

PERAN PETA PENGGUNAAN LAHAN UNTUK ESTIMASI POTENSI BAHAN PAKAN TERNAK SAPI WILAYAH KABUPATEN LOMBOK BARAT

(Role of Landuse Map for Potensial Estimation of Cattle Feeds Material in West Lombok District)

Kris Sunarto¹

¹Badan Informasi Geospasial (BIG)

Jln. Raya Jakarta - Bogor Km 46, Cibinong 16911, Indonesia.

E-mail: sunarto02@yahoo.com

Diterima (received): 14 Agustus 2013; Direvisi (revised): 20 September 2013; Disetujui dipublikasikan (accepted): 22 November 2013

ABSTRAK

Peta Penggunaan Lahan menyajikan data dan Informasi Geospasial tentang berbagai jenis penggunaan lahan. Masing-masing jenis penggunaan lahan ketika dipadukan dengan citra penginderaan jauh dan berbagai data pertanian maupun data kebutuhan pakan ternak, dapat diketahui tingkat potensinya. Potensi tersebut meliputi jenis hijauan pakan sapi yang tersedia maupun volumenya. Semakin berpotensi suatu wilayah akan semakin memungkinkan untuk dikembangkan. Stok daging sapi nasional yang semakin berkurang, harus diimbangi peningkatan populasi dan pakan. Program swasembada daging sapi wajib ditopang upaya peternakan intensif. Keberhasilan bidang pertanian dan peternakan adalah bagian dari keberhasilan ketahanan pakan dan pangan, baik lokal maupun nasional. Masalah yang dihadapi dalam kajian ketersediaan pakan sapi adalah keterbatasan ketersediaan data geospasial terbaru. Maksud kajian adalah menyiapkan Peta Penggunaan Lahan Terkini untuk mengestimasi. Metode yang digunakan adalah interpretasi citra penginderaan jauh skala detil terbaru, menyiapkan peta penggunaan lahan terkini dan melakukan analisis potensi pakan pada masing-masing penggunaan lahan. Tingkat potensi ketersediaan pakan sapi dapat diketahui jenis bahan pakan dan volumenya. Secara berurutan potensinya adalah sawah irigasi tidak penuh, sawah irigasi penuh, sawah tadah hujan, tegal, dan ladang. Pembudidayaan rumput hibrida secara intensif sangat diperlukan. Pengolahan limbah pertanian yang ternyata melimpah perlu proses pabrikaan. Dengan Peta Penggunaan Lahan Terkini, estimasi potensi pakan ternak dapat diketahui. Dari hasil estimasi potensi bahwa daerah kajian mencapai 606.948 ton hijauan pakan ternak sapi per tahun. Potensi tersebut cukup untuk 184.763 ekor sapi lokal dewasa.

Kata Kunci: Penggunaan Lahan, Pakan Ternak Sapi, Potensi Limbah Pertanian, Lombok Barat.

ABSTRACT

Land Use Map presents geospatial data and information of different types of land use. When each type of land use is compiled with remote sensing images and a variety of agricultural data or feed requirements of livestock data, then their level of its potential can be known. The potential includes the type of cattle forage available and its volume. The more potential an area will be the more allowed to develop. National beef stock is growing shortage, should offset the increase in population and feed. Beef self-sufficiency program required sustained effort of intensive farming. The success of the agricultural and livestock are part of the success of the feed and food security, both locally and nationally. Problems encountered in the study of the availability of cattle feed is limited availability of latest geospatial data. The purpose of the study is to create a present land use map for potential estimation of cattle feeds material. The method used are interpretation of large scale remote sensing imagery, prepare of current land use map and analysis of potential for cattle feed on each land use classes. The level of potential availability of cattle feed can be known about the type and volume of feed ingredients. In high-order potential are limited rice field irrigation, full rice field irrigation, rain fed rice field, upland agricultures and other type of land use. Intensive cultivation of hybrid grass is needed. Processing of agricultural wastes are apparently abundant therefore it need manufacturing process. Present land use map, are able to show the estimated potential fodder. From the estimation of potential shows that the study area reached 606,948 tons per year of cattle fodder. These capabilities are sufficient to grows 184,763 local adult cows.

Keywords: Land Use, Cattle Feed, Agricultural Waste Potential, West Lombok.

PENDAHULUAN

Latar belakang

Kabupaten Lombok Barat sebagai wilayah kajian merupakan salah satu dari 10 kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). Kondisi fisik wilayah

kajian terdapat 3 bagian, yaitu bagian utara wilayah pegunungan, bagian tengah dataran rendah yang subur, dan bagian selatan perbukitan yang relatif gersang. Untuk kajian pengembangan ternak sapi dan ketersediaan pakan, berbagai data fisik lahan dan penggunaan lahan sangat penting. Provinsi Nusa Tenggara Barat mempunyai slogan yang sangat bagus,

yaitu NTB-Bumi Sejuta Sapi (NTB-BSS). Slogan tersebut merupakan program swasembada daging sapi tingkat lokal maupun nasional.

Menurut Priyanto (2011), bahwa peningkatan konsumsi daging sapi belum dapat diimbangi oleh peningkatan produksi dalam negeri, baik kualitas maupun kuantitasnya. Jumlah impor daging sekarang mencapai 484.000 ton per tahun. Untuk itu sangat diperlukan percepatan program swasembada daging sapi. Menurut Sukardono (2009), bahwa dalam upaya mengejar ketinggalan atas kebutuhan daging sapi nasional, yang pertumbuhan populasinya hanya 4,23%, maka pengembangan yang paling penting adalah percepatan pembibitan dan pengembangan sapi lokal, berdasarkan habitat dan upaya intensifikasi. Penyediaan pakan yang cukup berkualitas dan kuantitas merupakan upaya yang sangat penting.

Melalui kajian ini diharapkan dapat menjawab pertanyaan apakah potensi pakan ternak dapat diketahui melalui analisis dari Peta Penggunaan Lahan Terkini. Buku *Road Map* Pengembangan Industri Peternakan NTB-BSS 2012-2017 menyatakan bahwa Sapi Bali paling sesuai untuk dikembangkan di Provinsi NTB. Ada pula yang menyatakan bahwa pola makan bagi Sapi Bali sangat sesuai dengan ketersediaan bahan pakan secara alami, mulai dari rumput alami, rumput budidaya, hijauan tanaman sawah, ladang, hingga tanaman pepohonan antara lain seperti turi, lamtoro, gamal dan lain sebagainya (Pemprov NTB, 2012). Tumbuhan tersebut dapat diindikasikan pada Peta Penggunaan Lahan Terkini pada wilayah kajian. Oleh karenanya dapat diasumsikan bahwa peta penggunaan lahan dapat berperan sebagai data dasar dalam analisis ketersediaan bahan pakan untuk menghasilkan estimasi potensinya.

Daerah kajian mempunyai tiga pola beternak sapi yaitu (1) dengan penggembalaan di wilayah Kecamatan Sekotong, dengan sedikit makanan tambahan, (2) menggunakan cara setengah penggembalaan dengan kandang sangat sederhana pada umumnya, dan (3) menggunakan sistem kandang intensif dan sistem penggemukan pada sebagian kecil penduduk menggunakan pola ini.

Perbedaan pola beternak sapi tersebut sangat berpengaruh terhadap penyediaan bahan pakan utama. Semakin menyempitnya kawasan penggembalaan akan semakin terbatas pula bagi para peternak hewan ruminansia yang memerlukan padang penggembalaan. Semakin ke masa depan pakan buatan menjadi sebagai pakan utama, namun hijauan juga masih sangat diperlukan (Yasin, 2012).

DTKH Provinsi NTB (2012) menyatakan bahwa Provinsi NTB perlu meningkatkan ketersediaan pakan mulai dari rumput ataupun hijauan alami maupun bahan pakan industri dari limbah pertanian dalam rangka mendukung slogan atau jargon NTB Bumi Sejuta Sapi (NTB-BSS). Undang-Undang No. 18/2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kebijakan Impor Daging Sapi, Kebijakan Tata Ruang untuk Peternakan LAR/SO, Kebijakan terhadap pelarangan penyembelihan sapi betina umur produktif juga

membantu pelaksanaan program NTB-BSS (Ristek, 2012).

Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian ini adalah melakukan analisis Peta Penggunaan Lahan Terkini atas indikasi jenis pakan dan potensinya. Adapun tujuannya adalah untuk mengetahui besarnya ketersediaan berbagai jenis pakan sapi dan potensinya dalam satuan ton/ha/th. Lebih tegas lagi sasarannya adalah tersedianya data dan informasi yang mendukung slogan NTB Bumi Sejuta Sapi (NTB-BSS).

METODE

Data

Data yang digunakan untuk mendapatkan informasi potensi pakan dan kapasitas pengembangan peternakan di wilayah kajian adalah:

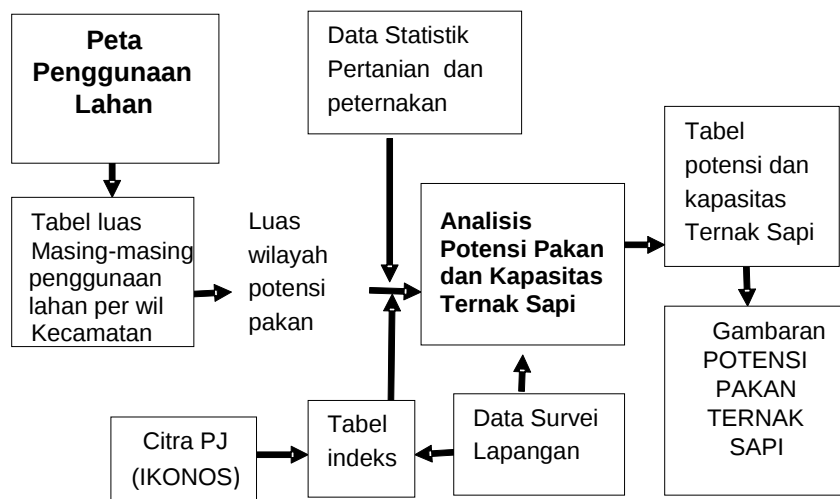
1. Peta penggunaan lahan terkini, hasil kompilasi dari sumber data Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) dengan citra penginderaan jauh.
2. Data statistik potensi pertanian dan peternakan Kabupaten Lombok Barat.
3. Citra penginderaan jauh yaitu Citra IKONOS hasil perekaman Tahun 2008.
4. Data survei lapangan Tahun 2012.

Metode Kajian

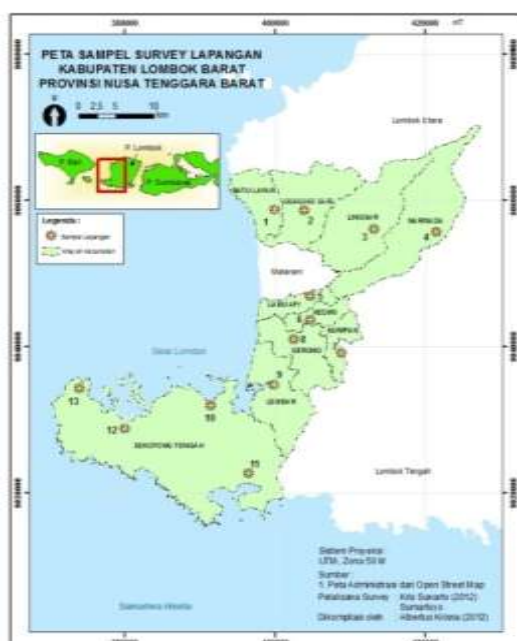
Adapun metode yang digunakan dapat dilihat pada diagram alir pada **Gambar 1**. Urutan langkah setelah tersedia Peta Penggunaan Lahan Terkini adalah menghitung masing-masing luasan bentuk penggunaan lahan, potensi hijauan dan berbagai jenis limbah pertanian pakan ternak dan kemudian dikompilasi menjadi tabel potensi serta gambar potensi pakan. Tabel indeks dibuat berdasarkan variasi kondisi dan pola tanam dalam satu tahun, kondisi fisik lahan dan tampilan data citra penginderaan jauh. Ketika luasan penggunaan lahan diperkalikan dengan kapasitas dan kemudian diperkalikan dengan indeks, maka akan muncul angka potensi bahan hijauan basah pakan ternak sapi yang satuannya adalah ton/ha/tahun.

Posisi dan Lokasi Wilayah Kajian

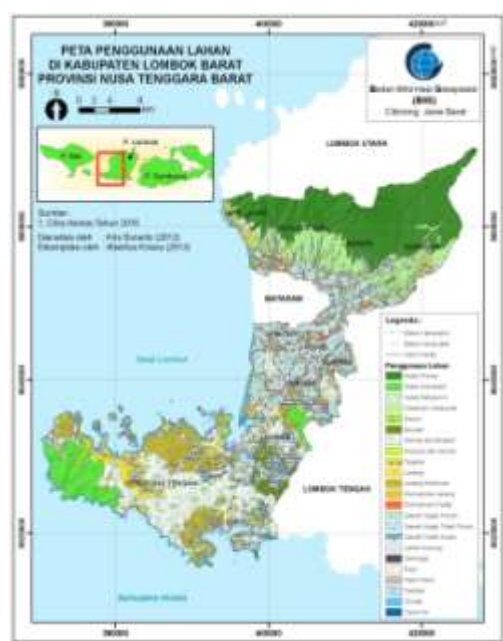
Lokasi kajian adalah wilayah Kabupaten Lombok Barat, yang terletak paling barat dari Pulau Lombok maupun wilayah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). **Gambar 2** selain menunjukkan posisi lokasi kajian, sekaligus posisi sampel yang diambil. Sampel pokok dalam penelitian ini sebanyak 13 lokasi, tersebar di 10 kecamatan. Selain sampel pokok ada beberapa sampel tambahan di sekitar sampel pokok yang memperkuat data dan informasi sampel utama. Selain mendata jenis bahan pakan ternak, kajian ini juga mengumpulkan data ternak sapi.



Gambar 1. Diagram alir penelitian.



Gambar 2. Lokasi kajian dan sampel.



Gambar 3. Peta Penggunaan Lahan Terkini.

Peta Penggunaan Lahan

Peta Penggunaan Lahan daerah Kabupaten Lombok Barat disajikan pada **Gambar 3**. Peta tersebut merupakan hasil akhir dari proses interpretasi dan analisis citra penginderaan jauh yang digunakan sebagai sumberdata dan informasi geospasial terkini. Peta Penggunaan Lahan Terkini dapat digunakan untuk berbagai kepentingan analisis ruang. Melalui data dan informasi yang terkandung di dalamnya serta ditambah dengan beberapa data spasial maupun non spasial dapat digunakan untuk perencanaan penggunaan lahan ke depan.

Peta ini digunakan sebagai masukan di dalam analisis penelitian ini. Dengan peta ini selanjutnya akan diperoleh luas wilayah potensi pakan. Dan dengan data statistik pertanian dan peternakan, maka akan dapat dilakukan analisis potensi pakan dan kapasitas ternak sapi, yang pada akhirnya akan diperoleh potensi pakan ternak sapi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebutuhan Pakan Sapi

Menurut Sukardono (2009), kebutuhan pakan sapi lokal diukur dengan Satuan Ternak (ST). Satuan Ternak adalah perbandingan berat tubuh sapi terhadap kapasitas makanan yang diperlukan. Kelas kemampuan atau daya makan ada 3 yaitu pertama anak sapi kurang dari satu tahun = $\frac{1}{4}$ ST, sapi muda usia 1-2 tahun daya makan = $\frac{1}{2}$ ST dan sapi dewasa lebih dari 2 tahun = 1 ST. Posisi Sapi $\frac{1}{2}$ ST adalah rata-rata dan ada pada kondisi puncak kuat makan. Dalam proses penggemukan satu hari sapi memerlukan 15 kg hijauan. Berdasarkan kenyataan di lapangan daerah kajian, rata-rata peternak memberi makan kurang dari 10 kg pakan hijauan. Menurut Yulianto dan Saparinto (2010) disebutkan bahwa seekor sapi dewasa berat sekitar 455 kg perlu pakan seberat 0,2% berat badan sehingga cukup 9,1 kg hijauan per hari.

Berdasarkan survei lapangan, sapi dewasa diberikan makan rata-rata kurang dari 9 kg per hari. Oleh karenanya dapat dikalkulasi bahwa rata-rata kebutuhan pakan sapi secara ideal di wilayah kajian adalah 9 kg per hari atau $365 \times 9 \text{ kg} = 3.285 \text{ kg/ekor/tahun}$. Angka kemampuan makan seekor sapi rata-rata satu tahun ini sangat penting untuk perhitungan kapasitas wilayah akan kepadatan ternak secara optimal. Bahan pakan hijauan adalah tanaman pertanian antara lain turi dan lamtoro maupun limbah pertanian seperti halnya jerami padi, jagung dan kacang-kacangan serta masih ada beberapa hijauan lainnya. Selain hijauan tersebut pakan sapi dapat ditambah dengan limbah agro-industri berupa ampas tahu, dedak, tepung ikan yang dapat dikonsumsi langsung maupun dibuat konsentrat. **Gambar 4** menyajikan kondisi ternak sapi di Kabupaten Lombok Barat, dimana sapi tersebut merupakan hasil inseminasi buatan sebagai upaya percepatan bibit sapi.



Gambar 4. Pedet Bigeulis hasil inseminasi buatan.

Ketersediaan Pakan Ternak

Pakan ternak adalah makanan atau asupan yang diberikan kepada hewan ternak sebagai sumber energi dan meteri pertumbuhan dan kehidupan yang terdiri dari makanan hijauan, limbah pertanian yang diproses awetan dengan cara silase maupun fermentasi dan pengolahan menjadi Konsentrat (Ristek, 2005). Bahan pakan hijauan tersebut dapat berupa rumput yang biasa dibudidayakan seperti rumput gajah, rumput benggala, rumput setaria, rumput *brachiaria*, rumput mexico dan beberapa jenis rumput liar.

Hijauan yang bersumber dari tanaman pangan seperti berbagai jenis daun dan batang padi, jagung, dan kacang-kacangan. Tanaman keras seperti turi, lamtoro, nangka, dadap, gamal, kaliandra dan berbagai jenis tanaman kayu kebun lainnya dapat digunakan sebagai pakan sapi (Purbajanti, 2013).

Beberapa cara pemrosesan limbah pertanian sebagai bahan pakan ternak sapi antara lain proses pembuatan *hay*, pembuatan *silase*, proses amoniasi dan pembuatan konsentrat. Limbah pertanian dapat berupa berbagai jenis jerami, rumput kering, kulit kacang, kulit kopi, daun dan kulit kering kacang-kacangan serta berbagai sisa hasil pertanian sisa

rumah tangga maupun sisa agroindustri dan sisa bahan sayuran sampah pasar (Sutaryono, 2012).

Menurut Soedjana (2007), bahwa hampir semua limbah pertanian tanaman pangan dapat dimanfaatkan untuk bahan pakan sapi. Dengan sentuhan teknologi sederhana limbah itu dapat diubah menjadi pakan bergizi karena mengandung karbohidrat dan sumber energi bagi ternak. Sangat disayangkan upaya percepatan pembenihan tidak diimbangi dengan intensifikasi pakan.

Gambar 5 menunjukkan adanya kontradiktif antara upaya percepatan pembibitan dengan pemborosan bahan pakan sapi, dimana jerami yang semestinya dapat digunakan untuk pakan ternak, malah dibakar. Beberapa jenis penggunaan lahan dan kondisi fisik suatu wilayah mengindikasikan sebagai sumber pakan ternak, bahkan dapat diklasifikasikan sebagai lahan yang sangat tersedia, cukup tersedia, kurang tersedia dan sangat terbatas ketersediaannya (Sunarto, 2012).



Gambar 5. Jerami padi, limbah pertanian yang dibakar.

Tabel 1. Luas penggunaan lahan.

No	Penggunaan lahan	Luas (m)
1	Sawah Irigasi penuh	8.700,2872
2	Sawah irig tidak penuh	4.626,1941
3	Sawah tadah hujan	5.360,7267
4	Permukiman padat	2.573,8757
5	Permukiman jarang	1.469,4853
6	Tegal	442,3488
7	Tanaman campuran	9.179,7548
8	Ladang	4.142,0329
9	Ladang musiman	6.562,8590
10	Kebun	949,0324
11	Rumput dan Semak	829,8775
12	Semak Belukar	18.350,1278
13	Belukar	1.985,1457
14	Hutan primer	19.680,0157
15	Hutan sekunder	5.223,5173
16	Hutan Mangrove	238,1349
17	pasir	142,3202
18	Pasir Pasut	198,7729
19	Tubuh Air	66,5734
20	Sungai	249,4745
21	Lahan kosong	68,5115
22	Tambak	629,9451
23	Dermaga	7,3240
Jumlah		91.676,3374

Jenis penggunaan lahan di wilayah penelitian seperti disajikan pada **Tabel 1**. Produktivitas masing-masing penggunaan lahan dapat diungkapkan sebagai berikut.

1. Sawah irigasi penuh dapat panen padi 3 kali dapat menghasilkan pakan hijauan dan *silase* padi seberat 40 ton/ha/th. Untuk varietas tertentu hingga lebih dari 15 ton/ha/panen. Variasi tanaman pakan ternak pada sawah irigasi penuh terbatas jenisnya. Sawah irigasi dengan panen padi 2 x dan palawija satu kali menghasilkan pakan ternak *silase* jerami 25 ton/ha/th. Variasi tanaman pakan ternak berupa daun turi lebih banyak dari sawah irigasi penuh yaitu 3 ton/ha/th. Limbah pertanian dari tanaman jagung lebih banyak dari sawah irigasi penuh 20 ton/ha/th, limbah jerami kacang tanah dan kedelai lebih banyak hingga 8 ton/ha/tahun. Rumput gajah dan rumput liar biasa jarang ditanam, kecuali di tanggul sawah hanya 2 ton/ha/tahun.
2. Sawah tadah hujan atau non irigasi, panen padi sekali dan palawija 2 x dapat menghasilkan jerami 7 ton/ha/panen/th. Limbah pertanian palawija, kacang-kacangan 5 ton/ha/th. Variasi tanaman pakan ternak berupa daun turi lebih banyak lagi 9 ton/ha/tahun. Daun jagung 3,5 ton/ha/th, rumput 6 ton/ha/th. kacang dan kedelai 4 ton/ha/th.
3. Sawah tadah hujan menghasilkan padi sekali dan palawija sekali dapat menghasilkan jerami 5 ton/ha/th. Limbah pertanian palawija, kacang-kacangan 4 ton/ha/th. Variasi tanaman pakan ternak berupa daun turi 8 ton/ha/th. Daun jagung 8 ton/ha/th dan rumput 7 ton/ha/th.
4. Tegalan dan ladang tetap menghasilkan hijauan pakan ternak rata-rata 25 ton/ha, daun turi 10 ton/ha/tahun, daun jagung 9 ton/ha/tahun, rumput alami 3 ton/ha/tahun, rumput budidaya 2 ton/ha/th dan kacang dan kedelai 3 ton/ha/tahun.
5. Tanaman campuran, kebun campuran dan pekarangan dapat menghasilkan hijauan pakan ternak relatif rendah yaitu 13 ton/ha, daun turi 3 ton/ha/tahun, daun jagung 3 ton/ha/tahun, rumput 6 ton/ha/tahun dan kacang dan kedelai 1 ton/ha/tahun.
6. Ladang tetap dapat menghasilkan hijauan pakan ternak 24 ton/ha, daun turi 7 ton/ha/tahun, daun jagung 9 ton/ha/tahun, rumput 9 ton/ha/tahun, dan kacang dan kedelai 8 ton/ha/tahun.
7. Ladang tidak tetap dapat menghasilkan hijauan pakan ternak 18 ton/ha. Jerami padi gogo 8 ton/ha/th, daun turi 7 ton/ha/ tahun, daun jagung 4 ton/ha/tahun, rumput 7 ton/ha/tahun, kacang dan kedelai 5 ton/ha/tahun dan beberapa hijauan lainnya.
8. Rumput dan semak, hanya menghasilkan rumput sekitar 14 ton/ha/th.
9. Semak belukar, sangat terbatas dan hanya menghasilkan 7 ton/ha/th.
10. Hutan produksi, menghasilkan hijauan sangat terbatas yaitu sekitar 5 ton/ha/th.
11. Hutan primer, hampir atau mendekati kondisi tidak menghasilkan pakan ternak.

Dari berbagai informasi tersebut dapat dinyatakan dalam **Tabel 2** tentang produktivitas pakan. Dari tabel

tersebut tampak bahwa sawah irigasi tidak penuh justru penyumbang rata-rata hijauan paling banyak jenis maupun volume per tahun hingga 66 ton/ha/th. Sawah irigasi penuh urutan kedua, dan seterusnya.

Bahan pokok hijauan berupa jerami padi dan beberapa jenis rumput seperti yang disajikan pada **Gambar 6** dan **Gambar 7**, merupakan sumber pakan ternak sapi. Padi yang siap panen, jeraminya dapat digunakan langsung sebagai pakan ternak, maupun diproses menjadi *silase* agar lebih awet sehingga dapat menjadi stok pakan ternak. Selain itu berbagai jenis rumput dapat juga dijadikan bahan pakan ternak sapi di Kabupaten Lombok Barat.



Gambar 6. Padi siap panen sebagai sumber limbah pertanian dari sawah.



Gambar 7. Pakan ternak berupa berbagai jenis rumput

Angka Indeks

Angka indeks sangat diperlukan untuk pendekatan kondisi optimal dalam arti upaya menghindari *over estimate* maupun *underestimate*. Sebagaimana diketahui kondisi wilayah kajian mempunyai ekstrimitas yang cukup tinggi antara daerah subur dan daerah gersang, antara pola tanam turi hanya di tanggul dengan yang agak padat dan bahkan ada yang khusus sehingga ngeblok.

Pola tanam di berbagai jenis penggunaan lahan mempunyai tingkat rata-rata kepadatan yang berbeda

dan pola tingkat potensi produksinya pun berbeda. Selain angka indeks ada beberapa jenis tanaman ataupun limbah pertanian yang tidak diperhitungkan karena dianggap sebagai bukan bahan pokok, ataupun ada kesulitan menghitung indeksnya, seperti berbagai rumput hibrida.

Angka indeks diperhitungkan berdasarkan berbagai pertimbangan, sumber daya lapangan maupun citra penginderaan jauh dan referensi atas hasil penelitian terdahulu, terkait masalah hijauan pakan ternak sapi di masing-masing kondisi pola tanam, kepadatan tanaman, kondisi alam, jenis tumbuhan dan bahkan wilayah dalam hal ini pada lokasi sampel tiap kecamatan.

Potensi Bahan Pakan Ternak Sapi

Dari **Tabel 3**, dapat diketahui Rumus Estimasi potensi pakan hijau yaitu luas penggunaan lahan (ha) dikalikan kapasitas potensi rata-rata (ton/ha/th) kemudian dikalikan indeks kerapatan tanaman, sehingga akan menghasilkan volume masing-masing bahan pakan sapi hijauan basah dalam satuan (ton/ha/th). Dengan menggunakan rumus tersebut maka hasilnya dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Berdasarkan kondisi kenyataan di lapangan ketersediaan pakan hijauan dan limbah hasil pertanian cukup melimpah hamper setiap saat dan belum dimanfaatkan. Terdapat juga jenis rumput yang belum dikembangkan secara optimal di wilayah kajian khususnya sebagai bahan pakan hijauan segar.

Potensi *tonase* besar dapat mencukupi jumlah ternak lebih banyak. Angka potensi pakan ternak wilayah Kabupaten Lombok Barat sebesar 606.948 ton/tahun ini terkait kapasitas makan sebesar 3.285 kg/tahun/ ekor sapi dewasa, berarti cukup untuk sejumlah 184.763 ekor sapi dewasa. Namun perlu dipahami pula bahwa sebagian bahan pakan sapi merupakan bagian dari bahan pakan hewan lainnya seperti kerbau, kuda, kambing domba, maupun babi. Dari tabel dan hasil kajian menunjukkan bahwa populasi ternak sapi masih sangat mungkin untuk dikembangkan di wilayah kajian.

Gambar 8 menunjukkan perbandingan jumlah ternak di wilayah kajian, yang menunjukkan bahwa sapi merupakan jumlah terbanyak. Ternak pemakan hijauan lainnya secara perbandingan tampak juga, domba merupakan jumlah terkecil. **Gambar 9** menunjukkan bahwa Kecamatan Labuapi dan Kecamatan Sekotong kondisinya terbalik antara potensi luasan dengan potensi *tonase*.

Tabel 2. Produktivitas bahan pakan ternak sapi.

Bahan Pakan Sapi Hijauan dan Limbah Pertanian	Jenis Penggunaan Lahan sebagai Sumber Pakan dan Volumennya (ton/ha/th)							
	Sawah Irigasi Penuh	Sawah Irigasi Tidak Penuh	Sawah Tadah Hujan	Tegal	Ladang	Tanaman/ Kebun Campuran	Semak dan Rumput	Permukiman Jarang
Jerami padi	40	25	12	0	7	0	0	0
Rumput hibrida	1	3	5	2	0	2	0	0
Turi	1	5	6	5	5	5	1	1
Lamtoro	0	1	3	5	6	4	2	1
Daun gamal	0	0	0	1	3	2	2	1
Tebon Jagung	5	20	8	10	5	0	0	0
Kacang-kacangan	2	8	4	12	4	0	0	0
Rumput alam	0	2	7	3	5	5	8	0
Kulit kopi	0	0	0	0	2	4	0	0
Hijauan lainnya	1	2	3	4	2	2	3	1
Jumlah	50	66	48	42	39	24	16	4

Keterangan: Tabel ini disusun dari berbagai sumber literatur, hasil kerja lapangan dan dari analisis citra penginderaan jauh.

Tabel 3. Angka indeks potensi hijauan pakan ternak sapi.

No	Nama Kecamatan	Jerami Padi	Daun Jagung	Kacang Kacangan	Turi	Lamtoro	Rumput Budidaya	Rumput Liar	Kulit Kopi
1	Batulayar	0,6	0,4	0,4	0,5	0,7	0,01	0,1	0,0
2	Gunungsari	0,8	0,5	0,5	0,6	0,7	0,01	0,3	0,1
3	Lingsar	0,8	0,6	0,5	0,6	0,8	0,01	0,3	0,2
4	Narmada	0,9	0,7	0,4	0,8	0,8	0,02	0,3	0,3
5	Labuapi	0,8	0,5	0,6	0,4	0,6	0,01	0,1	0,0
6	Kediri	0,8	0,7	0,6	0,9	0,6	0,03	0,2	0,0
7	Kuripan	0,8	0,7	0,5	0,8	0,6	0,01	0,2	0,0
8	Gerung	0,7	0,6	0,5	0,7	0,5	0,02	0,2	0,0
9	Lembar	0,6	0,6	0,4	0,6	0,7	0,02	0,2	0,0
10	Sekotong	0,5	0,2	0,2	0,3	0,5	0,01	0,6	0,1
	Rata-rata	0,8	0,6	0,5	0,6	0,7	0,015	0,3	0,1

Tabel 4. Estimasi volume limbah pertanian bahan pakan ternak se Kabupaten Lombok Barat.

Volume Limbah Pertanian Pakan Sapi masing-masing Lahan (Ton/Hektar/ Tahun)											
No	Jenis Hijauan Pakan Pokok	Sawah Irigasi Penuh	Sawah Irigasi tidak penuh	Sawah Tadahan Hujan	Tegal	Ladang	Tan/Keb Campur	Semak dan Rumput	Permukiman Jarang	Jumlah	
1	Jerami padi	278.409	92.524	3.597	-	17.397	-	-	-	391.927	
2	Daun Turi	1.740	6.939	12.866	1.769	18.128	1.424	-	-	25.866	
3	Tebon Jagung	17.401	64.767	25.731	2.654	7.456	-	-	-	118.009	
4	Jerami kacang	-	18.505	10.721	3.185	-	14.688	-	-	47.099	
5	Rumput Alam	-	2.776	11.258	531	4.142	2.848	2.490	-	24.045	
Total Hijauan Pakan ternak sapi										606.948	

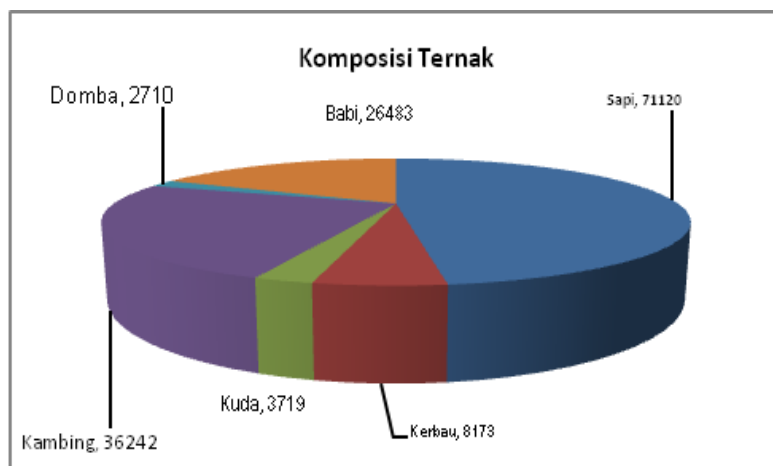
Tabel 5. Potensi pakan dan kapasitas ternak.

Potensi Pakan dari Limbah Pertanian								
No	Nama Kecamatan	Luas Kecamatan (ha)	Luas Penghasil Pakan (ha)	Potensi Luasan (%)	Potensi Pakan (ton/th)	Jumlah Sapi (ekor)	Kepadatan Populasi (Ha/ekor)	Kapasitas Wilayah (sapi)
a	b	c	d	e	f	g	h	i
1	Batulayar	4.242,9045	1.811	42,68	32.455,866	4.075	1,0412	9.880
2	Gunungsari	8.412,3118	2.860	34,00	51.255,537	4.278	1,9664	15.603
3	Lingsar	11.452,2967	4.510	39,38	80.826,040	5.001	2,2900	24.605
4	Narmada	12.913,6350	5.634	43,63	100.969,824	7.666	1,6845	30.737
5	Labuapi	2.256,1870	2.191	97,11	39.266,043	974	2,3164	11.953
6	Kediri	2.141,2873	1.836	85,74	32.903,904	948	2,2587	10.016
7	Kuripan	2.503,0360	1.636	65,36	29.319,601	814	3,0750	8.925
8	Gerung	5.986,8352	3.526	58,90	63.191,267	9.302	0,6436	19.236
9	Lembar	7.533,3990	3.175	42,15	56.900,815	17.808	0,4230	17.321
10	Sekotong	34.234,4463	6.688	19,54	119.859,102	20.254	1,6903	36.487
Jumlah		91.676,3388	33.867		606.948,000	71.120	1,2890	184.763

Sumber: data luasan dari Peta Penggunaan Lahan dan pata populasi sapi dari BPS Kab. Lombok Barat (2011).

Keterangan:

- (1) Potensi luasan penghasil pakan adalah luas wilayah panen dibagi luas wilayah kecamatan. Rumus $(d/c \times 100 \%)$.
- (2) Potensi pakan adalah luas wilayah panen dikalikan potensi ton/hektar, dikalikan angka indeks. Rumus $(d \times \text{tabel 2} \times \text{tabel 3})$.
- (3) Kepadatan populasi adalah luasan wilayah kecamatan dibagi jumlah sapi. Rumus (c/g) .
- (4) Kapasitas wilayah adalah potensi pakan dibagi kemampuan sapi per-ekor, pertahun. Rumus $(f/3.285)$.

**Gambar 8.** Komposisi ternak Tahun 2011.

