

Potensi Limbah Padi Sebagai Pakan Sapi Bali di Desa Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu

The Potency of waste rice for feed of Bali Cows in Sukoharjo II Village Sukoharjo Sub-District Pringsewu District

Faisal Abdul Azis^a, Liman^b, dan Yusuf Widodo^b

^aThe Student of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University

^b The Lecture of Department of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University
Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture Lampung University
Soemantri Brojonegoro No.1 Gedung Meneng Bandar Lampung 35145

ABSTRACT

The objective of the research were to study potency of rice by produce and its carrying capacity in Sukoharjo II Village Sukoharjo Sub-District Pringsewu District. This research was conducted in may 2013 located in Sukoharjo II Village Sukoharjo Sub-District Pringsewu District. The methode of purposive sampling was used in the research. The Date used in this study consisted of prime and secondary date. The prime date consist of agricultural land, harvested rice area, product of rice mill, and product of straw. Secondary date consist of information about agricultural potency and animal husbandry potency in Sukoharjo II Village Sukoharjo SubDistrict Pringsewu District.

The result of this research showed that the straw can produce 683.537,4 kg/year and rice bran 64.920 kg/year based on dry matter. The waste production of straw with range 40 % for feed and rice bran with range of 50% for feed. Sukoharjo II Village Sukoharjo Sub-District Pringsewu District can produce 752.957,4/kg/th waste of rice. Totaly for Carrying capacity of waste rice in Sukoharjo II Village Sukoharjo Sub-District Pringsewu District were 371 UT/th.

Keyword : straw, rice bran, and carrying capacity

PENDAHULUAN

Para peternak ruminansia pada umumnya memelihara ternaknya secara ekstensif atau tradisional dengan sumber pakan atau hijauan hanya berasal dari rumput lapangan yang tumbuh di pinggir jalan, sungai, pematang sawah, dan tegalan. Hijauan tersebut sangat tergantung dari musim, ketersediaannya tidak tetap sepanjang tahun. Pada musim hujan produksinya berlimpah, sedangkan pada musim kemarau relatif sedikit. Kurangnya pakan sering membawa dampak terhadap kelangsungan kehidupan ternak.

Hijauan dan konsentrat merupakan sumber nutrient untuk ternak ruminansia, sehingga untuk meningkatkan produksi ternak ruminansia harus diikuti oleh peningkatan penyediaan hijauan dan konsentrat yang cukup baik dalam kuantitas maupun kualitas. Beberapa faktor yang

menghambat penyediaan hijauan, yakni terjadinya perubahan fungsi lahan yang sebelumnya sebagai sumber hijauan pakan menjadi lahan pemukiman, lahan untuk tanaman pangan, dan tanaman industri. Salah satu langkah untuk menurunkan keterbatasan hijauan dan pakan lainnya adalah dengan pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ternak. Dengan demikian, perlu dicari potensi limbah pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pakan.

Banyak terdapat limbah, baik itu limbah pertanian maupun limbah industri. Limbah tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sumber pengganti pakan yang dapat memenuhi nilai gizi ransum yang setara, mudah diperoleh, dan penggunaannya sebagai bahan pakan ternak yang tidak bersaing dengan manusia. Salah satu diantaranya adalah pemanfaatan limbah dari tanaman padi sebagai potensi hijauan dan konsentrat berupa jerami dan dedak. Jerami

dan dedak merupakan limbah tanaman padi yang mudah diperoleh dan dijadikan bahan campuran ransum karena nilai gizi yang dimiliki limbah tersebut dapat menunjang pertumbuhan dan perkembangan ternak. Jerami dan dedak merupakan sumber serat kasar dan protein yang dibutuhkan untuk produktivitas sapi Bali.

Kabupaten Pringsewu merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Lampung yang didominasi oleh tanaman padi. Produksi padi kering giling di Kabupaten Pringsewu mencapai 67.715,2 ton/tahun atau sekitar 5 ton per hektar untuk setiap tahunnya. Desa Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu adalah salah satu desa dengan luas wilayah 440 hektar dan luas lahan sawah 107 hektar. Luas lahan sawah yang dimiliki Desa Sukoharjo II memiliki potensi berupa limbah tanaman padi, yaitu jerami dan dedak yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan pengganti hijauan dan pelengkap konsentrat untuk ternak ruminansia, karena populasi sapi Bali di Desa Sukoharjo II yang memiliki populasi sebanyak 639 ekor.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai potensi limbah yang dihasilkan pada tanaman padi sebagai sumber pakan bagi ternak sapi Bali.

MATERI DAN METODE

Materi

Materi yang digunakan adalah jerami dan dedak padi di Desa Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pengumpulan data terdiri dari data primer dan data sekunder serta analisis kadar air.

Data primer diperoleh dari responden di lapangan, yaitu petani pemilik lahan, pemilik pabrik penggilingan padi, pekerja pabrik penggilingan padi. Data sekunder diperoleh dari instansi-instansi/lembaga-lembaga terkait, yaitu Gapoktan Desa Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo, kantor Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu dan Dinas Pertanian dan Peternakan wilayah setempat. Data sekunder meliputi informasi

tentang potensi pertanian dan peternakan yang ada di wilayah Desa Sukoharjo II.

Pengambilan data sekunder juga dilakukan dengan turun langsung ke lapangan. Pengambilan dilakukan dengan mengambil sampel jerami padi di lahan sawah yang sedang panen dengan plot 4x4m² dan sampel dedak padi di pabrik penggilingan padi di Desa Sukoharjo II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Potensi Pakan Asal Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) Desa Sukoharjo II

Hasil penelitian menunjukkan total produksi padi di Desa Sukoharjo II pada tahun 2013 berjumlah 4.159 ton/th dari total luas panen 107 ha. Produksi padi, jerami, dan gabah dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Produksi padi, jerami, dan gabah

No	Komoditas	Produksi		BK (%)
		Segar (kg/th)	Kering (kg/th)	
1	Padi	4.159.625	-	-
2	Gabah	668.750	-	-
3	Jerami	2.782.000	683.537,4	24,57

Desa Sukoharjo II mampu memproduksi padi sebanyak 19.437,5 kg/ha. Gabah dan jerami yang dihasilkan sebanyak 6.250 kg/ha dan 13.000 kg/ha. Produksi jerami lebih besar jika dibandingkan dengan produksi gabah. Produksi jerami mencapai 60 % dari total panen. Produksi jerami berdasarkan bahan kering mencapai 683.537,4 kg/th.

Produksi padi dihitung dari plot yang diambil sebagai sampel seluas (4 x 4 m²) sebanyak 10 sampel. Tanaman padi yang berada di Desa Sukoharjo II dipanen sebanyak 2 kali dalam 1 tahun.

Tabel 2. Produksi limbah jerami dan gabah segar pada setiap plot ($4 \times 4 \text{ m}^2$)

No	Produksi jerami dan gabah (kg/plot)	Produksi Jerami (kg)	Produksi Gabah (kg)
1	30	20	10
2	33	22	11
3	32	21	11
4	30	20	10
5	33	23	10
6	29	19	10
7	32	22	10
8	30	19	11
9	30	20	10
10	32	22	10
Total	311	208	103
Rata-rata	31,1	20,8	10,3

Berdasarkan Tabel 2 di atas, masing-masing plot memiliki produksi yang relatif berbeda-beda. Produksi jerami dan gabah pada setiap kali panen dipengaruhi beberapa faktor, yaitu varietas padi, pupuk yang digunakan, permanenan dan penanganan pascapanen. Anonim (1983) mengatakan bahwa terjadi kehilangan hasil panen dan pascapanen akibat dari ketidaksempurnaan penanganan pascapanen, dimana kehilangan saat pemanenan 9,25%; perontokan 4,7%; pengeringan 2,13%; dan penggilingan 2,19%. Besarnya kehilangan pascapanen terjadi karena sebagian besar petani masih menggunakan cara-cara tradisional atau proses penanganan pascapanennya masih belum baik dan benar.

Pada penelitian ini, tanaman padi yang diamati merupakan padi dengan varietas atau jenis ciherang dengan umur tanam 3 bulan sampai dengan panen. Haryono (2011) mengungkapkan bahwa saat ini tanaman padi yang ditanam petani didominasi varietas ciherang. Total luas panen padi Indonesia 12,8 juta hektar, 47 persennya adalah padi varietas ciherang. Selain padi ciherang, banyak jenis padi varietas yang dibudidayakan petani, seperti IR-64, cisadane, dodokan, ciliwung, pandan wangi, rojolele, dan mekongga. Banyaknya petani menanam padi varietas ciherang karena tanaman padinya memiliki beberapa keunggulan. Antara lain, produktivitas tinggi, umur pendek, rasa nasi pulen, dan tahan terhadap serangan wereng. Jenis varietas ciherang memiliki umur tanam 116 – 125 hari.

1. Potensi jerami sebagai pakan ternak

Dalam hal ketersediaan pakan, jerami padi sebagai limbah pertanian merupakan salah satu sumber pakan yang banyak dijumpai. Limbah jerami padi terdiri dari bagian batang pada tanaman padi (*Oryza sativa* L) yang telah dipanen tetapi tidak termasuk akar dan batang yang tertinggal setelah disabit (Abriyanto, 2011). Selama ini adanya produksi limbah jerami yang begitu besar dari hasil panen belum dimanfaatkan secara maksimal.

Desa Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo dengan luas panen 107 ha/th, diketahui memiliki produksi limbah jerami sebanyak 2.782.000 kg/ha. Produksi jerami kering adalah 683.537,4 kg/ha dan memiliki bahan kering 24,57 %. Jerami padi merupakan limbah dari hasil sampingan panen tanaman padi (*Oryza sativa* L) yang jumlahnya hampir mencapai 68 % dari total panen dan merupakan limbah terbesar. Sebagai salah satu hasil sampingan pertanian, limbah jerami padi dapat digunakan sebagai makanan ternak terutama ruminansia, khususnya sapi Bali. Dalam pemanfaatannya beberapa kendala perlu dipertimbangkan termasuk diantaranya adalah kandungan protein kasar yang rendah, serat kasar tinggi dan kandungan mineralnya yang tidak seimbang.

Limbah pertanian mengandung serat kasar tinggi, jerami padi salah satunya yang tinggi akan kandungan lignin sehingga sulit untuk dicerna oleh ternak namun baik sebagai sumber serat. Oleh karena itu dengan sistem pengolahan pakan sederhana dan diadakan perlakuan secara fisik, kimia dan biologis ataupun kombinasinya, limbah jerami dapat diubah menjadi pakan bergizi dan sumber energi bagi ternak.

Limbah jerami memiliki kandungan serat kasar yang tinggi namun ketersediaan melimpah dengan total produksi 2.782.000 kg/th, sehingga limbah jerami memiliki potensi sebagai alternatif pakan ternak ruminansia, khususnya sapi Bali di Desa Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu jika ditilik dari segi ketersediaan. Dari segi nutrient, jerami padi mengandung protein kasar antara 2 – 6% dan energi 40 – 48% TDN (Siregar, 1994) dengan kandungan lignin yang sangat tinggi. Tingginya kandungan lignin mengakibatkan nilai cerna jerami padi rendah. (Anggorodi, 1980). Nilai cerna jerami padi yang rendah menyebabkan kecepatan aliran pakan pada

saluran pencernaan juga rendah sehingga dapat membatasi konsumsi pakan. Salah satu upaya untuk meningkatkan nutrient jerami padi adalah dengan cara amoniasi menggunakan urea.

Amoniasi dengan urea selain meningkatkan kandungan nitrogen juga meningkatkan pencernaan jerami padi tersebut. Ternak sapi yang diberi jerami padi amoniasi urea perlu diberi konsentrat dengan tujuan untuk lebih meningkatkan kandungan energi dan protein pakan yang juga dibutuhkan oleh mikroba rumen sebagai sumber energi dan protein mudah larut dalam mencerna pakan berserat. Pengolahan dengan cara amoniasi dimaksudkan agar lignin dan silika yang terkandung di dalam jerami dapat diurai dan gizinya dapat dicerna.

Pada prinsip jerami dilunakkan kemudian ditambahkan amoniak atau nitrogen ke dalamnya agar protein kasar dan serat kasarnya dapat dicerna dan jumlah bakteri pencernaan dalam rumen sapi bertambah jumlahnya, sehingga lebih baik mencernanya. Menurut Parakkasi (1999), pemberian jerami amoniasi dan konsentrat saja tidak cukup karena pada umumnya sumber pakan di daerah tropis kekurangan mineral. Penambahan mineral bertujuan untuk meningkatkan kinerja mikroba rumen, sehingga menghasilkan enzim yang dapat mencerna pakan, baik yang mudah larut maupun yang sulit larut.

2. Potensi dedak sebagai pakan ternak

Dedak merupakan hasil sampingan yang diperoleh dari proses penggilingan padi dari lapisan luar beras hasil pecah kulit dalam penyosohan. Dedak padi jika dilihat dari kandungan gizinya mempunyai potensi yang sangat besar untuk penyediaan bahan pakan ternak ruminansia seperti sapi Bali maupun ternak nonruminansia. Salah satu keuntungan dari penggunaan bahan pakan asal limbah tanaman padi adalah tidak

bersaing dengan manusia (Tangendjaja, 1991).

Dedak padi adalah bahan pakan yang diperoleh dari pemisahan beras dengan kulit gabahnya setelah proses penggilingan padi. Dedak merupakan hasil ikutan dalam proses pengolahan gabah menjadi beras yang mengandung bagian luar yang tidak tebal, tetapi tercampur dengan penutup beras. Hal ini mempengaruhi tinggi atau rendahnya kandungan serat kasar dedak (Parakkasi, 1999).

Sebagian bahan makanan asal nabati, dedak memang limbah pengolahan padi menjadi beras. Oleh karena itulah, kandungan nutrisinya juga cukup baik, kandungan protein dedak halus sebesar 12 – 13% dengan kandungan lemak cukup tinggi, yaitu 13 %. Serat kasar yang dikandung cukup tinggi yaitu sekitar 12% (Rasyaf, 1992). Tillman et.al. (1991) mengemukakan bahwa kandungan protein kasar dedak 13,8%.

Berdasarkan penelitian di Desa Sukoharjo II, diperoleh produksi limbah asal tanaman padi berupa dedak sebesar 82,65 ton/th. Produksi dedak padi berdasarkan bahan kering adalah 69,42 ton/th. Sampel dedak pada penelitian ini berasal dari tiga pabrik penggilingan padi yang ada di wilayah Desa Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu.

Pabrik penggilingan pertama milik Pak Solehan, pabrik penggilingan kedua milik Pak Yusuf dan pabrik penggilingan ketiga milik Pak Diman. Lokasi pabrik antara satu penggilingan dengan penggilingan yang lain tidak terlalu jauh sehingga jalur pemasaran dapat dengan mudah dijangkau warga desa Sukoharjo II.

Produksi dedak yang dihasilkan tiap pabrik berbeda, hal ini dipengaruhi oleh jumlah dan kualitas gabah yang digiling. Produksi limbah dedak yang dihasilkan dari ketiga pabrik penggilingan berbeda, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil produksi gabah, beras, dan dedak di beberapa pabrik penggilingan padi

No	Pemilik pabrik	Produksi			
		Gabah (kg)	Beras (kg)	Dedak (kg)	Persentase dedak (%)
1	Pak Solehan	1000	650	65	6,5%
2	Pak Yusuf	1000	630	50	5%
3	Pak Diman	1000	650	65	6,5%
Total		3000	1930	180	18%
Rata-rata		1000	643	60	6%

Pada Tabel 3, diketahui masing-masing penggilingan memiliki produksi relatif berbeda. Pabrik penggilingan pak yusuf memiliki produksi dedak paling rendah dibandingkan pabrik penggilingan yang lainnya. Pabrik penggilingan Pak Yusuf dari 1 ton beras menghasilkan 630 kg dan 50 kg dedak. Persentase dedak dari hasil penggilingan padi rata-rata mencapai 6% dari 1 ton gabah yang digiling. Pada penelitian ini produksi limbah dedak dihasilkan sebesar 69,42 ton/th dengan produksi bahan keringnya sebesar 84,9 %. Selain varietas padi yang mempengaruhi komposisi dedak, juga besarnya derajat penggilingan.

Proses penggilingan padi menghasilkan biji beras utuh 55%, biji beras patah 15%, kulit atau sekam 20%; dan dedak padi persentasenya sekitar 10% dari satu kali penggilingan padi (Waries, 2006). Penggilingan merupakan proses pelepasan sekam dari beras, pelepasan dan pemisahan bagian-bagian butir padi dari sturktur butiran gabah, bagian-bagian yang akan dilepaskan adalah palea, lemma, dan glume. Seluruh bagian tersebut dinamakan kulit gabah atau sekam.

Sebagian besar gabah yang dimasukkan ke dalam mesin pemecah kulit (husker) akan terkupas dan masih ada sebagian kecil yang belum terkupas. Butiran gabah yang terkupas akan terlepas menjadi dua bagian, yaitu beras pecah kuit dan sekam. Selanjutnya butiran gabah yang belum terkupas harus dipisahkan dari beras pecah kulit dan sekam untuk dimasukkan kembali ke dalam mesin pemecah kulit.

Polishing adalah proses penyosohan beras yang menghasilkan beras sosoh/beras putih dan memisahkan bagian beras putih dengan kulit tipis/dedak (Waries,2006).

Penggunaan dedak padi pada saat ini hampir seluruhnya untuk pakan, baik ternak

ruminansia maupun ternak non ruminansia. Hanya sebagian kecil dedak padi yang tidak dimanfaatkan, oleh karenanya penggunaan sebagai pakan dominan pada ternak ruminansia (Tangendjaja,1991).

Berdasarkan data potensi atau ketersediaan limbah asal tanaman padi yang dihasilkan dari wilayah Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu dapat dijadikan peluang dengan memanfaatkan limbah jerami maupun dedak padi sebagai bahan pakan alternatif khususnya ternak ruminansia, karena ketersediaannya kontinyu sepanjang tahun.

B. Kapasitas Tampung Berdasarkan Produksi Limbah Asal Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L) di Desa Sukoharjo II

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan di Desa Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu, dalam setahun dapat memproduksi limbah asal tanaman padi (*Oryza Sativa* L) berupa limbah dedak dan jerami cukup tinggi. Tingginya produksi limbah pertanian maupun perkebunan yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak di Desa Sukoharjo II dan memungkinkan banyaknya satuan ternak atau unit ternak yang dapat ditampung di lahan tersebut.

Asumsi konsumsi bahan kering pada ruminansia berbeda-beda, misalnya satu ekor sapi sebesar 3% dari bobot badan (Parakkasi,1999). Satu unit ternak (UT) setara dengan satu ekor sapi seberat 455 kg (Santoso,1995) dan asumsi penggunaan limbah mencapai 30% sebagai pakan. Pakan digunakan untuk hidup, pertumbuhan, perkembangan, dan reproduksi. Menurut Ensminger (1961), satu unit ternak adalah sama dengan seekor sapi, satu ekor kerbau, tujuh ekor kambing, dan tujuh ekor domba

Tabel 4. Nilai konversi unit ternak(UT) pada ternak ruminansia

Jenis ternak	1 UT setara dengan jumlah ternak (ekor)
Sapi	1
Kerbau	1
Domba	7
kambing	7

Sumber : Enslinger (1961)

Berdasarkan kebutuhan bahan kering dan konversi Unit Ternak tersebut, maka dapat dihitung kapasitas tampung ternak berdasarkan potensi limbah asal tanaman padi (*Oryza sativa* L), yaitu limbah dedak dan jerami yang ada di wilayah Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu. Menurut Resa (2010) semakin tinggi produksi limbah persatuan luas lahan, maka akan semakin tinggi pula kemampuannya untuk menampung sejumlah ternak pada kurun waktu tertentu.

Desa Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu dengan limbah jerami berdasarkan bahan kering adalah 683.537,4 kg/th pada lahan seluas 107 ha memiliki kapasitas tampung untuk ternak sapi sebesar 343 UT atau setara dengan 343 ekor sapi. Penggunaan limbah jerami sebagai pakan mencapai 40 % karena mengandung protein kasar antara 2 – 6% dan energi 40 – 48% TDN (Siregar, 1994).

Kandungan lignin yang sangat tinggi mengakibatkan nilai cerna jerami padi rendah. Salah satu upaya untuk meningkatkan nutrient jerami padi adalah dengan cara amoniasi menggunakan urea. Amoniasi dengan urea selain meningkatkan kandungan nitrogen juga meningkatkan kecernaan jerami padi tersebut.

Pada pemanfaatan limbah dedak yang memiliki angka produksi sebesar 69.420 kg/th di Desa Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu memiliki kapasitas tampung pada ternak sapi sebesar 28 UT atau setara dengan 28 ekor sapi. Penggunaan dedak padi sebagai pakan mencapai 50 % karena dedak mengandung 65% dari zat gizi mikro penting dalam beras. Kandungan kaya akan gizi ini memuat dedak berpotensi sebagai bahan pakan yang fungsional.

Dedak merupakan bahan bersifat hipoalergenik dan sumber serat sehingga baik sebagai pakan ternak. Penggunaan dedak sebagai pakan umum dilakukan dalam formulasi ransum sapi, karena dedak padi

dapat menggantikan konsentrat hingga 100% (Haryadi, 1997). Nutrisi yang terkandung di dalam dedak padi dapat digunakan sebagai campuran ransum sebagai sumber energi. Dedak padi mengandung protein < 20% dan serat kasar < 18%.

Berdasarkan data di atas, Desa Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu memiliki total produksi limbah padi berdasarkan bahan kering sebesar 752.957,4 kg/th dan memiliki kapasitas tampung 371 UT. Dari produksi limbah tanaman padi dapat menampung 50% dari total populasi ternak yang ada. Dalam memenuhi kebutuhan ransum, dapat dilakukan pemanfaatan limbah perkebunan dan pertanian yang ditanam di Desa Sukoharjo II sebagai bahan pakan. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai bahan pakan ternak ruminansia khususnya sapi merupakan suatu alternatif bijaksana dalam upaya memenuhi nutrisi bagi ternak, namun ada beberapa hal lain yang perlu diperhatikan yaitu ketersediaan, kontinuitas pengadaan, kandungan gizi, dan yang terpenting adalah daya tampung ternak

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka simpulan dalam penelitian ini sebagai berikut ;

- Desa Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu mampu memproduksi limbah tanaman padi berupa jerami dan dedak padi sebanyak 752.957,4 kg/th. Total produksi limbah tanaman memiliki kapasitas tampung sebesar 371 UT.
- Asumsi penggunaan jerami padi sebagai pakan adalah 40% dan dedak padi sebagai pakan 50%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada wilayah Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung tersebut, maka dapat disarankan beberapa hal yakni sebagai berikut :

- limbah jerami padi yang tersedia dapat dioptimalkan penggunaannya sebagai

bahan pakan ternak dengan amoniasi dan fermentasi sehingga menambah daya cerna dan suplai zat nutrisi bagi induk semang;

- 2) masyarakat Desa Sukoharjo II dapat memanfaatkan limbah tanaman perkebunan yang banyak ditanam di daerah tersebut, yaitu tanaman kakao sebagai bahan pakan;
- 3) potensi pertanian dan perkebunan di Desa Sukoharjo II Kecamatan Sukoharjo harus terus dijaga agar masyarakat tidak mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan pakan ternak.

DAFTAR PUSTAKA

- Abriyanto, P. 2011. Teknik Amoniasi Jerami Padi untuk Pakan Sapi. http://putraabriyanto.wordpress.com/2011/01/08/teknik_amoniasi_jerami_padi_untuk_pakan_sapi/. Diakses tanggal 1 Maret 2013.
- Anggorodi, R. 1980. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia Umum. Jakarta.
- Anonim, 1983. Perbaikan Kualitas Jerami Padi dan Pucuk Tebu Sebagai Pakan Ternak. Lipatan (lembar Informasi Pertanian) Departemen Pertanian. Yogyakarta.
- Anonim, 2012. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Pekon Sukoharjo II. Pemerintah Kabupaten Pringsewu. Pringsewu.
- Badan Pusat Statistik. 2012. Sensus Ternak. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. Lampung.
- Ensminger, 1961. Nilai Konversi AU pada Ternak Ruminansia. http://stpp-malang.ac.id/nilai_konversi_AU_pada_Berbagai_Jenis_dan_Umur_Fisiologi_Ternak. Diakses pada 24 Juni 2013.
- Fathul, F. 2007. Kualitas dan Kuantitas Zat Makanan dalam Bahan Makanan Ternak. Penuntun Praktikum. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Grandstaff, S.W. 1987. The Origins and Practice of Participatory Rural Appraisal. Proceedings of The International Conference on Rapid Rural Appraisal Khon Kaen University. Thailand.
- Haryadi, H.S. Reksohadiprojo, dan A.D. Tillman. 1997. Tabel Komposisi Pakan untuk Indonesia. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Haryono, 2011. Varietas Padi Inpari/Ciherang. Wordpress. Jakarta
- McIlroy, R.J. 1976. Pengantar Budidaya Padang Rumput Tropika. Diterjemahkan oleh susetyo, S. Soedarmadi, T. Kismono, dan Sri Harini, L.S. Pradya Paramita. Jakarta.
- Parakkasi, A. 1999. Nutrisi Makanan Ternak Ruminan. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Resa, E. 2010. Potensi Pakan Konsentrat Asal Tanaman Padi dan Jagung di Kota Metro Provinsi Lampung. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Santoso, U. 1995. Tata laksana Pemeliharaan Ternak Sapi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Siregar, S.B. 1994. Ransum Ternak Ruminansia. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suparyono dan A.Setyono, 1994. Padi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Susetyo, S. 1981. Padang Penggembalaan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Susetyo, S., I. Kismono, dan B. Soewandi. 1980. Hijauan Makanan Ternak. Direktorat Peternakan. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Tangendjaja, B. 1991. Pemanfaatan Limbah Padi Untuk Pakan. Penerbit Puslitbang Badan Litbang Pertanian.
- Tillman, A.D.,S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdosoekojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar Cetakan ke-5. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Waries, A. 2006. Tekonologi Penggilingan Padi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Zulbardi, M., A. A. Karto, U. Kusnadi, dan A. Thalib. 2001. Pemanfaatan Jerami Padi Bagi Usaha Pemeliharaan Sapi di Daerah Irigasi Tanaman Padi dalam ; Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Puslitbang Peternakan Departemen Pertanian Bogor. Hal.256-261.