

**EVALUASI KECUKUPAN NUTRISI INDUK SAPI POTONG DI DESA  
LERAN WETAN DAN LERAN KULON, KECAMATAN PALANG,  
KABUPATEN TUBAN**

*Nutritional status evaluation of beef cow in Leran Wetan and Leran Kulon  
Villages, Palang Sub-District, Tuban District*

Asri Nurul Huda<sup>1)</sup>, Mashudi<sup>1)</sup>, Kuswati<sup>1)</sup>, Trinil Susilawati<sup>1)</sup>, Sri Wahyuningsih<sup>1)</sup>, Nurul  
Isnaini<sup>1)</sup>, Aulia Puspita A. Y. <sup>1)</sup> dan Awang Tri Satria<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya

Email : [nurulasri@ub.ac.id](mailto:nurulasri@ub.ac.id)

*Submitted 20 November 2018, Accepted 14 December 2018*

**ABSTRAK**

Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi kecukupan nilai nutrisi untuk induk sapi potong di Desa Leran Wetan dan Leran Kulon, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban. Data diambil dengan metode survei menggunakan kuisioner kepada 15 responden di masing-masing desa. Sampel pakan diambil di masing-masing peternak responden kemudian dianalisis proksimat dan dilanjutkan uji pencernaan BK dan BO secara *in vitro* di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Hasil survei menunjukkan bahwa rata-rata kepemilikan induk sapi potong di masing-masing desa antara 2-3 ekor, bobot badan 300-350 kg/ekor, dengan tujuan pemeliharaan untuk menghasilkan pedet. Jenis pakan yang sering diberikan bervariasi meliputi rumput gajah, rumput lapang, limbah pertanian seperti jerami padi dan jerami jagung serta dedak padi sebagai pakan tambahan. Konsumsi BK pakan di Desa Leran Wetan rata-rata adalah  $5,853 \pm 1,663$  kg/ekor/hari dan di Desa Leran Kulon adalah  $5,943 \pm 1,325$  kg/ekor/hari sedangkan kebutuhan berdasarkan bobot badannya adalah 7,4 – 8,3 kg/ekor/hari. Ransum dengan pakan basal limbah pertanian di Desa Leran Kulon memiliki KcBK sebesar  $27,844 \pm 0,679\%$  sedangkan ransum dengan pakan basal rumput memiliki nilai KcBK lebih tinggi yaitu  $44,919 \pm 1,800\%$ . Nilai KcBK Ransum berbasis jerami di Desa Leran Wetan adalah  $27,918 \pm 0,692\%$  dan yang berbasis rumput adalah sebesar  $44,434 \pm 2,026\%$ . Nilai KcBO di Desa Leran Kulon pada ransum berbasis jerami dan rumput berturut-turut adalah  $30,234 \pm 46,412\%$  dan  $46,412 \pm 1,778\%$  sedangkan di Desa Leran Wetan berturut-turut adalah  $33,689 \pm 1,081\%$  dan  $52,989 \pm 3,139\%$ . Berdasarkan hasil studi tersebut, dapat disimpulkan bahwa pakan yang dikonsumsi oleh ternak masih belum memenuhi kebutuhannya. Penggunaan limbah pertanian dapat menurunkan nilai pencernaan ransum maka sebaiknya diganti dengan hijauan seperti leguminosa dan rumput. Pakan dengan kualitas yang baik akan meningkatkan performa reproduksi induk sapi potong.

**Kata kunci :** Induk sapi potong, limbah pertanian, konsumsi, pencernaan.

---

*How to cite :* Huda, A.S., Mashudi., Kuswati., Susilawati, T., Wahyuningsih, S., Isnaini, N., Yekti, A.P.A., Satria, A.T. 2018. Evaluasi Kecukupan Nutrisi Induk Sapi Potong di Desa Leran Wetan dan Leran Kulon, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban. **TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production** Vol 19, No 2 (111-119)

### ABSTRACT

*The objective of this study was to evaluate the nutritional status for beef cow in Leran Wetan and Leran Kulon Villages, Palang Sub-District, Tuban District. Data was taken by survey method using questionnaires to 15 respondents in each village. The feed samples were taken in each respondent's farmer and then were analyzed using proximate method and followed by DM and OM in vitro digestibility test at the Animal Nutrition and Feed Laboratory, Faculty of Animal Husbandry, Brawijaya University. Data analysis was conducted in quantitative descriptive. The survey results show that the average ownership of cow in each village was between 2-3 cows with body weight 300-350 kg/head, with the aim of maintenance to produce calves. The types of feed that were often given including elephant grass, field grass, agricultural waste such as rice straw and corn straw and rice bran as additional feed. The average DMI in Leran Wetan Village was  $5.853 \pm 1.663$  kg/cow/day and in Leran Kulon Village was  $5.943 \pm 1.325$  kg/cow/day while the need was 7.4 - 8.3 kg/cow/day. The diet with basal feed of straw in Leran Kulon Village had a low DMD value between  $27.844 \pm 0.679\%$  while the diet with basal feed of grass had higher DMD value of  $44.919 \pm 1.800\%$ . Value of DMD straw-based rations in Leran Wetan Village were  $27.918 \pm 0.692\%$  and grass-based ones were  $44.434 \pm 2.026\%$ . The OMD value in Leran Kulon Village on straw and grass based rations was  $30.234 \pm 46.412\%$  and  $46.412 \pm 1.778\%$  respectively, while in Leran Wetan Village it was  $33.689 \pm 1.081\%$  and  $52.989 \pm 3.139\%$ . Based on the results of the study, it can be concluded that feed intake still did not meet their needs. The use of agricultural waste can reduce the digestibility of diet, so it should be replaced with forages such as legumes and grasses. Good quality feed will improve the reproductive performance of cow.*

**Keywords :** Beef cow, agricultural waste, feed intake, digestibility

### PENDAHULUAN

Kabupaten Tuban memiliki potensi peternakan yang cukup besar dan menduduki peringkat ke-5 daerah penghasil sapi potong terbesar di Jawa Timur (Bappeda, 2013). Populasi sapi di Kabupaten Tuban adalah sebanyak 152.656 ekor dan didominasi oleh sapi potong. Menurut data Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Tuban Tahun 2017, Kecamatan Palang merupakan salah satu diantara 20 kecamatan di Kabupaten Tuban yang populasi sapi potongnya cukup besar yaitu 16.751 ekor. Desa Leran Wetan memiliki populasi sapi potong sebanyak 1.672 ekor dan Desa Leran Kulon sebanyak 1.818 ekor. Masyarakat peternak sapi potong di Desa Leran Kulon dan Leran Kulon dan Leran Wetan, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban sebagian besar memelihara induk sapi potong dengan tujuan untuk menghasilkan pedet dengan kualitas baik dan nilai jual yang tinggi. Pemeliharaan dilakukan secara intensif di

dalam kandang dengan rata-rata kepemilikannya 2-3 ekor induk sapi potong tiap peternak dan bobot-badan rata-rata 300-350 kg/ekor. Bangsa sapi yang dipelihara sebagian besar adalah Sapi Peranakan Ongole (PO) dan beberapa Peranakan Limousin dan Simmental.

Pemeliharaan induk sapi potong berbeda dengan penggemukan sapi potong terutama dalam hal manajemen pemberian pakan. Tujuan pemberian pakan untuk induk sapi potong bukan untuk meningkatkan pertambahan bobot badan tapi justru mempersiapkan bobot badan untuk fase sebelum dikawinkan, fase kebuntingan, fase menjelang beranak, laktasi dan saat akan dikawinkan lagi (Umiyasih dan Anggraeny, 2017). Salah satu parameter kecukupan nutrisi yang dapat dilihat secara visual adalah menggunakan parameter *Body Condition Score* (BCS) (Ndlovu *et al.*, 2007). BCS induk sapi potong dipengaruhi tingkat konsumsi dan pencernaan nutrisi pakan (Hess *et al.*, 2005). Nutrisi memiliki

pengaruh secara langsung terhadap status reproduksi ternak ruminansia (Bindari *et al.*, 2013). Kebutuhan energi, protein, lemak dan mineral harus dipenuhi secara seimbang. Kelebihan ataupun kekurangan nutrisi sama-sama memiliki efek yang kurang baik terhadap reproduksi ternak. Efek negatif terhadap ternak yang mungkin terjadi antara lain keterlambatan masa pubertas, meningkatkan resiko kegagalan kebuntingan dan infertilitas (Amin, 2013). Evaluasi terhadap pola pemberian pakan induk sapi potong di Desa Leran Kulon dan Leran Wetan perlu dilakukan untuk mengetahui kecukupan nutrisi yang selama ini diberikan oleh peternak kepada induk sapi potong. Jenis pakan yang biasa diberikan oleh peternak di kedua desa tersebut adalah limbah pertanian seperti jerami padi, jerami jagung, kulit kacang, kulit kopi dan janggol jagung. Limbah pertanian tersebut memiliki faktor pembatas jika diberikan kepada ternak tanpa perlakuan (Mayulu *et al.*, 2013). Faktor pembatas yang dimiliki limbah pertanian antara lain kadar serat kasar dan lignin tinggi sedangkan kadar proteinnya rendah (Sarnklong *et al.*, 2010). Salah satu perlakuan terhadap limbah pertanian sebelum diberikan kepada ternak adalah amoniasi dan fermentasi (Mayulu and Suhardi, 2015). Perlakuan tersebut diharapkan dapat meningkatkan palatabilitas, meningkatkan ketersediaan NPN dan pencernaan limbah pertanian. Pemberian limbah pertanian saja sebagai pakan tunggal belum cukup untuk memenuhi kebutuhan sapi potong, maka seharusnya peternak memberikan pakan tambahan lain berupa konsentrat yang mengandung bahan sumber protein, energi, lemak, mineral dan vitamin.

## MATERI DAN METODE

### Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan Desa Leran Kulon dan Leran Wetan, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban pada Bulan Juli – November 2018. Penelitian dilakukan di dua desa tersebut dengan pertimbangan bahwa

dua lokasi tersebut termasuk sentra pemeliharaan sapi potong di Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban.

### Teknik pengumpulan data

Total responden adalah 30 orang dengan jumlah responden di masing-masing desa sebanyak 15 orang peternak yang kepemilikannya sebanyak 2-3 ekor induk sapi potong. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara kepada responden, observasi lapang serta mengadakan forum group discussion (FGD) bersama para peternak di dua desa tersebut (Rahmat, 2009).

Wawancara dilakukan enumerator menggunakan daftar pertanyaan dalam kuisioner. Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung pada obyek penelitian. Observasi dilanjutkan pengambilan sampel pakan di masing-masing responden dan pengukuran jumlah konsumsi pakan tiap ekor ternak. FGD diadakan dengan tujuan untuk membangun forum diskusi antara tim peneliti dan kelompok ternak di kedua desa untuk membahas permasalahan terkait pakan ternak sapi potong. Data lain diperoleh dari Dinas Peternakan setempat, meliputi populasi ternak dan ketersediaan pakan di kedua desa tersebut.

### Analisis proksimat dan pengukuran pencernaan secara *in vitro*

Sampel pakan yang diperoleh dari seluruh responden di Desa Leran Kulon dan Leran Wetan dianalisis menggunakan metode analisis proksimat yang terdiri dari Bahan Kering (BK), Bahan Organik (BO), Protein Kasar (PK), Serat Kasar (SK) dan Lemak Kasar (LK) (AOAC, 1995). Pengukuran pencernaan pakan dilakukan dengan metode *in vitro* dengan meniru kondisi di dalam alat pencernaan ternak ruminansia. Adapun pengukuran pencernaan BK dan BO dilakukan dengan dua tahap yaitu tahap fermentasi di dalam rumen dan pasca rumen (Tilley and Terry, 1966). Analisis Proksimat dan pengukuran pencernaan *in vitro* dilakukan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya.

### Analisis Data

Data diolah menggunakan analisis deskriptif kualitatif (Rahmat, 2009). Adapun data diperoleh dari hasil wawancara, data dari Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Tuban, data hasil observasi dan FGD, serta data hasil analisis proksimat dan pengukuran pencernaan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kandungan nutrisi pakan

Potensi limbah pertanian yang bisa digunakan sebagai pakan ternak sapi potong di Desa Leran Kulon dan Leran Wetan

terdiri dari jerami padi, jerami jagung, jerami kacang hijau, jerami kedelai dan jerami kacang tanah. Daun ketela pohon dan ubi jalar juga bisa dimanfaatkan sebagai pakan ternak karena kandungan PK-nya tinggi.

Pada saat pengambilan data yaitu Bulan Juli-Oktober 2018, di Kabupaten Tuban masih belum memasuki musim penghujan sehingga bahan pakan yang banyak diberikan adalah jerami padi dan jerami jagung sedangkan sebagian kecil dari peternak responden memberikan rumput lapang dan rumput gajah. Pakan tambahan yang diberikan oleh seluruh responden adalah dedak padi.

**Tabel 1.** Kandungan nutrisi pakan di Desa Leran Kulon dan Leran Wetan

Jenis Bahan	BK (%)	BO* (%)	PK* (%)	LK* (%)	SK* (%)	TDN* (%)
Jerami Padi	91,16	84,01	3,50	1,17	26,77	39,50
Jerami Jagung	91,65	85,28	5,95	1,06	28,98	30,30
Daun Ketela Pohon	87,65	86,85	21,20	0,40	1,30	61,45
Daun Ubi Jalar	87,12	85,54	15,52	0,64	1,70	78,88
Jerami Kc. Hijau	90,51	80,65	15,93	2,62	23,57	58,08
Jerami Kedelai	90,22	91,47	14,09	3,54	20,96	56,86
Jerami Kc.Tanah	91,35	88,26	11,31	3,31	16,61	63,30
Rumput Gajah	18,65	89,11	7,97	1,78	33,34	67,68
Rumput Lapang	13,31	85,80	10,32	2,48	25,83	48,64
Dedak Padi	88,83	84,80	12,39	5,12	12,59	71,51

Hasil analisis proksimat di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya. Jerami padi merupakan hasil samping dari tanaman padi (Yanuartono dkk., 2017) dan bisa menjadi alternatif pakan ternak ruminansia pada musim kemarau untuk menggantikan hijauan pakan ternak yang ketersediaannya langka. Sedangkan jerami jagung adalah limbah tanaman jagung setelah jagung dipanen dan bisa dimanfaatkan sebagai pakan ternak ruminansia seperti halnya jerami padi. Berdasarkan Tabel 1, kandungan PK jerami padi dan jerami jagung berturut-turut adalah 3,50 dan 5,95%, yang artinya jika dibandingkan dengan kebutuhan PK sapi

potong, masih sangat jauh dari kata cukup, sehingga pemberiannya harus ditambah bahan pakan lain yang kandungan PK-nya cukup memenuhi kebutuhan ternak.

Faktor pembatas berupa kandungan hemiselulosa, selulosa dan lignin pada dinding sel jerami juga perlu diperhatikan. Lignin tidak bisa dicerna oleh ternak sekalipun oleh enzim yang dihasilkan bakteri dalam rumen karena di dalam rumen miskin bakteri yang menghasilkan ligninase (Sarnklong *et al*, 2010). Jerami bersifat memenuhi rumen/ *bulky*, namun seberapa banyak pun jerami dikonsumsi oleh ternak, tidak sebanding dengan yang dicerna dan diserap oleh tubuh ternak untuk hidup pokok dan produktifitasnya. Banyak teknik

pengolahan yang disarankan untuk mengatasi hal tersebut seperti perlakuan ammoniasi dan fermentasi (Mayulu dan Suhardi, 2015) namun kondisi di lapang menunjukkan bahwa masyarakat peternak masih belum melakukan pengolahan tersebut karena beberapa alasan teknis.

Rumput gajah dan rumput lapang memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan jerami, namun ketersediaannya menjadi faktor utama. Beberapa peternak masih memberikan rumput segar karena di sekitar mereka masih tersedia walaupun musim kemarau. Berdasarkan Tabel 1, hasil analisis PK rumput gajah adalah 7,92% sedangkan rumput lapang 10,32%. Umur pemotongan dan manajemen pemupukan menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap variasi kandungan nutrisi rumput (Wadi dkk 2004).

Faktor imbalan batang dan daun juga berpengaruh terhadap kandungan nutrisi, semakin tua rumput gajah, batangnya semakin keras dan SK-nya semakin tinggi, sehingga sebelum diberikan kepada ternak disarankan dilakukan pecacahan terlebih dahulu supaya ternak tidak melakukan seleksi. Rumput lapang juga memiliki kandungan nutrisi yang sangat beragam, tergantung dari spesiesnya. Definisi rumput lapang yang digunakan peternak di dua desa tersebut adalah rumput liar yang sebagian spesiesnya adalah *Cynodon plectostachyus*. Rumput lapang didapatkan oleh peternak dari lahan kosong, lahan pinggir jalan, sawah dan kebun

ataupun di tegalan. Rumput lapang merupakan rumput yang sesuai dibudidayakan di lahan penggembalaan karena sifat tumbuhnya merambat dengan bentuk fisik yang pendek sehingga biomasanya lebih sedikit dibandingkan dengan rumput gajah (Young-Angel *et al.*, 2012). Rumput gajah merupakan rumput yang dibudidayakan sebagai rumput potongan dengan jumlah biomassa yang banyak karena tingginya mencapai >2 meter di atas permukaan tanah (Negawo *et al.*, 2017).

Selain pakan sumber serta, pakan tambahan yang diberikan oleh peternak di Desa Leran Kulon dan Leran Wetan adalah dedak padi. Ketersediaan dedak padi cukup banyak dengan harga yang terjangkau. Dedak padi merupakan salah satu bahan penyusun konsentrat yang merupakan sumber energi.

Kecukupan energi sangat penting untuk kebutuhan hidup pokok dan produktifitas ternak, namun pemberiannya harus tetap berimbang dengan nutrisi yang lain seperti protein dan mineral.

**Konsumsi Pakan**

Konsumsi merupakan selisih antara jumlah pakan yang diberikan dan pakan yang sisa selama 24 jam. Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan antara lain faktor lingkungan dan faktor internal. Faktor lingkungan meliputi suhu dan kelembaban lingkungan sedangkan faktor internal meliputi bobot badan ternak, tingkat palatabilitas dan stadium fisiologis ternak (Parakkasi, 1999).

**Tabel 2.** Rataan konsumsi BK induk sapi potong

Desa	Konsumsi BK (kg/ekor/hari)	Konsumsi PK (g/ekor/hari)	Konsumsi BO (kg/ekor/hari)
Leran Kulon	5,853 ± 1,663	335,329 ± 96,461	5,248 ± 1,088
Leran Wetan	5,943 ± 1,325	326,027 ± 70,671	4,962 ± 1,357

Berdasarkan Tabel 2 tersebut, rata-rata konsumsi BK induk sapi potong di kedua desa tidak jauh berbeda. Jumlah BK pakan yang dikonsumsi tersebut terdiri dari pakan sumber serat dan dedak padi. Pakan sumber

serat yang digunakan peternak pada saat pengambilan data di kedua desa tersebut adalah jerami padi, jerami jagung, rumput gajah dan rumput lapang. Jika dibandingkan dengan kebutuhan sapi potong berdasarkan

bobot badan antara 300-350 kg, konsumsi pakan tersebut masih belum memenuhi. Kebutuhan BK sapi dengan bobot badan tersebut antara 7,4 – 8,3 kg/ekor/hari sedangkan kebutuhan PK adalah 614-650 gram/ekor/hari (Umiyasih dan Anggraeny, 2007). Jika dibandingkan dengan hasil perhitungan pada Tabel 2, konsumsi PK pun masih belum memenuhi kebutuhan. Jumlah konsumsi nutrisi pakan yang masih kurang tersebut, mengakibatkan penurunan nilai BCS, sehingga akan berpengaruh pada banyak faktor salah satunya adalah status reproduksi induk sapi potong (Bindari *et al.*, 2013).

Perbaikan pakan harus dilakukan agar tidak terjadi kegagalan kebuntingan atau kondisi negatif yang lain. Perbaikan pakan bisa dimulai dari pemberian pakan sumber

serat selain limbah pertanian dan pemberian konsentrat sumber protein.

#### **Kecernaan *in vitro* Pakan**

Kecernaan merupakan jumlah nutrisi pakan yang dapat dicerna lalu dimanfaatkan untuk hidup pokok dan produktifitas ternak. Kecernaan sangat dipengaruhi oleh seberapa banyak pakan yang dikonsumsi oleh ternak dan kandungan nutrisi bahan pakan yang dikonsumsi tersebut (Seven and Cerci, 2006).

Koefisien cerna Bahan Kering (KcBK) adalah indikator untuk menentukan kualitas pakan. Semakin tinggi nilai KcBK maka semakin tinggi pula peluang nutrisi yang dapat dimanfaatkan oleh ternak. Koefisien cerna Bahan Organik (KcBO) menggambarkan menggambarkan pencernaan protein, lemak dan karbohidrat dalam tubuh ternak.

**Tabel 3.** Nilai (KcBK) dan (KcBO) bahan pakan di Desa Leran Kulon dan Leran Wetan

Bahan Pakan	%KCBK	%KCBO
Jerami Padi	26,58	26,91
Jerami Jagung	28,44	29,82
Rumput Lapang	45,46	47,07
Rumput Gajah	40,56	42,28
Dedak	51,99	51,33

Hasil pengukuran kecernaan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya

Tabel 3 menunjukkan nilai KcBK dan KcBO dari keseluruhan bahan pakan yang digunakan di Desa Leran Kulon dan Leran Wetan. Pakan basal berupa limbah pertanian atau rumput segar dan pakan tambahan berupa dedak padi. Nilai KcBK dan KcBO pada jerami padi dan jerami jagung rendah jika dibandingkan dengan rumput segar. Namun dari 30 responden, hanya 29% responden yang menggunakan rumput segar, selebihnya menggunakan jerami padi dan jerami jagung.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa seberapa banyak pun ternak mengonsumsi jerami, kecernaannya akan tetap rendah karena kandungan ligninnya. Oleh sebab itulah, pemberian pakan berupa jerami tidak boleh diberikan sebagai pakan tunggal, melainkan harus ditambah dengan bahan pakan sumber energi, protein dan sumber serat yang bisa dicerna seperti rumput-rumputan dan daun tanaman leguminosa ataupun limbah hortikultura.

**Tabel 4.** Rataan KcBK dan KcBO ransum tiap responden

Desa	Ransum	KcBK (%)	KcBO (%)
Leran Kulon	Berbasis Jerami	27,844 ± 0,679	30,234 ± 46,412
	Berbasis Rumput	44,919 ± 1,800	46,412 ± 1,778
Leran Wetan	Berbasis Jerami	27,918 ± 0,692	33,689 ± 1,081
	Berbasis Rumput	44,434 ± 2,026	52,989 ± 3,139

Rataan nilai KcBk dan KcBO ransum yang dikonsumsi ternak di masing-masing responden menunjukkan nilai yang masih rendah, terutama pada ransum berbasis jerami. Jika total pakan yang tercerna hanya 27,844% BK maka ada sekitar 72,156% pakan yang dikonsumsi namun tidak tercerna dan dimanfaatkan tubuh ternak untuk kebutuhan hidup pokok dan produktifitasnya. Hal ini menunjukkan bahwa perlu ada formulasi pakan yang disesuaikan dengan kebutuhan induk sapi potong berdasarkan bobot badan dan status fisiologisnya. Limbah pertanian sebaiknya hanya menjadi pakan alternatif ketika musim kemarau, bukan menjadi pakan yang diandalkan di sepanjang tahun. Penggunaan limbah pertanian pun sebaiknya harus diolah terlebih dahulu sebelum diberikan kepada ternak untuk meningkatkan kualitasnya.

Idealnya, peternak harus menanam rumput/tanaman leguminosa untuk memenuhi kebutuhan ternaknya, namun hingga saat pengambilan data ini dilakukan peternak masih mengandalkan rumput-rumput yang tumbuh liar di lahan pinggir jalan, kebun, sawah dan tegalan.

Rumput gajah yang sengaja dibudidayakan memiliki kualitas yang baik karena faktor pemupukan, dan pengairan yang cukup, sedangkan rumput gajah yang tumbuh liar memiliki kualitas yang bervariasi dan tentunya tidak lebih baik daripada rumput yang sengaja dibudidayakan.

Leguminosa menjadi salah satu pelengkap dan alternatif hijauan pakan ternak saat ketersediaan rumput kurang mencukupi. Leguminosa yang sudah banyak digunakan sebagai pakan antara lain gamal, turi, kaliandra, lamtoro, saga, indigofera dan

kelor. Kandungan protein daun tanaman leguminosa >20% akan meningkatkan kualitas dan pencernaan ransum yang dikonsumsi ternak (Hadi dkk, 2011). Kandungan mineral leguminosa lebih banyak daripada rumput namun tanaman leguminosa memiliki faktor pembatas yaitu kandungan anti nutrisinya (Kusmartono, 2008).

Kandungan anti nutrisi seperti kondensin dalam tanaman leguminosa dapat dikurangi dengan beberapa perlakuan seperti pelayuan, pengeringan atau pencampuran dengan hijauan pakan yang lain (Firdus, 2008). Penelitian sebelumnya yang menggunakan leguminosa sebagai pakan ternak sapi perah dapat terbukti dapat meningkatkan nilai pencernaan dan produksi susu (Steinshamn, 2010).

Melimpahnya produksi rumput segar dan leguminosa di musim penghujan bisa dimanfaatkan peternak untuk menerapkan teknologi pengawetan hijauan seperti pembuatan silase dan hay. Teknik tersebut dapat dilakukan untuk mengatasi kekurangan hijauan pada musim kemarau. Pembuatan silase bisa dilakukan dengan metode sederhana menggunakan starter bakteri seperti *L. plantarum*, *L. fermentum* dan *E. faecium* (Jalc *et al.*, 2009). Starter bakteri tersebut membantu proses ensilase sehingga pH silase segera turun menjadi 4,0 dan silase menjadi kaya akan asam laktat. Penambahan molasses juga bisa dilakukan dalam pembuatan silase sebagai sumber karbohidrat terlarut untuk tumbuh bakteri (Yitbarek, 2014). Teknik pengawetan hijauan pakan ternak dan pengolahan limbah pertanian bisa disosialisasikan kepada peternak melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan secara langsung.

## KESIMPULAN

Kandungan nutrisi dan pencernaan bahan pakan yang digunakan oleh peternak responden di Desa Leran Kulon dan Leran Wetan, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban, berdasarkan hasil analisis laboratorium masih sangat rendah, karena sebagian besar jenis pakan yang diberikan berupa limbah pertanian.

Jumlah pakan yang dikonsumsi induk sapi potong juga masih belum bisa memenuhi kebutuhan berdasarkan bobot badan ternak. Rekomendasi untuk peternak di dua desa tersebut antara lain peternak hendaknya memperhatikan kuantitas dan kualitas pakan yang diberikan untuk ternaknya. Peternak harus memulai budidaya tanaman pakan ternak seperti rumput dan leguminosa. Peternak bisa melakukan pengawetan hijauan saat musim penghujan seperti hay dan silase untuk menyediakan cadangan pakan di musim kemarau. Peternak bisa menerapkan teknologi peningkatan kualitas limbah pertanian pada pakan jerami seperti jerami urea amoniasi dan fermentasi.

## DAFTAR PUSTAKA

Amin, R. U. (2014). Nutrition: Its role in reproductive functioning of cattle—a review. *Veterinary Clinical Science*, 2(1), 1–9.

AOAC. (1995). *Official Methods of Analysis* (16th ed.). Maryland, USA: Association of Official Analytical International.

Firdus, F. (2008). Pengaruh formulasi pakan hijauan (kaliandra, gamal dan rumput gajah) terhadap distribusi protein dalam saluran pencernaan domba. *Jurnal Agripet*, 8(2), 31–34. <https://doi.org/10.17969/agripet.v8i2.613>

Hadi, R. F., Kustantinah, & Hartadi, H. (2012). Kecernaan in sacco hijauan leguminosa dan hijauan non-leguminosa dalam rumen sapi peranakan Ongole. *Buletin Peternakan*, 35(2), 79–85. <https://doi.org/10.21059/buletinpeternak.v35i2.594>

Jalc, D., Laukova, A., Simonova, M., & Varadyova, Z. (2009). The use of bacterial inoculants for grass silage: their effects on nutrient composition and fermentation parameters in grass silages. *Czech Journal of Animal Science - UZEI (Czech Republic)*, 54(2), 84–91.

Kusmartono, K. (2018). Konden tannin pada beberapa daun leguminosa pohon dan perannya dalam pakan ternak kambing. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 18(1), 51–62.

Mayulu, H., & Suhardi, S. (2015). Nutrient potency of rice straw processed with amofer as cattle feed stuff in east kalimantan. *International Journal of Science and Engineering*, 9(2), 101–105. <https://doi.org/10.12777/IJSE.9.2.101-105>

Mayulu, H., Sunarso, S., Christiyanto, M., & Ballo, F. (2013). Intake and digestibility of cattle's ration on complete feed based-on fermented ammonization rice straw with different protein level. *International Journal of Science and Engineering*, 4(2), 86–91. <https://doi.org/10.12777/ijse.4.2.86-91>

Ndlovu, T., Chimonyo, M., Okoh, A., Muchenje, V., Dzama, K., & Raats, J. (2007). Assessing the nutritional status of beef cattle: current practices and future prospects. *African Journal of Biotechnology*, 6(24), 2727–2734.

Negawo, A. T., Teshome, A., Kumar, A., Hanson, J., Jones, C., Negawo, A. T., Jones, C. S. (2017). Opportunities for napier grass (*Pennisetum purpureum*) improvement using molecular genetics. *Agronomy*, 7(2), 28. <https://doi.org/10.3390/agronomy7020028>

Parakkasi, A. (1999). *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan*. Jakarta: Cetakan Pertama Penerbit UP.

Peternakan, D. P. dan. (2017). *Buku Data Peternakan dan Kesehatan Hewan*. Tuban.

Rahmat, P. S. (2009). Penelitian Kualitatif. *Equilibrium*, 5(9), 1–8.

Sarnklong, C., Cone, J. W., Pellikaan, W., & Hendriks, W. H. (2010). Utilization of



- rice straw and different treatments to improve its feed value for ruminants: a review. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 23(5), 680–692. <https://doi.org/10.5713/ajas.2010.80619>
- Scaramuzzi, R. J., Campbell, B. K., Downing, J. A., Kendall, N. R., Khalid, M., Muñoz-Gutiérrez, M., & Somchit, A. (2006). A review of the effects of supplementary nutrition in the ewe on the concentrations of reproductive and metabolic hormones and the mechanisms that regulate folliculogenesis and ovulation rate. *Reproduction Nutrition Development*, 46(4), 339–354. <https://doi.org/10.1051/rnd:2006016>
- Seven, T., & Cerci, I. (2006). Relationship between nutrient composition and feed digestibility determined with enzyme and nylon bag (in situ) techniques in feed sources. *Bulgarian Journal of Veterinary Medicine*, 9(2).
- Steinshamn, H. (2010). Effect of forage legumes on feed intake, milk production and milk quality- a review. *Animal Science Papers and Reports*, 28(3), 195–206.
- Tilley, J. M. A., & Terry, R. A. (1966). A two stage technique for the in vitro digestion of forage crop. *Journal of British Grassland*, 18, 104–111.
- Umiyasih, U. Y. N. (2007). *Petunjuk Teknis Ransum Seimbang Strategi Pakan pada Sapi Potong*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Wadi, A., Ishii, Y., & Idota, S. (2004). Effects of Cutting interval and cutting height on dry matter yield and overwintering ability at the established year in *pennisetum* species. *Plant Production Science*, 7(1), 88–96. <https://doi.org/10.1626/pps.7.88>
- Yanuartono, Yanuartono, Purnamaningsih, H., Indarjulianto, S., & Nururrozi, A. (2017). Potensi jerami sebagai pakan ternak ruminansia. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 27(1), 40–62. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2017.027.01.05>
- Yitbarek, M. B., & Tamir, B. (2014). Silage additives: review. *Open Journal of Applied Sciences*, 4(5), 258–274. <https://doi.org/10.4236/ojapps.2014.45026>
- Yong, G., Pires-Silveira, V., Avilã-S-Nova, F., & Castelãjn-Ortega, O. (2012). Modeling growth of star grass (*cynodon plectostachyus*) in the subtropical regions of central Mexico. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 15(2), 273–300.