

## **Tingkah Laku Makan Kuda Sandelwood (*Equus caballus*) Jantan Dewasa Yang Dikandangan Di Desa Kambuhapang Kecamatan Lewa Kabupaten Sumba Timur**

### ***Feeding Behaviors Of Sandelwood Pony (Equus caballus) Adult Male Contained in Kambuhapang Village, Lewa Subdistrict Sumba Timur District***

**Alfred O. M. Dima<sup>1\*</sup>, Burhanudin Nazer<sup>2)</sup>, Vinsen M. Ati<sup>3)</sup>, Ermelinda D. Meye<sup>4)</sup>, Ike SeptaF.M<sup>5)</sup>, Djeffry Amalo<sup>6)</sup>**

<sup>1\*, 2, 3, 4, 5, 6</sup> Program Studi Biologi FST Universitas Nusa Cendana, Kupang

<sup>1\*</sup> Corresponding Author e-mail: [dimaonny@gmail.com](mailto:dimaonny@gmail.com)

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkah laku prehensi, mastikasi dan defekasi kuda *Sandelwood*. Penelitian ini menggunakan 5 ekor kuda *Sandelwood* jantan dewasa dengan kisaran umur +4 tahun dan bobot badan awal 240-260 kg. Pakan yang diberikan secara acak dengan hijauan yang dicampur dengan konsentrat selama 3 periode pemberian pakan. Penelitian ini menggunakan metode *adlibitum animal sampling*. Data tingkah laku frekuensi prehensi, mastikasi dan defekasi dianalisis menggunakan analisis Statistika deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkah laku prehensi kuda *Sandelwood* yaitu diawali dengan kuda berjalan mendekati pakan lalu memanjangkan leher dan mengambil pakan menggunakan bibir bagian atas serta gigi untuk memotong pakan. Frekuensi prehensi tertinggi terjadi pada periode pemberian pakan pagi hari. Tingkah laku mastikasi kuda *Sandelwood* ditandai dengan gerakan rahang atas dan rahang bawah kuda untuk memperkecil partikel pakan. Frekuensi mastikasi tertinggi terjadi pada periode pemberian pakan pagi hari. Tingkah laku defekasi kuda *Sandelwood* ditandai dengan perilaku mencium tempat kotoran lamanya lalu mengangkat ekor, mengeluarkan feses melalui anus, mencium kembali tempat pembuangan feses, lalu meninggalkan tempat tersebut. Bentuk feses kuda *Sandelwood* yaitu lonjong, bulat dan tidak beraturan dengan warna feses yaitu hijau kecoklatan.

Kata kunci: Defekasi, Kuda Sandelwood, Mastikasi, Prehensi

#### **Abstract**

*The objective of this study was to determine feeding behavior include the frequency prehention, mastication, and defecation of Sandelwood pony. The study used five of local Sandelwood pony males with an agerance of  $\pm 4$  years old and initial weight were 240-260 kg. The were fed randomly with for agemixed with concentrate in 3 periods feeding. Thus, adlibitum animal sampling method was used for this study. Data behaviors and frequency of prehention, mastication, and defecation was analyzed using analysis of drescriptive statistics. There sults showed that prehention behaviors sequentially include the horse walking to ward the feed, leng the ning the neck, taking the feed using the upperlip and teeth to cut feed with the highest frequency at the time of morning day. Mastication behaviors was characterized by movement of the upper and lower jaw to reduce feed particles with frequency morning day highest compared to the other feeding administrations. Mastication behaviors sequence in volves kissing the site of the old dirt and then lifting his tail and removing the stool thrprough the anus. Finally, they kissed again where the stool threw away and left the place. Morphologically, faeces namely oval, round and irregular with abrownish green color.*

*Keywords: Defecation, Mastication, Prehention, Sandelwood horse*

Received: 10 Januari 2021

Accepted: 27 Februari 2021

© 2020 Program Studi Diluar Kampus Utama (PSDKU) Universitas Pattimura-MBD

## A. PENDAHULUAN

Wilayah Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki hamparan savana yang luas dan mendominasi daratan pulau-pulau di provinsi ini. Luas savana di Nusa Tenggara Timur mencapai 1.023.846,036 ha atau 22% dari luas daratannya merupakan savanna (Anonim, 2012; Kurniawan dan Yuniati, 2015). Savana adalah tipe ekosistem di dataran rendah, atau dataran tinggi, dimana komunitasnya terdiri dari beberapa pohon yang tersebar tidak merata dan lapisan bawahnya didominasi oleh suku rumput-rumputan (Sutomo, 2015). Formasi ini sangat umum dijumpai di wilayah yang sangat kering di Nusa Tenggara.

Pulau Sumba merupakan kawasan yang menarik baik dari segi keragaman hayati maupun keragaman topografinya. Meskipun 78% daratan Sumba merupakan lahan yang tidakberhutan, namun hutan-hutan di kawasan ini memiliki kekayaan jenis flora 50% lebih tinggi dibandingkan rata-rata kekayaan jenis hutan di daerah Nusa Tenggara yang laindengan luas savana di NTT adalah  $\pm$  2,3 juta hektare (Riwu Kaho, 20015). Kawasan Sumba Timur merupakan satu contoh kawasan dengan berbagai tipe vegetasi dan topografinya. Letak kawasan yang dimulai dari laut hingga pegunungan mengakibatkan kawasan ini kaya akan keragaman flora dan faunanya. Salah satu fauna yang menjadi ikon pulau Sumba adalah KudaSandel (*Sandelwood pony*) dan merupakan salah satu jenis kuda yang hanya dikembangbiakkan di pulau Sumba, NTT.

Kabupaten Sumba Timur, merupakan salah satu wilayah NTT dengan populasi kuda terbanyak di Indonesia (Anonim, 2017) dan dijuluki pulau seribu satu kuda (*Sandelwood*), karena didukung oleh tersedianya lahan penggembalaan seluas 700,50 Ha. Kuda *Sandelwood* merupakan sumber daya genetic rumpun kuda lokal yang dikembangkan secara intensif maupun secara tradisional diprovinsi NTT (Anonim, 2014). Kuda *Sandelwood* banyak memberikan manfaat bagi masyarakat Sumba, baik secara ekonomi maupun sosial dan budaya. Kuda *Sandelwood* digunakan sebagai sarana transportasi, sumber protein hewani, pertandingan ketangkasan “Posala”, dan simbol kebudayaan tertinggi masyarakat (Randu dkk,2017a).

Pola pemeliharaan ternak kuda *Sandelwood* secara ekstensif, yang banyak dilakukan petani di kawasan Sumba Timur, dimaksudkan agar petani dapat memanfaatkan lokasi yang ditumbuhi rumput, semak belukar dan alang-alang serta lahan yang tidak produktif bagi pertanian, untuk digunakan sebagai padang penggembalaan. Sedangkan pada pemeliharaan secara intensif biasa dilakukan oleh peternak untuk dijadikan sebagai kuda pacuan atau untuktujuan komersil. Konsekuensi dari kedua pola pemeliharaan akan sangat berpengaruh terhadap tingkah laku makan kuda Sandel (*Sandelwood*). Oleh karena itu, penelitian tentang waktu prehensi, mastikasi dan defekasi kuda *Sandelwood* dapat dijadikan sebagai sumber informasi dalam membuat sistem manajemen pakan.

## B. METODE PENELITIAN

### Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Oktober 2019 di Desa Kambuhapang, Kecamatan Lewa, Kabupaten Sumba Timur.

## Alat dan Bahan Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kamera, Hand counter, Alat tulis, Alat pencacah hijauan (parang). Timbangan. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbagai hijauan yang ada di padang dan lahan pertanian, yang terdiri dari: rumput belulang (*Eleusine indica*), rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), dedak padi, rumput teki (*Cyperus rotundus*), dan pakan konsentrat (Podium dengan kandungan proteinnya 12%). Kuda Sandelwood jantan sebanyak 5 ekor kisaran umur  $\pm 4$  tahun. Penentuan umur kuda diperoleh dari hasil catatan pemilik.

## Metode Pengambilan data

Penelitian ini menggunakan metode *ad libitum animal sampling* artinya apa saja yang terlihat oleh peneliti dan berhubungan dengan penelitian akan di catat selama waktu jeda dengan interval waktu 30 menit. Penelitian dilakukan selama 30 hari. Pengamatan dilakukan mulai pukul 07.00-18.00WITA (Auffenberg, 1981). Waktu pengamatan dibagi tiga periode yaitu pagi hari (07.00-10.00WITA), siang hari (11.00-14.00WITA), dan sore hari (15.00- 18.00WITA). Data yang dikumpulkan adalah data cara prehensi meliputi cara mengambil pakan dan frekuensi prehensi yang dia mati berapa kali mengambil pakan. Mastikasi meliputi cara mengunyah pakan dan frekuensi mastikasi yang diamati berupa berapa kali mengunyah pakan dari kuda (Martin dan Bateson, 1987). Defekasi meliputi pengamatan bentuk, warna feses dan berat basah feses yang dihasilkan selama penelitian berlangsung (Hawcroft, 1990). Penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, dan sifat-sifat objek yang diamati (Suryabata, 2010).

## Prosedur Penelitian

1. Penempatan kuda ke dalam kandang. Kuda yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuda dengan umur kurang lebih 4 tahun yang ada di Desa Kambuhapang. Sebanyak 5 ekor kuda jantan dewasa masing-masing ditempatkan pada setiap kandang.
2. Penerapan percobaan. Tahap perlakuan dilakukan penimbangan ternak, pemberian pakan, penimbangan sisa pakan dan pengambilan data tingkah laku. Kuda diukur lingkar dada setiap satu minggu sekali untuk mengetahui bobot badannya yang digunakan untuk menentukan pemberian pakan dan menghitung pertambahan bobot badan harian. Pemberian pakan dilakukan mulai jam 07.00 dan diberikan secara *ad libitum*. Sisa pakan ditimbang setiap pagi hari, konsumsi dihitung dengan pemberian dikurangi sisa.
3. Pendugaan bobot badan kuda menggunakan lingkar dada Menurut Gofar (2007), untuk membantu perhitungan konsumsi pakan dengan formula adalah  
$$BB = \frac{LD (cm) + 22}{10}^2$$
, dimana :  
BB= bobot badan dan LD= lingkar dada
4. Pakan yang diberikan berupa hijauan yang diambil dari padang maupun lahan pertanian. Hijauan tersebut dipisahkan menurut jenisnya, dan dipotong (dicacah) menjadi lebih kecil  $\pm (5 \text{ cm})$ . Jumlah pakan yang diberikan pada masing-masing kuda yaitu 10% dari

beratbadan kuda (NRC, 1978). Pemberian pakan dilakukan 3x sehari, yakni pagi, siang, dan sore hari. Pakan diberikan kepada kuda dengan meletakkan pada tempat pakan yang telah tersedia dalam kandang.

5. Pengambilan data tingkah laku makan dilakukan untuk 3 periode pemberian pakan meliputi prehensi, mastikasi, dan defekasi. Pengamatan tingkah laku prehensi ketika kuda Sandelwood mengambil pakan dan memasukan dalam mulutnya yang melibatkan organ seperti gigi, lidah dan bibir untuk mengambil pakan. Sedangkan pengamatan frekuensi prehensi dengan menggunakan hand counter setiap kali kuda mengambil pakan kedalam mulutnya setiap waktu pemberian pakan. Waktu makan dihitung dari kuda Sandelwood mulai makan sampai kuda Sandelwood berhenti makan yang dinyatakan dalam detik/menit (Dina *et al.*, 2015).
6. Pengamatan tingkah laku mastikasi cara mengunyah pakan pergerakan rahang atas dan bawah yang berfungsi untuk memperkecil partikel pakan yang dimakan. Sedangkan pengamatan frekuensi mastikasi dengan hand counter setiap kali kuda mengunyah yang terlihat melalui gerakan rahang atas dan bawah setiap waktu pemberian pakan yang dinyatakan dalam detik/menit (Dina *et al.*, 2015).
7. Pengamatan tingkah laku defekasi meliputi pengamatan tingkah laku kuda Sandelwood mendekati tempat pembuangan feses tersebut. Selain itu juga dilakukan pengamatan warna dan bentuk feses (Kartikasari, 1986).

### Variabel Penelitian

1. Prehensiyaitu bagaimana tingkah laku kuda Sandelwood menghampiri pakan dan mengambil dan mengkonsumsi pakan yang telah tersedia dalam tempat makan, frekuensi prehensi yaitu jumlah aktivitas prehensi kuda Sandelwood yang dilakukan (berapa kali prehensi setiap 3 jam pemberian pakan).
2. Mastikasi yaitu bagaimana tingkah laku kuda Sandelwood mengunyah pakan yang telah tersedia dalam kandang. Frkuensi mastikasi yaitu jumlah aktivitas mastikasi kuda Sandelwood yang dilakukan (beberapa kali mastikasi setiap 3 jam pemberian pakan).
3. Cara defekasi yaitu tingkah laku kuda Sandelwood saat mempersiapkan, mengeluarkan feses, dan meninggalkan tempat pembuangan feses di sekitar kandang pemeliharaan. Bentuk feses dan warna feses kuda yang dihasilkan saat feses dikeluarkan dan berada di tempat pembuangan feses. Pengukuran berat segar feses (g) dilakukan segera setelah defekasi dan memisahkan dengan kotoran di sekitar feses kuda menggunakan plat besi/sendok semen. Timbangan yang digunakan dengan kepekaan 0.00 gram kapasitas 5 kg.

### Analisis data

Data yang diperoleh selama penelitian terdiri dari data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yang diamati meliputi tingkah laku makan (prehensi, mastikasi, dan defekasi) serta mengamati warna dan bentuk feses kuda Sandelwood. Data kuantitatif yang diukur meliputi frekuensi prehensi, mastikasi, dan defekasi. Selain itu dilakukan pengukuran berat basah feses menggunakan metode *one zero sampling*. Pemberian skor untuk variabel yang diukur menurut Martin dan Bateson (1988), yaitu nilai 1 (satu) diberikan apabila ada aktivitas makan dan nilai 0 (nol) apabila tidak terjadi aktivitas makan.

Data yang diperoleh akan dianalisis secara statistik dengan menghitung rata-rata dan standar deviasi (*Software Minitab Versi 16.0 MicrosoftOffice*)

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Tingkah Laku Prehensi Kuda *Sandelwood*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkah laku prehensi kuda *Sandelwood* berupa cara dan frekuensi prehensi dapat dilihat pada Tabel 1. Frekuensi prehensi berkaitan dengan jumlah aktivitas pengambilan pakan kuda *Sandelwood* selama periode pemberian pakan. Sebanyak 9kg pakan yang diberikan pada masing-masing kuda, dihitung frekuensi pengambilan pakan oleh kuda *Sandelwood* selama 3 jam pada setiap periode pemberian pakan

Tabel 1 Frekuensi Prehensi Kuda *Sandelwood* Penelitian

Nama Kuda	Frekuensi prehensi (Kali)		
	Pagi ( $\bar{X} \pm SD$ )	Siang ( $\bar{X} \pm SD$ )	Sore ( $\bar{X} \pm SD$ )
King	2533,5±28,54	2301,6±72,14	2411,8±42,09
Kabata	2599,5±32,26	2345,8±55,77	2507,8±40,22
Nyungga	2323,2±27,11	2181 ± 96,87	2218,2±45,24
Premajanga	2367,3±12,36	2228,4±39,00	2304,2±18,86
Letis	2526,6±30,54	2325,6±53,89	2418,2±38,86

Hasil analisis pada Tabel 1 menunjukkan rata-rata frekuensi prehensi dari kelima kuda *Sandelwood* dari 3 periode pemberian pakan memiliki nilai berbeda-beda yaitu terendah sebesar  $2181 \pm 96,87$ kg dan tertinggi sebesar  $2599,5 \pm 32,26$ kg. Menurut church dan pond (1988) konsumsi sangat dipengaruhi oleh palatabilitas yang tergantung pada beberapa hal yaitu, efek fisiologi, bentuk pakan, tekstur dan suhu lingkungan. Sedangkan, frekuensi aktivitas prehensi dan mastikasi paling tinggi terjadi pada pukul 07.00-10.00 dan pukul 15.00-18.00. Aktivitas makan paling rendah terjadi pukul 11.00-14.00. Hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas makan (prehensi dan mastikasi) yang paling tinggi terdapat pada pagi dan sore hari. Hal ini karena pada waktu tersebut merupakan zona thermal kuda *Sandelwood* sehingga nafsu makan tidak terganggu oleh keadaan suhu lingkungan. Zona thermal adalah suhu lingkungan yang paling sesuai dengan keadaan normal. Tingginya rata-rata frekuensi prehensi pada waktu pengamatan pagi hari diduga karena kuda berada dalam kondisi lapar fisiologis karena proses ruminasi yang berlangsung secara kontinu dan pengosongan lambung sepanjang malam hari setelah beberapa waktu sejak waktu pemberian makanan yang terakhir dengan durasi waktu yang panjang  $\pm 10$  jam.

Hasil pengamatan tingkah laku prehensi kelima kuda *Sandelwood* didahului dengan kuda berjalan menghampiri pakan yang telah disediakan, kemudian kuda memanjangkan leher, dan mengambil pakan. Pengambilan pakan kuda *Sandelwood* menggunakan bibir bagian atas untuk menarik makanan lalu dilanjutkan dengan gigi untuk memotong pakan. Pernyataan ini didukung oleh Rahmadi dkk (2003), menyatakan bahwa kuda mengambil pakan menggunakan bibir bagian atas, lidah, dan gigi untuk prehensi.

Prehensi kuda *Sandelwood* yang digembalakan berbeda dengan cara makan kuda *Sandelwood* yang dikandangkan. Cara prehensi kuda yang digembalakan biasanya kuda akan berusaha mencari pakan sendiri dan lebih selektif memilih pakan yang disukai,

sedangkan kuda yang dikandangkan pakannya selalu disediakan. Pada sistem pemeliharaan kuda *Sandelwood* yang dikandangkan, biasanya kuda sudah terbiasa dilatih setiap kali mengambil makanan pada tempat makan tertentu yang telah disediakan peternak. Selain karena palatabilitas pakan, peternak biasanya selalu menyediakan jenis pakanyang relatif sama setiap hari untuk dikonsumsi kuda *Sandelwood*. Dengan demikian, kuda *Sandelwood* akan terbiasa dan secara berulang menuju dan mengambil pakan di tempat yang sama.

### Tingkah Laku Mastikasi Kuda *Sandelwood*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkah laku mastikasi kuda *Sandelwood* berpacara dan frekuensi mastikas dapat dilihat pada Tabel 2. Waktu pengukuran tingkah laku mastikasi dilakukan segera setelah tingkah laku prehensi kuda *Sandelwood*.

Tabel 2 Frekuensi Mastikasi Kuda *Sandelwood* Penelitian.

Nama Kuda	Frekuensi Mastikasi (Kali)		
	Pagi ( $\bar{X} \pm SD$ )	Siang ( $\bar{X} \pm SD$ )	Sore ( $\bar{X} \pm SD$ )
King	36697±63.46	36360±413.30	36438.6± 179.83
Kabata	36625±115.02	35882.6±296.25	36435± 157,20
Nyunga	35519±161,19	34623±424.77	34761.2± 124.29
Premajanga	34715±109.37	34331.6±235.36	34610.6± 164.68
Letis	36430±135.01	36136.6±298.64	36285± 136.26

Berdasarkan hasil pengamatan, mastikasi kuda *Sandelwood* jantan dewasa dapat dilihat dari pergerakan rahang atas dan rahang bawah kuda. Pakan seolah digerus antara geraham atas dan geraham bawah menjadi ukuran yang lebih kecil sehingga memudahkan kuda sandelwood dalam menelan pakan. Gerakan geraham kuda ditentukan oleh jumlah pakan dan kondisi pakan yang dikonsumsi. Pemberian pakan pada penelitian ini pakan dicacah dengan ukuran  $\pm 5$ cm untuk memudahkan kuda mengunyah pakan tersebut. Hijauan yang sudah dicacah dicampurkan konsentrat 2kg dan 1kg dedak padi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi. Rahmadi *et al.*, (2003), menyatakan bahwa kuda mengunyah pakan menggunakan gigi yang terlihat dari pergerakan rahang atas dan rahang bawah.

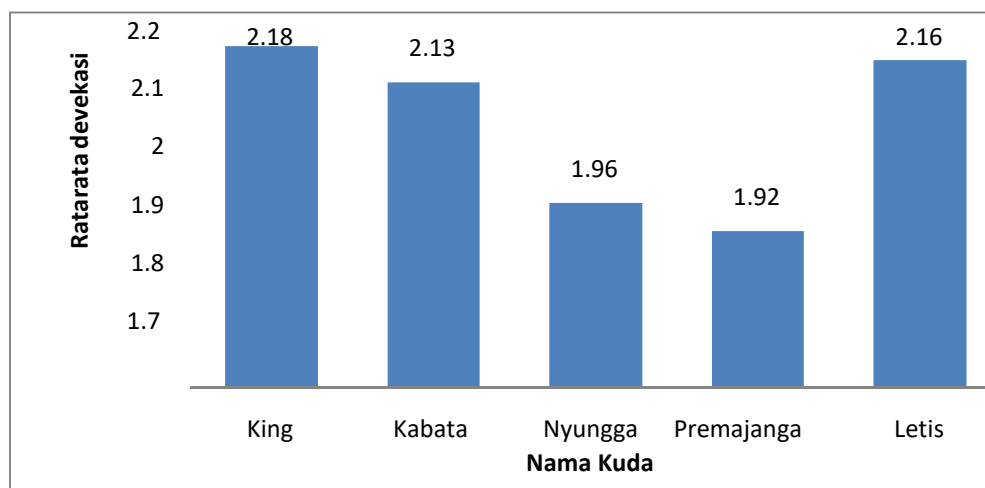
Frekuensi mastikasi berkaitan dengan jumlah aktivitas mengunyah pakan kuda *Sandelwood* selama periode pemberian pakan. Sebanyak 9 kg pakan yang diberikan masing- masing kuda, dihitung frekuensi mengunyah pakan oleh kuda *Sandelwood* selama 3 jam pada setiap periode pemberian pakan. Kecenderungan kuda *Sandelwood* untuk memakan makan yang disukai terlebih dahulu, seperti konsentrat dan daun segar. Bagian pada batang dan jenis makan yang kurang disukai cenderung dimakan paling belakang, sehingga memerlukan waktu yang lebih lama untuk memenuhi kebutuhan hidup pokoknya yang menyebabkan frekuensi prehensi dan mastikasinya menjadi meningkat.

Berdasarkan data pada Tabel 2 frekuensi mastikasi dari kelima ekor kuda *Sandelwood* berbeda-beda dengan kisaran  $34331.6 \pm 235.36$  s/d  $36697 \pm 63.46$  kali.denganfrekuensi mastikasi pada pagi hari lebih tinggi jika dibandingkan pada siang dan sore hari. Hal ini karena pengambilan pakan pada pagi hari yang terlihat dari frekuensi

prehensi lebih tinggi dibandingkan pada siang dan sore hari. Tingginya pengambilan pakan oleh kuda memungkinkan tingginya juga frekuensi mastikasi kuda.

### Defekasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkah laku defekasi kelima kuda Sandelwood secara kronologis dimulai dengan kuda *Sandelwood* mencium tempat kotoran lamanya lalu mengangkat ekor, mengeluarkan feses melalui anus, mencium kembali tempat feses, lalu meninggalkan tempat tersebut. Pernyataan ini didukung oleh Hart (1985) bahwa kuda defekasi mencium tempat, ekor diangkat, kemudian defekasi dan membelakangi tempat defekasi. Selain itu, terdapat ragam bentuk feses dari kuda *Sandelwood* mulai dari bentuk lonjong, bulat, hingga menggumpal tidak beraturan. Bentuk feses kuda dipengaruhi oleh pakan yang dikonsumsi kuda. Kuda yang diberi rumput belulang yang sudah dicampur konsentrat mengeluarkan feses dengan keadaan berbentuk bulat, lonjong (Wheeler and Zajackowski, 2001). Sedangkan, warna feses dari kuda sandelwood yang baru dilepaskan yaitu berwarna hijau kecoklatan. Warna feses baru biasanya mengkilap, sedangkan bila feses pucat dan kering biasanya telah lama dikeluarkan dan telah terkena sinar matahari alam waktu yang lama. Hasil pengukuran berat feses kuda sandelwood dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Berat Feses Kuda *Sandelwood* Penelitian.

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa berat feses dari kelima kuda Sandelwood bervariasi dengan kisaran berat feses antara 1,92 kg sd 2,18 kg. Perbedaan berat feses kuda diduga berhubungan dengan karakter fisiologis setiap kuda yang berbeda-beda. Hal ini sesuai pendapat Hart (1985) bahwa tingkah laku membuang kotoran dipengaruhi oleh volume pakan yang dimakan serta karakter fisiologis dari tiap hewan. Umur ternak berbanding lurus dengan bobot badan. Bobot badan dan penambahan bobot badan persatuan waktu memengaruhi jumlah konsumsi pakan ternak (NRC, 1981).

### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkah laku prehensi kuda *Sandelwood* yaitu diawali dengan kuda berjalan mendekati pakan lalu memanjangkan leher dan mengambil pakan menggunakan bibir

- bagian atas serta gigi untuk memotong pakan. Frekuensi prehensi tertinggi terjadi pada periode pemberian pakan pagi hari (07.00-10.00 Wita).
2. Tingkah laku mastikasi kuda *Sandelwood* ditandai dengan gerakan rahang atas dan rahang bawah kuda untuk memperkecil partikel pakan. Frekuensi mastikasi tertinggi terjadi pada periode pemberian pakan pagi hari (07.00-10.00 Wita).
  3. Tingkah laku defekasi kuda *Sandelwood* ditandai dengan perilaku mencium tempat kotoran lamanya lalu mengangkat ekor, mengeluarkan feses melalui anus, mencium kembali tempat pembuangan feses, lalu meninggalkan tempat tersebut. Bentuk feses kuda *Sandelwood* yaitu lonjong, bulat dan tidak beraturan dengan warna feses yaitu hijau kecoklatan.

## E. DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2012. BPKH Wilayah XIV. Statistik Balai Pemantapan Kawasan Hutan Wilayah XIV Kupang Tahun 2011. Kupang.
- Anonymous. 2017. Nusa Tenggara Timur dalam Angka. Provinsi NTT Katalog BPS:1102001.53.
- Anonymous. 2019. *Nutrient Requirements of Horse*. Fourth Revised Edition. National Academy of Sciences, Institute of Medicine, USA. Diakses 26 Oktober 2020, <https://www.nap.edu/catalog/20048/nutrient-requirements-of-horses-fourth-revised-edition-1978>.
- Dina Y., Heriyadi D., Nurmeidiansyah. 2015. Tingkah Laku Prehensi, Mastik dan Remastikasi Pada Domba Garut yang Dikandangan. UnPad. Padjadjaran.
- Gofar. 2000. *Pendugaan Bobot Badan Sapi Persilangan Limousin Berdasarkan Panjang Badan Lingkar Dada*. Fakultas Perternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Hart B. L. 1985. *The Behaviour of Domestic Animal*. Penerbit freeman. New York.
- Hawcroft T. 1990. *A-Z of Horse Diseases and Health Problems: Signs, Diagnoses, Causes, Treatment*. 1sted. Howell Book House, New York.
- Kurniawan Hery, Dhany Yuniati. 2015. Potensi Simpanan Karbon Pada Tiga Tipe Savana Di Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*. 4(1): 51 – 62. April 2015
- Parakkasi. 1999. *Ilmu Nutrisidan Makanan Ternak Ruminansia*. UI. Jakarta.
- Randu M. D. S. 2017a. Strategi Pengembangan Ternak Kuda (*Equus Caballus*) Sebagai Sumber daya Lokal yang Bernilai Budaya di Kabupaten Sumba Barat Daya (Studi Kasus Kecamatan Kodi, Kodi Bangedo, dan Kodi Balaghar). Disertasi. Program Pascasarjana. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang
- Rahmadi, Didiek. Sunarso. Achmad, Jeolal. Pangestu, Eko. 2003. *Nutrisi dan makan ternak*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Riwu Kaho L. M. 2005. Api dalam Ekosistem Savana: Kemungkinan Pengelolaannya Melalui Pengaturan Waktu Membakar (Studi Pada Savana Eucalyptus Timor Barat). (Disertasi) Jogjakarta: PPS UGM Jogjakarta Bidang Ilmu Kehutanan.
- Software Minitab Versi 16.0 Microsoft Office*.
- Suryabrata, Sumadi. 2010. *Metodologi penelitian*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sutomo Sutomo. 2015. Asal Usul Formasi Savana: Tinjauan dari Nusa Tenggara Timur dan Hasil Penelitian di Baluran Jawa Timur. Seminar Nasional Biodiversitas Nusa Tenggara (National seminar on biodiversity of Nusa Tenggara at Kupang).



Wheeler E., Zajackowski J. S. 2001. Horse Stable Manure Management.  
<http://panutrientmgmt.cas.psu.edu/pdf/G97.pdf> [8 Desember 2019].