tersebut sejalan dengan yang dilaporkan oleh Doloksaribu *et al.* (2019) bahwa kambing etawah yang diberikan aras silase rumput gajah odot sebanyak 250, 500, dan 750 g/ekor/hari mengkonsumsi pakan hijauan yaitu 3,672; 3,754 dan 3,833 kg/ekor/hari secara berurutan dibandingkan dengan 3,161 kg/ekor/hari dari kambing kontrol dan pada penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi pakan hijauan juga lebih tinggi dari yang dilaporkan.

Rataan kadar glukosa darah dari kambing boerka pada penelitian ini berkisar antara 91,25 mg/dl sampai 96,83 mg/dl, dengan rata-rata kadar glukosa dari yang terkecil adalah pada perlakuan P_0 sebesar $91,25 \pm 4,89$ mg/dl, P_1 sebesar $96,83 \pm 4,89$ mg/dl, P_2 sebesar $94,83 \pm 4,89$ mg/dl (Tabel 2). Rataan kadar glukosa darah dari masing-masing perlakuan menunjukkan konsentrasi yang tinggi dan cukup berbeda pada jam ke-0 (sesaat sebelum pemberian pakan), meningkat pada jam ke-3 setelah pemberian pakan dan mencapai puncak tertinggi pada jam ke-6 setelah pemberian pakan. Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa hasil dari perlakuan tidak berbeda nyata ($P < 0,05$) (Tabel 3). Glukosa darah merupakan cerminan hasil akhir dan utama dari metabolisme ternak (Suyasa *et al.*, 2016). Glukosa darah kambing adalah bagian dari metabolisme yang mempengaruhi produktivitas kambing. Beberapa faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah pada ternak yaitu genetik, kesehatan, pakan, jenis kelamin, lingkungan dan umur ternak (Nurbaya *et al.*, 2018). Hasil penelitian ini menunjukkan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap setiap perlakuan tetapi memiliki kadar yang berbeda setiap perlakuan. Waktu pengambilan darah berpengaruh terhadap kadar glukosa darah kambing, pengambilan pada jam ke-0 pada kambing kontrol menunjukkan hasil paling tinggi dan menurun pada pengambilan jam ke-3 dan ke-6 sedangkan pada kambing perlakuan kadar glukosa darah meningkat dari jam ke-0, ke-3 dan mencapai hasil paling tinggi

pada pengambilan jam ke-6 disebabkan oleh hormon insulin yang meningkat, sehingga dapat mempercepat laju glukosa ke dalam hati dan otot dimana tempat glukosa diubah menjadi glikogen (Tabel 3). Kenaikan glukosa darah dapat disebabkan oleh tambahan pakan yang merupakan sumber karbohidrat yang mudah larut seperti kandungan molases (Murray *et al.*, 2003) yang juga merupakan komposisi silase rumput gajah odot penelitian ini dan bahan baku pakan pollard dapat menyuplai kebutuhan nutrisi ternak dan memiliki sifat *bulky*, *laxantive* dan *palatable* yang disukai oleh ternak (Tillman *et al.*, 1991). Proses terjadinya fermentasi pakan pada rumen menghasilkan propionat yang berperan menjadi prekursor pembentuk glukosa baru melalui jalur glukoneogenesis. Rataan kadar glukosa kambing boerka pada penelitian ini adalah antara 91,25 mg/dl – 96,83 mg/dl dimana glukosa darah pada kambing boerka lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Ginting *et al.* (2012) yang menyatakan bahwa standar glukosa darah pada kambing sebesar 40-60 mg/dl. Tinggi rendahnya glukosa darah pada ternak juga tidak hanya berasal dari sakarida pakan namun sebagian besar bersal dari *volatile fatty acid* (VFA) yang berasal dari pencernaan serat kasar. Mikroba rumen akan memfermentasi karbohidrat menjadi VFA, khususnya asetat, propionat dan butirrat yang umumnya digunakan sebagai sumber energi utama ternak kambing (Adriani dan Mushawwir, 2009). Rataan kadar glukosa darah kambing boerka pada penelitian ini ada dalam kisaran normal, namun lebih tinggi dibandingkan dengan hasil kadar glukosa darah kambing 56-67 mg/dl yang diberikan pakan berbasis konsentrat seperti yang dilaporkan Animut *et al.* (2006) atau kadar glukosa darah kambing 67,7 mg/dl pada kambing yang diberikan pakan kering (Tunner *et al.*, 2005).

Rataan berat badan awal pada kambing boerka dalam penelitian ini P_0 , P_1 dan P_2 adalah $32,58 \pm 6,37$ kg, $21,95 \pm 6,37$ kg dan $35,10 \pm 6,37$ kg, sedangkan rata-rata berat badan akhir kambing boerka secara berturut-turut dari P_0 , P_1 dan P_2 adalah $33,69 \pm 6,67$ kg, $23,15 \pm 6,67$ kg dan $39,45 \pm 6,67$ kg. Pemberian aras silase rumput gajah odot 250 g/ekor/hari (P_1) dan 750 g/ekor/hari (P_2) menunjukkan peningkatan berat badan pada kambing boerka sebesar 5,46% dan 12,39%, tetapi hasil analisis statistika menunjukkan bahwa berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) (Tabel 2). Berat badan merupakan salah satu kriteria ukuran yang penting yang berfungsi dalam merefleksikan proses pertumbuhan dan perkembangan ternak itu sendiri (Nurbaya *et al.*, 2018), dan berat badan juga dapat dipakai sebagai acuan dalam menghitung pertambahan berat harian ternak (Wandito, 2011). Nilai rata-rata berat awal dan berat akhir kambing boerka pada penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi kenaikan berat badan di setiap perlakuan P_0 , P_1 dan P_2 masing

masing sebesar 1,11 kg, 1,20 kg dan 4,35 kg. Proporsi kenaikan berat badan akhir kambing perlakuan P_2 adalah yang paling tinggi jika dibandingkan dengan kenaikan berat badan akhir kambing perlakuan P_1 maupun P_0 , sedangkan kenaikan proporsi berat badan akhir P_1 dan P_0 relatif tidak berbeda banyak atau relatif sama. Hal ini diduga disebabkan berat badan awal kambing boerka perlakuan P_2 yang lebih tinggi dibandingkan dengan berat badan awal kambing perlakuan P_1 maupun P_0 . Hal ini didukung oleh Mardhianna *et al.* (2015) yang menyatakan bahwa penyebab perbedaan tingkat pertumbuhan dan daya konsumsi pakan pada ternak dipengaruhi oleh perbedaan ukuran dan berat badan dari masing-masing ternak. Adanya perbedaan berat badan diduga disebabkan bentuk pakan yang diberikan kepada kambing boerka selama penelitian ini adalah pakan fermentasi yaitu dalam bentuk silase, hal ini sejalan dengan pendapat Syam (2018) yang menyatakan bahwa bentuk dan sifat ransum yang diberikan akan mempengaruhi ternak dalam kemampuan konsumsi pakan dan produktivitas. Proses fermentasi dapat meningkatkan nilai gizi dari pakan, mempertahankan gizi yang dikehendaki, menghilangkan zat anti nutrisi atau racun, dan mengurangi kandungan serat kasar yang menyebabkan ternak lebih cepat untuk ruminansi dan laju degradasi dalam retikulo rumen (Chuzaeami, 2012).

SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa dengan aras sebanyak 750 g/ekor/hari dan 250 g/ekor/hari cenderung meningkatkan konsumsi pakan sebesar 4.444 ± 3.386 g/hari dan 4.465 ± 3.386 g/ekor/hari dibandingkan kambing kontrol sebesar 4.439 ± 3.386 g/ekor/hari dan cenderung meningkatkan kadar glukosa darah sebesar 94,83 mg/dl dan 96,83 mg/dl dibandingkan kambing kontrol sebesar 91,25 mg/dl.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, L. dan A. Mushawwir. 2009. Kadar glukosa darah, laktosa dan produksi pada berbagai tingkat suplementasi mineral makro. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*. 34(2):88–95.
- Animut, G., A.L. Goetsch, G.E. Aiken, R. Puchala, G. Detweiler, C. Krehbiel, R.C. Merkel, T. Sahulu, L.J. Dawson, Z.B. Johmson, and H. Keisler. 2006. Performances by goats and sheep consuming concentrates-based diet subsequent to grazing grass/forb pastures at three stocking rates. *Small Rum. Res.* 66:92-101.
- Barry, D.M. and R.A. Godke. 1991. The Boer Goat: The Potential for Cross Breeding. *Proc. National Symp. Goat Meat Production and Marketing*. Oklahoma,

- USA. 180–189.
- Birnkammer, H. 1986. The Boer Goat a Highly Productive Meat Type Breed. CAB. 87-89.
- BPS-Bali. 2018. Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, Statistics Bali Province. Bali in figures.
- BPS-Bali. 2019. Badan Pusat Statistik Provinsi Bali, Statistics Bali Province. Bali in figures.
- Cheeke, P.R., N.M. Patton, S.D. Lukefahr, and J.I.M. Nitt. 1987. Rabbit Production. The Intrestand Publisher, Inc Danville Illinois
- Church, D. C., and W. G. Pond. 1980. Basic Animal Nutrition and Feeding. 3rd ed Jhon Willey and Sons. New York.
- Chezaemi, S. 2012. Fisiologi Nutrisi Ruminansia. Universitas Brawijaya Press, Malang.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2018. Statistika Peternakan. Departemen Pertanian. Bali.
- Doloksaribu, L., I.G.N. Kayana, and G.A.M.K. Dewi. 2019. Intake of odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) silage on growth performance of yearling female goats. Paper Presented to the 2nd Int. Conf. On Science, Technology and Humanities (ICoS-TH), The Patra Bali Resort and Villas, 14th – 15th November 2019.
- Elieser, S., Sumadi, I.G.S. Budisatria, and Subandriyo. 2012. Productivity comparison between boer and kacang goat dams. J. Indonesian Tropic. Anim. Agric. 37(1):15-21.
- Erasmus, J.A. 2000. Adaptation to various environments and resistance to disease of improved boer goat. Small Rum. Res. 36:179-187.
- Ginting, S.P., A. Tarigan, dan R. Krisnan. 2012. Konsumsi fermentasi rumen dan metabolit darah kambing sedang tumbuh yang diberi silase *I. arrecta* dalam pakan komplit. JITV. 17(1):49-58
- Gomez, K.A. dan A.A. Gomez. 1995. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. Edisi Kedua. UI Press. Jakarta.
- Greyling, J.P.C. 2000. Reproduction traits in the boer goat does. Small Ruminant. Res. 36:171-177.
- Kamalidin, A., Agus, dan I.G.S. Budisatria. 2012. Performa domba yang diberi complete feed kulit buah kakao terfermentasi. Buletin Peternakan. 36(3):162-168.
- Kearl, L.C. 1982. Nutrient Requirements of Ruminants in Developing Countries. The International Feedstuffs Institute. Utah State University. Logan.
- Mahmilia, F. and S. Elieser. 2008. Correlation between pregnancy length, birth weight, litter size and survival of boerka F₁ crossbreds. In Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor. 11-12 September 2008.
- Mardhianna, S., Dartosukarno, dan W.S. Dilaga. 2015. Hubungan antara ukuran-ukuran badan dengan bobot badan kambing jawarandu jantan berbagai kelompok umur di Kabupaten Blora. Anim. Agric. J. 4(2):264-267.
- Murray, K., R. Graner, K. Daril, A. Mayes, and W.R. Viktor. 2003. Biokimia Harper. Ed. 25. EGC. Jakarta.
- Nurbaya, K., Khiramang, dan Astati. 2018. Pemanfaatan Rumput Laut *Sargassum Sp.* dalam Bentuk Pakan Konsentrat untuk Memperbaiki Pertambahan Berat Badan pada Kambing. Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin. Makassar.
- Nurgartiningasih, V.M.A. 2011. Evaluasi genetik pejantan boer berdasarkan performans hasil persilangannya dengan kambing lokal. Jurnal Ternak Tropika. 12(1):82-88.
- Setiadi, B., M. Subandriyo, M. Artawidjaja, D. Priyanto, D. Yulistiani, T. Sartika, B. Tiesnamurti, K. Diwyanto, dan L. Praharani. 2001. Karakterisasi Kambing Lokal dan Upaya Mempertahankan Keanekaragaman Sumberdaya Genetik. Kumpulan Hasil-Hasil Penelitian Peternakan APBN Tahun Anggaran 1999/2000. Balai Penelitian Ternak. Puslitbang Peternakan, Bogor.
- Soeparno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sofyan, A. dan A. Febrisiantosa. 2007. Pakan Ternak dengan Silase Komplit. Majalah INOVASI Edisi 5 Desember. UPT. BPPTK –LIPI, Yogyakarta.
- Suyasa, N. dan I.A.P. Parwati. 2015. Karakteristik Kambing Gembrong Bali. Prosiding Seminar Nasional Sumber Daya Genetik Pertanian. Pengelolaan Sumber Daya Genetik Lokal Sebagai Sumber Pertumbuhan Ekonomi Daerah. Denpasar.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Labdosoekojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Turner, K.E., S. Wildeus, and J.R. Collins. 2005. Intake performances and blood parameters in young goats offered high forage diets of lespedeza or alfalfa hay. Small Rum. Res. 59(1):15-23.
- Wandito, D.S. 2011. Performa dan Morfometrik Domba Ekor Gemuk dengan Pemberian Pakan Konsentrat dan Limbah Tauge pada Taraf Pemberian yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.