

Pengaruh Pemberian Pakan Konsentrat Mengandung Silase Isi Rumen Sapi Dengan Level Berbeda Terhadap Tingkah Laku Makan Kambing Jantan Lokal

Mesak Suek¹, Emma D. Wie Lawa², Maritje A. Hilakore³, Edwin J. L. Lazarus⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana, Jl. Adisucipto, Penfui, Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia 85001

mesaksuek2@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian silase isi rumen sapi dengan level yang berbeda dalam konsentrat terhadap tingkah laku makan pada kambing jantan lokal. Metode yang digunakan adalah metode eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah P0 : rumput kume 70% + konsentrat 30% tanpa silase isi rumen sapi, P10 : rumput kume 70% + konsentrat 30 % (mengandung 10% silase isi rumen sapi), P20 : rumput kume 70% + konsentrat 30 % (mengandung 20% silase isi rumen sapi) dan P30 : rumput kume 70% + konsentrat 30 % (mengandung 30% silase isi rumen sapi). Parameter yang diamati adalah lama makan, frekuensi makan, frekuensi istirahat, lama ruminasi dan frekuensi ruminasi. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA). Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pakan konsentrat mengandung silase isi rumen sapi tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap lama makan, frekuensi makan, frekuensi istirahat, lama ruminasi dan frekuensi ruminasi. Disimpulkan bahwa penggunaan silase isi rumen sapi memberikan pengaruh yang relatif sama terhadap lama makan, frekuensi makan, lama istirahat, frekuensi istirahat, lama ruminasi dan frekuensi ruminasi terhadap tingkah laku makan kambing jantan lokal.

Kata kunci : Kambing Jantan Lokal, Isi Rumen Sapi, Silase, Tingkah Laku.

ABSTRACT

The study aims was to determine the effect of feeding concentrate containing different level of cow's rumen contents silage on the eating behavior of local male goats giving rumen silage in concentrate on eating behavior in local male goats. The method used in this study is an experimental method using a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 5 replications. The treatments used were P0: 70% kume grass + 30% concentrate without cow's rumen content silage, P10: 70% kume grass + 30% concentrate (containing 10% cow's rumen content silage), P20 : 70% kume grass + 30% concentrate (containing 20% cow's rumen content silage,) and P30 :70% kume grass + 30% concentrate (containing 30% cow's rumen content silage,). The parameters observed were feeding duration, feeding frequency, rest and rumination frequency. The data were analyzed using analysis of variance (ANOVA). The results of the analysis of variance showed that the provision of concentrate feed containing cow's rumen content silage had no significant effect ($P>0.05$) on feeding duration, feeding frequency, rest frequency, rumination duration and rumination frequency. It was concluded that the use of cow rumen contents silage had a relatively similar effect on feeding duration, feeding frequency, rest duration, rest frequency, rumination duration and rumination frequency on the eating behavior of local male goats.

Keywords: Cow Behavior , Local Male Goats, Rumen Silage

© The Author(s). 2025 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Ternak kambing adalah ternak ruminansia kecil yang banyak dipelihara oleh penduduk pedesaan karena pemeliharaannya lebih mudah dilakukan dari pada ruminansia besar. Pemeliharaan intensif ternak kambing bisa dilakukan dengan pemberian konsentrat yang berkualitas untuk mendapatkan pertumbuhan

yang maksimal. Pemberian pakan konsentrat terlebih dahulu sebelum hijauan dapat meningkatkan pencernaan ransum dengan merangsang pertumbuhan mikroba rumen dan meningkatkan jumlah populasi mikroba. Peningkatan pencernaan pakan akan menyebabkan laju alir pakan meningkat, akibatnya saluran pencernaan cepat kosong dan konsumsi pakan meningkat. Kartadisastra (1997), konsentrat mudah dicerna ternak ruminansia karena dibuat dari campuran beberapa bahan pakan sumber energi, sumber protein, vitamin, dan mineral. Namun bahan pakan penyusun konsentrat memiliki harga yang tergolong mahal dan bersaing dengan kebutuhan pangan, sehingga harus dicari alternatif pakan penyusun konsentrat. Salah satunya yaitu memanfaatkan isi rumen sapi yang merupakan limbah hasil pemotongan hewan.

Isi rumen sapi adalah pakan yang belum dicerna dengan sempurna oleh ternak dan biasanya terdiri dari hijauan, konsentrat maupun jerami/limbah pertanian lainnya. Hungate (1968) seekor ternak menghasilkan isi rumen sebanyak 14,3% dari bobot badan. Seekor ternak dengan berat 300 kg akan menghasilkan isi rumen sebanyak 42,9 kg. Kandungan nutrisi rumen terdiri dari protein sebesar 9,737%, lemak 5,829%, serat kasar 3,983%, abu 13,915% dan air 9,086% (Laboratorium Kimia Pakan, 2023). Pemanfaatan isi rumen sebagai pakan masih sangat rendah karena baunya menyengat dan tingginya kadar air yang akan menurunkan palatabilitas. Melalui teknik pengawetan, pengeringan dan pembuatan pakan konsentrat isi rumen dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak.

Pemberian pakan berkualitas pada kambing kacang harus dengan kemampuan makan yang baik untuk mengoptimalkan pencapaian potensi produktivitasnya. Kemampuan makan pada ternak dapat didefinisikan sebagai tingkah laku makan, mulai dari prehensi, mastikasi untuk memperkecil partikel pakan, ensalivasi sebelum penelanan, dan ruminasi.

Berdasarkan uraian di atas, maka telah dilakukan penelitian dengan judul Pengaruh pemberian pakan konsentrat mengandung silase isi rumen sapi terhadap tingkah laku makan kambing jantan lokal

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan di kandang ternak kambing Laboratorium Lapangan FPKP Universitas Nusa Cendana, selama 5 bulan (Desember 2023-April 2024).

Materi Penelitian

Penelitian menggunakan 20 ekor ternak kambing jantan lokal, dengan umur 8-10 bulan, bobot badan awal berkisar 9-13 Kg, rata-rata 11,337 Kg dan KV 12,6%. Kandang yang digunakan adalah kandang individu tipe panggung ukuran 1,5 × 0,7 meter yang dilengkapi dengan tempat makan dan minum.

Peralatan yang digunakan adalah 20 buahember untuk minum ternak kapasitas 3 liter, alat potong rumput, terpal, karung, sapu, waring,kantung plastik, pita ukur untuk mengukur lingkar dada ternak, timbangan gantung digital mini portable kapasitas 50 Kg untuk menimbang bobot badan ternak serta tongkat ukur untuk mengukur panjang dan tinggi badan ternak.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri atas 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang digunakan yaitu:

P0:Rumput Kume 70%+Konsentrat 30% (tanpa silase isi rumen sapi)

P10:Rumput Kume 70%+Konsentrat 30% (mengandung 10% silase isi rumen sapi)

P20:Rumput Kume 70%+ Konsentrat 30% mengandung 20% silase isi rumen sapi)

P30:Rumput Kume 70%+ Konsentrat 30% (mengandung 30% silase isi rumen sapi)

Tabel 1.Persentase Bahan Penyusun Konsentrat Perlakuan (%)

Bahan Pakan	Perlakuan			
	P0	P10	P20	P30
Dedak Padi	40	35	30	25
Pollard	30	27,5	25	22,5
Tepung Jagung	25	22,5	20	17,5
Tepung Ikan	5	5	5	5
Silase Isi Rumen	0	10	20	30
Jumlah	100	100	100	100

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Ransum

Nama Bahan	Komposisi Nutrisi (%)				
	BK	BO	PK	SK	TDN
Rumput Kume*	61,791	91,280	9,400	28,100	62,031
Konsentrat*	88,253	87,830	14,187	10,360	70,312
Silase Isi Rumen Sapi*	96,076	89,107	14,647	19,284	61,470
P0	69,730	90,245	10,836	22,778	4,515
P10	69,964	90,283	10,850	23,046	64,250
P20	70,199	90,322	10,864	23,314	63,985
P30	70,434	90,360	10,878	23,581	63,720

* Hasil analisis Laboratorium Kimia Pakan FPKP Undana, 2023

Prosedur Penelitian

1. Pembuatan Silase Isi Rumen Sapi

Isi rumen sapi diambil dari Rumah Potong Hewan (RPH) “Beumopu, Kupang Nusa Tenggara Timur” kemudian dikeringkan selama 5 hari dibawah panas matahari sampai kering. Isi rumen sapi kering kemudian dimasukan dalam kantung plastik dan disimpan dalam ruangan. Selanjutnya

pembuatan Mikroorganisme lokal (MOL), mol dibuat dengan cara mencampurkan cairan rumen sapi dan air kelapa dengan ratio 2:1, kemudian diaduk hingga tercampur merata (homogen) sehingga dapat digunakan sebagai starter fermentasi (Djami *et al.*,2018). Cairan rumen sapi dan air kelapa setelah dicampur secara merata selanjutnya disimpan 1×24 jam dalam wadah tertutup (anaerob). Setelah semua bahan siap, dilakukan pencampuran isi rumen sapi kering 60%, dedak padi 35%, dan gula air 5% yang ditimbang berdasarkan bahan kering pakan, mol 4% dari berat bahan dan setelah itu difermentasi selama 4 minggu (Lina *et al.*,2023).Proses pembuatan silase ini dilakukan dalam wadah tertutup yaitu secara anaerob untuk mencegah terjadinya kerusakan selama fermentasi. Setelah fermentasi selama 4 minggu silase isi rumen sapi dikeluarkan dan dikeringkan selama 5 hari dibawah panas matahari dan selanjutnya silase isi rumen sapi digiling agar ukuranya menjadi lebih halus dan sama bahan pakan konsentrat lainnya yang berbentuk tepung agar mudah dalam pencampuran.

2. Tahap pembuatan konsentrat

Pembuatan konsentrat dimulai dari persiapan semua bahan seperti pollard, dedak padi, tepung ikan, tepung jagung dan silase isi rumen sapi. Selajutnya dilakukan perhitungan untuk mengetahui perbandingan yang seimbang dalam campuran konsentrat, dimana konsentrat dalam penelitian ini adalah 30% dan rumput kume 70% dari total ransum. Perhitungannya adalah bobot badan rata- rata kambing dikalikan 4% kebutuhan atas dasar bahan kering rumput kume untuk mengetahui kebutuhan nutrisi rata-rata ternak kambing penelitian. Selanjutnya formulasi bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan konsentrat yaitu dedak padi, tepung jagung, pollard, tepung ikan dan silase isi rumen (tabel 1). Dengan semakin tinggi level silase isi rumen dalam konsentrat semakin berkurang bahan-bahan utama konsentrat yang digunakan yaitu dedak padi,tepung jagung, dan pollard yang komposisinya dapat dilihat pada Tabel 1. Kemudian bahan-bahan konsentrat ditimbang masing- masing berdasarkan perbandingannya dan dicampur secara merata dan disimpan didalam plasti yang sudah diberikan label nama dari masing-masing perlakuan agar tidak tertukar.

3. Tahap penyesuaian

Tahap penyesuaian terhadap ternak kambing penting dilakukan untuk mencegah ternak stress, agar ternak belajar mengkonsumsi bahan pakan penelitian dan memastikan ternak dalam keadaan sehat sebelum memulai penelitian. Pada masa penyesuaian ini juga ternak kambing diberikan obat cacing merek Nemasol yang dilarutkan dalam air bersih dan diberikan secara oral dengan menggunakan pipet dengan dosis 2 ml/ekor dan pemberian vitamin merek injectamin secara injeksi intramascular.

4. Pemberian Pakan

Pemberian pakan terdiri dari pemberian konsentrat setiap jam 07.00 pagi dan pemberian rumput secara *ad libitum* setelah konsentrat habis dikonsumsi.

Pengumpulan Data

Pemberian pakan dilakukan pada pagi hari jam 7.00 dan sore hari jam 15.00, sedangkan air diberikan secara *ad libitum*. Pengambilan data tingkah laku makan dilakukan selama dua hari (2x24 jam) sesuai dengan metode yang digunakan Wood ford dan Murphy (1988) dimana pengamatan dilakukan dengan interval 5 menit. Pada waktu tersebut pengamatan dilakukan terhadap aktivitas makan, ruminasi, dan istirahat (berdiri maupun berbaring).

Variabel Penelitian

Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah Lama makan, frekuensi makan, lama ruminasi, dan lama istirahat,yaitu:

1. Lama makan

Jumlah waktu (jam) yang digunakan ternak kambing percobaan untuk mengonsumsi pakan dalam waktu 4 jam.

2. Frekuensi makan

Jumlah (berapa kali) ternak kambing percobaan makan dalam waktu 4 jam.

3. Lama ruminasi

Jumlah waktu yang digunakan ternak kambing percobaan untuk melakukan ruminasi dalam waktu 4 jam.

Analisis Data

Data yang diperoleh ditabulasi dan dianalisa sesuai prosedur *Analysis Of Variances* (ANOVA) Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rataan lama makan ternak kambing yang diberikan hijauan rumput kume dan konsentrat yang berbeda ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan pengaruh perlakuan terhadap tingkah laku makan ternak kambing.

Parameter	Perlakuan				P-Value
	P0	P10	P20	P30	
Lama Makan (Jam)	7,983±0,871	8,125±1,023	7,058±1,028	6,583±1,902	0,21
Frekuensi Makan (kali/Hari)	29,5±2,264	25,4±4,904	27,2±4,368	25,9±3,417	0,37
Lama Ruminasi (Jam)	7,175±2,037	6,875±0,993	7,692±1,093	7,058±1,758	0,85
Frekuensi Ruminasi (Kali/Hari)	34,2±6,714	32,7±6,496	33,6±6,436	34,8±6,582	0,96
Lama Istirahat	8,950±2,259	9,075±1,395	9,325±1,773	10,450±1,881	0,61

(Jam)					
Frekuensi Istirahat (Kali/Hari)	41,5±2,424	41,0±5,745	42,1±2,510	45,5±9,042	0,59

Keterangan: Tidak adanya superskrip pada nilai rata-rata menunjukkan perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$). P0 : tanpa isi rumen, P10 : 10% isi rumen, P20 : 20% isi rumen, P 30 : 30% isi rumen.

Pengaruh Perlakuan terhadap Frekuensi dan Lama Makan

Hasil *analysis of variance* menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap lama makan ternak kambing jantan lokal. Hal ini berarti bahwa penggantian pakan konsentrat konvensional dengan silase isi rumen sapi hingga level 30% tidak memengaruhi lama makan ternak kambing. Hal ini terjadi karena struktur fisik dan kandungan serat ransum yang diberikan pada ternak kambing relatif tidak berbeda jauh. Perez-Barberia dan Gordon (1998) melaporkan bahwa karakteristik pakan terutama kandungan serat kasar merupakan faktor utama yang memengaruhi lama makan ternak kambing.

Lama makan ternak kambing dalam penelitian ini berkisar antara 6,58-8,12 jam/hari. Hasil penelitian ini sama dengan yang dilaporkan oleh Abijaoude dkk. (2000) yang mencatat lama makan 7,97 jam/hari untuk ternak kambing yang diberikan pakan dengan rasio hijauan dan konsentrat 55/45%. Perbedaan disebabkan oleh banyak faktor, salah satu faktor adalah seperti yang dikemukakan oleh Pembayun dkk (2013) bahwa aktivitas makan yang berkebalikan dengan aktivitas ruminasi. Waktu makan banyak dilakukan siang hari sedangkan waktu ruminasi banyak dilakukan malam hari. Hal ini menjelaskan bahwa aktivitas makan dan ruminasi dipengaruhi oleh intensitas cahaya dalam pergantian fase hari, siang dan malam. Disamping itu, lama makan sangat ditentukan oleh bentuk pakan (Apdini 2011) karena bentuk partikel pakan yang semakin panjang maka waktu retensi dalam rumen akan meningkat sehingga menurunkan konsumsi pakan (Orskov, 2001).

Frekuensi makan ternak kambing pada penelitian ini berkisar antara 25,9-29,5kali/hari. Hasil tersebut lebih tinggi dari penelitian Jalali dkk., (2012) bahwa frekuensi makan 21-31 kali/hari. Terdapat beberapa kemungkinan yang menyebabkan frekuensi makan lebih tinggi yaitu kandungan nutrisi dalam hal ini kandungan serat, tingkat konsumsi pakan, dan faktor lainnya seperti aroma dan palatabilitas pakan.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Lama Ruminasi dan Frekuensi Ruminasi

Ruminasi merupakan tingkah laku yang dominan pada ternak ruminansia. Tingkah laku ruminasi yaitu pengeluaran makanan dari rumen yang dimuntahkan kemulut (regurgitasi) yang ditandai dengan adanya bolus yang bergerak ke arah atas di kerongkongan dari rumen, setelah halus pakan akan ditelan kembali (redeglutisi) dan masuk menuju retikulum (Edey, 1983). Tingkah laku tersebut merupakan upaya ternak untuk menurunkan ukuran dan meningkatkan luas permukaan partikel pakan. Peningkatan luas partikel pakan akan meningkatkan proses degradasi pakan dalam rumen. Disamping itu, penurunan

ukuran partikel akibat proses ruminasi akan memungkinkan pakan meninggalkan rumen (*particle flow*) sehingga akan meningkatkan konsumsi.

Hasil *analysis of variance* menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap lama ruminasi ternak kambing jantan lokal Hal ini diduga karena kandungan serat pada pakan yang diberikan tidak jauh berbeda. Menurut Perez-Barberia dan Gordon (1998), lama ruminasi pada ternak kambing dan ruminansia pada umumnya dipengaruhi oleh kandungan serat pada ransum yang dikonsumsi oleh ternak. Semakin tinggi kandungan serat ransum memerlukan proses pengunyahan yang intensif sehingga akan meningkatkan lama ruminasi. Hubungan kandungan serat pakan dengan lama ruminasi dapat dijelaskan oleh eratnya hubungan antara serat dengan laju penurunan partikel pakan akibat pengunyahan. Penurunan partikel pakan terjadi lewat pengunyahan yaitu pada saat makan dan ruminasi. Pengunyahan pada saat makan merupakan aktivitas yang sangat efisien dalam menurunkan partikel pakan tetapi Luginbuhl dkk. (1989) melaporkan efisiensi tersebut menurun dengan peningkatan konsumsi pakan.

Rataan lama ruminasi ternak kambing yang diberikan konsentrat dengan silase rumen dengan level yang berbeda ditampilkan pada Tabel 3. Dalam penelitian ini lama ruminasi ternak kambing jantan lokal berkisar antara 6,87- 7,69 jam/hari. Lama ruminasi kambing dalam penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Abijaoude dkk., (2000) yang mencatat lama waktu ruminasi yang diberikan pakan yang berbeda sumber karbohidrat bervariasi antara 5,35 sampai 6,8 jam dalam sehari. Reece (1997) juga melaporkan bahwa domba melakukan ruminasi 5 sampai 9 jam dalam sehari. Faktor yang mempengaruhi laju ruminasi adalah laju fermentasi yang terjadi didalam rumen. Ulyat (1983) menemukan bahwa mikroba tidak memberikan bantuan dalam penurunan partikel pakan lewat pengunyahan, tetapi proses pencernaan oleh mikroba membantu dalam melemahkan dinding sel tanaman (Chai dkk., 1984; Ulyat dkk., 1986). Jorgensen dkk (1878) melaporkan waktu ruminasi dipengaruhi oleh pH dan rasio asetat/propionat dalam cairan rumen. Hal ini sejalan dengan yang dilaporkan oleh Yang dan Beauchemin (2006) menyatakan meningkatnya degradasi makan akan menyebabkan penurunan lama waktu ruminasi. Semakin tinggi kandungan serat dan degradasi pakan semakin lambat, maka waktu yang dibutuhkan untuk ruminasi semakin lama (Pembayun dkk. 2013).

Frekuensi ruminasi merupakan gambaran seberapa sering ternak melakukan ruminasi dalam sehari. Rataan frekuensi ruminasi ternak kambing yang diberikan pakan konsentrat mengandung silase isi rumen sapi ditunjukkan pada Tabel 4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi ruminasi kambing jantan lokal dalam penelitian ini bervariasi antara 32,7 sampai 34,8 kali/hari. Hasil ini sejalan dengan Afzalani dkk (2006) yang menyatakan bahwa jumlah siklus ruminasi pada domba dalam satu periode ditandai oleh ruminasi sebanyak 12 – 35 kali. Jalali dkk. (2012) melaporkan frekuensi ruminasi antara 18 sampai 25 kali pada ternak kambing yang diberikan pakan dengan kualitas berbeda. Perbedaan frekuensi ruminasi dapat dipengaruhi oleh jumlah makanan yang dikonsumsi dan kandungan nutrisi pakan yang

diberikan. Semakin banyak pakan yang dikonsumsi maka aktivitas ruminasi semakin tinggi (Afzalani dkk., 2006). Sementara Moon dkk. (1994) menyatakan bahwa pemberian hijauan yang berkualitas rendah akan meningkatkan frekuensi ruminasi, dan frekuensi ruminasi ini akan menurun apabila sebagian besar proporsi hijauan digantikan dengan konsentrat.

Pengaruh Perlakuan terhadap Frekuensi dan Lama Istirahat

Tingkah istirahat yaitu tingkah laku ternak pada saat ternak tidak melakukan apa-apa. Posisi yang dilakukannya saat istirahat ada tiga macam yaitu bersimpuh, berdiri dan berbaring dengan meletakkan kepala keatas tanah dengan mata terpejam atau terbuka. Istirahat pada hewan adalah waktu yang digunakan oleh seekor hewan dengan tidak melakukan satu kegiatan apapun (Fraser, 1975). Ternak beristirahat beberapa kali dalam sehari dan biasanya dilakukan setelah kegiatan makan atau ruminasi.

Hasil *analysis of variance* menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0.05$) terhadap lama istirahat ternak kambing jantan lokal. Faktor utama yang memengaruhi lama istirahat pada ternak ruminansia adalah lama waktu total mengunyah (*total chewing time*) yaitu jumlah antara waktu makan dan ruminasi. Semakin lama total waktu mengunyah maka akan semakin sedikit waktu yang tersedia untuk ternak istirahat (Santini dkk., 1992). Dalam penelitian ini waktu makan dan ruminasi relatif sama antara ternak yang diberi konsentrat tanpa silase isi rumen sapi dengan ternak yang diberi konsentrat yang mengandung silase isi rumen sapi dengan level yang berbeda. Waktu istirahat yang singkat dikarenakan besarnya partikel pakan dan tingginya kandungan serat yang relative sama sehingga waktu istirahat lebih singkat akan tetapi frekuensi istirahatnya tinggi. Hal ini diakibatkan karena lamanya waktu ruminasi yang sangat memengaruhi lama waktu istirahat sehingga frekuensi istirahat ternak kambing jantan lokal meningkat.

Nilai rata-rata lama istirahat pada penelitian ini berkisar antara 8,95 jam sampai 10,45 jam/hari. Menurut Woodfrod dkk. (1986) lama istirahat ternak kambing adalah antara 10,77 jam sampai 13,5 jam/hari, lama istirahat pada penelitian ini relatif lebih cepat dibandingkan dengan penelitian oleh Jalali dkk., (2012) pengaruh kualitas hijauan terhadap asupan, aktivitas mengunyah, distribusi ukuran partikel feses, dan daya cerna serat deterjen netral pada kambing yaitu 9,9 jam sampai 12,3 jam/hari dan juga penelitian oleh Santini dkk, (1992) lama istirahat kambing perah yang diberikan pakan dengan variasi ADF dari 145 sampai 26% yaitu antara 13,55 jam sampai 16,85 jam/hari. Sementara rata-rata frekuensi istirahat pada penelitian ini berkisar antara 41,5 sampai 45,5 kali/hari, hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian oleh Manehat dkk, (2020) pengaruh pemberian pakan komplit fermentasi berbasis serasah gamal dan batang pisang dengan imbalan yang berbeda terhadap tingkah laku makan kambing kacang yaitu frekuensi istirahat 36,88 sampai 39,75 kali/hari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan disimpulkan bahwa penggunaan silase isi rumen sapi dalam konsentrat memberikan pengaruh yang relatif sama terhadap lama makan, frekuensi makan, lama istirahat, frekuensi istirahat, lama ruminasi dan frekuensi ruminasi terhadap tingkah laku makan kambing jantan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abijaoude JA, Moand-Fehr P, Tessier J, Schmidely Ph, Sauvant D. 2000. *Diet effect on the daily feeding behaviour, frequency and characteristics of meals in dairy goats. Livest. Prod. Sci.* 64:29-37.
- Afzalani, A., Sari, D. R., & Prasetyo, A. 2006. Jumlah Siklus Ruminasi pada Domba dalam Satu Periode. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 11(2), 89-95.
- Apdini T. A. P. 011. Pemanfaatan Pellet Indigofera sp. Pada Kambing Perah Peranakan Etawah dan Saanen di Peternakan Bangun Karso Farm. *Tesis*. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Apdini, A. 2011. Pengaruh Bentuk Pakan terhadap Lama Makan pada Ternak Ruminansia. *Jurnal Ilmu Ternak*, 9(1), 15-22.
- Beauchemin K. A McGinn SM. 006. *Methane emissions from beef cattle: effect of fumaric acids, essential oil, and canola oil. J. Anim. Sci.* 84: 1489-1496.
- Chai, S. H., Ulyat, W., & Smith, J. 1984. *Microbial Digestion and Cell Wall Degradation in Ruminants. Journal of Dairy Science*, 67(5), 1023-1030.
- Djami, T. 2018. Pengaruh Penambahan Cairan Rumen Kambing dengan Level Berbeda Terhadap Komposisi Kimia Silase Jerami Jagung Muda. Fakultas Peternakan Universitas Nusa Cendana: Kupang
- Edey T. N. 1983. *Tropical Sheep and Goat Production. Australia Universities International Development Program (AUIDP)*. Canberra. 6-8.
- Fraser A. F dan Broom. D.M. 1990. *Farm Animal Behavior and Welfare Third Edition*. ELBS. New York.
- Hungate, R. E. 1968. *The Rumen and Its Microbes. In: The Rumen Microbial Ecosystem. New York: Academic Press*.
- Jalali, I., Rahman, M. M., & Sadeghi, A. 2012. Frekuensi Makan pada Ternak Ruminansia: Pengaruh Nutrisi dan Faktor Lingkungan. *Jurnal Peternakan dan Ilmu Ternak*, 10(2), 75-82.
- Jorgensen, N. A., & Højsgaard, S. 1878. *The Influence of pH and Acetate/Propionate Ratio on Ruminating Time in Ruminants." Journal of Agricultural Science*, 8(4), 345-356.
- Kartadisastra, H.R., 1997. *Penyediaan dan Pengelolaan Pakan Ternak Ruminansia*. Kanisius. Yogyakarta.
- Lina C M., Maritje. A. H., Gusti. A. Y.L., Emma D. W. L. 2023. Silase Isi Rumen Sapi dengan Level Mikroorganisme yang Berbeda terhadap Kandungan Protein, Serat, Volatile Fatty Acids (VFA) dan Amonia (NH₃) secara In-Vitro. *Jurnal Peternakan Laban Kering*. 5 (2): 67-278.

- Luginbuhl, J. M., McCaskey, T. A., & McCarty, J. C. 1989. *Effects of Forage Particle Size and Intake on Chewing Efficiency in Ruminants. Journal of Animal Science*, 67(5), 1234-1240.
- Manehat S. E ., I.G.N jelantik., I. benu. 2020. Pengaruh Pemberian Pakan Komplit Fermentasi Berbasis Serasah Gamal Dan Batang Pisang Dengan Imbangan Yang Berbeda Terhadap Tingkah Laku Makan Kambing Kacang. *Jurnal Nukleus Peternakan*. Volume 7, No. 1:75-8.
- Manehat, Y., Sari, D. R., & Prabowo, A. 2020. Pengaruh Pemberian Pakan Komplit Fermentasi Berbasis Serasah Gamal dan Batang Pisang dengan Imbangan yang Berbeda terhadap Tingkah Laku Makan Kambing Kacang. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 25(1), 45-52.
- Moon SO, Enishi S, Hirota H. 1994. *Effect of supplementary concentrate on eating and rumination behaviour in goats fed rye (secale sereal 1) silage. Anim, Sci. Technol (Jpn)* 65 (6): 532-537.
- Moon, R. D., McDonald, I. W., & Smith, A. (1994). "Effects of Low-Quality Forage on Ruminating Frequency in Ruminants." *Journal of Animal Science*, 72(3), 678-684.
- Orskov, E. R. (2001). "The Role of Particle Size in the Digestion of Ruminants." In: *Ruminant Nutrition: A Global Perspective*. Wallingford: CABI Publishing.
- Pembayun, E., Sari, D. R., & Prasetyo, A. 2013. Aktivitas Makan dan Ruminasi pada Ternak Ruminansia. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 18(1), 45-52.
- Perez-Barberia, F. J. and I. J. Gordon. 1998. *Factor affecting food communiton during chewing in ruminants: a review. Biological Journal. Linneal Soc.* 63: 33-256.
- Reece William O. 1997. *Functional Anatomy and Physiology Domestic Animals. Third edition. America, Lippincott Williams and Wilkins*. 353-354.
- Santini, F. J., Smith, R. A., & Johnson, L. 1992. *The Relationship Between Total Chewing Time and Resting Periods in Ruminants. Journal of Dairy Science*, 75(4), 1023-1030.
- Ulyat, W. 1983. "The Role of Microorganisms in Ruminant Digestion." *Journal of Animal Science*, 56(3), 678-684.
- Ulyat, W., & Jones, R. 1986. *Microbial Contributions to Ruminant Digestion. Animal Feed Science and Technology*, 15(2), 145-156.
- Woodford S.T., Murphy M.R. 1988. *Effect of forage physical form on chewing activity, dry matter intake, and rumen function of dairy cows in early lactation. J. Dairy Sci.* 71:674-686.
- Yang, W. Z., & Beauchemin, K. A. 2006. *Effects of Increased Degradation of Feed on Ruminating Time in Cattle. Journal of Dairy Science*, 89(5), 2020-2028.