

Kecernaan Ransum pada Domba Ekor Tipis Jantan yang Diberikan Bungkil Inti Sawit sebagai Substitusi Dedak Padi dengan Pakan Basal Rumput Odot Kering Dan Limbah Serai wangi (*Cymbopogon Nardus*) Amoniasi
*(Ration Digestibility of Thin-tailed Rams Feeding Palm Kernel Cake as a Substitute for Rice Bran with Dried Dwarf Elephant Grass and Ammoniated Citronella (*Cymbopogon nardus*) Waste as Basal Feed)*

Bella Ayunda¹, Dr. Ir. Sitti Wajizah, M.Si¹, Ir. Asril, M. Rur. Sc^{1*}

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

*Corresponding author: asril_mrurisc@unsyiah.ac.id

Abstrak. Hijauan merupakan pakan utama bagi ternak ruminansia, tetapi ketersediaan hijauan semakin berkurang. Limbah serai wangi merupakan limbah perkebunan yang mudah didapatkan serta efisiensi penggunaannya sebagai pakan ternak dapat ditingkatkan melalui proses amoniasi. Bungkil inti sawit dapat menyumbang protein dalam ransum ruminansia sehingga dijadikan pakan pengganti hijauan. Rancangan yang digunakan adalah rancangan bujur sangkar latin dengan menggunakan empat perlakuan dan masing-masing empat periode ulangan di mana R0 (kontrol) yaitu pemberian pakan perlakuan bungkil inti sawit 0% + dedak padi 40% + odot kering 30% + limbah serai wangi amoniasi 30%), R1 (Pemberian pakan perlakuan bungkil inti sawit 10% + dedak padi 30% + odot kering 30% + limbah serai wangi amoniasi 30%), R2 (Pemberian pakan perlakuan bungkil inti sawit 20% + dedak padi 20% + odot kering 30% + limbah serai wangi amoniasi 30%), R3 (pemberian pakan perlakuan bungkil inti sawit 30% + dedak padi 10% + odot kering 30% + limbah serai wangi amoniasi 30%). Hasil pengujian menunjukkan bahwa pemberian bungkil inti sawit sebagai substitusi dedak padi dengan pakan basal rumput odot kering dan limbah serai wangi amoniasi tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi pakan, kecernaan bahan kering (KcBK) dan kecernaan bahan organik (KcBO).

Kata kunci: Bungkil inti sawit, hijauan, kecernaan, limbah serai wangi, domba ekor tipis.

Abstract. Forage is the main feed for ruminants, but the availability of forage is decreasing. Citronella waste is plantation waste that is easily obtained and the efficiency of its use as animal feed can be increased through the ammonia process. Palm kernel cake can contribute protein in ruminant rations so that it can be used as a substitute for forage feed. The design used was a Latin square design using four treatments and four replicate periods in which R0 (control) was feeding with 0% palm kernel cake treatment + 40% rice bran + 30% dry pulp + 30% ammoniated citronella waste. (%), R1 (Feeding 10% palm kernel cake + 30% rice bran + 30% dry mussel + 30% citronella waste ammonia), R2 (Feeding 20% palm kernel cake treatment + 20% rice bran + dry mussel 30% + 30% ammoniated citronella waste), R3 (feeding 30% palm kernel cake treatment + 10% rice bran + 30% dried citronella waste + 30% ammoniated citronella waste). The test results showed that the provision of palm kernel cake as a substitute for rice bran with dry grass grass basalt and ammoniated citronella waste had no significant effect ($P>0.05$) on feed consumption, dry matter digestibility (KcBK) and organic matter digestibility (KcBO).

Keywords: Digestibility, forage, fragrant lemongrass waste, palm kernel cake, thin tail sheep.

PENDAHULUAN

Domba ekor tipis adalah domba asli Indonesia yang saat ini banyak dipelihara oleh para peternak di Indonesia. Umumnya produktivitas domba ekor tipis masih rendah, karena jumlah dan mutu pakan yang diberikan rendah. Produktivitas domba dapat ditingkatkan dengan meningkatkan mutu pakan seperti melakukan penambahan pakan penguat untuk memenuhi kebutuhan domba tersebut (Najmuddin dan Nasich, 2019). Pakan merupakan salah satu kunci keberhasilan suatu peternakan dan akan menjadi masalah yang besar apabila terjadinya kekurangan sumber pakan adalah dengan cara memanfaatkan limbah pertanian sebagai sumber pakan (Syam *et al.*, 2016).

Hijauan adalah pakan utama bagi ternak ruminansia, tetapi pakan hijauan saat ini semakin berkurang ketersediaannya. Hal ini disebabkan karena semakin berkurangnya lahan pertanian yang dapat menghasilkan hijauan. Kendala yang saat ini dihadapi oleh para peternak dalam penyediaan pakan hijauan adalah terbatasnya lahan. Maka dari itu, sumber hijauan alternatif yang memiliki kualitas dan kandungan nutrisi yang tinggi sangat dibutuhkan sehingga pada musim kemarau, hijauan alternatif tersebut dapat dimanfaatkan dalam memenuhi kebutuhan pakan bagi ternak ruminansia (Despal *et al.*, 2011). Pakan alternatif yang dapat digunakan salah satunya adalah limbah serai wangi yang merupakan limbah pertanian yang berpotensi dan mudah didapatkan. Serai wangi (*Cymbopogon nardus*) merupakan salah satu tanaman yang ada di Indonesia yang dapat memproduksi minyak atsiri. Daun serai wangi akan menghasilkan ampas yang berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak ruminansia, salah satunya yaitu domba (Sulaswaty *et al.*, 2019).

Amoniasi dapat menurunkan kandungan serat kasar karena pada proses amoniasi ikatan lignoselulosa, lignohemiselulosa akan dilonggarkan. Kadar serat kasar yang rendah pada proses amoniasi menunjukkan bahwa telah terjadi degradasi serat kasar yang tinggi (Granzin dan Ryden, 2003). Kandungan serat kasar akan berpengaruh terhadap pencernaan pakan pada ruminansia. Menurut Despal (2000), serat kasar memiliki hubungan negatif dengan pencernaan. Semakin tinggi kandungan serat kasar pada suatu bahan pakan, maka pencernaan serat kasar semakin rendah, semakin rendah serat kasar, maka semakin tinggi pencernaan ransum.

Bungkil inti sawit merupakan suatu produk sampingan dari industri minyak sawit. Bungkil inti sawit tersedia di setiap perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Bungkil inti sawit ini banyak digunakan oleh peternak sebagai pakan ternak karena bungkil inti sawit ini banyak mengandung protein yang cukup tinggi, yaitu hingga 18%. Selain itu bungkil inti sawit ini memiliki harga yang relatif murah (Akbarillah dan Hidayat, 2020). Menurut Martawidjaja *et al.* (1986), pakan yang memiliki kandungan protein yang cukup serta memiliki struktur yang halus dapat dengan mudah tercerna oleh mikroba rumen ternak, sehingga proses pencernaan makanan di dalam rumen ternak akan lebih cepat serta dapat meningkatkan jumlah konsumsi pakan sehingga memiliki dampak yang positif terhadap pertumbuhan hewan ternak.

Berdasarkan kandungan nutrisinya, bungkil inti sawit (BIS) memiliki potensi yang cukup besar untuk dijadikan sebagai pakan alternatif ternak domba. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh penggunaan bungkil inti sawit sebagai substitusi dedak padi terhadap koefisien cerna bahan kering serta bahan organik pada domba ekor tipis jantan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2021 hingga bulan Maret 2021. Penelitian dilakukan secara *in vivo* yaitu percobaan langsung ke ternak dengan menggunakan metode eksperimen. Penelitian dilakukan dengan tahap pertama yaitu pembuatan amoniasi yang dilakukan di Laboratorium Lapangan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala dan dilanjutkan dengan analisis feses untuk menentukan pencernaan bahan kering dan bahan organik berdasarkan analisis proksimat yang dilakukan di Laboratorium Nutrisi dan Teknologi Pakan Ternak, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu empat ekor domba ekor tipis jantan dengan kisaran umur kurang lebih dari 2 tahun (dengan melihat jumlah gigi seri pasangan pertama (dalam) tanggal dan berganti, menandakan kambing atau domba berumur 1-2 tahun dan berat badan rata-rata 20 sampai dengan 25 kg (dengan cara menimbang).

Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Bujur Sangkar Latin (RBSL) yaitu dengan menggunakan empat perlakuan dan empat periode (ulangan).

Prosedur Penelitian

Tahap adaptasi awal yang berupa adaptasi kandang dan lingkungan yang bertujuan agar ternak tidak stress dengan lingkungan baru. Adaptasi pakan yang dilakukan selama 1 bulan bertujuan untuk menghilangkan pengaruh pakan pada sebelumnya dan agar ternak terbiasa dengan pakan penelitian dan analisis pakan perlakuan yang bertujuan untuk mengetahui kandungan nutrisi dalam pakan perlakuan.

Tahap penelitian terdiri atas 4 periode. Masing-masing periode berlangsung selama 14 hari yang terdiri atas 7 hari masa adaptasi pakan perlakuan dan 7 hari masa pengumpulan data. Sebelum penelitian dimulai peralatan seperti kandang, tempat pakan, tempat feses dan urine dibersihkan. Pembersihan ini bertujuan untuk memudahkan dalam pengumpulan data, guna mengurangi kesalahan dalam analisis data. Selanjutnya domba ditimbang untuk mendapatkan data awal berat badan untuk perkiraan pakan yang dibutuhkan ternak.

Pemberian Konsentrat dilakukan setiap pukul 08.00 WIB. Sedangkan pemberian rumput gajah mini, bungkil inti sawit, dedak dan serai wangi amoniasi semua dicampur dengan rata dan dibagi dua diberikan sesuai tabel 7 setiap pagi pukul 10.00 WIB dan sore pukul 17.00 WIB dan air diberikan secara *ad libitum*.

Konsumsi Bahan Kering

Konsumsi bahan kering dihitung dengan mengurangi jumlah bahan kering ransum yang diberikan dengan bahan kering sisa ransum (Tillman *et al.*, 1998).

Kecernaan Bahan Kering (KcBK)

Nilai kecernaan bahan kering didapatkan dengan cara mengurangi bahan kering konsumsi dengan bahan kering feses lalu dibagi dengan bahan kering konsumsi yang kemudian dikali 100% (McDonald *et al.*, 1995). Koefisien cerna bahan kering dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{KcBK (\%)} = \frac{(\text{BK Konsumsi} - \text{BK Feses})}{\text{BK Konsumsi}} \times 100\%$$

Konsumsi Bahan kering didasarkan pada hasil analisis proksimat dan bahan kering feses diukur dari hasil rata-rata pengukuran bahan kering feses selama tujuh hari terakhir setiap periode penelitian.

Kecernaan Bahan Organik (KcBO)

Nilai Kecernaan Bahan Organik (KcBO) didapatkan dengan cara mengurangi bahan organik konsumsi dengan bahan organik feses lalu dibagi dengan bahan organik konsumsi yang kemudian dikali 100%.

Koefisien cerna bahan organik dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{KcBO (\%)} = \frac{(\text{BO Konsumsi} - \text{BO Feses})}{\text{BO Konsumsi}} \times 100\%$$

Kecernaan bahan organik diukur dengan menggunakan metode analisis proksimat dengan menggunakan tanur listrik dengan temperatur 550-600°C. Bahan organik merupakan bahan kering yang telah dikurangi abu, komponen bahan kering bila difermentasi di dalam rumen akan menghasilkan asam lemak terbang yang merupakan sumber energi bagi ternak.

Analisa Statistik

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam. Apabila terdapat perbedaan antar perlakuan makan akan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (*Duncan Multiple Range Test*) (Steel dan Torrie, 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Bahan Kering

Konsumsi adalah suatu faktor esensial yang berpengaruh untuk hidup pokok dan menentukan produksi. Faktor kompleks yang mempengaruhi tingkat konsumsi ternak terdiri dari hewan, lingkungan serta makanan yang diberikan. Konsumsi merupakan faktor penting untuk menentukan produktivitas ruminansia karena konsumsi pakan dapat mempengaruhi ukuran tubuh ternak (Elita, 2006). Faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi antara lain penampilan dan bentuk makanan, tekstur, aroma, rasa dan temperatur lingkungan (Church *et al.*, 1988). Rataan konsumsi bahan kering pakan domba ekor tipis yang diberi pakan bungkil inti sawit dan limbah serai wangi amoniasi dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rataan konsumsi bahan kering ransum domba ekor tipis (gr/ekor/hari) yang diberikan bungkil inti sawit sebagai substitusi dedak padi dengan pakan basal rumput odot kering dan limbah serai wangi amoniasi

Periode	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
I	811,15	833,20	307,70	766,05
II	921,27	525,27	924,14	886,79
III	285,28	751,95	778,69	913,49
IV	944,38	952,63	965,60	641,59
Total	2962,08	3063,05	2976,13	3207,92
Rataan	740,52±30,87	765,76±25,87	744,03±52,33	801,98±38,46

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian bungkil inti sawit sebagai substitusi dedak padi dengan pakan basal rumput odot kering dan limbah serai wangi

amoniasi tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi bahan kering pakan domba ekor tipis jantan. Namun pada Tabel 9 di atas terlihat bahwa pada perlakuan R3 (bungkil inti sawit 30% + dedak padi 10% + odot kering 30% dan limbah serai wangi amoniasi 30%) menunjukkan rata-rata konsumsi bahan kering yang cenderung lebih tinggi. Pemberian pakan bungkil inti sawit sebagai substitusi dedak padi dengan pakan basal rumput odot kering dan limbah serai wangi amoniasi memberikan pengaruh yang sama terhadap konsumsi bahan kering. Hal ini disebabkan karena bungkil inti sawit dan limbah serai wangi amoniasi disukai oleh ternak. Perbedaan jenis bahan pakan dalam ransum juga dapat menimbulkan perbedaan palatabilitas yang dapat menyebabkan perbedaan jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ternak (Suwignyo, 2004). Pemberian bungkil inti sawit sebagai substitusi dedak padi dengan rumput odot kering dan limbah serai wangi pada ternak ruminansia ternyata tidak mempengaruhi konsumsi pakan namun pemberian bungkil inti sawit pada taraf 30% dan pemberian limbah serai wangi 30% mampu memperbaiki produktivitas ternak ruminansia (Nurhayu dan Warda, 2018).

Pemberian pakan bungkil inti sawit sebagai substitusi dedak padi dengan pakan basal rumput odot kering dan limbah serai wangi amoniasi pada keempat pakan perlakuan dengan taraf yang berbeda menunjukkan hasil konsumsi yang sama pada domba ekor tipis jantan. Kandungan nutrisi dari keempat pakan perlakuan relatif sama, akan tetapi tingkat palatabilitas dapat mempengaruhi tingkat konsumsi pakan yang diberikan. Tingkat palatabilitas ternak terhadap pakan perlakuan diduga memiliki respon yang sama sehingga menyebabkan tingkat konsumsi pakan juga tidak berbeda secara signifikan.

Tinggi rendahnya konsumsi pakan dipengaruhi oleh palatabilitas dan kandungan nutrisi pakan. Faktor yang dapat mempengaruhi palatabilitas ternak ruminansia adalah sifat fisik (rasa dan tekstur pakan) dan kandungan kimia pakan (Ensminger *et al.*, 1990). Pakan yang dikonsumsi oleh ternak ruminansia dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pokok tubuh ternak tersebut yaitu untuk mempertahankan suhu tubuh, kerja tubuh yang normal serta dapat digunakan untuk produksi yaitu penggemukan, pertumbuhan, reproduksi, produksi susu dan bekerja (Purbowati *et al.*, 2009)

Kecernaa Bahan Kering (KcBK)

Kecernaan suatu bahan pakan merupakan suatu zat-zat yang dapat dicerna oleh tubuh dan dapat diserap oleh tubuh ternak sehingga tidak diekskresikan melalui feses. Semakin tinggi tingkat pencernaan maka semakin tinggi pula peluang nutrisi yang dapat dimanfaatkan untuk produktivitas ternak (Campbell *et al.*, 2003).

Tabel 2. Rataan koefisien cerna bahan kering domba ekor tipis (%) yang diberikan pakan bungkil inti sawit sebagai substitusi dedak padi dengan pakan basal rumput odot kering dan limbah serai wangi amoniasi

Periode	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
I	53,38	55,25	34,84	61,37
II	54,12	46,95	63,25	52,20
III	51,31	57,92	55,36	56,18
IV	66,86	66,77	68,70	76,02
Total	225,67	226,89	222,16	245,77
Rataan	56,42±6,46	56,72±4,78	55,54±3,57	61,44±1,49

Kecernaan bahan kering (KcBk) suatu bahan pakan adalah pencernaan bahan organik maupun anorganik dari bahan pakan tersebut. Tingginya pencernaan bahan kering dapat menunjukkan tingginya zat makanan yang dicerna. Semakin tinggi nilai pencernaan suatu bahan pakan, maka semakin tinggi pula kualitas pakan tersebut (Sofiani *et al.*, 2015). Rataan pencernaan bahan kering pakan domba ekor tipis yang diberi pakan bungkil inti sawit sebagai substitusi dedak padi dengan pakan basal rumput odot kering dan limbah serai wangi amoniasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian bungkil inti sawit sebagai substitusi dedak padi dengan pakan basal rumput odot kering dan limbah serai wangi amoniasi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap koefisien cerna bahan kering pada domba ekor tipis. Substitusi dedak padi dengan bungkil inti sawit hingga 75% (pemberian bungkil inti sawit 30%), didapatkan peningkatan pencernaan hingga 8,17% dibandingkan ransum kontrol tanpa bungkil inti sawit. Artinya, hingga pemberian 30%, bungkil inti sawit masih memberikan pengaruh positif terhadap pencernaan bahan kering pada domba ekor tipis. Hal ini diduga karena bahan pakan memiliki proporsi nutrisi yang relatif sama antar perlakuan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pencernaan adalah komposisi pakan, faktor hewan dan komposisi ransum (Tillmat *et al.*, 1991). Faktor-faktor yang mempengaruhi daya cerna bahan pakan adalah suhu, laju perjalanan melalui alat pencernaan, komposisi ransum, bentuk fisik dari pakan dan pengaruh perbandingan dengan zat lainnya (Anggorodi, 1990). Pakan dikatakan baik apabila memiliki nilai pencernaan minimum 60% (Suparwi *et al.*, 2017). Tingginya nilai rata-rata pencernaan bahan kering disebabkan karena tingginya tingkat proporsi bahan pakan dalam ransum, komposisi kimia, asam amino yang baik pula serta tingginya tingkat kadar protein yang dikandung oleh pakan dalam ransum tersebut. Sesuai dengan pendapat Anggorodi (1994), bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi nilai pencernaan bahan kering ransum adalah tingkat proporsi ransum, komposisi kimia dari pakan dalam ransum serta tingkat protein.

Kecernaan Bahan Organik (KcBO)

Kecernaan bahan organik dapat menunjukkan derajat cerna pakan pada alat-alat pencernaan serta menunjukkan jumlah seberapa besar sumbangan suatu pakan bagi ternak. Bahan organik merupakan bagian terbesar dari nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak (Dwipana *et al.*, 2019).

Tabel 3. Rataan koefisien cerna bahan organik domba ekor tipis (%) yang diberikan pakan bungkil inti sawit sebagai substitusi dedak padi dengan pakan basal rumput odot kering dan limbah serai wangi amoniasi

Periode	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
I	49,46	51,41	30,76	58,31
II	49,14	43,54	60,43	48,00
III	48,51	54,62	52,13	52,82
IV	64,51	64,43	66,43	74,04
Total	211,61	214,00	209,75	233,17
Rataan	52,90±6,34	53,50±4,62	52,44±3,69	58,29±1,65

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian bungkil inti sawit sebagai substitusi dedak padi dengan pakan basal rumput odot kering dan limbah serai amoniasi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap koefisien cerna bahan organik pada domba ekor tipis. Meskipun secara statistik tidak berbeda nyata, namun terdapat kecenderungan peningkatan pencernaan bahan organik dengan semakin meningkatnya tingkat pemberian bungkil inti sawit. Substitusi dedak padi dengan bungkil inti sawit hingga 75% (pemberian bungkil inti sawit 30%), didapatkan peningkatan pencernaan hingga 9,24% dibandingkan ransum kontrol tanpa bungkil inti sawit.

Nilai KcBO memperlihatkan pola yang sama dengan KcBK karena nutrisi yang terkandung di dalam bahan organik terkandung pula dalam bahan kering. Bahan pakan yang memiliki kadar nutrisi yang sama memungkinkan pencernaan bahan organik mengikuti pencernaan bahan keringnya (Suparwi *et al.*, 2017). Penggunaan bungkil inti sawit sebagai substitusi dedak padi dengan pakan basal rumput odot kering dan limbah serai amoniasi tidak merubah komposisi pakan, sehingga menyebabkan pencernaannya tidak berbeda nyata. Hal ini sejalan dengan pendapat Kamal (1994), bahwa pencernaan bahan organik pada pakan yang sama dipengaruhi oleh total konsumsi bahan kering sehingga konsumsi bahan kering yang tidak berbeda nyata menyebabkan konsumsi bahan organik tidak berbeda nyata pula.

Pemberian bungkil inti sawit hingga 30% belum mampu memperbaiki tingkat pencernaan bahan organik. Menurut Suparwi *et al.* (2017) pakan dapat dikatakan baik apabila nilai pencernaannya mencapai minimum 60%. Nilai pencernaan tersebut akan sangat mendukung pertumbuhan mikroba rumen dan performans ternak ruminansia. Faktor yang mempengaruhi nilai pencernaan bahan organik adalah kandungan serat kasar dan mineral dari bahan pakan (Sutardi, 1980).

Pencernaan bahan organik yang tinggi pada penelitian ini mengikuti pencernaan bahan kering yang tinggi pula. Sesuai dengan pendapat Suardin *et al.* (2014), tingginya pencernaan bahan organik dipengaruhi oleh pencernaan bahan kering yang tinggi. Sutardi (1980) menyatakan bahwa degradasi bahan organik berkaitan erat dengan degradasi bahan kering karena sebagian bahan kering terdiri dari bahan organik. Pencernaan pakan juga bergantung pada kandungan serat yang tidak dapat dimanfaatkan oleh ternak. Tingginya pencernaan bahan organik pada domba ekor tipis yang diberikan pakan berupa bungkil inti sawit sebagai substitusi dedak padi dengan pakan basal odot kering dan limbah serai amoniasi juga diduga disebabkan oleh tingginya kandungan nutrisi yang terkandung dalam pakan perlakuan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penggunaan bungkil inti sawit sebagai substitusi dedak padi dengan pakan basal rumput odot kering dan limbah serai amoniasi belum mampu memperbaiki tingkat konsumsi bahan kering, koefisien cerna bahan kering dan koefisien bahan organik namun memberikan hasil yang positif terhadap konsumsi bahan kering, koefisien cerna bahan kering dan koefisien cerna bahan organik. Perlakuan pemberian bungkil inti sawit dapat dilakukan hingga 30% karena memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan konsumsi bahan kering, koefisien cerna bahan kering dan bahan organik.

Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai pemanfaatan bungkil inti sawit dan limbah serai amoniasi dengan penambahan bahan tambahan lain dalam komposisi yang tepat untuk meningkatkan konsumsi bahan kering, pencernaan, serta performa ternak, terutama pada domba ekor tipis

DAFTAR PUSTAKA

- Akbarillah, T. dan Hidayat. 2020. Penggunaan Minyak Sawit dan Pemanasan Bungkil Inti Sawit untuk Manipulasi Ekosistem Rumen terhadap Performans Kambing. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 15:280-286.
- Anggorodi, R. 1990. Ilmu Makanan Ternak Umum. Gramedia, Jakarta.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makan Ternak Umum. PT Gramedia, Jakarta.
- Campbell, N. A., Reece, J. B. dan Mitchell, L. G. 2003. *Biologi*. Erlangga, Jakarta.
- Church, D. C. dan Pond, W. G. 1988. *Basic Animal Nutrition and Feeding*. 3rd Ed. John Wiley and Son, New York.
- Despal. 2000. Kemampuan Komposisi Kimia dan Kecernaan *In Vitro* dalam Mengetimasi Kecernaan *In Vivo*. *Jurnal Media Peternakan*. 23(3): 84-88.
- Despal., I. G. Permana., S. N. Safarina, & A. J. Tatra. 2011. Penggunaan Berbagai Sumber Karbohidrat Terlarut Air untuk Meningkatkan Kualitas Silase Daun Rami. *Jurnal Media Peternakan*. 34: 67-69.
- Dwipana, I. K. B., Suryani, N. N. dan Mahardika, I. G., 2019. Konsumsi Nutrien, Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Ransum Sapi Bali di Posko Penampungan Ternak Desa Nongan Kabupaten Karangasem. *Journal Peternakan Tropika*. 7:59-569.
- Elita, A. S. 2006. Studi Perbandingan Penampilan Umum dan Kecernan Pakan pada Kambing dan Domba Lokal. Skripsi. Fakultas Peternakan IPB, Bogor.
- Ensminger, M. E., Oldfield, J. E dan Heinemann, W. W. 1990. *Feed and Nutrition*. 2nd Ed. the Ensminger Publishing Company, California, USA.
- Granzin, B. C. dan Dryden G. 2003. Effect of Alkalis, Oxidant and Value Rhodes Grass (*Chloris gayana*). *Sci. Tech*. 103:113-122.
- Kamal, M. 1994. *Nutrisi Ternak 1*. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Martawidjaja. M., A. Wilson. Dan B. Sudaryanto. 1986. Suplementasi Gapek dalam Ransum yang Menggunakan Rumput Gajah dan Bungkil Biji Kapuk untuk Pertumbuhan Domba. *Jurnal Ilmu dan Peternakan*. 4:303-306.
- McDonald, P., Edwards, R. A. dan Greenhalgh, J. F. D. 1995. *Animal Nutrition*. Fourth Edition. Copublished in The United States with John Wiley and Sons, Inc. New York.
- Najmudin, M. dan Nasich, M. 2019. Produktivitas Induk Domba Ekor Tipis di Desa Sedan Kecamatan Sedan Kabupaten Rembang. *Jurnal Tropika*. 20, 6-83.
- Nurhayu, A. dan Warda. (2018). Pengaruh Pemberian Serai Wangi Hasil Penyulingan Minyak Atsiri Sebagai Pakan Ternak Terhadap Penampilan Induk Sapi Bali. *Biocelbes*. 12:30-40.
- Purbowati, E. dan Farm, M. T. 2009. *Usaha Penggemukan Domba Penebar Swadaya*, Jakarta.
- Sofiani, A. Dhalika, T. dan Budiman, A. 2015. Pengaruh Penambahan Nitrogen dan Sulfur pada Ensilase Jerami Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) terhadap Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik (*in vitro*). *Jurnal Unpad*. 4(3):1-9.
- Steel, R. G. D. dan Torrie, J. H. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Diterjemahkan oleh Bambang Sumantri. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Suardin., Sandiah, N. dan Aka, R. 2014. Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik Campuran Rumput Mulato (*Brachiaria hybrid.cv.mulato*) dengan Jenis Legum Berbeda Menggunakan Cairan Rumen Sapi. *Jurnal Jitro*, 16-22.
- Sulaswatty, A., Rusli, M. S., Abimanyu, H. dan Tursiloadi. 2019. *Quo Vadis Minyak Serai Wangi dan Produk Turunannya*. LIPI Press, Jakarta.

- Suparwi., Santoso, D. dan Samsi, M. 2017. Kecernaan Bahan Kering dan Bahan Organik, Kadar Amonia dan VFA Total *in vitro* Suplemen Pakan Domba. Prosiding Seminar Nasional dan *Call For Papers*. 7:750-757.
- Surtadi. T. 1980. Landasan Ilmu Nutrisi Jilid I. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Suwingnyo, B., Agus, A. dan Utomo, R. 2004. Efektivitas Penggunaan *Complete feed* Berbasis Jerami Padi Fermentasi pada Ternak Australian *Commercial Cross*. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Usaha Peternakan Berdaya Saing di Lahan Kering. LUSTRUM VII Fakultas Peternakan UGM, Yogyakarta.
- Syam, J., Tolleng, A. L. dan Umar. 2016. Pengaruh Pemberian Pakan Konsentrat dan Urea Molases Blok (UMB) Terhadap Hematokrit Sapi Potong. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*. 2:1-6.
- Tillman, A. D., Hartadi, H., Reksohadiprojo, S., Prawirokusumo, S., Lebdosoekojo, S. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Tillman, A. D., Hartadi, H., Reksohadiprojo, S., Prawikusumo, S. dan Lebdosukojo, S. 1998. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.