

Performa Produksi Sapi Bali di Lahan Pasca Tambang Batu Bara dengan Pemberian Rumput Odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*)

*Production Performance of Bali Cattle on the post coal-mining land fed Odot Grass (*Pennisetum purpureum cv. Mott*)*

Suhardi*, Firliana Safira, & Anhar Faisal Fanani

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman

Jl. Pasir Belengkong, Kampus Gunung Kelua, Samarinda

*Email korespondensi: suhardi@faperta.unmul.ac.id

• Diterima: 21 Juli 2022 • Direvisi: 21 Oktober 2022 • Disetujui: 22 Desember 2022

ABSTRAK. Sapi bali merupakan ternak yang didomestikasi dari banteng liar (*Bos banteng*) dan keanekaragaman hayati lokal yang memiliki peluang besar untuk dikembangkan. *Pennisetum purpureum cv. Mott* salah satu pakan hijau yang berpotensi untuk menunjang kinerja produksi sapi Bali, karena mempunyai nilai nutrisi yang cukup tinggi dan palatabilitas untuk ternak sapi bali. Penelitian dilakukan untuk mengetahui kinerja produksi sapi bali jantan dengan pemberian odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) di lahan bekas tambang batu bara PT. Bramasta Sakti. Evaluasi dilakukan pada sepuluh ekor sapi bali jantan dengan kisaran umur 2-3 tahun (poel 2 pasang) selama 2 bulan. Parameter pengamatan penelitian ini meliputi: konsumsi bahan kering (BK), penambahan bobot badan harian (PBBH), konversi pakan, efisiensi pakan, pencernaan bahan kering (KcBK), pencernaan bahan organik (KcBO) dan *feed cost per gain*. Analisis data dengan metode deskriptif. Hasil dari penelitian, diperoleh konsumsi bahan kering dengan rata-rata 8,44 kg/hari, PBBH 0,56 kg/hari, KcBK 79,51%, KcBO 71,74% dan efisiensi pakan 6,63%, konversi pakan 15,07 dan nilai *feed cost per gain* Rp 29.384. Kesimpulan penelitian ini adalah sapi bali jantan yang diberikan rumput odot di lahan peternakan pasca tambang batu bara PT Bramasta Sakti tidak mengganggu kinerja produksi.

Kata kunci: Sapi bali, Performa produksi, *Pennisetum purpureum cv. Mott*, Tambang batu bara.

ABSTRACT. Bali cattle are domesticated from wild banteng (*Bos banteng*) and its local biodiversity that has a great opportunity to be developed. *Pennisetum purpureum cv. Mott* is a forage that has the potential to support the production performance of bali cattle, because it has high nutritional value and good palatability for bali cattle. The current study was conducted to determine the performance of bali cattle production by giving odot grass (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) in the post coal-mining land of the PT. Bramasta Sakti. Evaluation were made on 10 male bali cattle aged 2-3 years (2 pairs of permanent teeth). Evaluation parameters in this study include: dry matter (DM) consumption, average daily gain (ADG), feed efficiency, feed conversion, feed cost per gain, DM digestibility, and organic matter digestibility. Analyzed data using descriptive method. The results of the study, obtained dry matter intake an average of 8.44 kg/day, the ADG 0.56 kg/day, DM digestibility 79.51%, organic matter digestibility 71.74% and feed efficiency with an average of 6.63%, feed conversion 15.07 and feed cost per gain value IDR 29,384. The conclusion of this study is that male bali cattle fed *Pennisetum purpureum cv. Mott* in post-coal mining plantations of PT Bramasta Sakti does not interfere with production performance.

Keywords: Bali cattle, Production performance, *Pennisetum purpureum cv. Mott*, Coal-mining.

PENDAHULUAN

Peningkatan produktivitas ternak ruminansia khususnya sapi potong sangat tergantung faktor genetik, lingkungan, serta interaksi antara faktor genetik dengan lingkungan (Yani dan Purwanto, 2006). Peningkatan penyediaan hijauan pakan yang

berkualitas merupakan penunjang dalam memperoleh produksi yang optimal, baik dari kandungan nutrisi maupun ketersediaannya (Muhakka *et al.*, 2012). Pada hakekatnya hijauan merupakan sumber pakan untuk ternak ruminansia. Kebutuhan hijauan dalam ransum ruminansia adalah 60-70% dalam bentuk kering ataupun segar (Riswandi, 2014). Pakan

merupakan faktor utama dalam usaha ternak yang memiliki peran sangat penting karena sangat memengaruhi biaya produksi. Pemanfaatan bahan pakan lokal dengan optimal memengaruhi produksi sapi potong, karena performa berkaitan erat pada kualitas pakan yang disediakan (Sodiq dan Hidayat, 2014). Salah satu hijauan berkualitas yang lazim diberikan pada ternak ruminan yakni rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*).

Rumput odot mempunyai karakter perakaran kuat, ruas-ruas daun yang banyak serta dan batang tidak keras mudah dikonsumsi, sehingga disukai ternak (Araujo *et al.*, 2019). Andis *et al.* (2020) menyatakan bahwa rumput odot disebut juga *dwarf elephant grass* atau rumput gajah mini memiliki produksi yang lebih baik pada berbagai umur pemotongan dibanding rumput tropis lain. Rumput odot memiliki BK berkisar 86,80% atau tertinggi dibandingkan rumput tropis lainnya, kandungan protein kasar (PK) mencapai 12,26%, serta serat kasar (SK) sekitar 31,12%. Rumput odot jenis rumput unggul dikarenakan produktivitas serta nutrisi yang cukup baik dan mempunyai tingkat kesukaan yang sangat baik (Wicaksono *et al.*, 2019).

Potensi lahan pasca tambang batu bara untuk pengembangan peternakan sangat besar, salah satunya untuk pengembangan hijau makanan ternak. Sementara pengembangan peternakan di lahan pasca tambang batu bara tidak sama seperti pada pastura atau padang rumput alam atau kawasan integrasi pertanian dan perkebunan (Taufan *et al.*, 2016). Tanah buangan (*mine spoil*) pada tahap reklamasi lahan pasca tambang memiliki struktur tanah yang belum stabil karena ekosistem belum pulih sepenuhnya. Supaya dapat dimanfaatkan dalam pengembangan ternak, diperlukan pengelolaan yang mempertimbangkan dalam hal terjadinya erosi dan kompaksi tanah (Tampubolon *et al.*, 2020). Oleh karena itu, peternakan di lahan pasca tambang penyediaan pakan hijauan menggunakan teknik *cut and carry* atau dipotong selanjutnya diangkut ke

kandang. Rumput odot adalah hijauan yang mudah ditanam, bibit mudah didapat, serta beradaptasi dengan mudah. Memiliki potensi dalam menurunkan perkembangan gulma, dapat tumbuh pada kesuburan tanah yang kurang bagus, adaptif dengan pengairan yang kurang baik, dan toleran pada penggembalaan berat. Karena masih terbatasnya data mengenai pemanfaatan rumput odot dilahan pasca tambang batubara hingga saat ini maka penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengevaluasi efisiensi hijauan pakan ternak rumput odot yang dibudidayakan di lahan pasca tambang batu bara serta pengaruhnya pada performa produksi sapi bali.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18 Januari - 18 Februari 2022 dilakukan di PT Bramasta Sakti terletak di Desa Jonggon Jaya, kecamatan Loa Kulu, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Analisis pencernaan *in vivo* dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman dan pengujian proksimat dilakukan di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Timur. Ternak yang digunakan sebanyak 10 ekor sapi bali jantan sekitar umur 2 tahun (rata-rata bobot awal 253 kg). Pakan perlakuan yang diberikan tunggal yakni rumput odot yang dicacah ukuran sekitar 5cm dengan pemberian *ad libitum* atau sampai menyisakan pakan sebanyak 5-10%.

Analisis data

Data penelitian yang diperoleh, disajikan secara deskriptif. Metode deskriptif digunakan untuk mengetahui karakter sampel yang diamati pada penelitian dan dapat menjadi tolak ukur basis data untuk kelanjutan penelitian selanjutnya dan analisis paling cepat menggambarkan kondisi lapangan (Handayanta *et al.*, 2017).

Variabel penelitian

Kualitas nutrien. Analisis pakan yang dilakukan adalah protein kasar (PK), lemak kasar (LK), serat kasar (SK), dan kadar abu.

Konsumsi pakan. Untuk mengetahui jumlah konsumsi Bahan Kering (BK) menggunakan rumus (Periambawe dan Sutrisna, 2016).

$$\text{Konsumsi BK} = \frac{BK}{100} \times \text{Konsumsi pakan segar (kg)}$$

Konversi pakan. Nilai konversi pakan yang diberikan dihitung berdasarkan (Amien *et al.*, 2012):

Konversi pakan =

$$\frac{\text{Jumlah konsumsi BK (kg/hari)}}{\text{Pertambahan Bobot Badan Harian (kg/hari)}}$$

Efisiensi pakan. Nilai efisiensi penggunaan pakan berdasarkan dengan rumus (Saputra *et al.*, 2013).

$$\text{Efisiensi pakan} = \frac{PBBH (kg)}{\text{Konsumsi BK (kg)}} \times 100 \%$$

Pertambahan bobot badan harian (PBBH). Diperoleh dengan rumus (Mappanganro *et al.*, 2019).

$$PBBH = \frac{BB \text{ akhir pengamatan (kg)} - BB \text{ awal pengamatan (kg)}}{\text{Lama pengamatan (hari)}}$$

Feed cost per gain. Dapat dihitung dengan cara (Wea *et al.*, 2021)

$$\text{Feed cost per gain} = \frac{\text{Biaya pakan per hari}}{PBBH}$$

Kecernaan. Dapat dihitung dengan rumus (Mustabi *et al.*, 2020)

Kecernaan BK =

$$\frac{(\text{Jumlah konsumsi BK} - \text{Jumlah BK feses}) \times 100\%}{\text{Jumlah Konsumsi BK}}$$

Kecernaan BO =

$$\frac{(\text{Jumlah konsumsi BK} - \text{Jumlah BO feses}) \times 100\%}{\text{Jumlah Konsumsi BO}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas Nutrien Pakan

Hasil analisis nutrien rumput odot sebagai pakan sapi bali jantan yang ditanam dilahan pasca tambang batu bara pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis proksimat kandungan odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*)

Bahan Pakan	Abu	LK	PK	SK
		% BK		
Rumput Odot	15,36	0,65	9,36	31,03
Rumput Odot *	-	2,28	12,72	32,35
Rumput Odot **	-	2,75	13,41	29,27
Rumput Odot ***	13,17	2,42	12,65	28,79
Rumput Gajah ***	12,76	2,42	11,23	31,56

Sumber: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur 2022, *) Wati *et al.*, 2018, **) Tantalo *et al.*, 2021, ***) Dumadi *et al.*, 2021.

Berdasarkan pengujian sampel yang dilakukan diketahui bahwa hasil kandungan pakan berupa rumput odot sebagai pakan ternak sapi bali dengan kadar abu 15,36%, lemak 0,65%, protein 9,36%, serat 31,03%. Kandungan nutrien odot pada penelitian ini berbeda dan jauh lebih kecil jika dibandingkan oleh laporan (Wati *et al.*, 2018; Dumadi *et al.*, 2021; Tantalo *et al.*, 2021). Kandungan nutrien yang rendah pada rumput odot yang berfungsi sebagai *cover crop*, terjadi karena tanah di lahan pasca tambang memiliki kualitas yang buruk

yang dicirikan dengan gersang, padat dan rentan erosi akibat dari penambangan batu bara secara terbuka. Tampubolon *et al.*, (2020) menjelaskan lebih lanjut bahwa penambangan dengan cara terbuka menyebabkan penurunan kualitas biologi tanah, kimia, dan fisik akibat perubahan pucuk tanah yang bercampur ketika penimbunan penutup tanah (*overburden*). Tanah bekas tambang memiliki pH, C-organik, dan N-total tanah yang rendah (Tala'ohu dan Erfandi, 2013).

Tabel 2. Rata-rata konsumsi BK, PBBH, efisiensi pakan, konversi pakan, kecernaan, *feed cost per gain*

Parameter	Nilai \pm SD
Konsumsi pakan BK (kg/hari)	8,44 \pm 2,52
PBBH (kg/hari)	0,56 \pm 0,20
Efisiensi pakan (%)	6,63 \pm 0,46
Konversi pakan	15,07 \pm 2,12
KCBK (%)	79,51 \pm 3,10
KCBO (%)	71,74 \pm 4,46
<i>Feed cost per gain</i> (Rp)	29.384 \pm 4.024

Keterangan: BK: bahan kering; PBBH: pertambahan bobot badan harian; KcBK: kecernaan bahan kering; KcBO: kecernaan bahan organik.

Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan optimal sangat bergantung pada keseimbangan asupan nutrisi pada pencernaan. Nutrien yang ada pada ransum berkaitan dengan kinerja rumen, karbohidrat dan faktor lain dapat memengaruhi fermentasi pada rumen yang pada akhirnya memengaruhi besaran konsumsi. Hal ini terjadi karena kebutuhan akan nutrisi menjadi perangsang untuk dilanjutkan ke pusat lapar yakni hipotalamus. Rata-rata konsumsi BK yang diamati selama penelitian rata-rata 8,44 kg/hari atau berkisar 3,38 % dari rerataan berat sapi bali, sehingga diperoleh bahwa konsumsi BK dapat tercukupi. Jumlah konsumsi BK yang disarankan adalah 6,6 kg atau persentasenya berdasarkan BB yaitu 2,6% (Kearl, 1982), oleh karena itu perolehan pada pengujian ini dapat menggambarkan perawatan sapi bali jantan menggunakan hijauan pakan dengan rumput odot memberikan konsumsi pakan yang baik. Budiana *et al.*, (2018) melaporkan konsumsi sapi bali hanya 6,65 kg/hari. Konsumsi BK yang tinggi dapat disebabkan karena ternak berupaya dalam memperoleh kecukupan kebutuhan nutrisi, yang utama adalah energi dan protein ditunjukkan pada Tabel 1 karena kandungan PK pada pengujian ini yang lebih kecil.

Pertambahan Bobot Badan Harian

Respon performa produksi yang dilihat dari PBBH pada sapi bali merupakan tampilan salah satu tolak ukur pada ternak potong. Dinyatakan PBBH adalah diterminasi proses fisiologis yang terjadi pada seekor ternak yang

sedang mengalami pertumbuhan. Hasil pada penelitian ini diperoleh PBBH sebesar 0,56 kg/hari (Tabel 2). Hasil ini berada pada kisaran hasil yang dilaporkan (Budiana *et al.*, 2018). Sedangkan, laporan Aditia *et al.*, (2013) menunjukkan hasil yang lebih kecil pada sapi bali yang diberi hijauan asal sorgum dengan memperoleh rata-rata PBBH 0,42 kg/hari. Pengujian ini menunjukkan dengan pemberian rumput odot yang ditanam di lahan pasca tambang sebagai pakan tunggal masih mencukupi untuk kebutuhan tumbuh sapi bali, selanjutnya ditunjang kecernaan nutrisi (Gambar 1 dan Gambar 2). Ternak akan tumbuh dengan baik jika asupan yang diterima dari pemberian pakan secara kuantitas dan kualitas meskipun nutrisi rumput odot yang digunakan lebih rendah dibandingkan non pasca tambang, namun dalam penelitian ini pemberian pakan diberikan dengan prinsip *ad libitum* atau perkiraan menyisakan 5-10% sehingga dapat tercover secara kuantitas dengan mengkonsumsi 3,38% dari bobot badan.

Pakan yang diberikan merupakan faktor yang memengaruhi PBBH sapi bali. PBBH dipengaruhi oleh kuantitas serta kualitas asupan pakan, artinya nilai pertambahan bobot ternak sejalan dengan konsumsi pakan. Selanjutnya pertambahan bobot dipengaruhi beberapa faktor diantaranya adalah asupan protein, umur, bangsa ternak, genetik, kondisi lingkungan, fase kehidupan dan status kesehatan ternak serta pemeliharaan (Rachman *et al.*, 2021).

Efisiensi Pakan

Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata efisiensi pakan 6,63% (Tabel 2). Yang berarti bahwa setiap 1 kg BK pakan yang dikonsumsi oleh sapi bali menghasilkan bobot sebesar 0,0663 kg. Hasil yang diperoleh pengujian ini menunjukkan efisiensi yang lebih rendah dimana nilai efisiensi penggunaan pakan pada sapi potong adalah 7,52%-11,29% (Handayanta *et al.*, 2021). Nilai efisiensi dengan penggunaan rumput odot rendah dikarenakan oleh jumlah konsumsi BK yang tinggi tetapi menghasilkan PBBH yang rendah. Efisiensi pakan tergantung dari pertambahan bobot dan asupan BK, semakin besar pertambahan bobot maka nilai efisiensi pakan semakin besar juga. Pakan yang diberikan ketika penelitian hijauan berupa rumput odot tanpa diberikan pakan penguat seperti konsentrat ataupun legume. Nilai efisiensi pakan untuk produksi daging dipengaruhi oleh bangsa ternak, komposisi serta nutrisi pakan (Sodikin *et al.*, 2016). Efisiensi pakan yang kurang optimal karena rendahnya kandungan nutrisi dari bahan pakan, sehingga untuk mendukung pertumbuhannya, sapi mengkonsumsi lebih banyak BK. Dijelaskan lebih lanjut oleh Ayuningsih *et al.*, (2018) bahwa jika nilai efisiensi pakan ternak semakin tinggi artinya tingkat pemanfaatan pakan oleh ternak semakin tinggi pula yang dipergunakan meningkatkan bobot.

Konversi pakan

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa nilai konversi didapat pada pengujian ini cukup tinggi yaitu 15,07. Artinya untuk menaikkan 1 kg bobot badannya membutuhkan 15,07 kg BK. Hasil konversi pakan yang didapat lebih tinggi jika dibandingkan dengan sapi bali yang diberi ransum penguat dengan nilai konversi 10,94 (Sari *et al.*, 2016); nilai konversi 11,43 (Budiana *et al.*, 2018). Semakin tinggi nilai konversi pakan menandakan semakin rendah kualitas nutrisi dari pakan tersebut. Konversi pakan dipengaruhi oleh bangsa ternak, kondisi

fisiologis ternak, jenis kelamin, daya cerna, kuantitas dan kualitas pakan (Sari *et al.*, 2016). Pakan yang efisien yakni sedikit membutuhkan bahan kering dalam menghasilkan peningkatan bobot badan ternak.

Tinggi rendahnya konversi pakan sangat tergantung pada jumlah konsumsi ransum dan pertumbuhan badannya. Konversi pakan dapat juga dipengaruhi oleh kondisi dari ternak sapi tersebut seperti kemampuan ternak dalam mencerna bahan pakan. Semakin rendah atau baik konversi pakan ternak maka semakin meningkat pula kemampuan dalam mengubah pakan yang dikonsumsi untuk dirubah jadi daging. Semakin baik kualitas nutrisi pakan dalam asupan menghasilkan peningkatan bobot badan ternak yang lebih optimal dan efisien dalam pemanfaatan pakan (Astuti *et al.*, 2015).

Feed cost per gain

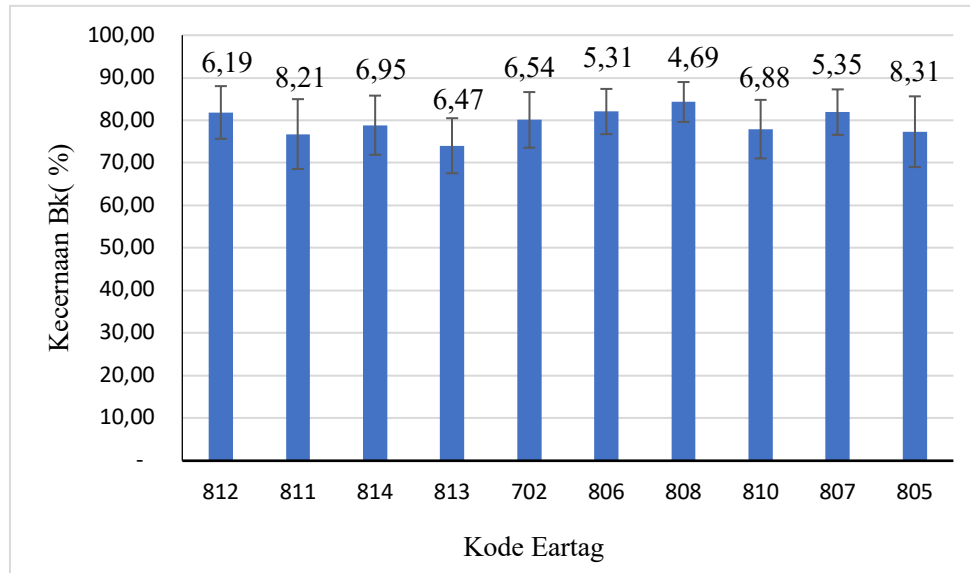
Nilai *feed cost per gain* dihitung berdasarkan besaran penggunaan biaya pakan dalam memperoleh 1 kg bobot badan ternak. Hasil penelitian dengan pemberian pakan tunggal rumput odot sebagai pakan sapi bali memperoleh nilai rata-rata Rp 29.384, hal ini menunjukkan untuk menaikkan 1 kg bobot badan membutuhkan Rp 29.384. Nilai *feed cost per gain* ini baik, karena disebabkan oleh input ransum yang diproduksi sendiri, walaupun ternak sapi mengkonsumsi pakan dalam kuantitas yang tinggi namun masih memberikan PBBH optimal. Nilai *feed cost per gain* lebih tinggi dilaporkan pada pemeliharaan sapi potong daerah Gunung Kidul yakni Rp 46.166 (Handayanta *et al.*, 2017).

Pertambahan bobot badan harian yang diperoleh sebanding dengan penggunaan biaya pakan yang dikeluarkan. Harga pakan pada penelitian ini untuk satu kilogram rumput adalah 583,9 Rupiah. Salah satu faktor penyebab yang memengaruhi *feed cost per gain* selain pertumbuhan yakni harga pakan. Meningkatnya penggunaan biaya dalam pakan pada usaha ternak disebabkan karena pakan yang diberi belum tentu dikonsumsi oleh

ternak seperti yang diinginkan, oleh karena itu memengaruhi PBBH yang diperoleh sehingga berdampak pada biaya yang dikeluarkan menjadi lebih tinggi, untuk itu menjadi perhatian utama dalam membangun peternakan sapi.

Kecernaan bahan kering

Kecernaan BK diukur dalam rangka untuk melihat jumlah nutrisi pakan yang diserap oleh tubuh dengan melalui analisis dari jumlah bahan kering ransum maupun dalam feses.



Gambar 1. Kecernaan bahan kering

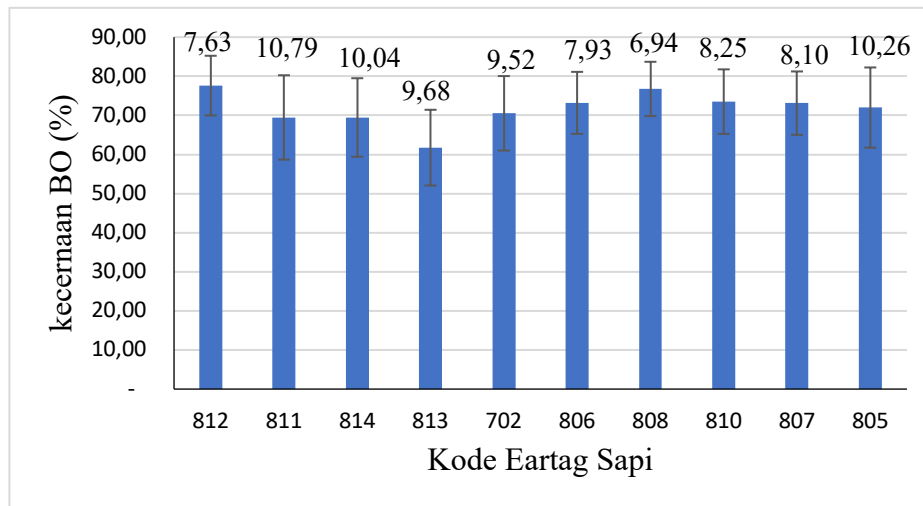
Nilai pencernaan pada penelitian 79,51 % dapat dilihat pada Gambar 1. Widodo *et al.*, (2016) melaporkan bahwa nilai pencernaan BK yang lebih rendah yakni sebesar 71,36 % pada hijauan rumput gajah, serta pencernaan BK sebesar 57,25% - 67,78% pada sapi bali yang diberi berbagai hijauan (Suryani *et al.*, 2015). Pencernaan pada penelitian ini lebih tinggi diindikasikan karena tingginya aktivitas mikroba serta jumlahnya dalam rumen sapi bali. Faktor yang dapat memengaruhi pencernaan BK diantaranya ialah komposisi bahan penyusun ransum, kandungan nutrisi yang ada dalam ransum, serta perbandingan komposisi antar bahan penyusun (Suardin *et al.*, 2014).

Tinggi atau rendahnya pencernaan pakan juga dapat disebabkan karena laju perjalanan pakan yang melewati saluran pencernaan, suhu lingkungan, bentuk fisik komposisi ransum, bahan pakan, dan pengaruh perbandingan dari

nutrien bahan penyusun. Semakin tinggi nilai pencernaan berarti semakin baik yang artinya nutrisi yang terbuang melalui feses semakin rendah.

Kecernaan bahan organik

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan nilai pencernaan BO sebesar 71,74%. Nilai pencernaan BO yang didapat dalam penelitian ini menunjukkan angka lebih tinggi jika dibandingkan dengan temuan penelitian sebelumnya bahwa pencernaan BO pada sapi bali yakni 68,83 5% (Tahuk *et al.*, 2021). Namun pada sapi peranakan ongol pencernaan BO lebih tinggi sebesar 75,27% (Carvalho *et al.*, 2010). Faktor yang dapat memengaruhi tingkat pencernaan hijauan adalah bangsa ternak, fase pertumbuhan tanaman, varietas tanaman pakan, kesuburan media tanam, serta suhu tempat tumbuh tanaman tersebut (Hartadi, 1990).



Gambar 2. Kecernaan bahan organik

Selanjutnya dikatakan bahwa setiap penambahan serat kasar sebesar 1% di dalam tanaman pakan memengaruhi penurunan kecernaan bahan organik sekitar 0,7–1,0 pada ternak ruminan (Tillman *et al.*, 1998). Kandungan serat kasar pada hijauan rumput odot penelitian ini adalah 31,03%. Nilai kecernaan BO pakan perlakuan seiring dengan kecernaan BK nya, nilai kecernaan BK yang meningkat menghasilkan nilai kecernaan BO yang tinggi. Setiap kilogram bahan organik ransum akan dimanfaatkan dalam rumen serta menghasilkan sekitar 200 gr protein mikroba (McDonald *et al.*, 2002). Kecernaan BO yang diperoleh pada penelitian ini memberi informasi peningkatan produktivitas sapi bali jantan tanpa menggunakan bahan penguat.

SIMPULAN

Perhitungan dan analisis data yang sudah dilakukan, selanjutnya dapat ditarik kesimpulan berdasarkan penelitian adalah ternak sapi bali jantan dengan pakan rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) di peternakan PT Bramasta Sakti tidak mengganggu performa pertumbuhan. Dengan nilai konsumsi pakan (BK) 8,44 kg menghasilkan PBBH 0,56 kg/ hari sehingga menghasilkan nilai efisiensi pakan 6,63%.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik yang berkaitan dengan keuangan, pribadi atau kelompok lainnya yang terkait dengan materi dan pembahasan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditia, E.L., R. Priyanto, M. Baihaqi, B.W. Putra, & M. Ismail. 2013. Performa produksi sapi bali dan peranakan ongole yang digemukan dengan pakan berbasis sorghum. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 1 (3): 155-159.
- Amien, I., Nasich M., & Marjuki. 2012. Pertambahan bobot badan dan konversi pakan sapi limousin cross dengan pakan tambahan probiotik. *J Ilmu dan Ind Peternak*, 4(1): 3-7.
- Andis, M. F., N. Sandiah, & Syamsuddin. 2020. Produksi rumput odot (*Pennisetum purpureum Cv. Mott*) sebagai pakan ternak pada berbagai dosis pupuk kandang sapi. *JIPHO*, 2(2): 156-159.
- Araujo, C. D., Un, M. Y., Koten, B. B., Randu, M. D. S., & Wea, R. 2019. Pertumbuhan dan produksi rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) pada tanah entisol di lahan kering akibat pemberian pupuk organik cair berbahan feses babi dengan volume air berbeda. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 3(1), 6-13.

- Astuti, A., Erwanto, & P. E. Santosa. 2015. Pengaruh cara pemberian konsentrat-hijauan terhadap respon fisiologis dan performa sapi peranakan simmental. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(4): 201-207.
- Ayuningsih B., I. Hernaman, D. Ramdani, & Siswoyo. 2018. Pengaruh imbalanced protein dan energi terhadap efisiensi penggunaan ransum pada domba garut betina. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 6(1): 97-100.
- Budiana, I N., I G. L. O. Cakra, & I. B. G. Partama. 2018. Performans sapi bali yang diberi rumput lapangan dengan tambahan dedak gandum (pollard) dan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*). *Majalah Ilmiah Peternakan*, 21 (3): 123-126.
- Carvalho, Da Cruz de, M. Soeparno, & N. Ngadiyono. 2010. Pertumbuhan dan produksi karkas sapi peranakan ongole dan simental peranakan ongole yang dipelihara secara feedlot. *Buletin Peternakan*, 34(1): 38-48.
- Dumadi, E. H., L. Abdullah, & H. A. Sukria. 2021. Kualitas hijauan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) berbeda tipe pertumbuhan: review kuantitatif. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*, 19 (1): 6-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.29244/jintp.19.1.6-13>
- Handayanta, E., Lutojo, & K. Nurdianti. 2017. Efisiensi produksi sapi potong pada peternakan rakyat pada musim kemarau di daerah pertanian lahan kering Kabupaten Gunungkidul. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*. 32(1), 49-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.20961/carakatani.v32i1.15928>
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo & A.D. Tillman, 1993. *Tabel komposisi pakan untuk indonesia*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Kearl, L.C. 1982. Nutrient requirement of ruminant in developing countries. international feedstuffs institute utah. Agric. Exp. Station Utah State University Logan, Utah. USA.
- Mappanganro, R., M. Paly, Kiramang B., & K. Nurhidayat R. 2019. Pengaruh pemberian alga coklat (*Sargassum sp.*) terhadap penambahan berat badan sapi bali jantan. *J Ilmu dan Ind Peternak*. 4(2): 139. doi: 10.24252/jiip.v4i2.9858.
- Mc Donald, P.R. Edward & J.F.D. Greenhalgh. 2002. *Animal nutrition*. 3th ed. Longmaninc. New york.
- Muhakka, A., Napoleon, & P Rosa. 2012. Pengaruh pemberian pupukcair terhadap produksi rumput gajah taiwan (*Pennisetum purpureum Schumach*). *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 1 (1) : 48-54.
- Mustabi, J., Mirzad. A, & Rinduwati. 2020. Pengaruh bentuk ransum komplit terhadap konsumsi dan pencernaan bahan kering dan bahan organik pada sapi bali. 10(1): 28. doi: 10.24843/pastura.2020.v10.i01.p07.
- Periambawe, K. A. & Sutrisna, R. 2016. Status nutrien sapi peranakan ongole di Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan. *J Ilmu Peternak. Terpadu*, 4(1): 6-12.
- Rachman R. N., D. Rahmat, B. Ayuningsih, F. T. Santoso, T. Dhalika, & I. Hernaman. 2021. Kurva penambahan bobot badan domba garut jantan umur 13-16 bulan yang diberi ransum pada imbalanced 60% hijauan dan 40% konsentrat. *JurnalPeternakan*, 18(2): 122-128. DOI:<http://dx.doi.org/10.24014/jupet.v18i2:13211>
- Riswandi. 2014. Evaluasi pencernaan silase rumput kumpai (*Hymenachne acutigluma*) dengan penambahan legum turi mini (*Sesbania rostrata*). *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 3(2), 43-52.
- Saputra. F. F., J. Achmadi, & Pangestu. E . 2013. Efisiensi pakan komplit berbasis ampas tebu dengan level yang berbeda pada kambing lokal. *Anim. Agric. J*. 2(4): 137-147.
- Sari D. D. K. 2016. Pengaruh pakan tambahan berupa ampas tahu dan limbah bioetanol berbahan singkong (*Manihot utilissima*) terhadap penampilan sapi bali (*Bos sondaicus*). *Bul. Peternak*. 40(2), p. 107, doi: 10.21059/buletinpeternak.v40i2.9191.
- Sodikin A., Erwanto, & K. Adhianto. 2016. Pengaruh penambahan multi nutrien sauce pada ransum terhadap penambahan bobot badan harian sapi potong. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4(3): 199-203.
- Sodiq, A. & N. Hidayat. 2014. Kinerja dan perbaikan sistim produksi peternakan sapi potong

- berbasis kelompok di pedesaan. *Agripet*, 14 (1): 56-64.
- Suardin, S., N. Sandiah, & R. Aka. 2014. Kecernaan bahan kering dan bahan organik campuran rumput mulato (*Brachiria hybrid cv Mulato*) dengan jenis legum berbeda menggunakan cairan rumen sapi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis* 1(1): 16-22.
- Suryani, N. N., I. G. Mahardika, S. Putra, & N. Sujaya. 2015. Sifat fisik dan pencernaan ransum sapi bali yang mengandung hijauan beragam. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 17(1): 38-44.
- Tahuk, P. K. A. A. Dethan, & S. Sio. 2021. Konsumsi dan pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar sapi bali jantan yang digemukakan di peternakan rakyat. *J. of Tropical Anim. Sci. Technol.* 3(1): 21-35.
- Tala'ohu, S. H. & Erfandi, D. 2013. Inovasi teknologi penanggulangan masalah salinitas pada lahan timbunan pasca penambangan batubara. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Sains, dan Teknologi*: 11-21.
- Tampubolon G., I. A. Mahbub, & M. I. Lagowa. 2020. Pemulihan kualitas tanah bekas tambang batubara melalui penanaman *Desmodium ovalifolium*. *Jurnal Teknologi Mineral dan Batubara*, 16 (1): 39 - 45. DOI: 10.30556/jtmb.Vol16.No1.2020.997
- Tantalo, S., Liman, F.T., Farda, A., K., Wijaya, Y. A., Frastianto, & I. A. Pangestu. 2021. Produktivitas dan nilai nutrisi beberapa jenis rumput di bawah naungan pohon karet. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 4(2): 92-97. DOI: <https://doi.org/10.25047/jipt.v4i2.2502>
- Taufan, P. D., H. Pagoray, & Suhardi. Pemanfaatan lahan pasca tambang batubara sebagai usaha peternakan sapi potong berkelanjutan. *ZIRAA'AH*, 41 (3): 382-392.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo & S. Lebdosukodjo. 1998. Ilmu makanan ternak dasar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wati, W Srilidiya, M Mashudi, & A Irsyammawati. 2018. Kualitas silase rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) dengan penambahan *Lactobacillus plantarum* dan molasses pada waktu inkubasi yang berbeda. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis* 1(1): 45-53.
- Wati, W., Srilidiya, Mashudi & A., Irsyammawati. 2018. Kualitas silase rumput odot (*Pennisetum purpureum cv.Mott*) dengan penambahan *lactobacillus plantarum* dan molasses pada waktu inkubasi yang berbeda. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, (1) 1: 45-53.
- Wea, R., Oematan S. R, Dami Dato T. O., & Koten B. B. 2021. Konsumsi dan potensi ekonomis ransum babi lokal yang diberi biji asam fermentasi. 10(2): 79, doi: 10.24843/pastura.2021.v10.i02.p04.
- Wicaksono, A. P., J. T. Ibrahim, & A. Bakhtiar. 2019. Analisis usahatani rumput odot (*Pennisetum purpureum cv. Mott*) di Desa Medowo, Kecamatan Kandangan, Kediri. *Jurnal Agribest*, 3(2):96-100.
- Widodo, Y. P., L. K. Nuswantara, & F. Kusmiyati. 2016. Kecernaan dan fermentabilitas nutrisi rumput gajah secara in vitro ditanam dengan pemupukan arang aktif urea. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian*, 13(24): 77-84. DOI:10.36626/jppp.v13i24.95
- Yani, A., & B. P. Purwanto. 2006. Pengaruh iklim mikro terhadap respons fisiologis sapi peranakan fries holland dan modifikasi lingkungan untuk meningkatkan produktivitasnya. *Jurnal Media Peternakan*, 29(1): 35 - 46.