

**ANALISIS POTENSI DAYA DUKUNG PENGEMBANGAN
PETERNAKAN SAPI POTONG DI KABUPATEN PESAWARAN**

(Skripsi)

Oleh

Juwita Indrya Saputra



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

ABSTRAK

ANALISIS POTENSI DAYA DUKUNG PENGEMBANGAN PETERNAKAN SAPI POTONG DI KABUPATEN PESAWARAN

Oleh

Juwita Indrya Saputra

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi pengembangan peternakan sapi potong dari beberapa aspek, yaitu lingkungan, sumber daya manusia dan sumber daya alam dengan menghitung produksi dan daya dukung limbah pertanian, kapasitas tampung, serta analisis LQ. Penelitian ini dilaksanakan pada Desember 2015 sampai April 2016 di Kabupaten Pesawaran. Penelitian ini menggunakan metode survey yaitu metode *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, Kabupaten Pesawaran memiliki potensi lingkungan, sumber daya manusia dan sumber daya alam yang baik namun potensi sumber daya manusia perlu ditingkatkan lagi. Potensi sumber daya alam di Kabupaten Pesawaran berupa lahan pertanian 74.234 ha didukung produksi limbah tanaman pangan 898.875.420 kg/th. Berdasarkan Daya Dukung limbah tanaman pangan di Kabupaten Pesawaran mencapai 393.855 ST dengan Indeks Daya Dukung bernilai 36,65 menunjukkan daya dukung limbah tanaman pangan di masing-masing kecamatan dalam Kabupaten Pesawaran tergolong masih aman untuk pengembangan sapi potong. Berdasarkan kapasitas tampung ternak sapi potong dengan asumsi pemberian limbah pertanian sebesar 30% yaitu sebanyak 601.385 ST memiliki peluang penambahan ternak sebesar 586.107 ekor dan pemberian limbah pertanian sebesar 40% yaitu 451.039 ST peluang penambahan 435.684 ekor sapi potong. Berdasarkan analisis *Location Quotient* (LQ), wilayah yang merupakan basis peternakan sapi potong yaitu Kecamatan Negeri Katon dan Tegineneng.

Kata kunci: Daya dukung, Limbah pertanian, *Location quotient*, Pesawaran, Sapi potong

ABSTRACT

POTENTIAL ANALYSIS OF CARRYING CAPACITY FOR BEEF CATTLE LIVESTOCK DEVELOPMENT IN PESAWARAN REGENCY

By

Juwita Indrya Saputra

The purpose of this study was to observe the development and carrying capacity of beef cattle livestock from several aspects such as the environment, human resources and natural resources. The potential was calculated based on the production and carrying capacity of agricultural residues, cattle capacities and Location Quotient (LQ). This research was carried out at Pesawaran Regency on December 2015 until April 2016. This research used survey method with purposive sampling. The result of this research showed that the potential of natural resources in Pesawaran Regency were 74.234 ha of agricultural land that supported by crop residues production 898.875.420 kg/yr. Based on carrying capacity of crop residues production in Pesawaran regency reached until 393.855 AU with 36.65 worth the carrying capacity Index. By looking at the results of the carrying capacity index calculations in Pesawaran regency, all areas have the potential for the development of beef cattle. Based on the capacity of cattle assuming the provisions of agriculture crop residues of 30% as many as 601.385 AU have additional opportunities of 586.107 head of cattles while the agriculture crop residues of 40% as many as 451.039 AU have additional opportunities 435.684 head of cattles. Based on the analysis of Location Quotient (LQ), Negeri Katon and Tegineneng could be base areas of beef cattle livestock breeding.

Keywords: Agricultural residues, Beef cattle, Carrying capacity, Location quotient, Pesawaran

**ANALISIS POTENSI DAYA DUKUNG PENGEMBANGAN
PETERNAKAN SAPI POTONG DI KABUPATEN PESAWARAN**

Oleh

JUWITA INDRYA SAPUTRA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PETERNAKAN (S.Pt.)**

pada

**Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

Judul Skripsi

: **ANALISIS POTENSI DAYA DUKUNG
PENGEMBANGAN PETERNAKAN SAPI
POTONG DI KABUPATEN PESAWARAN**

Nama Mahasiswa

: **Juwita Indrya Saputra**

Nomor Pokok Mahasiswa

: 1214141045

Jurusan / PS

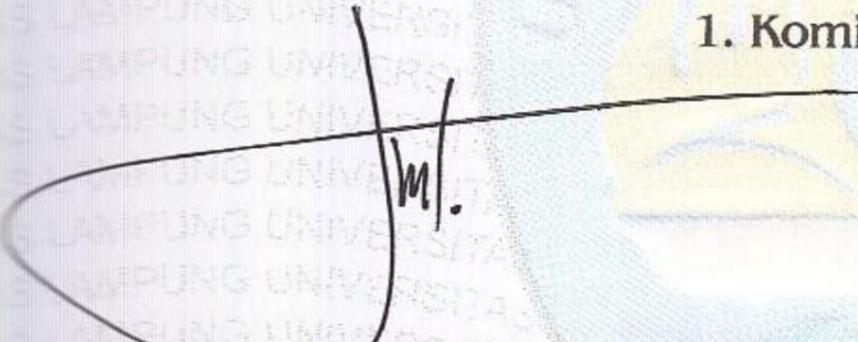
: Peternakan

Fakultas

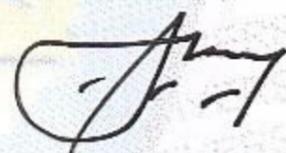
: Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

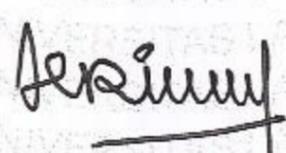

Liman, S.Pt., M.Si.

NIP 19670422 199402 1 001


Ir. Yusuf Widodo, M.P.

NIP 19560109 198503 1 003

2. Ketua Jurusan Peternakan


Sri Suharyati, S.Pt., M.P.

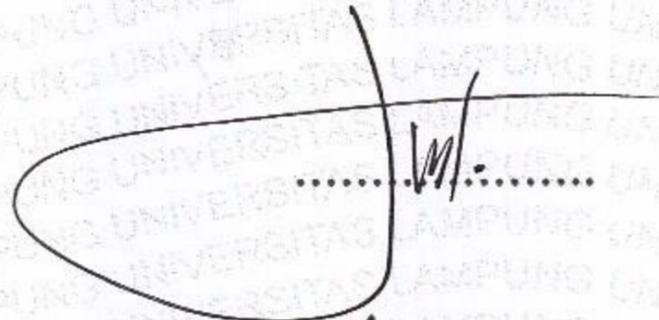
NIP 19680728 199402 2 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

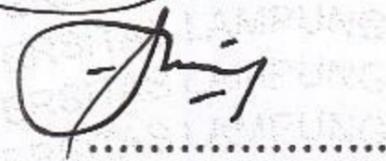
Ketua

: **Liman, S.Pt., M.Si.**



Sekretaris

: **Ir. Yusuf Widodo, M.P.**



Penguji

Bukan Pembimbing : **Prof. Dr. Ir. Muhtarudin, M.S.**



2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.

NIP 19611020 198603 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **8 Juni 2016**

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Semarang pada 21 September 1994 sebagai anak terakhir dari tiga bersaudara pasangan Bapak M M Saputra dan Ibu Yenny Daryanti. Pendidikan taman kanak-kanak di TK Melati Puspa pada 1999; sekolah dasar di SDN 3 Perumnas Way Kandis pada 2000; sekolah lanjut tingkat pertama di SLTPN 29 Bandar Lampung pada 2006; pendidikan sekolah menengah atas di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung pada 2009. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru pada 2012.

Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah melakukan Praktik Umum di Balai Inseminasi Buatan Lembang dengan judul “Manajemen Pemeliharaan Sapi Pejantan di Balai Inseminasi Buatan Lembang, Jawa Barat yang dilaksanakan selama satu bulan. Selain itu, pernah melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik di Desa Sukapura, Kecamatan Sumberjaya, Kabupaten Lampung Barat pada 2016 dengan tema “Implementasi Keilmuan dan Teknologi Tepat Guna dalam Pemberdayaan Masyarakat dan Pembentukan Karakter Bangsa melalui Penguatan Fungsi Keluarga (POSDAYA)”selama enam puluh hari.

Penulis aktif di berbagai organisasi kemahasiswaan diantaranya Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian periode 2013 — 2014 sebagai anggota bidang internal, HIMAPET periode 2014—2015 sebagai anggota bidang pendidikan dan pelatihan, dan sebagai penerima beasiswa Bank Indonesia yang tergabung dalam organisasi GENBI, serta sebagai Duta Fakultas Pertanian pada periode 2014 — 2015.

PERSEMBAHAN
DENGAN RAHMAT ALLAH SWT

**KUPERSEMBAHKAN KARYA TERINDAH YANG SANGAT AKU
BANGGAKAN INI KEPADA ORANG-ORANG YANG SANGAT AKU
CINTAI DAN SAYANGI**

AYAH (M M SAPUTRA) DAN IBU (YENNY DARYANTI)
TERSAYANG Yang telah membesarkan, merawat, mendidik serta
doa dan pengorbanannya untuk keberhasilanku

KAKAK-KAKAKKU (VIVI DAN ANDRE)
Terima kasih atas dukungan, saran, dan motivasinya

KELUARGA BESARKU
Terima kasih atas saran dan dukungannya

SEMUA YANG MENYAYANGIKU
Terima kasih atas dukungannya

PARA PENDIDIKKU (DOSEN DAN GURU-GURUKU)
DAN ALMAMATERKU TERCINTA

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Liman, S.Pt, M.Si. — selaku Pembimbing Utama—atas gagasan, saran, bimbingan, dan segala bantuan yang diberikan selama penulisan skripsi;
2. Bapak Ir. Yusuf Widodo, M.P. — selaku Pembimbing Anggota—atas saran, arahan, dan bimbingannya selama penulisan skripsi ini;
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhtarudin, M.S. — selaku Pembahas dan Pembimbing Akademik — atas bimbingan, nasihat, dan motivasi yang diberikan kepada penulis selama studi serta kritik, saran dan masukan positif kepada penulis;
4. Ibu Dr. Ir. Farida Fathul, M.Sc. — selaku Pembimbing Praktik Umum (PU) —atas bimbingan, nasihat, dan motivasi yang diberikan kepada penulis selama ini;
5. Ibu Sri Suharyati, S.Pt, M.P. —selaku Ketua Jurusan Peternakan — atas persetujuan, bimbingan, dan arahan, serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini;
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si. —selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Lampung —atas izin yang diberikan.

7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian — atas bimbingan, nasehat, dan ilmu yang telah diberikan selama ini;
8. Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Pesawaran — atas bantuan, dukungan dan sarannya;
9. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran — atas bantuan, dukungan dan sarannya;
10. Ayah dan ibu tercinta atas segala do'a, kasih sayang, pengorbanan, motivasi dan dukungan yang selalu tercurahkan dengan tulus ikhlas;
11. Kakak Vivi, Kakak Kukuh, Abang Andre, Eyang Kakung, Eyang Putri, Om dan tante-tanteuku serta seluruh keluarga besarku atas bantuan, semangat, dan dukungan selalu tercurah tiada henti;
12. Okni, Indah, Kun, One, Brisca, Eli, Iis, Hindun, Sintha, Anita, Ina, Ertha, Naldo, Disa, Dewi, Dina, Lisa dan teman-teman angkatan 2012 yang tidak bisa disebutkan satu per satu — atas bantuan, saran, motivasi, persahabatan dan kebersamaannya selama ini;
13. Reza, Hairani, Indah, Sella, Fera, Chiara, Restu — atas segala bantuan, saran, motivasi dan kebersamaannya selama ini;
14. Kak Yusuf, Pak Kartijo, Ibu Suratmi, Pak Amin, Pak bambang, Pak Indra, Pak Suwanto, Kak Dedi dan semua yang membantu — atas persaudaraan dan bantuannya dalam lancarnya penelitian ini;
15. Mb Tary — atas saran, motivasi dan bantuannya selama ini.
16. Selly, Ayu, Dwi, Mamad, Agung, Andre — atas persaudaraannya selama KKN dan sampai saat ini;

17. Khasma, Mita, Fredy, Muji, Edi, Saifun — atas persaudaraannya selama PU dan sampai saat ini;
18. Adi, Dedi, bapak ibu KKN, pemuda-pemudi Desa Sukapura, adik-adik SDN 2 Sukapura Kabupaten Lampung Barat — atas bantuan, saran, motivasi dan persaudaraannya selama ini.
19. Keluarga Besar Mahasiswa Peternakan dan Fakultas Pertanian Universitas Lampung — atas bantuan, saran dan motivasi yang diberikan serta kebersamaannya selama ini;
20. Keluarga Besar BEM dan Duta Fakultas Pertanian Universitas Lampung — atas bantuan, saran dan motivasi serta kebersamaannya selama ini;
21. Adik-adik angkatan 2013, 2014 dan 2015 — atas dukungan, persahabatan dan canda tawa kalian selama ini.
22. Semua orang yang telah menemani dan mengisi kehidupanku — atas kasih sayang, ketulusan, dan kebaikan.

Semoga semua bantuan dan dukungan yang diberikan kepada penulis mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandar Lampung, April 2016

Penulis

Juwita Indrya Saputra

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang dan Masalah	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
D. Kerangka Pemikiran	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Gambaran Umum Kabupaten Pesawaran	9
B. Potensi Pertanian dan Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Pesawaran	11
C. Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Pengembangan Ternak Sapi Potong	15
D. Daya dukung Sumber Daya Manusia (SDM) dalam Perkembangan Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Pesawaran...	16
E. Kesesuaian Lahan untuk Pengembangan Peternakan Sapi Potong ...	17
F. Kesesuaian Hijauan Makanan Ternak	18
G. Location Quotient Analysis (LQ)	20
H. Limbah Tanaman Pangan Pendukung Pengembangan Peternakan Sapi Potong	21

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	27
B. Alat dan Bahan Penelitian	27
1. Alat penelitian	27
2. Bahan penelitian	27
C. Metode Penelitian	27
D. Pengumpulan Data.....	28
E. Prosedur Penelitian	28
F. Parameter yang Diukur	29
1. Produksi limbah tanaman pangan di Kabupaten Pesawaran	29
2. Perhitungan daya dukung lahan yang sesuai dalam pengembangan peternakan sapi potong	30
3. Analisis LQ dengan Melakukan Perbandingan antar kecamatan yang memenuhi kriteria nilai LQ	32

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Daerah Penelitian.....	33
B. Keadaan Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Pesawaran	36
C. Daya Dukung Berdasarkan Sumber Daya Manusia (SDM)	38
D. Identifikasi Lahan untuk Pengembangan Sapi Potong	41
E. Produksi Limbah Pertanian Dan Daya Dukung Limbah Pertanian Di Kabupaten Pesawaran	46
F. Daya Dukung Limbah Pertanian dan Indeks Daya dukung Sapi Potong Pada Tiap Kecamatan di Kabupaten Pesawaran	49
G. Kapasitas Tampung Ternak Sapi Potong di Kabupaten Pesawaran berdasarkan Asumsi pemberian limbah 30% dan 40%	52
H. Analisis <i>Location Quotient</i> (LQ)	56

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	57
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Luas dan jumlah desa menurut kecamatan di Kabupaten Pesawaran	11
2. Luas panen, produksi dan produktivitas padi menurut kecamatan di Kabupaten Pesawaran pada 2014	13
3. Luas panen, produksi dan produktivitas jagung di Kabupaten Pesawaran pada 2014	13
4. Luas panen, produksi dan produktivitas ubi kayu menurut kecamatan di Kabupaten Pesawaran pada 2014	14
5. Luas panen, produksi dan produktivitas kacang tanah menurut kecamatan di Kabupaten Pesawaran pada 2014	14
6. Populasi sapi potong menurut kecamatan di Kabupaten Pesawaran pada 2014	15
7. Jumlah Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) di Kabupaten Pesawaran	17
8. Kandungan nutrisi jerami padi	22
9. Kandungan nutrisi jerami jagung	24
10. Kandungan nutrisi jerami kacang tanah	25
11. Kandungan daun dan batang ubi kayu	26
12. Kriteria status daya dukung hijauan berdasarkan IDD	31
13. Populasi sapi potong menurut kecamatan di Kabupaten Pesawaran ..	37
14. Jumlah Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) di Kabupaten	

Pesawaran	40
15. Luas lahan menurut jenis penggunaannya di Kabupaten Pesawaran	42
16. Luas wilayah menurut kemiringan lereng di Kabupaten Pesawaran	44
17. Kontribusi kecamatan berdasarkan lahan penggembalaan di Kabupaten Pesawaran dalam menghasilkan HMT	45
18. Produksi dan daya dukung limbah tanaman pangan di Kabupaten Pesawaran	48
19. Daya dukung limbah pertanian dan Indeks Daya Dukung (IDD) di Kabupaten Pesawaran	50
20. Daya dukung limbah tanaman pangan terhadap kapasitas tampung sapi potong di Kabupaten Pesawaran berdasarkan asumsi penggunaan limbah dalam pakan 30% dan 40%	52
21. Kapasitas tampung berdasarkan asumsi pemberian limbah pertanian 30% di masing-masing kecamatan wilayah Kabupaten Pesawaran	55
22. Kapasitas tampung berdasarkan asumsi pemberian limbah pertanian 40% di masing-masing kecamatan wilayah Kabupaten Pesawaran	55
23. Hasil analisis <i>Location Quotient</i> (LQ) sapi potong di Kabupaten Pesawaran	56
24. Produksi limbah kacang tanah hasil pengubinan	65
25. Produksi limbah ubi kayu hasil pengubinan	66
26. Produksi limbah padi hasil pengubinan	67
27. Produksi limbah jagung hasil pengubinan	68
28. Produksi tanaman pangan berasal dari masing-masing kecamatan di Kabupaten Pesawaran	72

29. Daya dukung dan IDD ternak sapi potong	73
30. Populasi ternak ruminansia (ST) di Kabupaten Pesawaran	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kabupaten Pesawaran	74
2. Pengubinan pohon kacang tanah	75
3. Pengambilan sampel pohon kacang tanah	75
4. Sampel pohon kacang tanah yang sudah dicabuti	76
5. Pengubinan sampel jagung	76
6. Penebangan pohon jagung yang sudah panen	77
7. Proses pengumpulan hasil penebangan limbah pohon jagung	77
8. Hasil penebangan limbah jagung	78
9. Pengubinan pada lahan pohon singkong	78
10. Pencabutan pohon singkong yang akan dijadikan sampel	79
11. Proses pemotongan batang dan daun yang akan dijadikan sampel	79
12. Sampel yang akan ditimbang	80
13. Proses penimbangan sampel singkong hasil pengubinan	80
14. Penimbangan sampel limbah tanaman pangan	81
15. Proses pengumpulan jerami padi yang akan dijadikan sampel	81
16. Pengubinan sampel limbah padi	82

17. Proses pemotongan jerami padi segar yang sudah panen	82
18. Proses pengumpulan limbah padi	83
19. Proses perontokkan padi	83
20. Penimbangan sampel segar	84
21. Penimbangan sampel yang akan dianalisis	84
22. Penghalusan sampel limbah menjadi bubuk	85
23. Pengovenan sampel	85
24. Sampel setelah di oven	86
25. Penimbangan setelah pengovenan sampel	86

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Sub sektor peternakan memiliki peran yang strategis dalam pembangunan sektor pertanian, yaitu dalam upaya pemantapan ketahanan pangan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, pemberdayaan ekonomi masyarakat, dan dapat memacu pengembangan wilayah (Daryanto, 2011). Pengembangan sub sektor peternakan sebagai bagian integral dari sektor pertanian perlu mendapat perhatian khusus dengan tetap memperhatikan kelestarian sumber daya dan lingkungan yang ada. Hal ini karena kegiatan pada sub sektor peternakan memiliki peran penting dalam peningkatan pendapatan petani, pemerataan perekonomian dan kesempatan kerja, serta perbaikan terhadap gizi masyarakat.

Sub sektor peternakan diharapkan mampu memenuhi permintaan protein hewani yang semakin meningkat, meningkatnya penyerapan tenaga kerja dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), ini berarti menuntut sub-sektor peternakan untuk dapat memacu produksinya (baik kuantitas maupun kualitas). Salah satu bentuk usaha peternakan yang memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan yaitu ternak sapi potong yang memiliki kelebihan lebih mudah dalam pemeliharaannya dan juga tidak terlalu beresiko terkena penyakit dibandingkan dengan ternak unggas.

Sementara itu, program pengembangan sapi potong dihadapkan dengan permasalahan semakin menyempitnya lahan usaha akibat persaingan yang semakin meningkat dalam penggunaan lahan. Akibatnya terjadinya penurunan daya dukung sumber daya alam terutama hijauan pakan untuk usaha ternak karena konversi lahan pertanian, serta perubahan pola budidaya menjadi salah satu penyebab menurunnya populasi sapi potong. Selain itu, kebanyakan usaha peternakan sapi potong yang kurang dalam pemanfaatan potensi daya dukung yang ada di wilayahnya.

Kabupaten Pesawaran merupakan salah satu kabupaten di Propinsi Lampung yang memiliki potensi cukup besar dalam pengembangan peternakan sapi potong. Kabupaten Pesawaran memiliki luas lahan yang cukup luas untuk digunakan sebagai tempat pengembangan sapi potong terdiri dari sawah seluas 14.757 Ha dan sisanya yaitu seluas 102.620 Ha bukan lahan sawah dan lahan bukan pertanian (Badan Pusat Statistik, 2015).

Pengembangan usaha peternakan di Kabupaten Pesawaran dilaksanakan dengan mengacu pada potensi-potensi di tiap wilayah kecamatan. Ketersediaan sumber pakan bagi ternak tidak bisa diabaikan dan harus menjadi perhatian. Untuk itu, potensi pakan suatu wilayah mutlak diperhatikan sebelum menentukan program yang akan dikembangkan di daerah sehingga dibutuhkan data dasar sebagai pijakan dalam merumuskan kebijakan pembangunan peternakan. Hal ini sesuai dengan Sumanto, *et al.* (2004) yang menyatakan bahwa daya dukung wilayah untuk pengembangan peternakan ditunjukkan oleh kemampuan wilayah untuk

menghasilkan pakan terutama hijauan yang dapat menampung dan mencukupi kebutuhan sejumlah populasi ternak. Maka perlu suatu penataan ruang kawasan peternakan yang disusun berdasarkan potensi daya dukung lahan dalam pemeliharaan ternak, akses ke tempat pemasaran serta sarana dan prasarana yang menunjang usaha di bidang peternakan tersebut.

Selain itu, penempatan ternak dalam suatu wilayah harus mempertimbangkan kesesuaian lahan, ketersediaan hijauan pakan ternak, limbah dari hasil pertanian, dan sumber daya manusia yang terampil dan cekatan sebagai langkah yang strategis dalam memanfaatkan sumberdaya secara optimal serta mempertimbangkan kelestarian yang dilandasi oleh pemahaman yang mendasar tentang sifat serta karakteristik alami lahan dan perilaku ternak dalam interaksinya dengan tanah (Atmiyati, 2006), sehingga diharapkan kegiatan dibidang peternakan dapat berjalan dengan aman dan lancar serta mampu menghasilkan produksi yang optimal dari segi kualitas. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan suatu wilayah untuk pengembangan ternak sapi potong yang sekarang menjadi salah satu komoditi unggulan daerah karena mampu menghasilkan produksi yang tinggi guna pemenuhan protein hewani dan telah mempunyai pasar tersendiri, yang pada akhirnya bermuara pada peningkatan terhadap PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) kabupaten khususnya dan provinsi pada umumnya.

Pengembangan ternak sapi potong di Kabupaten Pesawaran jelas membutuhkan lahan yang pasti untuk kegiatan usaha secara berkelanjutan sehingga dibutuhkan penataan sedemikian rupa untuk terciptanya kondisi usaha peternakan yang

efisien, baik dalam pra produksi, produksi maupun pasca produksi. Adanya daya dukung lahan yang jelas dapat menjadi dasar penataan wilayah yang tujuan dan manfaatnya lebih mampu menyentuh masyarakat khususnya peternak untuk meningkatkan usahanya ke arah yang lebih baik.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi pengembangan peternakan sapi potong dari beberapa aspek, yaitu lingkungan, Sumber Daya Manusia (SDM), dan Sumber Daya Alam (SDA) dengan menghitung daya dukung dan indeks daya dukung pengembangan peternakan sapi potong, kapasitas tampung ternak dan analisis LQ (*Location Quotient*) yang sesuai bagi usaha peternakan sapi

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan sumbangsi yang nyata kepada masyarakat dan pihak – pihak terkait tentang manfaat daya dukung pengembangan ternak sapi potong yang terdapat di wilayah tersebut.

D. Kerangka Pemikiran

Secara nasional populasi ternak sapi potong dan produksi daging yang dihasilkan masih belum dapat memenuhi permintaan konsumen, sementara Indonesia memiliki beberapa potensi diantaranya sumberdaya alam (SDA) berupa lahan yang luas dan sumberdaya manusia (SDM) berupa penduduk yang banyak merupakan modal untuk mengembangkan usaha ternak sapi potong dengan lokasi

yang spesifik. Kegiatan pengembangan peternakan sapi potong memiliki peran penting dalam peningkatan pendapatan petani, pemerataan perekonomian dan kesempatan kerja, serta perbaikan terhadap gizi masyarakat. Tujuan ini dapat dicapai melalui peningkatan populasi, produksi dan produktifitas ternak.

Peningkatan permintaan daging sapi akibat meningkatnya pendapatan dan jumlah penduduk perlu disikapi dengan menjaga penyediaan stok ternak sapi potong yang kontinu. Penyediaan produksi ternak yang kontinu dapat diwujudkan dengan tersedianya populasi ternak yang memadai. Populasi ternak dapat terus meningkat jika terjadi peningkatan jumlah kelahiran ternak, terkendalinya kematian ternak, dan berkurangnya pemotongan ternak betina produktif.

Penduduk Kabupaten Pesawaran berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2013) berjumlah 459.398 jiwa, yang tercatat pada 102.370 rumah tangga, dengan jumlah populasi sapi potong sebanyak 13.041 ekor. Kabupaten Pesawaran melakukan pemotongan ternak sebanyak 768 ekor sedangkan untuk sapi potong sendiri sebanyak 378 ekor dalam satu tahun. Sehingga dengan demikian populasi sapi potong selalu mengalami penurunan setiap tahunnya, sehingga harus dilakukan daya dukung terhadap pengembangan ternak khususnya sapi potong itu sendiri. Adanya pola pemeliharaan ternak sapi potong yang digembalakan dan dikandangan maka perlu adanya informasi zonasi wilayah yang sesuai untuk pengembangan ternak sapi potong.

Analisis daya dukung wilayah khususnya bagi penyebaran dan pengembangan peternakan masih belum jelas arah dan tujuannya. Akan tetapi menurut Ashari (1999) bahwa analisis potensi wilayah adalah suatu kegiatan karakterisasi komponen-komponen peternakan dan menempatkan potensi yang ada maupun yang direkayasa dalam format informasi yang merupakan bahan strategi pengembangan peternakan dalam kerangka pembangunan daerah.

Salah satu daya dukung pengembangan ternak yaitu lahan, Kabupaten Pesawaran memiliki luas lahan yang cukup luas untuk digunakan sebagai tempat pengembangan sapi potong terdiri dari lahan sawah seluas 14.757 ha dan sisanya yaitu seluas 102.620 ha bukan lahan sawah dan lahan bukan pertanian seluas (Badan Pusat Statistik, 2015). Namun tidak semua wilayah di Kabupaten Pesawaran sesuai untuk pengembangan ternak sapi potong oleh karenanya perlu dilakukan penilaian kesesuaian lahan dengan menggunakan pendekatan agroklimat untuk menilai kesesuaian lingkungan fisik bagi ternak sapi potong dan hijauan makanan ternak. Wilayah dengan lingkungan fisik yang sesuai perlu dievaluasi dengan rencana tata ruang dan wilayah Kabupaten Pesawaran. Hal ini dimaksudkan telaah lingkungan fisik yang dilakukan sesuai dengan pola ruang yang diperuntukkan bagi lahan-lahan untuk kawasan budidaya pertanian dan peternakan.

Daya dukung pengembangan ternak potong merupakan salah satu faktor penting untuk menunjang peningkatan produktivitas sapi potong dan mencapai hasil yang optimal. Maka perlu strategi pengembangan peternakan yang memiliki daya

dukung yang baik, seperti pakan yang diberikan kepada ternak harus mengandung nilai nutrisi yang baik, lahan yang luas, pengolahan limbah, pemanfaatan hijauan makanan ternak. Evaluasi ketersediaan hijauan dan limbah tanaman pangan dilakukan untuk mengetahui daya dukung wilayah terhadap hijauan makanan ternak sebagai penunjang pakan sapi potong di Kabupaten Pesawaran.

Strategi pengembangan peternakan memerlukan perencanaan yang matang dan tepat, sehingga ruang yang digunakan untuk kegiatan pengembangan peternakan tidak bersaing dengan kegiatan lain dan tidak saling mengganggu antara peternakan itu sendiri dengan lingkungan sekitarnya. Berdasarkan hal tersebut, perlu suatu penataan ruang kawasan peternakan secara khusus, yang disusun berdasarkan potensi daya dukung lahan yang dibutuhkan untuk pemeliharaan ternak, akses ke tempat pemasaran serta sarana dan prasarana yang menunjang usaha di bidang peternakan sehingga kegiatan dibidang peternakan dapat berjalan dengan aman dan lancar serta mampu menghasilkan produksi yang optimal dari segi kualitas maupun kuantitas. Oleh karena itu diperlukan penelitian mengenai daya dukung pengembangan ternak sapi potong di wilayah Kabupaten Pesawaran.

Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis daya dukung hijauan makanan ternak (HMT) berbasis kecamatan menggunakan data-data tabular berupa data produksi tanaman pangan dan luas lahan yang bersumber dari Badan Pusat Statistik dan Dinas Pertanian Kabupaten. Data sekunder lain yang digunakan yaitu data populasi ternak yang bersumber dari Dinas Peternakan setempat. Analisis ini digunakan untuk mengetahui daya dukung hijauan makanan ternak,

dan kemampuan wilayah bagi populasi ternak sapi potong yang berada di wilayah tersebut sehingga memperoleh produktivitas yang lebih baik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Gambaran Umum Kabupaten Pesawaran

Kabupaten Pesawaran dibentuk berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia no. 33 Tahun 2007 yang di undangkan pada tanggal 10 Agustus 2007.

Diresmikan menjadi Daerah Otonomi Baru (DOB) Kabupaten Pesawaran pada tanggal 02 November 2007, yang sebelumnya masuk dalam Kabupaten Lampung Selatan. Kabupaten Pesawaran terdiri dari 7 wilayah Kecamatan yaitu:

1. Kecamatan Gedong Tataan.
2. Kecamatan Negeri Katon.
3. Kecamatan Tegineneng.
4. Kecamatan Way Lima.
5. Kecamatan Padang Cermin.
6. Kecamatan Punduh Pidada.
7. Kecamatan Kedondong

Sebagai tindak lanjut penetapan Undang-Undang Nomor : 33 Tahun 2007, Menteri dalam Negeri menerbitkan Pedoman Pelaksanaan Undang-Undang tentang Pembentukan Kabupaten/Kota melalui Surat Menteri dalam Negeri Nomor : 135/2051/SJ tanggal 31 Agustus 2007 dan pada tanggal 2 November 2007 menteri dalam negeri atas nama presiden Republik Indonesia, melaksanakan

peresmian pembentukan Kabupaten Pesawaran dan pelantikan bupati Pesawaran yang pertama dan dilanjutkan dengan penandatanganan prasasti oleh menteri dalam negeri atas nama presiden Republik Indonesia. Pada tahun 2007 hingga sekarang, jumlah kecamatan di Kabupaten Pesawaran telah mengalami perubahan akibat adanya pemekaran, yaitu :

1. Kecamatan Marga Punduh
2. Kecamatan Teluk Pandan
3. Kecamatan Way Ratai
4. Kecamatan Way Khilau

Dengan demikian jumlah kecamatan saat ini menjadi 11 kecamatan dan begitu juga dengan jumlah desa di tahun 2014 menjadi 144 desa.

Secara geografis Kabupaten Pesawaran terletak di antara $104^{\circ}92'$ — $105^{\circ}34'$ BT dan $05^{\circ}12'$ — $84'$ LS. Luas wilayah Kabupaten Pesawaran 117.377 ha dengan luas wilayah daratan, laut dan lain-lain, masing-masing yaitu 106.761,69 ha, 10.339,23 ha dan 278,70 ha. Sedangkan batas wilayah administratif Kabupaten Pesawaran meliputi:

- a) Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Lampung Tengah;
- b) Sebelah Selatan berbatasan dengan Selat Sunda, Teluk Lampung;
- c) Sebelah Barat berbataaan dengan Kabupatn Pringsewu dan Tanggamus;
- d) Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Lampung Selatan dan Kota Bandar Lampung (Badan Pusat Statistik, 2015).

Tabel 1. Luas dan jumlah desa menurut kecamatan di Kabupaten Pesawaran

Kecamatan	Luas area (km ²)	Persentase (%)	Jumlah desa
Gedung Tataan	97,06	8,27	19
Negeri Katon	152,26	13,01	19
Tegineneng	151,26	12,89	16
Way Lima	99,83	8,50	16
Kedondong	67,00	5,71	12
Way Khilau	64,11	5,46	10
Padang Cermin	317,63	27,06	31
Punduh Pidada	113,19	9,64	11
Marga Punduh	111,00	9,46	10

Sumber : Badan Pusat Statistik (2015)

Kabupaten Pesawaran merupakan wilayah tropis, pada tahun 2013 rata-rata curah hujan sebesar 161,8 mm/bulan dan rata-rata jumlah hari hujan 13,1 hari/bulan.

Rata-rata temperatur suhu berselang antara 12,9° — 32,4°C. Rata-rata kelembaban relatif antara 22,9° — 32,4°C. Rata-rata kelembaban relatif antara 56,8 — 93,1%. Sedangkan rata-rata tekanan udara minimal dan maksimal di Kabupaten Pesawaran adalah 1008,1 Nbs dan 936,2 Nbs (Badan Pusat Statistik, 2014).

B. Potensi Pertanian dan Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Pesawaran

Berdasarkan jumlah penduduk di wilayah Kabupaten Pesawaran menurut hasil prediksi penduduk tahun 2011 adalah 403.178 jiwa dari jumlah penduduk yang sebagian besar berpenghasilan sebagai petani yang bergabung dalam 116 kelompok tani dan 1.080 gabungan kelompok tani yang sudah teregistrasi. Secara umum potensi daerah di Kabupaten pesawaran dapat dilihat dari berbagai sumber

yang bila diusahakan secara optimal dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Berdasarkan data tahun 2015, penggunaan lahan di Kabupaten Pesawaran secara garis besar dibagi menjadi 2 bagian kawasan, yaitu kawasan budidaya dan kawasan non budidaya. Pertanian dalam arti luas sebagai sektor yang mendominasi struktur ekonomi Kabupaten Pesawaran.

Jenis tanah di Kabupaten Pesawaran antara lain tanah latosol, podsolik, adosol, hidromorf dan alluvial. Ketinggian wilayah berkisar antara 0 — 2.115 m di atas permukaan Laut dengan kondisi iklim bervariasi dari basah sampai sangat basah. Potensi sumber daya alam Kabupaten Pesawaran mencakup ekosistem lahan pantai / laut, ekosistem sawah dan ekosistem lahan kering. Potensi lahan sawah seluas 14.757 ha (12,57%), lahan bukan sawah seluas 71.766 ha (61,14%).

Luasan areal yang potensial untuk pengembangan komoditas pertanian seluas 14.757 ha atau 12,57 % dari luas wilayah kabupaten, tegal / kebun 21.853 ha (18,62 %) dan perkebunan 13.376 ha (11,36 %). Persediaan pangan sebagai sumber gizi bagi kehidupan, merupakan kebutuhan pokok yang harus dikonsumsi setiap hari. Sektor pertanian di wilayah Kabupaten Pesawaran terdiri dari dua komoditas utama yaitu, tanaman pangan dan hortikultura seperti padi sawah besarnya luas panen dan produksi sebesar 29.713 ha dan 158.121 ton. Sedangkan untuk tanaman pangan lainnya masing-masing yaitu jagung 13.914 ha dan 74.413

ton, ubi kayu 3.710 ha dan 77.684 ton, serta kacang tanah 253 ha dan 330 ton yang dapat dilihat pada Tabel 2, 3, 4, dan 5.

Tabel 2. Luas panen, produksi, dan produktivitas padi menurut kecamatan di Kabupaten Pesawaran pada 2014.

Kecamatan	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (kuintal/ ha)
Punduh Pidada	1.160	6.171	52,20
Padang Cermin	3.470	18.460	53,20
Kedondong	2.831	15.061	53,20
Way Lima	3.582	19.056	53,20
Gedung Tataan	3.936	20.940	53,20
Negeri Katon	4.606	24.504	53,20
Tegineneng	4.812	25.605	53,21
Marga Punduh	1.096	5.831	53,20
Way Khilau	4.220	22.493	53,30
Pesawaran	29.713	158.121	53,22

Sumber : Badan Pusat Statistik (2015)

Tabel 3. Luas panen, produksi, dan produktivitas jagung menurut kecamatan di Kabupaten Pesawaran pada 2014.

Kecamatan	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (kuintal/ha)
Punduh Pidada	110	588	53,45
Marga Punduh	335	1.792	53,49
Padang Cermin	141	754	53,48
Kedondong	54	289	53,52
Way Khilau	54	289	53,52
Way Lima	930	4.974	53,48
Gedung Tataan	900	4.813	53,48
Negeri Katon	4.240	22.676	53,48
Tegineneng	7.150	38.238	53,48
Pesawaran	13.914	74.413	53,48

Sumber: Badan Pusat Statistik (2015)

Tabel 4. Luas panen, produksi, dan produktivitas ubi kayu menurut kecamatan di Kabupaten Pesawaran pada 2014.

Kecamatan	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (kuintal/ ha)
Punduh Pidada	30	628	209,33
Marga Punduh	-	-	-
Padang Cermin	28	586	209,29
Kedondong	111	2.320	209,01
Way Khilau	102	2.140	209,80
Way Lima	60	1.260	210
Gedung Tataan	129	2.700	209,30
Negeri Katon	-	-	-
Tegineneng	3.250	68.050	209,38
Pesawaran	3.710	77.684	209,39

Sumber: Badan Pusat Statistik (2015)

Tabel 5. Luas panen, produksi, dan produktivitas kacang tanah menurut kecamatan di Kabupaten Pesawaran pada 2014.

Kecamatan	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (kuintal/ ha)
Punduh Pidada	25	33	13,20
Marga Punduh	5	7	14,00
Padang Cermin	11	14	12,73
Kedondong	18	23	12,78
Way Khilau	13	17	13,08
Way Lima	5	7	14,00
Gedung Tataan	148	193	13,04
Negeri Katon	10	23	23,00
Tegineneng	18	13	7,22
Pesawaran	253	330	13,04

Sumber: Badan Pusat Statistik (2015)

Selain potensi dalam pertanian, dilihat dari jumlah ternak yang di potong di Kabupaten Pesawaran pada 2014 dari berbagai jenis adalah sebanyak 768 ekor, sedangkan produksi daging selain daging Babi sebanyak 454.3 ton. Jumlah populasi sapi potong itu sendiri sebanyak 15.354 ekor (Badan Pusat Statistik,

2015). Populasi sapi potong dalam setiap kecamatan di Kabupaten Pesawaran dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Populasi sapi potong menurut kecamatan di Kabupaten Pesawaran pada 2014.

Kecamatan	Jumlah (ekor)
Punduh Pidada	79
Marga Punduh	72
Padang Cermin	149
Kedondong	92
Way Khilau	86
Way Lima	236
Gedung Tataan	1.838
Negeri Katon	6.673
Tegineneng	6.129
Pesawaran	15.354

Sumber: Badan Pusat Statistik (2015)

C. Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Perkembangan Ternak Sapi Potong

Faktor lingkungan yang mempengaruhi ternak dapat bersifat langsung maupun tidak langsung. Pengaruh lingkungan secara langsung antara lain adalah tingkat produksi (melalui metabolisme basal), konsumsi makanan, gerak laju makanan, kebutuhan pemeliharaan, reproduksi pertumbuhan, dan produksi susu, sedangkan pengaruh lingkungan yang tidak langsung berhubungan dengan kualitas dan ketersediaan makanan (Mc Dowll *et al*, 1972).

Faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap fisiologi ternak antara lain faktor iklim. Suhu dan kelembaban udara merupakan dua faktor iklim yang

mempengaruhi produksi sapi, karena faktor ini dapat menyebabkan perubahan keseimbangan yaitu keseimbangan panas dalam tubuh ternak, air, energi, dan tingkah laku ternak (Esmay, 2002). kondisi ideal untuk pengembangan sapi potong adalah dengan kisaran suhu 10° — 27° C dan kelembaban 60% — 80% (Abidin, 2002).

D. Daya Dukung Sumber Daya Manusia (SDM) dalam Perkembangan Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Pesawaran

Berdasarkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terdapat di Kabupaten Pesawaran, Kepadatan penduduk pada tahun 2011 sebesar 343,49 jiwa/km² dengan jumlah 403.178 jiwa yang tercatat pada 101.279 rumah tangga, terdiri dari 208.462 penduduk laki-laki dan 194.716 penduduk perempuan. Sebagian besar penduduk Kabupaten Pesawaran umumnya berpenghasilan sebagai petani yang bergabung dalam 116 Kelompok Tani Ternak (KTT) dan 1.080 gabungan kelompok tani (gapoktan) yang sudah teregistrasi (Badan Pusat Statistik, 2012)

Berdasarkan data Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Pesawaran (2015) Kabupaten Pesawaran pada 2013, SDM tenaga medis terdapat 1 orang dokter hewan yang terdapat di Kecamatan Gedong Tataan dan mantri hewan sebanyak 7 orang yang terdapat pada Kecamatan Gedong Tataan, Negeri Katon dan Tegineneng. Selain itu, adanya Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) yang dapat dilihat pada tabel 7.

Kabupaten Pesawaran juga memiliki Dinas Peternakan dan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) yang dapat membantu dalam proses peningkatan, keterampilan, maupun pengetahuan peternak dalam melakukan pengembangan usaha di sektor peternakan. Selain itu, dalam mendukung sektor peternakan adanya pelayanan kesehatan ternak di lapangan yang dilayani oleh Pos Kesehatan Hewan (Poskeswan) sebanyak 2 unit yang terdapat pada Kecamatan Negeri Katon dan Tegineneng.

Tabel 7. Jumlah Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) di Kabupaten Pesawaran

Kecamatan	2009	2010	2011	2012	2013
Kedondong	17	13	14	15	17
Gedung Tataan	13	13	14	16	16
Negeri Katon	18	19	21	22	23
Tegineneng	8	10	11	11	13

Sumber: Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan (2015).

E. Kesesuaian Lahan untuk Pengembangan Peternakan Sapi Potong

Menurut Sumanto dan Juarini (2004), dalam mengidentifikasi wilayah pengembangan peternakan dilakukan melalui pendekatan sistem yaitu suatu pendekatan yang secara fungsional terpadu dan utuh dalam menempatkan semua unsur yang berperan dan berproses yang kemudian menunjang menuju misi pembangunan peternakan. Selanjutnya diuraikan bahwa pendekatan sistim ini dalam unsur-unsurnya tercermin adanya sifat produktivitas, stabilitas, lumintu (sustainabilitas) dan pemerataan (equitabilitas).

Analisis potensi daya dukung wilayah bagi pengembangan peternakan adalah kegiatan karakterisasi komponen-komponen peternakan dalam proses strategi pengembangan peternakan bagi pembangunan. Komponen-komponen tersebut meliputi Sumber Daya Manusia (SDM), lahan, tanaman sebagai sumber pakan ternak yang harus ditingkatkan peranannya (Dirjen Peternakan dan Balai Penelitian Ternak, 1995).

Populasi ternak yang melebihi kapasitas daya dukung sumber daya lahan yang berlangsung secara terus menerus tanpa pencegahan, akan berakibat degradasi lahan dan berkurangnya ketersediaan hijauan makanan ternak. Efisiensi penggunaan lahan, penanaman tanaman kacang-kacangan (sejenis legum), pengembangan agroforestri dan penghijauan, adalah beberapa tindakan yang dapat meningkatkan daya dukung lahan, terutama terhadap lahan-lahan milik perorangan yang telah dibajak kemudian ditelantarkan, dan penggunaan yang tidak efektif lainnya (Thapa dan Paudel, 2000).

F. Kesesuaian Hijauan Makanan Ternak

Pakan merupakan faktor yang penting pada usaha peternakan sapi, baik hijauan maupun konsentrat. Kontinuitas penyediaan pakan sangat menentukan keberhasilan usaha peternakan sapi karena sepanjang waktu sapi berada dalam kandang. Pemberian pakan yang tidak kontinu dapat menimbulkan stres dan akan berakibat sapi menjadi peka terhadap berbagai penyakit dan terganggu pertumbuhannya (Ahmad *et al*, 2004).

Kebutuhan pakan sapi per ekor berdasarkan bahan kering apabila pemberian ransum 30% atau 40% menggunakan asumsi bahan kering satu ekor sapi per hari 3% dari bobot badan (Parrakasi, 1999). Menurut Ensminger (1961), satu unit ternak adalah sama dengan seekor sapi dewasa. Santoso (1995) menyatakan bahwa satu Satuan Ternak (ST) setara dengan satu ekor sapi seberat 455 kg.

Hijauan makan ternak yang dipergunakan oleh ternak ruminansia sebagian besar rumput-rumputan, sehingga rumput memegang peranan penting dalam penyediaan pakan dan telah umum digunakan oleh peternak dalam jumlah besar (Sofyan, 2003). Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan alternatif adalah salah satu solusi untuk menanggulangi kekurangan pakan ternak ruminansia. Dimana, dengan diversifikasi pemanfaatan produk samping (*by-product*) yang sering dianggap sebagai limbah (*waste*) dari limbah pertanian dan perkebunan secara integratif dalam suatu sistem produksi terpadu dengan pola pertanian dan perkebunan melalui daur ulang biomas yang ramah lingkungan atau dikenal “*zero waste production system*”(Wahyono *et al*, 2003). Menurut Resa (2010) dalam Wayan (2015), semakin tinggi produksi limbah persatuan luas lahan, maka akan semakin tinggi pula kemampuannya untuk menampung sejumlah ternak pada waktu tertentu.

Daya dukung suatu wilayah dengan penekanan pada kemampuan menyokong dan menampung, didefinisikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan output yang diinginkan dari sumber dasar untuk mencapai kualitas hidup yang lebih tinggi dan lebih wajar (Khanna *et al*, 1999). Kesesuaian lahan dan arah pengembangan

lahan bagi ternak ruminansia dapat ditentukan Melalui pendekatan perpaduan kondisi agroklimat dan penggunaan lahan serta produktivitas tanaman pangan dan hijauan yang ada. Informasi daya dukung pakan hijauan yang disajikan dengan nilai Indeks Daya Dukung adalah memperlihatkan status masing-masing daerah terhadap kemampuan penambahan populasi untuk ruminansia saat ini. Arahan kesesuaian ekologis lahan dapat direkomendasikan pada dua pola. Pertama, pola devesifikasi spasial, yaitu pengembangan pada lahan-lahan yang telah mempunyai peruntukan, antara lain untuk tanaman pangan dan perkebunan dalam bentuk pola keterpaduan, kedua, pola ekstensifikasi spasial, yaitu pengembangan pada lahan kehutanan dan alang-alang (Sumanto *et al*, 2004).

Menurut Sumarjono *et al*. (2008), pengembangan sapi potong dapat dilakukan melalui peningkatan potensi lahan, sumberdaya manusia, pakan dan pola pakan. Hasil lain yang dilakukan di Rembang oleh Mukson *et al*. (2008) bahwa faktor yang berpengaruh terhadap pengembangan ternak sapi potong sebesar 92,3% dipengaruhi oleh luas lahan, ketersediaan hijauan pakan ternak, tenaga kerja, dan modal.

G. Location Quotient Analysis (LQ)

Analisis ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat spesialisasi sektor-sektor ekonomi di suatu daerah atau sektor-sektor apa saja yang merupakan basis atau leading sektor. Satuan yang akan digunakan sebagai ukuran untuk menghasilkan koefisien LQ tersebut nantinya dapat berupa jumlah tenaga kerja

per-sektor ekonomi, jumlah produksi atau satuan lainnya yang dapat digunakan sebagai kriteria.

Teknik ini belum bisa memberikan kesimpulan akhir yang teridentifikasi sebagai sektor strategis. Namun untuk tahap pertama sudah cukup memberi gambaran akan kemampuan suatu daerah dalam sektor yang teridentifikasi yang telah dihitung menggunakan rumus matematika. Selanjutnya dari hasil perhitungan Location Quotient (LQ) suatu sektor, kriteria umum yang dihasilkan adalah:

1. Jika $LQ > 1$, disebut sektor basis, yaitu sektor yang tingkat spesialisasinya lebih tinggi daripada tingkat wilayah acuan.
2. Jika $LQ < 1$, disebut sektor non-basis, yaitu sektor yang tingkat spesialisasinya lebih rendah daripada tingkat wilayah acuan.
3. Jika $LQ = 1$, maka tingkat spesialisasi daerah sama dengan tingkat wilayah acuan (Warpani, 1984).

H. Limbah Tanaman Pangan Pendukung Pengembangan Peternakan

1. Padi

Padi (*Oryza Sativa*) merupakan tanaman pangan berupa rumput yang menghasilkan beras. Menurut Taslim *et al.* (1988), umur panen padi dari masa tanam sampai panen adalah 3 bulan. Pada lahan sawah, padi dapat ditanam 2 — 3 kali dalam setahun asalkan ketersediaan air selama masa pertumbuhan terjamin karena tanaman padi sawah memerlukan air sepanjang tumbuhnya. Ketersediaan air dapat tercukupi dengan adanya sistem irigasi.

Jerami padi merupakan bagian batang tumbuhan tanpa akar yang tertinggal setelah dipanen butir buahnya. Jerami padi merupakan sumber makanan ruminansia. Jerami padi merupakan limbah hasil pertanian yang sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak, hal ini tergantung pada mikroorganisme rumen untuk mensuplai enzim-enzim penting yang mampu mencerna serat kasar jerami (Shiddieqy, 2005). Dapat dilihat dalam Tabel 8.

Tabel 8. Kandungan nutrisi jerami padi

Kandungan zat	Kadar zat (%)
Bahan kering	89,57%
Protein kasar	3,2%
Serat kasar	32,56%
Lemak	1,33%
NDF	67,34%
ADF	46,40%
Selulosa	40,80%
Hemiselulosa	26,62%
Lignin	5,78%

Sumber : Fatmawati *et al.* (2004)

Jerami padi kurang akan zat-zat makanan, namun perlu diketahui bahwa sekitar 40% dapat dicerna sebagai sumber energi dalam proses pencernaan ternak ruminansia. Rendahnya daya cerna ini disebabkan oleh adanya *lignin* dan *silica* yang mengikat *Cellulosa* dan *Hemicellulosa* dalam bentuk ikatan rangkap sehingga sukar dicerna oleh enzim dari mikroorganisme dalam rumen. Produksi jerami padi yang melimpah memungkinkan untuk digunakan sebagai pakan ternak dalam jumlah yang lebih besar.

Katadisastra (1997) menyatakan bahwa nilai cerna jerami yang rendah dapat ditingkatkan menjadi lebih dari 50% dengan cara melakukan proses pengolahan jerami tersebut dengan perlakuan kimiawi menggunakan urea, molasses, larutan NaOH, dan dengan perlakuan fermentasi. Perlakuan tersebut dapat meningkatkan efektifitas daya cerna.

2. Jagung

Jagung (*Zea mays*) merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting, selain gandum dan padi. Jagung sebagai sumber karbohidrat yang baik, jagung juga menjadi alternatif sumber pangan Amerika Serikat. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung juga sebagai pakan baik bulir biji maupun limbah tersebut.

Limbah yang terdapat pada jagung berupa batang, daun, dan tongkol. Jagung juga merupakan salah satu bahan industri yang banyak manfaatnya.

Menurut Tangendjaja dan Wina (2006), tanaman jagung merupakan komoditas pertanian yang cukup penting, baik sebagai sumber pangan maupun pakan ternak. Tanaman jagung berupa batang dan daun dapat diberikan pada macam-macam ternak ruminansia, bulir jagungnya juga dapat digunakan untuk makanan manusia. Seluruh batang tanaman jagung dapat pula diberikan pada ternak bila tanaman tersebut gagal sebagai tanaman pangan. Tanaman jagung pada umur tertentu, terutama ketika bulir mulai tumbuh mempunyai nilai gizi yang tinggi untuk sapi.

Dataran rendah umur jagung berkisar 3 — 4 bulan, tetapi di dataran tinggi diatas 1.000 m diatas permukaan laut berumur 4 — 5 bulan. Umur panen jagung sangat

dipengaruhi oleh suhu, setiap kenaikan tinggi tempat 50 m dari permukaan laut, umur panen jagung akan mundur 1 hari (Hyene, 1987). Setiap kali panen, tanaman jagung akan menghasilkan limbah sebagai hasil sampingan, misalnya batang dan daun jagung (jerami jagung) serta jenggel jagung. Bila limbah jagung diolah dengan baik sebagai makanan ternak, praktis akan menambah tersedianya makanan ternak yang cukup bermutu. Pada kondisi tertentu seluruh tanaman dapat diberikan kepada ternak manakala jagung tidak bisa dipanen, misalnya pada musim kemarau panjang. Disamping itu, sisa tanaman jagung setelah dipanen dapat pula dijadikan sebagai padang penggembalaan (Anonim, 2013). Kandungan nutrisi didalam jerami jagung dapat dilihat dalam Tabel 9.

Tabel 9. Kandungan nutrisi jerami jagung

Kandungan zat	Kadar zat (%)
Bahan kering	50,00 ^a
Protein kasar	5,00 ^a
TDN	49,10 ^a
Serat kasar	30,50 ^b
Lemak kasar	1,06 ^b

Sumber :a. Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan Ternak Departemen Peternakan FP USU (2001)
b. Jamarun (1991) dalam Hutosoit, Sugianto (2009)

Berdasarkan komposisi nutrisinya, hijauan jagung tersebut yang diberikan kepada ternak dipengaruhi oleh masa panennya. Tanaman jagung yang dipanen muda, maka kadar air tanaman jagung akan tinggi, tetapi kadar air akan menurun dengan makin tuanya umur tanaman jagung tersebut, terutama pada biji (Subandi *et al*, 1988).

3. Kacang tanah

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) secara ekonomi merupakan tanaman kacang-kacangan yang menduduki urutan kedua setelah kedelai, sehingga berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki nilai ekonomi tinggi dan peluang pasar dalam negeri yang cukup besar. Biji kacang tanah dapat digunakan langsung untuk pangan dalam bentuk sayur, digoreng atau direbus, dan sebagai bahan baku industri serta brangkasannya untuk pakan ternak dan pupuk (Marzuki, 2007).

Jerami jenis kacang-kacangan sifatnya lebih enak dibandingkan jerami padi sehingga lebih disukai oleh ternak seperti jerami kacang tanah. Jerami kacang tanah yang terdiri dari tangkai, batang dan daun mengandung protein yang lebih rendah daripada daunnya, namun secara keseluruhan limbah hijauan tersebut mempunyai potensi sebagai pakan ternak ruminansia. Mineral (kadar abu) yang terkandung cukup tinggi, terutama kalsium (2,10%) dan fosfor yang sangat diperlukan untuk masa pertumbuhan, kebuntingan dan masa menyusui ternak ruminansia. Selain itu, kandungan Ca dalam jerami daun kacang tanah tinggi (2,01%) dibandingkan dengan daun tanaman pangan lainnya (Nina Marlina *et al*, 2004). Kandungan nutrisi jerami kacang tanah terdapat pada Tabel 10.

Tabel 10. Kandungan nutrisi jerami kacang tanah

Kandungan zat	Kadar zat (%)
Protein Kasar	12,94
TDN	62,29

Sumber : Loka Penelitian Sapi Potong Grati-Pasuruan

4. Ubi kayu

Tanaman ubi kayu termasuk dalam *Euphorbiaceae* dapat tumbuh dengan mudah hampir di semua jenis tanah dan tahan terhadap serangan hama maupun penyakit. Pada umumnya umbi ubi kayu dimanfaatkan sebagai bahan pangan sumber karbohidrat (54,2%), industri tepung tapioka (19,70%), industri pakan ternak (1,80%), industri non pangan lainnya (8,50%) dan sekitar 15,80% diekspor (Andrizal, 2003). Peningkatan produksi ubi kayu cukup pesat sehingga menyebabkan limbah pengolahan ubi kayu dan agroindustri juga meningkat sehingga cukup potensial digunakan sebagai pakan baik unggas maupun ruminansia (Mariyono *et al*, 2008).

Secara umum, semua bagian dari tanaman ubi kayu dapat dimanfaatkan sebagai pakan. Bagian daun dapat dijadikan sebagai sumber protein, pemberiannya dalam bentuk kering atau silase. Batang dicampurkan dengan daun sebagai substrat untuk produksi protein sel tunggal (*single cell protein*) (Antari *et al*, 2009). Kandungan nutrisi limbah daun dan batang ubi kayu terdapat dalam Tabel 11.

Tabel 11. Kandungan nutrisi limbah daun dan batang ubi kayu

Bahan	BK (%)	(%BK)			
		PK	TDN	SK	LK
Daun	95,48	12,76	63,10	38,31	11,38
Batang	95,28	6,17	64,76	37,94	1,91

Sumber: Hasil Analisis Laboratorium Loka Penelitian Sapi Potong (2003) dalam Antari *et al*. (2009)

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan Desember 2015 — April 2016 meliputi tahap persiapan, pengumpulan data, identifikasi, analisis dan penulisan. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Pesawaran dan analisa bahan kering pakan ternak dilakukan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

B. Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau, karung, patok kayu, kantong plastik, timbangan, tali plastik, meteran, alat tulis, alat hitung dan kamera.

2. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah hijauan asal limbah pertanian yaitu jerami jagung, jerami padi, jerami kacang tanah dan daun batang ubi kayu.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pengambilan data menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan metode pengambilan data yang didasarkan atas tujuan dan pertimbangan tertentu dari peneliti. Pengambilan sampel dilakukan dengan

sengaja sesuai dengan persyaratan sampel yang akan diambil sudah mencapai umur panen dan ukuran sampel tidak dipermasalahkan. Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi yang bersifat kualitatif untuk menganalisa permasalahan mengenai permasalahan yang ada.

D. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan data primer yaitu data yang diperoleh dari survei kelapangan dan data sekunder yang diperoleh dari instansi atau dinas-dinas terkait seperti Dinas Pertanian dan Peternakan, serta Badan Pusat Statistik.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penentuan dan pengambilan sampel:

1. menyiapkan peralatan untuk pengambilan sampel hijauan;
2. menentukan lahan pertanian sebagai tempat pengambilan data dengan menggunakan metode *purposive sampling* jerami jagung, jerami padi, jerami kacang tanah dan daun singkong. Lahan pertanian yang digunakan sebagai tempat pengambilan sampel adalah lahan petani yang sedang panen dengan melakukan pengubinan yang berdasarkan Dirjen Peternakan dan Fakultas Peternakan UGM (1982), padi dan kacang tanah dilakukan pengubinan dengan $2,5 \times 2,5 \text{ m}^2$ dengan 3 kali ulangan sedangkan untuk jagung dan ubi kayu dilakukan pengubinan $5 \times 5 \text{ m}^2$ dengan 3 kali ulangan
- 3 melakukan pengukuran luas lahan terhadap lahan pertanian yang akan diambil sampel;

4. memotong bagian sampel hijauan makanan ternak tersebut;
5. memasukkan sampel ke kantong plastik untuk ditimbang;
6. menimbang bobot segar dari sampel, lalu analisis kadar air;

F. Parameter yang Diukur

Parameter yang Diukur yaitu:

1. Potensi lingkungan yaitu, suhu lingkungan, kelembaban lingkungan, dan fasilitas pendukung di Kabupaten Pesawaran.
2. Produksi Limbah Pertanian
3. Daya Dukung Pakan Hijauan (IDD)
4. Kapasitas tampung ternak berdasarkan produksi limbah berupa jerami padi, jerami jagung, limbah ubi kayu dan jerami kacang tanah.

Parameter-parameter tersebut akan dianalisis secara deskriptif dengan identifikasi dan analisis data yang digunakan sebagai berikut:

1. Produksi limbah tanaman pangan di Kabupaten Pesawaran

Produksi per ubin = Produksi sampel 2,5 x 2,5 m² (padi dan kacang tanah)

Produksi sampel 5 x 5 m² (jagung dan ubi kayu)

Produksi / ha = $\frac{\text{Luas 1 ha}}{\text{Luas Sampel}}$ x produksi per ubin

Produksi per tahun = Produksi limbah / ha x Luas wilayah areal x
Jumlah panen setahun

2. Perhitungan daya dukung lahan yang sesuai dalam pengembangan sapi potong

Daya dukung hijauan makanan ternak adalah kemampuan suatu wilayah untuk menghasilkan pakan ternak berupa hijauan yang dapat dihasilkan bagi kebutuhan sejumlah populasi sapi potong bentuk segar maupun kering, tanpa melalui pengolahan khusus dan diasumsikan penggunaannya hanya untuk sapi potong. Daya dukung hijauan dihitung berdasarkan produksi bahan kering (BK) terhadap kebutuhan satu satuan ternak (1 ST) sapi potong dalam satu tahun dimana kebutuhan bahan kering adalah 6,25 kg/hari atau 2,28 ton/tahun (NRC, 1984), untuk sapi dengan berat hidup mencapai 500 kg. Untuk ternak sapi di Indonesia umumnya tiap 1 ST selama satu tahun dapat berbeda-beda, tergantung berat hidup sapi.

Produksi bahan kering merupakan jumlah dari produksi pakan asal limbah pertanian dan produksi pakan dari hijauan alami. Jumlah potensi limbah dari masing-masing tanaman pangan merupakan potensi ketersediaan pakan potensial saat ini. Perhitungan pakan asal limbah pertanian per kecamatan dihitung menurut Pedoman Identifikasi Wilayah (Sumanto dan Juarini, 2006).

Hasil perhitungan produksi bahan kering selanjutnya digunakan untuk mendapatkan daya dukung pakan hijauan dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Daya Dukung (ST)} = \frac{\text{Produksi Bahan Kering (kg/th)}}{\text{Kebutuhan Bahan Kering Sapi Dewasa(kg/th)}}$$

(Haryono *et al.* 2002 dalam Hamid, 2012).

Satuan Ternak (ST) adalah satuan untuk populasi ternak ruminansia yang diperoleh dari jumlah populasi dikalikan dengan faktor konversi, untuk ternak sapi faktor konversinya adalah 0,7 (Ashari *et al*, 1995). Untuk mewakili populasi sapi yang terdiri dari induk betina, induk jantan, dan anak dengan berbagai tingkatan umur, maka populasi sapi keseluruhan dikali dengan 0,7. Sedangkan kerbau 0,8, kambing PE 0,07, dan domba 0,06 (Ashari *et al*, 1999).

Indeks Daya Dukung (IDD) hijauan makanan ternak dihitung dari jumlah produksi hijauan makanan ternak yang tersedia terhadap jumlah kebutuhan hijauan bagi sejumlah populasi ternak ruminansia di suatu wilayah.

Indeks Daya Dukung dihitung berdasarkan bahan kering dengan persamaan sebagai berikut (Ashari *et al*, 1995) :

Daya Dukung Hijauan Makanan Ternak (ST)

$$\text{IDD Hijauan} = \frac{\text{Daya Dukung Hijauan Makanan Ternak (ST)}}{\text{Jumlah Populasi Ruminansia (ST)}}$$

Tabel 12. Kriteria status daya dukung hijauan berdasarkan indeks daya dukung (IDD)

No.	Indeks Daya Dukung (IDD)	Kriteria
1.	>2	Aman
2.	>1,5 — 2	Rawan
3.	> 1 — 1,5	Kritis
4.	<1	Sangat Kritis

Sumber : Ashari *et al*. (1995)

Indeks daya dukung mencerminkan tingkat keamanan pakan pada suatu wilayah, untuk mendukung kehidupan ternak yang berada di atasnya.

3. Analisis LQ dengan melakukan perbandingan antar kecamatan yang memenuhi kriteria nilai lq

Analisis *Location Quotient* (LQ) dilakukan untuk mengetahui apakah usaha peternakan sapi potong merupakan sektor basis atau non basis pada suatu kecamatan, dengan rumus sebagai berikut :

$$LQ_{ij} = \frac{X_{ij}/X_i}{X_{.j}/X}$$

Dimana :

X_{ij} = kepadatan ternak sapi potong di kecamatan A

X = jumlah kepadatan peternakan ruminansia di kecamatan A

X_i = jumlah kepadatan ternak sapi potong di Kabupaten Pesawaran

$X_{.j}$ = jumlah kepadatan seluruh peternakan ruminansia di
Kabupaten Pesawaran

Asumsi yang digunakan dalam analisis ini adalah : (1) kondisi geografis relatif seragam, (2) pola-pola aktifitas seragam, (3) setiap aktifitas menghasilkan produk yang sama (Panuju dan Rustiadi, 2005 dalam Hamid, 2012).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka kesimpulan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kabupaten Pesawaran memiliki potensi lingkungan peternakan yang baik, dilihat dari faktor iklim suhu maupun kelembaban cukup baik dalam pengembangan peternakan sapi potong.
2. Potensi SDM (Sumber Daya Manusia) yang mendukung pengembangan peternakan sapi potong sudah baik, terlihat dari sebagian masyarakat yang sudah masuk dalam KTT (Kelompok Tani Ternak) dan membentuk Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani), terdapat juga tenaga medis seperti dokter hewan dan mantri hewan walau tergolong masih sedikit, para penyuluh pertanian lapangan yang didukung dengan Dinas Peternakan dan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP). Namun perlu ditingkatkan lagi SDM seperti tenaga medis, inseminator dan penyuluh pertanian lapangan yang harapannya dapat mendukung pengembangan peternakan sapi potong di Kabupaten Pesawaran.
3. SDA (Sumber Daya Alam) yang dimiliki Kabupaten Pesawaran cukup berpotensi dalam pengembangan peternakan sapi potong yaitu berupa lahan-lahan usaha pertanian berupa tegalan/ kebun, perkebunan, sawah, ladang/huma, hutan rakyat dan padang rumput dengan luas keseluruhan yaitu

74.234 ha atau 63,24%. Serta didukung dengan produksi limbah tanaman pangan secara keseluruhan yaitu sebesar 898.875.420 kg/th dengan produksi terbesar terdapat pada Kecamatan Tegineneng dan Negeri Katon.

4. Berdasarkan Daya Dukung (DD) limbah tanaman pangan di Kabupaten Pesawaran mencapai 393.855 ST dengan Indeks Daya Dukung (IDD) sebesar 36,65 menunjukkan bahwa, daya dukung limbah tanaman pangan Kabupaten Pesawaran di masing-masing kecamatannya tergolong masih aman dalam pengembangan sapi potong dan tingkat keamanannya tertinggi terdapat pada Kecamatan Way Khilau sehingga perlu penambahan ternak sapi potong di kecamatan tersebut.
5. Berdasarkan kapasitas tampung ternak sapi potong dengan asumsi pemberian limbah sebesar 30% yaitu sebanyak 601.385 ST dengan peluang penambahan ternak sebesar 586.107 ekor dan 451.039 ST dengan peluang penambahan ternak sebesar 435.684 ekor sapi potong jika diasumsikan dengan pemberian limbah sebesar 40%.
- 6 Berdasarkan analisis *Location Quotient* (LQ), wilayah yang merupakan basis peternakan sapi potong yaitu Kecamatan Negeri Katon dan Tegineneng.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disarankan sebagai berikut:

Perlu dilakukan analisis lebih lanjut berdasarkan analisis ekonomi di Kabupaten Pesawaran dalam menunjang keakuratan hasil analisis untuk penyebaran dan pengembangan sapi potong.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2002. Penggemukan Sapi Potong. PT. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Ahmad, S.N., Siswansyah, D. D. dan Swastika, D. K. S. 2004. Kajian sistem usaha ternak sapi potong di Kalimantan Tengah. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 7 (2) : 155 — 170.
- Andrizal. 2003. Potensi, Tantangan dan Kendala Pengembangan Agroindustri Ubi Kayu dan Kebijakan Industri Perdagangan yang diperlukan. Pemberdayaan Agribisnis Ubi Kayu Mendukung Ketahanan Pangan. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian.
- Anonim. 2013. Terminologi Bahan Pakan dari Hasil Ikutan Industri Pangan. <http://mangalayang.blogsome.com/2013/04/21/terminologi-bahan-pakan-dari-hasil-ikutan-industri-pangan/>, diakses pada 7 November 2015
- Antari, R. dan Umiyasih. 2009. Pemanfaatan Tanaman Ubi Kayu dan Limbahnya secara Pakan Ternak Ruminansia. *Loka Penelitian Sapi Potong. Pasuruan. Wartzoa* Vol. 19 No 4.
- Ashari, E. Juarini, B. Sumanto, Wibowo, Suratman dan Subagjo. 1995. Pedoman Analisis Potensi Wilayah Penyebaran dan Pengembangan Peternakan. Balai Penelitian Ternak dan Direktorat Bina Penyebaran dan Pengembangan Peternakan Direktorat Jenderal Peternakan. Jakarta.
- Ashari. 1999. Nisbah Pertumbuhan Daerah atau Location Quotient untuk Peternakan. Dit. Bina Barbang. Ditjen Peternakan dengan Puslitbang Peternakan.
- Atmiyati. 2006. Daya Dukung Hijauan Pakan Terhadap Pengembangan Ternak di Kabupaten Sambas. *Temu Teknis Tenaga Fungsional Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.* Halaman 96 — 100.

Badan Pusat Statistik. 2013. Kabupaten Pesawaran dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran, Lampung.

_____. 2014. Kabupaten Pesawaran dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran, Lampung.

_____. 2015. Kabupaten Pesawaran dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pesawaran, Lampung.

Daryanto, A. 2011. Peranan Modal Sosial dalam Pembangunan Peternakan. Trobos Edisi Januari 2011. Bandung.

Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung. 2015. Statistik Peternakan 2015.

Direktorat Jenderal Peternakan dan Balai Penelitian Ternak. 1995. Petunjuk Pelaksanaan Analisis Potensi Penyebaran dan Pengembangan Peternakan. Buku II. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.

Ensminger. 1961. Nilai Konversi AU Pada Ternak Ruminansia. [Http://stpp-malang.ac.id/Nilai konversi AU Berbagai Jenis dan Umur Fisiologi Ternak](http://stpp-malang.ac.id/Nilai_konversi_AU_Berbagai_Jenis_dan_Umur_Fisiologi_Ternak). Diakses pada 6 November 2015.

Fatmawati, Sritayani, dan Winda, M. 2004. Komposisi Kimia Fraksi Jerami Pado dan Pelepah Batang. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.

Hamid, A. A. 2012. Analisis Potensi Daya Dukung Pengembangan Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Pohuwato. Laporan Penelitian Dana APBD Tahun Anggaran 2012. Jurusan Peternakan. Fakultas Ilmu-ilmu Pertanian. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.

Hutasoit, Sugianto. 2009. Uji Ransum Berbasis Pelepah dan Daun Sawit, Jerami Padi dan Jerami Jagung Fermentasi Terhadap Bobot Lemak Sapi Peternakan Ongole. Skripsi. Departemen Peternakan dan Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Hyene, K. 1987. Tumbuhan Berguna Indonesia-I. Balai Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Departemen Kehutanan Bogor. Bogor

- Ibrahim, M. N. M. 1983. Physical, Chemical, Physical-chemical and Biological Treatment of Crop Residues. An Overline I Workshop AFAR. Los Banos
- Katadisastra, H.R. 1997. Penyediaan dan Pengolahan Pakan Ternak Ruminansia. Kanisius. Yogyakarta.
- Khanna, P., P.R. Babu, M.S. George, 1999. Carrying-capacity as a Basis for Sustainable Development. A case study of National Capital Region in India. Progress in Planning.
- Mariyono, Y. N. Anggraeny dan L. Kiagega. 2008. Teknologi alternatif pemberian pakan sapi potong untuk wilayah industri bagian timur. Prosiding Seminar Nasional Sapi Potong. Palu, 24 November 2008. BPTP Sulawesi Tengah. Hlm 151 — 159.
- Marlina, N. dan S. Aska. 2004. Komposisi Kimia Beberapa Bahan Limbah Pertanian dan Industri Pengolahan Hasil Pertanian. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Marzuki. 2007. Bertanam Kacang Tanah. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- MC Dowl R. E., R. C. Jones, H. C. Pant, A. Roy, E. J. Seigenthaler Stoufer. 1972. Improvement of Livestock Production in Warm Climates, W. H. Freeman and Company. San Francisco.
- Mukson, S. Marzuki, P. I. Sai, dan H. Setiyawan. 2008. Faktor-faktor yang mempengaruhi potensi pengembangan ternak sapi potong rakyat di kecamatan kaliori, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah. J. Indon. Trop. Anim. Agric. Vol 33 (4) : 305 — 312.
- NRC. 1984. Nutrient Requirement of Domestic No. 2. Nutrient Requirement of Swine National Academy of Washington DC.
- Nulik, J., D. Kanahau dan E.Y. Hosang. 2006. Peluang dan prospek integrasi jagung dan ternak di Nusa Tenggara Timur. Pros. Lokakarya Nasional Jejaring Pengembangan Sistem Integrasi Jagung – Sapi. Pontianak, 9 — 10 Agustus 2006. Puslitbang Peternakan, Bogor. hlm. 253 — 260.
- Parrakasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. Universitas Indonesia. Jakarta.

- Santoso, U. 1995. Tata Laksana Pemeliharaan Ternak Sapi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Shanahan, J. F., Smith, D. H. Stanto, T. L. and Horn, B. E. 2004. Crop Residues for Livestock Feed. <http://www.ext.colostate.edu/pubs/crops/00551.html>. diakses 9 November 2015.
- Shiddieqy, M. I. 2005. Pakan Ternak Jerami Olahan. <http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/2005/0305/24/cakrawala/lainnya.html>. Diakses 05 November 2015 .
- Sofyan, I. 2003. Kajian Pengembangan Bisnis Pengusahaan Kebun Rumput Gajah untuk Penyediaan Pakan pada Usaha Penggemukan Sapi Potong PD. Gembala Kabupaten Garut Jawa Barat. Program Studi Manajemen Agribisnis, Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Subandi, M. Syam, dan A. Widjono. 1988. Jagung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Sumanto dan E. Juarini. 2006. Pedoman Identifikasi Potensi Wilayah dan Implementasi. Kerjasama Bagrpo Pembinaan Pengembangan Peternakan Pusat dan Balitnak Bogor. dalam Arsyad, Hamid. 2012. Laporan Penelitian Dana PNBPN Tahun Anggaran 2012. Fakultas Peternakan. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- _____. 2004. Potensi Kesesuaian Lahan untuk Pengembangan Ternak Ruminansia di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Sumarjono, D., Sumarsono dan Sutiyono. 2008. Penerapan analisis jalur untuk pengembangan sapi potong berbasis potensi lahan usahatani di Kabupaten Blora, Jawa Tengah. *J. Indon. Trop. Anim. Agric.* Vol. 33 (3) : 231 — 237.
- Syamsu, J.A., Ilyas, Syamsuddin, dan Irsyam. 2009. Potensi Limbah Tanaman Pangan Sebagai Sumber Pakan Sapi Potong dalam Mendukung Integrasi Ternak-Tanaman di Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan. Makalah Seminar Nasional. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Pinrang. Lembaga Pengembangan Sumber Daya Peternakan. Makassar.

- Syamsu, J.A., M. Achmad. 2002. Keunggulan kompetitif wilayah berdasarkan sumberdaya pakan untuk pengembangan ternak ruminansia di Sulawesi Selatan. *Jurnal Agribisnis* 6 (2).
- Tangendjaja, B. dan E. Wina. 2006. *Limbah Tanaman dan Produk Samping Industri Jagung untuk Pakan*. Balai Penelitian Ternak. Bogor
- Tarigan, R. 2005. *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Edisi Revisi. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Taslim, H., S. Partohardjono dan Djunainah. 1988. *Bercocok Tanam Padi*. Bogor.
- Thapa, G. B dan Paudel, G. S. 2000. *Evaluation of Livestock Carrying Capacity of Land Resources In The Hills Of Nepal Based On Total Digestive Nutrientanalysis*. Agriculture, Ecosystems and Environment.
- Wahyono, D. E., Hardianto, R. Anam, C. Wijono, D. B. Purwanto, T. dan Malik M. 2003. *Strategi Pemanfaatan Limbah Pertanian dan Agroindustri untuk Pembuatan Pakan Lengkap Ruminansia*. Makalah Seminar Nasional Pengembangan Sapi Potong, Lembang, Jawa Barat. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Warpani, Suwardjoko. 1984. *Analisis Kota dan Daerah*. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
<http://perencanaankota.blogspot.co.id/2013/06/location-quotient-dan-shift-share.html> 7 November 2015.
- Wayan, I. 2015. *Potensi Pakan Hasil Limbah Jagung (Zea Mays L) di Desa Braja Harjosari Kecamatan Braja Selehah Kabupaten Lampung Timur*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.