

ANALISIS DAYA DUKUNG LAHAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM INTEGRASI PADI-TERNAK SAPI (SIPT) DI KABUPATEN TRENGGALEK

Titik Amrih Rahayu, Abu Talkah, Ahsin Daroini

Magister Agribisnis Program Pascasarjana Universitas Islam Kediri Kediri
Jl. Sersan Suharmaji 38 Kediri, Jawa Timur.

ABSTRAK

Sistem Integrasi Padi Ternak (SIPT) merupakan suatu sistem usaha tani yang pengelolaannya saling terintegrasi antara berbagai komponen usaha tani padi-ternak yang dilaksanakan secara berkesinambungan, dimana padi menghasilkan limbah jerami sebagai pakan sapi dan sapi menghasilkan kotoran ternak sebagai pupuk organik untuk tanaman padi. Dengan SIPT, budidaya ternak semakin efisien dengan ketersediaan pakan secara kontinyu, problem sosial akibat limbah yang menimbulkan polusi dapat diatasi dan secara ekonomis petani dapat melakukan efisiensi usaha. Untuk mencapai hasil yang optimal, maka strategi pengembangan SIPT harus didukung perencanaan yang matang dan penataan wilayah yang berdasarkan potensi daya dukung lahan.

Penelitian dilakukan di Kabupaten Trenggalek yang terdiri dari 14 kecamatan dengan pertimbangan bahwa usahatani padi dan ternak sapi menyebar di semua kecamatan di Kabupaten Trenggalek. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan pada bulan Maret-Mei 2017. Jenis penelitian adalah perpaduan antara penelitian kualitatif dan kuantitatif. Sampel dari penelitian diambil secara acak terhadap petani peternak yang melakukan kegiatan integrasi padi-ternak sapi serta terhadap penyuluh pertanian yang menjadi pendamping wilayah binaan. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan sekunder. Analisis data yang digunakan adalah analisis daya dukung lahan, analisis kepadatan ternak, analisis LQ (Location Quotient), dan analisis SWOT.

Hasil analisis daya dukung lahan menunjukkan bahwa lahan sawah seluas 12.816 Ha dan lahan tegal seluas 26.168 Ha di Kabupaten Trenggalek berpotensi memproduksi jerami sebesar 261.486,06 ton/tahun, cukup untuk mendukung 114.686,87 ST sapi dengan indeks daya dukung (IDD) sebesar 6,63. Ditinjau dari segi daya dukung lahan, wilayah di Kabupaten Trenggalek yang berpotensi untuk pengembangan SIPT adalah Kecamatan Panggul, Munjungan, dan Durenan. Adapun strategi yang paling sesuai untuk pengembangan SIPT di Kabupaten Trenggalek berdasarkan analisis SWOT adalah strategi SO dengan menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang. Alternatif strategi yang dapat diterapkan adalah 1) pengembangan sistem integrasi padi-ternak sapi dalam suatu kawasan, 2) pemanfaatan sumberdaya yang tersedia secara optimal dengan menerapkan inovasi teknologi, 3) pembinaan dan pendampingan melalui kelembagaan tani, serta 4) mengefektifkan jaringan pemasaran untuk memanfaatkan peluang pasar yang belum terpenuhi.

Kata kunci: pengembangan, sistem integrasi, analisis SWOT, daya dukung.

PENDAHULUAN

Daging sapi merupakan salah satu komoditas pangan strategis yang selama ini memberikan andil terhadap pemenuhan gizi masyarakat, khususnya protein hewani yang sangat dibutuhkan dalam menopang pembangunan sumber daya manusia. Seiring meningkatnya perkembangan jumlah penduduk Indonesia, perbaikan taraf hidup, perubahan gaya hidup, dan peningkatan pengetahuan penduduk itu sendiri,

sehingga pola konsumsi juga berubah. Semula lebih banyak penduduk Indonesia mengutamakan konsumsi karbohidrat namun saat ini sudah banyak yang memahami pentingnya konsumsi protein berupa daging, telur dan susu bagi peningkatan gizi masyarakat. Hal ini menyebabkan kebutuhan protein hewani, termasuk daging sapi, semakin meningkat.

Pemenuhan permintaan daging sapi apabila hanya dipenuhi dari pemotongan sapi lokal, dapat berakibat terjadinya

pengurusan jumlah populasi sapi lokal. Lebih dari itu dikhawatirkan terjadinya pemotongan sapi-sapi muda maupun sapi betina yang masih produktif. Penyebab pengurusan adalah ketidakmampuan Indonesia meningkatkan produktivitas daging dengan melalui pengembangan teknologi maju dan manajemen pemeliharaan ternak sapi dalam mengimbangi permintaan yang mengalami pertumbuhan lebih cepat. (Yusdja dan Pasandaran, 2005).

Sejauh ini, peternakan domestik belum mampu memenuhi permintaan daging dalam negeri. Berdasarkan data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2014, Indonesia memiliki jumlah penduduk di atas 252 juta jiwa dan jumlah konsumsi daging sapi rata-rata per kapita 2,36 kg/tahun, sehingga membutuhkan pasokan daging sapi dalam jumlah yang besar. Ketimpangan antara pasokan dan permintaan yang masih tinggi disebabkan laju pertumbuhan konsumsi dan penambahan penduduk tidak mampu diimbangi oleh laju peningkatan populasi sapi potong. Kondisi seperti ini memaksa pemerintah Indonesia untuk selalu membuka kran impor dari negara lain, misalnya Australia dan Selandia Baru, baik dalam bentuk sapi hidup maupun daging sapi.

Untuk pengembangan sapi potong, tiga pilar utama yang perlu diperhatikan adalah bibit, pakan, dan manajemen usaha. Pakan merupakan input pada proses produksi untuk menghasilkan anak sapi dan daging sapi. (Nyak Ilham, *et al*, 2014).

Terkait pakan, salah satu permasalahan yang harus dihadapi adalah semakin sempitnya lahan penggembalaan atau padang rumput sebagai akibat dari alih fungsi lahan sehingga kesempatan ternak sapi untuk merumput berkurang, terlebih pada musim kemarau. Apabila petani mau memadukan sistem usahatani dalam suatu pola integrasi tanaman padi dan ternak sapi, maka kendala kurangnya pakan akan dapat teratasi dengan pemanfaatan bahan pakan berbasis limbah pertanian.

Di sisi lain, usaha ternak sapi akan menghasilkan produk samping berupa kotoran ternak yang dapat dimanfaatkan

sebagai pupuk organik untuk memperbaiki kesuburan tanah. Saat ini produktivitas lahan pertanian cenderung tetap atau bahkan menurun, akibat pengolahan secara terus menerus dan secara intensif dengan menggunakan pupuk anorganik, sehingga mengakibatkan penyusutan bahan organik tanah, apabila tidak diimbangi dengan upaya untuk memperbaiki kondisi kesuburan tanah. Dengan pemakaian pupuk organik dari kotoran sapi, maka diharapkan dapat membantu memperbaiki kandungan unsur hara sekaligus memperbaiki sifat fisik dan biologis tanah.

Kabupaten Trenggalek memiliki wilayah seluas 126.140 Ha dengan luas baku sawah 12.816 Ha dan luas lahan kering 38.858 Ha. Untuk lahan sawah, mayoritas sudah beririgasi teknis sehingga bisa ditanami padi dua kali atau lebih dalam setahun. Jumlah produksi padi sawah di Kabupaten Trenggalek pada tahun 2016 sebesar 189.524 ton dengan rata-rata produktivitas 6,268 ton/Ha. Sedangkan jumlah produksi padi ladang sebanyak 21.400 ton dengan rata-rata produktivitas 4,242 ton/Ha. Disamping membudidayakan padi, banyak petani yang juga memelihara sapi potong. Jumlah populasi ternak sapi potong di Kabupaten Trenggalek adalah 33.887 ekor. Ketersediaan daging sapi pada tahun 2016 sebesar 1.204,44 ton, sementara kebutuhan konsumsi sebesar 1.275,64 sehingga masih terjadi defisit sebesar 71,2 ton. (Dinas Pertanian dan Pangan Kab. Trenggalek, 2017). Kondisi di atas merupakan suatu potensi untuk pengembangan sistem integrasi padi-ternak sapi potong (SIPT).

METODE PENELITIAN

Metode Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilakukan di Kabupaten Trenggalek yang terdiri dari 14 kecamatan. Pemilihan lokasi ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa usahatani padi dan ternak sapi menyebar di semua kecamatan di Kabupaten Trenggalek. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2017 selama 3 bulan.

Penelitian ini merupakan perpaduan antara penelitian kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk

mendapatkan pemahaman dan interpretasi mengenai fenomena atau kenyataan sosial yang terjadi di masyarakat. Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk pengukuran variabel penelitian dengan angka-angka yang terukur.

Sampel dari penelitian diambil secara *purposive random sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara acak terhadap petani peternak yang melakukan kegiatan integrasi padi-ternak sapi serta terhadap penyuluh pertanian yang menjadi pendamping wilayah binaan. Jumlah sampel di tiap kecamatan ditentukan sebanyak 1 orang petani peternak dan 1 orang penyuluh pertanian. Dengan demikian jumlah sampel seluruhnya adalah 28 orang.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian adalah data primer dan sekunder. Data primer diambil pada saat penelitian berlangsung melalui wawancara, kuesioner, dan observasi. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi dan pustaka-pustaka yang dapat menunjang penelitian ini guna melengkapi data-data primer. Instansi terkait yang dijadikan sebagai sumber data sekunder adalah Dinas Pertanian dan Pangan, Bappekab, dan BPS Kabupaten Trenggalek.

Metode Analisis Data

Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Analisis Daya Dukung Lahan

Daya dukung lahan bagi ternak sapi potong 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 lahan dihitung berdasarkan produksi bahan kering (BK) terhadap kebutuhan satu satuan ternak (1 ST) sapi potong dalam satu tahun. Satuan Ternak (ST) adalah ukuran yang digunakan untuk menghubungkan berat badan ternak dengan jumlah pakan ternak yang dimakan. Satuan Ternak untuk populasi ternak ruminansia diperoleh dari

jumlah populasi dikalikan dengan faktor konversi. Hal ini untuk mewakili populasi ternak yang terdiri dari induk betina, induk jantan, dan anak dengan berbagai tingkatan umur. Faktor konversi untuk berbagai ternak ruminansia adalah: sapi 0,7; kuda 0,7; kerbau 0,8; kambing 0,05; domba 0,06, dan babi 0,16 (Juarini dan Petheram, 1983 dalam Atmiyati, 2006).

Kebutuhan pakan/bahan kering minimum untuk 1 ST selama satu tahun dapat berbeda-beda, tergantung berat hidup sapiunya. Menurut National Research Council (1984) dalam Syamsu (2006), asumsi yang digunakan yaitu bahwa satu satuan ternak (1 ST) sapi potong rata-rata membutuhkan pakan sebesar 6,25 kg/hari bahan kering atau 2,28 ton/tahun.

2. Analisis Kepadatan Ternak

Kepadatan ternak dibedakan dalam tiga tipe kepadatan, yaitu kepadatan ekonomi, kepadatan usahatani, dan kepadatan wilayah (Ditjen Peternakan dan Balitnak, 1995 dalam Syamsu, 2006).

1. Kepadatan ekonomi diukur dari jumlah populasi ternak (ST) dalam 1000 orang penduduk. Rumus yang digunakan untuk menghitung kepadatan ekonomi ternak adalah:
Kriteria yang digunakan untuk ternak ruminansia adalah Sangat padat > 300, Padat >100-300, Sedang 50-100, dan Jarang <50
2. Kepadatan usahatani ternak diukur dari jumlah populasi ternak (ST) dalam setiap hektar lahan usahatani (sawah dan tegal). Kriteria yang digunakan untuk ternak ruminansia adalah Sangat padat > 2, Padat >1-2, Sedang 0,25-1, dan Jarang <0,25.
3. Kepadatan wilayah ternak diukur dari jumlah populasi ternak (ST) dalam setiap kilometer persegi luas wilayah. Kriteria yang digunakan untuk ternak ruminansia adalah Sangat padat > 50, Padat >20-50, Sedang 10-20, dan Jarang <10.

3. Analisis Location Quotient (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. Dalam penelitian ini, analisis LQ digunakan untuk mengetahui apakah peternakan sapi potong merupakan sektor basis atau non basis di suatu kecamatan. Asumsi yang digunakan dalam analisis ini adalah : (1) kondisi geografis relatif seragam, (2) pola-pola aktifitas seragam, (3) setiap aktifitas menghasilkan produk yang sama.

4. Analisis SWOT

Analisis SWOT merupakan sebuah model yang dapat mengarahkan dan berperan sebagai katalisator dalam proses perencanaan strategi. Kerangka ini digunakan untuk membangun dan mengimplementasikan informasi-informasi dari analisis situasi internal dan eksternal. Menurut Rangkuti (2005), analisis SWOT merupakan identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan suatu strategi dengan dasar pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunities*) namun secara bersamaan bisa meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threats*).

Matriks SWOT menurut David (2004) merupakan perangkat pencocokan yang membantu manajer untuk mengembangkan empat tipe strategi, yaitu strategi SO (*strengths-opportunities*), strategi WO (*weaknesss-opportunities*), strategi ST (*strengths-threats*), dan strategi WT (*weakness-threats*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Daya Dukung Lahan

1. Produksi Jerami

Panen padi akan memberikan hasil sampingan berupa jerami padi. Dengan mengetahui luas areal tanam padi, maka dapat diketahui seberapa banyak produksi limbah jerami padi yang berpotensi sebagai sumber pakan, dengan asumsi bahwa semua areal tanam menghasilkan panen. Sebagai nilai konversinya, 1 Ha luas tanam padi menghasilkan jerami sebanyak 7,26 ton/Ha (Basuni, 2012) dan 1 Ha luas tanam padi ladang menghasilkan jerami sebanyak 6,6 ton/Ha (Sumanto dan Juarini, 2006), maka berikut ini potensi ketersediaan limbah jerami padi di kabupaten Trenggalek.

Tabel 1. Produksi Jerami Padi di Kabupaten Trenggalek

No.	Kecamatan	Padi Sawah		Padi Ladang		Total Produksi Jerami (ton/th)
		Luas Tanam (Ha/th)	Produksi Jerami (ton/Ha)	Luas Tanam (Ha/th)	Produksi Jerami (ton/Ha)	
1.	Panggul	3.550	25.773,00	931	6.144,60	31.917,60
2.	Munjungan	2.549	18.505,74	775	5.115,00	23.620,74
3.	Watulimo	931	6.759,06	350	2.310,00	9.069,06
4.	Kampak	944	6.853,44	189	1.247,40	8.100,84
5.	Dongko	2.395	17.387,70	369	2.435,40	19.823,10
6.	Pule	1.687	12.247,62	93	613,80	12.861,42
7.	Karangan	3.197	23.210,22	21	138,60	23.348,82
8.	Suruh	732	5.314,32	519	3.425,40	8.739,72
9.	Gandusari	3.033	22.019,58	170	1.122,00	23.141,58
10.	Durenan	4.135	30.020,10	131	864,60	30.884,70
11.	Pogalan	2.804	20.357,04	105	693,00	21.050,04
12.	Trenggalek	3.005	21.816,30	401	2.646,60	24.462,90
13.	Tugu	1.667	12.102,42	148	976,80	13.079,22
14.	Bendungan	802	5.822,52	843	5.563,80	11.386,32
	Jumlah	31.431	228.189,06	5.045	33.297,00	261.486,06

Sumber : Hasil Olah Data, 2017

Dari tabel diatas diketahui bahwa tanaman padi yang ada dapat menghasilkan limbah jerami yang dapat dijadikan pakan ternak sapi sebesar 228.189,06 ton/tahun untuk padi sawah dan 33.297 ton/tahun untuk padi ladang. Dengan demikian total jumlah potensi pakan jerami di Kabupaten Trenggalek adalah 261.486,06 ton/tahun. Sedangkan untuk tingkat kecamatan, potensi pakan jerami terbesar terdapat di Kecamatan Panggul disusul Kecamatan Durenan, hal ini mengingat kedua

kecamatan tersebut merupakan sentra produksi padi di Kabupaten Trenggalek.

2. Daya Dukung Pakan dan KPPTR

Kapasitas penambahan populasi ternak ruminansia (KPPTTR) dapat diketahui berdasarkan daya dukung dan populasi riil ternak dalam wilayah tersebut. Berikut ini hasil analisis daya dukung lahan dan KPPTTR di tiap kecamatan di Kabupaten Trenggalek.

Tabel 2. Daya Dukung Lahan dan KPPTTR Sapi di Kabupaten Trenggalek

No	Kecamatan	Populasi Ternak Sapi (ekor)	Populasi Ternak Sapi (ST)	Potensi Pakan Jerami (ton/th)	Kebutuhan Pakan BK (ton/th)	Daya Dukung Pakan (ST)	KPPTTR (ST)
1.	Panggul	4.073	2.851,10	31.917,60	6.500,51	13.998,95	11.147,85
2.	Munjungan	655	458,50	23.620,74	1.045,38	10.359,97	9.901,47
3.	Watulimo	561	392,70	9.069,06	895,36	3.977,66	3.584,96
4.	Kampak	1.443	1.010,10	8.100,84	2.303,03	3.553,00	2.542,90
5.	Dongko	1.657	1.159,90	19.823,10	2.644,57	8.694,34	7.534,44
6.	Pule	3.128	2.189,60	12.861,42	4.992,29	5.640,97	3.451,37
7.	Karangan	3.317	2.321,90	23.348,82	5.293,93	10.240,71	7.918,81
8.	Suruh	1.369	958,30	8.739,72	2.184,92	3.833,21	2.874,91
9.	Gandusari	2.051	1.435,70	23.141,58	3.273,40	10.149,82	8.714,12
10	Durenan	2.107	1.474,90	30.884,70	3.362,77	13.545,92	12.071,02
11	Pogalan	2.514	1.759,80	21.050,04	4.012,34	9.232,47	7.472,67
12	Trenggalek	1.840	1.288,00	24.462,90	2.936,64	10.729,34	9.441,34
13	Tugu	4.199	2.939,30	13.079,22	6.701,60	5.736,50	2.797,20
14	Bendungan	4.973	3.481,10	11.386,32	7.936,91	4.994,00	1.512,90
	Jumlah	33.887	23.720,90	261.486,06	54.083,65	114.686,87	90.965,97

Sumber: Hasil Olah Data, 2017

Dalam kegiatan integrasi padi dan ternak sapi, maka daya dukung lahan bagi ternak sapi dipengaruhi oleh luas produksi tanaman padi sebagai penghasil limbah jerami untuk pakan, kebutuhan bahan kering cerna serta populasi ternak. Dari tabel di atas, diketahui bahwa total potensi pakan jerami sebanyak 261.486,06 ton/tahun, sedangkan kebutuhan pakan sebanyak 54.083,65 ton/tahun, sehingga

terdapat potensi kelebihan pakan 207.402,41 ton/tahun yang masih bisa dimanfaatkan untuk menambah kapasitas populasi ternak sapi potong.

Dari data produksi bahan kering diperoleh nilai daya dukung pakan sebesar 114,686,87 ST. Hal ini berarti bahwa dengan potensi lahan yang ada, Kabupaten Trenggalek mampu menampung hingga 114,686,87 ST atau

163.383 ekor ternak sapi. Apabila populasi sapi potong riil adalah 23.721 ST atau 33.887 ekor, maka populasi ternak sapi potong yang dapat ditambahkan adalah 90.965,97 ST atau 129.951 ekor.

Daya dukung yang paling besar terdapat di Kecamatan Panggul kemudian Kecamatan Durenan. Adanya perbedaan daya dukung dapat disebabkan oleh adanya perbedaan potensi produksi pakan di setiap kecamatan. Sedangkan untuk nilai KPTR yang paling tinggi adalah Kecamatan Durenan disusul oleh Kecamatan Panggul. Hal ini disebabkan Kecamatan Durenan merupakan sentra padi, namun populasi ternak di daerah ini hanya sekitar separuh dibandingkan Kecamatan Panggul.

3. Kontribusi terhadap Produksi Daging

Analisis daya dukung lahan menunjukkan bahwa produksi pakan jerami yang diperoleh dari lahan yang ada di Kabupaten Trenggalek akan mampu menampung pemeliharaan sapi potong sebanyak 114.686,87 ST. Populasi sapi sebanyak ini apabila benar-benar diusahakan oleh petani akan sangat berperan dalam upaya peningkatan produksi daging sapi untuk mencapai swasembada daging seperti yang ditargetkan pemerintah.

Penelitian yang dilakukan oleh Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian (Pusdatin, 2015) menyatakan bahwa rata-rata produksi daging per ekor sapi dewasa adalah 175,93 kg untuk pemotongan sapi lokal dan peranakan, dan 250,88 kg untuk pemotongan sapi impor. Jika 1 ekor sapi dewasa sama dengan 1 ST, maka produksi daging sapi yang dapat dihasilkan di Kabupaten Trenggalek adalah 20.176,86 ton daging.

Menurut data dari BPS, produksi daging di Kabupaten Trenggalek sebesar 1.204,44 ton/tahun, sedangkan kebutuhan

konsumsi untuk seluruh penduduk adalah 1.275,64 ton/tahun. Dengan demikian terjadi defisit sebesar 637,27 ton/tahun (Kabupaten Trenggalek Dalam Angka 2016). Produksi daging sapi potong sebanyak 20.176,86 ton akan dapat mengatasi defisit ini, bahkan akan menciptakan surplus daging di Kabupaten Trenggalek. Surplus daging dapat dimanfaatkan untuk peningkatan konsumsi per kapita dalam rangka peningkatan gizi masyarakat di Kabupaten Trenggalek, ataupun diekspor ke daerah lain sehingga Kabupaten Trenggalek dapat membantu menjadi penyangga kebutuhan daging sapi Jawa Timur atau Nasional.

Saat ini kebutuhan konsumsi per kapita di Kabupaten Trenggalek hanyalah 1,6 kg/kapita/tahun, masih sangat jauh dari rata-rata konsumsi daging nasional sebesar 2,31 kg/kapita/tahun (BPS, 2016). Apabila konsumsi per kapita ditingkatkan setara dengan konsumsi nasional yakni 2,31 kg/perkapita/tahun, maka dengan jumlah penduduk Kabupaten Trenggalek sebanyak 797.275 orang dibutuhkan daging sapi sebanyak 1.841,71 ton/tahun. Jumlah ini pun masih bisa dipenuhi dengan memanfaatkan potensi daya dukung pakan jerami secara optimal untuk menampung pemeliharaan ternak sapi.

4. Indeks Daya Dukung

Indeks daya dukung (IDD) pakan ternak adalah angka yang menunjukkan status daya dukung pakan ternak yang tersedia terhadap kebutuhan pakan bagi sejumlah populasi ternak ruminansia pada suatu wilayah. Dalam kaitannya kegiatan integrasi padi-ternak sapi, maka sumber pakan ternak yang diperhitungkan adalah limbah tanaman pangan meliputi limbah jerami padi baik dari sawah maupun ladang. Indeks Daya Dukung tiap kecamatan di Kabupaten Trenggalek disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Indeks Daya Dukung Pakan Jerami di Kabupaten Trenggalek

No.	Kecamatan	Daya Dukung Pakan Jerami (ST)	Populasi Ternak Sapi (ST)	IDD	Status
1.	Panggul	13.998,95	2.851,10	4,91	Aman
2.	Munjungan	10.359,97	458,50	22,60	Aman

3.	Watulimo	3.977,66	392,70	10,13	Aman
4.	Kampak	3.553,00	1.010,10	3,52	Aman
5.	Dongko	8.694,34	1.159,90	7,50	Aman
6.	Pule	5.640,97	2.189,60	2,58	Aman
7.	Karangan	10.240,71	2.321,90	4,41	Aman
8.	Suruh	3.833,21	958,30	4,00	Aman
9.	Gandusari	10.149,82	1.435,70	7,07	Aman
10.	Durenan	13.545,92	1.474,90	9,18	Aman
11.	Pogalan	9.232,47	1.759,80	5,25	Aman
12.	Trenggalek	10.729,34	1.288,00	8,33	Aman
13.	Tugu	5.736,50	2.939,30	1,95	Rawan
14.	Bendungan	4.994,00	3.481,10	1,43	Rawan
	Jumlah	114.686,87	23.720,90	6,63	Aman

Sumber: Hasil Olah Data, 2017

Nilai Indeks Daya Dukung mencerminkan tingkat keamanan pakan pada suatu wilayah. Dari tabel di atas terlihat bahwa rata-rata kecamatan di wilayah Kabupaten Trenggalek berstatus aman untuk pengembangan ternak sapi potong dengan nilai IDD rata-rata sebesar 6,63. kecuali Kecamatan Tugu dan Bendungan yang berstatus rawan. Nilai IDD paling tinggi dimiliki oleh Kecamatan Munjungan dan Watulimo, yang artinya masih terbuka peluang untuk pengembangan ternak karena daya dukung pakan ternak masih mencukupi bahkan berlebih untuk kebutuhan ternak sapi yang ada. Sedangkan untuk

Kecamatan Tugu dan Bendungan, banyaknya populasi ternak sapi potong menyebabkan kondisi daya dukung pakan jerami dalam status rawan sehingga pengembangan SIPT di kawasan ini kurang direkomendasikan.

Analisis Kepadatan Ternak

Kepadatan ternak dibedakan dalam tiga tipe, yaitu kepadatan ekonomi, kepadatan usahatani, dan kepadatan wilayah. Hasil perhitungan tingkat kepadatan ternak sapi potong di setiap kecamatan terlihat pada tabel berikut.

Tabel 38. Hasil Analisis Tingkat Kepadatan Ternak Sapi Potong

No	Kecamatan	Kepadatan Ekonomi		Kepadatan Usahatani		Kepadatan Wilayah	
		Nilai	Status	Nilai	Status	Nilai	Status
1.	Panggul	32,82	Jarang	0,62	Sedang	21,67	Padat
2.	Munjungan	8,14	Jarang	0,13	Jarang	2,96	Jarang
3.	Watulimo	5,22	Jarang	0,16	Jarang	2,54	Jarang
4.	Kampak	24,99	Jarang	0,55	Sedang	12,79	Sedang
5.	Dongko	16,02	Jarang	0,30	Sedang	8,21	Jarang
6.	Pule	36,14	Jarang	0,37	Sedang	18,54	Sedang
7.	Karangan	42,30	Jarang	0,95	Sedang	45,60	Padat
8.	Suruh	34,18	Jarang	0,51	Sedang	18,89	Sedang
9.	Gandusari	25,64	Jarang	0,65	Sedang	26,12	Padat
10.	Durenan	26,72	Jarang	0,77	Sedang	25,80	Padat
11.	Pogalan	31,00	Jarang	0,98	Sedang	42,10	Padat
12.	Trenggalek	18,33	Jarang	0,67	Sedang	21,06	Padat
13.	Tugu	53,62	Sedang	0,93	Sedang	39,34	Padat
14.	Bendungan	118,15	Padat	2,29	Sgt Padat	38,32	Padat
	Kabupaten	33,80	Jarang	0,61	Sedang	23,14	Padat

Sumber: Hasil Olah Data, 2017

Dari hasil analisis tingkat kepadatan ekonomi, maka rata-rata kecamatan di Kabupaten Trenggalek dalam status jarang, kecuali di Kecamatan Tugu yang berstatus sedang, dan Kecamatan Bendungan yang berstatus padat. Wilayah dengan status jarang mengindikasikan bahwa jumlah kepemilikan ternak sapi potong oleh penduduk masih sedikit, sehingga dapat dilakukan peningkatan skala kepemilikan ternak. Sedangkan untuk wilayah yang berstatus padat seperti Kecamatan Bendungan, pengembangan ternak sapi potong harus dilakukan secara intensif melalui tata laksana kandang yang baik, pemanfaatan alat dan mesin, serta penerapan teknologi, sehingga dapat menghemat penggunaan sumber daya manusia.

Hasil analisis kepadatan usahatani menunjukkan bahwa pada umumnya kecamatan di Kabupaten Trenggalek dalam status sedang. Hanya Kecamatan Bendungan yang berada dalam status sangat padat, serta Kecamatan Munjungan dan Watulimo yang berada dalam status jarang. Untuk kecamatan dengan status sangat padat seperti Kecamatan Bendungan, maka pengembangan ternak sapi potong sulit untuk ditingkatkan lagi. Hal ini karena populasi ternak yang ada sudah cukup banyak, sementara lahan usahatani sebagai penyedia pakan tidak cukup luas. Apabila akan dilakukan pengembangan ternak sapi potong maka harus dilakukan

Tabel 4. Hasil Analisis LQ Sapi Potong

No.	Kecamatan	Populasi Ternak Sapi Potong (ST)	Populasi Ternak Ruminansia (ST)	LQ Sapi Potong
1.	Panggul	2.851,10	5.282,64	1,16
2.	Munjungan	458,50	1.665,62	0,59
3.	Watulimo	392,70	1.819,52	0,47
4.	Kampak	1.010,10	2.575,58	0,85
5.	Dongko	1.159,90	4.060,46	0,62
6.	Pule	2.189,60	8.145,82	0,58
7.	Karangan	2.321,90	3.362,02	1,49
8.	Suruh	958,30	2.310,78	0,90
9.	Gandusari	1.435,70	2.475,36	1,25
10.	Durenan	1.474,90	2.418,84	1,32

perluasan areal usahatani seperti pemanfaatan lahan tidur yang selama ini tidak produktif. Untuk kecamatan dengan status kepadatan usahatani jarang dan sedang, berarti lahan usahatani yang dikelola oleh petani masih mendukung pengembangan ternak sapi potong. Dalam SIPT, luas lahan usahatani berupa sawah dan tegal berpotensi sebagai penghasil limbah jerami yang bermanfaat untuk sumber pakan ternak sapi potong.

Berdasarkan tingkat kepadatan wilayah, pada umumnya kecamatan di Kabupaten Trenggalek berstatus padat. Pengembangan ternak sapi potong di wilayah padat ini sebaiknya dilakukan secara intensif dengan sistem perkandangan yang baik untuk memanfaatkan lahan yang tidak luas. Kepadatan wilayah dengan status jarang hanya terdapat di Kecamatan Munjungan, Watulimo, dan Dongko, sedangkan status sedang terdapat di Kecamatan Kampak dan Suruh. Pada daerah ini pengembangan ternak sapi potong dapat dilakukan secara intensif maupun ekstensif, karena dukungan wilayah masih luas sehingga potensi padang penggembalaan dan penghasil pakan masih tersedia cukup besar.

Analisis LQ (Location Quotient)

Hasil perhitungan *Location Quotient* (LQ) terhadap populasi ternak sapi potong di setiap kecamatan di Kabupaten Trenggalek terlihat pada tabel berikut.

11.	Pogalan	1.759,80	2.597,68	1,46
12.	Trenggalek	1.288,00	2.124,40	1,31
13.	Tugu	2.939,30	4.159,20	1,53
14.	Bendungan	3.481,10	8.202,30	0,92
	Kabupaten	23.720,90	51.200,22	

Sumber: Hasil Olah Data, 2017

Hasil analisis LQ menunjukkan bahwa peternakan sapi potong merupakan sektor basis di Kecamatan Panggul, Karang, Gandusari, Durenan, Pogalan, Trenggalek dan Tugu, dimana pada kecamatan tersebut diperoleh nilai LQ >1. Pada daerah-daerah tersebut, terjadi pemusatan aktifitas beternak sapi potong sehingga laju pertumbuhannya lebih besar dibandingkan laju pertumbuhan tingkat kabupaten. Dengan demikian, ternak sapi potong berpotensi untuk dikembangkan sebagai penggerak ekonomi daerah.

Hasil Analisis SWOT

Analisis SWOT diawali dengan identifikasi faktor-faktor internal dan eksternal berdasarkan hasil penelitian di lapangan. Hasil identifikasi faktor-faktor internal dan eksternal kemudian dianalisis menggunakan Matrik IFAS (*Internal Strategic Factor Analysis Summary*) dan Matriks EFAS (*Eksternal Strategic Factor Analysis Summary*) (Umar, 2008). Berikut ini adalah hasil analisis faktor internal dengan Matrik IFAS dan EFAS.

Tabel 5. Internal Strategic Factor Analysis Summary (IFAS)

Faktor Strategi Internal				
1.	Strengths/Kekuatan	Bobot	Rating	Skor
	S1. Kondisi agroekologis yang mendukung pengembangan sistem integrasi	0,075	4,107	0,310
	S2. Luasan lahan sawah yang berpotensi sebagai penyedia pakan sapi	0,060	3,750	0,226
	S3. Keikutsertaan petani peternak dalam kelembagaan tani	0,080	4,250	0,342
	S4. Keberadaan penyuluh sebagai pembina dan pembimbing petani peternak	0,085	3,679	0,314
	S5. Sistem irigasi yang cukup baik sehingga rata-rata penanaman padi lebih dari 2x setahun	0,106	3,857	0,407
	S6. Keberadaan petugas kesehatan hewan yang cukup mudah diakses oleh peternak	0,070	3,714	0,261
	S7. Pengalaman petani peternak dalam melakukan usahatani	0,065	3,571	0,233
	Sub Total	0,543		2,093
2.	Weaknesses/Kelemahan			
	W1. Persepsi petani bahwa sistem integrasi membutuhkan sarana prasarana, modal, dan tenaga kerja yang besar	0,080	3,679	0,296
	W2. Kepemilikan lahan sawah yang terbatas sehingga usaha tani cenderung intensif dengan input dari luar	0,075	3,571	0,269
	W3. Usaha ternak sapi umumnya masih bersifat tradisional dan sambilan	0,045	3,714	0,168
	W4. Administrasi dan manajemen kelembagaan tani yang masih rendah	0,090	3,571	0,323
	W5. Mayoritas petani sudah tua dengan kemampuan SDM yang terbatas	0,70	3,821	0,269

W6. Akses petani peternak terhadap lembaga permodalan dan pemasaran yang masih rendah	0,045	3,714	0,168
W7. Masih kurangnya pengetahuan penyuluh tentang teknologi budidaya ternak sapi	0,050	4,000	0,201
Sub Total	0,457		1,694
Total	1		3,787

Sumber: Hasil Olah Data, 2017

Tabel 6. External Strategic Faktor Analysis Summary (EFAS)

Faktor Strategi Eksternal				
1.	Opportunities/Peluang	Bobot	Rating	Skor
	O1. Permintaan konsumen terhadap produk sapi potong dan beras sehat yang terus meningkat	0,078	4,143	0,324
	O2. Sistem integrasi dapat membantu meningkatkan kualitas lingkungan dan efisiensi usaha	0,065	4,179	0,273
	O3. Kurangnya hijauan pakan ternak pada musim kemarau	0,074	4,000	0,296
	O4. Ketersediaan jerami yang melimpah pada musim panen padi	0,083	4,107	0,339
	O5. Permintaan pupuk organik yang terus meningkat	0,083	3,714	0,307
	O6. Sistem integrasi berpotensi untuk pengembangan sapi lokal	0,030	3,143	0,096
	O7. Dukungan kebijakan pembangunan pertanian dari pemerintah Kabupaten Trenggalek	0,070	3,714	0,258
	O8. Rancangan kebijakan Pemerintah RI untuk mengurangi anggaran subsidi pupuk kimia	0,074	3,643	0,269
	Sub Total	0,557		2,162
2.	Treaths/Ancaman			
	T1. Penyusutan lahan pertanian karena alih fungsi lahan	0,078	4,321	0,338
	T2. Adanya daya tarik sektor lain diluar pertanian mendorong petani beralih profesi	0,048	3,821	0,183
	T3. Menurunnya tingkat motivasi bertani pada generasi muda	0,057	2,929	0,166
	T4. Masuknya daging impor dan beras impor	0,096	3,536	0,338
	T5. Pematangan sapi betina produktif	0,052	3,821	0,199
	T6. Gangguan reproduksi dan kesehatan pada sapi	0,048	3,929	0,188
	T7. Hama penyakit pada tanaman padi	0,065	4,000	0,261
	Sub Total	0,443		1,673
	Total	1		3,835

Sumber: Hasil Olah Data, 2017

Dari analisis IFAS dan EFAS disusun Matrik SWOT untuk menganalisa rumusan strategi baik strategi SO, WO, ST dan WT dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 7. Matrik SWOT

<p style="text-align: center;">IFAS</p> <p style="text-align: center;">EFAS</p>	<p>STRENGTHS (S)</p> <p>S1. Kondisi agroekologis yang mendukung pengembangan sistem integrasi</p> <p>S2. Luasan lahan sawah yang berpotensi sebagai penyedia pakan sapi</p> <p>S3. Keikutsertaan petani peternak dalam kelembagaan tani</p> <p>S4. Keberadaan penyuluh sebagai pembina dan pembimbing petani</p> <p>S5. Sistem irigasi yang cukup baik sehingga rata-rata penanaman padi lebih dari 2x setahun</p> <p>S6. Keberadaan petugas kesehatan hewan yang cukup mudah diakses oleh peternak</p> <p>S7. Pengalaman petani peternak dalam melakukan usahatani</p>	<p>WEAKNESSES (W)</p> <p>W1. Persepsi petani bahwa sistem integrasi membutuhkan sarana prasarana, modal, dan tenaga kerja yang besar</p> <p>W2. Kepemilikan lahan sawah yang terbatas sehingga usaha tani cenderung intensif dengan input dari luar</p> <p>W3. Usaha ternak sapi umumnya masih bersifat tradisional dan sambilan</p> <p>W4. Administrasi dan manajemen kelembagaan tani yang masih rendah</p> <p>W5. Mayoritas petani sudah tua dengan kemampuan SDM yang terbatas</p> <p>W6. Akses petani peternakan terhadap lembaga permodalan dan pemasaran masih rendah</p> <p>W7. Masih kurangnya pengetahuan penyuluh tentang teknologi budidaya sapi</p>
<p>OPPORTUNITIES (O)</p> <p>O1. Permintaan konsumen terhadap produk sapi potong dan beras sehat yang terus meningkat</p> <p>O2. Sistem integrasi dapat membantu meningkatkan kualitas</p>	<p>STRATEGI S-O</p> <p>1. Pengembangan kawasan sistem integrasi padi-ternak sapi (S1,S2, O6,O7)</p> <p>2. Pemanfaatan sumber daya yang tersedia secara optimal untuk</p>	<p>STRATEGI W-O</p> <p>1. Peningkatan manajemen usaha tani terpadu antara padi dan sapi agar usahatani lebih efisien dan menghasilkan produk yang berkualitas</p>

<p>lingkungan dan efisiensi usaha.</p> <p>O3. Kurangnya hijauan pakan ternak pada musim kemarau</p> <p>O4. Ketersediaan jerami yang melimpah pada musim panen padi</p> <p>O5. Permintaan pupuk organik yang terus meningkat</p> <p>O6. Sistem integrasi berpotensi untuk pengembangan sapi lokal</p> <p>O7. Dukungan kebijakan pembangunan pertanian dari pemerintah Kabupaten Trenggalek</p> <p>O8. Rancangan kebijakan pemerintah RI untuk mengurangi anggaran pupuk bersubsidi</p>	<p>meningkatkan produktivitas usahatani terpadu yang lebih baik (S1,S2,S5,S7,O3,O4,O6)</p> <p>3. Pembinaan dan pendampingan kepada petani agar mau menerapkan sistem integrasi (S3,S4,S6,O2,O6,O7,O8)</p> <p>4. Mengefektifkan jaringan pemasaran untuk memanfaatkan peluang pasar yang belum terpenuhi (S3, O1, O5)</p>	<p>(W1,W3,W4,W6, O1,O2,O8)</p> <p>2. Kepemilikan lahan yang sempit perlu didukung adopsi inovasi teknologi agar menghasilkan produksi yang tinggi dan bermutu (W2,W7, O1,O2,O7)</p> <p>3. Peningkatan SDM petani dan penyuluh sehingga mampu menerapkan manajemen, administrasi, dan teknologi usahatani dengan baik (W4,W5,W7, O7)</p>
<p>THREATS (T)</p> <p>T1. Penyusutan lahan pertanian karena alih fungsi lahan</p> <p>T2. Adanya daya tarik sektor lain di luar pertanian mendorong petani beralih profesi</p> <p>T3. Menurunnya tingkat motivasi bertani pada generasi muda</p> <p>T4. Masuknya daging impor dan beras impor</p> <p>T5. Pematangan sapi betina produktif</p> <p>T6. Gangguan reproduksi dan kesehatan pada sapi</p> <p>T7. Hama penyakit pada tanaman padi</p>	<p>STRATEGI S-T</p> <p>1. Perlindungan lahan pertanian terutama lahan-lahan produktif (S2,S5, T1,T7)</p> <p>2. Penanggulangan gangguan reproduksi dan kesehatan pada ternak (S3,S4,S5, T5,T6)</p> <p>3. Perlindungan pasar domestik untuk melindungi produk dalam negeri (S3, T4,T5)</p>	<p>STRATEGI W-T</p> <p>1. Pembinaan dan pendampingan petani dan kelompok tani (W4,W5,T2,T3)</p> <p>2. Mengoptimalkan penerapan teknologi yang ramah lingkungan dan tepat guna (W1,W2,W3,T6,T7)</p> <p>3. Mengoptimalkan lembaga keuangan dan jaringan pemasaran (W1,W6, T1,T2,T4,T5)</p>

Sumber: Hasil Olah Data, 2017

4. Tahap Analisis Penentuan Strategi

Dari analisa Matriks SWOT selanjutnya dilakukan model analisis kuantitatif SWOT untuk merumuskan strategi yang nantinya dipakai untuk mengembangkan sentra agribisnis manggis. Dari skor yang telah diperoleh masing-masing strategi, diperoleh skor strategi SO sebesar 4,255, strategi ST sebesar 3,766, strategi WO sebesar 3,856 dan strategi digambarkan seperti WT sebesar 3,367.

Berdasarkan hasil tersebut maka prioritas alternatif strategi yang tepat untuk pengembangan sistem integrasi padi-ternak sapi di Kabupaten Trenggalek adalah dengan strategi S-O. Alternatif strategi yang dapat diterapkan adalah :

1. Pengembangan sistem integrasi padi-ternak sapi dalam suatu kawasan dengan mempertimbangkan analisis potensi daya dukung sumberdaya, analisis basis usahatani, analisis kesesuaian ekologis, dan analisis

pendukung lainnya. Pengembangan kawasan ini selain bermanfaat untuk memudahkan pembinaan dan pendampingan, meningkatkan produktivitas dan skala usaha, juga dapat dikembangkan sebagai kawasan wisata edukasi yang dapat menggerakkan ekonomi masyarakat, menambah lapangan kerja, menambah pendapatan masyarakat maupun daerah, serta untuk pengembangan sapi lokal, termasuk sapi Galekan yang keberadaannya sudah semakin langka.

2. Pemanfaatan sumberdaya yang tersedia secara optimal dengan menerapkan inovasi teknologi sehingga diperoleh produktivitas usahatani terpadu yang lebih baik. Untuk itu perlu dilakukan penyebaran inovasi teknologi yang sederhana, murah dan mudah dilaksanakan oleh petani, mencakup teknologi budidaya padi, teknologi budidaya ternak sapi potong, teknologi pembuatan pupuk organik, teknologi fermentasi, dan teknologi pembuatan biogas. Penerapan inovasi teknologi diharapkan dapat mendorong produktivitas dan skala usahatani, mengurangi biaya produksi, serta meningkatkan pendapatan petani peternak.
3. Pembinaan dan pendampingan melalui kelembagaan tani agar mau dan mampu menerapkan sistem integrasi untuk meningkatkan produktivitas usahatannya. Pembinaan dilakukan dalam bentuk penyuluhan secara rutin dan kontinyu, pembuatan demplot (demonstarasi plotting) dan demcara (demonstrasi cara), diklat/kursus tani, kunjungan lapang, lomba usahatani terpadu, bantuan sarana dan prasarana, serta pemberian insentif bagi kelompok tani yang aktif melakukan kegiatan SIPT dalam bentuk keterlibatan dan perhatian lebih dalam berbagai program pemerintah.
4. Mengefektifkan jaringan pemasaran untuk memanfaatkan peluang pasar yang belum terpenuhi. Jaringan pemasaran dapat dibentuk secara langsung dengan konsumen, maupun melalui jalinan kemitraan dengan kelompok tani/ternak lain, asosiasi, pihak swasta, dan pemerintah. Dengan

kemajuan teknologi, jaringan pemasaran dapat dijalin tidak hanya berskala lokal atau nasional, bahkan internasional melalui pemanfaatan berbagai media sosial.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan beberapa tahapan analisis maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kabupaten Trenggalek memiliki potensi untuk dilakukan pengembangan sistem integrasi padi-ternak sapi (SIPT). Luas lahan sawah 12.816 Ha dan lahan tegal 26.168 Ha berpotensi menghasilkan limbah jerami sebesar 261.486,06 ton bahan kering/tahun yang cukup untuk mendukung kehidupan 114.686,87 ST sapi potong. Indeks daya dukung (IDD) pakan sebesar 6,63 menunjukkan bahwa ketersediaan pakan dalam status aman.
2. Wilayah yang paling sesuai untuk pengembangan kawasan SIPT di Kabupaten Trenggalek adalah Kecamatan Panggul, Munjungan, dan Durenan. Kecamatan Panggul dengan luas lahan sawah seluas 1.305 Ha mampu menyiapkan daya dukung pakan untuk 13.998,95 ST sapi potong dengan indeks daya dukung sebesar 4,91. Kecamatan Munjungan dengan luas lahan sawah seluas 879 Ha mampu menyiapkan daya dukung pakan untuk 10.359,97 ST dengan indeks daya dukung sebesar 22,60. Adapun Kecamatan Durenan dengan luas lahan sawah seluas 1.398 Ha mampu menyiapkan daya dukung pakan untuk 13.545,92 ST dengan indeks daya dukung sebesar 9,18.
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan SIPT di Kabupaten Trenggalek terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berupa kekuatan dan kelemahan yang berkaitan dengan kondisi agroekologis lahan, SDM petani, SDM penyuluh/petugas kesehatan hewan, manajemen dan administrasi kelembagaan tani, sarana dan prasarana usahatani, serta

permodalan dan pemasaran. Sedangkan faktor eksternal berupa peluang dan ancaman yang berkaitan dengan permintaan pasar, kebijakan pemerintah, kondisi musim, ketersediaan bahan baku, alih fungsi lahan, persaingan dengan produk impor, gangguan kesehatan pada sapi potong, serta hama dan penyakit pada tanaman padi.

4. Strategi untuk pengembangan SIPT adalah 1) pengembangan sistem integrasi padi-ternak sapi dalam suatu kawasan dengan mempertimbangkan analisis daya dukung potensi sumberdaya, analisis basis usahatani, analisis kesesuaian ekologis, dan analisis pendukung lainnya, 2) pemanfaatan sumberdaya yang tersedia secara optimal dengan menerapkan inovasi teknologi sehingga diperoleh produktivitas usahatani terpadu yang lebih baik, 3) pembinaan dan pendampingan melalui kelembagaan tani agar mau dan mampu menerapkan sistem integrasi untuk meningkatkan produktivitas usahatannya, serta 4) mengefektifkan jaringan pemasaran untuk memanfaatkan peluang pasar yang belum terpenuhi. pendampingan melalui kelembagaan tani, serta 4) mengefektifkan jaringan pemasaran untuk memanfaatkan peluang pasar yang belum terpenuhi.

Saran

Demi suksesnya program pengembangan SIPT maka:

1. Perlu adanya analisis lanjutan, terutama berkaitan dengan analisis kesesuaian ekologis dan analisis usahatani sehingga diperoleh model integrasi yang paling sesuai untuk dikembangkan di Kabupaten Trenggalek.
2. Pemerintah perlu mendukung dalam upaya pengembangan SIPT di Kabupaten Trenggalek melalui program penyediaan sarana-prasarana, bantuan permodalan, dan pendampingan, sehingga pengembangan SIPT dapat berhasil dengan baik.

Arfa'i. 2009. Potensi dan Strategi Pengembangan Usaha Sapi Potong di Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat. Disertasi. Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.

Atmiyati. 2006. Daya Dukung Hijauan Pakan Terhadap Pengembangan Ternak di Kabupaten Sambas. Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian 2006. BPTP Bogor. Jawa Barat.

Basuni, R. 2012. Integrasi Padi-Sapi Potong pada Sistem Usahatani di Lahan Sawah (Studi Kasus di Kabupaten Cianjur, Jawa Barat). Disertasi. Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.

BPS. 2016. Kabupaten Trenggalek dalam Angka Tahun 2016.

Direktorat Jenderal Peternakan. 2010. Pedoman Teknis Pengembangan Usaha Integrasi Ternak Sapi dan Tanaman. Direktorat Jenderal Peternakan Kementerian Pertanian. Jakarta

Nyak Ilham, Saptana, B. Winarso, H. Supriadi, Supadi, dan Y.H. Saputra. 2014. Kajian Pengembangan Sistem Pertanian Terintegrasi Tanaman Ternak. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.

Pusdatin. 2015. Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Peternakan: Daging Sapi. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian. Jakarta

Rangkuti, F. 2005. Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Sumanto dan E. Juarini. 2006. Potensi Kesesuaian Lahan untuk Pengembangan Ternak Ruminansia di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Prosiding Seminar Nasional

DAFTAR PUSTAKA

Teknologi Peternakan dan Veteriner,
Bogor 4-5 Agustus 2004.
Puslitbangnak. Balai Penelitian dan
Pengembangan Pertanian. Bogor.

- Syamsu, J.A. 2006. Analisis Potensi
Limbah Tanaman Pangan sebagai
Sumber Pakan Ternak Ruminansia
di Sulawesi Selatan. Disertasi.
Sekolah Pasca Sarjana Institut
Pertanian Bogor.
- Tiwow, H.A.L., V. V. J. Panelewen, dan
Arie Dp. Mirah. 2016. Analisis
Potensi Daya Dukung Lahan untuk
Pengembangan Sapi Potong di
Kawasan Pakakaan Kabupaten
Minahasa. Jurnal Zootek Vol. 36
No. 2 Juli 2016: 476 – 486.
- Umar, H. 2008. Strategi Management In
Action. Cetakan ke lima. PT
Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Yusdja, Y. dan E. Pasandaran. 2005.
Keragaan Agribisnis Tanaman
Ternak: Integrasi Tanaman Ternak
di Indonesia. Badan Litbang
Pertanian. Jakarta.