

PENGUJIAN PALATABILITAS, PERSENTASE DISINTEGRASI DAN KONSUMSI RANSUM HIPROMIN BLOK MENGGUNAKAN WATAR HAMMU (SORGHUM) PADA TERNAK SAPI SUMBA ONGOLE

¹I Made Adi Sudarma*, ²Marten U. Nganji, ³Ruth N. Babang,
⁴Srilus L. Nggeding, ⁵Rano K.K. Windi

^{1,3,4,5}Fakultas Sains dan Teknologi, Prodi Peternakan, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

²Fakultas Sains dan Teknologi, Prodi Agroteknologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

*Corresponding Author: made@unkriswina.ac.id

ABSTRACT

This research aims to develop a special block Hypromin ration for Sumba Ongole cattle and evaluate the response of beef cattle receiving this block ration. The block ration weighs 1 kg of dry material using local raw materials such as watar hammu biomass of the kiku mbimbi variety, lamtoro hay, odot hay, starch and minerals. This research used three treatments of hammu watar composition 20% (P1), 30% (P2), and 40% (P3) in block rations given to 6 Sumba Ongole cattle using a cafeteria system for 5 days. The results of the research showed that all levels of watar hammu biomass had good palatability so that it did not take a long time for the livestock to consume the block ration provided. The results of the statistical analysis showed that the P3 treatment (40% hammu biomass) gave the best results on the variables of time to start consuming (2.5 minutes) and total ration consumption (840 grams/9 hours). However, there was no significant difference in the total treatment consumption time and disintegration percentage. It can be concluded that the use of watar hammu (sorghum) biomass raw materials up to 40% can be applied to hypromin block rations, can replace the use of grass hay and is also preferred by Sumba Ongole cattle.

Keywords: Hypromin block, livestock rations, Sumba Ongole cattle

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan ransum Hipromin blok khusus ternak sapi dan mengevaluasi respon ternak sapi Sumba Ongole yang mendapatkan ransum blok tersebut. Ransum blok memiliki berat 1 kg bahan kering dengan menggunakan bahan baku lokal seperti biomassa watar hammu varietas kiku mbimbi, hay lamtoro, hay odot, tepung kanji dan mineral. Penelitian ini menggunakan tiga perlakuan komposisi watar hammu 20% (P1), 30% (P2), dan 40% (P3) pada ransum blok yang diberikan pada 6 ekor ternak sapi Sumba Ongole dengan sistem kafeteria selama 5 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua level biomassa watar hammu memiliki palatabilitas yang baik sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama untuk ternak mengkonsumsi ransum blok yang diberikan. Hasil analisis statistik memperlihatkan bahwa perlakuan P3 (biomassa watar hammu 40%) memberikan hasil terbaik pada variabel waktu untuk mulai mengonsumsi (2,5 menit) dan konsumsi total ransum (840 gram/9 jam). Namun, tidak ada perbedaan yang nyata pada perlakuan total waktu konsumsi dan persentase disintegrasi. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan baku biomassa watar hammu (sorghum) hingga 40% dapat diaplikasikan pada ransum hipromin blok, dapat menggantikan penggunaan hay rumput dan juga disukai oleh ternak sapi Sumba Ongole.

Kata kunci: Hipromin block, ransum ternak, Sapi Sumba Ongole

PENDAHULUAN

Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu wilayah sentra produksi ternak sapi potong di Indonesia yang selalu mengirimkan ternak sapinya dengan standar bobot badan di atas 250 kg setiap tahunnya untuk memenuhi kebutuhan daging di wilayah

sentra konsumsi seperti Daerah Khusus Ibukota (DKI) Jakarta, Jawa Barat dan Kalimantan. Namun dalam proses pengiriman tersebut terdapat penyusutan bobot badan ternak sapi antarpulau yang cukup besar. Leopenu *et al.* (2009) memperlihatkan bahwa terdapat penyusutan bobot badan berlebihan dari ternak sapi yang diantarpulaukan dari

NTT ke DKI Jakarta selama masa karantina dan transportasi laut yang dapat mencapai 17% (rata-rata penyusutan 12,6% dari bobot badan ternak).

Ilham & Yusdja (2004) mengemukakan bahwa berdasarkan faktor jarak yang relatif pendek dan sebagian besar sapi berkualitas super serta fasilitas jalan yang memadai maka diasumsikan bahwa penyusutan bobot badan ternak selama masa transportasi di dalam pulau Jawa lebih kecil (sebesar 5%) dibandingkan dari luar pulau Jawa (10,5%) ke sentra konsumsi di DKI Jakarta dan Jawa Barat. Standar patokan inilah yang digunakan oleh pengusaha antarpulau di NTT untuk membebaskan sebesar 10% penyusutan ternak selama masa transportasi kepada petani dengan jalan menekan harga beli ternak di daerah sentra produksi.

Penyusutan bobot badan ternak sapi antarpulau yang dikirimkan dari NTT ke daerah tujuan di sentra konsumsi memberikan kerugian yang sangat besar bagi pendapatan daerah maupun peternak. Apabila terjadi penyusutan bobot badan dengan rata-rata 12,6% dari 70.000 ekor ternak sapi yang diantarpulaukan setiap tahunnya dari NTT dengan rata-rata bobot badan minimal 300 kg maka terdapat penyusutan daging sebesar 2,646 ton bobot hidup yang hilang begitu saja selama masa transportasi. Apabila mengikuti harga daging sapi di Jakarta dengan rata-rata Rp55.000/kg bobot hidup maka terdapat kehilangan pendapatan sebesar 145,53 milyar rupiah per tahunnya. Dari besaran kehilangan tersebut, hampir 100% ditanggung oleh peternak di mana pedagang antarpulau akan menekan harga beli ternak di peternak kecil dengan alasan tingginya penyusutan (sebesar 12,6%) dan risiko lainnya selama masa transportasi sehingga akan ditemukan perbedaan harga yang cukup tinggi antara harga jual per bobot hidup ternak sapi di DKI Jakarta dan Kalimantan Timur (Rp50.000 – 55.000/kg BBH) dengan harga di Nusa Tenggara Timur (Rp40.000 – 45.000/kg BBH).

Pada umumnya ternak yang diantarpulaukan mengalami penyusutan sebagai dampak asupan nutrisi yang diperoleh

ternak selama transportasi sangat rendah. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya *supply* nutrisi oleh ternak selama masa karantina dan transportasi seperti kualitas pakan yang rendah dan tidak sesuai dengan pakan yang biasa dikonsumsi (Leopenu *et al.*, 2009) serta konsumsi pakan dan air yang rendah (Lailogo, 1989; dan Ika, 1983). Selain itu, adanya stress dan lingkungan baru yang didapatkan ternak (Puspianah, 2008) juga sangat mempengaruhi konsumsi dan pencernaan ternak selama transportasi sehingga ikut menurunkan *supply* nutrisi dalam tubuh ternak.

Rumput alam kering dengan kualitas rendah (*standing hay*) maupun jerami padi merupakan pakan utama yang sering diberikan pada ternak sapi potong yang diantarpulaukan selama masa karantina dan transportasi laut (Leopenu *et al.*, 2009; Lailogo, 1989; dan Ika, 1983). Jenis pakan ini memiliki nilai nutrisi yang rendah dan dalam penggunaannya sebagai pakan tunggal tidak mampu memenuhi kebutuhan nutrisi ternak selama masa transportasi. Selain itu, jenis pakan tersebut juga bersifat *bulky* sehingga tidak praktis dari segi manajemen seperti penyediaan, penyimpanan dan pemberian pakan pada ternak. Bahkan penggunaan *standing hay* dapat menyebabkan kebakaran karena mudah terbakar selama masa penyimpanan.

Salah satu cara yang dapat ditempuh dalam mengatasi permasalahan penyusutan bobot badan ternak selama masa transportasi tersebut adalah dengan menyediakan ransum yang sesuai dengan kebutuhan nutrisi ternak (Achmadi, 2010; dan Deblitz *et al.*, 2011) serta mampu menurunkan stres pada ternak dengan biaya yang ekonomis menggunakan bahan pakan lokal yang tersedia melimpah di NTT, murah dan mudah diperoleh, serta aman dan sudah biasa dikonsumsi oleh ternak. Hipromin block merupakan salah satu jenis ransum block yang didesain khusus untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ternak sapi yang diantarpulaukan dan sudah berhasil diaplikasikan dimana mampu menjaga bobot badan ternak yang diantarpulaukan dari NTT ke Kalimantan (Sudarma *et al.*, 2015)

Dalam penyusunan ransum *Hipromin block* ini ditemukan masih dapat adanya potensi pemanfaatan pakan lokal lainnya yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan penyusun ransum block untuk menggantikan ketersediaan rumput yang juga terbatas pada musim kemarau. Salah satu bahan pakan lokal yang saat ini sedang gencar di kembangkan di pulau Sumba, misalnya adalah biomassa dari *watar hammu* (sorghum). Menurut Hajar *et al.*, (2019) memperlihatkan bahwa biomassa Sorghum berpotensi dijadikan pakan ternak dengan rerata kandungan PK 6,7-8,4% dan potensi produksi biomassa bahan kering mencapai 4 ton/ha. Hasil yang serupa juga dilaporkan oleh Harmini, (2021) bahwa potensi sorghum di lahan sub optimal sangat baik dengan kandungan nutrisi pada daun, malai dan batang berturut-turut sebesar 7,5%; 7,2%; dan 4,0% sedangkan produksi biomassa dapat mencapai 13 ton/ha/tahun dimana sorghum dapat dipanen biomasanya sebanyak 3 kali dalam 1 tahun. Lebih lanjut dikemukakan oleh Harmini, (2021) dan Korima *et al.*, (2022) bahwa pemanfaatan sorghum dalam ransum ternak kambing dapat meningkatkan produksi hingga 30% serta mampu meningkatkan efisiensi pakan pada sapi dara dengan pemberian sorghum hingga 65%.

Pada penelitian awal yang dilakukan oleh mahasiswa program studi Agroteknologi Unkriswina Sumba (Laporan penelitian mahasiswa, belum di publikasikan), diperlihatkan bahwa sorghum atau yang dikenal dengan nama lokal *watar hammu* ini terdapat minimal 4 varietas lokal yang sedang diuji coba pertumbuhan awal dan diperlihatkan bahwa *watar hammu* varietas *kiku mbimbi* yang memiliki potensi produksi biomassa paling tinggi sehingga berpotensi untuk dikembangkan sebagai pakan ternak. Potensi biomassa *watar hammu* var. *kiku mbimbi* yang besar ini belum diteliti lebih lanjut pada ransum blok termasuk ransum khusus ternak sapi antar pulau (*Hipromin block*) termasuk level tekanan yang ideal sehingga mudah dikonsumsi oleh ternak sapi dan mudah dalam proses manajemen penyimpanan.

MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 6 ekor ternak sapi Sumba Ongole Jantan dewasa. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa biomassa watar hammu varietas kiku mbimbi, hay rumput odot, hay lamtoro, tepung ubi kayu, dan mineral. Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa alat *pressure* pakan block modifikasi, timbangan digital, ember, bak plastik, mal cetakan pakan block, terpal dan *stopwatch*. Adapun komposisi bahan penyusun ransum blok dapat dilihat pada Tabel 1. berikut ini.

Tabel 1. Komposisi Ransum Hipromin Blok Pada Masing-Masing Perlakuan Uji

| Bahan | P1 | P2 | P3 |
|---|------|------|------|
| Hay rumput odot | 20% | 10% | 0% |
| Biomassa <i>watar hammu kiku mbimbi</i> | 20% | 30% | 40% |
| Hay daun lamtoro | 35% | 35% | 35% |
| Tepung ubi kayu | 20% | 20% | 20% |
| Mineral | 5% | 5% | 5% |
| Total | 100% | 100% | 100% |

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap untuk menguji perbedaan di antara 3 level komposisi biomassa watar hammu pada ransum yang diujicobakan. Ketiga perlakuan tersebut disajikan secara bersama-sama pada 6 ekor ternak dengan sistem “*cafeteria feeding*” dalam kandang individu selama 5 hari berturut-turut tanpa dilakukan penyesuaian terlebih dahulu. Adapun perlakuan komposisi biomassa watar hammu yang diberikan adalah P₁ = Blok dengan komposisi watar hammu sebesar 20%; P₂ = Blok dengan komposisi watar hammu sebesar 40%; P₃ = Blok dengan komposisi watar hammu sebesar 40%. Parameter penelitian yang diamati berupa tingkat konsistensi ransum blok, waktu adaptasi, palatabilitas dan persentase disintegrasi. Data dianalisis dengan sidik ragam ANOVA menggunakan *software SPSS 18,0*, dimana perbedaan antara perlakuan dinyatakan berbeda nyata pada nilai $P < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perekayaan Ransum Hipromin Blok Berbahan Baku Biomassa Watar Hammu

Ransum Hipromin blok merupakan produk pakan ternak yang diformulasikan khusus untuk menekan tingkat penyusutan berlebih pada ternak sapi potong yang diantarpulaukan. Ransum didesain berbentuk blok/kotak persegi (20x20x20 cm) dengan bobot 1 kg/blok dan terdiri dari bahan pakan yang murah dan banyak terdapat di daerah Sumba (Tabel 1) serta tinggi akan nutrisi dan dapat disimpan dalam waktu lama. Hal ini seturut dengan pernyataan Trisyulianti dkk. (2003) bahwa salah satu manfaat pengolahan pakan berbentuk blok adalah untuk menjaga keseimbangan ketersediaan bahan hijauan pakan sepanjang tahun serta dapat meningkatkan palatabilitas.

Ransum didesain berbentuk kotak persegi yang berguna untuk memudahkan ternak dalam mengonsumsi ransum serta tidak berguling/bergeser ketika ditempatkan di

tempat makan terutama di atas kapal saat transportasi laut. Selain itu, desain ransum yang berbentuk kotak persegi juga memudahkan dalam manajemen penyimpanan dan pengangkutan pakan serta dapat menghemat ruangan penyimpanan pakan. Ransum blok terdiri dari beberapa jenis bahan pakan lokal seperti biomassa watar hammu, hay rumput odot, hay daun lamtoro, tepung ubi kayu, serta penambahan mineral untuk menyediakan kandungan nutrisi ransum yang baik bagi ternak sapi potong dan ternak sapi antar pulau. Dalam ransum ini, penggunaan bahan pakan tepung ubi kayu sekaligus dimanfaatkan sebagai bahan perekat blok di mana tepung ubi kayu memiliki sifat lengket apabila diberi air panas serta sebagai sumber energi yang sangat dibutuhkan ternak terutama ternak sapi. Adapun pengaruh level komposisi biomassa watar hammu dalam ransum hipromin blok yang diujicobakan pada 6 ekor ternak percobaan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Pengaruh Level Komposisi Biomassa Watar Hammu 20% (P₁), 30% (P₂) Dan 40% (P₃) Terhadap Waktu Adaptasi, Waktu Konsumsi, Persentase Disintegrasi Dan Tingkat Konsumsi Total Ransum Blok Oleh Ternak Sapi Penggemukan

| Variabel | P1 | P2 | P3 | P value | Keterangan |
|--|----------------------|---------------------|---------------------|---------|-----------------|
| Waktu yang dibutuhkan ternak untuk mulai mengonsumsi blok (menit) | 6,93 ^a | 7,10 ^a | 2,50 ^b | 0,033 | significant |
| Total waktu konsumsi yang diukur selama 1 jam setelah disajikan (menit) | 8,46 | 11,00 | 10,40 | 0,310 | non significant |
| Berat blok yang masih utuh berbentuk blok setelah 9 jam disajikan (gram) (Persentase disintegrasi) | 27,00 | 0,00 | 0,00 | 0,133 | non significant |
| Konsumsi total ransum setelah 9 jam disajikan (gram) | 786,63 ^{ab} | 756,10 ^a | 840,96 ^b | 0,029 | significant |

Keterangan : *superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan antar perlakuan*

Waktu Yang Dibutuhkan Ternak Untuk Mulai Mengonsumsi Ransum

Waktu yang dibutuhkan ternak untuk mulai mengonsumsi ransum merupakan salah satu faktor penilaian penting dalam menilai kualitas suatu pakan. Semakin cepat ternak mengonsumsi pakan tersebut maka akan semakin baik nilai dari pakan tersebut. Pada perlakuan komposisi ransum ini, terdapat perbedaan yang nyata antara perlakuan P₁, P₂ dengan P₃ di mana perlakuan P₃ memiliki

tingkat waktu untuk mulai mengonsumsi yang paling rendah (2,50 menit) diikuti oleh perlakuan P₁ (6,93 menit) dan perlakuan P₃ (7,10 menit). Semua jenis perlakuan komposisi memperlihatkan daya adaptasi oleh ternak untuk mulai mengonsumsi yang cukup baik yakni kurang dari 1 hari. Hal ini mengindikasikan bahwa ransum hipromin blok berbahan baku biomassa watar hammu ini disukai oleh ternak sapi SO.

Pada saat pemberian pakan, ternak pada awalnya mulai mencium dan menjilat pakan blok yang diberikan. Semua jenis pakan blok dicium satu per satu dan hampir semua ternak mulai merenggut ransum setelah semua ransum dicium. Ini sesuai dengan penelitian Sudarma (2018) yang memperlihatkan bahwa ransum yang disukai oleh ternak akan mulai dikonsumsi oleh ternak setelah ternak mencium ransum tersebut.

Total Waktu Konsumsi

Dalam sistem kafetaria, total waktu konsumsi ternak selama selang waktu tertentu sejak diberikan dapat mengindikasikan nilai palatabilitas dari beberapa jenis ransum tersebut. Ransum dengan nilai total waktu konsumsi tertinggi mengindikasikan nilai palatabilitas ransum yang lebih tinggi dibanding ransum lainnya.

Tabel 2. memperlihatkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata dalam hal total waktu konsumsi ternak selama 1 jam sejak diberikan antara perlakuan P₁, P₂ dan P₃ berturut-turut 8,46 menit; 11,00 menit dan 10,40 menit. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa ransum blok pada semua perlakuan komposisi biomassa watar hamu yang berbeda memberikan nilai palatabilitas yang baik karena secara rerata disukai oleh ternak. Kesukaan ternak akan ransum hipromin ini kemungkinan besar karena semua jenis perlakuan mendapatkan tingkat tekanan yang sama sehingga ransum mudah direnggut oleh ternak saat ternak mulai mengonsumsi ransum. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sudarma (2018) bahwa ransum yang mudah direnggut akan lebih disukai dan mudah dikonsumsi oleh ternak dibandingkan ransum yang mendapatkan tekanan tinggi dan sulit direnggut oleh ternak.

Tingkat Konsumsi Ransum Hipromin Blok

Retnani dkk. (2009) menyatakan bahwa tingkat palatabilitas suatu ransum dapat juga diketahui dengan menghitung total konsumsi bahan kering ransum dalam satu hari yang diberikan dengan sistem *cafeteria feeding*. Secara umum hasil penelitian menunjukkan bahwa ransum P₁ dan P₂

maupun P₁ dan P₃ tidak berbeda nyata dalam hal total konsumsi selama 9 jam sejak disajikan yakni berturut-turut P₁ 786,63 gram (32,68%); P₂ 756,10 (31,61%) dan P₃ 840,96 gram (35,70%). Namun, perlakuan ransum P₃ berbeda nyata dengan ransum P₂. Hasil memperlihatkan bahwa pemberian ransum hipromin blok dapat diterima dengan baik oleh ternak dan apabila tidak dibatasi pemberiannya (hanya 1 blok per perlakuan dan hanya 9 jam uji coba per hari) maka potensi ransum akan lebih tinggi lagi dikonsumsi oleh ternak.

Ransum blok memiliki potensi yang baik untuk dijadikan sebagai pakan utama ternak sapi potong yang pada umumnya memiliki tingkat konsumsi pakan sebesar 2-3% dari bobot badan ternak setiap harinya. Ransum blok ini sudah diujicobakan juga pada ternak sapi potong antar pulau selama masa karantina dan transportasi laut dari Kupang ke Samarinda dimana terdapat perbedaan secara nyata (<0,01) antara konsumsi ransum blok 1,31% dari bobot badan dibandingkan dengan pakan kontrol 0,68% dari bobot badan (Sudarma et. al., 2015). Hasil penelitian konsumsi pakan ini juga tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian penggemukan pada sapi Bali yang mengonsumsi pakan rumput alam sebesar 2,6%, namun masih lebih rendah dari konsumsi ransum rumput alam ditambah turi (0,5% dari BB) mencapai 3% bahan kering dari bobot badan ternak setiap harinya (Panjaitan dan Prisdininggo, 2013). Hasil juga memperlihatkan konsumsi bahan kering sapi Bali terhadap ransum blok yang jauh lebih rendah dari ternak pedet FH dimana wafer ransum komplit dari pucuk dan ampas tebu mampu dikonsumsi oleh pedet FH mencapai 3,9% (Retnani dkk., 2009) dan 3,5% (Widiarti, 2008).

Persentase Disintegrasi Ransum Blok

Salah satu tujuan pembuatan pakan ternak sapi antar pulau berbentuk blok adalah untuk memudahkan dalam proses manajemen pemberian pakan dan konsumsi oleh ternak selama berada di atas kapal dibandingkan pakan berbentuk tepung maupun pellet. Pakan

berbentuk tepung maupun pellet diperkirakan akan cukup rumit dalam proses manajemen pemberian pakan karena pakan tersebut akan mudah terbuang saat kapal bergoyang yang mengakibatkan ternak sulit mengkonsumsi pakan tersebut. Selain itu penggunaan pakan berbentuk tepung dan pellet selama masa transportasi laut juga membutuhkan tempat makanan khusus ternak di atas kapal serta membutuhkan tambahan waktu bagi kleder untuk menghitung jumlah pakan yang harus diberikan setiap harinya. Oleh karena itu, penggunaan pakan ternak sapi antarpulau dirancang berbentuk blok yang lebih stabil saat kapal bergoyang dan menghemat waktu petugas kapal saat memberi makan ternak. Namun, tingkat persentase disintegrasi dari blok ransum harus diperhatikan untuk mengoptimalkan rendahnya jumlah pakan yang akan terlepas setelah direnggut ternak.

Persentase disintegrasi merupakan jumlah dari bahan pakan yang sudah terlepas dari blok pakan yang tidak dikonsumsi oleh ternak. Semakin tinggi persentase disintegrasi menunjukkan bahwa semakin mudahnya pakan tersebut terlepas dari blok pakan dan juga ketertarikan ternak akan pakan tersebut. Dari hasil uji coba perlakuan komposisi, menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata antara perlakuan P₁; P₂ dan P₃ di mana perlakuan P₂ dan P₃ memiliki tingkat persentase disintegrasi yang sangat rendah yakni 0,0 % sedangkan P₁ memiliki persentase disintegrasi sebesar 27 gram dari 1 kg pakan blok yang masih tersisa (2,7%). Hal ini menunjukkan bahwa ransum dengan komposisi biomassa watar hammu dan hay rumput odot yang berbeda tidak memberikan hasil persentase integrasi yang berbeda. Hal ini dikarenakan bentuk dan berat kedua bahan pakan mirip sehingga tidak mempengaruhi volume dan tekanan pada blok yang mendapatkan perlakuan level pressure yang sama. Ini sejalan dengan Trisyulianti dkk. (2003) yang menyatakan bahwa wafer pakan yang memiliki kerapatan tinggi akan memberikan tekstur yang padat dan keras sehingga mudah dalam penyimpanan dan transportasi dan diperkirakan lebih tahan lama dalam penyimpanan.

KESIMPULAN

Ransum hipromin blok dengan pemberian biomassa watar hammu (Sorghum) 40% memiliki tingkat palatabilitas dan total konsumsi yang baik untuk ternak sapi Sumba Ongole dan dapat menggantikan sepenuhnya penggunaan hay rumput odot pada komposisi ransum hipromin blok.

SARAN

Perlu dilakukan kajian lebih lanjut terkait dengan kandungan nutrisi dari pakan blok yang memanfaatkan biomassa watar hammu (sorghum) sehingga informasi kepada pembaca dan peternak bisa lebih utuh dimana walaupun watar hammu (sorghum) disukai oleh ternak sapi Sumba Ongole, ketersediaan nutrisi juga harus tetap tersedia sama seperti rumput.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, A.A. 2010. Pengaruh Pakan Padat Gizi Terhadap Tingkat Dehidrasi Ternak Sapi Bali yang Ditransportasikan dari Sulawesi Selatan ke Kalimantan Selatan. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Alauddin. Makasar.
- Deblitz, C., T. Kristedi, P.U. Hadi, J. Triastono, K. Puspadi and Nasrullah. 2011. Benchmarking the Beef Supply Chain in Eastern Indonesia. Final report. Aciar. Australia.
- Hajar, H., Abdullah, L., & Diapari, D. (2019). Produksi dan Kandungan Nutrien Beberapa Varietas Sorgum Hybrid dengan Jarak Tanam Berbeda sebagai Sumber Pakan. *Jurnal Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan*, 17(1), 1–5.
- Harmini, H. (2021). Pemanfaatan Tanaman Sorgum sebagai Pakan Ternak Ruminansia di Lahan Kering. *Livestock and Animal Research*, 19(2), 159–170.

- Ika, S. 1983. Penyusutan Bobot Badan Sapi Bali Jantan Selama Transportasi Trayek Kupang – Jakarta. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Nusa Cendana. Kupang.
- Ilham, N. dan Y. Yusdja. 2004. Sistem Transportasi Perdagangan Ternak Sapi dan Implikasi Kebijakan di Indonesia. Analisis Kebijakan Pertanian, 2(1) : 37 – 53.
- Korima, I., Mansyur, & Setiyatwan, H. (2022). Prospek Pengembangan Sorgum Sebagai Pakan Hijauan Ruminansia di Indonesia. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis Dan Ilmu Pakan*, 4(3), 109–112.
- Lailogo, O.T. 1989. Pengaruh Lama Penampungan di Karantina Hewan Tenau Kupang Terhadap Berat badan Sapi Bali Sistem Pemeliharaan Ekstensif. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Nusa Cendana. Kupang.
- Leopenu, C., I.G.N. Jelantik, J. Jermias dan D. Tulle. 2009. Penyusutan Berat Badan Sapi Bali Asal Timor Yang Diantarpulaukan Ke DKI Jakarta. JITP, 3 (3) : 629 – 636.
- Panjaitan T. dan Prisdimminggo. 2013. Penggunaan Legume Pohon Turi (*Sesbania grandiflora*) Sebagai Pakan Sapi Penggemukan di Pulau Lombok. Prosiding. Ekspose dan Seminar Nasional Inovasi Pertanian Ramah Lingkungan, Makassar. hlm. 31-36.
- Retnani Y., W. Widiarti, I. Amiroh, L. Herawati dan K.B. Satoto. 2009. Daya Simpan dan Palatabilitas Wafer Ransum Komplit Pucuk dan Ampas Tebu untuk Sapi Pedet. *Media Peternakan*, 32 (2) : 130-136.
- Sudarma I.M.A., M.L. Mullik, and T.O.D. Dato. 2015. Weight Loss of Inter-island Transported Cattle from Kupang Is Reduced by Feeding High Protein-Mineral Mix Block during Quarantine and Sea Transportation. Proceeding of the 3 rd International Seminar on Animal Industry, Bogor. pp 367-370.
- Sudarma, I. M. A. (2018). Pengujian Konsistensi, Waktu Adaptasi, Palatabilitas dan Persentase Disintegrasi Ransum Blok Khusus Ternak Sapi Potong Antarpulau. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 13(3), 265–273.
- Trisyulianti, E., Suryahadi dan V.N. Rakhma. 2003. Pengaruh Penggunaan Molases dan Tepung Gaplek sebagai Bahan Perekat Terhadap Sifat Fisik Wafer Ransum Komplit Media Peternakan 26 (2) : 35-40.
- Widiarti, W. 2008. Uji Sifat Fisik dan Palatabilitas Ransum Komplit Wafer Pucuk dan Ampas Tebu Untuk Pedet Sapi Fries Holland. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.