



Pemanfaatan Limbah Tanaman Jagung Sebagai Pakan pada Kelompok Tani Ternak Satwa Winangun

Cahyanti, D.M.R., I. N. Ardika., I. P. A. Astawa

PS. Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

E-mail: cahyantirina05@gmail.com No. Telp: 087778891479

ABSTRAK

Kegiatan ini dilaksanakan dengan tujuan untuk pemanfaatan limbah jagung yang tersedia sebagai pakan yang diberikan kepada ternak sapi pada saat musim kemarau di Kelompok Tani Ternak Satwa Winangun. Metode yang digunakan dalam Praktek Kerja Mahasiswa (PKM) untuk memperoleh data yaitu metode observasi dan metode wawancara secara langsung, metode observasi dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung terhadap kondisi yang ada sedangkan metode wawancara dilakukan tanya jawab secara langsung kepada ketua kelompok maupun para peternak di kandang sapi. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada Kelompok Tani Ternak Satwa Winangun dapat disimpulkan bahwa pemberian pakan limbah tanaman jagung yaitu tongkol jagung, batang jagung, daun jagung dapat memenuhi kebutuhan ternak sapi dengan selisih pemberian pakan yaitu sebesar BK 4,9 kg, TDN 1,99kg, Protein -6,11%, Lemak 7,8%, Ca 26,32%, P 6,55% lebih tinggi dari kebutuhan ternak sapi sehingga dapat bereproduksi dengan baik. Pakan limbah jagung dapat menjadi pakan pengganti jerami padi dimusim kemarau bagi ternak karena kandungan jerami padi yang hampir sama dengan kandungan limbah jagung.

Kata kunci :limbah jagung, sapi, kebutuhan nutrisi

Utilization of Corn Waste As a Feed On Farmer Group Satwa Winangun

ABSTRACT

This study was carried out with the aim of utilizing available corn waste as feed given to cattle during the dry season in the Winangun Animal Livestock Farmers Group. The method used in Student Work Practices (PKM) to obtain data is the observation method and the method of direct interviews, the observation method is carried out by direct observation of existing conditions while the interview method is carried out question and answer directly to the group leader and the breeders in the cowshed .Based on observations made on the KTT Satwa Winangun, it can be concluded that the feeding of corn plant waste, namely corn cobs, corn stalks, corn leaves, can meet the needs of cattle with the difference in feeding, amounting to BK 4.9 kg, TDN 1.99 kg, Protein -6.11%, Fat 7.8%, Ca 26.32%, P 6.55% higher than the needs of cattle so they can reproduce well. Corn waste feed can be a substitute feed for dry rice straw in the dry season for livestock because the rice straw content is almost the same as the corn waste content.

Keywords: *Corn waste, cows, nutrition needs*

PENDAHULUAN

Pada usaha peternakan rakyat, pakan sapi potong pada umumnya berupa limbah pertanian antara lain jerami padi, jerami jagung atau pucuk tebu. Pemanfaatan limbah industri perkebunan merupakan salah satu alternatif yang perlu dilakukan sehingga dapat memenuhi kebutuhan pakan ternak dengan kandungan dan pencernaan nutrisi yang tinggi. Jerami jagung merupakan limbah pertanian yang banyak terdapat di pedesaan dan hampir merata di lahan kering. Hasil pertanian seperti jerami jagung jika dicampur dengan bahan pakan lain yang mempunyai kandungan nutrisi lengkap akan menghasilkan susunan pakan yang rasional dan murah. Jerami jagung merupakan sisa dari tanaman jagung setelah buahnya dipanen dan dapat diberikan pada ternak baik dalam bentuk segar maupun dalam bentuk kering. Pemanfaatan jerami jagung sebagai pakan ternak telah dilakukan terutama untuk ternak sapi, kambing, dan domba (Direktorat Budidaya Ternak Ruminansia 2006).

Sapi bali adalah bangsa sapi daging lokal yang memiliki potensi genetik sangat baik serta keunggulan sebagai penghasil daging yang sangat potensial. Secara alami, sapi bali memiliki kemampuan beradaptasi sangat baik terhadap kondisi lingkungan tropis, sifat tidak selektif terhadap pakan, serta mampu memberikan respon pertumbuhan yang baik terhadap kondisi dan kualitas lingkungan pemeliharaan yang sederhana (Mansjoer *et al.*, 1979). Sapi merupakan ternak yang memiliki sifat toleransi yang tinggi terhadap bermacam-macam pakan hijauan serta mempunyai daya adaptasi yang baik terhadap berbagai keadaan lingkungannya. Sapi Bali juga sangat cocok digunakan sebagai ternak perintis di daerah transmigrasi sehingga mendapat prioritas digunakan dalam program pengembangan lokasi transmigrasi di Indonesia (Darmadja, 1980).

Salah satu masalah penting yang dihadapi dalam pengembangan ternak sapi yaitu sulitnya ketersediaan hijauan yang terjadi pada musim kemarau sampai musim menjelang hujan. Kesulitan ketersediaan pakan ini dapat menyebabkan turunnya produktivitas ternak, sehingga membuat para petani menjual ternaknya dengan harga murah (Rohaeni dan Hamdan, 2004). Hal ini didukung oleh Hermawan dan Prasetyo (1991), bahwa masalah yang dihadapi peternak sapi adalah kurang tersedianya pakan ternak dan sangat rendah mutunya terutama pada musim kemarau.

Pada umumnya pengolahan limbah jagung merupakan hal yang diperlukan agar kontinuitas pakan terus terjamin. Walaupun sebagian besar limbah tersebut diberikan kepada ternak dengan cara mengembalakan ternak langsung di areal penanaman setelah jagung dipanen, namun sebagian limbah tersebut diproses atau disimpan dengan cara dibuat *hay* (menjadi jerami jagung kering) atau diawetkan dalam bentuk silase sebagai pakan cadangan (Mccutcheon dan Samples 2002).

MATERI DAN METODE

Sapi

Sapi yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu 92 sapi bali betina produktif dengan bobot badan rata-rata 300kg serta memiliki identitas dengan penamaan pada setiap kandang dan memiliki data *recording*.

Pakan yang Diberikan

Pakan yang diberikan di Kelompok Tani Ternak Satwa Winangun yaitu limbah tanaman jagung berupa batang jagung, daun jagung, dan tongkol jagung. Kandungan yang terdapat pada pakan yang diberikan untuk ternak disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan tanaman jagung

Bahan pakan	TDN (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Serat Kasar(%)	Ca (%)	P (%)	BK (%)
Batang jagung	59,00	3,7	1,3	35	0,35	0,90	50
Daun jagung	49,10	7,0	0,5	36	0,12	0,04	30
Tongkol jagung	37,35	2,8	0,5	46,52	0,12	0,04	20

Sumber : McCutcheon dan Samples 2002.

Tempat dan Waktu Kegiatan

Kegiatan Paktek Kerja Mahasiswa tahun 2018 ini dilaksanakan di Kelompok Tani Ternak Satwa Winangun. Pelaksanaan PKM ini berlangsung selama 3 minggu, mulai dari tanggal 25 Oktober 2018 sampai dengan 14 November 2018.

Peralatan yang digunakan

Adapun peralatan yang digunakan pada kegiatan praktek kerja mahasiswa meliputi :

1. Mesin chopper digunakan untuk menggiling pakan agar berukuran lebih kecil.
2. Keranjang digunakan sebagai tempat untuk meletakkan pakan.

3. Alat tulis (kertas dan pulpen) untuk mencatat data yang diperlukan.

Pengambilan Data

Dalam melaksanakan pengumpulan data kegiatan PKM ini menggunakan metode observasi dan metode wawancara. Metode observasi adalah pengamatan langsung terhadap kondisi yang ada , metode wawancara adalah tanya jawab secara langsung dengan ketua kelompok serta para peternak yang memelihara sapi. Selain kedua metode tersebut juga dilakukan metode bimbingan dimana bimbingan tersebut dilaksanakan bersama para pengelola kelompok ternak tani dan bimbingan dari dosen pembimbing Praktek Kerja Mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Udayana 2018.

Pemberian pakan limbah jagung di Kelompok Tani Ternak Satwa Winangun

Ternak sapi di kelompok ternak diberikan pakan limbah jagung dikarenakan pada daerah tersebut sulit untuk mendapatkan pakan hijauan terlebih di musim kering, sehingga sapi diberikan limbah jagung segar hasil sisa panen yang diperoleh dari perkebunan sekitar kandang. Sapi yang terdapat di kelompok tani ternak ini telah terbiasa diberikan limbah jagung dari yang masih pedet hingga induk. Limbah jagung yang diberikan berupa batang, daun, dan janggol jagung. Limbah jagung digiling terlebih dahulu dengan mesin chopper sebelum diberikan kepada ternak agar lebih mudah saat dicerna oleh ternak.

Variabel Pengamatan

Variabel yang diamati pada kegiatan ini yaitu untuk melihat kecukupan kebutuhan nutrisi sapi terhadap pakan limbah jagung yang diberikan sebagai pakan.

Analisis dan Penyajian Data

Data yang diperoleh dianalisis berdasarkan berbagai acuan/referensi ilmiah, dan disajikan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pada peternak di Kelompok Tani Ternak Satwa Winangun diperoleh jumlah pemberian pakan untuk ternak sapi dengan rata-rata berat badan 300kg dari pemanfaatan limbah tanaman jagung disajikan pada Tabel 2.

Tabel2 . Pemberian limbah tanaman jagungpada ternak di KTT Satwa Winangun

Bahan pakan	Pakan segar (kg)	BK (kg)	TDN (kg)	Protein (%)	Lema k (%)	SK (%)	Ca (%)	P (%)
Tongkol jagung	6	1,2	448,2	0,33	0,6	5,58	0,144	0,04
Batang jagung	15	7,5	4,425	2,77	9,75	26,25	26,25	6,75
Daun jagung	9	2,7	1,325	1,89	1,35	9,72	0,324	0,10
Total	30	11,4	6,198	4,99	11,7	41,55	26,72	6,90
Standar kebutuhan nutrisi (NRC 2002)	0	8,64	4,200	11,10	3,9	0	0,40	0,35
Selisih	0	4,9	1,99	-6,11	7,8	0	26,32	6,55

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian limbah tanaman jagung dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ternak sapi yang diberikan pada Kalompok Tani Ternak Satwa Winangun dapat dilihat pada Tabel 2. Nilai Total Digestible Nutrient (TDN) yaitu nilai energi dari suatu bahan pakan atau ransum dan kebutuhan energi bagi ternak ruminansia. Nilai TDN dari limbah tanaman jagung memiliki nilai yang lebih tinggi dari kebutuhan ternak, energi pakan yang dikonsumsi dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan untuk produksi (susu, daging, dan bibit). Limbah jagung memiliki kandungan energi yang tinggi sehingga baik untuk dijadikan sebagai sumber pakan. Kelebihan energi pakan yang dikonsumsi setelah terpenuhi untuk kebutuhan hidup pokok akan disimpan sebagai lemak. Soehadjiet. *al.*, (1991), bahwa pemberian pakan yang berkualitas berpengaruh terhadap pertambahan bobot badan, dimana formula pakan yang baik akan mempercepat laju pertumbuhan yang optimal. Sesuai dengan pernyataan Shofiyanto (2008) bahwa, tongkol jagung potensial digunakan sebagai sumber energi, atau sebagai sumber karbon bagi pertumbuhan mikroorganismen. Menurut Church *et. al.* (2005) bahwa kebutuhan energi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pakan. Newton dan Orr (1981) menyatakan bahwa untuk memenuhi kebutuhan akan energi maka ternak berusaha untuk mengkonsumsi lebih banyak ransum.

Protein merupakan salah satu zat makanan yang berperan dalam penentuan produktivitas ternak sapi. Kandungan protein dari limbah jagung diperoleh sebesar 11,7%, pakan limbah jagung belum dapat memenuhi kebutuhan ternak atau belum dikatakan sebagai sumber protein dalam pakan ternak. Sesuai dengan pernyataan Rianto dan Purbowati (2009), menyatakan bahwa yang termasuk sumber protein adalah bahan pakan yang mengandung protein 20% atau lebih. Rendahnya protein dalam pakan akan berpengaruh pada sapi dewasa untuk bereproduksi.

Sesuai dengan pernyataan Church and Pond (1998), menyatakan protein berfungsi untuk memperbaiki dan menggantikan sel tubuh yang rusak pada ternak sapi lanjut usia, pembentukan sel-sel baru dari tubuhnya pada masa pedet, dan untuk berproduksi pada sapi dewasa dan diubah menjadi energi.

Kandungan serat kasar yang tinggi dari limbah tanaman jagung akan menyebabkan kecernaan ransum menurun. Menurut Mathiuset. al. (2006), bahwa tingkat kandungan serat kasar yang tinggi merupakan faktor utama yang mempengaruhi daya cerna ternak. Serta pernyataan Price et.al.(1980) kandungan serat kasar pakan tinggi akan lebih sulit untuk didegradasi oleh mikroba rumen sehingga dapat menurunkan kecernaan bahan pakan. Sehingga untuk memberikannya perlu penggilingan terlebih dahulu dan dicampur dengan konsentrat sebagai pakan komplit (Guntoro, 2009). Ternak sapi mempunyai keistimewaan pada alat pencernaannya, sehingga memiliki rumen sebagai wadah fermentasi yang membantu pencernaan pakan berserat kasar tinggi dan berkualitas rendah menjadi sumber energi. Pada proses pencernaan ternak sapi potong mikroorganisme rumen memiliki peranan penting, selain membantu proses pencernaan serat kasar juga mensintesis protein dan vitamin B12. Selain itu, mikroba juga mempunyai peranan lain dalam keseimbangan nutrisi untuk hewan inang, yaitu dalam proses pencernaan karbohidrat dan protein kompleks oleh enzim sakarolitik dan proteolitik. Hasil akhir oleh mikroba ini adalah *Volatile Fatty Acid* (VFA), senyawa amoniak dan gas lain yang dimanfaatkan oleh ruminansia sebagai sumber energi (Jusmaldi, 2012).

Nilai mineral limbah tanaman jagung yang diberikan pada ternak yaitu Ca dan P sebesar 26,72% dan 6,90% sudah dapat memenuhi kebutuhan ternak sapi dapat dilihat pada Tabel 2. Kandungan Ca dibutuhkan ternak dalam pembentukan tulang sedangkan P dibutuhkan pada pembentukan embrio. Kalsium (Ca) merupakan mineral yang paling banyak dibutuhkan oleh ternak dan berperan penting sebagai penyusun tulang dan gigi (McDonald et. al., 2010). Kebutuhan Ca ternak ruminansia dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti umur, bobot badan serta tahapan produksi. Puncak kebutuhan Ca terjadi pada minggu – minggu akhir sebelum kelahiran karena terjadi proses klasifikasi tulang fetus. Rendahnya kandungan Ca dapat menyebabkan munculnya penyakit reproduksi dan kegagalan bunting ataupun keguguran pada sapi. Fosfor (P) adalah mineral yang berperan dalam perilaku seksual (Kumar, 2003). Kekurangan P akan menyebabkan terjadinya gangguan reproduksi berupa anestrus, kematian embrio, pedet lahir mati dan tertundanya kematangan seksual. Ternak ruminansia membutuhkan mineral seperti

Ca, Mg, P, K, Na, Cl, dan S dalam jumlah yang sedikit dibandingkan dengan nutrisi lain seperti protein dan lemak yang memiliki peran yang sangat vital dalam tubuh (Underwood, 1999). Kelebihan atau kekurangan mineral dalam tubuh akan mengakibatkan keseimbangan dalam kemampuan reproduksi akan terganggu.

SIMPULAN

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada Kelompok Tani Ternak Satwa Winangun dapat disimpulkan bahwa pemberian pakan limbah tanaman jagung yaitu tongkol jagung, batang jagung, daun jagung dapat memenuhi kebutuhan ternak sapi dengan selisih pemberian pakan yaitu sebesar BK 4,9 kg, TDN 1,99kg, Protein -6,11%, Lemak 7,8%, Ca 26,32%, P 6,55% lebih tinggi dari kebutuhan ternak sapi sehingga dapat bereproduksi dengan baik. Pakan limbah jagung dapat menjadi pakan pengganti jerami padi dimusim kemarau bagi ternak karena kandungan jerami padi yang hampir sama dengan kandungan limbah jagung.

SARAN

Selain pemberian limbah tanaman jagung yang diberikan secara segar disarankan kepada para peternak untuk memanfaatkan limbah pertanian menjadi pakan ternak yang lebih bergizi dan dapat disimpan untuk jangka waktu yang panjang seperti *Haydan silase*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Dr. dr. A. A. Raka Sudewi, Sp.S (K) dan Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana Bapak Dr. Ir. Ida Bagus Gaga Partama, MS atas pelayanan administrasi dan fasilitas pendidikan yang diberikan kepada penulis selama menjalani perkuliahan di Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Church, D. C., W. G. Pond, K. R. Pond, and P. A. Schoknecht. 2005. Basic Animal Nutrition and feeding. John Wiley and Sons Inc. New York.
- Darmadja, D. 1980. Setelah Abab Peternakan Sapi Tradisional dalam ekosistem Pertanian di Bali Disertasi. Fakultas PascasarjanaUnpad-Bandung.

- Direktorat Budidaya Ternak Ruminansia. 2006. Limbah tanaman sebagai pakan ruminansia, Jakarta
- Hermawan, A. dan T. Prasetyo. 1991. Strategi pengembangan rumput unggul di DAS Jratunseluna. Risalah Lokakarya Hasil Penelitian P3HTA / UACP-FSR. Bandung 25-26 Januari 1991. P3HTA. p. 162-172.
- <http://www.bisnisbali.com2009/06/05/newsopini/g.htm>. Diakses 09 Desember 2015. Makassar
- Kumar, S. (2003). Management of infertility due to mineral deficiency in dairy animals. In : Proceedings of ICAR summer school on "Advance diagnostic techniques and therapeutic approaches to metabolic and deficiency diseases in dairy animals". Held at IVRI, Izatnagar, UP (15th July to 4 th Aug.): 128-137.
- Mathius, I. W., A. P. Sinurat, D. M. Sitompul, B. P. Manurung dan Azmi. 2006. Pengaruh bentuk dan lama penyimpanan terhadap kualitas dan nilai biologis pakan komplit. <http://www.peternakan.litbang.deptan.go.id/publikasi/seminar/pro06.9.pdf>. Diakses pada tanggal 15 April 2009.
- McCutcheon, J. and D. Samples. 2002. Grazing Corn Residues. Extension Fact Sheet Ohio.
- McDonald, P., Edward, R.A., Greenhalg, J.F.D. Mogan, C.A., Sinclair, L.A. and Wilkinson, R.G. (2010). Animal Nutrition. Seventh Edition. United Kingdom, Pearson.
- Newton, J. E. and R. J. Orr. 1981. *The Intake of Silage and Grazed Herbage by Masham Ewes with Single or Twin Lambs and Its Repeatability during Pregnancy, Lactation and After Weaning*. Anim. Prod. 33 : 121-127.
- NRC. 2002. *Nutrient Requirements of Sheep. Sixth Revised Edition*, 1985. www.nap.edu/bookks/0309035961/html/index.html. Diakses pada tanggal 15 April 2009.
- Price, M. A., S. D. Jones, G. W. Musthison dan R. T. Berg. 1980. *The Effect of Increasing Dietary Roughage Live and Slaughter Weight on the feedlot Performance and Carcass Characteristic of Bull and Steer*. J. Anim. Sci. 60 : 345- 352.
- Rohaeni, E. S., A. Hamdan. 2004. Profil dan prospek pengembangan usaha tani sapi potong di Kalimantan Selatan. Prosiding Lokakarya Nasional Sapi Potong Yogyakarta 8-9 Oktober 2004. P. 132-139.
- Underwood, E.J. and Suttle, N. F. (1999). The mineral nutrition of livestock, 3rd ed. CAB International, Wallingford, UK. 105-185.