



TUGAS AKHIR RP-141501

**ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS
UNGGULAN TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN KABUPATEN TUBAN**

**AULIA ISWI
NRP 3611 100 036**

**Dosen Pembimbing
Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic.Rer.Reg**

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2015**



FINAL PROJECT RP-141501

**ZONING GUIDELINE OF CROPS LEADING
COMMODITY BASED ON LAND SUITABILITY
KABUPATEN TUBAN**

**AULIA ISWI
NRP 3611 100 036**

**Advisor
Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic.Rer.Reg**

**DEPARTMENT OF URBAN AND REGIONAL PLANNING
Faculty of Civil Engineering and Planning
Sepuluh Nopember Institute of Technology
Surabaya 2015**

LEMBAR PENGESAHAN

**ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS
UNGGULAN TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN KABUPATEN TUBAN**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada

Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

AULIA ISWI

NRP. 3611 100 036

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir:



Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic. Rer. Reg.

NIP.196107261989031004



SURABAYA, JULI 2015

JURUSAN
PERENCANAAN
WILAYAH DAN KOTA

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN TANAMAN PANGAN BERDASARKAN KESESUAIAN LAHAN KABUPATEN TUBAN

Nama Mahasiswa : Aulia Iswi
NRP : 3611 100 036
Jurusan : Perencanaan Wilayah dan Kota
Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic.rer.reg

Abstrak

Potensi sumberdaya wilayah dapat dikembangkan melalui pengembangan komoditas unggulan untuk mencapai pengembangan wilayah yang ideal. Dalam kondisi aktualnya, komoditas unggulan dipengaruhi faktor karakteristik lahan. Adanya ketidaksesuaian karakteristik lahan terhadap komoditas dapat menurunkan produktivitas tanaman pangan seperti yang terjadi Kabupaten Tuban. sebagai salah satu lumbung pangan nasional di Jawa Timur, penurunan produksi akan menyebabkan penurunan suplai bahan pangan nasional. Oleh karena itu diperlukan upaya pengembangan komoditas unggulan dengan memperhatikan kesesuaian lahan melalui pengembangan perwilayahan komoditas unggulan, sehingga mencapai produktivitas yang lebih baik. Tujuan dari penelitian untuk merumuskan arahan perwilayahan komoditas unggulan berdasarkan kesesuaian lahan di Kabupaten Tuban.

Perwilayahan komoditas didapatkan dari hasil analisis komoditas unggulan dan kesesuaian lahan. Metode analisis yang digunakan untuk menentukan komoditas unggulan adalah Analisis Location Quotient dan Shift Share. Kesesuaian komoditas dilihat dari kriteria dengan metode Overlay. Arahan perwilayahan berfungsi untuk menentukan komoditas yang paling sesuai pada petak lahan tertentu.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 5 kecamatan yang tidak sesuai dikembangkan untuk pertanian tanaman pangan. Dari 20 kecamatan, terdapat 15 kecamatan yang layak dikembangkan. Kecamatan Bancar layak dikembangkan untuk 2 (dua) komoditas tanaman pangan, yaitu padi dan kacang tanah. Komoditas padi, kacang tanah, kedelai, dan jagung layak dikembangkan pada 14 kecamatan lainnya. Untuk mencapai kesesuaian potensial untuk tanaman pangan diperlukan perbaikan sistem drainase, irigasi, dan pengolahan tanah.

Hasil arahan perwilayahan di Kabupaten Tuban merupakan upaya untuk menciptakan pengembangan wilayah yang ideal.

Kata kunci : komoditas unggulan, kesesuaian lahan, arahan perwilayahan

ZONING GUIDELINE OF CROPS LEADING COMMODITY BASED ON LAND SUITABILITY KABUPATEN TUBAN

Name : Aulia Iswi
NRP : 3611 100 036
Department: Urban and Regional Planning
Advisor : Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic.rer.reg

Abstract

Regional potential resources can be developed through the development of leading commodities with the aim of reaching the ideal regional development. Based on the actual condition in Kabupaten Tuban, the leading commodity is affected by the land characteristics. The incompatibility of the leading commodity's land characteristic had been causing the crops productivity to decrease constantly, just as happened in Kabupaten Tuban. Therefore, the zoning guideline of crops leading commodity based on the land suitability is needed. The development undertaken by zoning guideline of leading commodity. The research question is, "How to develop the leading commodities based on the land suitability." The goal of this research is to create the zoning guideline for leading commodities based on land suitability.

The steps to create a zoning guideline are analyzing leading commodity in each sub district and analyzing land suitability. The result of both analysis are combined to get the zoning guideline of leading commodity based on land suitability. The zoning guideline serves to determine the crops commodity which most appropriate in certain land.

The result of this research shows that there are 5 (five) sub district which are not suitable for crops commodity development. From 20 sub districts exist, 15 sub districts are suitable for crops commodity. Kecamatan Bancar appropriate for two crops commodity, rice and peanut. Rice, peanut, soybean, and corn are the commodity which is fit to be developed in 14 other sub districts. In order to reach the most suitable land, generally most of the sub districts need to improve the drainage system, irrigation, and cultivation. The most suitable land will produce the higher productivity of crops commodity. The result of

zoning guideline development is an effort to reach the ideal regional development.

Keywords: leading commodity, land suitability, zoning guideline

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat, taufiq, hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian berjudul “Arahan Perwilayahan Komoditas Unggulan Tanaman Pangan Berdasarkan Kesesuaian Lahan Kabupaten Tuban” dengan lancar. Selama proses penulisan penulis banyak mendapatkan bantuan dari pihak-pihak lain sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan optimal. Sehingga pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini yaitu:

1. Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic.rer.reg selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan membantu menyelesaikan penelitian ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan moril dan semangat dalam menyelesaikan penelitian.
3. Ir. Sardjito, M.T dan Drs. Iskandar Effendy MS. selaku penguji I dan penguji II yang telah memberikan masukan dan saran terhadap penelitian.
4. Vely Kukinul Siswanto ST., M.Sc., Ummi F. ST., M.Sc., Surya Hadi Kusuma ST., MT., Nursakti Adhi Pratomoadmojo, ST., M.Sc. yang telah memberikan masukan khususnya proses analisis kesesuaian lahan terhadap penelitian yang dilakukan.
5. Terima kasih teman-teman Perisai (PWK ITS 2011) yang selama 4 tahun selalu bersama dan saling mendukung.
6. Terima kasih Wilda, Nikita, Risty, dan Harits yang telah menjadi teman diskusi, teman cerita, dan teman berkeluh kesah yang sudah cukup membantu penyelesaian penelitian ini.
7. Terima kasih Grup Studio Foto (Nikita, Gusti, Timothy, Ria, Alfi, Tina, Maria, Veronica M, Ramadhan, Sashira, dan Ali)

yang hampir 4 tahun sekelompok bersama, susah senang survei bersama.

8. Terima kasih kepada pihak Dinas Pertanian Kabupaten Tuban dan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tuban yang telah mempermudah dalam mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian.
9. Terima kasih kepada pihak lain yang telah mendukung menyelesaikan penelitian yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Demikian, penelitian ini dibuat dengan tujuan dapat bermanfaat secara luas dan menginspirasi gagasan-gagasan baru sebagai solusi permasalahan yang cerdas dan berkelanjutan sebagai jawaban atas tantangan di masa yang akan datang. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Surabaya, 27 Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	iii
Abstrak	v
Kata Pengantar	ix
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xv
Daftar Peta	xvii
Bab I Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan dan Sasaran	5
1.4. Ruang Lingkup	5
1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah	6
1.4.2. Ruang Lingkup Pembahasan	9
1.4.3. Ruang Lingkup Substansi	9
1.5. Manfaat	9
1.6. Sistematika Pembahasan	9
1.7. Kerangka Berpikir	10
Bab II Kajian Pustaka	13
2.1. Pengembangan Wilayah	13
2.1.1. Komoditas Unggulan	14
2.1.2. Kriteria Komoditas Unggulan	16
2.2. Kesesuaian Lahan Untuk Pertanian	19
2.3. Perbaikan Karakteristik (Kualitas Lahan)	31
2.4. Pola Tanam Tanaman Pangan	34
2.5. Upaya Peningkatan Produktivitas Pertanian	36
2.6. Pendekatan Perwilayahan Dalam Pengembangan Pertanian	37
2.7. Sintesa Kajian Pustaka	39
Bab III Metode Penelitian	41

3.1. Pendekatan Penelitian	41
3.2. Jenis Penelitian	41
3.3. Variabel dan Definisi Operasional Penelitian	42
3.4. Populasi dan Sampel	44
3.5. Metode Penelitian	44
3.6. Metode Analisis Data	49
3.6.1. Analisis Location Quotient	50
3.6.2. Analisis Shift Share	51
3.6.3. Analisis Kesesuaian Lahan	54
3.6.4. Merumuskan Arahan Perwilayahan Komoditas Unggulan Berdasarkan Kesesuaian Lahan	57
3.7. Tahap Penelitian	59
Bab IV Hasil dan Pembahasan	67
4.1. Gambaran Umum	67
4.1.1. Aspek Fisik Dasar	67
4.1.2. Komoditas Tanaman Pangan	95
4.1.3. Produktivitas Pertanian Tanaman Pangan	101
4.1.4. Penggunaan Lahan Pertanian Eksisting	102
4.1.5. Pemanfaatan Lahan Pertanian Pangan berkelanjutan	105
4.1.6. RTRW Kabupaten Tuban 2012-3032	109
4.2. Analisis	113
4.2.1. Komoditas Unggulan Kabupaten Tuban	113
4.2.2. Kesesuaian Lahan Kabupaten Tuban	125
4.2.3. Arahan Perwilayahan Komoditas Tanaman Pangan Berdasarkan Kesesuaian Lahan	171
Bab V Kesimpulan dan Saran.....	191
5.1. Kesimpulan	191
5.2. Saran	192
Daftar Pustaka	195
Lampiran	199

Daftar Gambar

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir Penelitian	11
Gambar 3.1 Diagram Komoditas Unggulan	53
Gambar 3.2 Diagram Analisis Kesesuaian Lahan	54
Gambar 3.3 Proses Reclassify Kriteria Kesesuaian Lahan ..	57
Gambar 3.4 Proses Penentuan Kelas Variabel	57
Gambar 3.5 Proses Analisis Overlay	58
Gambar 3.6 Proses Intersect Pada GIS	58
Gambar 3.7 Proses Analisis Kesesuaian Lahan	60
Gambar 3.8 Klasifikasi Kesesuaian Lahan dan Komoditas Unggulan	62
Gambar 3.9 Diagram Alur Penelitian	66
Gambar 4.1 Persentase Produksi Komoditas Pertanian Tanaman Pangan	96
Gambar 4.2 Grafik Luas Lahan Komoditas Tanaman Pangan Tahun 2013	97
Gambar 4.3 Grafik Jumlah Produksi Komoditas Tanaman Pangan Tahun 2013	98
Gambar 4.4 Proses Analisis <i>Overlay</i> SKL Drainase	127
Gambar 4.5 Proses <i>Reclassify</i> Variabel	133
Gambar 4.6 Proses Penentuan Kelas Variabel	133
Gambar 4.7 Proses <i>Weighted Overlay</i> Komoditas Padi	134
Gambar 4.8 Proses <i>Intersect</i> Kesesuaian Lahan	151
Gambar 4.9 Proses <i>Overlay</i> dengan Penggunaan Lahan Aktual dan LP2B	157
Gambar 4.10 Klasifikasi Arah Perwilayahan Komoditas Tanaman Pangan	171
Gambar 4.11 Klasifikasi Kecamatan Berdasarkan Kesesuaian Komoditas	174

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Daftar Peta

Peta 1.1 Batas Wilayah Penelitian	7
Peta 4.1 Kelerengan	69
Peta 4.2 Tekstur Tanah	71
Peta 4.3 Kedalaman Efektif Tanah	75
Peta 4.4 Ancaman Erosi	77
Peta 4.5 Genangan	79
Peta 4.6 Morfologi Wilayah	87
Peta 4.7 Jenis Tanah	89
Peta 4.8 Topografi Wilayah	91
Peta 4.9 Penggunaan Lahan Eksisting	93
Peta 4.10 Produksi Komoditas Tanaman Pangan	99
Peta 4.11 Penggunaan Lahan Pertanian	103
Peta 4.12 Luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan	107
Peta 4.13 RTRW Kabupaten Tuban 2012-2032	111
Peta 4.14 Komoditas Unggulan	123
Peta 4.15 SKL Drainase	131
Peta 4.16 Kesesuaian Padi	137
Peta 4.17 Kesesuaian Jagung	139
Peta 4.18 Kesesuaian Ubi Kayu	141
Peta 4.19 Kesesuaian Ubi Jalar	143
Peta 4.20 Kesesuaian Kacang Tanah	145
Peta 4.21 Kesesuaian Kedelai	147
Peta 4.22 Kesesuaian Kacang Hijau	149
Peta 4.23 <i>Intersect</i> Kesesuaian Komoditas (S1)	153
Peta 4.24 <i>Intersect</i> Kesesuaian Komoditas (S2)	155
Peta 4.25 Kesesuaian Lahan Aktual (S1)	159
Peta 4.26 Kesesuaian Lahan Aktual (S2)	161
Peta 4.27 Kesesuaian Sangat Potensial	167
Peta 4.28 Kesesuaian Cukup Potensial	169
Peta 4.29 Arahan Perwilayahan Komoditas Unggulan	189

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Kriteria Komoditas Unggulan Penelitian	18
Tabel 2.2 Kriteria Kesesuaian Lahan Pertanian	20
Tabel 2.3 Persyaratan Tumbuh Tanaman Padi	22
Tabel 2.4 Persyaratan Tumbuh Tanaman Jagung	23
Tabel 2.5 Persyaratan Tumbuh Tanaman Ubi Kayu	24
Tabel 2.6 Persyaratan Tumbuh Tanaman Ubi Jalar	24
Tabel 2.7 Persyaratan Tumbuh Tanaman Kacang Tanah	25
Tabel 2.8 Persyaratan Tumbuh Tanaman Kedelai	25
Tabel 2.9 Persyaratan Tumbuh Tanaman Kacang Hijau	26
Tabel 2.10 Klasifikasi Bahaya Banjir	28
Tabel 2.11 Klasifikasi Bahaya Erosi	32
Tabel 2.12 Jenis Usaha Perbaikan Karakteristik Lahan	33
Tabel 2.13 Tingkat Perbaikan Kualitas Lahan Aktual untuk Menjadi Potensial	35
Tabel 2.14 Masa Tumbuh Tanaman	33
Tabel 2.15 Indikator dan Variabel dalam Penelitian	40
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian	42
Tabel 3.2 Tahap Pengumpulan Data	47
Tabel 3.3 Tahapan Analisis	49
Tabel 3.4 Pembobotan Kriteria	55
Tabel 3.5 Skoring SKL Drainase	56
Tabel 3.6 Penentuan Komoditas Unggulan Potensial	62
Tabel 3.7 Arahan Perwilayahan Komoditas Unggulan	63
Tabel 4.1 Curah Hujan per Bulan Tahun 2013	81
Tabel 4.2 Curah Hujan Rata-Rata Bulanan Kabupaten Tuban	82
Tabel 4.3 Suhu Udara Kabupaten Tuban	83
Tabel 4.4 Curah Hujan Rata-Rata Tahunan Kabupaten Tuban	85
Tabel 4.5 Luas Lahan Pertanian Tanaman Pangan	95
Tabel 4.6 Produktivitas Komoditas Tanaman Pangan	101

Tabel 4.7 Hasil Analisis LQ Kabupaten Tuban	113
Tabel 4.8 Komoditas Unggulan Kabupaten Tuban	114
Tabel 4.9 Pertumbuhan Ekonomi dan Pergeseran Bersih Tanaman Padi, Jagung, Ubi Kayu, dan Ubi Jalar Kabupaten Tuban	116
Tabel 4.10 Pertumbuhan Ekonomi dan Pergeseran Bersih Tanaman Kacang Tanah, Kedelai, dan Kacang Hijau Kabupaten Tuban	117
Tabel 4.11 Klasifikasi Komoditas Kabupaten Tuban	119
Tabel 4.12 Klasifikasi Komoditas Kabupaten Tuban	120
Tabel 4.13 Pembobotan Kriteria	125
Tabel 4.14 Skoring SKL Drainase	127
Tabel 4.15 Pembobotan Kedalaman Efektif Tanah	134
Tabel 4.16 Luas Kesesuaian Lahan Aktual	157
Tabel 4.17 Luas Kesesuaian Lahan Potensial	164
Tabel 4.18 Klasifikasi Kecamatan Berdasarkan Kesesuaian Lahan dan Komoditas Unggulan ...	172
Tabel 4.19 Pemilihan Komoditas Potensial Kecamatan	175
Tabel 4.20 Upaya Perbaikan Karakteristik Lahan	178
Tabel 4.21 Pola Tanam Komoditas	180
Tabel 4.22 Arahkan Perwilayahan Komoditas Tanaman Pangan Potensial Kabupaten Tuban	183

Daftar Lampiran

Lampiran 1 Produksi Pertanian Tanaman Pangan	199
Lampiran 2 Analisis Location Quotient	204
Lampiran 3 Analisis Shift Share	217

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengembangan wilayah yang ideal melibatkan adanya interaksi wilayah yang sinergis, sehingga terjadi nilai tambah yang diperoleh dari adanya interaksi sesuai dengan potensi sumberdaya yang dimiliki masing-masing wilayah (Rustiadi, 2003). Menurut Rustiadi (2003), dalam pengembangan wilayah mengandung 2 (dua) unsur yang berkaitan yaitu unsur sosial dan ekonomi. Pengembangan wilayah dalam jangka panjang ditekankan pada pengenalan potensi sumber daya alam dan potensi pengembangan lokal wilayah yang mampu mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan sosial masyarakat (Friedman dan Allonso, 1986).

Dalam mendorong kegiatan ekonomi dan menciptakan kesejahteraan di suatu daerah terutama melalui produksi, ekspor, dan penciptaan lapangan pekerjaan, dapat dilakukan melalui pengembangan sektor unggulan (*leading sector*). Pengembangan sektor unggulan melalui komoditas unggulan memiliki potensi lebih besar untuk tumbuh lebih cepat dibandingkan sektor lainnya dalam suatu daerah (Arsyad, 1997). Komoditas unggulan merupakan komoditas basis yang paling menguntungkan untuk diusahakan atau dikembangkan pada suatu daerah (Depkimpraswil, 2003). Pada umumnya, komoditas mempunyai persyaratan tumbuh atau hidup pada lahan yang spesifik sehingga dapat berproduksi secara optimal. Dalam kaitannya dengan hal tersebut, maka terdapat kemungkinan bahwa suatu wilayah hanya sesuai untuk tanaman tertentu (Djaenudin *et al*, 2002).

Sektor unggulan di Kabupaten Tuban adalah pertanian. Pada Tahun 2012, peranan sektor pertanian terhadap PDRB Kabupaten Tuban sebesar 24,5%, merupakan sektor utama yang menyumbang PDRB (PDRB Kabupaten Tuban, 2010-2013). Dalam RTRW Kabupaten Tuban Tahun 2012-2032, sub sektor

pertanian yang berpotensi untuk dikembangkan adalah sub sektor pertanian tanaman pangan. Sub sektor pertanian tanaman pangan menyumbang 68% terhadap sektor pertanian (PDRB Kabupaten Tuban, 2010-2013).

Komoditas tanaman pangan di Kabupaten Tuban adalah tanaman musiman yang dipengaruhi oleh kondisi fisik wilayahnya. Kacang tanah merupakan salah satu komoditas unggulan di Kabupaten Tuban. Menurut hasil wawancara dengan Dinas Pertanian Kabupaten Tuban (Oktober 2014), produksi terbesar kacang tanah di Jawa Timur diperoleh dari Kabupaten Tuban. Namun, kondisi pertanian kacang tanah ini tergantung pada kondisi cuaca dan curah hujan. Kacang tanah mengalami penurunan produksi dalam beberapa tahun terakhir dikarenakan musim kemarau yang berkepanjangan. Berdasarkan hasil wawancara, pada saat musim kemarau kondisi pengairan pada kacang tanah mengalami kekurangan sehingga hasil produksi menurun.

Disisi lain, pada musim penghujan kondisi genangan banjir akibat luapan Sungai Bengawan Solo menyebabkan beberapa kecamatan terendam banjir. Pada Tahun 2013, luasan lahan yang terendam banjir mencapai 8.793 Ha sawah dan 617 Ha tegalan (Buku Data SLHD Kabupaten Tuban, 2013). Lahan pertanian di Kecamatan Rengel (April 2015) tergenang dan harus lebih awal memanen padi (Wibisono, 2015). Masalah serupa terjadi di Kecamatan Merakurak pada Maret 2015, karena banjir yang terjadi merendam tanaman padi (Berita Jatim, Maret 2015). Pada Februari 2015, permasalahan terjadi di Kecamatan Plumpang dan Widang (Inilah, Februari 2015). Hal ini menyebabkan komoditas padi menjadi menurun kualitasnya dan mengalami penurunan produksi. Banjir yang terjadi disebabkan petani yang menanam komoditas pada daerah yang rendah dan rawan terjadi genangan (Liputan6, April 2015).

Luas lahan pertanian di Kabupaten Tuban sebanyak 56.375 Ha, terdiri dari 30.090 Ha sawah irigasi dan 26.285 Ha sawah tadah hujan. Dari luasan tersebut, hanya sekitar 7.611 Ha yang

mampu panen tiga kali dalam setahun dan 21.784 Ha yang ditanami dua kali dalam setahun. Masih terdapat sekitar 26.980 Ha lahan pertanian yang hanya dapat melakukan panen sekali dalam setahun, karena hanya mengandalkan air hujan (Kota Tuban, Januari 2015). Hal ini menunjukkan bahwa adanya ketidaksesuaian tersebut menyebabkan produksi menjadi tidak maksimal.

Adanya permasalahan tersebut menyebabkan penurunan produksi tanaman pangan terutama pada komoditas padi dan jagung. Menurut data Dinas Pertanian Kabupaten Tuban, pada Tahun 2012 produksi padi mencapai 565.527 ton per tahun dengan luas lahan 82.303 hektar. Sedangkan selama 2013, hasil panen padi menurun menjadi 488.685 ton dengan total luas lahan 80.655 hektar. Sementara itu untuk tanaman jagung pada tahun 2012, total produksi jagung mencapai 531.571 ton dengan luas lahan yang panen 92.443 hektar. Sedangkan pada 2013, total produksi hasil pertanian jenis jagung ini menurun menjadi 431.786 ton dengan luas lahan yang panen 83.473 hektar (Kabupaten Tuban dalam Angka 2013-2014).

Penurunan produksi tanaman pangan ini juga berakibat pada menurunnya suplai tanaman pangan dari Kabupaten Tuban terhadap Provinsi Jawa Timur. Sebagai salah satu lumbung pangan nasional di Jawa Timur, selain untuk memenuhi kebutuhan dalam kabupaten, produksi tanaman pangan juga harus dapat menyuplai kebutuhan pangan di Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Tuban memiliki surplus tanaman pangan berupa padi, jagung, dan ubi jalar. Hasil dari pertanian di 328 desa di Kabupaten Tuban telah menjadikan Tuban sebagai lumbung pangan nasional, adapun diantaranya surplus padi 54%, jagung surplus 99%, serta ubi jalar surplus 99% (Kabupaten Tuban, Maret 2015). Dengan adanya permasalahan ketidaksesuaian lahan tersebut, maka suplai terhadap lumbung pangan di Jawa Timur menjadi menurun. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengembangkan wilayah sehingga komoditas tanaman pangan dapat mencapai produktivitas yang optimal.

Upaya untuk mencapai komoditas unggulan yang optimal tersebut dapat dilakukan dengan pendekatan perwilayahan bagi komoditas unggulan. Pendekatan perwilayahan bagi komoditas unggulan merupakan suatu upaya untuk mencapai produktivitas hasil yang lebih baik dengan memperhatikan karakteristik wilayah yang ada (Djaenuddin *et al*, 2002). Dalam pendekatan perwilayahan, komoditas unggulan akan dikembangkan pada lahan yang paling sesuai sehingga produktif. Perwilayahan dalam komoditas tanaman pangan dilakukan secara formal dengan membagi wilayah sesuai dengan kecamatan yang ada.

Di dalam RTRW Kabupaten Tuban Tahun 2012-2032, sudah ditentukan kawasan unggulan pertanian tanaman pangan yaitu Kecamatan Kenduruan dan Jatirogo. Sedangkan kecamatan yang potensial untuk dikembangkan sebagai kawasan pertanian tanaman pangan adalah Kecamatan Soko, Rengel, Grabagan, Plumpang, Widang, Palang, Semanding, Tuban, Merakurak, dan Kerek (RTRW Kabupaten Tuban 2012-2032). Berdasarkan penetapan kawasan unggulan pertanian tanaman pangan tersebut, dalam penelitian ini akan dibahas lebih lanjut mengenai penetapan komoditas unggulan sesuai dengan karakteristik lahan pada masing-masing wilayah di Kabupaten Tuban. Keluaran yang diharapkan berupa arahan perwilayahan terkait pengembangan komoditas unggulan di Kabupaten Tuban berdasarkan kesesuaian lahan guna meningkatkan nilai tambah dari adanya interaksi antar wilayah sesuai dengan potensi sumberdaya.

1.2. Rumusan Masalah

Adanya perubahan iklim dan ketidaksesuaian karakteristik fisik lahan dengan kriteria pertanian yang terjadi di Kabupaten Tuban menyebabkan terjadinya penurunan produksi pada komoditas tanaman pangan. Kondisi cuaca dan curah hujan yang berubah menyebabkan komoditas tanaman pangan terutama kacang tanah mengalami penurunan produksi. Hal ini dikarenakan pengaruh musim yang menyebabkan jumlah panen menjadi berkurang. Lahan pertanian yang berada pada daerah

rawan luapan banjir Sungai Bengawan Solo sering mengalami banjir. Hal ini juga menyebabkan produksi komoditas padi menjadi menurun. Adanya ketidaksesuaian lahan ini menyebabkan produktivitas komoditas menjadi tidak maksimal. Penurunan produksi komoditas tanaman pangan ini berpengaruh pada sektor pertanian sebagai sektor yang strategis dan berperan penting dalam perekonomian Kabupaten Tuban. Sebagai lumbung pangan Jawa Timur, produksi tanaman pangan tidak hanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan di Kabupaten Tuban tetapi untuk di ekspor ke kabupaten lain di Jawa Timur. Oleh karena itu, komoditas unggulan yang dikembangkan harus mencapai kondisi yang ideal. Untuk mencapai pengembangan komoditas unggulan tersebut maka dilakukan penelitian untuk menentukan kesesuaian lahan yang sesuai dengan komoditas tanaman pangan yang ditanam. Maka, rumusan permasalahan pada penelitian ini adalah: bagaimana bentuk pengembangan komoditas unggulan tanaman pangan yang sesuai dengan karakteristik fisik wilayah di Kabupaten Tuban?

1.3. Tujuan dan Sasaran

Tujuan dari penelitian ini adalah merumuskan arahan perwilayahan komoditas unggulan tanaman pangan berdasarkan kesesuaian lahan di Kabupaten Tuban. Adapun sasaran untuk mencapai tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengidentifikasi komoditas unggulan tanaman pangan tiap kecamatan di Kabupaten Tuban.
2. Menganalisis kesesuaian lahan komoditas berdasarkan kriteria kesesuaian lahan.
3. Menyusun arahan perwilayahan komoditas unggulan tanaman pangan berdasarkan hasil analisis kesesuaian lahan.

1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini terbagi menjadi ruang lingkup studi, ruang lingkup pembahasan, dan ruang lingkup substansi.

1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah dari penelitian ini adalah Kabupaten Tuban, yang terdiri dari 20 kecamatan dan 328 desa serta 17 kelurahan. Adapun batas wilayah penelitian ini adalah:

Utara : Laut Jawa

Selatan : Kabupaten Bojonegoro

Timur : Kabupaten Lamongan

Barat : Kabupaten Rembang dan Kabupaten Blora

Peta orientasi wilayah

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

1.4.2. Ruang Lingkup Pembahasan

Penelitian yang dilakukan adalah mengenai pengembangan perwilayahan komoditas unggulan tanaman pangan di Kabupaten Tuban berdasarkan kesesuaian lahan. Dengan demikian, ruang lingkup pembahasan dalam penelitian ini meliputi penentuan komoditas unggulan tanaman pangan dilihat dari sisi teknis (tanah) dan ekonomi. Komoditas unggulan dibatasi pada daya saing komoditas dan tingkat pertumbuhan komoditas. Pada pembahasan kesesuaian komoditas dibatasi dengan kesesuaian komoditas aktual dan potensial.

1.4.3. Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi akan membahas mengenai teori yang berkaitan dengan komoditas unggulan, kriteria komoditas unggulan, kriteria fisik wilayah yang sesuai untuk komoditas, kesesuaian lahan, metode perbaikan karakteristik lahan, metode peningkatan produktivitas pertanian, dan pendekatan perwilayahan dalam pertanian.

1.5. Manfaat

Manfaat teoritis yang dapat diambil dari penelitian ini adalah memberikan masukan studi di bidang pengembangan wilayah terkait pengembangan komoditas unggulan tanaman pangan. Sedangkan manfaat praktis yang akan didapatkan dari penelitian ini yaitu menjadi masukan bagi Pemerintah Kabupaten Tuban untuk melakukan pengembangan tematik kewilayahan pada komoditas unggulan tanaman pangan dengan pendekatan perwilayahan.

1.6. Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika pembahasan pada penelitian ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab I Pendahuluan dijelaskan mengenai latar belakang penelitian, urgensi permasalahan untuk diselesaikan, tujuan dan sasaran yang akan dilaksanakan dalam penelitian, batasan ruang lingkup dan manfaat dalam penelitian, sistematika pembahasan dan kerangka berpikir penelitian yang menjelaskan langkah-

langkah penelitian. Secara singkat latar belakang penelitian adalah adanya ketidaksesuaian lahan dengan komoditas yang ditanam pada lahan tersebut yang menyebabkan produksi tanaman pangan terus menurun.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada Bab II Kajian Pustaka akan menjelaskan tentang teori-teori yang dijadikan landasan dalam penelitian ini dan konsep-konsep yang akan digunakan dalam penelitian ini, tergabung dalam kajian pustaka dan kerangka berpikirnya. Pada penelitian ini digunakan teori komoditas unggulan, kesesuaian lahan untuk komoditas, metode perbaikan karakteristik lahan, metode peningkatan produktivitas, dan pendekatan perwilayahan dalam pertanian.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada Bab III akan dijelaskan mengenai pendekatan penelitian, jenis penelitian, definisi operasional pada masing-masing variabel yang digunakan, data dan sumber data yang digunakan, serta alat analisis yang digunakan dalam penelitian. Alat analisis yang digunakan berupa Analisis *Location Quotient*, Analisis *Shift Share*, dan *Overlay* kesesuaian lahan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

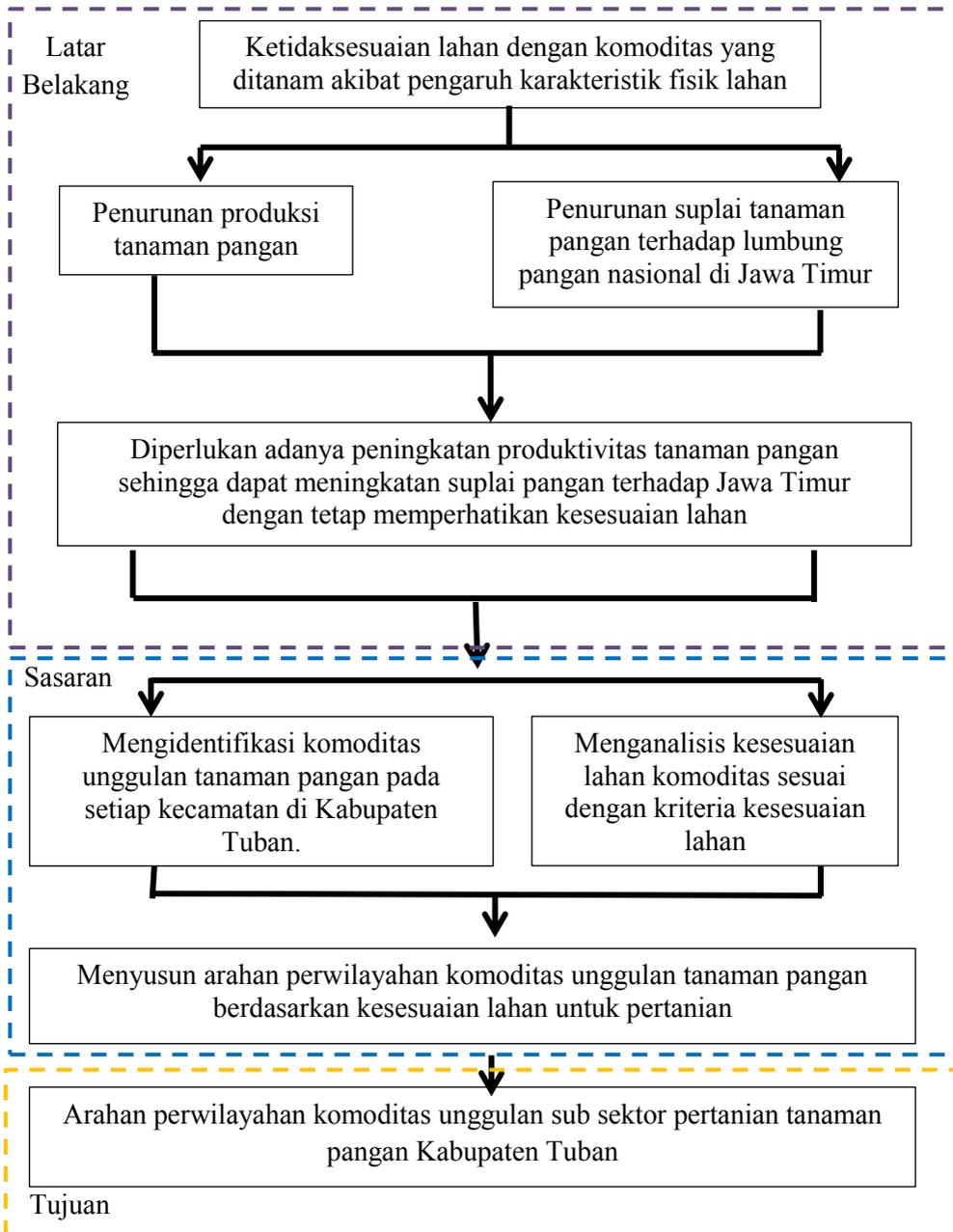
Pada bab ini akan dijelaskan mengenai gambaran umum wilayah Kabupaten Tuban dan data-data yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil analisis kesesuaian lahan dengan komoditas unggulan serta arahan perwilayahan yang sesuai pada masing-masing wilayah dijelaskan pada bab hasil dan pembahasan ini.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab kesimpulan ini akan menjelaskan secara singkat kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian kesesuaian lahan komoditas ini. Pada bab ini akan ditambahkan rekomendasi terkait hal-hal yang belum tercantum dalam penelitian ini.

1.7. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.1 di bawah ini.



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir Penelitian

Sumber: Penulis, 2014

“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Pengembangan Wilayah

Pengembangan wilayah dapat digambarkan berupa hubungan antara sumber daya alam, manusia, dan teknologi dengan memperhitungkan daya tampung lingkungan dalam memberdayakan masyarakat yang harmonis (Zen dalam Alkadri, 2001). Riyadi (2002), secara terperinci mengatakan bahwa pengembangan wilayah (*regional development*) merupakan suatu upaya untuk memacu perkembangan sosial ekonomi, mengurangi kesenjangan antar wilayah, dan menjaga kelestarian lingkungan hidup pada suatu wilayah.

Pengembangan wilayah diperlukan karena kondisi sosial ekonomi, budaya, dan geografis pada masing-masing wilayah berbeda (Riyadi, 2002). Dalam pengembangan wilayah mengandung 2 (dua) unsur yang berkaitan, yaitu unsur sosial dan ekonomi. Tujuan akhir dari adanya pengembangan wilayah adalah memberikan kesejahteraan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat (Triutomo, 2001). Pengembangan wilayah dalam jangka panjang ditekankan pada pengenalan potensi sumber daya alam dan potensi pengembangan lokal wilayah yang mampu mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan sosial masyarakat (Friedman & Allonso, 1986). Pengembangan wilayah yang ideal melibatkan adanya interaksi wilayah yang sinergis, sehingga nilai tambah yang diperoleh dari adanya interaksi tersebut dapat terbagi adil dan proporsional sesuai dengan peran dan potensi sumberdaya yang dimiliki masing-masing wilayah. (Rustiadi, 2003).

Berdasarkan definisi dan konsep pengembangan wilayah tersebut, maka faktor utama keberhasilan pengembangan wilayah terletak pada pengelolaan sumber daya untuk dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosial. Faktor internal dapat berupa sumber daya alam, sumber daya manusia dan teknologi,

sedangkan faktor eksternal dapat berupa peluang dan ancaman yang muncul dengan adanya interaksi terhadap wilayah lain. Faktor sumber daya alam merupakan faktor internal yang menjadi landasan untuk mencapai kesejahteraan sosial dan ekonomi. Dalam pengembangan wilayah, pertumbuhan ekonomi wilayah dipengaruhi oleh potensi dari komoditas yang dimiliki oleh wilayah tersebut.

2.1.1. Komoditas Unggulan

Menurut Rachman (dalam Hidayah, 2010), komoditas unggulan merupakan komoditas yang memiliki kondisi strategis untuk dikembangkan pada suatu wilayah. Kondisi strategis didasarkan pada pertimbangan teknis (kondisi tanah dan iklim), sosial, ekonomi, dan kelembagaan. Menurut Hidayah (2010), komoditas unggulan harus layak diusahakan karena memberikan keuntungan kepada petani baik secara biofisik, sosial, dan ekonomi. Komoditas tertentu dikatakan layak secara biofisik jika sesuai dengan agroekologi, layak secara sosial apabila komoditas tersebut memberi peluang berusaha, bisa dilakukan dan diterima oleh masyarakat setempat sehingga berdampak pada penyerapan tenaga kerja. Sedangkan layak secara ekonomi artinya komoditas tersebut menguntungkan. Berdasarkan kedua definisi komoditas unggulan tersebut, maka komoditas unggulan adalah komoditas yang memiliki kondisi strategis untuk dikembangkan dilihat dari faktor biofisik (kondisi tanah dan iklim), sosial, dan ekonomi.

Menurut Syafaat dan Supena (2000), konsep dan pengertian komoditas unggulan dapat dilihat dari dua sisi yaitu sisi penawaran (*supply*) dan sisi permintaan (*demand*). Dilihat dari sisi penawaran, komoditas unggulan merupakan komoditas yang paling superior dalam pertumbuhannya pada kondisi biofisik, teknologi dan kondisi sosial ekonomi petani di suatu wilayah tertentu. Komoditas unggulan dari sisi penawaran lebih dekat dengan *locational advantages*, sedangkan dilihat dari sisi permintaan, komoditas unggulan merupakan komoditas yang mempunyai permintaan yang kuat baik untuk pasar domestik

maupun pasar internasional (ekspor) dan keunggulan kompetitif. Komoditas unggulan yang akan dibahas dalam penelitian ini lebih mengarah pada komoditas unggulan yang dilihat dari sisi penawaran, yaitu yang lebih pada komoditas yang memiliki *locational advantages* lebih besar.

Dalam penentuan komoditas unggulan, pertimbangan utama dalam penentuan komoditas unggulan adalah ketersediaan dan kapabilitas sumberdaya (alam, modal, dan manusia) untuk menghasilkan dan memasarkan semua komoditas yang dapat diproduksi suatu daerah secara simultan. Pengembangan komoditas unggulan didasarkan pada adanya keunggulan komparatif yang mampu meningkatkan daya saing secara berkelanjutan antara komoditas unggulan yang sama dari wilayah lain (Rachman dalam Hidayah, 2010). Keunggulan komparatif mengukur daya saing (keunggulan) potensial yang akan dicapai (Sudaryanto dan Simatupang dalam Sudiarto, 2006). Secara umum dalam pengembangan komoditas unggulan, terciptanya daya saing (keunggulan) komoditas merupakan suatu indikator untuk mengukur komoditas unggulan. Daya saing dalam hal ini adalah keunggulan terhadap wilayah acuan (Kabupaten Tuban). Komoditas unggulan harus memiliki nilai daya saing (keunggulan) terhadap wilayah lain (kecamatan terhadap kabupaten).

Pengembangan komoditas unggulan ditekankan pada komoditas unggulan yang bisa menjadi penggerak pembangunan suatu daerah (Ambardi dan Socia, 2002). Penggerak pembangunan dalam hal ini adalah memberikan kontribusi yang signifikan pada peningkatan produksi, pendapatan, maupun pengeluaran. Widayanto (2000), mengatakan bahwa komoditas unggulan adalah komoditas yang mampu memberikan sumbangan pendapatan bagi wilayah yang bersangkutan. Sebagai penggerak dan pemicu peningkatan pendapatan, komoditas unggulan selayaknya memiliki tingkat pertumbuhan yang semakin meningkat. Sehingga pertumbuhan komoditas tersebut dijadikan indikator dalam menganalisis komoditas unggulan.

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertumbuhan dan daya saing komoditas. Dilihat dari sisi *supply*, komoditas unggulan harus memiliki daya saing dan pertumbuhan komoditas yang tinggi. Pertumbuhan komoditas digunakan untuk mengukur kontribusi komoditas terhadap perekonomian. Sedangkan, daya saing komoditas untuk mengukur keunggulan komparatif komoditas dibanding dengan wilayah lainnya.

2.1.2. Kriteria Komoditas Unggulan

Penentuan komoditas unggulan merupakan langkah awal untuk pengelolaan sumber daya alam. Terdapat beberapa kriteria mengenai komoditas unggulan, diantaranya (Alkadri dan Djajadiningrat, 2002):

- a. Komoditas unggulan harus mampu menjadi penggerak utama pembangunan perekonomian, yaitu komoditas tersebut dapat memberikan kontribusi yang signifikan pada peningkatan produksi, pendapatan, maupun pengeluaran.
- b. Komoditas unggulan mempunyai keterkaitan ke depan dan ke belakang yang kuat, baik sesama komoditas unggulan maupun komoditas-komoditas lainnya.
- c. Komoditas unggulan mampu bersaing dengan produk sejenis dari wilayah lain di pasar nasional maupun internasional, baik dalam harga produk, biaya produksi, kualitas pelayanan, maupun aspek-aspek lainnya.
- d. Komoditas unggulan di suatu daerah memiliki keterkaitan dengan daerah lain, baik dalam hal pasar maupun pasokan bahan baku.
- e. Komoditas unggulan mampu menyerap tenaga kerja berkualitas secara optimal sesuai dengan skala produksinya.
- f. Komoditas unggulan bisa bertahan dalam jangka waktu tertentu, mulai dari fase kelahiran, pertumbuhan, puncak hingga penurunan.
- g. Komoditas unggulan tidak rentan terhadap gejolak eksternal dan internal.
- h. Pengembangan komoditas unggulan berorientasi pada kelestarian sumberdaya dan lingkungan

Komoditi dikatakan unggulan jika memiliki kontribusi yang besar, minimal untuk produsen itu sendiri berdasarkan kriteria tertentu. Berikut ini adalah pendekatan yang dilakukan untuk menentukan suatu komoditi dikatakan sebagai komoditi unggulan bagi suatu daerah, yaitu (Syafaat dan Supena, 2000):

- a. *Value added*, nilai tambah cukup besar dari total outputnya, yaitu di atas rata-rata dari nilai tambah seluruh kegiatan perekonomian regional.
- b. *Input domestic*, kandungan input domestik besar, di atas rata-rata total dari input domestik seluruh kegiatan ekonomi.
- c. Spesialisasi ekspor, peran suatu komoditas dalam ekspor netto (baik antar propinsi dan Negara) cukup besar, di atas rata-rata.
- d. Investasi atau output, peran suatu sektor dalam pembentukan investasi cukup besar (di atas rata-rata)
- e. Penyebaran (*forward linkages*), indeks penyebaran besar lebih dari 1, yang merupakan keterkaitan ke depan atau serapan terhadap output sektor.
- f. Kepekaan (*backward linkages*), indeks kepekaan besar lebih dari 1, yang merupakan keterkaitan ke belakang atau kemampuan sektor untuk menyerap output dari beberapa usaha.
- g. Kontribusi terhadap perekonomian (PDRB), peran komoditas terhadap pembentukan PDRB yang cukup tinggi di atas, rata-rata peran seluruh usaha perekonomian daerah.

Menurut Soekartawi (1993), karakteristik komoditas unggulan dibedakan menjadi:

- a. Tingkat pertumbuhan, komoditas yang memiliki pertumbuhan yang relatif baik.
- b. Progresivitas atau kemajuan, yaitu komoditas yang tergolong progresif atau maju dalam perkembangannya.

Tabel 2.1 Kriteria Komoditas Unggulan Penelitian

Sumber	Kriteria Komoditas Unggulan	Kriteria Komoditas Unggulan Penelitian
Alkadri dan Djajadiningrat (2002)	<ul style="list-style-type: none"> • Penggerak (kontribusi) • Backward dan forward linkages • Mempunyai daya saing • Memiliki keterkaitan dengan daerah lain • Penyerapan tenaga kerja • Bertahan dalam jangka waktu tertentu • Tidak rentan pada gejolak internal dan eksternal • Orientasi kelestarian sumber daya alam 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontribusi • Peningkatan produksi (pertumbuhan) • Daya saing komoditas • Progesivitas atau kemajuan
Syafaat dan Supena (2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Value added • Input domestik • Spesialisasi ekspor • Investasi/ output • Forward linkages • Backward linkages • Kontribusi terhadap perekonomian 	
Soekartawi (1993)	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat pertumbuhan • Progresivitas atau kemajuan 	

Sumber: Hasil Analisis, 2014

Berdasarkan kriteria komoditas menurut ahli tersebut, dapat dilihat bahwa kriteria komoditas unggulan menurut ahli tersebut hampir sama. Berdasarkan definisi komoditas unggulan yang dilihat dari sisi penawaran (*supply*), komoditas unggulan harus memiliki daya saing dan pertumbuhan yang positif. Daya saing dalam komoditas unggulan dapat direpresentasikan dengan variabel daya saing dan kontribusi terhadap perekonomian (Menurut Alkadri dan Syafaat). Sedangkan indikator pertumbuhan dapat direpresentasikan melalui variabel pertumbuhan dan progresivitas/kemajuan (menurut Soekartawi, 1993). Berdasarkan definisi masing-masing variabel tersebut,

variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertumbuhan, progresivitas, kontribusi, dan daya saing.

2.2. Kesesuaian Lahan Untuk Pertanian

Kesesuaian lahan merupakan kecocokan suatu lahan untuk penggunaan tertentu. Kesesuaian lahan untuk pertanian merupakan jenis lahan yang sesuai digunakan untuk tumbuh tanaman sesuai dengan sifat fisik lingkungan. Kesesuaian lahan ditinjau dari sifat-sifat fisik lingkungannya, yang terdiri dari iklim, tanah, topografi, hidrologi, dan atau drainase yang sesuai (Rayes, 2007).

Kesesuaian lahan dibagi menjadi kesesuaian lahan aktual dan potensial (Rayes, 2007). Kesesuaian lahan aktual merupakan kesesuaian lahan pada kondisi saat dilakukan evaluasi lahan, tanpa ada perbaikan dan tingkat pengelolaan yang dapat dilakukan untuk mengatasi kendala atau faktor pembatas yang ada dalam satu lahan. Kesesuaian lahan potensial merupakan kesesuaian penggunaan lahan yang ditentukan dari satuan lahan dalam keadaan yang akan dicapai, setelah dilakukan usaha perbaikan tertentu yang diperlukan terhadap faktor pembatasnya. Untuk mendapatkan kesesuaian lahan aktual dan potensial tersebut, diperlukan pola penggunaan lahan aktual, rencana penggunaan lahan, dan kebijakan terkait pengembangan pertanian yang berlaku.

Tingkat kesesuaian lahan dibagi menjadi tingkat kesesuaian lahan pada tingkat ordo, kelas, sub kelas, dan satuan (Rayes, 2007). Kesesuaian lahan pada tingkat ordo dibagi menjadi ordo S (sesuai) dan ordo N (tidak sesuai). Ordo sesuai dapat digunakan sebagai penggunaan tertentu secara lestari, tanpa atau sedikit resiko kerusakan terhadap sumber daya alamnya. Sedangkan ordo tidak sesuai mempunyai pembatas sehingga mencegah penggunaan secara lestari untuk suatu tujuan yang direncanakan.

Kesesuaian lahan pada tingkat kelas dibagi menjadi 5 (lima) kelas, yaitu kelas S1 (sangat sesuai), S2 (cukup sesuai), S3 (sesuai marginal), N1 (tidak sesuai saat ini), dan N2 (tidak sesuai

selamanya). Pada kesesuaian lahan untuk pertanian ini digunakan kesesuaian lahan sampai tingkat kelas.

- S1 : Lahan tidak mempunyai pembatas yang berat untuk penggunaan secara lestari atau hanya mempunyai pembatas tidak berarti dan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi serta tidak menyebabkan kenaikan masukan yang diberikan pada umumnya.
- S2 : Lahan mempunyai pembatas agak berat untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus dilakukan.
- S3 : Lahan pembatas yang sangat berat untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus dilakukan.
- N1 : Lahan mempunyai pembatas yang lebih berat, tapi masih mungkin untuk diatasi, hanya tidak dapat diperbaiki dengan tingkat pengetahuan sekarang ini dengan biaya yang rasional.
- N2 : Lahan mempunyai pembatas yang sangat berat, sehingga tidak mungkin digunakan bagi suatu penggunaan yang lestari.

Kesesuaian lahan untuk pertanian dipengaruhi oleh beberapa kondisi fisik wilayahnya. Kesesuaian lahan menurut Djaenuddin *et al* (1997), menggunakan kriteria kesesuaian lahan temperatur, curah hujan, drainase, kelembaban, tekstur tanah, bahan kasar, kedalaman efektif tanah, KTK liat, kejenuhan basa, pH, C-organik, alkalinitas, kelerengan, batuan permukaan, singkapan batuan, genangan, dan erosi. Sedangkan menurut Sys *et al* (1993) dan Bunting (1981) berbeda kriteria. Sehingga untuk menentukan variabel kesesuaian lahan ini dirumuskan dari sintesis pakar, Sys (1993), Djaenuddin (1997), dan Bunting (1981). Berikut merupakan kriteria kesesuaian lahan menurut beberapa ahli.

Tabel 2.2 Kriteria Kesesuaian Lahan Pertanian

Sys et al (1993)	Djaenuddin (1997)	Bunting (1981)	Variabel
Temperatur rerata	Temperatur	Temperatur rerata	Temperatur

Sys et al (1993)	Djaenuddin (1997)	Bunting (1981)	Variabel
(°C) atau elevasi		pada periode pertumbuhan	
Curah hujan (mm)	Curah hujan	Curah hujan	Curah hujan
Lamanya masa kering (bulan)	-	Periode pertumbuhan tanaman	
Kelembaban udara	Kelembaban		Kelembaban
Kelas Drainase	Drainase	Kelas drainase	Kelas drainase
Tekstur/Struktur	Tekstur Tanah	Tekstur tanah	Tektur tanah
Bahan kasar	Bahan kasar (batuan)	-	-
Kedalaman tanah	Kedalaman efektif tanah	Kedalaman perakaran	Kedalaman efektif tanah
KTK liat	KTK liat	-	-
Kejenuhan basa	Kejenuhan basa	-	-
Reaksi tanah (pH)	pH	Reaksi tanah (pH)	pH
C-organik	C-organik	-	-
Aluminium	-	-	-
Salinitas/DHL	-	Salinitas/ DHL	-
Alkalinitas	Alkalinitas	-	-
Lereng	Kelerengan	Kelerengan	Kelerengan
Genangan	Genangan	Genangan	Ancaman banjir
Batuan di permukaan	Batuan permukaan	-	-
CaCO ₃		-	-
Gypsum		-	-
Jumlah Basa Total		-	-
-	Singkatan batuan	-	-
Erosi	Ancaman erosi	Erosi	Ancaman erosi
-	-	Pengambilan hara (N, P, K) oleh tanaman	-
-	-	Pengurusan hara (N, P, K) dari tanah	-

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan hasil sintesis tersebut, variabel yang digunakan adalah variabel yang dicantumkan oleh ketiga pakar diatas. Sehingga terdapat 10 (sepuluh) variabel yang digunakan untuk menilai kesesuaian lahan untuk komoditas tanaman pangan di Kabupaten Tuban. variabel yang digunakan antara lain kelerengan, temperatur, curah hujan, kelembaban, drainase, tekstur tanah, ancaman banjir, ancaman erosi, pH, dan kedalaman efektif tanah. Berdasarkan variabel yang digunakan tersebut, kemudian kesesuaian lahan akan disesuaikan dengan standar tumbuh tanaman yang ditetapkan oleh Departemen Pertanian melalui Peraturan Menteri Pertanian Nomor 79 Tahun 2013. Berikut merupakan persyaratan tumbuh komoditas tanaman pangan.

Tabel 2.3 Persyaratan Tumbuh Tanaman Padi

Kualitas/Karakteristik Lahan	Padi			
	S1	S2	S3	N
Temperatur	24 - 29	22 – 24 29 - 32	18 – 22 32 - 35	<18 >35
Kelerengan lahan	< 3 %	3-8 %	8-30 %	> 30 %
Ancaman erosi	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Berat
Kondisi drainase	Agak Terhambat, Sedang	Terhambat, Baik	Sangat Terhambat, Agak Cepat	Cepat
Ancaman banjir	F0	-	-	>F0
Curah hujan	175-500 mm	125-175 mm	100-125 mm	< 100 mm
Kedalaman efektif tanah	>50 cm	40-50 cm	25-40 cm	< 25 cm
Tekstur tanah	Halus, Agak Halus	Sedang	Agak Kasar	Kasar
Kelembaban	33-90%	30-33%	<30% >90%	-
pH	5,5-7,0	4,5-5,5 7,0-8,0	<4,5 >8,0	-

Sumber: Permentan No. 79 Tahun 2013

Tabel 2.4 Persyaratan Tumbuh Tanaman Jagung

Kualitas/Karakteristik Lahan	Jagung			
	S1	S2	S3	N
Temperatur	20 - 26	26 - 30	16 – 20 30 - 32	< 16 >32
Kelerengan lahan	< 3 %	3-8 %	8-15 %	> 15 %
Ancaman erosi	-	Sangat Rendah	Ringan, Sedang	Berat, Sangat Berat
Kondisi drainase	Baik, Sedang	Agak Cepat, Terhambat	Terhambat	Sangat Terhambat, Cepat
Ancaman banjir	F0	-	F1	>F2
Curah hujan	900–1.200 mm	500-900 mm	300–500 mm	< 300 mm
Kedalaman efektif tanah	>60 cm	40-60 cm	25-40 cm	< 25 cm
Tekstur tanah	Halus, Agak Halus, Sedang	Halus, Agak Halus, Sedang	Agak Kasar	Kasar
Kelembaban	>42%	36-42%	30-36%	<30%
pH	5,8-7,8	5,5-5,8 7,8-8,2	<5,5 >8,2	-

Sumber: Permentan No. 79 Tahun 2013

Tabel 2.5 Persyaratan Tumbuh Tanaman Ubi Kayu

Kualitas/Karakteristik Lahan	Ubi Kayu			
	S1	S2	S3	N
Temperatur	22 - 28	228 - 30	18 – 20 30 - 35	< 18 >35
Kelerengan lahan	< 3 %	3-8 %	8-15 %	> 15 %
Ancaman erosi	-	Sangat Rendah	Ringan, Sedang	Berat, Sangat Berat
Kondisi drainase	Baik, Sedang	Agak Cepat, Terhambat	Terhambat	Sangat Terhambat, Cepat

Kualitas/Karakteristik Lahan	Ubi Kayu			
	S1	S2	S3	N
Ancaman banjir	F0	-	F1	>F1
Curah hujan	1.000-2.000 mm	600-1.000 mm	500-600 mm	< 500 mm
Kedalaman efektif tanah	>100 cm	75-100 cm	50-75 cm	< 50 cm
Tekstur tanah	Agak Halus, Sedang	Halus, Agak Kasar	Sangat Halus	Kasar
Kelembaban	-	-	-	-
pH	5,2-7,0	4,8-5,2 7,0-7,6	<4,8 >7,6	-

Sumber: Permentan No. 79 Tahun 2013

Tabel 2.6 Persyaratan Tumbuh Tanaman Ubi Jalar

Kualitas/Karakteristik Lahan	Ubi Jalar			
	S1	S2	S3	N
Temperatur	22 - 25	25 - 30 20 - 22	30 - 35 18 - 20	>35 < 18
Kelerengan lahan	< 3 %	3-8 %	8-15 %	> 15 %
Ancaman erosi	-	Sangat Rendah	Ringan, Sedang	Berat, Sangat Berat
Kondisi drainase	Baik, Sedang	Agak Cepat, Terhambat	Terhambat	Sangat Terhambat, Cepat
Ancaman banjir	F0	-	F1	>F1
Curah hujan	800-1.500 mm	600-800 mm	400-600 mm	< 400 mm
Kedalaman efektif tanah	>75 cm	50-75 cm	20-50cm	< 20 cm
Tekstur tanah	Agak Halus, Sedang	Halus, Agak Kasar	Sangat Halus	Kasar
Kelembaban	<75%	75-85%	>85	-
pH	5,2-8,2	4,8-5,2 8,2-8,4	<4,8 >8,4	-

Sumber: Permentan No. 79 Tahun 2013

Tabel 2.7 Persyaratan Tumbuh Tanaman Kacang Tanah

Kualitas/Karakteristik Lahan	Kacang Tanah			
	S1	S2	S3	N
Temperatur	25 - 27	20 – 25 27 - 30	18 – 20 30 - 34	< 18 >34
Kelerengan lahan	< 3 %	3-8 %	8-15 %	>15 %
Ancaman erosi	-	Sangat Rendah	Rendah, Sedang	Berat, Sangat Berat
Kondisi drainase	Baik, Sedang	Agak Cepat, Agak Terhambat	Terhambat	Sangat Terhambat, Cepat
Ancaman banjir	F0	-	-	>F0
Curah hujan	400-1.100 mm	300-400 mm	200–300 mm	< 200 mm
Kedalaman efektif tanah	>75 cm	50-75 cm	25-50 cm	< 25 cm
Tekstur tanah	Agak Halus, Sedang	Agak Kasar, Halus	Sangat Halus	Kasar
Kelembaban	50-80%	>80% <50%	>80% <50%	-
pH	6,0-7,0	5,0-6,0	<5,0 >7,5	-

Sumber: Permentan No. 79 Tahun 2013

Tabel 2.8 Persyaratan Tumbuh Tanaman Kedelai

Kualitas/Karakteristik Lahan	Kedelai			
	S1	S2	S3	N
Temperatur	23 – 25	20 – 23 25 - 28	18 – 20 28 - 32	< 18 >32
Kelerengan lahan	< 3 %	3-8 %	8-15 %	>15 %
Ancaman erosi	-	Sangat Ringan	Ringan, Sedang	Berat, Sangat Berat
Kondisi drainase	Baik, Sedang	Agak Cepat,	Terhambat	Sangat Terhambat,

Kualitas/Karakteristik Lahan	Kedelai			
	S1	S2	S3	N
		Agak Terhambat		Cepat
Ancaman banjir	F0	-	F1	>F1
Curah hujan	350-1.100 mm	250-350 mm	180-250 mm	< 180 mm
Kedalaman efektif tanah	>50 cm	30-50 cm	30-20 cm	< 20 cm
Tekstur tanah	Halus, Agak Halus, Sedang	Halus, Agak Halus, Sedang	Agak Kasar	Kasar
Kelembaban	24-80%	20-24% 80-85%	<20% >85%	-
pH	5,5-7,5	5,0-5,5 7,5-7,8	<5,0 >7,8	-

Sumber: Permentan No. 79 Tahun 2013

Tabel 2.9 Persyaratan Tumbuh Tanaman Kacang Hijau

Kualitas/Karakteristik Lahan	Kacang Hijau			
	S1	S2	S3	Tidak Sesuai
Temperatur	12 - 24	24 - 27 10 - 12	27 - 30 8 - 10	>30 < 8
Kelerengan lahan	< 8 %	8-16 %	16-30 %	>30 %
Bahaya erosi	Sangat Rendah	Rendah, Sedang	Berat	Sangat Berat
Kondisi drainase	Baik, Agak Terhambat	Agak Cepat, Sedang	Terhambat	Sangat Terhambat, Cepat
Bahaya banjir	F0	-	F1	>F1
Kondisi iklim (curah hujan)	350-600 mm	300-350 mm	250-300 mm	< 250 mm
Kedalaman efektif tanah	>75 cm	50-75 cm	20-50 cm	< 20 cm
Tekstur tanah	Halus, Agak Halus, Sedang	-	Agak Kasar	Kasar

Kualitas/Karakteristik Lahan	Kacang Hijau			
	S1	S2	S3	Tidak Sesuai
Kelembaban	-	-	-	-
pH	5,6-7,6	5,4-5,6 7,6-80	<5,4 >8,0	-

Sumber: BBSDLP Departemen Pertanian, 2009

Berikut merupakan penjelasan dari variabel bahaya banjir, bahaya erosi, tekstur tanah, dan kondisi drainase pada masing-masing tingkat kesesuaian lahannya.

a. Bahaya Banjir

Bahaya banjir sangat perlu diperhatikan dalam pengelolaan lahan pertanian karena sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Ritung *et al* (2007), mengelompokkan bahaya banjir sebagai berikut:

Tabel 2.10 Klasifikasi Bahaya Banjir

Simbol	Kelas Bahaya Banjir	Kedalam banjir (cm)	Lama banjir (bulan/tahun)
F0	Tidak ada	Dapat diabaikan	
F1	Ringan	< 25 25-50 50-150	< 1 < 1 < 1
F2	Sedang	< 25 25-50 50-150 >150	1-3 1-3 1-3 < 1
F3	Agak berat	< 25 25-50 50-150	3-6 3-6 3-6
F4	Berat	< 25 25-50 50-150 >150 >150	>6 >6 >6 1-3 3-6

Simbol	Kelas Bahaya Banjir	Kedalam banjir (cm)	Lama banjir (bulan/tahun)
		>150	>6

Sumber: Ritung *et al*, 2007

b. Bahaya Erosi

Pendekatan untuk memprediksi tingkat bahaya erosi dilakukan dengan memperhatikan permukaan tanah yang hilang (rata-rata) per tahun, dibandingkan tanah yang tidak tererosi yang dicirikan oleh masih adanya horizon A. Horizon A biasanya dicirikan oleh warna gelap karena relatif mengandung bahan organik yang lebih tinggi.

Tabel 2.11 Klasifikasi Bahaya Erosi

Tingkat bahaya erosi	Jumlah tanah permukaan yang hilang
Sangat ringan	< 0,15
Ringan	0,15-0,9
Sedang	0,9-1,8
Berat	1,8-4,8
Sangat Berat	>4,8

Sumber: Ritung *et al*, 2007

c. Kondisi Drainase

Drainase menunjukkan kecepatan meresapnya air dari tanah atau keadan tanah yang menunjukkan lama dan seringnya air mencapai kejenuhan. Drainase dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Ritung *et al*, 2007):

Cepat : Tanah mempunyai konduktivitas hidrolis tinggi sampai sangat tinggi dan daya menahan air rendah. Tanah demikian tidak cocok untuk tanaman tanpa irigasi. Ciri yang dapat diketahui di lapangan, yaitu tanah berwarna homogen tanpa bercak atau karatan besi dan aluminium serta warna gley (reduksi).

Agak cepat: Tanah mempunyai konduktivitas hidrolis tinggi dan daya menahan air rendah. Tanah demikian

hanya cocok untuk sebagian tanaman kalau tanpa irigasi. Ciri yang dapat diketahui di lapangan, yaitu tanah berwarna homogen tanpa bercak atau karatan besi dan aluminium serta warna gley (reduksi).

Baik : Tanah mempunyai konduktivitas hidrolik sedang dan daya menahan air sedang, lembab, tapi tidak cukup basah dekat permukaan. Tanah demikian cocok untuk berbagai tanaman. Ciri yang dapat diketahui di lapangan, yaitu tanah berwarna homogen tanpa bercak atau karatan besi dan/atau mangan serta warna gley (reduksi) pada lapisan 0 sampai 100 cm.

Agak baik: Tanah mempunyai konduktivitas hidrolik sedang sampai agak rendah dan daya menahan air (pori air tersedia) rendah, tanah basah dekat permukaan. Tanah demikian cocok untuk berbagai tanaman. Ciri yang dapat diketahui di lapangan, yaitu tanah berwarna homogen tanpa bercak atau karatan besi dan/atau mangan serta warna gley (reduksi) pada lapisan 0 sampai 50 cm.

Agak terhambat : Tanah mempunyai konduktivitas hidrolik agak rendah dan daya menahan air (pori air tersedia) rendah sampai sangat rendah, tanah basah sampai ke permukaan. Tanah demikian cocok untuk padi sawah dan sebagian kecil tanaman lainnya. Ciri yang dapat diketahui di lapangan, yaitu tanah berwarna homogen tanpa bercak atau karatan besi dan/atau mangan serta warna gley (reduksi) pada lapisan 0 sampai 25 cm.

Terhambat: Tanah mempunyai konduktivitas hidrolik rendah dan daya menahan air (pori air tersedia) rendah sampai sangat rendah, tanah basah untuk waktu yang cukup lama sampai ke permukaan. Tanah

demikian cocok untuk padi sawah dan sebagian kecil tanaman lainnya. Ciri yang dapat diketahui di lapangan, yaitu tanah mempunyai warna gley (reduksi) dan bercak atau karatan besi dan/atau mangan sedikit pada lapisan sampai permukaan.

Sangat terhambat : Tanah dengan konduktivitas hidrolik sangat rendah dan daya menahan air (pori air tersedia) sangat rendah, tanah basah secara permanen dan tergenang untuk waktu yang cukup lama sampai ke permukaan. Tanah demikian cocok untuk padi sawah dan sebagian kecil tanaman lainnya. Ciri yang dapat diketahui di lapangan, yaitu tanah mempunyai warna gley (reduksi) permanen sampai pada lapisan permukaan. tanah berwarna kelabu atau terdapat becak-becak kelabu, cokelat, dan kekuningan. Tanah yang basah secara permanen dan tergenang untuk waktu yang cukup lama sampai ke permukaan.

d. Tekstur Tanah

Tekstur tanah menunjukkan kasar halusnya tanah. Berdasarkan atas perbandingan banyaknya butir-butir pasir, debu dan liat di dalam tanah. Tanah terdiri dari butir-butir tanah dengan berbagai ukuran. Tekstur adalah perbandingan relatif antara tiga golongan partikel tanah dalam suatu massa tanah, terutama perbandingan fraksi liat, debu, pasir. Tekstur diklasifikasikan atas (Ritung *et al*, 2007):

Sangat halus : liat

Halus : tanah liat berpasir, liat berdebu, dan liat.

Agak halus : tanah lempung liat berpasir, lempung, berliat dan lempung liat berdebu.

Sedang : tanah bertekstur sedang meliputi lempung, lempung berdebu, dan debu.

- Agak kasar : tanah bertekstur agak kasar meliputi lempung berpasir, lempung berpasir halus, dan lempung berpasir sangat halus.
- Kasar : tanah bertekstur kasar meliputi pasir berlempung dan pasir.

Selain variabel yang digunakan untuk mengetahui kesesuaian lahan untuk pertanian, penggunaan lahan aktual perlu diperhitungkan untuk mengetahui kesesuaian lahan pada kondisi aktual. Hal ini digunakan untuk menyesuaikan kesesuaian lahan dengan penggunaan lahan aktual, sehingga dapat diketahui ada tidaknya alih fungsi lahan. Perubahan penggunaan lahan merupakan bertambahnya suatu penggunaan lahan dari satu sisi penggunaan ke lainnya diikuti dengan berkurangnya tipe tata guna lahan yang lain pada kurun waktu tertentu (Wahyunto dalam Widayanti, 2010). Alih fungsi lahan pertanian akan berdampak pada produksi pertanian dan produktivitasnya (Rahmanto et al, 2002). Sehingga untuk mengetahui kesesuaian lahan diperlukan variabel penggunaan lahan untuk mengetahui terjadinya alih fungsi lahan secara aktual. Selain penggunaan lahan, kebijakan sektoral yang terkait dengan pertanian juga diperlukan untuk mencapai sinergitas pengembangan komoditas pertanian.

2.3. Perbaikan Karakteristik (Kualitas Lahan)

Faktor pembatas dalam kesesuaian lahan dibedakan menjadi faktor yang bersifat permanen dan non permanen (dapat diperbaiki). Faktor pembatas yang bersifat permanen merupakan pembatas yang tidak memungkinkan untuk diperbaiki, dapat diperbaiki tetapi tidak menguntungkan secara ekonomis. Sedangkan faktor pembatas yang dapat diperbaiki merupakan faktor pembatas yang dapat diperbaiki dan secara ekonomis masih menguntungkan dengan penggunaan teknologi yang tepat (Rayes, 2007). Berikut ini merupakan tabel jenis perbaikan karakteristik lahan yang dapat dilakukan pada penggunaan lahan pertanian.

Tabel 2.12 Jenis Usaha Perbaikan Karakteristik Lahan

Kualitas/Karakteristik Lahan	Jenis Usaha Perbaikan	Tingkat Pengelolaan
Suhu udara	Tidak dapat dilakukan perbaikan	-
Kelerengan lahan	Tidak dapat dilakukan perbaikan	-
Bahaya erosi	Usaha pengurangan laju erosi pembuatan teras, penanaman sejajar kontur, penanaman tanaman tertutup tanah	Sedang, tinggi
Kondisi drainase	Perbaikan sistem drainase (pembuatan sistem drainase)	Sedang, tinggi
Bahaya banjir	Pembuatan tanggul penahan banjir serta pembuatan saluran drainase untuk mempercepat pengaturan air	Tinggi
Kondisi iklim	Sistem irigasi/pengairan	Sedang, tinggi
Kedalaman efektif tanah	Umumnya tidak dapat dilakukan perbaikan kecuali pada lapisan padas lunak dan tipis dengan membongkarnya saat pengolahan tanah	Tinggi
Jenis tanah	Tidak dapat dilakukan perbaikan	-
Tekstur tanah	Tidak dapat dilakukan perbaikan	-

Sumber: Djaenuddin et al dalam Rayes, 2007

Keterangan:

Tingkat pengelolaan rendah: pengelolaan dapat dilakukan oleh petani dengan biaya yang relatif rendah.

- Tingkat pengelolaan sedang: pengelolaan dapat dilakukan pada tingkat petani menengah, memerlukan modal yang cukup besar dan teknik pertanian sedang.
- Tingkat pengelolaan tinggi: pengelolaan hanya dapat dilakukan dengan modal yang relatif besar, umumnya dilakukan oleh pemerintah atau perusahaan besar atau menengah.

Sebagai bentuk upaya perbaikan karakteristik lahan, untuk mencapai tingkat kesesuaian lahan potensial (S1) berikut merupakan kemungkinan perbaikan karakteristik lahan menurut Djaenuddin *et al* (1997).

Tabel 2.13 Tingkat Perbaikan Kualitas Lahan Aktual untuk Menjadi Potensial

Kualitas/Karakteristik Lahan	Tingkat Pengelolaan		
Suhu udara	-	-	-
Kelerengan lahan	-	-	+
Bahaya erosi	-	+	++
Kondisi drainase	-	+	++
Bahaya banjir	-	+	++
Kondisi iklim	-	+	++
Kedalaman efektif tanah	-	-	+
Tekstur tanah	-	-	-

Sumber: Djaenuddin et al dalam Rayes, 2007

Keterangan:

- (-) : perbaikan tidak dapat dilakukan
 (+) : perbaikan dapat dilakukan dan akan dihasilkan kenaikan kelas satu tingkat lebih tinggi (S3 menjadi S2)
 (++) : kenaikan kelas dua tingkat lebih tinggi (S3 menjadi S1)

2.4. Pola Tanam Tanaman Pangan

Pola tanam merupakan upaya yang dilakukan untuk mencapai efisiensi dan memudahkan pengelolaan penggunaan lahan serta mempermudah menata ulang kalender penanaman (Wahyudi, 2013). Pola tanam terbagi menjadi 2 (dua), yaitu monokultur dan polikultur (tumpangsari).

a. Monokultur

Pertanian monokultur adalah pertanian dengan menanam tanaman sejenis. Misalnya sawah ditanami padi saja, jagung saja, atau kedelai saja. Tujuan menanam secara monokultur adalah meningkatkan hasil pertanian. Kelebihan sistem ini yaitu teknis budidayanya relatif mudah karena tanaman yang ditanam maupun yang dipelihara hanya satu jenis. Di sisi lain, kelemahan sistem ini adalah tanaman relatif mudah terserang hama maupun penyakit dan membutuhkan upaya lebih untuk pengolahan dan pemupukan.

Dalam pola monokultur terbagi menjadi 2 (dua) macam yaitu *sequential cropping* dan rotasi tanaman.

a) *Sequential cropping* merupakan penanaman dua tanaman atau lebih pada sebidang lahan pada waktu yang berbeda dalam satu tahun. Tanaman kedua ditanam sesegera mungkin setelah tanaman pertama dipanen. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan intensitas lahan.

b) Rotasi tanaman merupakan cara menanam tanaman secara bergulir di suatu lahan pertanian. Tanaman ditanam secara berselang seling untuk memberikan waktu pada tanah mengembalikan kesuburannya.

b. Polikultur

Polikultur ialah pola pertanian dengan banyak jenis tanaman pada satu bidang lahan yang terusun dan terencana dengan menerapkan aspek lingkungan yang lebih baik. Beberapa keuntungan menggunakan pola tanam polikultur adalah menambah kesuburan tanah dan memutus siklus hama atau penyakit. Kekurangan dari sistem polikultur ini

adalah terjadinya persaingan unsur hara. Pola polikultur terbagi menjadi 4(empat), yaitu:

- a) Tumpangsari (*intercropping*) merupakan penanaman lebih dari 1 tanaman (dengan umur sama atau berbeda).
- b) Tumpang gilir (*multiple cropping*) merupakan penanaman yang dilakukan beruntun sepanjang tahun dengan mempertimbangkan faktor keuntungan maksimum.
- c) Tanaman bersisipan (*relay cropping*) merupakan pola tanam dengan cara menyisipkan satu atau beberapa jenis tanaman yang berbeda.
- d) Tanaman campuran (*mixed cropping*) merupakan penanaman yang terdiri atas beberapa tanaman dan tumbuh tanpa diatur jarak maupun lariknya, semua tercampur menjadi satu dalam lahan pertanian.

Pola tanam di daerah tropis seperti di Indonesia, biasanya disusun selama 1 tahun dengan memperhatikan curah hujan (terutama pada daerah atau lahan yang sepenuhnya tergantung dari hujan. Maka pemilihan jenis atau varietas yang ditanam perlu disesuaikan dengan keadaan air yang tersedia ataupun curah hujan.

Komoditas tanaman pangan tergolong tanaman semusim, yaitu tanaman yang langsung bisa dipanen dalam sekali tumbuh. Masa tumbuh setiap komoditas tanaman pangan berbeda-beda. Masa tumbuh tanaman ini akan mempengaruhi pola tanam tanaman. Berikut merupakan masa tumbuh tanaman pangan.

Tabel 2.14 Masa Tumbuh Tanaman

Komoditas	Masa Tumbuh
Padi	4 bulan
Jagung	86-96 hari
Ubi Kayu	7-9 bulan
Ubi Jalar	3 bulan
Kacang Tanah	3-4 bulan

Komoditas	Masa Tumbuh
Kedelai	75-100 hari
Kacang Hijau	65-100 hari

Sumber: teknisbudidaya.blogspot.com

2.5. Upaya Peningkatan Produktivitas Pertanian

Upaya peningkatan produktivitas pertanian bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lahan yang sebenarnya berpotensi untuk menghasilkan hasil yang lebih besar. Peningkatan produktivitas pertanian dapat dilakukan melalui beberapa upaya berikut (Soetrisno, 2002):

a. Intensifikasi pertanian

Intensifikasi pertanian adalah pengolahan lahan pertanian yang ada dengan sebaik-baiknya untuk meningkatkan hasil pertanian dengan menggunakan berbagai sarana. Pada awalnya intensifikasi pertanian ditempuh dengan Program Panca Usaha Tani, meliputi kegiatan sebagai berikut:

- Pengolahan tanah yang baik
- Pengairan/irigasi yang teratur
- Pemilihan bibit unggul
- Pemupukan
- Pemberantasan hama dan penyakit tanaman

Seiring dengan perkembangan, Panca Usaha Tani kemudian berubah menjadi Sapta Usaha Tani dengan penambahan *pasca panen* dan *pemasaran*.

b. Ekstensifikasi Pertanian

Ekstensifikasi pertanian merupakan usaha untuk meningkatkan hasil pertanian dengan cara memperluas lahan pertanian baru, misalnya membuka hutan dan semak belukar, daerah sekitar rawa-rawa, dan daerah pertanian yang belum dimanfaatkan.

c. Diversifikasi Pertanian

Diversifikasi adalah usaha penganekaragaman jenis usaha atau tanaman pertanian untuk menghindari ketergantungan pada salah satu hasil pertanian.

Diversifikasi pertanian dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

- Memperbanyak jenis kegiatan pertanian, misalnya seorang petani selain bertani juga beternak ayam dan beternak ikan.
 - Memperbanyak jenis tanaman pada suatu lahan, misalnya pada suatu lahan selain ditanam jagung juga ditanam padi ladang.
- d. Mekanisasi Pertanian
Mekanisasi merupakan penggunaan mesin pertanian modern. Mekanisasi bertujuan untuk meningkatkan hasil pertanian dengan menggunakan mesin-mesin pertanian modern.
- e. Rehabilitasi Pertanian
Rehabilitasi pertanian adalah usaha memperbaiki lahan pertanian yang semula tidak produktif atau sudah tidak berproduksi menjadi lahan produktif atau mengganti tanaman yang sudah tidak produktif menjadi tanaman yang lebih produktif.

2.6. Pendekatan Perwilayahan Dalam Pengembangan Pertanian

Perwilayahan atau regionalisasi didefinisikan oleh Glassson (1974) sebagai usaha menentukan batas wilayah yang biasanya lebih besar daripada struktur pemerintahan lokal, dengan maksud untuk mengefektifkan dan mengefisienkan pemerintahan dan perencanaan, baik lokal maupun nasional. Dalam pengertian ini pada hakekatnya perwilayahan atau regionalisasi adalah suatu pendefinisian wilayah pada tingkat pemerintahan dan administrasi baru, suatu tingkat antara dan bukan berkenaan dengan fungsi geografik murni yang menentukan batas-batas bumi menurut sifat-sifat fisiknya.

Perwilayahan dapat dikategorikan menjadi perwilayahan secara formal dan fungsional. Perwilayahan secara formal merupakan penentuan suatu wilayah dapat dilakukan dengan

metode nilai bobot indeks. Perwilayahan formal bertujuan untuk mengetahui bagian-bagian wilayah yang bersifat seragam atau homogen sesuai dengan variabel atau kriteria yang digunakan. Perwilayahan fungsional ditentukan dengan adanya hubungan dari titik-titik pertumbuhan pada unit-unit wilayah dengan titik pusat pertumbuhan. Jadi, perwilayahan fungsional lebih menitikberatkan adanya arus hubungan dengan titik pusat (Sapoetro, 2004).

Pendekatan perwilayahan bagi komoditas pertanian merupakan suatu upaya untuk mencapai produktifitas hasil pertanian yang lebih baik dengan memperhatikan karakteristik wilayah yang ada. Hal ini dilakukan untuk mencapai produktivitas lahan yang maksimal. Pada umumnya tanaman mempunyai persyaratan tumbuh atau hidup yang spesifik sehingga dapat berproduksi secara optimal. Dalam kaitannya dengan hal tersebut, maka terdapat kemungkinan bahwa suatu wilayah hanya sesuai untuk tanaman tertentu (Djaenudin *et al*, 2002). Konsep perwilayahan komoditas membatasi upaya pengembangan suatu komoditas pertanian pada lokasi yang memenuhi persyaratan.

Pendekatan perwilayahan bagi pengembangan komoditas pertanian diperlukan karena (Djaenudin *et al*, 2002):

- Komoditas harus dikembangkan pada lahan yang paling sesuai agar produktifitas lahan yang diusahakan mencapai optimal, sehingga mempunyai keunggulan komparatif dan kompetitif di dalam pemasaran.
- Setiap jenis komoditas pertanian akan memerlukan persyaratan sifat lahan yang spesifik untuk dapat tumbuh dan berproduksi dengan optimal. Perbedaan karakteristik lahan yang mencakup iklim terutama suhu udara dan curah hujan, tanah, topografi dan sifat fisik lingkungan lainnya dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan untuk seleksi awal dalam menyusun zonasi pengembangan komoditas pertanian.
- Menyusun tata ruang pertanian melalui pendekatan perwilayahan komoditas dengan mempertimbangkan daya

dukung dan/atau kesesuaian lahan akan dapat menjamin produktifitas lahan yang berkelanjutan tanpa merusak lingkungan.

- Dengan pendekatan perwilayahan komoditas pertanian diharapkan dapat mengatasi penggunaan lahan yang kurang atau tidak produktif menuju penggunaan lahan dengan komoditas unggulan yang lebih produktif.
- Pendekatan kewilayahan akan mampu mewujudkan efisiensi dan efektifitas fungsi perencanaan pembangunan daerah, karenanya perlu pemanfaatan seoptimal mungkin potensi wilayah, sumberdaya dan aspirasi masyarakat setempat.

Untuk penyusunan perwilayahan komoditas, aspek-aspek yang perlu diperhatikan antara lain (Djaenudin *et al*, 2002) :

- Keragaman sifat lahan, karena akan menentukan jenis komoditas yang dapat diusahakan dan produktifitasnya serta memberikan hasil yang optimal dengan kualitas prima.
- Kebijakan lain yang terkait, seperti rencana tata ruang, hal ini untuk menghindari terjadinya benturan kepentingan dalam hal penggunaan lahan. Areal yang dipilih harus tercakup dalam wilayah dengan peruntukan sebagai kawasan budi daya pertanian sesuai dengan kriteria sektoral dan kesesuaian lahan.
- Adanya kelembagaan yang sifatnya menunjang pengelolaan sumberdaya daerah yang disesuaikan dengan ketersediaan sumber daya lahannya.

Penataan kawasan pengembangan komoditas akan dapat mengukur ketepatan pengembangan baik pilihan wilayah maupun jenis tanamannya. Penentuan ini akan memberikan gambaran kawasan mana yang akan dikembangkan dan jenis tanaman apa yang digunakan sehingga keterkaitan secara ekonomis dengan kawasan pengembangan lain jelas (Hanani, 2003).

2.7. Sintesa Kajian Pustaka

Sintesa kajian pustaka ini berupa indikator dan variabel yang akan digunakan dalam penelitian terkait dengan arahan

perwilayahan komoditas unggulan berdasarkan dengan kesesuaian lahan. Indikator merupakan faktor-faktor penelitian yang akan digunakan dalam penelitian. Indikator merupakan acuan yang dapat digunakan untuk mengevaluasi keadaan atau kemungkinan dilakukan pengukuran terhadap perubahan-perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu. Sedangkan variabel merupakan karakteristik subyek penelitian yang digunakan sebagai parameter ukuran. Berikut ini adalah indikator dan variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2.15 Indikator dan Variabel dalam Penelitian

No	Skema Teori	Sumber	Indikator	Variabel Penelitian
1.	Kriteria Komoditas Unggulan	Alkadri dan Djajadiningrat (2002)	Daya saing komoditas unggulan	Tingkat basis komoditas unggulan
		Syafaat dan Supena (2000)		Tingkat daya saing
		Soekarwati (1993)	Pertumbuhan komoditas unggulan	Tingkat pertumbuhan komoditas
				Progresivitas atau kemajuan komoditas
2.	Kesesuaian Lahan Pertanian	Rayes, 2007	Kesesuaian Lahan	Temperatur
				Kelerengan lahan
		Djaenuddin <i>et al</i> (1997)		Ancaman erosi
				Kondisi drainase
				Ancaman banjir
				Curah Hujan
				Kedalaman efektif tanah
				Tekstur tanah
				Kelembaban
pH				

Sumber: Hasil Analisis, 2015

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian positivisme. Pendekatan positivisme melihat realitas atau fenomena yang dapat diklasifikasikan, relatif tetap, konkrit, teramati dan adanya hubungan gejala yang bersifat sebab akibat. Pendekatan positivisme digunakan dalam menguji objek secara spesifik dan empirik yang teramati dan terukur. Pendekatan positivisme menganggap pengetahuan sebagai sesuatu yang positif yaitu pengetahuan yang obyektif serta bebas dari nilai prasangka dan subjektivitas. Penelitian positivistik menuntut pemisahan antara subyek peneliti dan obyek penelitian sehingga diperoleh hasil yang obyektif. Kebenaran diperoleh melalui hukum kausal dan korespondensi antar variabel yang diteliti (Borg dan Gall, 1989).

3.2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini tergolong dalam penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang menggambarkan dan menginterpretasi obyek sesuai dengan kondisi nyata. Tipe penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan karakter suatu variabel, kelompok, atau gejala sosial yang terjadi di dalam masyarakat (Martono, 2011). Penelitian ini tergolong penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis, teori-teori dan/atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam. Proses pengukuran adalah bagian yang sentral dalam penelitian kuantitatif karena hal ini memberikan hubungan yang fundamental antara pengamatan empiris dan ekspresi matematis dari hubungan-hubungan kuantitatif.

3.3. Variabel dan Definisi Operasional Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dapat diperoleh variabel yang digunakan untuk melihat karakteristik suatu obyek yang diamati dan menjadi batasan dalam melakukan penelitian dengan sifat penelitian yaitu kuantitatif. Variabel berisi berbagai tahapan dan cara mengorganisasikan variabel-variabel penelitian dan definisi operasionalnya yang digunakan sehingga tercipta struktur penelitian yang akan dilakukan hingga mengeluarkan output yang terdapat dalam tujuan. Definisi operasional berfungsi sebagai petunjuk untuk menemukan data yang tepat dalam dunia empiris.

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

No	Indikator	Variabel	Definisi Operasional
1.	Komoditas Unggulan	Tingkat basis komoditas unggulan	Perbandingan produksi pada masing-masing komoditas antara kecamatan dengan kabupaten (Nilai SLQ > 1 merupakan komoditas unggulan kecamatan)
		Tingkat daya saing	Perbandingan produksi pada masing-masing komoditas pada tahun awal dan akhir antara kecamatan dan kabupaten (PPW > 0 memiliki daya saing yang baik)
		Tingkat pertumbuhan	Perbandingan produksi pada masing-masing komoditas pada tahun awal dan akhir antara kecamatan dan total kabupaten (PP > 0 memiliki tingkat pertumbuhan yang relatif baik)
		Progresivitas atau kemajuan	Pergeseran bersih atau hasil penambahan antara nilai PPW dan PP
2.	Kesesuaian Lahan Pertanian	Temperatur	Suhu yang berpengaruh terhadap proses tumbuh tanaman pertanian
		Kelerengan lahan	Kelerengan yang sesuai untuk penggunaan lahan sub sektor pertanian tanaman pangan

No	Indikator	Variabel	Definisi Operasional
		Ancaman erosi	Kepekaan tanah terhadap erosi yang masih sesuai untuk pertanian tanaman pangan
		Kondisi drainase	Kemampuan tanah untuk mematuskan air hujan secara alami, sehingga tidak terjadi genangan
		Ancaman banjir	Kecenderungan terjadinya banjir pada lahan yang digunakan untuk tanaman pangan
		Curah hujan	Jumlah curah hujan bulanan yang sesuai bagi penggunaan lahan untuk masing-masing komoditas pertanian tanaman pangan
		Tekstur Tanah	Jenis partikel yang terdapat dalam tanah yang sesuai digunakan untuk pertanian tanaman pangan
		Kedalaman efektif tanah	Kedalaman tanah yang masih dapat ditembus oleh akar tanaman
		Kebijakan pengembangan sektoral	Kebijakan terkait pengembangan sektor pertanian yang berlaku (LP2B)
		Penggunaan lahan aktual	Kesesuaian penggunaan lahan pertanian pada kondisi eksisting
		Kelembaban	Perbandingan antara banyaknya uap air yang terkandung udara pada suhu tertentu dan jumlah uap air maksimum yang dapat dikandung udara
		pH	Derajat keasaman yang digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman atau kebasahan yang dimiliki oleh tanah

Sumber: Hasil Analisis, 2014

3.4. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011). Populasi adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian. Dalam penelitian ini, digunakan populasi dalam identifikasi komoditas unggulan dan kesesuaian lahan untuk pertanian pada masing-masing kecamatan. Populasi yang digunakan adalah kecamatan yang terdapat di Kabupaten Tuban.

3.5. Metode Penelitian

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode survei instansional. Survei instansional dilakukan melalui survei terhadap instansi yang bersangkutan dan studi literatur. Survei ini dilakukan dengan mengumpulkan data terkait kebijakan, data statistik, dan data dalam bentuk peta. Survei sekunder dilakukan dengan mencari data melalui instansi yang berhubungan dengan komoditas unggulan dan kesesuaian lahan. Pengumpulan data dalam penelitian ini melalui beberapa metode, antara lain:

a. Survei Instansional

Survei instansional ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang diperlukan seperti data sekunder. Pada penelitian ini survei instansional dilakukan pada instansi yang terkait dalam penelitian ini. Beberapa instansi yang terkait dalam penelitian ini antara lain: Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah, Badan Pusat Statistik, Badan Lingkungan Hidup, Dinas Pertanian, dan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Tuban. Data-data yang didapatkan akan digunakan untuk mengidentifikasi komoditas unggulan dan kesesuaian lahan komoditas tanaman pangan. Data yang digunakan untuk mengidentifikasi komoditas unggulan digunakan data Kabupaten Tuban dalam Angka Tahun 2009-2014. Sedangkan data untuk mengetahui kesesuaian lahan

antara lain peta kelerengan, peta jenis tanah, peta morfologi, peta ketinggian, peta tekstur tanah, peta ancaman erosi, ancaman banjir, peta kedalaman efektif tanah, curah hujan, suhu udara, kelembaban, pH, penggunaan lahan aktual, Rencana Pola Ruang Kabupaten Tuban 2012-2032, luasan lahan pangan berkelanjutan, dan kondisi drainase.

b. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk menunjang penelitian terkait pendekatan perwilayahan yang digunakan dalam penelitian. Studi literatur dilakukan dengan meninjau isi dari literatur yang bersangkutan dengan penelitian yang dilakukan. Studi literatur yang dilakukan berupa buku, hasil penelitian, dan dokumen kebijakan tata ruang yang berlaku.

Tahapan pengumpulan data meliputi variabel, teknik pengumpulan data, obyek, dan hasil yang dicapai terdapat pada tabel di bawah ini.

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Tabel 3.2 Tahap Pengumpulan Data

Sasaran	Variabel	Data	Sumber	Metode
Menentukan komoditas unggulan pada setiap kecamatan di Kabupaten Tuban	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat basis • Tingkat daya saing • Tingkat pertumbuhan • Progresivitas atau kemajuan komoditas 	<ul style="list-style-type: none"> • Data produksi komoditas pertanian tanaman pangan Tahun 2009-2014 di Kabupaten Tuban • Data harga komoditas pertanian sub sektor pertanian tanaman pangan pada Tahun 2014 	<ul style="list-style-type: none"> • Badan Pusat Statistik Kabupaten Tuban • Dinas Pertanian Kabupaten Tuban 	Survei instansional
Menentukan kesesuaian lahan berdasarkan kriteria	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatur • Kelerengan lahan • Bahaya erosi • Kondisi drainase • Curah hujan • Kedalaman efektif tanah • Jenis tanah • Tekstur tanah • pH tanah • Kelembaban • Kebijakan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan • Penggunaan lahan eksisting 	<ul style="list-style-type: none"> • Peta kelerengan • Peta suhu udara • Data kelembaban udara • Peta bencana erosi • Peta drainase • Peta bencana banjir • Peta kedalaman efektif tanah • Data curah hujan • Peta jenis tanah • Peta tekstur tanah • Data pH tanah • Peta penggunaan lahan eksisting • Peta morfologi • Peta ketinggian • Peta lahan pertanian pangan berkelanjutan • Peta Rencana Pola Ruang Kabupaten Tuban 2012-2032 	<ul style="list-style-type: none"> • Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Tuban • Dinas pertanahan • Dinas Pekerjaan Umum (Bidang Pengairan dan Tata Ruang) • Badan Lingkungan Hidup 	Survei instansional
Menyusun arahan perwilayahan komoditas unggulan sub sektor pertanian tanaman pangan berdasarkan kesesuaian lahan untuk pertanian.	<ul style="list-style-type: none"> • Komoditas unggulan • Kesesuaian lahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil analisis komoditas unggulan • Hasil analisis kesesuaian lahan untuk pertanian 	Hasil analisis	-

Sumber: Hasil Analisis, 2014

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

3.6. Metode Analisis Data

Tahapan analisis dalam penelitian ini meliputi tiga sasaran dengan masing-masing sasaran terdiri dari input dan metode analisis tersendiri. Tahapan analisis dan metode yang digunakan terdapat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.3 Tahapan Analisis

Sasaran Penelitian	Input Data	Teknik	Output
Mengidentifikasi komoditas unggulan tanaman pangan tiap kecamatan	<ul style="list-style-type: none"> • Data produksi komoditas pertanian tanaman pangan Tahun 2009-2014 di Kabupaten Tuban • Data harga komoditas pertanian tanaman pangan pada Tahun 2014 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis <i>Location Quotient</i> • Analisis <i>Shift Share</i> 	Komoditas unggulan pada setiap kecamatan di Kabupaten Tuban
Menganalisis kesesuaian lahan komoditas berdasarkan kriteria kesesuaian lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Suhu udara • Peta kelerengan • Peta bencana erosi • Peta drainase • Peta bencana banjir • Peta kedalaman efektif tanah • Data curah hujan • Peta jenis tanah • Peta tekstur tanah • Peta penggunaan lahan eksisting • Peta morfologi • Peta ketinggian • Data kelembaban • Data pH • Peta lahan pertanian pangan berkelanjutan 	Analisis kesesuaian lahan	Kesesuaian lahan untuk pertanian pada masing-masing komoditas

Sasaran Penelitian	Input Data	Teknik	Output
	<ul style="list-style-type: none"> Rencana Pola Ruang Kabupaten Tuban 2012-2032 		
Menyusun arahan perwilayahan komoditas unggulan tanaman pangan berdasarkan hasil analisis kesesuaian lahan	Hasil analisis komoditas unggulan dan kesesuaian lahan untuk pertanian	Deskriptif kualitatif	Arahan perwilayahan komoditas unggulan berdasarkan kesesuaian lahan untuk pertanian

Sumber: Hasil Analisis, 2014

Berdasarkan tahapan analisis pada tabel diatas, metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

3.6.1. Analisis Location Quotient (LQ)

Analisis LQ merupakan suatu perbandingan tentang besarnya peranan suatu sektor atau industri pada suatu daerah terhadap besarnya peranan sektor atau industri tersebut dalam skala regional atau nasional. Analisis LQ merepresentasikan variabel kontribusi terhadap perekonomian. Pada analisis LQ ini terdapat banyak variabel yang dapat diperbandingkan, tetapi yang umum digunakan adalah nilai tambah (tingkat pendapatan) dan jumlah lapangan kerja (Tarigan, 2005). Pada penelitian ini, variabel yang digunakan adalah kontribusi terhadap perekonomian. Metode LQ yang digunakan untuk mengukur komoditas unggulan menggunakan variabel jumlah produksi pada masing-masing komoditas pertanian tanaman pangan. Rumus yang digunakan untuk mengetahui komoditas unggulan ini adalah sebagai berikut:

$$LQ = \frac{xi/p}{Xi/P}$$

Keterangan:

x_i = produksi/populasi komoditas i pada tingkat kecamatan

X_i = total produksi/populasi sub sektor komoditas i pada tingkat kecamatan

p = produksi/populasi komoditas i pada tingkat kabupaten

P = total produksi/populasi sub sektor komoditas i pada tingkat kabupaten

Apabila nilai $LQ > 1$, maka peranan komoditas i tersebut pada tingkat kecamatan lebih menonjol daripada peranan komoditas di tingkat kabupaten. sebaliknya, apabila nilai $LQ < 1$ maka peranan komoditas i pada tingkat kabupaten lebih besar daripada peranan komoditas pada tingkat kecamatan. $LQ > 1$ menunjukkan bahwa peranan komoditas i cukup menonjol di daerah tersebut dan seringkali sebagai petunjuk bahwa daerah tersebut surplus akan produk i dan mengekspornya ke daerah lain. Dalam menggunakan analisis LQ ini dapat dilihat komoditas tersebut memiliki prospek untuk diekspor atau tidak, dengan catatan produk tersebut tidak diberikan bantuan khusus oleh daerah yang bersangkutan melebihi yang diberikan daerah-daerah lainnya (Tarigan, 2005).

3.6.2. Analisis Shift Share

Analisis Shift Share merupakan teknik yang digunakan dalam menganalisis perubahan struktur ekonomi daerah dibandingkan dengan perekonomian nasional. Tujuan dari analisis ini adalah menentukan kinerja atau produktivitas kerja perekonomian daerah dengan membandingkannya terhadap daerah yang lebih besar (regional dan nasional). Dalam menganalisis komoditas unggulan, variabel yang digunakan adalah daya saing, pertumbuhan, dan progresivitas. Analisis ini memberikan data tentang kinerja perekonomian dalam 3 bidang yang berhubungan satu sama lain yaitu (Arsyad, 1997):

1. Pertumbuhan ekonomi daerah diukur dengan cara menganalisis perubahan pengerjaan agregat secara sektoral

dibandingkan dengan perubahan pada sektor yang sama di perekonomian yang dijadikan acuan.

2. Pergeseran proporsional (*proportional shift*) mengukur perubahan relatif, pertumbuhan atau penurunan, pada daerah dibandingkan dengan perekonomian yang lebih besar yang dijadikan acuan. Pengukuran ini memungkinkan untuk mengetahui perekonomian daerah terkonsentrasi pada industri yang tumbuh cepat daripada perekonomian yang dijadikan acuan.
3. Pergeseran differensial (*differential shift*) membantu dalam menentukan seberapa jauh daya saing industri lokal dengan perekonomian yang dijadikan acuan. Apabila industri bersifat positif, maka industri memiliki daya saing yang lebih tinggi dibanding industri yang sama pada perekonomian yang dijadikan acuan.

Adapun formula yang digunakan dalam analisis *shift share* adalah:

$$KPP = \left(\frac{Y_{it}}{Y_{io}} - \frac{Y_t}{Y_o} \right) \text{ (komponen pertumbuhan proporsional)}$$

$$KPPW = \left(\frac{Y_{it}}{Y_{io}} - \frac{y_{it}}{y_{io}} \right) \text{ (komponen pertumbuhan pangsa wilayah)}$$

Keterangan:

Y_t = produksi total komoditas tahun t

Y_o = produksi total komoditas tahun awal

Y_{it} = total produksi komoditas i tahun ke t

Y_{io} = total produksi komoditas i tahun awal

y_{it} = komoditas i tingkat kecamatan tahun t

y_{io} = komoditas i tingkat kecamatan tahun awal

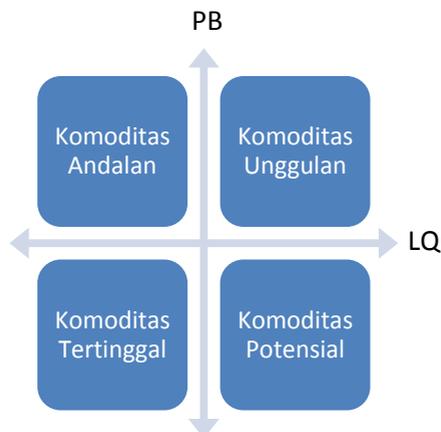
$$PB = KPP + KPPW \text{ (pergeseran bersih)}$$

$PB \geq 0$ = pertumbuhan sektor i pada wilayah j termasuk kelompok progresif (maju)

$PB \leq 0$ = pertumbuhan sektor i pada wilayah j termasuk lamban

Berdasarkan hasil analisis LQ dan *Shift Share* tersebut, kemudian komoditas dilasifikasikan ke dalam beberapa jenis komoditas, yaitu komoditas unggulan, andalan, potensial, dan tertinggal. Pembagian komoditas ke dalam kelas ini berdasarkan hasil Analisis *Location Quotient* (kontribusi terhadap perekonomian) dan Analisis *Shift Share* (progresivitas/kemajuan)

Komoditas unggulan	: nilai LQ > 1, nilai PB > 0 Komoditas yang memiliki kontribusi tinggi dan cepat tumbuh (progresif)
Komoditas andalan	: nilai LQ < 1, nilai PB > 0 Komoditas yang memiliki kontribusi rendah, namun cepat tumbuh (progresif)
Komoditas potensial	: nilai LQ > 1, nilai PB < 0 Komoditas yang cepat tumbuh (progresif), namun tidak memiliki kontribusi
Komoditas tertinggal	: nilai LQ < 1, nilai PB < 0 Komoditas yang tidak cepat tumbuh dan tidak memiliki kontribusi



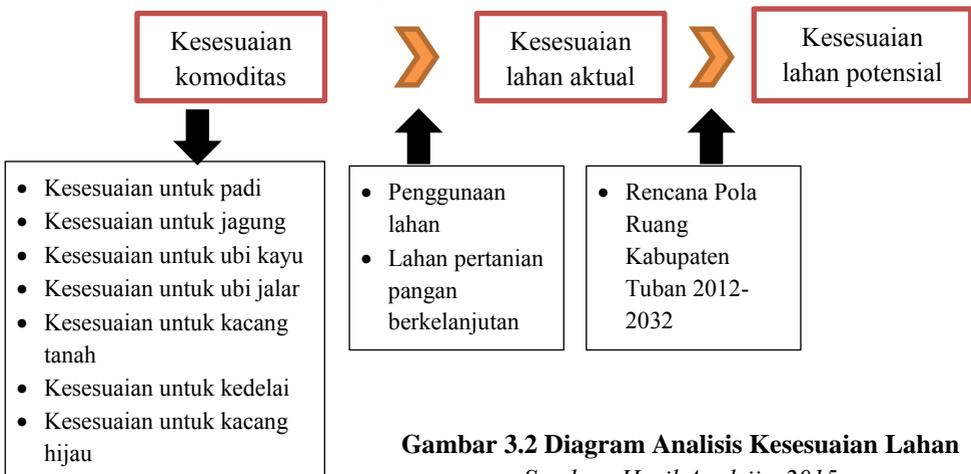
Gambar 3.1 Diagram Komoditas Unggulan

Sumber: Arsyad, 1997

3.6.3. Analisis Kesesuaian Lahan

Analisis kesesuaian lahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kesesuaian lahan terhadap komoditas tanaman pangan dan analisis kesesuaian lahan terhadap penggunaan lahan (*landuse*). Analisis kesesuaian lahan terhadap komoditas tanaman pangan merupakan lahan yang sesuai untuk ditanami tanaman pangan sesuai dengan kriteria Permentan No. 79 Tahun 2013. Hasil analisis kesesuaian lahan terhadap komoditas adalah komoditas yang sesuai ditanam pada sebidang lahan. Sedangkan analisis kesesuaian lahan terhadap penggunaan lahan merupakan lahan yang sesuai digunakan untuk pertanian sesuai dengan penggunaan lahan aktual, rencana tata ruang, dan kebijakan pertanian yang berlaku. Hasil analisis kesesuaian lahan ini adalah yang digunakan dan layak untuk dikembangkan untuk pertanian.

Hasil analisis kesesuaian lahan terhadap komoditas dan penggunaan lahan kemudian digabung untuk mendapatkan kesesuaian potensial. Kesesuaian lahan potensial merupakan kesesuaian lahan terhadap komoditas tanaman pangan tertentu pada masa mendatang. Hasil analisis kesesuaian lahan potensial ini yang akan dijadikan *input* untuk arahan perwilayahan komoditas unggulan. Berikut merupakan diagram analisis kesesuaian lahan pada penelitian ini.



Gambar 3.2 Diagram Analisis Kesesuaian Lahan

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Analisis kesesuaian lahan ini menggunakan data peta-peta tematik dengan bantuan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG). Metode yang digunakan untuk menghasilkan analisis kesesuaian lahan adalah metode *overlay*. Analisis *overlay* dilakukan dengan menumpangsusunkan (*overlay*) beberapa data spasial (peta tematik) untuk menghasilkan unit pemetaan baru yang akan digunakan sebagai unit analisis. Pada analisa *overlay*, sistem proyeksi dan koordinat yang digunakan adalah Universal Transverse Mercator (UTM). Sistem koordinat dari UTM adalah meter sehingga memungkinkan analisa yang membutuhkan informasi dimensi-dimensi linier seperti jarak dan luas.

Sebelum dilakukan analisis kesesuaian lahan dengan menggunakan GIS, tahapan yang dilakukan adalah pembobotan masing-masing variabel kesesuaian lahan. Pembobotan ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan bobot pada masing-masing kelas yang ditetapkan pada Permentan No. 79 Tahun 2013. Dalam kebijakan tersebut, terdapat 4 (empat) kelas kesesuaian lahan sehingga nilai bobot memiliki rentang nilai 1-4. Nilai 4 (empat) merupakan nilai kesesuaian tertinggi, yaitu kelas S1 (sangat sesuai). Berikut merupakan tabel pembobotan kriteria kesesuaian lahan.

Tabel 3.4 Pembobotan Kriteria

Variabel	Bobot Masing-Masing Kelas			
	S1	S2	S3	N
Kelerengan	4	3	2	1
Kedalaman efektif tanah	4	3	2	1
Ancaman banjir	4	3	2	1
Ancaman erosi	4	3	2	1
Curah hujan	4	3	2	1
Tekstur tanah	4	3	2	1
Suhu Udara	4	3	2	1
Drainase	4	3	2	1
Kelembaban	4	3	2	1
pH	4	3	2	1

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Variabel kondisi drainase didapatkan dari satuan kemampuan lahan (SKL) drainase. Hal ini dikarenakan drainase (kemampuan air untuk menyerap ke dalam tanah) tidak dapat disamakan dengan drainase permukaan. Sehingga kondisi drainase didapatkan dari satuan kemampuan lahan drainase. Pada SKL kondisi drainase digunakan data berupa peta morfologi, kelerengan, topografi, hidrologi dan klimatologi, dan penggunaan lahan aktual (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20 Tahun 2007). Metode yang digunakan dalam menghasilkan SKL drainase adalah *overlay* sesuai dengan kriteria Permen PU No. 20 Tahun 2007.

Tabel 3.5 Skoring SKL Drainase

Morfologi	Kelerengan	Ketinggian	Jenis Tanah	Curah Hujan	Penggunaan Lahan Eksisting	Drainase	Nilai
Bergunung	> 40 %	> 3000 m	Andosol		Permukiman	Drainase tinggi	5
Bergelombang, Berbukit	15 – 45 %	2000 – 3000 m	Alluvial Regosol	< 1000 mm/tahun	Tegalan, tanah kosong		4
Berombak	8 – 15 %	1000 – 2000 m	Mediteran	1000 – 1500 mm/tahun	Pertanian, perkebunan	Drainase cukup	3
Landai	2 – 8 %	500 – 1000 m		1500 – 3000 mm/tahun	Hutan	Drainase kurang	2
Datar	0 – 2 %	0 – 500 m	Latosol	> 3000 mm/tahun	semak belukar		1

Sumber: Permen PU Nomor 20 Tahun 2007

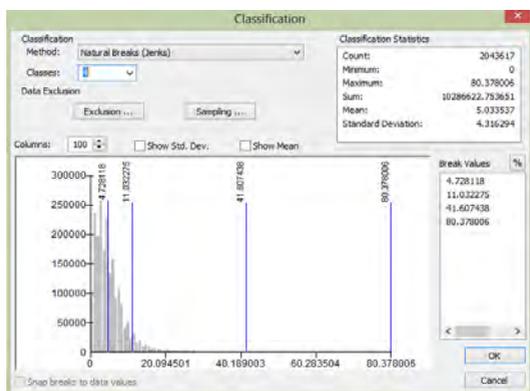
Pada proses analisis kesesuaian lahan untuk komoditas diawali dengan proses pengklasifikasian ulang (*reclassify*) terhadap variabel kesesuaian lahan. Setiap variabel yang digunakan diklasifikasikan kembali sesuai dengan kriteria dalam Permentan No. 79 Tahun 2013. Klasifikasi sesuai dengan kriteria komoditas ini ditujukan untuk mengklasifikasikan variabel, sehingga memiliki klasifikasi yang sesuai dengan kelas yang terdapat

dalam Permentan No. 79 Tahun 2013. Proses klasifikasi ini menggunakan metode *reclass toolset* pada GIS. *Reclass toolset* berfungsi untuk mengkategorikan data sesuai dengan kriteria yang digunakan.



Gambar 3.3 Proses Reclassify Kriteria Kesesuaian Lahan

Sumber: www.google.com

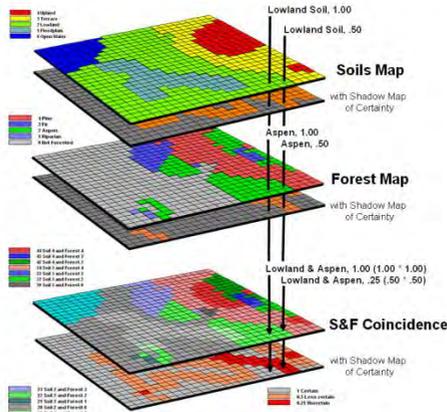


Gambar 3.4 Proses Penentuan Kelas Variabel

Sumber: www.google.com

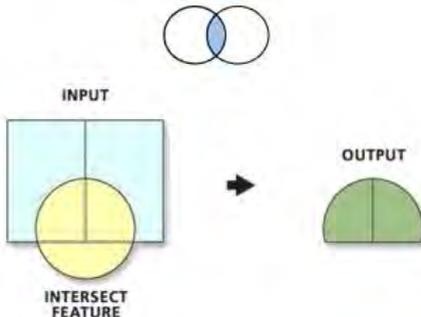
Tahapan selanjutnya setelah klasifikasi variabel adalah *overlay* kesesuaian lahan terhadap komoditas tanaman pangan. *Overlay* dilakukan dengan menumpangsusunkan variabel kesesuaian lahan, yaitu kelerengan, kedalaman efektif tanah,

ancaman banjir, ancaman erosi, curah hujan, tekstur tanah, suhu udara, drainase, pH, dan kelembaban. *Overlay* dilakukan pada setiap komoditas tanaman pangan, sehingga hasil yang didapatkan adalah kesesuaian untuk tanaman padi, jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah, kedelai, dan kacang hijau.



Gambar 3.5 Proses Analisis Overlay
 Sumber: *innovativegis.com*

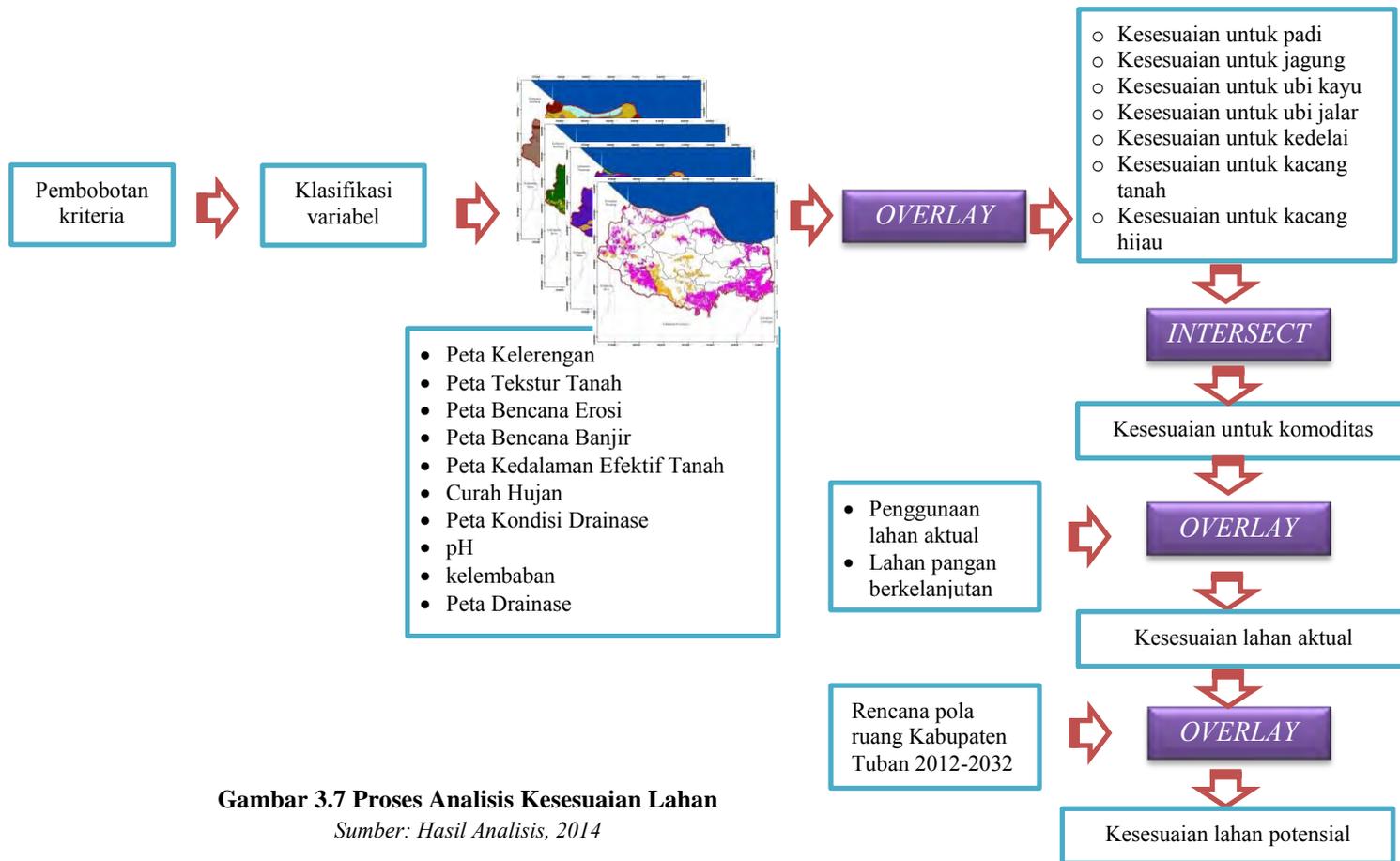
Hasil *overlay* dari masing-masing komoditas, kemudian dilakukan proses *intersect* untuk menggabungkan hasil analisis kesesuaian lahan komoditas. *Intersect* digunakan untuk membangun kelas fitur baru dari perpotongan fitur umum pada kelas fitur yang ada. Hasil dari *intersect* berupa kesesuaian komoditas dengan 1 (satu) komoditas terpilih.



Gambar 3.6 Proses Intersect Pada GIS
 Sumber: *pro.arcgis.com*

Berdasarkan kesesuaian komoditas tersebut, kemudian dilakukan analisis kesesuaian lahan aktual. Kesesuaian lahan aktual ini didapatkan dari hasil analisis kesesuaian komoditas di-*overlay* dengan penggunaan lahan aktual dan lahan pertanian pangan berkelanjutan. Hasil analisis kesesuaian lahan aktual berupa lahan yang sesuai digunakan untuk komoditas tanaman pangan tertentu pada saat ini.

Kesesuaian lahan yang digunakan untuk arahan perwilayahan adalah kesesuaian lahan potensial. Kesesuaian lahan potensial merupakan kesesuaian lahan pada masa mendatang, sehingga untuk input arahan perwilayahan digunakan kesesuaian lahan potensial. Kesesuaian lahan potensial ini didapatkan dari hasil analisis kesesuaian lahan aktual yang di-*overlay* dengan rencana pola ruang Kabupaten Tuban Tahun 2012-2032. Hasil yang didapatkan dari proses *overlay* tersebut adalah kesesuaian lahan potensial untuk komoditas tanaman pangan tertentu. Berikut merupakan proses analisis kesesuaian lahan secara keseluruhan.



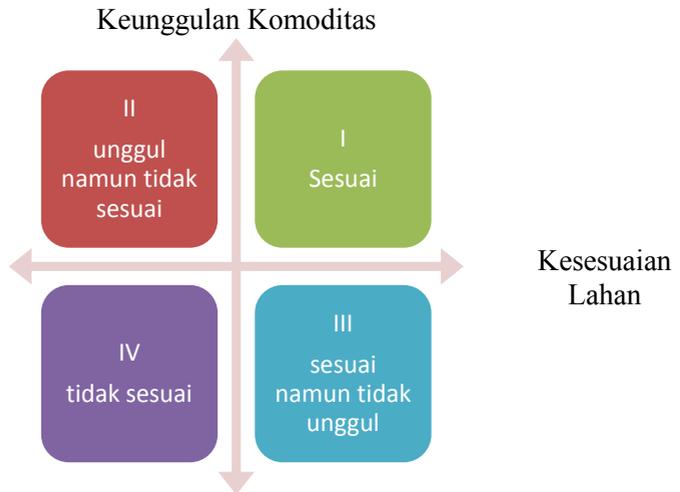
Gambar 3.7 Proses Analisis Kesesuaian Lahan

Sumber: Hasil Analisis, 2014

3.6.4. Merumuskan Arah Perwilayahan Komoditas Unggulan Berdasarkan Kesesuaian Lahan

Pada tahapan analisis ini merupakan analisis untuk menentukan arahan perwilayahan komoditas unggulan sesuai dengan kesesuaian lahan untuk pertanian. Dalam merumuskan arahan perwilayahan ini metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif kualitatif adalah serangkaian kajian yang tidak dapat dinyatakan dalam angka-angka dan rumus melainkan dengan kata-kata dan kalimat menurut data pengambilan kesimpulan (Sugiyono, 2011). Prinsip dasar dari analisis deskriptif yaitu menggambarkan suatu keadaan secara umum. Analisis deskriptif kualitatif dalam penelitian ini bertujuan untuk menentukan arahan yang sesuai pada masing-masing kecamatan di Kabupaten Tuban terkait jenis tanaman yang sesuai untuk dijadikan komoditas unggulan berdasarkan kesesuaian lahan untuk pertanian.

Dalam merumuskan arahan perwilayahan ini digunakan hasil analisis komoditas unggulan dan analisis *overlay* kesesuaian lahan untuk menentukan arahan perwilayahan komoditas unggulan. Perumusan arahan dilakukan pada masing-masing kecamatan sesuai dengan hasil analisis komoditas unggulan dengan kesesuaian lahan untuk pertanian. Perumusan arahan diawali dengan mengklasifikasikan hasil kesesuaian dan komoditas unggulan kedalam 4 (empat) kelas sebagai berikut.



Gambar 3.8 Klasifikasi Kesesuaian Lahan dan Komoditas Unggulan

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan hasil klasifikasi tersebut, kemudian ditentukan komoditas unggulan yang potensial untuk dikembangkan berdasarkan kecocokan antara karakteristik lahan dan unggulannya. Berikut merupakan tabel penentuan komoditas unggulan potensial.

Tabel 3.6 Contoh Penentuan Komoditas Unggulan Potensial

Kecamatan	Hasil Komoditas Unggulan	Hasil Kelas Kesesuaian Lahan Pertanian	Komoditas Potensial
Montong	Padi	Padi dan jagung	Padi
Grabagan			
Dan selanjutnya			

Sumber: Hasil Analisis, 2014

Sebagai masukan dalam arahan, komoditas potensial yang akan dikembangkan harus memiliki karakteristik lahan yang

potensial (sangat sesuai). Sehingga diperlukan adanya beberapa karakteristik lahan untuk mencapai kesesuaian lahan (S1).

Berdasarkan hasil tersebut, kemudian dirumuskan arahan perwilayahan tiap kecamatan terkait upaya yang dapat dilakukan untuk mengembangkan komoditas potensial dari sisi kesesuaian lahan maupun peningkatan produktivitas pertanian. Berikut merupakan arahan perwilayahan komoditas unggulan berdasarkan kesesuaian lahan untuk pertanian.

Tabel 3.7 Contoh Arahan Perwilayahan Komoditas Unggulan

Kecamatan	Hasil Komoditas Unggulan	Hasil Kelas Kesesuaian Lahan Pertanian	Kesesuaian Jenis Tanaman	Arahan
Montong				
Grabagan				
Dan selanjutnya				

Sumber: Hasil Analisis, 2014

3.7. Tahapan Penelitian

Tahap penelitian secara umum terbagi menjadi enam tahap, sebagai berikut:

a. Perumusan Masalah

Tahapan pertama dalam penelitian ini merupakan perumusan permasalahan yang akan diangkat yaitu adanya penurunan produksi pertanian tanaman pangan yang disebabkan oleh adanya ketidaksesuaian komoditas yang ditanam dengan karakteristik lahan di Kabupaten Tuban. Adanya penurunan produksi ini merupakan suatu permasalahan yang perlu dikaji lebih lanjut. Hal ini dikarenakan sebagai lumbung pangan nasional di Provinsi Jawa Timur, Kabupaten Tuban selain harus memenuhi kebutuhan pangan di dalam wilayah juga harus memberikan surplus pangan terhadap Jawa Timur. Dengan menurunnya produksi tanaman pangan tersebut, maka suplai terhadap lumbung pangan nasional juga menurun. Dengan demikian perlu diteliti pengembangan

komoditas unggulan tanaman pangan sehingga hasil produksinya tidak menurun secara terus menerus. Oleh karena itu diperlukan adanya penelitian khusus untuk mengetahui komoditas unggulan yang sesuai dengan kesesuaian lahan untuk pertanian di Kabupaten Tuban.

b. Tinjauan Pustaka

Kegiatan ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan variabel yang digunakan, yaitu berupa teori dan konsep, studi kasus, dan hal-hal lain yang relevan. Sumber didapatkan dari literatur berupa jurnal, makalah, buku, tugas akhir, dan lain-lain yang dapat diakses melalui media cetak elektronik maupun internet. Berdasarkan hasil studi literatur ini dapat diperoleh landasan teori terkait pengembangan wilayah, definisi dan kriteria komoditas unggulan, kesesuaian lahan untuk pertanian, dan pendekatan perwilayahan dalam pertanian.

c. Pengumpulan Data

Pengumpulan data menjadi sebuah input yang penting dalam suatu penelitian. Kelengkapan dan keakuratan data sangat mempengaruhi proses analisis dan hasil penelitian. Kebutuhan data disesuaikan dengan keperluan pada analisis dan faktor yang digunakan dalam penelitian. Kebutuhan data harus disesuaikan dengan analisis dan variabel yang digunakan dalam penelitian. Pada tahap ini pengumpulan data dilakukan dengan memperhatikan instrumen pengumpulan data yang digunakan dan validitas instrumen tersebut, yaitu survei instansional yang terdiri dari survei instansi dan studi literatur.

d. Analisis

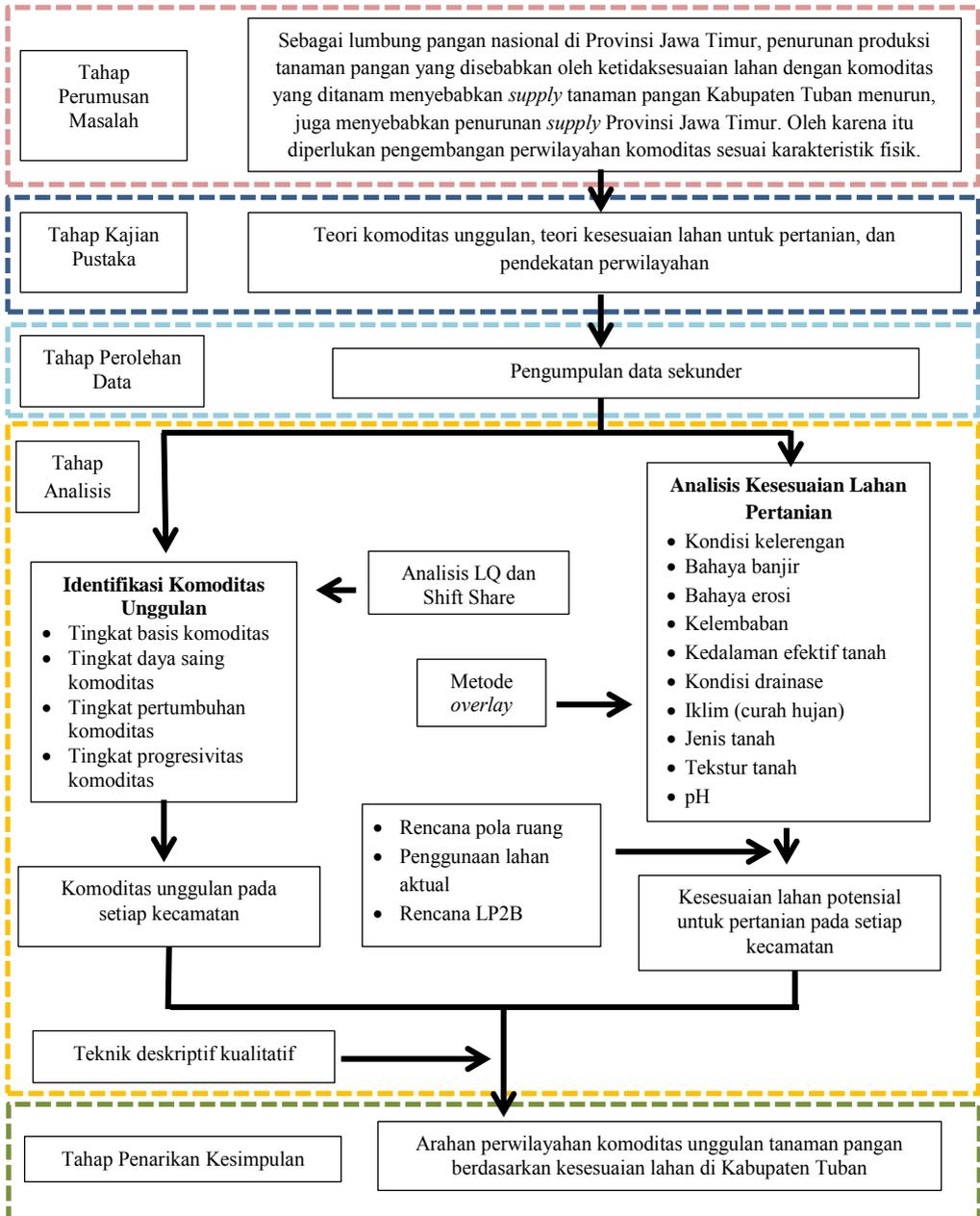
Tahapan analisis dalam penelitian ini terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut:

- a. Analisis penentuan komoditas unggulan dengan menggunakan Analisis *Location Quotient* (LQ) dan *Shift Share*, untuk mengetahui komoditas unggulan pada masing-masing kecamatan. Analisis *Location Quotient*

digunakan untuk mengetahui kontribusi terhadap perekonomian. Analisis *Shift Share* (SS) digunakan untuk mengetahui pertumbuhan, daya saing, dan progresivitas dari komoditas unggulan.

- b. Analisis kesesuaian lahan dengan metode *overlay* untuk mengetahui kesesuaian lahan untuk kegiatan pertanian.
- c. Arahan perwilayahan dalam penentuan komoditas unggulan sesuai dengan kesesuaian lahan.
- e. Penarikan Kesimpulan

Hasil dari proses analisis yang telah dilakukan akan menghasilkan suatu kesimpulan yang merupakan jawaban atas rumusan permasalahan yang telah ditentukan sebelumnya. Setelah proses penarikan kesimpulan ini, akan dirumuskan arahan perwilayahan komoditas unggulan Kabupaten Tuban. Berdasarkan kesimpulan dari seluruh proses penelitian akan dirumuskan rekomendasi dari penelitian ini.



Gambar 3.9 Diagram Alur Penelitian

Sumber: Hasil Analisis, 2014

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Wilayah

Kabupaten Tuban merupakan salah satu kabupaten yang berada di wilayah paling barat Jawa Timur dengan luas wilayah 183.994,561 Ha. Secara geografis Kabupaten Tuban terletak pada koordinat 111°30'-112°35'BT dan 6°40'-7°18'LS. Secara administratif Kabupaten Tuban terbagi menjadi 20 kecamatan dan 328 desa/kelurahan. Sedangkan batas-batas wilayah Kabupaten Tuban adalah sebagai berikut:

Sebelah Utara : Laut Jawa
Sebelah Timur : Kabupaten Lamongan
Sebelah Selatan : Kabupaten Bojonegoro
Sebelah Barat : Kabupaten Blora dan Kabupaten Rembang, Provinsi Jawa Tengah

4.1.1. Aspek Fisik Dasar

a. Kelerengan

Kelerengan di Kabupaten Tuban rata-rata memiliki kelerengan antara 0-8 %. Hampir seluruh wilayah di Kabupaten Tuban memiliki kelerengan yang datar (< 3 %) dan landai (3-8 %). Sedangkan kelerengan yang agak landai (8-15 %) terdapat pada Kecamatan Grabagan, Kecamatan Rengel, Kecamatan Montong, Kecamatan Kerek, Kecamatan Soko, dan Kecamatan Parengan. Kelerengan bergelombang (15-25%) terletak pada lokasi yang hampir sama dengan kelerengan agak landai. Peta kelerengan terdapat pada Peta 4.1.

b. Tekstur Tanah

Tekstur tanah untuk pertanian di Kabupaten Tuban dibagi menjadi 3 (tiga) jenis, yaitu tekstur agak halus, halus, dan sedang. Tekstur tanah halus meliputi tanah liat berpasir, liat berdebu, dan liat. Persebaran tanah tekstur halus untuk lahan pertanian di Kabupaten Tuban ini tersebar di Kecamatan

Parengan, Kecamatan Singgahan, dan Kecamatan Montong. Sedangkan tanah bertekstur agak halus hampir di semua kecamatan yang memiliki lahan pertanian. Tanah dengan tekstur sedang terletak di bagian pesisir Kabupaten Tuban, yaitu Kecamatan Tambakboyo dan Kecamatan Bancar. Tanah bertekstur agak halus meliputi tanah lempung berpasir, lempung berpasir halus, dan lempung berpasir sangat halus. Sedangkan tanah sedang meliputi tanah lempung, lempung berdebu, dan debu. Peta tekstur tanah pada lahan pertanian terdapat pada Peta 4.2.

c. Kelembaban

Kelembaban merupakan konsentrasi uap air di udara. Kelembaban relatif merupakan angka dalam persen yang menunjukkan perbandingan antara banyaknya uap air yang terkandung udara pada suhu tertentu dan jumlah uap air maksimum yang dapat dikandung udara. Kelembaban relatif di Kabupaten Tuban rata-rata adalah 86%. Nilai kelembaban minimum berkisar antara 70% dan maksimum berkisar 97% (BPDB Kabupaten Tuban, 2015). Dengan kelembaban tersebut, maka kelembaban di Kabupaten Tuban ini sudah sesuai untuk komoditas tanaman pangan. Misalnya komoditas jagung, nilai kelembaban yang sangat sesuai berkisar > 42%. Dengan kelembaban rata-rata 86%, maka kelembaban sudah sesuai. Pada komoditas padi, ubi jalar, kacang tanah, dan kedelai juga sudah sesuai dengan kelembaban yang paling sesuai. Sedangkan untuk komoditas ubi kayu dan kacang hijau tidak memiliki kriteria khusus kelembaban.

Peta kelerengan

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Peta Tekstur Tanah

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

d. pH (potential of Hydrogen)

pH merupakan derajat keasaman yang digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman atau kebasaaan yang dimiliki oleh tanah. pH tanah di Kabupaten Tuban berkisar antara 4,0-8,5. Dengan kondisi pH tanah yang tergolong baik untuk pertanian, maka dengan pH tersebut sudah sesuai dengan kriteria pada masing-masing komoditas. Misalnya untuk komoditas padi, kesesuaian dengan nilai sangat sesuai memiliki kriteria pH 5,5-7,0. Dengan pH eksisting pada Kabupaten Tuban, maka sudah sesuai untuk tanaman padi. Begitu juga dengan komoditas jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah, kedelai, dan kacang hijau sudah masuk dalam klasifikasi sangat sesuai.

e. Kedalaman Efektif Tanah

Rata-rata kedalaman efektif tanah untuk perakaran tanaman di Kabupaten Tuban memiliki kedalaman > 90 cm (dalam). Hampir semua kecamatan di Kabupaten Tuban memiliki kedalaman efektif tanah yang dalam. Hal ini dapat membantu pertumbuhan tanaman yang lebih baik. kedalaman tanah yang dangkal dan sedang (30-90 cm) terdapat di beberapa kecamatan, antara lain: Kecamatan Parengan, Kecamatan Soko, Kecamatan Plumpang, dan Kecamatan Rengel. Peta kedalaman efektif tanah terdapat pada Peta 4.3.

f. Kondisi Erosi

Kondisi erosi pada lahan pertanian di Kabupaten hampir sebagian besar tidak mengalami erosi. Erosi yang terjadi dikarenakan adanya galian pertambangan dengan tingkat erosi sedang. Kondisi erosi yang hanya dialami oleh sebagian kecil wilayah ini menguntungkan untuk mendukung pengembangan pertanian di Kabupaten Tuban. Peta kondisi erosi terdapat pada Peta 4.4.

g. Kondisi Banjir (Genangan)

Kondisi genangan (banjir) dalam peta rawan bencana Kabupaten Tuban terletak pada Kecamatan Widang,

Kecamatan Plumpang, dan Kecamatan Rengel serta sebagian kecil Kecamatan Soko. Sebagian kecil pesisir di Kecamatan Bancar dan Kecamatan Tambakboyo juga mengalami genangan secara periodik dengan kurun waktu kurang dalam 1 (satu) bulan per tahunnya. Genangan banjir ini disebabkan oleh adanya luapan air dari Sungai Bengawan Solo yang melintasi 4 (empat) kecamatan di Kabupaten Tuban. Kondisi wilayah yang mengalami kerawanan banjir periodik dapat dilihat pada Peta 4.5.

Peta kedalaman efektif tanah

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

Peta erosi

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

Peta genangan

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

h. Curah Hujan

Sebagaimana di daerah lain di Indonesia, Kabupaten Tuban terdiri dari dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Curah hujan tertinggi mencapai 3320 mm/bulan pada Bulan April, sedangkan curah hujan terendah 1 mm/bulan pada Bulan September. Berikut merupakan data curah hujan tiap kecamatan setiap bulannya.

Tabel 4.1 Curah Hujan per Bulan Tahun 2013

No	Nama dan lokasi stasiun	Curah Hujan Rata-Rata Bulanan (mm/bln)											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
1	Bancar	175	433	186	282	60	46	92	-	-	-	-	-
2	Grabagan	393	158	274	340	134	76	119	58	-	28	-	-
3	Jenu	191	157	93	213	168	46	118	-	-	-	-	-
4	Kerek	218	51	73	81	61	46	108	5	-	20	-	-
5	Merakurak	240	211	121	291	203	47	108	-	-	9	-	-
6	Montong	285	192	343	197	59	37	108	-	-	6	-	-
7	Palang	236	130	209	66	50	58	114	-	-	-	-	-
8	Semanding	257	167	210	232	150	58	114	-	-	48	-	-
9	Tambakboyo	156	55	166	317	107	135	118	-	-	-	-	-
10	Tuban	257	167	210	232	150	58	114	-	-	48	-	-
11	Jatirogo	294	85	60	194	186	96	46	-	-	9	-	-
12	Kenduruan	265	197	148	295	143	62	96	8	1	65	-	-
13	Bangilan	317	190	180	3320	71	116	73	-	-	30	-	-
14	Singgahan	309	167	213	427	127	175	83	3	-	67	-	-
15	Senori	274	155	180	320	90	90	76	-	-	30	-	-
16	Parengan	371	327	180	176	80	148	117	2	-	18	-	-
17	Soko	425	133	287	175	42	119	65	-	-	9	-	-
18	Rengel	366	139	25	144	94	193	118	9	-	19	-	-
19	Widang	206	137	183	66	76	135	67	10	-	143	-	-
20	Plumpang	366	169	195	134	61	145	86	21	-	87	-	-

Sumber: Buku Data SLHD Kabupaten Tuban, 2013

Berdasarkan data curah hujan tersebut, kemudian dirata-rata untuk menemukan curah hujan rata-rata masing-masing kecamatan. Berikut ini merupakan curah hujan rata-rata ada masing-masing kecamatan.

Tabel 4.2 Curah Hujan Rata-Rata Bulanan Kabupaten Tuban

No	Nama dan lokasi stasiun	Rata-Rata Curah Hujan (mm/bln)
1	Bancar	126,2
2	Grabagan	131.7
3	Jenu	82.2
4	Kerek	55.3
5	Merakurak	102.5
6	Montong	102.3
7	Palang	71.9
8	Semanding	103
9	Tambakboyo	87.8
10	Tuban	103
11	Jatirogo	80.8
12	Kenduruan	106.6
13	Bangilan	358.1
14	Singgahan	130.9
15	Senori	101.3
16	Parengan	118.3
17	Soko	104.6
18	Rengel	92.3
19	Widang	85.3
20	Plumpang	105.3

Sumber: Buku Data SLHD Kabupaten Tuban, 2013

i. Suhu Udara

Metode perhitungan temperatur menggunakan rumus berikut:

$$\text{Suhu} = 26,3^{\circ} \text{C} - (0,01 \times \text{elevasi} \times 0,6^{\circ} \text{C})$$

Perhitungan suhu udara menggunakan input data berupa ketinggian wilayah. Di Kabupaten Tuban, ketinggian wilayah berkisar antara 100 – 500 meter. Data yang digunakan sebagai input perhitungan suhu udara berasal dari ketinggian rata-rata per kecamatan yang berasal dari Kabupaten Tuban dalam

Angka Tahun 2013, sehingga suhu pada masing-masing ketinggian sebagai berikut:

Tabel 4.3 Suhu Udara Kabupaten Tuban

No	Kecamatan	Ketinggian (meter)	Suhu Udara (°C)
1.	Bancar	13	26.2
2..	Grabagan	320	24.4
3.	Jenu	4	26.3
4.	Kerek	46	26.0
5.	Merakurak	8	26.3
6.	Montong	172	25.3
7.	Palang	3	26.3
8.	Semanding	50	26.0
9.	Tambakboyo	5	26.3
10.	Tuban	4	26.3
11.	Jatirogo	74	25.9
12.	Kenduruan	114	25.6
13.	Bangilan	43	26.0
14.	Singgahan	137	25.5
15.	Senori	40	26.1
16.	Parengan	27	26.1
17.	Soko	19	26.2
18.	Rengel	15	26.2
19.	Widang	10	26.2
20.	Plumpang	50	26.0

Sumber: Hasil Analisis, 2015

j. Kondisi Drainase

Drainase merupakan kecepatan meresapnya air dari tanah atau keadan tanah yang menunjukkan lama dan seringnya air mencapai titik jenuh. Kondisi drainase untuk mengetahui kesesuaian lahan menggunakan satuan kemampuan lahan (SKL) drainase. SKL drainase digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan lahan dalam mematuskan air hujan secara alami, sehingga kemungkinan genangan lokal ataupun meluas dapat dihindari. Untuk mendapatkan SKL drainase ini

menggunakan input data antara lain: kondisi morfologi, kemiringan lereng, topografi, klimatologi, serta penggunaan lahan (Peraturan Pemerintah Pekerjaan Umum Nomor 20 Tahun 2007). Berikut merupakan data yang digunakan sebagai input SKL drainase.

a) Kondisi Morfologi

Kondisi morfologi wilayah di Kabupaten Tuban didominasi oleh morfologi landai dengan kelerengan 3-8 %. Morfologi wilayah landai terletak di Kecamatan Parengan, Soko, Montong, Bangilan, Kenduruan, Jatirogo, Bancar, Kerek, Semanding, Palang, dan Jenu. Sedangkan morfologi datar terletak pada Kecamatan Plumpang, Widang, Soko, Rengel, Senori, Merakurak, dan Jenu. Sebagian besar morfologi datar berada pada pesisir Pantai Utara Jawa. Sedangkan morfologi berombak berada pada tengah Kabupaten Tuban.

b) Topografi Wilayah

Ketinggian daratan di Kabupaten Tuban berkisar antara 0-500 meter di atas permukaan laut (dpl). Bagian Utara dan Selatan Kabupaten Tuban berupa dataran rendah dengan ketinggian 0-15 meter di atas permukaan laut yang terdapat disekitar pantai utara Jawa dan sepanjang Sungai Bengawan Solo. Sedangkan daerah yang memiliki ketinggian di atas 100 meter terdapat di Kecamatan Montong dan Kecamatan Grabagan.

c) Jenis tanah

Jenis tanah di Kabupaten Tuban sebagian besar berupa tanah mediteranian. Jenis tanah mediteranian ini terletak pada Kecamatan Jenu, Kerek, Bancar, Montong, Grabagan, Rengel, Soko, dan Parengan. Tanah mediteran banyak terdapat pada dasar-dasar dolina dan merupakan tanah pertanian yang subur di daerah kapur daripada jenis tanah kapur yang lainnya. Hal ini mendukung untuk pengembangan pertanian Kabupaten Tuban. Jenis tanah lainnya yaitu tanah andosol. Tanah ini digunakan terutama

untuk tanaman sayur-sayuran dan bunga-bunga, perkebunan teh, kopi dan kina. Tanah ini tersebar di bagian barat Kabupaten Tuban. Jenis tanah lainnya yang tidak dominan di Kabupaten Tuban adalah regosol, alluvial, latosol, dan andosol.

d) Klimatologi

Curah hujan rata-rata di Kabupaten Tuban adalah 1.337,5 mm/tahun. Curah hujan tertinggi berada pada Kecamatan Bangilan dengan curah hujan rata-rata 4.297 mm/tahun. Sedangkan curah hujan terendah berada pada Kecamatan Jatirogo dengan curah hujan 970 mm/tahun. Berikut merupakan tabel curah hujan rata-rata tahunan untuk dijadikan sebagai input untuk SKL (Satuan Kemampuan Lahan) Drainase pada tahap analisis.

**Tabel 4.4 Curah Hujan Rata-Rata Tahunan
Kabupaten Tuban**

No	Nama dan lokasi stasiun	Rata-Rata Curah Hujan (mm/th)
1	Bancar	1274
2	Grabagan	1580
3	Jenu	986
4	Kerek	663
5	Merakurak	1230
6	Montong	1227
7	Palang	863
8	Semanding	1236
9	Tambakboyo	1054
10	Tuban	1236
11	Jatirogo	970
12	Kenduruan	1280
13	Bangilan	4297
14	Singgahan	1571
15	Senori	1215
16	Parengan	1419
17	Soko	1255
18	Rengel	1107

No	Nama dan lokasi stasiun	Rata-Rata Curah Hujan (mm/th)
19	Widang	1023
20	Plumpang	1264

Sumber: Buku Data SLHD Kabupaten Tuban, 2013

e) Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan di Kabupaten Tuban sawah seluas 56.200 Ha, lahan kering 66.074 Ha, perkebunan 87 Ha, hutan, 33.579 Ha. Luasan lahan non pertanian seluas 53.272 Ha (RTRW Kabupaten Tuban 2012-2032). Luas lahan non pertanian terdiri dari kawasan militer, kawasan pariwisata, permukiman, pertambangan, rawa, industri dan perdagangan, dan tambak. Luas lahan pertanian eksisting sebagian besar berada di Kecamatan Kerek dengan luas sawah 1.989 Ha dan lahan kering (tegalan) 9.107 Ha. Penggunaan lahan eksisting terdapat pada Peta 4.9.

Peta morfologi wilayah

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Peta jenis tanah

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Peta topografi wilayah

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Peta landuse

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

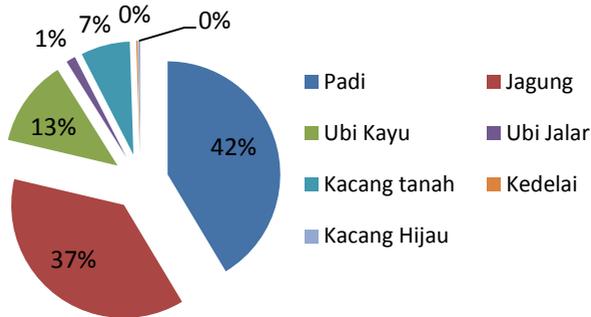
4.1.2. Komoditas Tanaman Pangan

Sektor pertanian merupakan sektor unggulan di Kabupaten Tuban. Sektor ini mencakup sub sektor tanaman bahan makanan, tanaman perkebunan, peternakan, kehutanan, dan perikanan. Sampai dengan tahun 2013 sektor pertanian masih menjadi salah satu sektor andalan, selain sektor industri, dalam membentuk perekonomian Tuban. Hal ini dicerminkan oleh peranannya dalam pembentukan PDRB yang selalu menempati urutan dua tertinggi, meskipun peranannya dari tahun ke tahun cenderung menurun. Pada tahun 2010 sektor pertanian memberikan peranan terhadap PDRB sebesar 24,65 %. Pada tahun 2011 kontribusinya menurun menjadi sebesar 24,38 %. Pada tahun 2012 kontribusi sektor pertanian kembali meningkat menjadi sebesar 24,53 %. Dan pada tahun 2013 kontribusinya menurun lagi menjadi 23,67 % (PDRB Kabupaten Tuban, 2011).

Sub sektor terbesar dalam membentuk PDRB sektor pertanian adalah sub sektor tanaman bahan makanan (tanaman pangan) dengan memberikan peran sebesar 16,17 % terhadap PDRB Tuban (PDRB Kabupaten Tuban, 2011). Hal ini bisa dijelaskan bahwa meski berada di kawasan jalur pantai utara yang memiliki iklim sedikit kering namun sebagian besar petani di Kabupaten Tuban masih memproduksi komoditas tanaman pangan misal padi, jagung, kacang tanah yang mulai dipasarkan ke beberapa perusahaan pengolahan makanan, salah satunya ke Kabupaten Pati, Jawa Tengah.

Komoditas tanaman pangan terdiri dari padi, jagung, ubi jalar, ubi kayu, kacang tanah, kedelai, dan kacang hijau. Di Kabupaten Tuban, komoditas yang memproduksi hasil paling banyak adalah padi dengan persentase 42% dibandingkan komoditas tanaman pangan lainnya. Sedangkan jagung, persentase produksi hasilnya adalah 37% pada Tahun 2013. Komoditas kedelai dan kacang hijau memiliki persentase hasil yang paling sedikit dibandingkan dengan tanaman lainnya.

Berikut merupakan persentase hasil produksi pertanian tanaman pangan pada Tahun 2013.



Gambar 4.1 Persentase Produksi Komoditas Pertanian Tanaman Pangan

Sumber: Kabupaten Tuban dalam Angka, 2014

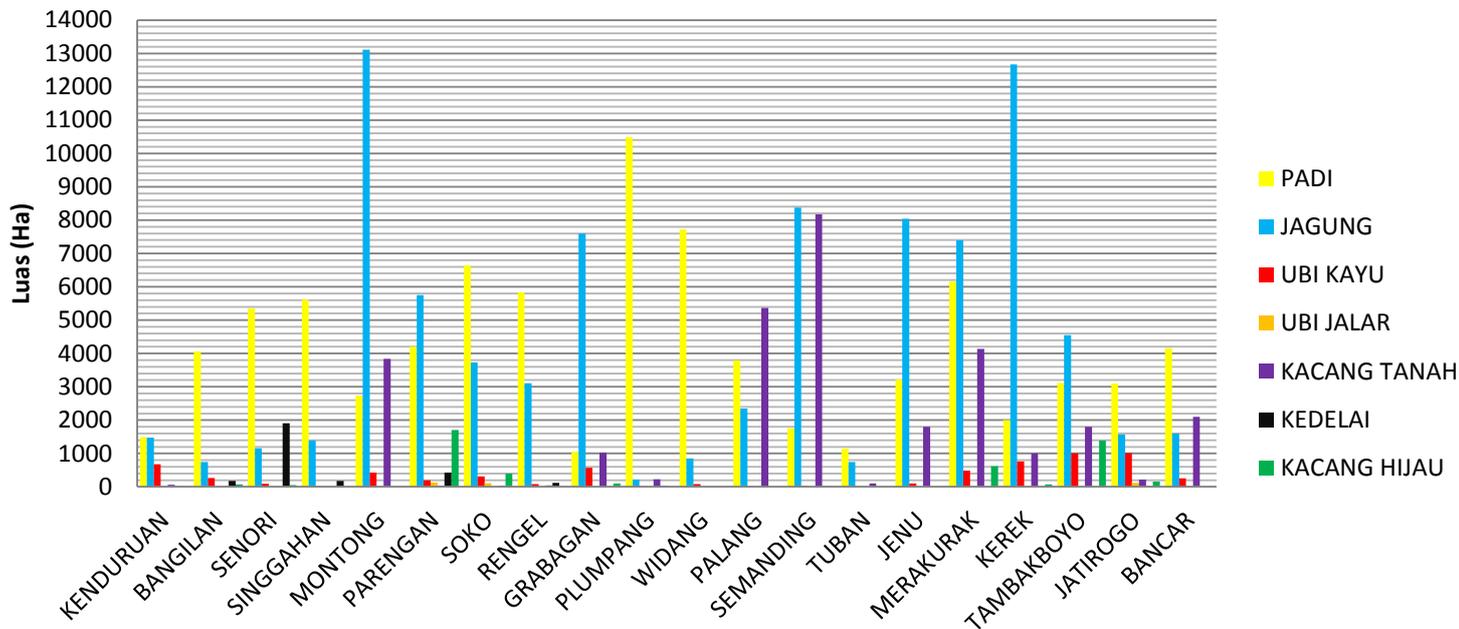
Luasan lahan pertanian di Kabupaten Tuban seluas 215.815 Ha (Kabupaten Tuban dalam Angka, 2014) dengan luas lahan panen pada Tahun 2013 sebesar 208.243 Ha. Dengan luasan lahan panen pertanian tersebut, dapat dilihat bahwa komoditas tanaman pangan belum mencapai produksi yang maksimal. Berikut merupakan tabel luasan lahan pertanian tanaman pangan di Kabupaten Tuban.

Tabel 4.5 Luas Lahan Pertanian Tanaman Pangan

Komoditas	Luas Tanam (Ha)	Luas Panen (Ha)
Padi	83.270	82655
Jagung	88.344	83473
Ubi Kayu	6.397	6280
Ubi Jalar	373	373
Kacang Tanah	29.944	29899
Kedelai	2.894	1973
Kacang Hijau	4.593	3590
Total	215.815	208243

Sumber: Kabupaten Tuban dalam Angka, 2014

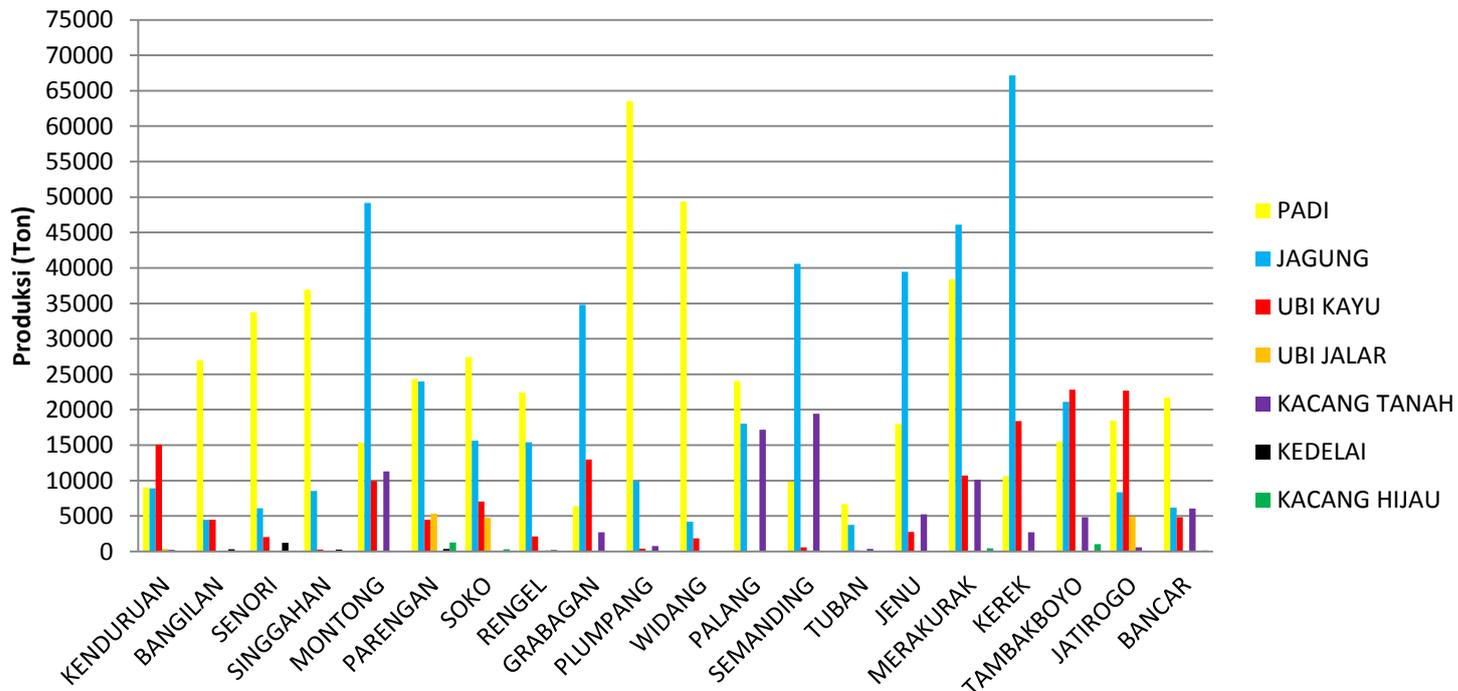
Luas Lahan Pertanian Tahun 2013



Gambar 4.2 Grafik Luas Lahan Komoditas Tanaman Pangan Tahun 2013

Sumber: Kecamatan Tuban dalam Angka 2014

Produksi Pertanian Tanaman Pangan 2013



Gambar 4.3 Grafik Jumlah Produksi Komoditas Tanaman Pangan Tahun 2013

Sumber: Kecamatan Tuban dalam Angka 2014

Peta produksi tanaman pangan

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

4.1.3. Produktivitas Pertanian Tanaman Pangan

Produktivitas adalah sebuah konsep yang menggambarkan hubungan antara hasil (jumlah barang yang diproduksi) dengan sumber (jumlah tenaga kerja, modal, tanah, energi, dan sebagainya) yang dipakai untuk menghasilkan hasil tersebut. Dalam penelitian ini produktivitas yang digunakan adalah produktivitas terhadap tanah (lahan). Berikut merupakan produktivitas pada masing-masing komoditas tanaman pangan pada Tahun 2013.

Tabel 4.6 Produktivitas Komoditas Tanaman Pangan

Kecamatan	Komoditas (ton/ha)						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Bancar	6.04	6.03	22.22	45.50	3.27	1.29	0.75
Grabagan	6.65	6.02	17.22	0.00	3.40	1.79	0.74
Jenu	6.32	5.25	21.52	0.00	0.00	0.64	0.76
Kerek	6.58	6.13	22.50	0.00	0.00	1.56	0.00
Merakurak	5.63	3.75	23.18	0.00	2.94	0.00	0.00
Montong	5.78	4.17	22.35	42.54	2.78	0.80	0.75
Palang	4.13	4.19	22.62	42.54	0.00	1.59	0.75
Semanding	3.84	4.96	24.94	42.50	3.38	1.30	0.75
Tambakboyo	6.13	4.58	22.81	0.00	2.65	0.00	0.76
Tuban	6.06	46.22	30.31	0.00	3.48	3.65	0.00
Jatirogo	6.39	4.96	23.15	0.00	0.00	0.00	0.00
Kenduruan	6.34	7.68	11.25	42.67	3.20	0.00	0.00
Bangilan	5.60	4.84	23.00	0.00	2.38	5.60	1.00
Singgahan	5.89	5.04	23.60	0.00	3.32	0.00	0.00
Senori	5.59	4.91	26.04	0.00	2.92	0.00	0.00
Parengan	6.24	6.23	21.98	0.00	2.44	0.00	0.76
Soko	5.29	5.30	24.22	0.00	2.71	0.00	0.75
Rengel	4.97	4.63	22.78	0.00	2.69	0.00	0.74
Widang	5.94	5.30	22.30	40.96	2.73	1.43	0.01
Plumpang	5.22	3.86	18.67	0.00	2.89	0.00	13.56
Rata-Rata	5.73	7.20	22.33	12.83	2.36	0.98	1.10

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Dari seluruh komoditas tanaman pangan di Kabupaten Tuban, ubi kayu memiliki produktivitas tertinggi sebesar 22,33 ton/ha. Hal ini menunjukkan produksi ubi kayu pada 1 hektar lahan pertanian dapat menghasilkan 22,33 ton. Komoditas kedelai memiliki produktivitas terendah, yaitu sebesar 0,98 ton/ha. Hal ini menunjukkan bahwa setiap 1 hektar lahan dapat menghasilkan 0,98 ton kedelai.

4.1.4. Penggunaan Lahan Pertanian Eksisting

Jenis lahan pertanian di Kabupaten Tuban terdiri dari sawah, sawah tambak, dan tegalan (ladang). Persentase penggunaan lahan untuk pertanian ini paling besar menggunakan lahan sawah yang hampir tersebar di seluruh kecamatan di Kabupaten Tuban. Sedangkan sawah tambak hanya terdapat di Kecamatan Widang. Tegalan (ladang) banyak terdapat di kecamatan pada bagian utara Kabupaten Tuban. Luasan lahan pertanian di Kabupaten Tuban 208.243 ha pada Tahun 2013. Luas lahan pertanian terbesar digunakan untuk pertanian jagung seluas 83.473 ha. Lahan pertanian untuk padi seluas 82.655 ha. Luas lahan pertanian ubi kayu dan ubi jalar seluas 6.280 ha dan 373 ha. Sedangkan luas pertanian untuk kacang tanah dan kacang hijau yaitu 29.899 ha dan 3.590 ha. Luasan pertanian kedelai seluas 1.973 ha.

Dari 208.243 ha luas lahan pertanian tersebut, kawasan yang diperuntukan untuk pertanian tanaman pangan berkelanjutan seluas total kurang lebih 23.000 hektar yang terdiri dari:

- Lahan pertanian pangan berkelanjutan dengan irigasi seluas kurang lebih 17.832,45 hektar.
- Lahan pertanian pangan berkelanjutan non irigasi seluas kurang lebih 5.167,55 hektar.

Peta penggunaan lahan untuk pertanian di Kabupaten Tuban terdapat pada Peta 4.11.

Peta landuse pertanian eksisting

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

4.1.5. Program Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan

Perencanaan lahan pertanian pangan berkelanjutan di Kabupaten Tuban ditetapkan melalui Keputusan Bupati Tuban Nomor 150 Tahun 2014 tentang penyusunan dokumen perencanaan lahan pertanian pangan berkelanjutan Kabupaten Tuban. Pada tahun 2013, sudah ada 13 Kecamatan yang menyediakan lahan untuk program LP2B tersebut, yaitu: Kecamatan Bancar seluas 149 ha, Kecamatan Bangilan seluas 813 ha. Kecamatan Jatirogo 134 ha, Kecamatan Jenu 7 ha. Kecamatan Merakurak seluas 924 ha. Kecamatan Montong 289 ha, Kecamatan Poreng 1.002 ha dan Kecamatan Plumpang seluas 4.867 ha. Sedangkan di Kecamatan Rengel seluas 2.407 ha, Kecamatan Semanding seluas 872 ha, Kecamatan Tambakboyo 1.165 ha. Di Kecamatan Widang 2.440 ha, Kecamatan Palang seluas 1.665 ha. Dari seluruh 13 kecamatan tersebut total luas lahan 23.050 ha (Dinas Pertanian Kabupaten Tuban, 2014).

Dalam melakukan penetapan kawasan lahan pertanian pangan berkelanjutan di Kabupaten Tuban, dilakukan melalui:

- a. Meningkatkan sarana dan prasarana pertanian untuk meningkatkan nilai produktivitas pertanian.
- b. Memberikan insentif pada lahan yang telah ditetapkan sebagai lahan pertanian pangan berkelanjutan.
- c. Mengendalikan secara ketat kawasan yang telah ditetapkan sebagai lahan pertanian pangan berkelanjutan.
- d. Mengembangkan fasilitas sentra produksi-pemasaran pada pusat kegiatan ekonomi di Kecamatan Plumpang, Widang, Jatirogo, Bancar dan Tambakboyo.
- e. Meningkatkan kemampuan permodalan melalui kerjasama dengan swasta dan pemerintah.

Peta lahan pertanian pangan berkelanjutan terdapat pada Peta 4.12.

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Peta LP2B

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

4.1.6. Rencana Tata Ruang Kabupaten Tuban Tahun 2012-2032

Dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tuban Tahun 2012-2032, kawasan peruntukan pertanian adalah kawasan yang diperuntukkan bagi kegiatan pertanian, perkebunan, dan peternakan, yang ditetapkan dengan kriteria:

- a. Memiliki kesesuaian lahan untuk dikembangkan sebagai kawasan pertanian.
- b. Ditetapkan sebagai lahan pertanian pangan abadi.
- c. Mendukung ketahanan pangan nasional; dan/atau
- d. Dapat dikembangkan sesuai dengan tingkat ketersediaan air.

Kawasan peruntukkan pertanian di Kabupaten Tuban terdiri atas:

- Kawasan peruntukkan pertanian tanaman pangan;
- Kawasan peruntukkan pertanian hortikultura;
- Kawasan peruntukkan perkebunan;
- Kawasan peruntukkan peternakan; dan
- Kawasan peruntukkan agropolitan.

Kawasan peruntukkan pertanian tanaman pangan di Kabupaten Tuban, meliputi penetapan lahan pertanian pangan berkelanjutan dengan luas total kurang lebih 23.000 hektar yang terdiri dari:

- a. Lahan pertanian pangan berkelanjutan dengan irigasi seluas kurang lebih 17.832,45 hektar.
- b. Lahan pertanian pangan berkelanjutan non irigasi seluas kurang lebih 5.167,55 hektar.

Rencana pengelolaan sawah di Kabupaten Tuban direncanakan sebagai berikut:

- a. Sawah beririgasi teknis harus dipertahankan luasannya.
- b. Perubahan fungsi sawah ini hanya diijinkan pada kawasan perkotaan dengan perubahan maksimum 50% dan sebelum dilakukan perubahan atau alih fungsi harus sudah dilakukan peningkatan fungsi irigasi setengah teknis atau sederhana menjadi teknis sebesar dua kali

luas sawah yang akan dialihfungsikan dalam pelayanan daerah irigasi yang sama.

- c. Pada kawasan perdesaan alih fungsi sawah diijinkan hanya pada sepanjang jalan utama (arteri, kolektor, lokal primer), dengan besaran perubahan maksimum 20% dari luasan sawah yang ada dan harus dilakukan peningkatan irigasi setengah teknis atau sederhana menjadi irigasi teknis, setidaknya dua kali luasan area yang akan diubah dalam pelayanan daerah irigasi yang sama.
- d. Pada sawah beririgasi teknis yang telah ditetapkan sebagai lahan pertanian tanaman pangan berkelanjutan maka tidak boleh dilakukan alih fungsi.
- e. Sawah beririgasi sederhana dan setengah teknis secara bertahap dilakukan peningkatan menjadi sawah beririgasi teknis.
- f. Kawasan yang ditetapkan sebagai kawasan pertanian diarahkan untuk meningkatkan produktifitas tanaman pangan dengan mengembangkan kawasan *cooperative farming* dan holtikultura dengan mengembangkan kawasan *good agriculture practices*.
- g. Peralihan fungsi lahan sawah irigasi teknis dibatasi maksimal 100 meter dari as jalan untuk kegiatan budidaya terbangun pada jaringan jalan yang memiliki perkembangan sangat tinggi (misalnya jalan arteri, jalan kolektor, sekitar *interchange* tol).
- h. Menambah perluasan lahan pertanian berkelanjutan pada bagian Selatan Kabupaten Tuban, sebagai ganti perluasan lahan industri pada kawasan utara Kabupaten Tuban.

Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tuban terdapat pada Peta 4.13 berikut ini.

Peta RTRW

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

4.2. Analisis

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis komoditas unggulan pertanian tanaman pangan Kabupaten Tuban dan analisis kesesuaian lahan.

4.2.1. Komoditas Unggulan Kabupaten Tuban

Dalam menganalisis komoditas unggulan pada masing-masing kecamatan di Kabupaten Tuban digunakan Analisis *Location Quotient* (LQ) dan Analisis *Shift Share*. Analisis LQ digunakan untuk mengetahui sub sektor potensial di Kabupaten Tuban berdasarkan kontribusi komoditas terhadap PDRB. Pada Analisis LQ menunjukkan komoditas unggulan pada masing-masing. Sedangkan Analisis *Shift Share* digunakan untuk melihat pergeseran dan pertumbuhan komoditas. Berikut merupakan hasil analisis LQ di Kabupaten Tuban.

Tabel 4.7 Hasil Analisis LQ Kabupaten Tuban

Kecamatan	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Kenduruan	1.005	0.980	5.005	2.383	0.327	0.740	0.331
Bangilan	1.496	0.543	0.283	0.000	0.014	1.472	0.908
Senori	1.389	0.567	0.366	0.015	0.000	11.216	1.487
Singgahan	1.652	0.263	0.020	0.000	0.002	4.064	0.011
Montong	0.466	1.820	0.828	0.019	1.470	0.000	0.061
Parengan	0.978	1.173	0.609	5.626	0.019	2.263	5.391
Soko	1.138	0.886	1.425	4.870	0.135	0.684	2.929
Rengel	1.427	0.683	0.409	0.231	0.019	0.698	0.113
Grabagan	0.336	2.359	1.158	0.030	0.757	0.002	0.826
Plumpang	1.754	0.124	0.043	0.000	0.069	0.564	0.019
Widang	1.782	0.097	0.101	0.000	0.000	0.000	0.000
Palang	0.693	0.799	0.001	0.023	2.894	0.000	0.000
Semanding	0.347	1.379	0.085	0.000	3.089	0.579	0.018
Tuban	1.254	0.771	0.103	0.000	0.732	0.000	0.000
Jenu	0.610	1.875	0.194	0.000	0.771	0.000	0.031
Merakurak	0.804	1.320	0.844	0.139	1.093	0.031	0.852
Kerek	0.423	2.124	2.480	0.000	0.593	0.000	0.279

Kecamatan	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Tambakboyo	0.661	1.146	3.775	0.000	1.153	0.000	6.693
Jatirogo	0.940	0.985	2.716	12.022	0.381	0.506	0.840
Bancar	1.134	0.451	0.305	0.000	1.889	0.000	0.694

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan hasil diatas, maka dapat dilihat komoditas yang tergolong dalam komoditas unggulan. Berikut merupakan komoditas unggulan pada masing-masing kecamatan.

**Tabel 4.8 Komoditas Unggulan Menurut Analisis LQ
Kabupaten Tuban**

Kecamatan	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Kenduruan	√		√	√			
Bangilan	√					√	
Senori	√					√	√
Singgahan	√					√	
Montong		√			√		
Parengan		√		√		√	√
Soko	√		√	√			√
Rengel	√						
Grabagan		√	√				
Plumpang	√						
Widang	√						
Palang					√		
Semanding		√			√		
Tuban	√						
Jenu		√					
Merakurak		√			√		
Kerek		√	√				
Tambakboyo			√		√		√

Kecamatan	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Jatirogo			√	√			
Bancar	√				√		

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan hasil analisis tersebut, komoditas padi, jagung, dan kacang tanah merupakan komoditas unggulan di hampir semua kecamatan yang ada di Kabupaten Tuban. Sedangkan komoditas ubi kayu, ubi jalar, kacang hijau, dan kedelai hanya menjadi komoditas unggulan di beberapa kecamatan. Berdasarkan hasil analisis tersebut, kemudian dilakukan Analisis *Shift Share* untuk mengetahui pertumbuhan dan pergeseran bersih dari masing-masing kecamatan pada tiap komoditas yang ada. Berikut merupakan hasil Analisis *Shift Share* dari masing-masing komoditas.

Pada Analisis *Shift Share*, terdapat nilai pertumbuhan proporsional, pertumbuhan pangsa wilayah, dan pergeseran bersih untuk mengukur progresivitas atau kemajuan komoditas unggulan. Perhitungan tersebut merepresentasikan variabel pertumbuhan, daya saing, dan progresivitas (kemajuan) komoditas. Pertumbuhan proporsional (*proportional shift*) mengukur perubahan relatif, pertumbuhan atau penurunan, pada daerah dibandingkan dengan perekonomian yang lebih besar yang dijadikan acuan. Pengukuran ini memungkinkan untuk mengetahui perekonomian daerah terkonsentrasi pada sektor yang tumbuh cepat daripada perekonomian yang dijadikan acuan. Pergeseran differensial (*differential shift*) membantu dalam menentukan seberapa jauh daya saing sektor lokal dengan perekonomian yang dijadikan acuan. Apabila sektor bersifat positif, maka sektor memiliki daya saing yang lebih tinggi dibanding sektor yang sama pada perekonomian yang dijadikan acuan.

Tabel 4.9 Pertumbuhan Ekonomi dan Pergeseran Bersih Tanaman Padi, Jagung, Ubi Kayu, dan Ubi Jalar Kabupaten Tuban

Kecamatan	Padi			Jagung			Ubi Kayu			Ubi Jalar		
	KPP	KPPW	PB	KPP	KPPW	PB	KPP	KPPW	PB	KPP	KPPW	PB
Kenduruan	-0.022	0.222	0.200	-0.206	0.074	-0.132	0.626	-0.193	0.433	1.397	1.250	2.647
Bangilan	-0.022	0.019	-0.003	-0.206	0.407	0.201	0.626	-10.176	-9.550	1.397	2.436	3.832
Senori	-0.022	-0.196	-0.218	-0.206	0.468	0.261	0.626	-0.017	0.609	1.397	2.436	3.832
Singgahan	-0.022	0.002	-0.020	-0.206	0.018	-0.188	0.626	1.665	2.291	1.397	2.436	3.832
Montong	-0.022	0.008	-0.014	-0.206	-0.236	-0.442	0.626	-1.913	-1.287	1.397	2.436	3.832
Parengan	-0.022	-0.066	-0.088	-0.206	-0.184	-0.391	0.626	-0.088	0.538	1.397	-0.832	0.564
Soko	-0.022	0.044	0.022	-0.206	0.095	-0.111	0.626	0.145	0.771	1.397	-2.794	-1.397
Rengel	-0.022	0.322	0.300	-0.206	0.123	-0.083	0.626	0.773	1.399	1.397	1.930	3.326
Grabagan	-0.022	0.011	-0.011	-0.206	-0.277	-0.484	0.626	-28.662	-28.036	1.397	2.436	3.832
Plumpang	-0.022	-0.025	-0.047	-0.206	-5.214	-5.420	0.626	-0.211	0.415	1.397	2.436	3.832
Widang	-0.022	0.064	0.042	-0.206	-0.824	-1.030	0.626	-2.874	-2.248	1.397	2.436	3.832
Palang	-0.022	-0.157	-0.179	-0.206	0.147	-0.059	0.626	1.665	2.291	1.397	2.436	3.832
Semanding	-0.022	0.190	0.168	-0.206	-0.140	-0.346	0.626	0.788	1.414	1.397	2.436	3.832
Tuban	-0.022	-0.045	-0.067	-0.206	-0.078	-0.285	0.626	1.133	1.759	1.397	2.436	3.832
Jenu	-0.022	0.070	0.048	-0.206	0.127	-0.080	0.626	-11.543	-10.917	1.397	2.436	3.832
Merakurak	-0.022	-0.756	-0.778	-0.206	-0.415	-0.621	0.626	-0.575	0.051	1.397	2.436	3.832
Kerek	-0.022	-0.089	-0.112	-0.206	-0.024	-0.231	0.626	1.176	1.802	1.397	2.436	3.832
Tambakboyo	-0.022	0.148	0.126	-0.206	0.314	0.107	0.626	-0.060	0.566	1.397	2.436	3.832

Kecamatan	Padi			Jagung			Ubi Kayu			Ubi Jalar		
	KPP	KPPW	PB	KPP	KPPW	PB	KPP	KPPW	PB	KPP	KPPW	PB
Jatirogo	-0.022	0.066	0.044	-0.206	0.548	0.342	0.626	-2.285	-1.659	1.397	0.913	2.310
Bancar	-0.022	0.138	0.116	-0.206	0.034	-0.172	0.626	-5.459	-4.833	1.397	2.436	3.832

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Tabel 4.10 Pertumbuhan Ekonomi dan Pergeseran Bersih Tanaman Kacang Tanah, Kedelai, dan Kacang Hijau Kabupaten Tuban

Kecamatan	Kacang Tanah			Kedelai			Kacang Hijau		
	KPP	KPPW	PB	KPP	KPPW	PB	KPP	KPPW	PB
Kenduruan	0.745	0.840	1.585	-0.586	-0.833	-1.418	-0.519	0.329	-0.190
Bangilan	0.745	1.784	2.529	-0.586	-6.660	-7.246	-0.519	0.400	-0.118
Senori	0.745	1.784	2.529	-0.586	-0.018	-0.604	-0.519	0.481	-0.038
Singgahan	0.745	1.784	2.529	-0.586	0.239	-0.347	-0.519	0.520	0.001
Montong	0.745	-1.164	-0.419	-0.586	0.453	-0.133	-0.519	0.520	0.001
Parengan	0.745	1.206	1.951	-0.586	-0.324	-0.910	-0.519	-0.415	-0.934
Soko	0.745	1.784	2.529	-0.586	0.345	-0.241	-0.519	0.076	-0.443
Rengel	0.745	-6.157	-5.412	-0.586	-1.487	-2.072	-0.519	0.362	-0.157
Grabagan	0.745	-1.584	-0.839	-0.586	0.453	-0.133	-0.519	0.095	-0.424
Plumpang	0.745	-3.723	-2.978	-0.586	-0.801	-1.386	-0.519	0.520	0.001
Widang	0.745	1.784	2.529	-0.586	0.453	-0.133	-0.519	0.520	0.001
Palang	0.745	0.181	0.926	-0.586	0.453	-0.133	-0.519	0.520	0.001
Semanding	0.745	0.047	0.792	-0.586	0.344	-0.242	-0.519	-0.480	-0.999
Tuban	0.745	-4.269	-3.524	-0.586	0.453	-0.133	-0.519	0.520	0.001

Kecamatan	Kacang Tanah			Kedelai			Kacang Hijau		
	KPP	KPPW	PB	KPP	KPPW	PB	KPP	KPPW	PB
Jenu	0.745	0.247	0.992	-0.586	0.453	-0.133	-0.519	0.520	0.001
Merakurak	0.745	-1.921	-1.176	-0.586	0.453	-0.133	-0.519	-20.707	-21.226
Kerek	0.745	1.362	2.108	-0.586	0.453	-0.133	-0.519	0.273	-0.246
Tambakboyo	0.745	0.195	0.940	-0.586	0.453	-0.133	-0.519	0.079	-0.439
Jatirogo	0.745	0.173	0.918	-0.586	0.339	-0.247	-0.519	0.503	-0.016
Bancar	0.745	-0.625	0.120	-0.586	0.453	-0.133	-0.519	-0.345	-0.864

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Pergeseran bersih (progresivitas komoditas) didapatkan dari penambahan PPW (pertumbuhan komoditas) dan KPPW (daya saing komoditas). Berdasarkan hasil pergeseran bersih tersebut, kemudian hasil analisis digabungkan dengan hasil Analisis *Location Quotient* (kontribusi komoditas) untuk mendapatkan komoditas unggulan. Komoditas unggulan terbagi menjadi 4 (empat) kelas, yaitu komoditas unggulan, komoditas berkembang, komoditas potensial, dan komoditas tertinggal. Pembagian komoditas tersebut didasarkan pada hasil Analisis *Location Quotient* dan Analisis *Shift Share* (pergeseran bersih). Berikut merupakan pembagian hasil analisis komoditas unggulan di Kabupaten Tuban.

Komoditas unggulan : nilai $LQ > 1$ dan nilai $PB > 0$

Komoditas berkembang : nilai $LQ > 1$ dan nilai $PB < 0$

Komoditas potensial : nilai $LQ < 1$ dan nilai $PB > 0$

Komoditas tertinggal : nilai $LQ < 1$ dan nilai $PB < 0$

Tabel 4.11 Klasifikasi Komoditas Kabupaten Tuban

Kecamatan	Padi		Jagung		Ubi Kayu		Ubi Jalar		Kacang Tanah		Kedelai		Kacang Hijau	
	PB	LQ	PB	LQ	PB	LQ	PB	LQ	PB	LQ	PB	LQ	PB	LQ
Kenduruan	0.200	1.005	-0.132	0.980	0.433	5.005	2.647	2.383	1.585	0.327	-1.418	0.740	-0.190	0.331
Bangilan	-0.003	1.496	0.201	0.543	-9.550	0.283	3.832	0.000	2.529	0.014	-7.246	1.472	-0.118	0.908
Senori	-0.218	1.389	0.261	0.567	0.609	0.366	3.832	0.015	2.529	0.000	-0.604	11.216	-0.038	1.487
Singgahan	-0.020	1.652	-0.188	0.263	2.291	0.020	3.832	0.000	2.529	0.002	-0.347	4.064	0.001	0.011
Montong	-0.014	0.466	-0.442	1.820	-1.287	0.828	3.832	0.019	-0.419	1.470	-0.133	0.000	0.001	0.061
Parengan	-0.088	0.978	-0.391	1.173	0.538	0.609	0.564	5.626	1.951	0.019	-0.910	2.263	-0.934	5.391
Soko	0.022	1.138	-0.111	0.886	0.771	1.425	-1.397	4.870	2.529	0.135	-0.241	0.684	-0.443	2.929
Rengel	0.300	1.427	-0.083	0.683	1.399	0.409	3.326	0.231	-5.412	0.019	-2.072	0.698	-0.157	0.113
Grabagan	-0.011	0.336	-0.484	2.359	-28.036	1.158	3.832	0.030	-0.839	0.757	-0.133	0.002	-0.424	0.826
Plumpang	-0.047	1.754	-5.420	0.124	0.415	0.043	3.832	0.000	-2.978	0.069	-1.386	0.564	0.001	0.019
Widang	0.042	1.782	-1.030	0.097	-2.248	0.101	3.832	0.000	2.529	0.000	-0.133	0.000	0.001	0.000
Palang	-0.179	0.693	-0.059	0.799	2.291	0.001	3.832	0.023	0.926	2.894	-0.133	0.000	0.001	0.000
Semanding	0.168	0.347	-0.346	1.379	1.414	0.085	3.832	0.000	0.792	3.089	-0.242	0.579	-0.999	0.018
Tuban	-0.067	1.254	-0.285	0.771	1.759	0.103	3.832	0.000	-3.524	0.732	-0.133	0.000	0.001	0.000
Jenu	0.048	0.610	-0.080	1.875	-10.917	0.194	3.832	0.000	0.992	0.771	-0.133	0.000	0.001	0.031
Merakurak	-0.778	0.804	-0.621	1.320	0.051	0.844	3.832	0.139	-1.176	1.093	-0.133	0.031	-21.226	0.852
Kerek	-0.112	0.423	-0.231	2.124	1.802	2.480	3.832	0.000	2.108	0.593	-0.133	0.000	-0.246	0.279
Tambakboyoy	0.126	0.661	0.107	1.146	0.566	3.775	3.832	0.000	0.940	1.153	-0.133	0.000	-0.439	6.693
Jatirogo	0.044	0.940	0.342	0.985	-1.659	2.716	2.310	12.022	0.918	0.381	-0.247	0.506	-0.016	0.840
Bancar	0.116	1.134	-0.172	0.451	-4.833	0.305	3.832	0.000	0.120	1.889	-0.133	0.000	-0.864	0.694

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Tabel 4.12 Klasifikasi Komoditas Kabupaten Tuban

Kecamatan	Klasifikasi Komoditas Tanaman Pangan						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Kenduruan	I	IV	I	I	II	IV	IV
Bangilan	III	II	IV	II	II	III	IV
Senori	III	II	II	II	II	III	III
Singgahan	III	IV	II	II	II	III	II
Montong	IV	III	IV	II	III	IV	II
Parengan	IV	III	II	I	II	III	III
Soko	I	IV	I	III	II	IV	III
Rengel	I	IV	II	II	IV	IV	IV
Grabagan	IV	III	III	II	IV	IV	IV
Plumpang	III	IV	II	II	IV	IV	II
Widang	I	IV	IV	II	II	IV	II
Palang	IV	IV	II	II	I	IV	II
Semanding	II	III	II	II	I	IV	IV
Tuban	III	IV	II	II	III	IV	II
Jenu	II	III	IV	II	II	IV	II
Merakurak	IV	III	II	II	III	IV	IV
Kerek	IV	III	I	II	II	IV	IV
Tambakboyo	II	I	I	II	I	IV	III
Jatirogo	II	II	III	I	II	IV	IV
Bancar	I	IV	IV	II	I	IV	IV

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Pada tabel diatas menunjukkan tipologi komoditas unggulan. Berikut merupakan komoditas unggulan pada masing-masing kecamatan.

Kecamatan Kenduruan: padi, ubi kayu, dan ubi jalar

Kecamatan Parengan : ubi jalar

Kecamatan Soko : padi dan ubi kayu

Kecamatan Rengel : padi

Kecamatan Widang : padi

Kecamatan Palang : kacang tanah

Kecamatan Semanding: kacang tanah
Kecamatan Kerek : ubi kayu
Kecamatan Tambakboyo: jagung, ubi kayu, dan kacang tanah
Kecamatan Jatirogo : ubi jalar
Kecamatan Bancar : padi dan kacang tanah

Kecamatan lain (9 kecamatan) tidak memiliki komoditas unggulan, namun masih memiliki komoditas berkembang dan komoditas yang potensial untuk dikembangkan. Komoditas yang menjadi unggulan di rata-rata kecamatan adalah komoditas padi dan kacang tanah. Sedangkan komoditas lainnya yaitu jagung, ubi jalar, dan ubi kayu hanya menjadi unggulan di beberapa kecamatan. Hasil komoditas unggulan pada masing-masing kecamatan terdapat ada Peta 4.14.

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Peta komoditas unggulan

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

4.2.2. Kesesuaian Lahan Kabupaten Tuban

Analisis kesesuaian lahan untuk pertanian menggunakan metode *overlay* pada masing-masing komoditas tanaman pangan yang ada di Kabupaten Tuban. Sebelum proses *overlay*, dilakukan pembobotan terlebih dahulu dari masing-masing kriteria yang telah ditentukan. Hal ini digunakan untuk memberikan bobot pada proses *overlay* sesuai dengan kriteria pada masing-masing komoditasnya. Pembobotan terdiri dari 4 (empat) nilai, yaitu S1, S2, S3, dan N. S1 menunjukkan kelas dengan nilai sangat sesuai, sehingga mempunyai bobot 4. Nilai S2 menunjukkan kelas dengan nilai cukup sesuai, sehingga nilainya 3. Nilai S3 menunjukkan kelas dengan nilai kurang sesuai, bobot 2. Nilai N (tidak sesuai) memiliki bobot 1.

Variabel yang digunakan terdiri dari kelerengan, kedalaman efektif tanah, ancaman banjir, ancaman erosi, curah hujan, tekstur tanah, suhu udara, dan drainase. Sedangkan untuk variabel kelembaban dan pH, karena kedua variabel sudah mempunyai tingkat kesesuaian pada nilai S1 (sangat sesuai) maka direduksi dari pembobotan ini. Berikut merupakan tabel pembobotan kriteria kesesuaian lahan

Tabel 4.13 Pembobotan Kriteria

Variabel	Bobot Masing-Masing Kelas			
	S1	S2	S3	N
Kelerengan	4	3	2	1
Kedalaman efektif tanah	4	3	2	1
Ancaman banjir	4	3	2	1
Ancaman erosi	4	3	2	1
Curah hujan	4	3	2	1
Tekstur tanah	4	3	2	1
Suhu Udara	4	3	2	1
Drainase	4	3	2	1

Sumber: Hasil Analisis, 2015

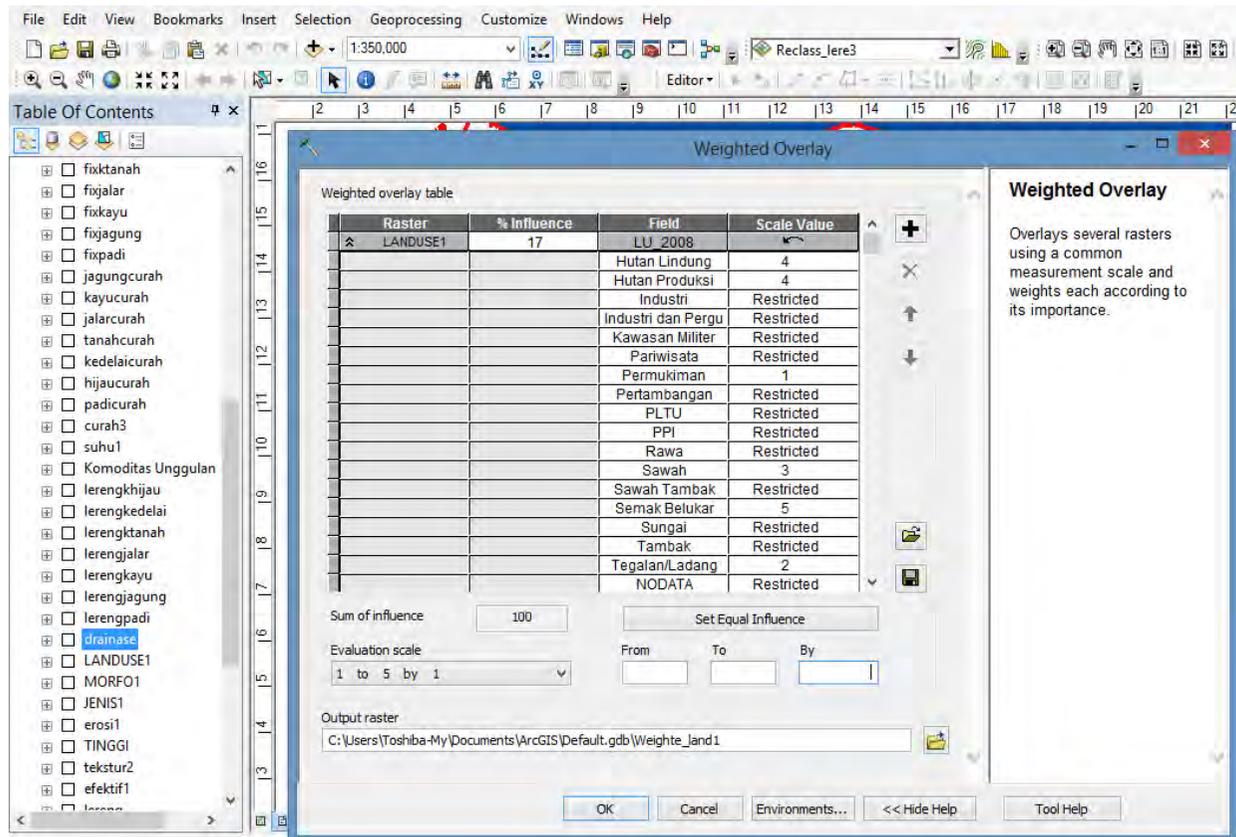
Sebelum melakukan analisis kesesuaian lahan terhadap komoditas, dilakukan penunpangsusunan pada variabel drainase.

Hal ini digunakan untuk mengetahui tingkat kejenuhan air terhadap tanah. Pada variabel kondisi drainase, digunakan SKL drainase yang menggunakan *input* data peta kelerengan, topografi wilayah, morfologi wilayah, jenis tanah, curah hujan, dan penggunaan lahan. Proses untuk mendapatkan SKL drainase digunakan metode *weighted overlay*. Proses *overlay* diawali dengan memasukkan masing-masing kriteria untuk mendapatkan satuan kemampuan lahan drainase. Kemudian dilakukan pembobotan pada masing-masing kriteria dengan nilai bobot yang sama. Proses selanjutnya, dilakukan penilaian pada masing-masing kriteria sesuai dengan skoring SKL Drainase pada Tabel 4.9. Berikut merupakan proses *overlay* untuk mendapatkan SKL drainase.

Tabel 4.14 Skoring SKL Drainase

No.	Peta Morfologi	Peta Kelerengan	Peta Ketinggian	Peta Jenis Tanah	Peta Curah Hujan	Peta Penggunaan Lahan Eksisting	SKL Drainase	Nilai
1.	Bergunung	> 40 %	> 3000 m	Andosol		Permukiman	Drainase tinggi	5
2.	Bergelombang , Berbukit	15 – 45 %	2000 – 3000 m	Alluvial, Regosol	< 1000 mm/tahun	Tegalan, tanah kosong		4
3.	Berombak	8 – 15 %	1000 – 2000 m	Mediteran	1000 – 1500 mm/tahun	Pertanian, perkebunan	Drainase cukup	3
4.	Landai	2 – 8 %	500 – 1000 m		1500 – 3000 mm/tahun	Hutan	Drainase kurang	2
5.	Datar	0 – 2 %	0 – 500 m	Latosol	> 3000 mm/tahun	semak belukar		1

Sumber: Permen PU Nomor 20 Tahun 2007



Gambar 4.4 Proses Analisis Overlay SKL Drainase

Sumber: Hasil Analisis, 2015

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Hasil SKL drainase yang didapatkan, diklasifikasikan dalam 3 (tiga) kategori, yaitu drainase tinggi, kurang, dan sedang. Kondisi drainase tinggi sebagian besar terletak pada bagian selatan dan barat Kabupaten Tuban. Drainase cukup terletak pada bagian tengah dan utara Kabupaten Tuban, sedangkan drainase kurang hanya sebagian kecil dari Kabupaten Tuban (Kecamatan Rengel dan Kecamatan Grabagan). Hasil analisis SKL drainase terdapat pada peta 4.15.

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Peta SKL drainase

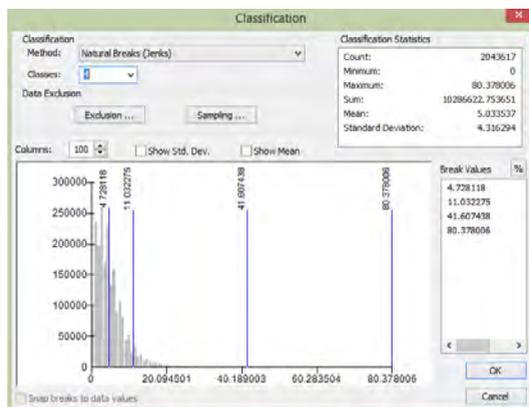
“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Tahapan analisis selanjutnya adalah mengklasifikasikan variabel sesuai dengan kriteria pada masing-masing komoditas yang digunakan. Proses klasifikasi ini menggunakan metode *reclass toolset*. *Reclass toolset* berfungsi untuk mengkategorikan data sesuai dengan kriteria yang digunakan. Variabel yang akan di *reclassify* adalah variabel curah hujan, kedalaman efektif tanah, dan kelерengan karena mempunyai rentang yang berbeda pada kriteria komoditas.



Gambar 4.5 Proses Reclassify Variabel

Sumber: Hasil Analisis, 2015



Gambar 4.6 Proses Penentuan Kelas Variabel

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan hasil *reclassify* kriteria tersebut, kemudian dilakukan proses *weighted overlay* pada masing-masing komoditas. Berikut merupakan proses *weighted overlay* pada komoditas padi.



Gambar 4.7 Proses *Weighted Overlay* Komoditas Padi

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Data kriteria kedalaman efektif tanah yang digunakan bersifat skala, sehingga tidak dapat diolah dengan menggunakan metode *reclass toolset*. Oleh karena itu, data yang ada diasumsikan dengan peluang paling rendah yang dapat masuk kriteria masing-masing komoditas sesuai dengan kelasnya.

Tabel 4.15 Pembobotan Kedalaman Efektif Tanah

Kedalaman Efektif Tanah	BOBOT						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
> 90	4	4	4	4	4	4	4
75-90	4	4	4	4	4	4	4
30-75	3	3	1	2	2	3	2
< 30	1	1	1	1	1	2	1

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Pembobotan pada masing-masing kriteria komoditas disetarakan. Hasil analisis *overlay* pada komoditas padi menunjukkan kesesuaian lahan di Kabupaten Tuban untuk komoditas padi. Kesesuaian lahan dibedakan menjadi 4 (empat) kelas, yaitu sangat sesuai, cukup sesuai, kurang sesuai, dan tidak sesuai. Komoditas padi di Kabupaten Tuban memiliki kesesuaian lahan cukup sesuai dan sangat sesuai. Peta kesesuaian lahan untuk komoditas padi terdapat pada Peta 4.16.

Hasil kesesuaian untuk komoditas padi sangat sesuai (S1) dan cukup sesuai (S2). Kesesuaian lahan untuk komoditas padi dominan sesuai di Kabupaten Tuban. komoditas jagung memiliki kesesuaian S1 (sangat sesuai) dan S2 (cukup sesuai). Komoditas ubi kayu memiliki kesesuaian yang dominan sangat sesuai (S1). Di Kabupaten Tuban kesesuaian untuk ubi kayu S1 (sangat sesuai) dan S2 (cukup sesuai). Komoditas ubi jalar dan kacang tanah dominan cukup sesuai (S2) di Kabupaten Tuban. Sedangkan komoditas kedelai memiliki tingkat kesesuaian S1 (sangat sesuai) dan S2 (cukup sesuai). Sama halnya dengan komoditas kacang hijau, juga memiliki tingkat kesesuaian lahan S1 (sangat sesuai) dan S2 (cukup sesuai).

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Peta Kesesuaian Padi

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

Peta kesesuaian jagung

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

Peta kesesuaian ubi kayu

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

Peta kesesuaian ubi jalar

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

Peta kesesuaian kacang tanah

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

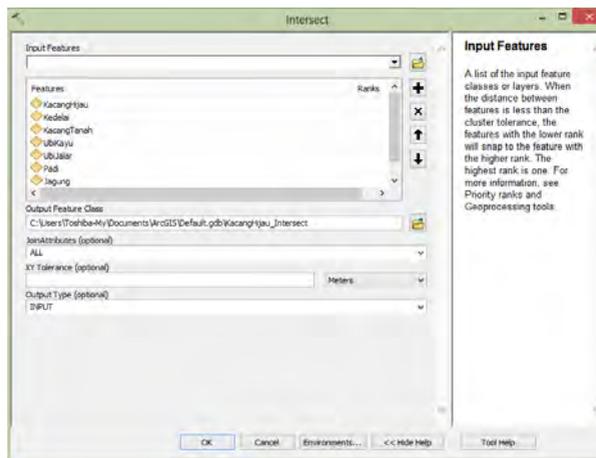
Peta kesesuaian kedelai

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

Peta kesesuaian kacang hijau

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

Hasil analisis kesesuaian pada masing-masing komoditas kemudian disatukan untuk mencari kesesuaian lahan secara keseluruhan. Proses penggabungan kesesuaian lahan tiap komoditas digunakan untuk mencari prioritas kesesuaian dari berbagai jenis tanaman pangan. Proses penggabungan ini menggunakan metode *intersect*. *Intersect* berfungsi untuk mencari irisan dari kesesuaian lahan pada masing-masing jenis komoditas. Proses *intersect* dalam analisis kesesuaian lahan sebagai berikut:



Gambar 4.8 Proses *Intersect* Kesesuaian Lahan

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Jenis komoditas yang mempunyai kesesuaian lahan sangat sesuai (S1) diprioritaskan pada kesesuaian lahannya. Apabila kesesuaian komoditas memiliki nilai yang sama, misalnya sangat sesuai (S1), maka akan dilihat besaran luas lahan yang paling mendominasi. Komoditas yang memiliki luasan paling besar dijadikan komoditas yang terpilih untuk dikembangkan, karena luasannya yang mendominasi sebagian besar wilayah.

Hasil *intersect* keseluruhan komoditas menghasilkan 2 (dua) nilai kesesuaian, yaitu sangat sesuai (S1) dan cukup sesuai (S2). Jenis komoditas yang memiliki kesesuaian S1 antara lain: padi, jagung, dan kacang hijau. Sebagian besar lahan yang memiliki kesesuaian S1 merupakan komoditas padi. Sedangkan komoditas yang memiliki kesesuaian lahan S2 adalah komoditas kacang tanah dan kedelai. Hasil kesesuaian lahan dapat dilihat pada Peta 4.23 dengan kesesuaian S1 dan Peta 4.24 dengan kesesuaian S2.

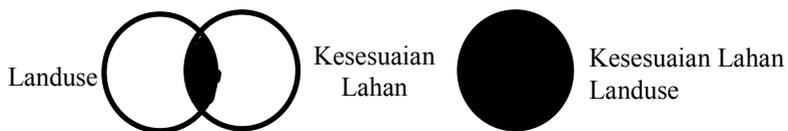
Peta kesesuaian lahan S1

Halaman ini Sengaja Dikosongkan

Peta kesesuaian lahan S2

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Hasil kesesuaian lahan kemudian di-*overlay* dengan penggunaan lahan aktual, khususnya penggunaan lahan pertanian (sawah dan tegalan atau ladang). *Overlay* ini untuk menghasilkan luasan lahan komoditas yang sesuai dengan luasan lahan pertanian pada saat ini. Hasil *overlay* tersebut, menghasilkan dua kemungkinan yang terjadi, yaitu:



Gambar 4.9 Proses *Overlay* dengan Penggunaan Lahan Aktual dan LP2B

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Hasil *overlay* tersebut berupa kesesuaian lahan aktual. Berikut merupakan tabel hasil analisis *overlay* kesesuaian lahan dengan kondisi aktual penggunaan lahan pada setiap kecamatan. Peta kesesuaian lahan aktual terdapat pada Peta 4.25 dengan kesesuaian S1 dan Peta 4.26 dengan kesesuaian S2.

Tabel 4.16 Luas Kesesuaian Lahan Aktual

Kecamatan	Kesesuaian Lahan			
	S1 (Sangat Sesuai)	Luas (ha)	S2 (Cukup Sesuai)	Luas (ha)
Palang	Padi	5448	Kacang Tanah	5448
Semanding	Padi	8518	Kedelai	8518
Widang	Jagung	1253	Kacang Tanah	1253
Plumpang	Jagung	2411	Kacang Tanah	2411
Rengel	Padi	2709	Kacang Tanah	3138
	Jagung	429		
Soko	Padi	1842	Kacang Tanah	1842
	Jagung	1606		
Tuban	Padi	1247	Kedelai	1247

Kecamatan	Kesesuaian Lahan			
	S1 (Sangat Sesuai)	Luas (ha)	S2 (Cukup Sesuai)	Luas (ha)
Jenu	Padi	5741	Kacang Tanah	5741
Merakurak	Padi	6795	Kedelai	6795
Kerek	Padi	8746	Kacang Tanah	8746
Montong	Padi	7895	Kacang Tanah Kedelai	6595 1300
Parengan	Kacang Hijau	628	Kedelai	628
Tambakboyo	Padi	2693	Kacang Tanah	2693
Bancar	Padi	6608	Kacang Tanah	7750
	Jagung	1142		
Jatirogo	Padi	567	Kacang Tanah	2003
	Kacang Hijau	1436		
Kenduruan	-	-	Kedelai	599
Bangilan	-	-	-	
Singgahan	-	-	-	
Senori	-	-	-	
Grabagan	-	-	-	

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Peta kesesuaian actual (sangat sesuai)

“Halaman ini Sengaja Dikosongka “

Peta kesesuaian lahan aktual S2

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Hasil kesesuaian lahan aktual tersebut, kemudian di-*overlay* lagi untuk mendapatkan kesesuaian lahan potensial. Kesesuaian lahan potensial merupakan kesesuaian lahan pada masa mendatang. Untuk mendapatkan kesesuaian lahan potensial ini, hasil kesesuaian lahan aktual di-*overlay* dengan beberapa kebijakan, yaitu Rencana Tata Ruang Kabupaten Tuban Tahun 2012-2032 dan rencana pertanian tanaman pangan berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Tuban. Kesesuaian lahan potensial ini akan digunakan sebagai masukan pada arahan perwilayahan komoditas tanaman pangan. Berikut merupakan hasil kesesuaian lahan potensial (Peta 4.27 dan Peta 4.28).

Hasil kesesuaian lahan potensial dengan nilai sangat sesuai (S1) didominasi oleh tanaman padi dengan luasan lahan 53.077 ha. Pada kesesuaian lahan potensial dengan nilai sangat sesuai (S1) juga terdapat tanaman jagung dan kacang hijau. Luasan lahan untuk tanaman jagung sebesar 6412 ha. Sedangkan luasan kacang hijau 2064 ha. Luasan lahan yang sangat potensial (S1) untuk tanaman padi, jagung, dan kacang hijau terletak pada Kecamatan Palang, Semanding, Rengel, Plumpang, Widang, Soko, Parengan, Montong, Merakurak, Kerek, Bancar, Jatirogo, Tuban, dan Kenduruan.

Luasan lahan yang cukup potensial dengan nilai S2 (cukup sesuai) terletak di Kecamatan Palang, Semanding, Rengel, Plumpang, Widang, Soko, Parengan, Montong, Merakurak, Kerek, Bancar, Jatirogo, dan Kenduruan dengan komoditas berupa kacang tanah dan kedelai. Luasan lahan untuk kacang tanah seluas 41.879 ha. Sedangkan untuk luasan lahan kedelai seluas 20.693 ha. Berikut merupakan tabel luasan lahan potensial pada Kabupaten Tuban.

Tabel 4.17 Luas Kesesuaian Lahan Potensial

Kecamatan	Kesesuaian Lahan			
	S1 (Sangat Sesuai)	Luas (ha)	S2 (Cukup Sesuai)	Luas (ha)
Palang	Padi	5.448	Kacang Tanah	5.448
Semanding	Padi	8.518	Kedelai	8.518
Widang	Jagung	1.253	Kacang Tanah	1.253
Plumpang	Jagung	2.012	Kacang Tanah	2.012
Rengel	Padi Jagung	2.709 413	Kacang Tanah	3.122
Soko	Padi Jagung	1.842 1.606	Kacang Tanah Kedelai	1.842 1.606
Tuban	Padi	865	Kedelai	865
Merakurak	Padi	6.796	Kedelai Kacang Tanah	6.336 460
Kerek	Padi	8.746	Kacang Tanah	8.746
Montong	Padi	7.895	Kacang Tanah Kedelai	6.595 1.300
Parengan	Kacang Hijau	628	Kedelai	628
Tambakboyo	Padi	2.693	Kacang Tanah	2.693
Bancar	Padi Jagung	6.608 1.142	Kacang Tanah	7.750
Jatirogo	Padi Kacang Hijau	567 1.436	Kacang Tanah	2.003
Kenduruan	Kacang Hijau	599	Kedelai	599
Bangilan	-	-	-	-
Singgahan	-	-	-	-
Senori	-	-	-	-
Grabagan	-	-	-	-
Jenu	-	-	-	-
Total		61.776		61.776

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan hasil kesesuaian lahan antara aktual dan potensial, didapatkan perbedaan bahwa di Kecamatan Jenu tidak diperuntukkan untuk pengembangan pertanian dan tidak terdapat luasan lahan pertanian pangan berkelanjutan. Sedangkan di

Kecamatan Tuban mengalami sedikit penyusutan lahan, sehingga lahannya sebesar 865 Ha karena dalam rencana tata ruang tidak diperuntukkan untuk lahan pertanian. Berikut merupakan hasil kesesuaian lahan potensial dengan nilai sangat sesuai (S1) dan cukup sesuai (S2) pada Peta 4.27 dan Peta 4.28.

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Peta potensial S1

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Peta potensial S2

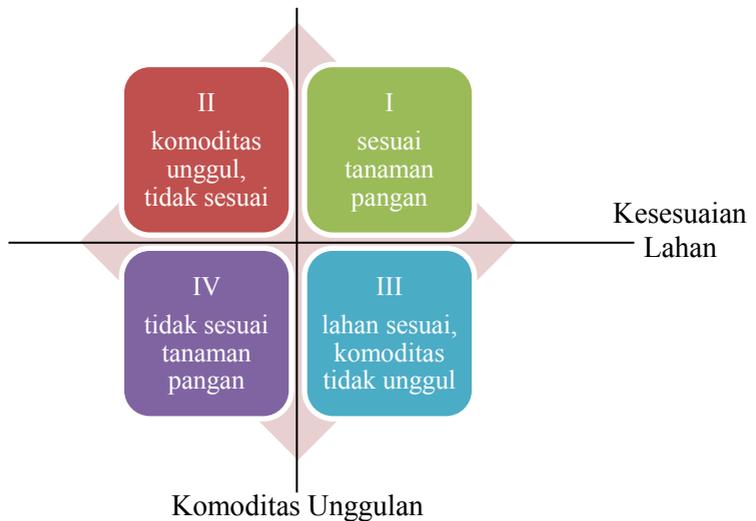
“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

4.2.3. Arahan Perwilayahan Komoditas Tanaman Pangan Berdasarkan Kesesuaian Lahan

Dalam merumuskan arahan perwilayahan komoditas unggulan dari tanaman pangan perlu disesuaikan dengan kondisi penggunaan lahan dan kebijakan sektoral yang berlaku. Dalam hal ini kebijakan yang berlaku adalah kebijakan pengembangan lahan pangan berkelanjutan (LP2B). Arahan perwilayahan disesuaikan dengan hasil analisis komoditas unggulan dan kesesuaian lahan pada masing-masing komoditas.

Pada penyusunan arahan perwilayahan ini diklasifikasikan menjadi 4 (empat) klasifikasi, yaitu:

- I. Komoditas unggulan dan kesesuaian lahan memiliki nilai yang sesuai
- II. Komoditas merupakan komoditas unggulan, namun tidak sesuai dengan karakteristik lahan
- III. Komoditas merupakan komoditas tidak unggul, namun kesesuaian lahannya memiliki nilai sesuai
- IV. Komoditas tidak unggul dan tidak sesuai dengan karakteristik lahan



Gambar 4.10 Klasifikasi Arahan Perwilayahan Komoditas Tanaman Pangan

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Arahan perwilayahan ini diawali dengan penggolongan kecamatan ke dalam klasifikasi di atas untuk melihat bentuk arahan pengembangan yang sesuai dengan klasifikasi. Berikut merupakan tabel klasifikasi kesesuaian lahan dengan komoditas unggulan masing-masing kecamatan.

Tabel 4.18 Klasifikasi Kecamatan Berdasarkan Kesesuaian Lahan dan Komoditas Unggulan

Kecamatan	Komoditas Unggulan	Kesesuaian Lahan				Kelas																																																									
		S1		S2																																																											
		Komoditas	Luas (ha)	Komoditas	Luas (ha)																																																										
Bancar	Padi Kacang Tanah	Padi	6608	Kacang tanah	7750	I																																																									
		Jagung	1142				Soko	Padi Ubi Kayu	Padi	1842	Kacang tanah	4308	Jagung	1606	Rengel	Padi	Padi	2709	Kacang tanah	3138	Jagung	429	Palang	Kacang Tanah	Padi	5448	Kacang tanah	5448	Semanding	Kacang Tanah	Padi	8518	Kacang Tanah	8518	Kerek	Ubi Kayu	Padi	8746	Kacang Tanah	8746	Tambakboyo	Jagung Ubi Kayu Kacang Tanah	Padi	2693	Kacang Tanah	2693	Widang	Padi	Jagung	1253	Kacang Tanah	1253	II	Jatirogo	Ubi Jalar	Kacang Hijau	1436	Kacang Tanah	2003	Padi	567	Kenduruan	Padi Ubi Kayu
Soko	Padi Ubi Kayu	Padi	1842	Kacang tanah	4308																																																										
		Jagung	1606				Rengel	Padi	Padi	2709	Kacang tanah	3138	Jagung	429	Palang	Kacang Tanah	Padi	5448	Kacang tanah	5448	Semanding	Kacang Tanah	Padi	8518	Kacang Tanah	8518	Kerek	Ubi Kayu	Padi	8746	Kacang Tanah	8746	Tambakboyo	Jagung Ubi Kayu Kacang Tanah	Padi	2693	Kacang Tanah	2693	Widang	Padi	Jagung	1253	Kacang Tanah	1253	II	Jatirogo	Ubi Jalar	Kacang Hijau	1436	Kacang Tanah	2003	Padi		567	Kenduruan	Padi Ubi Kayu	Kacang Hijau	599	Kedelai	599			
Rengel	Padi	Padi	2709	Kacang tanah	3138																																																										
		Jagung	429				Palang	Kacang Tanah	Padi	5448	Kacang tanah	5448	Semanding	Kacang Tanah	Padi	8518	Kacang Tanah	8518	Kerek	Ubi Kayu	Padi	8746	Kacang Tanah	8746	Tambakboyo	Jagung Ubi Kayu Kacang Tanah	Padi	2693	Kacang Tanah	2693	Widang	Padi	Jagung	1253	Kacang Tanah	1253	II	Jatirogo	Ubi Jalar	Kacang Hijau	1436	Kacang Tanah	2003	Padi		567	Kenduruan	Padi Ubi Kayu	Kacang Hijau	599	Kedelai	599											
Palang	Kacang Tanah	Padi	5448	Kacang tanah	5448																																																										
Semanding	Kacang Tanah	Padi	8518	Kacang Tanah	8518																																																										
Kerek	Ubi Kayu	Padi	8746	Kacang Tanah	8746																																																										
Tambakboyo	Jagung Ubi Kayu Kacang Tanah	Padi	2693	Kacang Tanah	2693																																																										
Widang	Padi	Jagung	1253	Kacang Tanah	1253	II																																																									
Jatirogo	Ubi Jalar	Kacang Hijau	1436	Kacang Tanah	2003																																																										
		Padi	567				Kenduruan	Padi Ubi Kayu	Kacang Hijau	599	Kedelai	599																																																			
Kenduruan	Padi Ubi Kayu	Kacang Hijau	599	Kedelai	599																																																										

Kecamatan	Komoditas Unggulan	Kesesuaian Lahan				Kelas
		S1		S2		
		Komoditas	Luas (ha)	Komoditas	Luas (ha)	
	Ubi Jalar					
Parengan	Ubi Jalar	Kacang Hijau	628	Kedelai	628	
Tuban	-	Padi	1247	Kacang Tanah	1247	III
Montong	-	Padi	7895	Kedelai	1300	
Merakurak	-	Padi	6795	Kacang Tanah	6595	
				Kedelai	6336	
Plumpang	-	Jagung	2411	Kacang Tanah	459	
				Kacang Tanah	2411	
Singgahan	-	-	-	-	-	IV
Senori	-	-	-	-	-	
Bangilan	-	-	-	-	-	
Grabagan	-	-	-	-	-	
Jenu	-	-	-	-	-	

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Berikut merupakan hasil klasifikasi ke dalam kelompok komoditas unggulan dengan kesesuaian lahannya.

<div data-bbox="230 248 402 448" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Parengan Kenduruan Jatirogo Widang Kerek </div>	<div data-bbox="673 233 869 472" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Bancar Soko Rengel Palang Semanding Tambakboyo </div>
<div data-bbox="230 560 415 756" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Bangilan Senori Grabagan Singgahan Jenu </div>	<div data-bbox="684 592 854 751" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Tuban Plumpang Merakurak Montong </div>

Gambar 4.11 Klasifikasi Kecamatan Berdasarkan Kesesuaian Komoditas

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Langkah selanjutnya untuk menentukan arahan perwilayahan komoditas tanaman pangan unggulan adalah menentukan komoditas yang sesuai pada masing-masing kecamatan. Dalam menentukan komoditas terpilih pada tiap tahunnya dapat terdiri dari beberapa komoditas, karena sebagian besar komoditas yang unggul di Kabupaten Tuban adalah tanaman musiman. Sehingga perlu diperhatikan pola tumbuh tanam tanaman. Berikut merupakan komoditas yang sesuai pada masing-masing kecamatan berdasarkan kondisi fisik dan keunggulan komoditas.

Tabel 4.19 Pemilihan Komoditas Utama Kecamatan

Kecamatan	Komoditas Utama	Keterangan
Bancar	Padi dan kacang tanah	Padi memiliki tingkat kesesuaian S1 dan kacang tanah kesesuaian S2. Keduanya merupakan komoditas unggulan di Kecamatan Bancar, sehingga keduanya layak dikembangkan
Soko	Padi	Tingkat kesesuaian padi S1 dan tidak ada komoditas lain yang sesuai antara kesesuaian lahan dan komoditas unggulan
Rengel	Padi	Tingkat kesesuaian padi S1 dan tidak ada komoditas lain yang sesuai antara kesesuaian lahan dan komoditas unggulan
Palang	Kacang tanah	Komoditas yang sesuai dilihat dari kesesuaian lahan dan komoditas unggulan di Kecamatan Palang adalah kacang tanah, sehingga kacang tanah dengan tingkat kesesuaian S2 dijadikan komoditas terpilih
Semanding	Kacang tanah	Komoditas yang sesuai dilihat dari kesesuaian lahan dan komoditas unggulan di Kecamatan Semanding adalah kacang tanah dengan tingkat kesesuaian S2
Tambakboyo	Kacang tanah	Komoditas yang sesuai dilihat dari kesesuaian lahan dan komoditas unggulan di Kecamatan Tambakboyo adalah kacang tanah dengan tingkat kesesuaian S2
Kerek	Padi	Komoditas tidak memiliki kecocokan dilihat dari keunggulan dan kesesuaian lahannya. Sehingga dilihat dari kesesuaian yang sangat sesuai yaitu padi. Produksi padi lebih besar dibandingkan dengan kacang tanah, sehingga layak untuk dikembangkan.
Widang	Jagung	Pada Kecamatan Widang tidak ada kesesuaian lahan yang sesuai dengan komoditas yang unggul. Sehingga komoditas yang dijadikan komoditas

Kecamatan	Komoditas Utama	Keterangan
		potensi dilihat dari kesesuaian lahannya
Jatirogo	Padi	Dikarenakan adanya ketidaksesuaian antara komoditas unggulan dan kesesuaian lahannya, pemilihan komoditas yang potensial untuk dikembangkan didasarkan pada kesesuaian lahan dan luasannya. Sehingga pada Kecamatan Jatirogo dikembangkan padi karena produksinya terbesar
Kenduruan	Kedelai	Tidak terdapat kesesuaian yang sesuai dengan komoditas unggulan. Sehingga apabila dilihat dari komoditas kedelai dan kacang hijau lebih potensial kedelai karena produksi yang lebih besar
Parengan	Kacang hijau	Pemilihan kacang hijau berdasarkan kesesuaiann lahan dan tingkat produksi pada saat ini
Tuban	Padi	Karena tidak memiliki komoditas unggulan, maka komoditas yang dipilih untuk pengembangan adalah padi, karena sangat sesuai
Montong	Padi	Karena tidak memiliki komoditas unggulan, maka komoditas yang dipilih untuk pengembangan adalah padi, karena sangat sesuai
Merakurak	Padi	Karena tidak memiliki komoditas unggulan, maka komoditas yang dipilih untuk pengembangan adalah padi, karena sangat sesuai
Plumpang	Jagung	Karena tidak memiliki komoditas unggulan, maka komoditas yang dipilih untuk pengembangan adalah jagung, karena sangat sesuai
Singgahan	-	Tidak dikembangkan untuk pertanian tanaman pangan, karena tidak memiliki komoditas unggulan dan tidak sesuai untuk
Senori	-	
Bangilan	-	

Kecamatan	Komoditas Utama	Keterangan
Grabagan	-	komoditas tanaman pangan
Jenu	-	

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Berdasarkan hasil komoditas utama pada masing-masing kecamatan, terdapat 6 (enam) kecamatan yang sesuai antara komoditas unggulan dan kesesuaian lahannya (S1 dan S2). Pada kecamatan dengan nilai kesesuaian S1 (Kecamatan Bancar, Rengel, dan Soko) tidak diperlukan upaya untuk meningkatkan kesesuaian lahannya untuk mencapai kesesuaian lahan potensial. Kesesuaian lahan potensial merupakan kesesuaian penggunaan lahan dalam keadaan yang akan dicapai, setelah dilakukan usaha perbaikan tertentu.

Kecamatan Kerek, Widang, Kenduruan, Parengan, Jenu, dan Jatirogo yang tidak sesuai antara komoditas dan kesesuaian lahannya, pemilihan komoditas utama dilakukan berdasarkan kesesuaian lahan dan produksi pada kondisi saat ini. Sedangkan Kecamatan Tuban, Merakurak, dan Montong diperlukan upaya penyesuaian karakteristik lahan sehingga terjadi kesesuaian antara komoditas dan karakteristik lahannya.

Upaya perbaikan karakteristik lahan merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai kesesuaian potensial (S1). Berikut merupakan upaya perbaikan karakteristik lahan dan tingkat pengelolaannya yang mungkin dilakukan berdasarkan Djaenuddin *et al* dalam Rayes, 2007.

Tabel 4.20 Upaya Perbaikan Karakteristik Lahan

Kecamatan	Komoditas Utama	Upaya Perbaikan Lahan	Tingkat Pengelolaan
Bancar	Padi, kacang tanah	Tidak diperlukan upaya perbaikan karena sudah sesuai	-
Soko	Padi	Pembuatan tanggul karena masuk dalam wilayah rawan banjir	Tinggi
Rengel	Padi	Pembuatan tanggul karena masuk dalam wilayah rawan banjir	Tinggi
Palang	Kacang tanah	Perbaikan sistem drainase	Sedang
		Perbaikan sistem irigasi	Sangat tinggi
Semanding	Kacang tanah	Perbaikan sistem irigasi	Sedang
		Upaya pengolahan tanah saat penyiapan lahan	Tinggi
Tambakboyo	Kacang tanah	Perbaikan sistem irigasi	Sedang
		Upaya pengolahan tanah saat penyiapan lahan	Tinggi
Kerek	Padi	Tidak diperlukan upaya perbaikan karena sudah sesuai	-
Widang	Jagung	Tidak diperlukan upaya perbaikan karena sudah sesuai	-
Jatirogo	Padi	Perbaikan sistem irigasi	Sedang
Kenduruan	Kedelai	Tidak diperlukan upaya perbaikan karena sudah sesuai	-
Parengan	Kacang hijau	Tidak diperlukan upaya perbaikan karena sudah sesuai	-
Tuban	Padi	Tidak diperlukan upaya perbaikan karena sudah sesuai	-
Montong	Padi	Tidak diperlukan upaya	-

Kecamatan	Komoditas Utama	Upaya Perbaikan Lahan	Tingkat Pengelolaan
		perbaikan karena sudah sesuai	
Merakurak	Padi	Tidak diperlukan upaya perbaikan karena sudah sesuai	-
Plumpang	Jagung	Tidak diperlukan upaya perbaikan karena sudah sesuai	-

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Upaya perbaikan karakteristik lahan tersebut, didapatkan dari kondisi eksisting masing-masing karakteristik lahan dibandingkan dengan kesesuaian yang sangat sesuai (S1). Berdasarkan hasil tersebut, kemudian akan dijadikan input untuk arahan perwilayahan komoditas tanaman pangan sehingga mencapai kesesuaian lahan yang potensial.

Pola tanam komoditas utama dapat dilakukan secara monokultur maupun polikultur. Pola tanam monokultur dapat dilakukan secara rotasi, yaitu dengan cara mengganti setiap musim tanaman budidaya yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas lahan pertanian. Pola tanam juga dapat dilakukan dengan cara polikultur, yaitu penanaman dengan menggabungkan 2 (dua) atau lebih tanaman pada sepetak lahan.

Pola tanam dilihat dari komoditas utama yang akan dikembangkan, kemudian memperhatikan komoditas lain yang sesuai pada lahan tersebut. Berdasarkan komoditas utama dan komoditas lain yang dapat ditanam, kemudian dilihat masa tumbuh tanaman. Masa tumbuh tanaman digunakan untuk menentukan komoditas yang dapat ditanam dalam periode setahun. Dalam menentukan komoditas lain yang akan ditanam

juga dipertimbangkan besaran produktivitas komoditas dan intensitas curah hujan yang sesuai untuk komoditas tersebut.

Misalnya pada tabel dibawah ini, komoditas utama di Kecamatan Soko adalah padi. Komoditas lain yang layak dikembangkan adalah ubi kayu, jagung, dan kacang tanah. Pada Kecamatan Soko, maka pola tanamnya dapat dilakukan secara polikultur dengan menanam 2 (dua) atau lebih komoditas (padi, kacang tanah, jagung, dan ubi kayu). Pola tanam juga dapat dilakukan secara monokultur (rotasi tanaman). Pada pola rotasi tanaman ini komoditas padi sebagai komoditas utama ditanam sebanyak 1 kali. Sedangkan antara komoditas kacang tanah, jagung, dan ubi kayu dilihat produktivitas dan masa tanam ketiga komoditas. Karena produktivitas ubi kayu lebih tinggi, maka komoditas lain yang layak ditanam adalah ubi kayu. Pemilihan ubi kayu ini juga memperhatikan masa tanamnya (7-9 bulan), sehingga dalam periode 1 (satu) tahun dapat dilakukan penanaman padi (1 x 4 bulan) dan ubi kayu (1 x 7 bulan).

Pola tanam ini kemudian akan digunakan sebagai input untuk arahan perwilayahan komoditas unggulan di Kabupaten Tuban. Berikut merupakan pola tanam pada masing-masing kecamatan.

Tabel 4.21 Pola Tanam Komoditas

Kecamatan	Komoditas Utama	Komoditas Lain	Pola Tanam		
			Monokultur		Polikultur
			Komoditas	Jumlah	
Bancar	Padi, kacang tanah	Jagung Kacang tanah	Padi Kacang tanah	2 kali 1 kali	Padi Jagung Kacang tanah
Soko	Padi	Ubi kayu Jagung Kacang tanah	Padi Ubi kayu	1 kali 1 kali	Padi Kacang tanah Ubi kayu Jagung
Rengel	Padi	Jagung	Padi	2 kali	Padi

Kecamatan	Komoditas Utama	Komoditas Lain	Pola Tanam		
			Monokultur		Polikultur
			Komoditas	Jumlah	
		Kacang tanah	Jagung	1 kali	Jagung Kacang tanah
Palang	Kacang tanah	Padi	Kacang tanah Padi	2 kali 1 kali	Kacang tanah Padi
Semanding	Kacang tanah	Padi Kedelai	Kacang tanah Padi	2 kali 1 kali	Kacang tanah Padi Kedelai
Tambakboyo	Kacang tanah	Jagung Ubi kayu Padi	Kacang tanah Ubi kayu	1 kali 1 kali	Kacang tanah Jagung Ubi kayu Padi
Kerek	Padi	Ubi kayu Kacang tanah	Padi Ubi kayu	1 kali 1 kali	Padi Kacang tanah Ubi kayu
Widang	Jagung	Padi Kacang tanah	Jagung Padi	2 kali 1 kali	Jagung Padi Kacang tanah
Jatirogo	Padi	Ubi jalar Kacang tanah Kacang hijau	Padi Ubi jalar	2 kali 1 kali	Padi Ubi jalar Kacang tanah Kacang hijau
Kenduruan	Kedelai	Padi Ubi kayu Ubi jalar Kacang tanah Kacang hijau	Kedelai Ubi jalar	2 kali 1 kali	Kedelai Padi Ubi kayu Ubi jalar Kacang tanah Kacang hijau
Parengan	Kacang hijau	Ubi jalar Kedelai	Kacang hijau Ubi jalar	2 kali 1 kali	Kacang hijau Ubi jalar Kedelai
Tuban	Padi	Kedelai	Padi Kedelai	2 kali 1 kali	Padi Kedelai
Montong	Padi	Kacang tanah Kedelai	Padi Kacang tanah	2 kali 1 kali	Padi Kacang tanah Kedelai
Merakurak	Padi	Kacang tanah	Padi Kacang tanah	2 kali 1 kali	Padi Kacang tanah
Plumpang	Jagung	Kacang tanah	Jagung Kacang tanah	2 kali 1 kali	Jagung Kacang tanah

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Berikut merupakan arahan perwilayahan tiap kecamatan tanaman pangan yang sesuai.

Tabel 4.22 Arahan Perwilayahan Komoditas Tanaman Pangan Unggulan Kabupaten Tuban

Kecamatan	Hasil Komoditas Unggulan	Hasil Kelas Kesesuaian Lahan		Kesesuaian Jenis Tanaman	Luas Lahan Sesuai (ha)	Arahan
		S1	S2			
Bancar	Padi, kacang tanah	Padi, jagung	Kacang tanah	Padi, kacang tanah	7750	Komoditas padi dan kacang tanah sesuai di Kecamatan Bancar dengan luasan 7750 ha. Sehingga arahan pengembangan yang diperlukan di kecamatan ini adalah pengaturan pola tanam antara padi dan kacang tanah. Komoditas padi memiliki masa tumbuh 4 bulan, sedangkan kacang tanah memiliki masa tumbuh 3-4 bulan. Sehingga untuk memudahkan budidaya, maka pola tanam dapat dilakukan secara monokultur dengan metode rotasi tanaman. Rotasi tanaman ini merupakan cara menanam tanaman secara bergulir di suatu lahan pertanian. Sehingga melihat kesesuaian lahan yang sangat sesuai (S1), maka dalam periode setahun tanaman padi dapat ditanam 2x dan kacang tanah 1x per tahunnya. Pola tanam padi juga dapat dilakukan dalam bentuk tumpangsari (polikultur) dengan penggabungan dua atau lebih antara komoditas padi, jagung, dan kacang tanah.
Soko	Padi dan ubi kayu	Padi, jagung	Kacang tanah	Padi	1842	Kecamatan Soko sesuai untuk komoditas padi, namun pada kecamatan ini memiliki ancaman banjir yang sedang. Sehingga arahan pengembangan komoditas padi perlu diimbangi dengan perbaikan sistem drainase, sehingga tidak terjadi genangan air. Apabila tingkat limpahan air meningkat, perlu dilakukan pembuatan tanggul penahan banjir sehingga tidak mengganggu masa tumbuh tanaman. Penanaman tanaman padi pada periode setahun dapat diselingi dengan tanaman ubi kayu. Pola penanaman dapat dilakukan secara rotasi dengan 1x tanaman padi dan 1x ubi kayu. Penanaman tanaman juga dapat dilakukan secara polikultur, yaitu menggabungkan dua atau lebih komoditas padi, ubi kayu, jagung, maupun kacang tanah dengan komoditas utama padi.
Rengel	Padi	Padi, jagung	Kacang tanah	Padi	2709	Komoditas padi sesuai di Kecamatan Rengel, namun pada kecamatan ini terdapat ancaman luapan banjir dari Sungai Bengawan Solo. Sehingga adanya pengembangan komoditas padi ini harus diimbangi dengan adanya upaya untuk mencegah adanya genangan tersebut. Salah satu upaya untuk mengurangi ancaman genangan tersebut adalah dengan adanya pembuatan tanggul penahan banjir pada lokasi tertentu. Perbaikan sistem drainase perlu dilakukan sehingga tidak terjadi banjir. Pola tanam dapat dilakukan secara polikultur dengan menggabungkan dua atau lebih komoditas padi, jagung, dan kacang tanah. Pola tanam juga dapat dilakukan dengan monokultur (rotasi tanaman) antara komoditas padi (2x tanam) dan jagung (1x tanam) dalam periode setahun.
Palang	Kacang tanah	Padi	Kacang tanah	Kacang tanah	5448	Untuk mencapai kesesuaian S1 pada komoditas kacang tanah diperlukan beberapa upaya perbaikan karakteristik fisik lahan meliputi perbaikan drainase dan irigasi. Perbaikan sistem drainase dan irigasi dilakukan untuk mengalirkan air pada lokasi

Kecamatan	Hasil Komoditas Unggulan	Hasil Kelas Kesesuaian Lahan		Kesesuaian Jenis Tanaman	Luas Lahan Sesuai (ha)	Arahan
		S1	S2			
						pertanian yang mengalami kekurangan air karena curah hujan yang tidak sesuai untuk tumbuh kacang tanah. Tingkat pengelolaan lahan untuk perbaikan drainase dan irigasi tergolong sedang, yaitu dapat dilakukan pada tingkat petani menengah, memerlukan modal yang cukup besar, dan teknologi pertanian yang tergolong sedang. Pola tanam dapat dilakukan dengan rotasi tanaman antara komoditas kacang tanah dan padi. Kacang tanah ditanam 2x setahun dan padi 1x dalam setahun. Pola tanam juga dapat dilakukan dengan metode polikultur, yaitu menggabungkan komoditas kacang tanah dan padi.
Semanding	Kacang tanah	Padi	Kedelai	Kacang tanah	8746	Komoditas yang sesuai di Kecamatan Semanding adalah kacang tanah, namun tingkat kesesuaian lahannya S2. Untuk meningkatkan tingkat kesesuaian lahan menjadi S1 diperlukan adanya perbaikan sistem irigasi dan pengolahan tanah pada saat penyiapan lahan. Perbaikan sistem irigasi bertujuan untuk mengalirkan air ke lahan pertanian karena curah hujan yang kurang sesuai untuk kacang tanah. Pengolahan tanah bertujuan untuk mencapai kedalaman efektif tanah yang sesuai untuk kacang tanah, karena terdapat lahan yang memiliki kedalaman tanah < 75 cm. Upaya perbaikan mungkin dilakukan dengan tingkat pengelolaan sedang-tinggi, dengan biaya relatif mahal. Upaya perbaikan ini dapat dilakukan oleh pemerintah karena tingkat pengelolaan yang tinggi. Pola tanam dapat dilakukan secara monokultur dan polikultur. Secara polikultur dengan menggabungkan dua atau lebih komoditas kacang tanah, padi, dan kedelai. Sedangkan monokultur dapat dilakukan dengan metode rotasi tanaman dengan pola tanam kacang tanah 2x tanam dalam setahun dan padi 1x setahun.
Tambakboyo	Jagung, ubi kayu, kacang tanah	Padi	Kacang tanah	Kacang tanah	2693	Komoditas yang sesuai di Kecamatan Tambakboyo adalah kacang tanah, namun tingkat kesesuaian lahannya S2. Untuk meningkatkan tingkat kesesuaian lahan menjadi S1 diperlukan adanya perbaikan sistem irigasi dan pengolahan tanah pada saat penyiapan lahan. Perbaikan sistem irigasi bertujuan untuk mengalirkan air ke lahan pertanian karena curah hujan yang kurang sesuai untuk kacang tanah. Pengolahan tanah bertujuan untuk mencapai kedalaman efektif tanah yang sesuai untuk kacang tanah, karena terdapat lahan yang memiliki kedalaman tanah < 75 cm. Upaya perbaikan mungkin dilakukan dengan tingkat pengelolaan sedang-tinggi, dengan biaya relatif mahal yang sebaiknya dilakukan oleh pemerintah karena tingkat pengelolaan yang tinggi. Pola tanam dapat dilakukan dengan rotasi tanaman antara kacang tanah dan ubi kayu. Masing-masing komoditas ditanam sekali dalam satu tahun. Pola tanam juga dapat dilakukan secara polikultur, yaitu dengan menggabungkan dua atau lebih dari kacang tanah, jagung, ubi kayu maupun padi.
Jatirogo	Ubi jalar	Padi,	Kacang	Padi	567	Komoditas unggulan yang akan dikembangkan di Kecamatan Jatirogo sudah sesuai

Kecamatan	Hasil Komoditas Unggulan	Hasil Kelas Kesesuaian Lahan		Kesesuaian Jenis Tanaman	Luas Lahan Sesuai (ha)	Arahan
		S1	S2			
		kacang hijau	tanah			dengan kesesuaian lahan. Namun, komoditas ini belum tergolong dalam komoditas unggulan pada kondisi eksiting. Sehingga perlu adanya upaya peningkatan produktivitas melalui intensifikasi pertanian, ekstensifikasi, diversifikasi pertanian, mekanisasi, dan rehabilitasi pertanian untuk meningkatkan produksi dan produktivitas padi. Hal ini perlu diimbangi dengan adanya peningkatan sarana dan prasarana pertanian. Pola tanam dapat dilakukan secara polikultur, yaitu menggabungkan dua atau lebih komoditas padi, ubi jalar, kacang tanah, atau kacang hijau. Komoditas padi dan ubi jalar dapat pula ditanam secara rotasi, dengan penanaman padi 2x setahun dan ubi jalar 1x setahun.
Kerek	Ubi kayu	Padi	Kacang tanah	Padi	8746	Komoditas unggulan di Kecamatan Kerek adalah padi dengan tingkat kesesuaian lahan yang sudah sesuai (S1). Sehingga upaya yang perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas pertanian antara lain: intensifikasi pertanian, ekstensifikasi, diversifikasi pertanian, mekanisasi, dan rehabilitasi pertanian. Hal ini perlu diimbangi dengan adanya peningkatan sarana dan prasarana pertanian. Pola tanam dilakukan secara rotasi dengan komoditas padi ditanam 1x setahun dan ubi kayu 1x setahun. Pola tanam ini juga dapat dilakukan secara polikultur dengan menggabungkan dua atau lebih tanaman padi, kacang tanah, atau ubi kayu.
Widang	Padi	Jagung	Kacang tanah	Jagung	1253	Komoditas unggulan di Kecamatan Widang adalah jagung dengan tingkat kesesuaian lahan yang sudah sesuai (S1). Sehingga upaya yang perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas pertanian antara lain: intensifikasi pertanian, ekstensifikasi pertanian, diversifikasi pertanian, mekanisasi, dan rehabilitasi pertanian. Hal ini perlu diimbangi dengan adanya peningkatan sarana dan prasarana pertanian. Adanya ancaman banjir pada kecamatan ini perlu diantisipasi dengan adanya pembangunan tanggul penahan banjir sehingga dapat mengurangi ancaman banjir pada lahan pertanian, serta perbaikan sistem drainase untuk mengalirkan luapan air. Pola tanam dapat dilakukan secara polikultur dengan menggabungkan dua atau tiga komoditas jagung, padi dan kacang tanah. Rotasi tanaman dapat juga dilakukan antara komoditas jagung dan padi dengan periode tanam jagung 2x tanam dan padi 1x tanam.
Kenduruan	Padi, ubi kayu, dan ubi jalar	Kacang hijau	Kedelai, kacang tanah	Kedelai	599	Pemilihan komoditas yang akan dikembangkan berdasarkan jumlah produksi terbesar dan kesesuaian lahannya di Kecamatan Kenduruan, sehingga diperlukan adanya peningkatan produktivitas pertanian karena kesesuaian lahan sudah sesuai. Bentuk peningkatan produktivitas dapat berupa intensifikasi pertanian, ekstensifikasi, diversifikasi pertanian, mekanisasi, dan rehabilitasi pertanian. Hal ini perlu diimbangi dengan adanya peningkatan sarana dan prasarana pertanian. Pola tanam secara monokultur (rotasi tanaman) dilakukan pada tanaman kedelai (2x tanam) dan ubi

Kecamatan	Hasil Komoditas Unggulan	Hasil Kelas Kesesuaian Lahan		Kesesuaian Jenis Tanaman	Luas Lahan Sesuai (ha)	Arahan
		S1	S2			
						jalar (1x tanam) dalam periode satu tahun. Pola tanam secara polikultur dilakukan dengan menggabungkan dua atau lebih tanaman kedelai, padi, ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah, maupun kacang hijau pada sepetak lahan.
Parengan	Ubi jalar	Kacang hijau	Kedelai	Kacang hijau	628	Komoditas yang akan dikembangkan di Kecamatan Parengan adalah kacang hijau. Dari sisi kesesuaian lahan sudah sesuai sehingga hanya diperlukan adanya peningkatan produktivitas dari kacang hijau melalui beberapa upaya pertanian, yaitu intensifikasi pertanian, ekstensifikasi, diverensiasi pertanian, mekanisasi, dan rehabilitasi pertanian. Hal ini perlu diimbangi dengan adanya peningkatan sarana dan prasarana pertanian. Kacang hijau dan ubi jalar dapat ditanam dengan metode rotasi tanaman, yaitu kacang hijau 2x tanam dalam periode satu tahun dan ubi jalar 1x tanam dalam satu tahun.
Tuban	-	Padi	Kedelai	Padi	1247	Pada kecamatan ini tidak memiliki komoditas unggulan, sehingga pengembangan komoditas didasarkan pada kesesuaian lahan yang ada dan sesuai untuk dikembangkan padi. Bentuk arahan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi dan produktivitas padi dapat dilakukan dengan intensifikasi pertanian, ekstensifikasi, diverensiasi pertanian, mekanisasi, dan rehabilitasi pertanian. Pola tanam pada Kecamatan Tuban dapat dilakukan dengan menggabungkan tanaman padi dan kedelai pada sepetak lahan yang sama, dapat juga dilakukan dengan melakukan rotasi tanaman. Pola rotasi yang dapat dilakukan adalah penanaman padi 2x tanam dan kedelai 1x tanam.
Montong	-	Padi	Kacang tanah, kedelai	Padi	7895	Kecamatan Montong tidak memiliki komoditas unggulan, sehingga pengembangan komoditas didasarkan pada kesesuaian lahan yang ada dan sesuai untuk dikembangkan padi. Bentuk arahan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi dan produktivitas padi dapat dilakukan dengan intensifikasi pertanian, ekstensifikasi, diverensiasi pertanian, mekanisasi, dan rehabilitasi pertanian. Pola tanam dapat dilakukan secara polikultur, yaitu menggabungkan padi, kacang tanah, atau kedelai pada sepetak lahan. Pola tanam lainnya yang memungkinkan untuk dilakukan adalah rotasi tanaman. Rotasi ini dilakukan dengan penanaman padi 2x tanam dan kacang tanah 1x tanam dalam periode setahun.
Merakurak	-	Padi	Kacang tanah	Padi	6795	Di Kecamatan Merakurak tidak memiliki komoditas unggulan, sehingga pengembangan komoditas didasarkan pada kesesuaian lahan yang ada dan sesuai untuk dikembangkan padi. Bentuk arahan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi dan produktivitas padi dapat dilakukan dengan intensifikasi pertanian, ekstensifikasi, diverensiasi pertanian, mekanisasi, dan rehabilitasi pertanian. Penanaman tanaman dapat dilakukan dengan penanaman padi (2x tanam) dan kacang tanah (1x tanam). Pola tanam lainnya yang memungkinkan adalah polikultur antara

Kecamatan	Hasil Komoditas Unggulan	Hasil Kelas Kesesuaian Lahan		Kesesuaian Jenis Tanaman	Luas Lahan Sesuai (ha)	Arahan
		S1	S2			
						dua tanaman, yaitu padi dan kacang tanah.
Plumpang	-	Jagung	Kacang tanah	Jagung	2411	Kecamatan Plumpang tidak memiliki komoditas unggulan, sehingga pengembangan komoditas didasarkan pada kesesuaian lahan yang ada. Bentuk arahan dapat berupa intensifikasi pada tanaman jagung. Pola tanam yang dapat dilakukan adalah pola tanam secara monokultur (rotasi tanaman) antara tanaman jagung (2x tanam) dan kacang tanah (1x tanam). Sedangkan untuk pola tanam polikultur dilakukan dengan menggabungkan dua tanaman, yaitu jagung dan kacang tanah.
Bangilan	-	-	-	-	-	Pada lima kecamatan ini tidak ditemukan adanya komoditas unggulan dan terdapat ketidakcocokan lahan untuk tanaman pangan. Sehingga pada kecamatan ini tidak diarahkan untuk pengembangan komoditas tanaman pangan.
Senori	-	-	-	-	-	
Singgahan	-	-	-	-	-	
Grabagan	-	-	-	-	-	
Jenu	-	-	-	-	-	

Sumber: Hasil Analisis, 2015

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

Peta Arahkan Perwilayahan

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”





PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

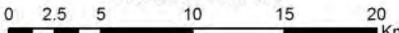
ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.1
PETA KELERENGAN
KABUPATEN TUBAN

N



SKALA 1 : 350.000



0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCANTOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI



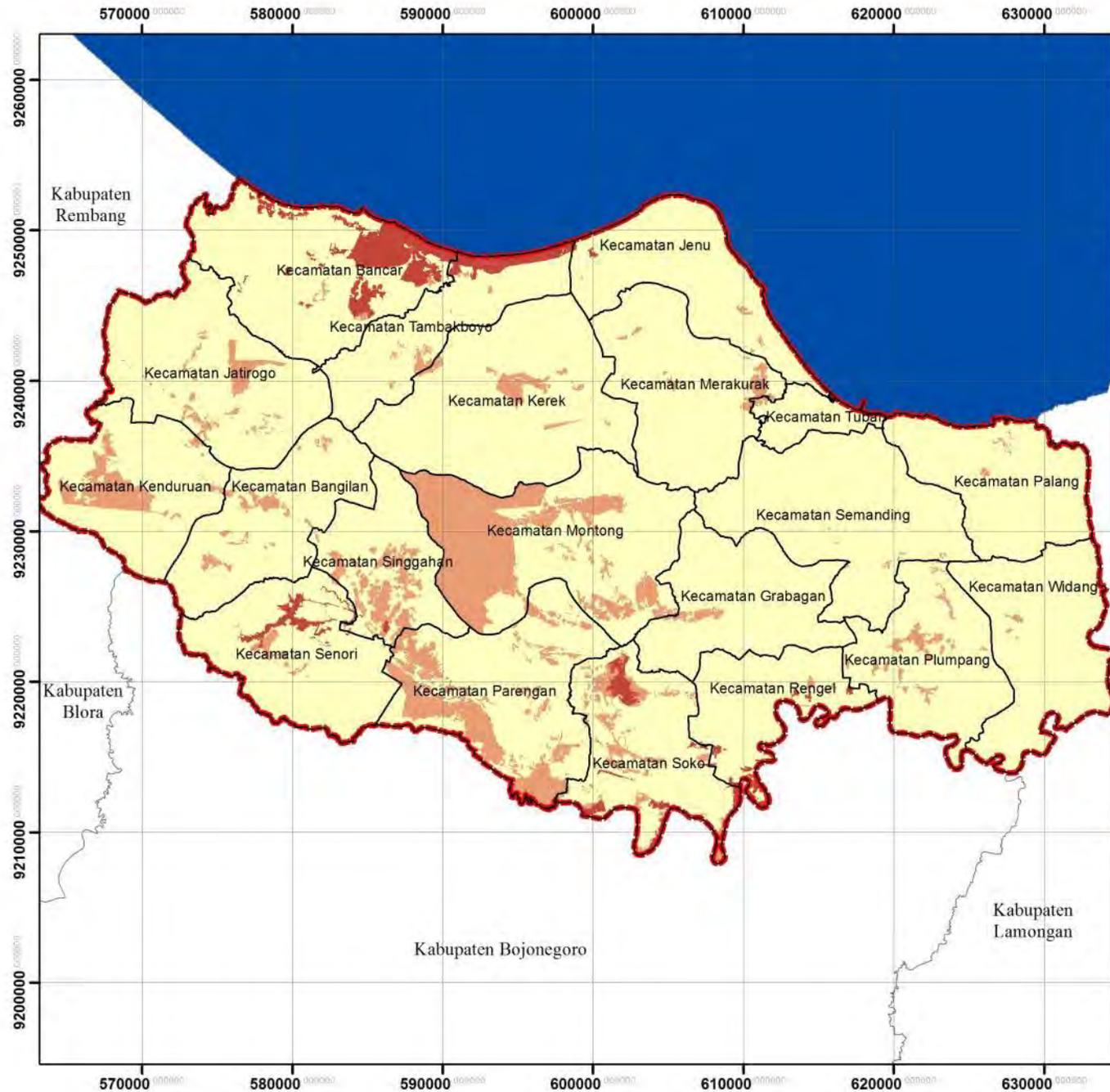
LEGENDA PETA

KELERENGAN (%)

- 0-2
- 2-8
- 8-15
- 15-45
- >45

- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

SUMBER:
BAPPEDA KABUPATEN TUBAN, 2014



PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.2
PETA TEKSTUR TANAH
KABUPATEN TUBAN

N

SKALA 1 : 350.000

0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCANTOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

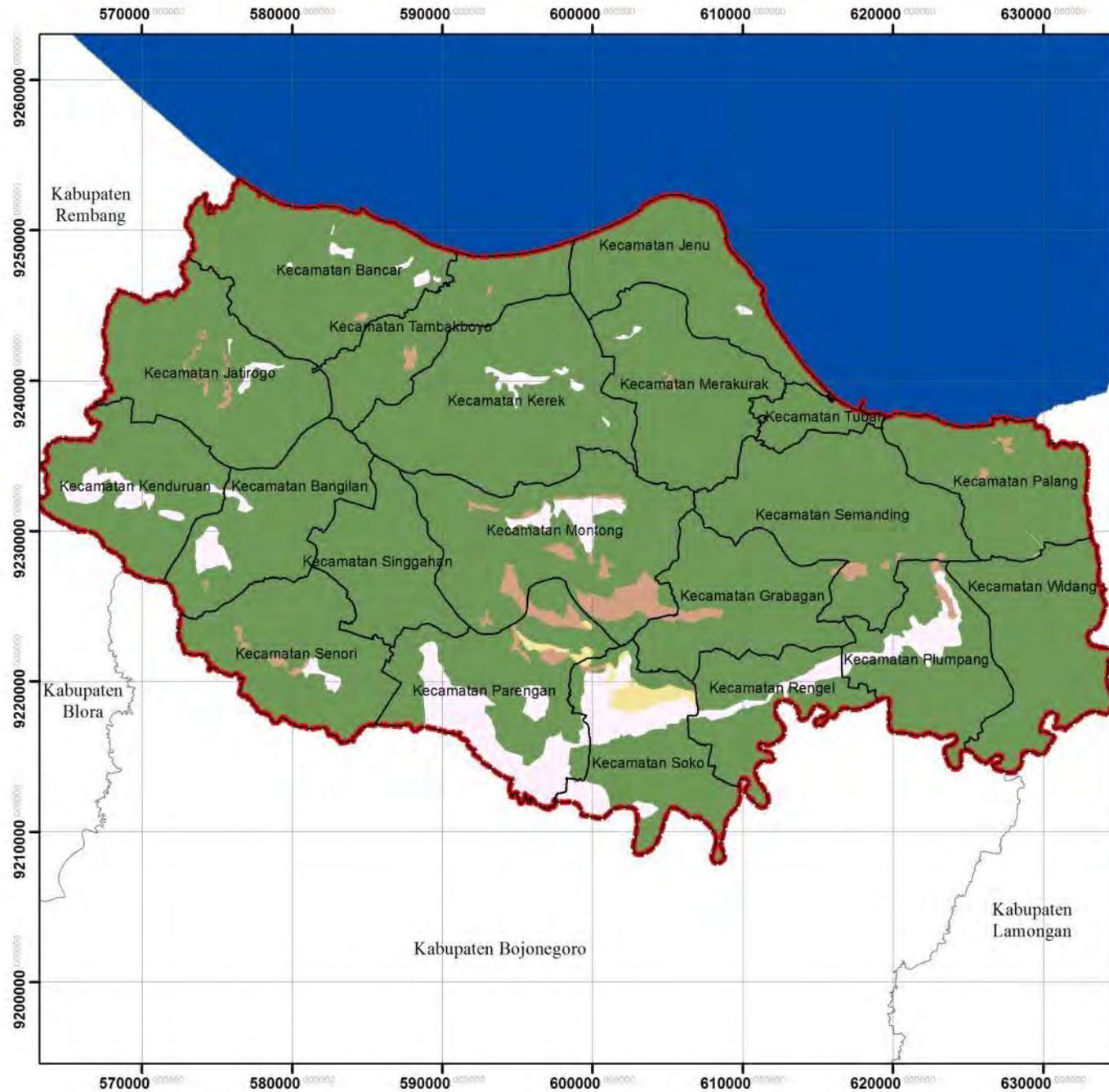
DIAGRAM LOKASI

LEGENDA PETA

TEKSTUR TANAH

- Sedang
- Halus
- Agak halus
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

SUMBER:
BAPPEDA KABUPATEN TUBAN, 2014



PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
 TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
 KESESUAIAN LAHAN
 KABUPATEN TUBAN

PETA 4.3
PETA KEDALAMAN EFEKTIF TANAH
KABUPATEN TUBAN

N
 SKALA 1 : 350.000
 0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCANTOR
 SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
 DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

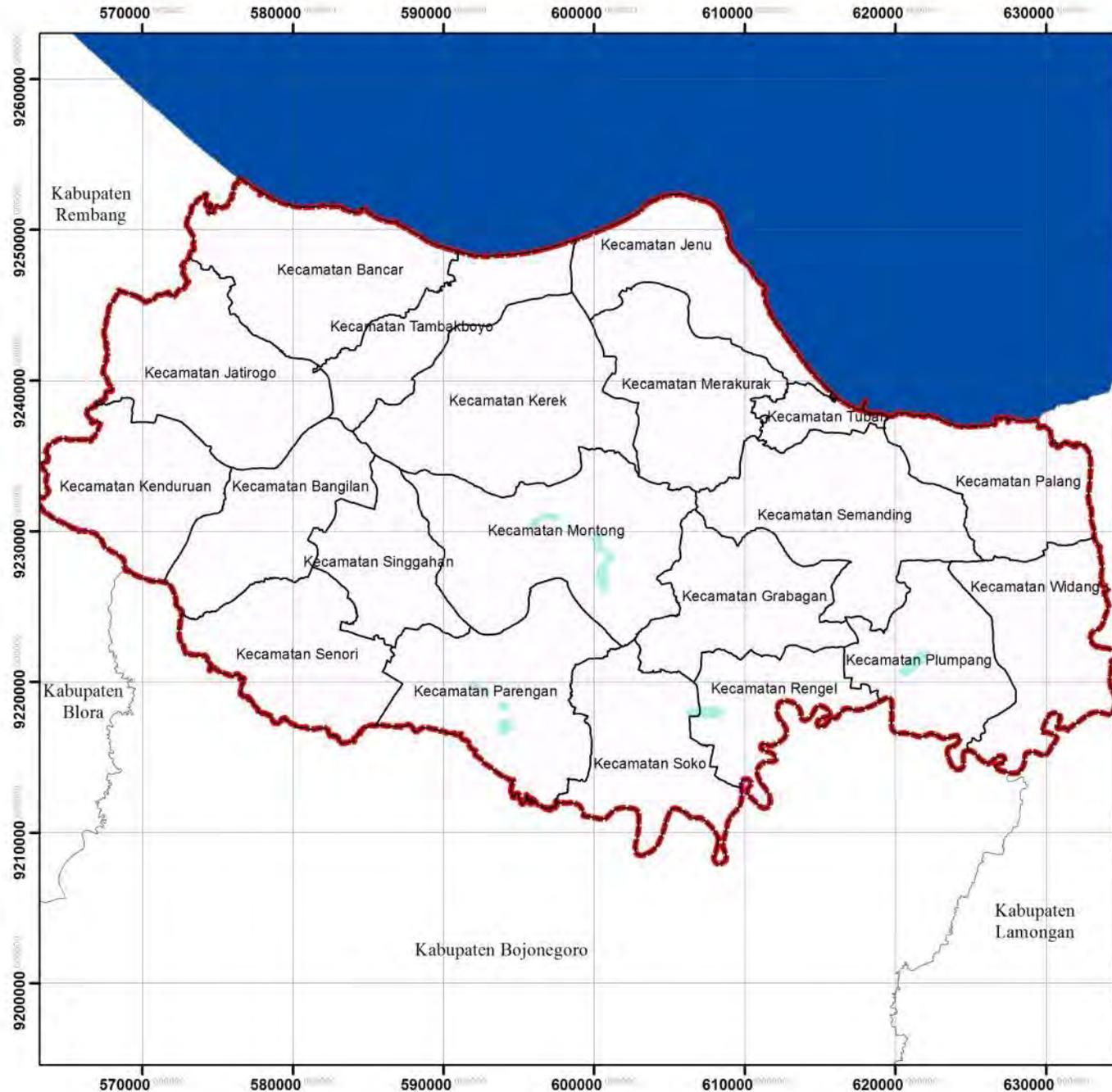
DIAGRAM LOKASI

LEGENDA PETA

KEDALAMAN EFEKTIF TANAH

- > 90
- < 30
- 75 - 90
- 30 - 75
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

SUMBER:
 BAPPEDA KABUPATEN TUBAN, 2014



PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
 TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
 KESESUAIAN LAHAN
 KABUPATEN TUBAN

PETA 4.4
PETA ANCAMAN EROSI
KABUPATEN TUBAN

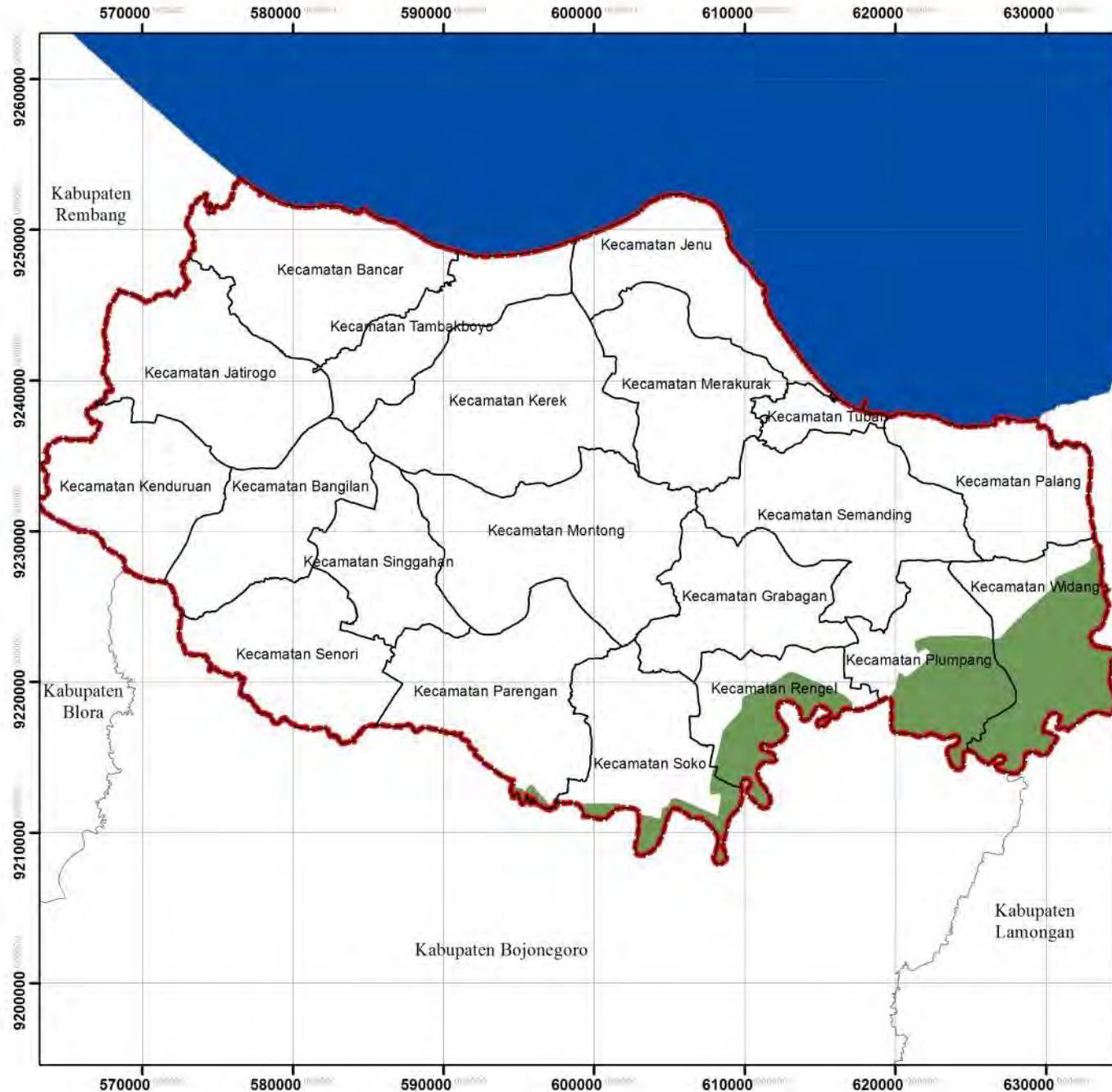
N
 SKALA 1 : 350.000
 0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCANTOR
 SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
 DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI

LEGENDA PETA
 ANCAMAN EROSI
 Erosi Akibat Galian Pertambangan
 Tidak Mengalami Erosi
 Batas Kecamatan
 Batas Wilayah Studi
 Laut

SUMBER:
 BAPPEDA KABUPATEN TUBAN, 2014





PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.5
PETA ANCAMAN BANJIR
KABUPATEN TUBAN

N



SKALA 1 : 350.000



0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI

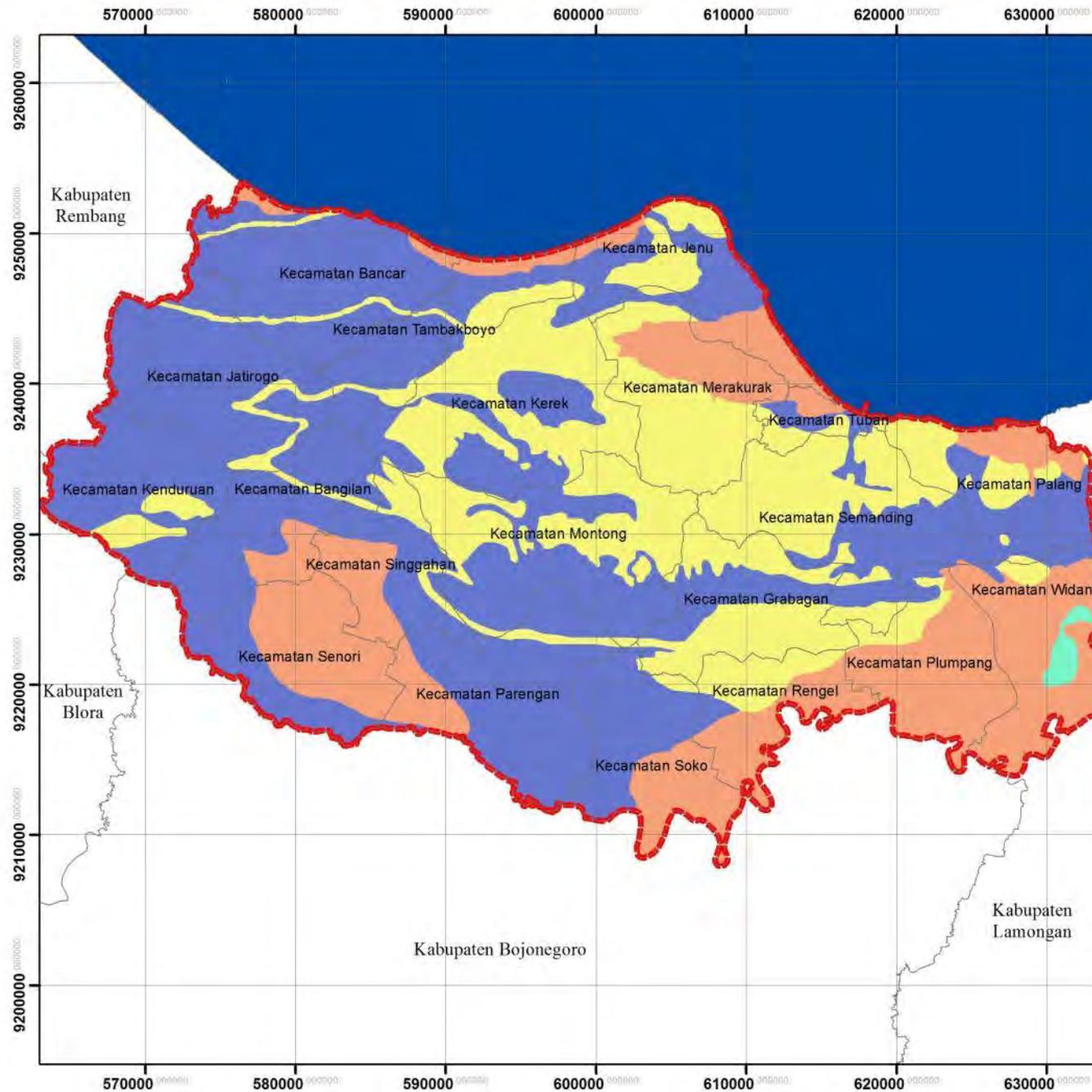


LEGENDA PETA

ANCAMAN BANJIR

- Daerah Rawan Banjir
- Daerah Tidak Rawan Banjir
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

SUMBER:
BAPPEDA KABUPATEN TUBAN, 2014



PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.6
PETA MORFOLOGI WILAYAH
KABUPATEN TUBAN

N

SKALA 1 : 350.000

0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCANTOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI

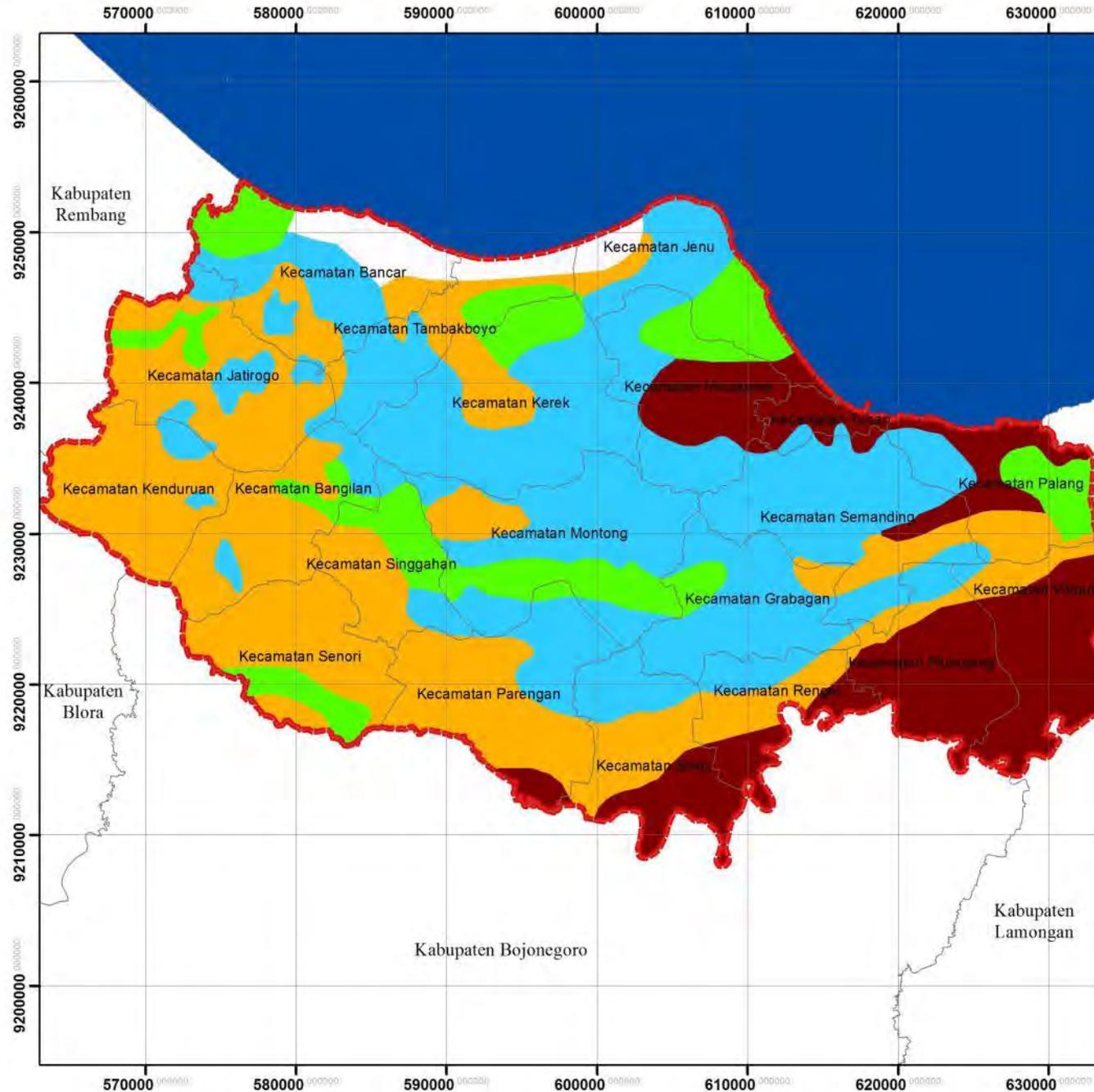
LEGENDA PETA

MORFOLOGI WILAYAH

- Datar
- Landai
- Berombak
- Landai

- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

SUMBER:
BAPPEDA KABUPATEN TUBAN, 2014



PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
 TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
 KESESUAIAN LAHAN
 KABUPATEN TUBAN

PETA 4.7
 PETA JENIS TANAH
 KABUPATEN TUBAN

N
 SKALA 1 : 350.000
 0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCANTOR
 SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
 DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI

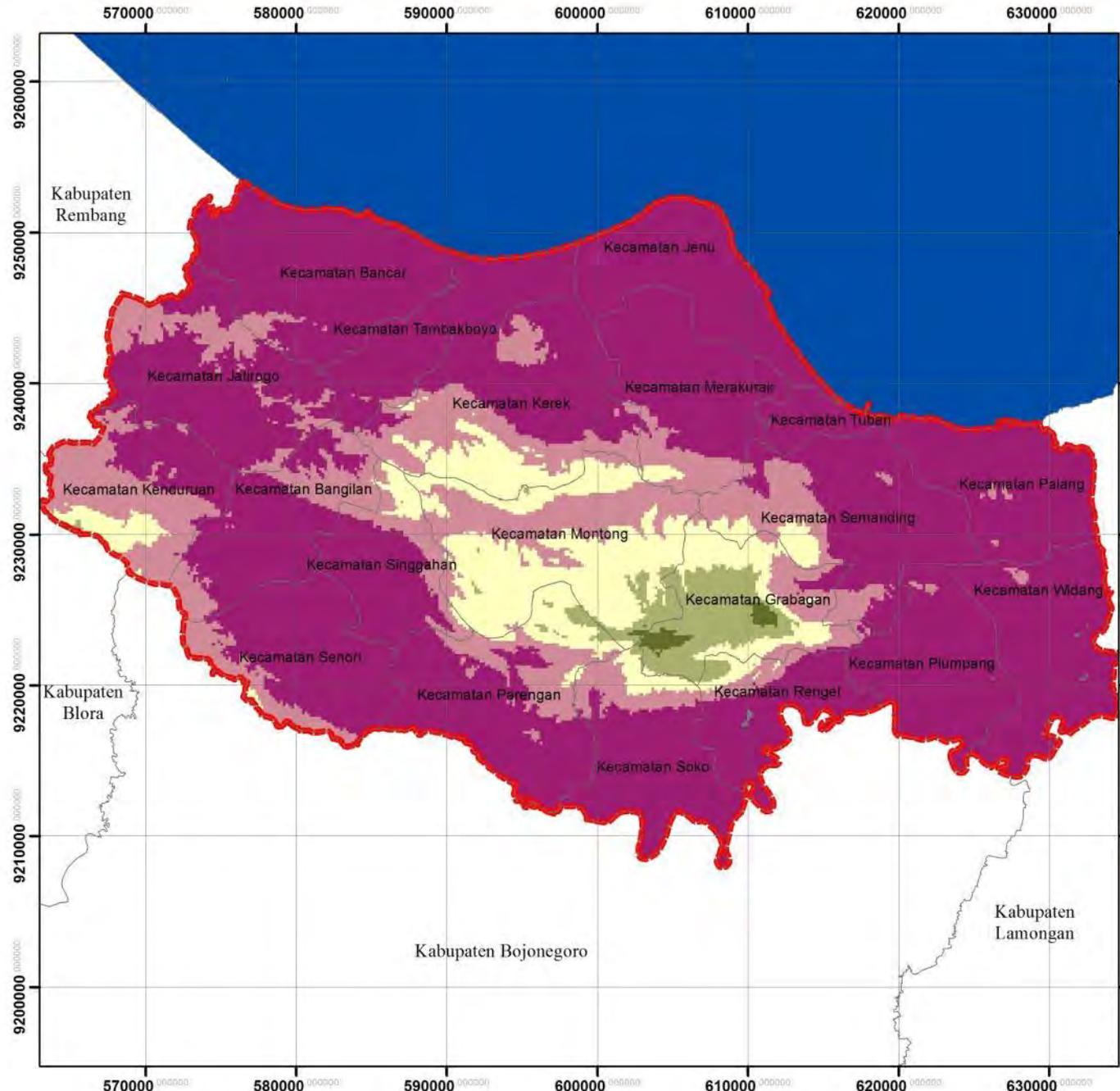
LEGENDA PETA

JENIS TANAH

- Regosol
- Alluvial
- Mediteran/Renzina
- Latosol
- Andosol

Batas Kecamatan
 Batas Wilayah Studi
 Laut

SUMBER:
 BAPPEDA KABUPATEN TUBAN, 2014





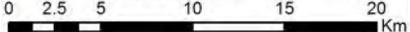
PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.8
PETA TOPOGRAFI WILAYAH
KABUPATEN TUBAN

N

SKALA 1 : 350.000



PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI



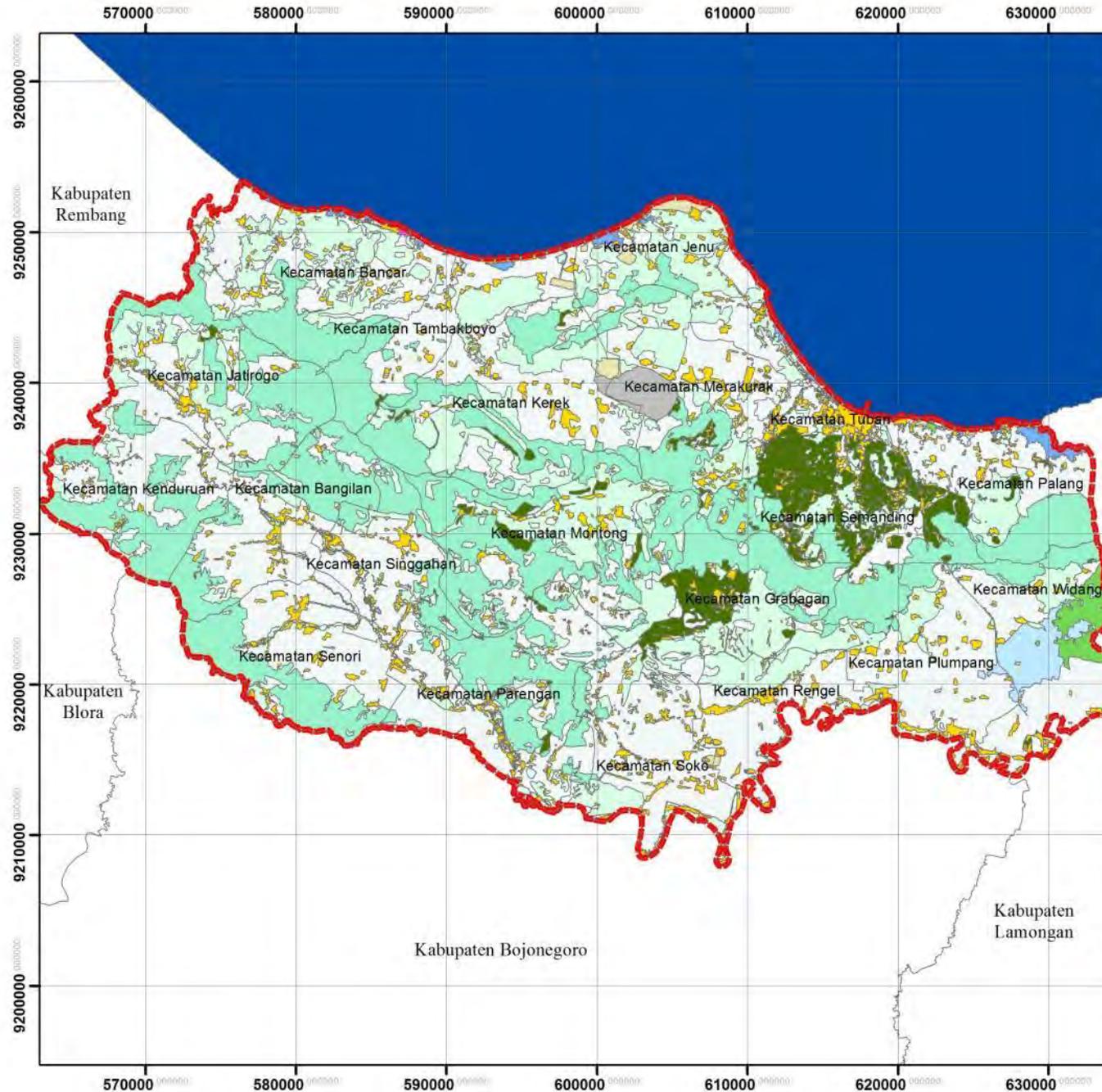
LEGENDA PETA

TOPOGRAFI WILAYAH (METER)

- 0-100
- 100-200
- 200-300
- 300-400
- 400-487

- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

SUMBER:
BAPPEDA KABUPATEN TUBAN, 2014





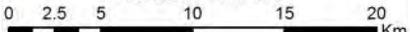
PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.9
PETA PENGGUNAAN LAHAN TAHUN 2011
KABUPATEN TUBAN

N

SKALA 1 : 350.000



PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI

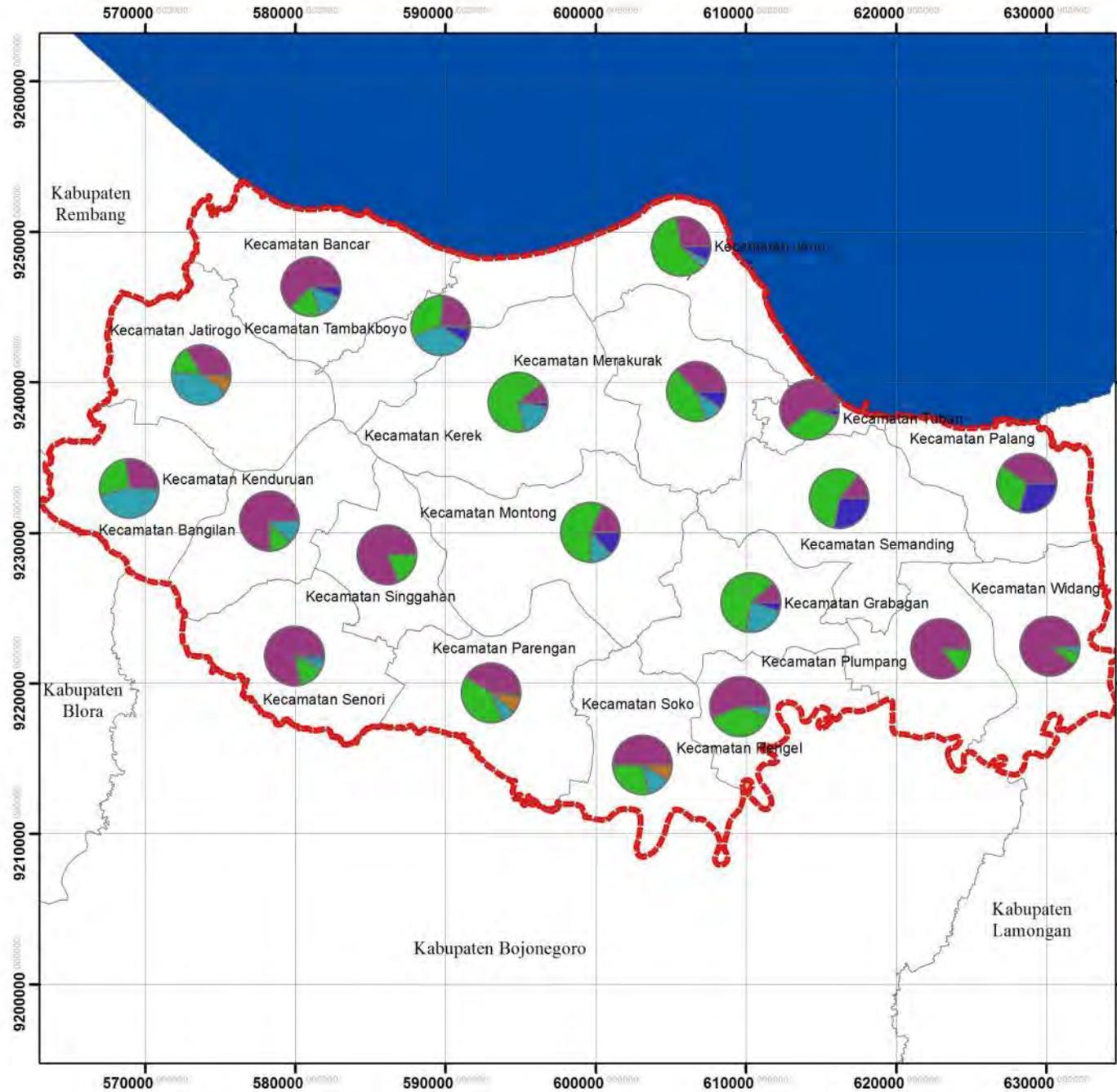


LEGENDA PETA

JENIS PENGGUNAAN LAHAN

<ul style="list-style-type: none"> Kawasan Militer PLTU PPI Pariwisata Permukiman Pertambangan Rawa Sawah Industri dan Pergudangan Batas Kecamatan Batas Wilayah Studi Laut 	<ul style="list-style-type: none"> Hutan Lindung Hutan Produksi Sawah Tambak Semak Belukar Sungai Tambak Tegalan/Ladang
---	---

SUMBER:
BAPPEDA KABUPATEN TUBAN, 2011





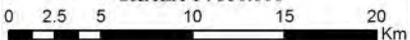
PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.10
PETA KOMODITAS TANAMAN PANGAN TAHUN 2013
KABUPATEN TUBAN

N

SKALA 1 : 350.000



0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI



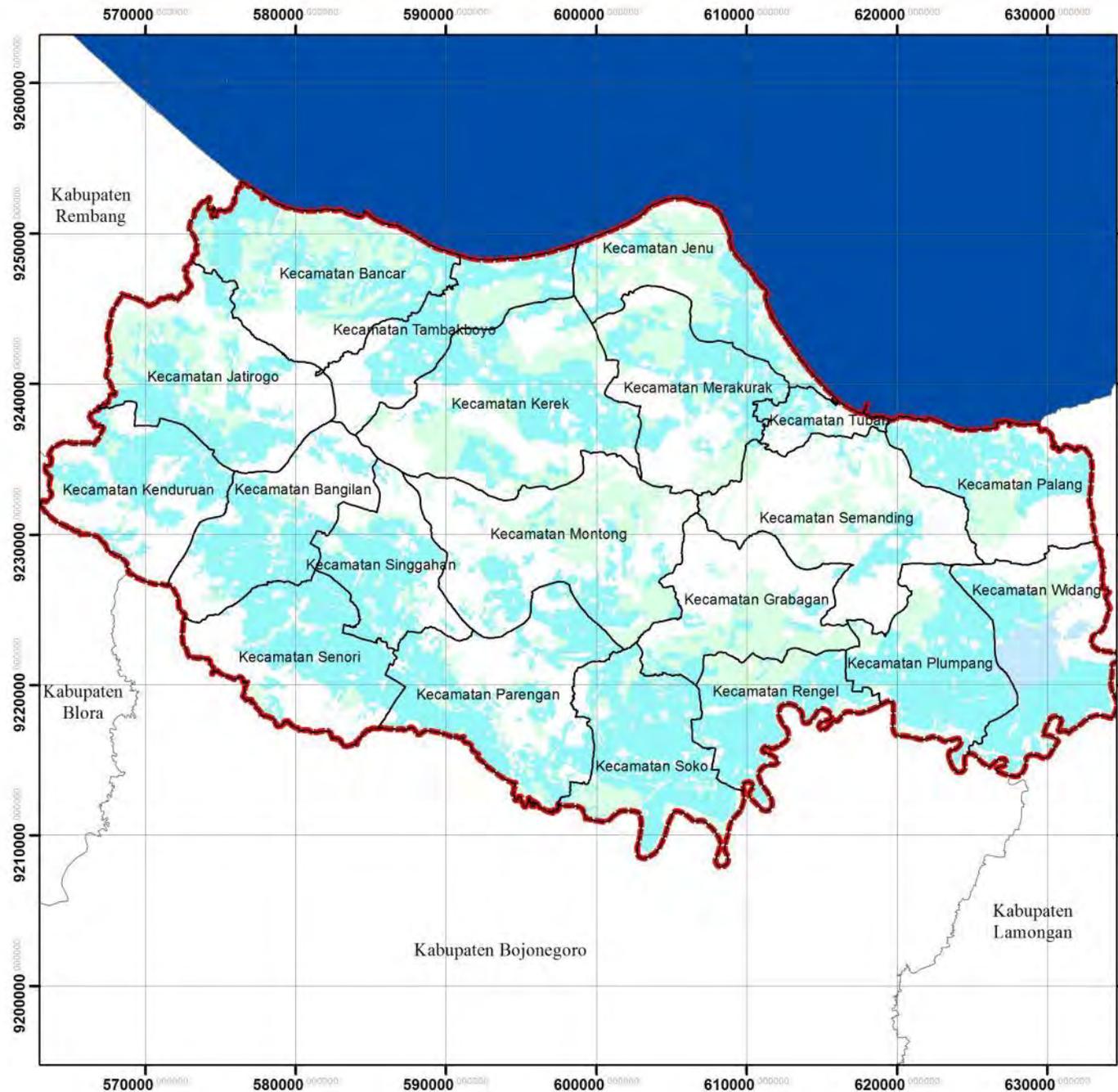
LEGENDA PETA

KOMODITAS TANAMAN PANGAN

	 Padi
	 Jagung
	 Ubi Kayu
	 Ubi Jalar
	 Kacang Tanah
	 Kedelai
	 Kacang Hijau

	Batas Kecamatan
	Batas Wilayah Studi
	Laut

SUMBER:
KABUPATEN TUBAN DALAM ANGKA, 2014





PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

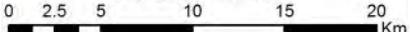
ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.11
PETA PENGGUNAAN LAHAN PERTANIAN
TAHUN 2011
KABUPATEN TUBAN

N



SKALA 1 : 350.000



0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI

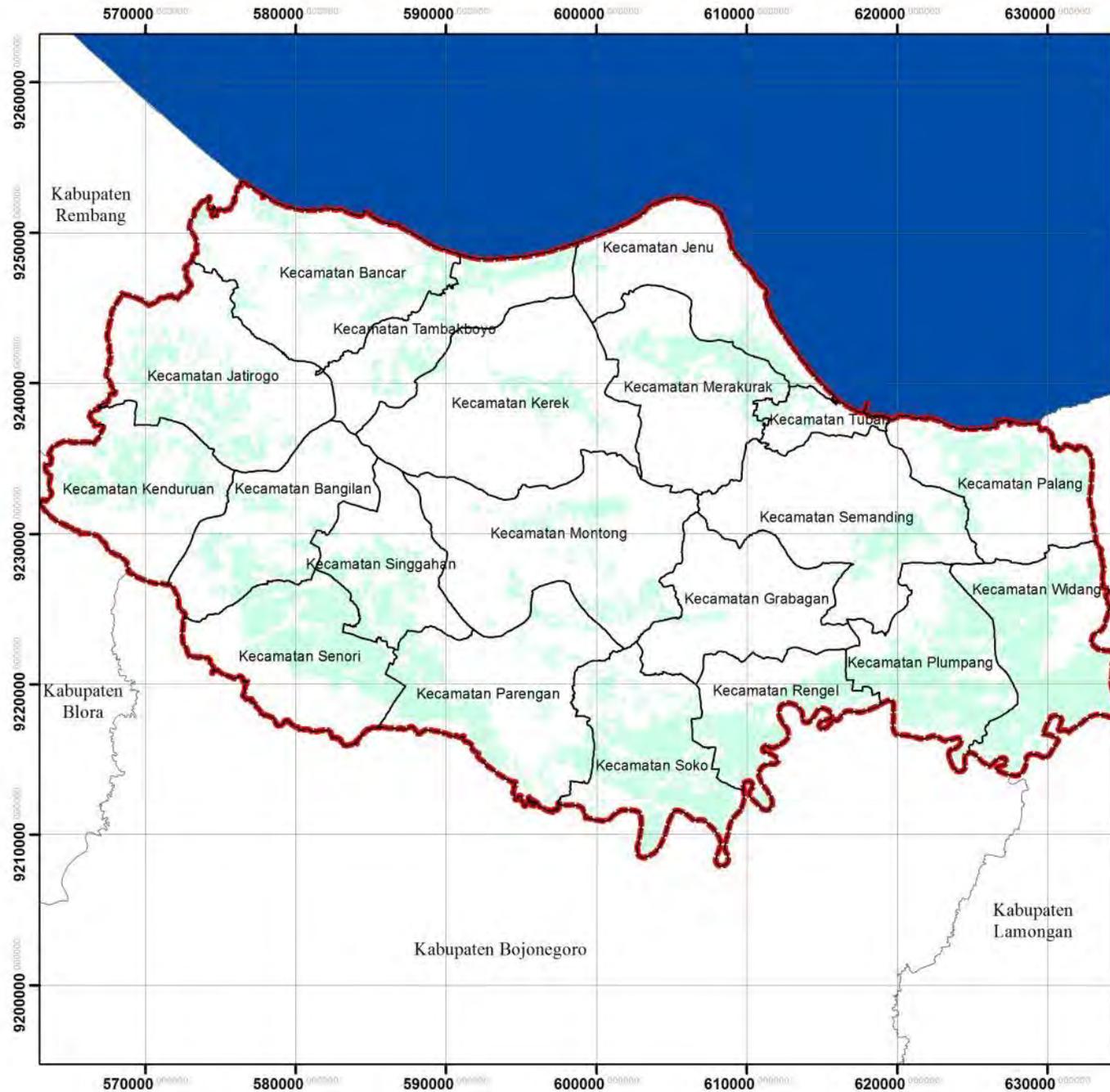


LEGENDA PETA

PENGGUNAAN LAHAN PERTANIAN

- Sawah
- Sawah Tambak
- Tegalan/Ladang
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

SUMBER:
BAPPEDA KABUPATEN TUBAN, 2011





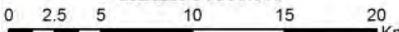
PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.12
PETA LAHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
KABUPATEN TUBAN

N

SKALA 1 : 350.000



0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCANTOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI

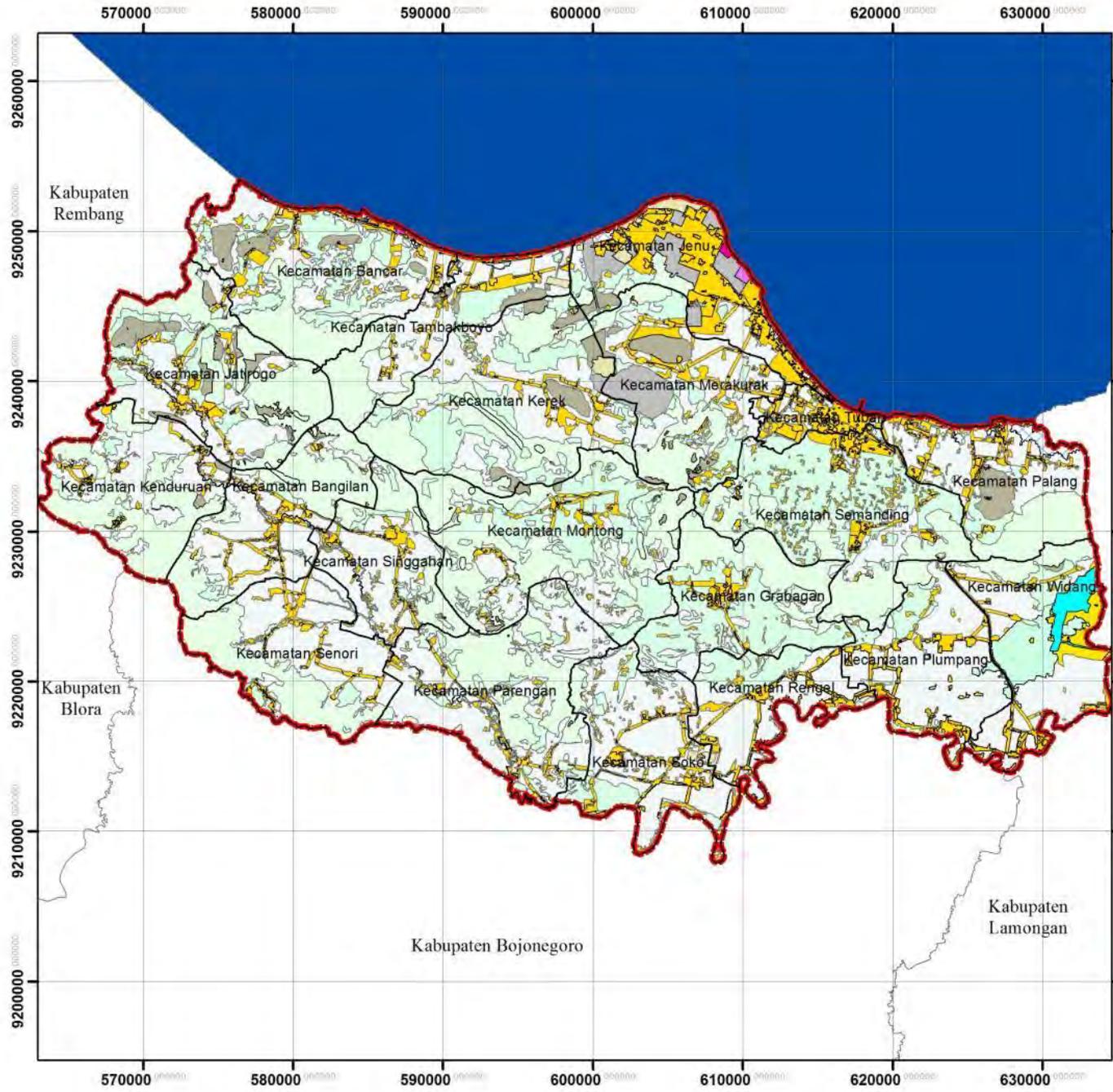


LEGENDA PETA

LAHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN (LP2B)

- Luas lahan pertanian berkelanjutan
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

SUMBER:
SITR JAWA TIMUR, 2015





PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

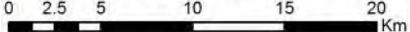
ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.13
PETA RENCANA POLA RUANG
KABUPATEN TUBAN 2012-2032
KABUPATEN TUBAN

N



SKALA 1 : 350.000



0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCANTOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

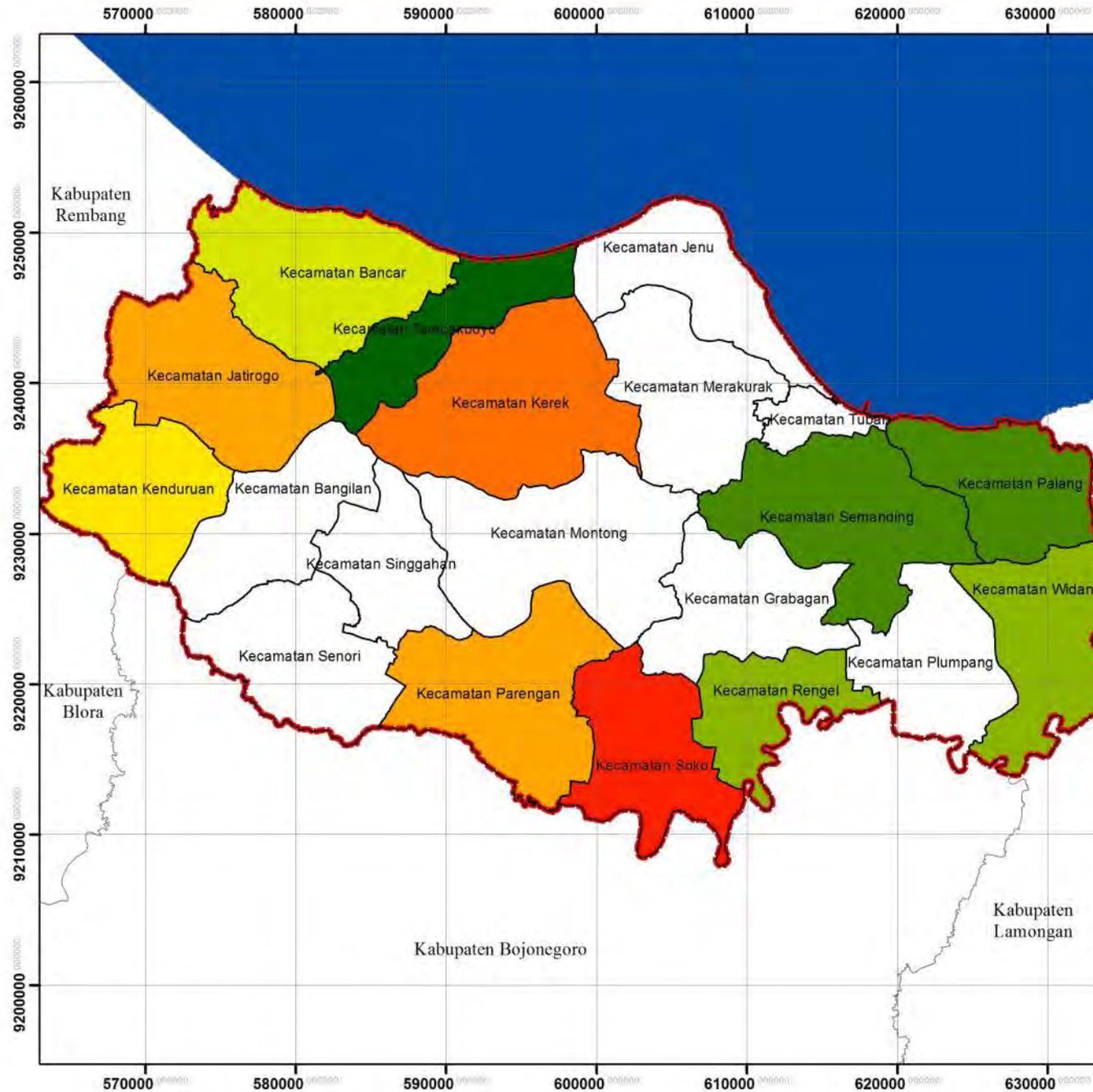
DIAGRAM LOKASI



LEGENDA PETA

<p>RENCANA POLA RUANG</p> <ul style="list-style-type: none"> Hutan Lindung Hutan Produksi Sawah Sawah Tambak Sungai Tambak Tegalan/Ladang Waduk Rawa Rencana Sentar Pengolahan Kegiatan Agro Rencana Sentra Pengolahan Kegiatan Pertanian Batas Kecamatan Batas Wilayah Studi Laut 	<ul style="list-style-type: none"> PLTU Pariwisata Permukiman Pertambangan Industri dan Perdagangan Kawasan Militer Rencana Pelabuhan Jenu Skala Regional Rencana Pelabuhan Wood Center Rencana Industri Perikanan
--	--

SUMBER:
RTRW KABUPATEN TUBAN 2012-2032





PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

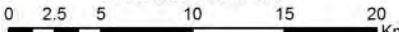
ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.14
PETA ANALISIS KOMODITAS UNGGULAN
KABUPATEN TUBAN

N



SKALA 1 : 350.000



0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCANTOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI

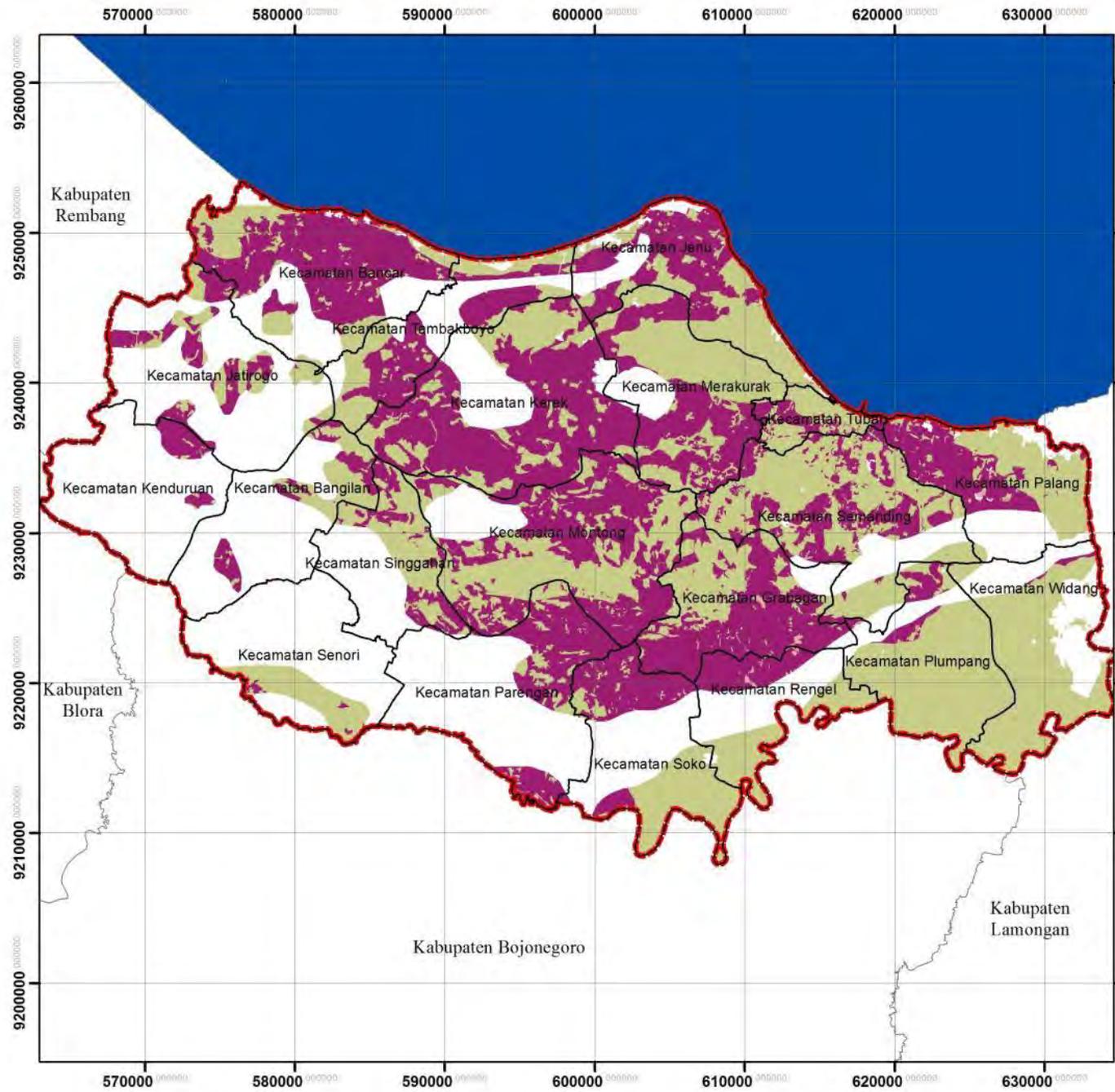


LEGENDA PETA

HASIL ANALISIS KOMODITAS UNGGULAN

- Jagung, Ubi Kayu, Kacang Tanah
- Kacang Tanah
- Padi
- Padi, Kacang Tanah
- Padi, Ubi Kayu, Ubi Jalar
- Ubi Jalar
- Ubi Kayu
- Ubi Kayu, Padi
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

SUMBER:
HASIL ANALISIS, 2015



PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.15
PETA ANALISIS KONDISI DRAINASE
KABUPATEN TUBAN

N

SKALA 1 : 350.000

0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCANTOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

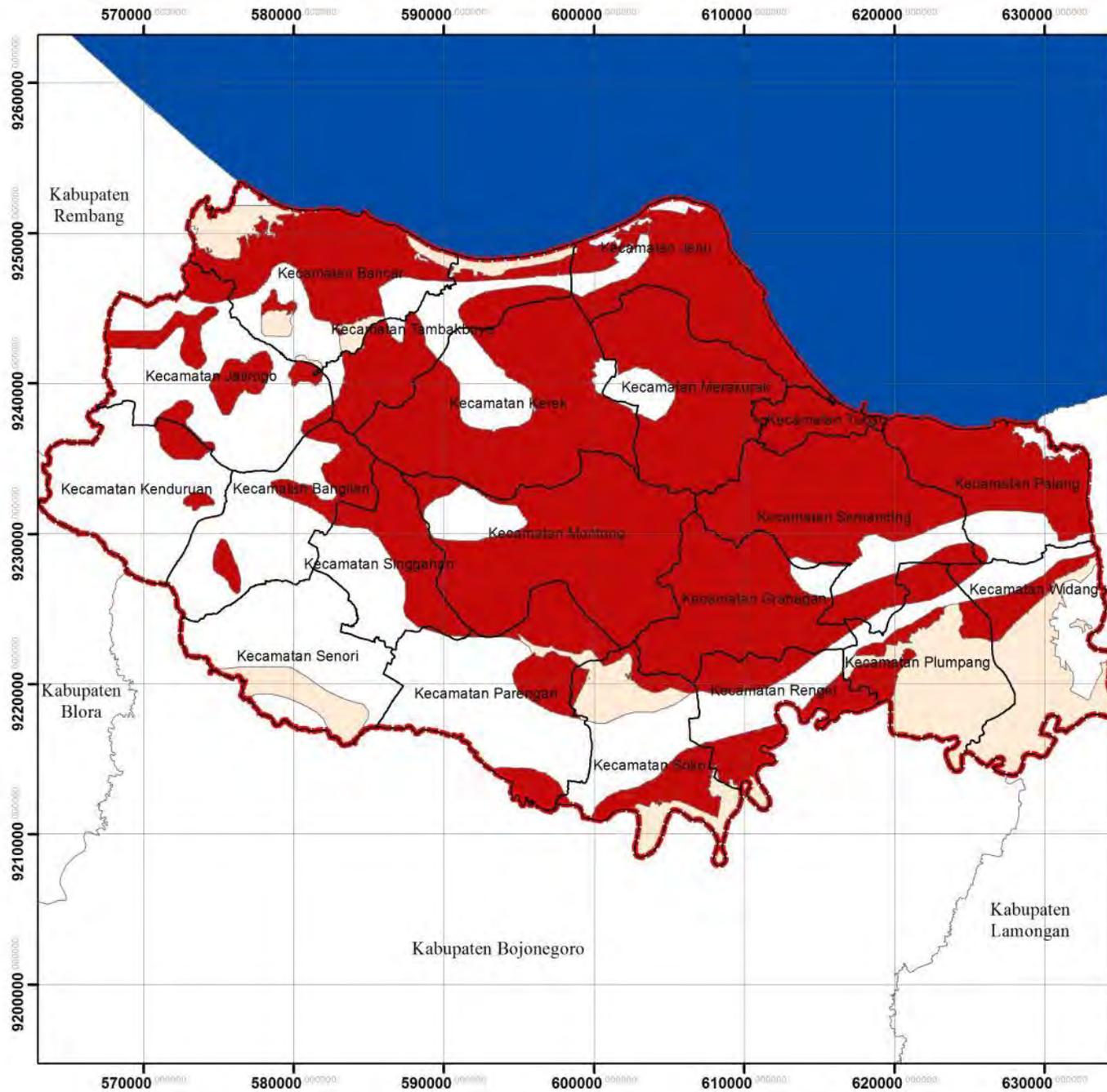
DIAGRAM LOKASI

LEGENDA PETA

SATUAN KEMAMPUAN LAHAN DRAINASE

- Drainase Cukup
- Drainase Kurang
- Drainase Tinggi
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

SUMBER:
HASIL ANALISIS, 2015





PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

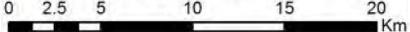
ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.16
PETA KESESUAIAN LAHAN
PADI
KABUPATEN TUBAN

N



SKALA 1 : 350.000



0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI

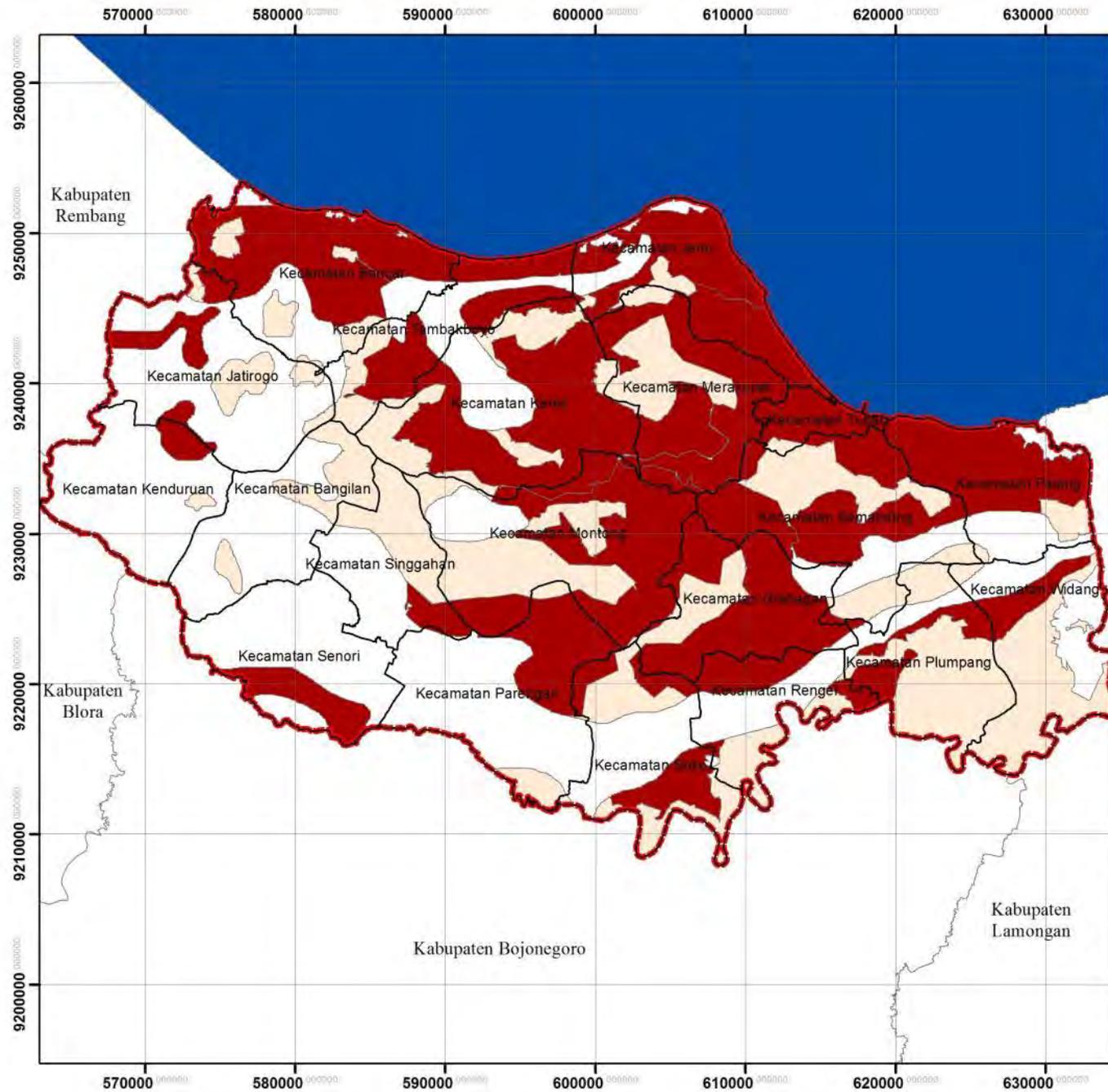


LEGENDA PETA

KESESUAIAN LAHAN: PADI

- Cukup Sesuai
- Sangat Sesuai
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

SUMBER:
HASIL ANALISIS, 2015





PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

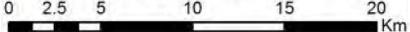
ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.18
PETA KESESUAIAN LAHAN
UBI KAYU
KABUPATEN TUBAN

N



SKALA 1 : 350.000



0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI



LEGENDA PETA

KESESUAIAN LAHAN: UBI KAYU

- Cukup Sesuai
- Sangat Sesuai
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

SUMBER:
HASIL ANALISIS, 2015



PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.19
PETA KESESUAIAN LAHAN
UBI JALAR
KABUPATEN TUBAN

N

SKALA 1 : 350.000

0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

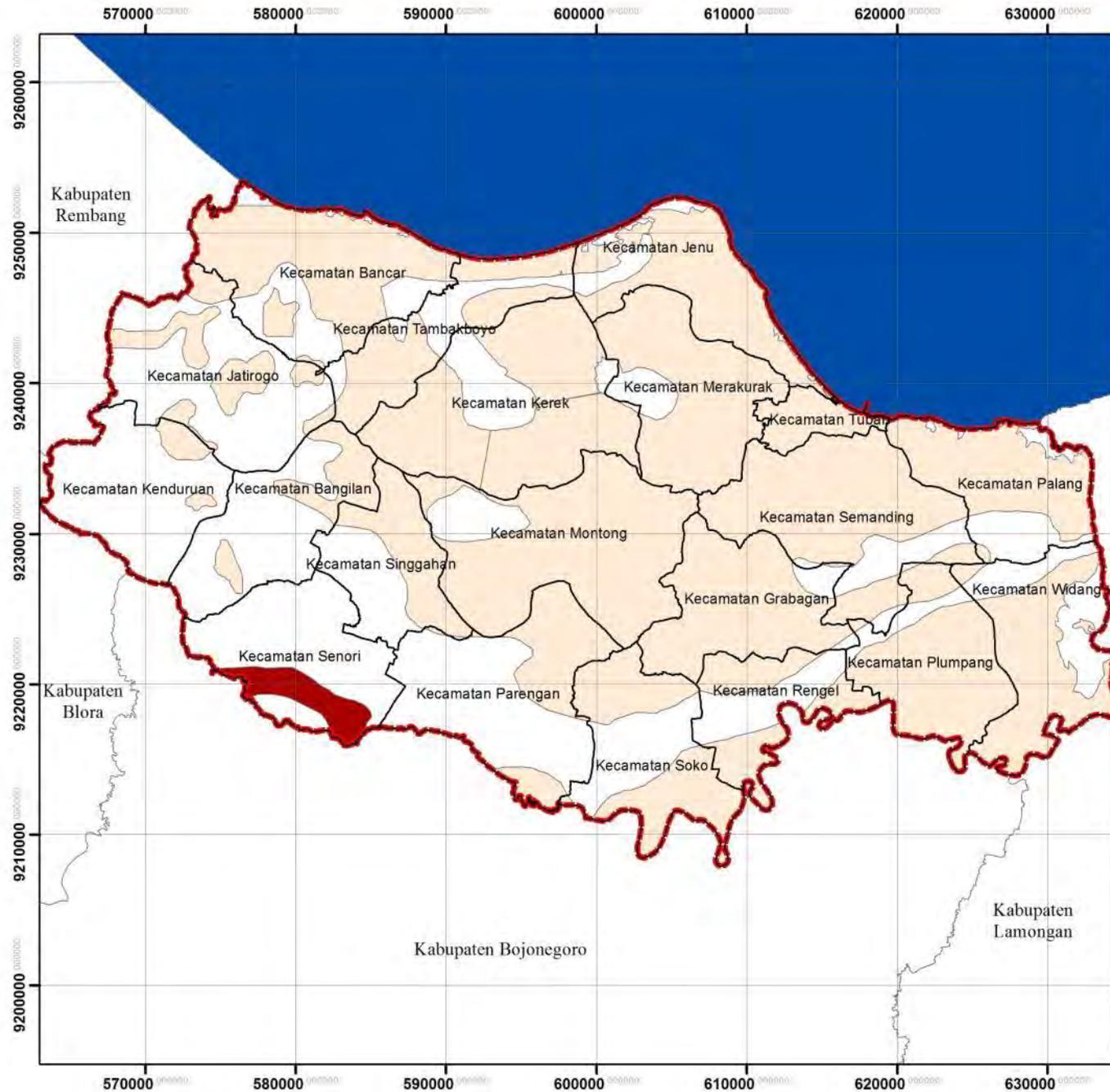
DIAGRAM LOKASI

LEGENDA PETA

KESESUAIAN LAHAN: UBI JALAR

- Cukup Sesuai
- Sangat Sesuai
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

SUMBER:
HASIL ANALISIS, 2015





PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

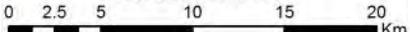
ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.20
PETA KESESUAIAN LAHAN
KACANG TANAH
KABUPATEN TUBAN

N



SKALA 1 : 350.000



0 2.5 5 10 15 20 Km

PROYEKSI : TRANSVERSE MERCANTOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI

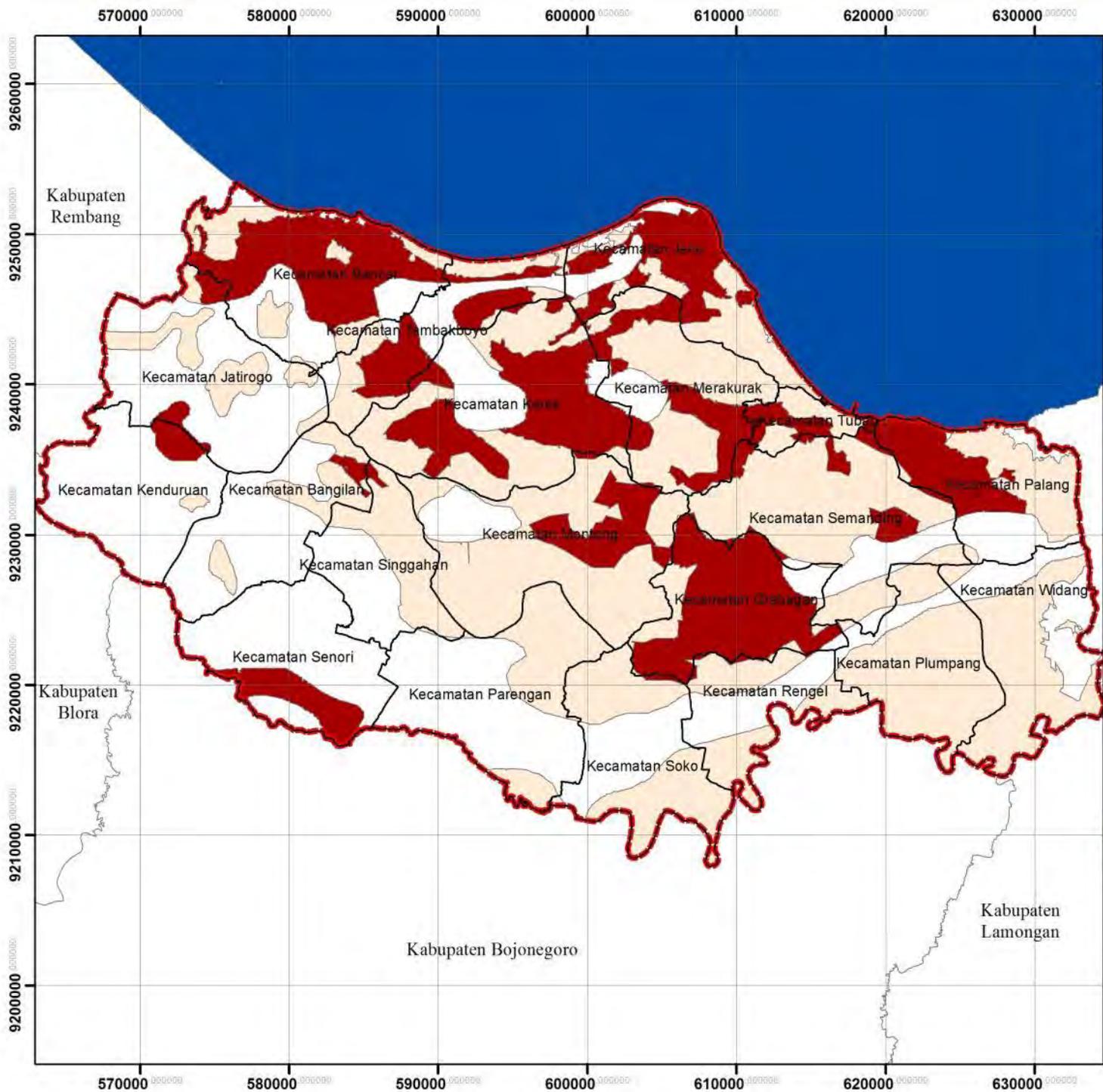


LEGENDA PETA

KESESUAIAN LAHAN: KACANG TANAH

- Cukup Sesuai
- Sangat Sesuai
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

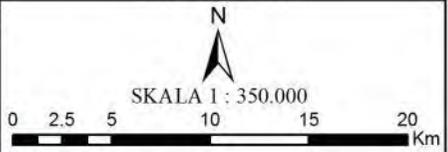
SUMBER:
HASIL ANALISIS, 2015



PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.21
PETA KESESUAIAN LAHAN
KEDELAI
KABUPATEN TUBAN



PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI

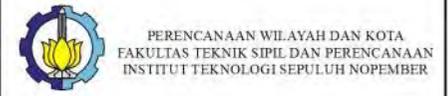
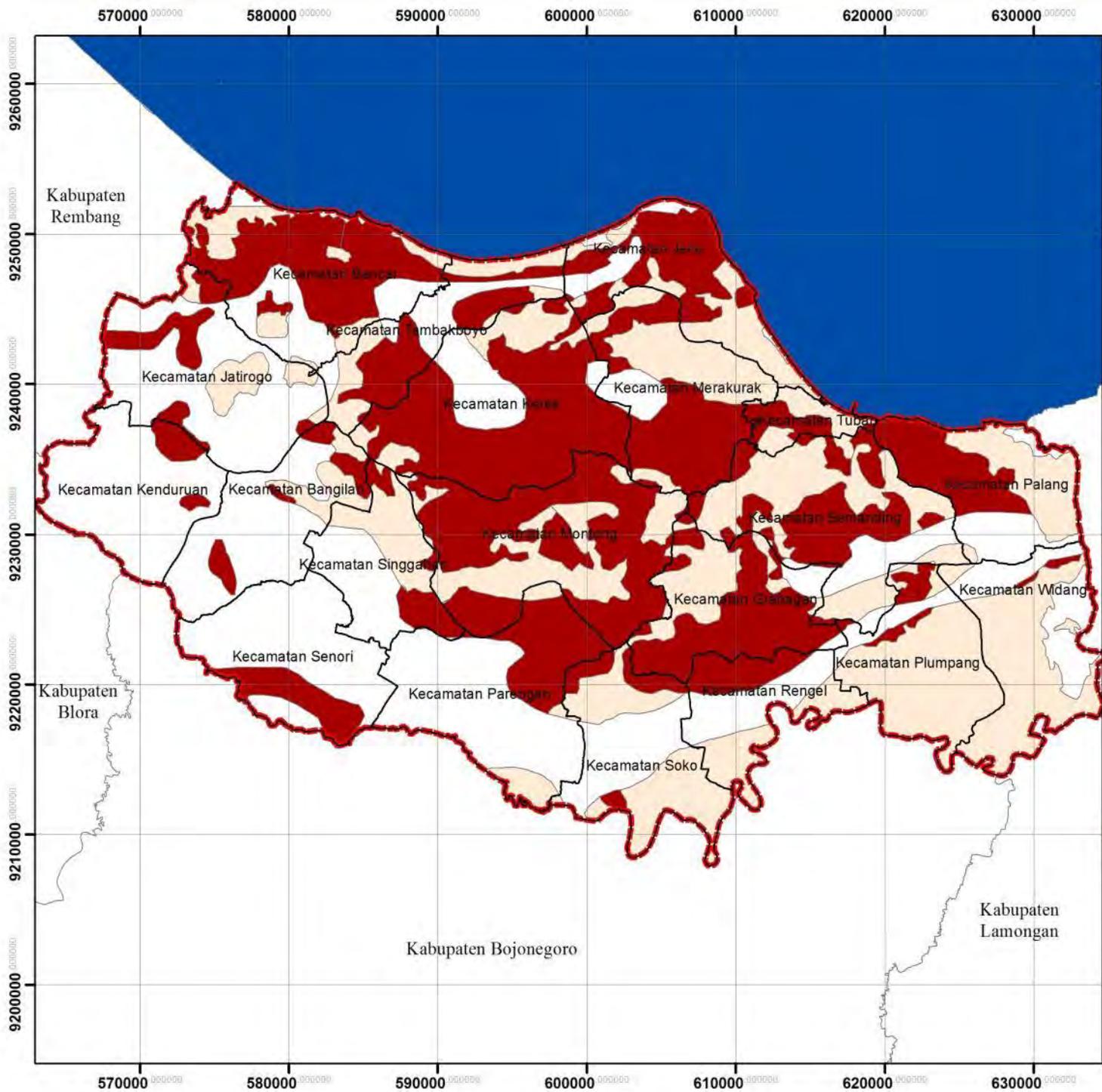


LEGENDA PETA

KESESUAIAN LAHAN: KEDELAI

- Cukup Sesuai
- Sangat Sesuai
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

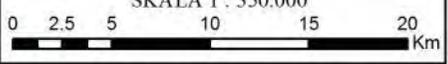
SUMBER:
HASIL ANALISIS, 2015



PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
 TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
 KESESUAIAN LAHAN
 KABUPATEN TUBAN

PETA 4.22
 PETA KESESUAIAN LAHAN
 KACANG HIJAU
 KABUPATEN TUBAN



PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
 SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
 DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

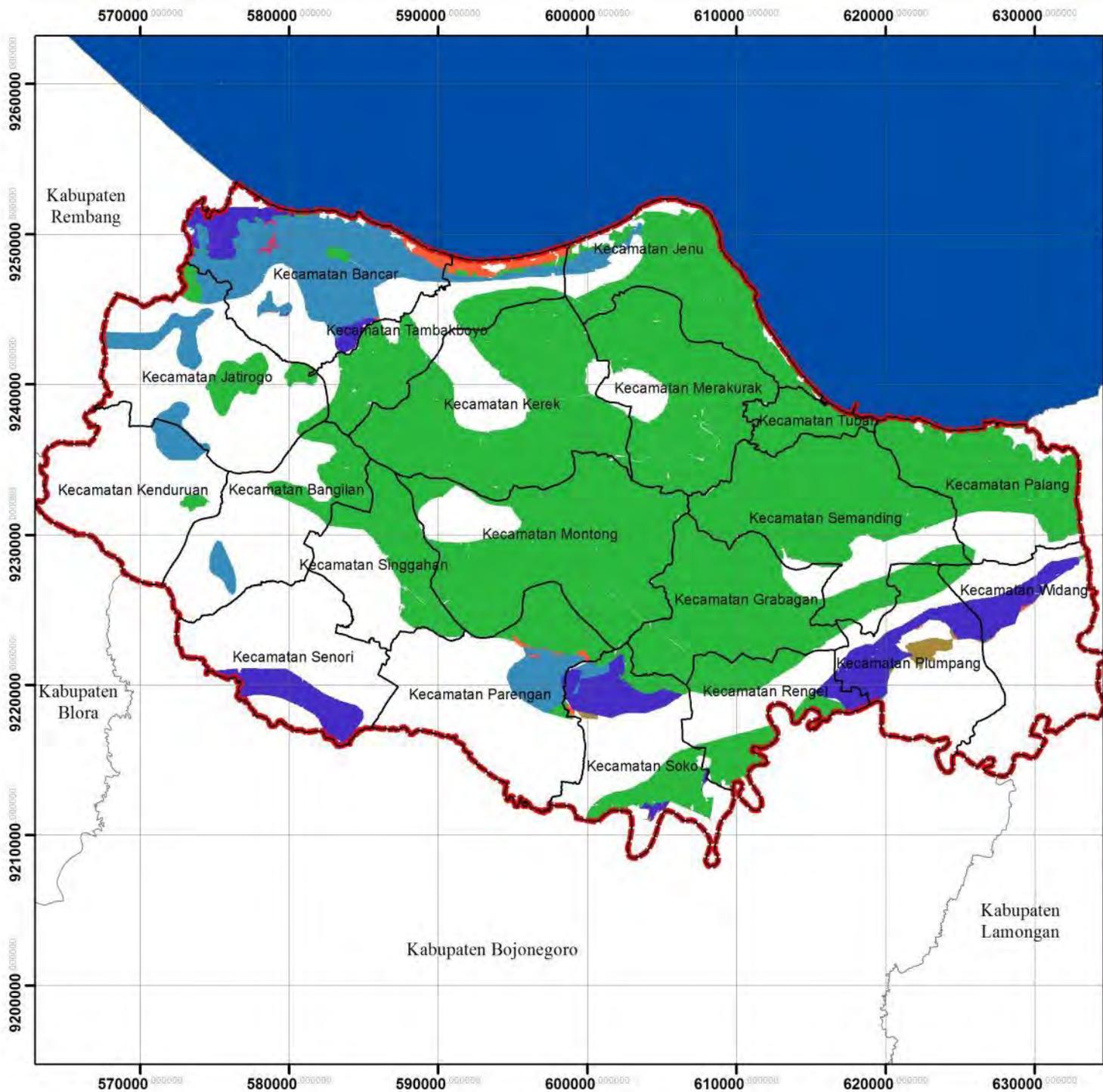


LEGENDA PETA

KESESUAIAN LAHAN: KACANG HIJAU

- Cukup Sesuai
- Sangat Sesuai
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

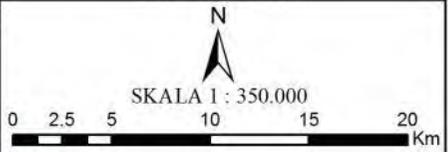
SUMBER:
 HASIL ANALISIS, 2015



PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.23
PETA INTERSECT KESESUAIAN KOMODITAS
(SANGAT SESUAI)
KABUPATEN TUBAN



PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI

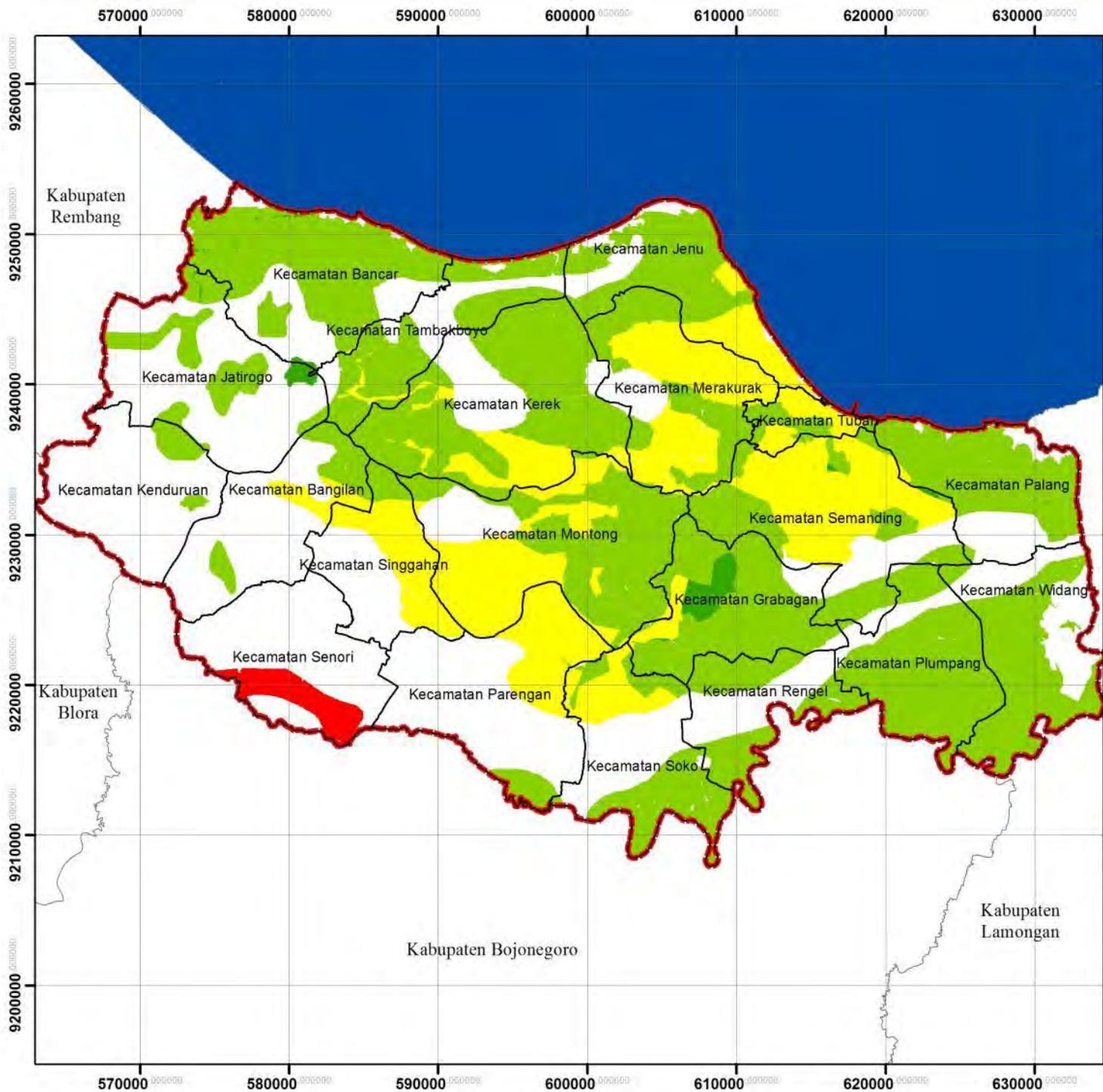


LEGENDA PETA

INTERSECT KESESUAIAN KOMODITAS
NILAI: SANGAT SESUAI (S1)

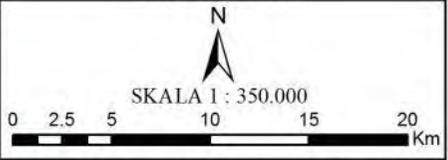
- Jagung
- Kacang Hijau
- Kedelai
- Padi
- Ubi Jalar
- Ubi Kayu
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

SUMBER:
HASIL ANALISIS, 2015



ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.24
PETA INTERSECT KESUAIAN KOMODITAS
(CUKUP SESUAI)
KABUPATEN TUBAN



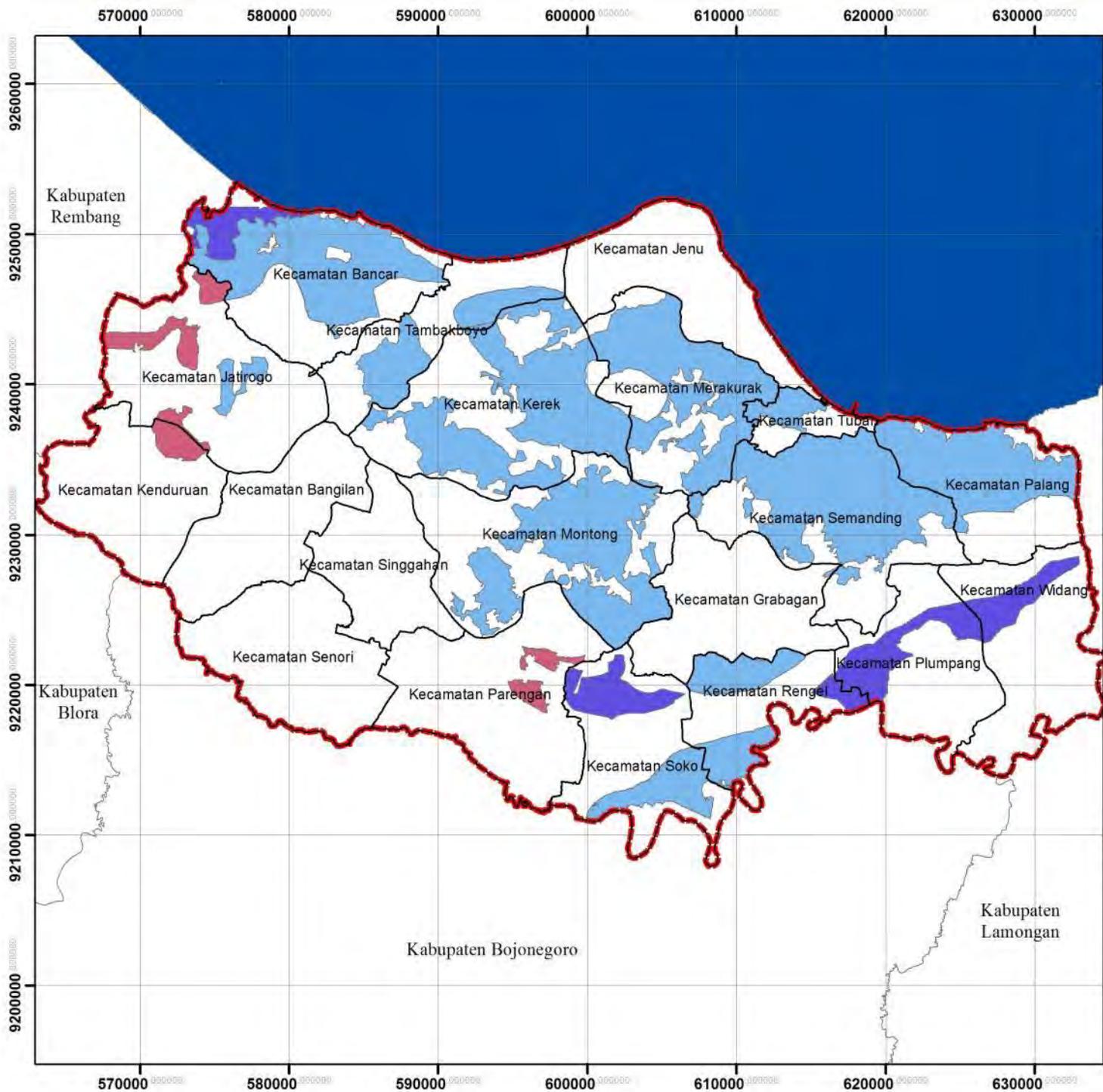
PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S



LEGENDA PETA

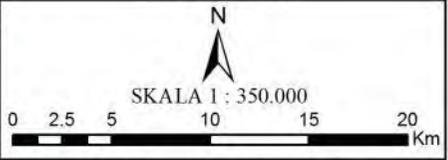
- INTERSECT KESUAIAN KOMODITAS
NILAI: CUKUP SESUAI (S2)
- Kacang Hijau
 - Kacang Tanah
 - Kedelai
 - Padi
 - Ubi Jalar
 - Batas Kecamatan
 - Batas Wilayah Studi
 - Laut

SUMBER:
HASIL ANALISIS, 2015



ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
 TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
 KESESUAIAN LAHAN
 KABUPATEN TUBAN

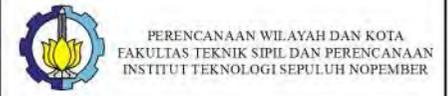
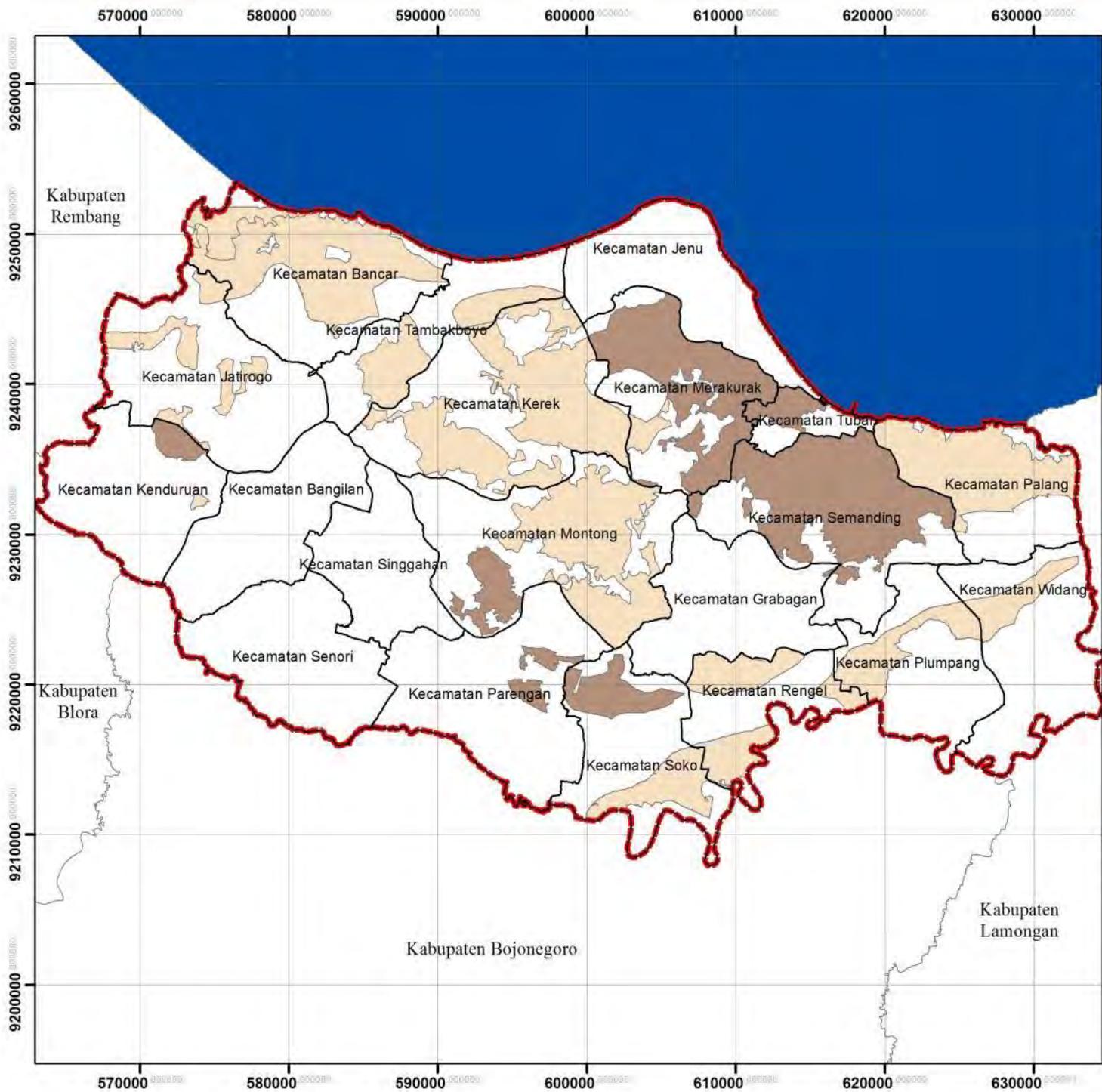
PETA 4.25
 PETA KESESUAIAN LAHAN AKTUAL
 (SANGAT SESUAI)
 KABUPATEN TUBAN



PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
 SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
 DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S



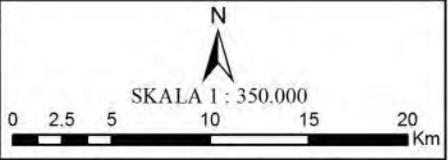
SUMBER:
HASIL ANALISIS, 2015



PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
 TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
 KESESUAIAN LAHAN
 KABUPATEN TUBAN

PETA 4.26
 PETA KESESUAIAN LAHAN AKTUAL
 (CUKUP SESUAI)
 KABUPATEN TUBAN



PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
 SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
 DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

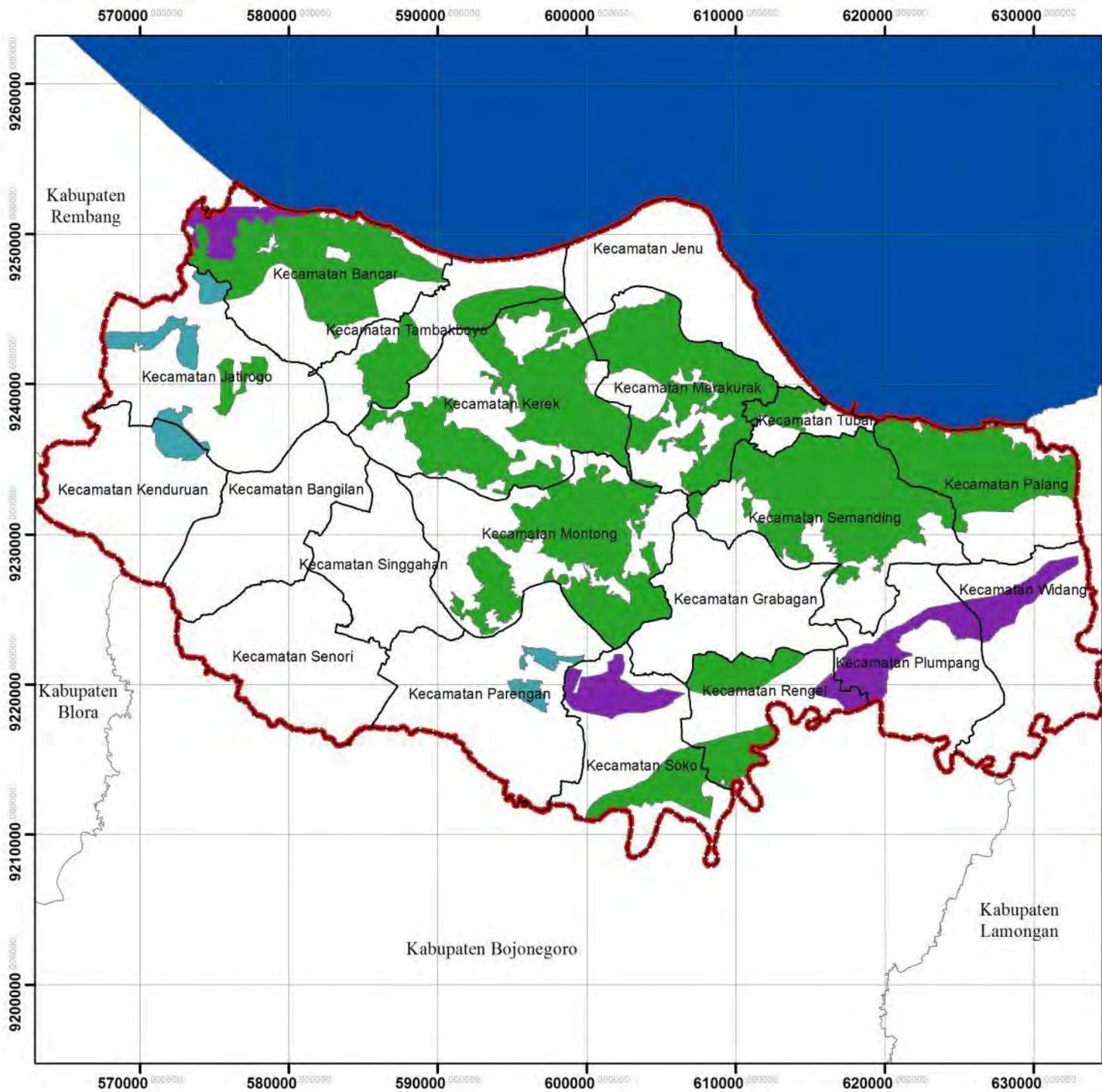


LEGENDA PETA

KESESUAIAN LAHAN AKTUAL
 NILAI: CUKUP SESUAI (S2)

- Kacang Tanah
- Kedelai
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

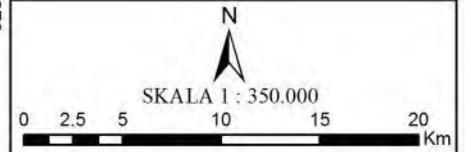
SUMBER:
 HASIL ANALISIS, 2015



PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
KESESUAIAN LAHAN
KABUPATEN TUBAN

PETA 4.27
PETA KESESUAIAN LAHAN SANGAT POTENSIAL
KABUPATEN TUBAN



PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

DIAGRAM LOKASI

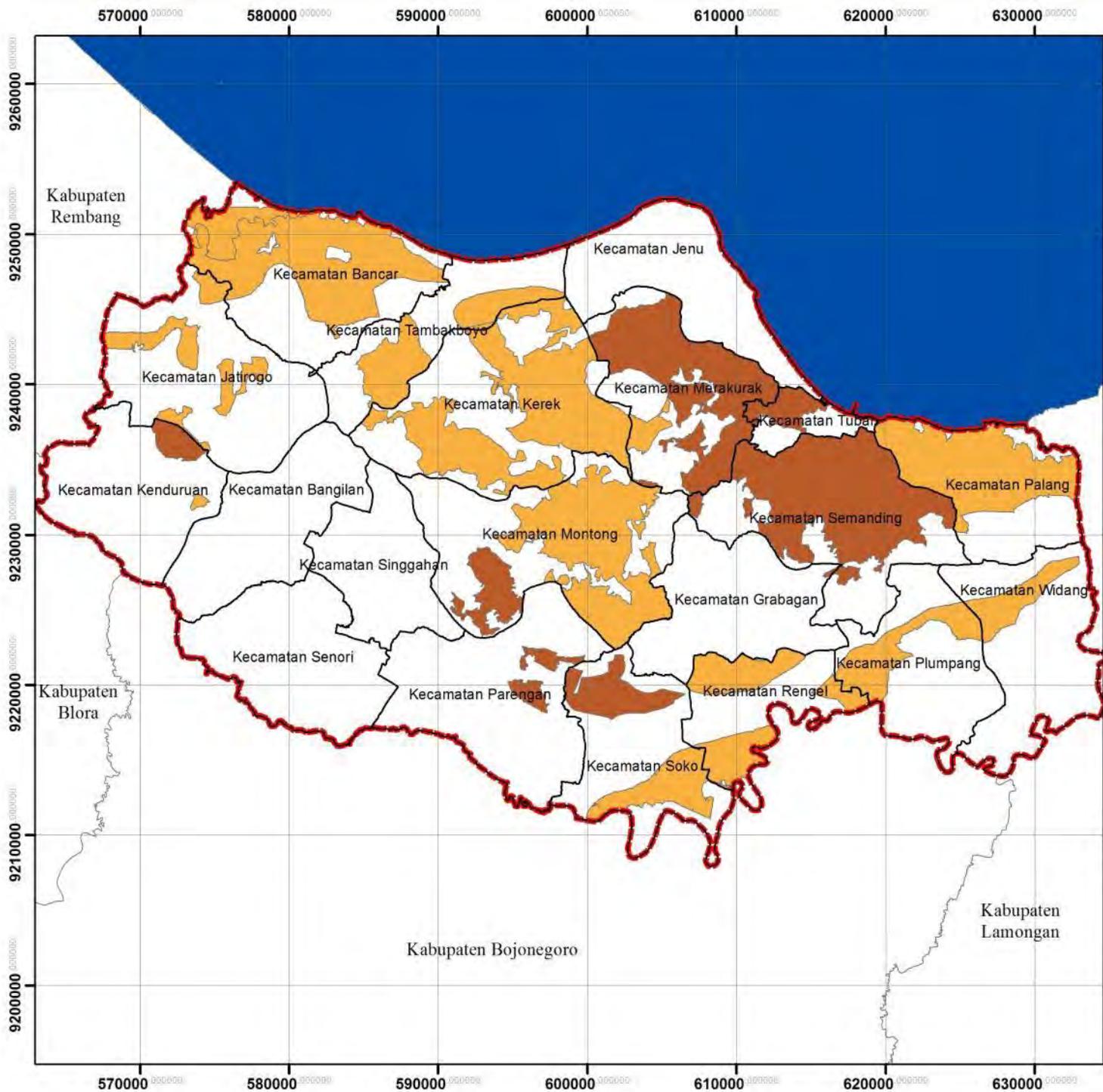


LEGENDA PETA

KESESUAIAN KOMODITAS
NILAI: SANGAT POTENSIAL (S1)

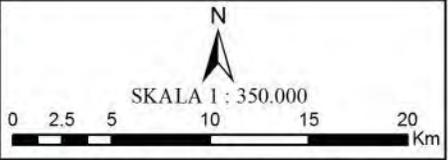
- Jagung
- Kacang Hijau
- Padi
- Batas Kecamatan
- Batas Wilayah Studi
- Laut

SUMBER:
HASIL ANALISIS, 2015



ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
 TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
 KESUAIAN LAHAN
 KABUPATEN TUBAN

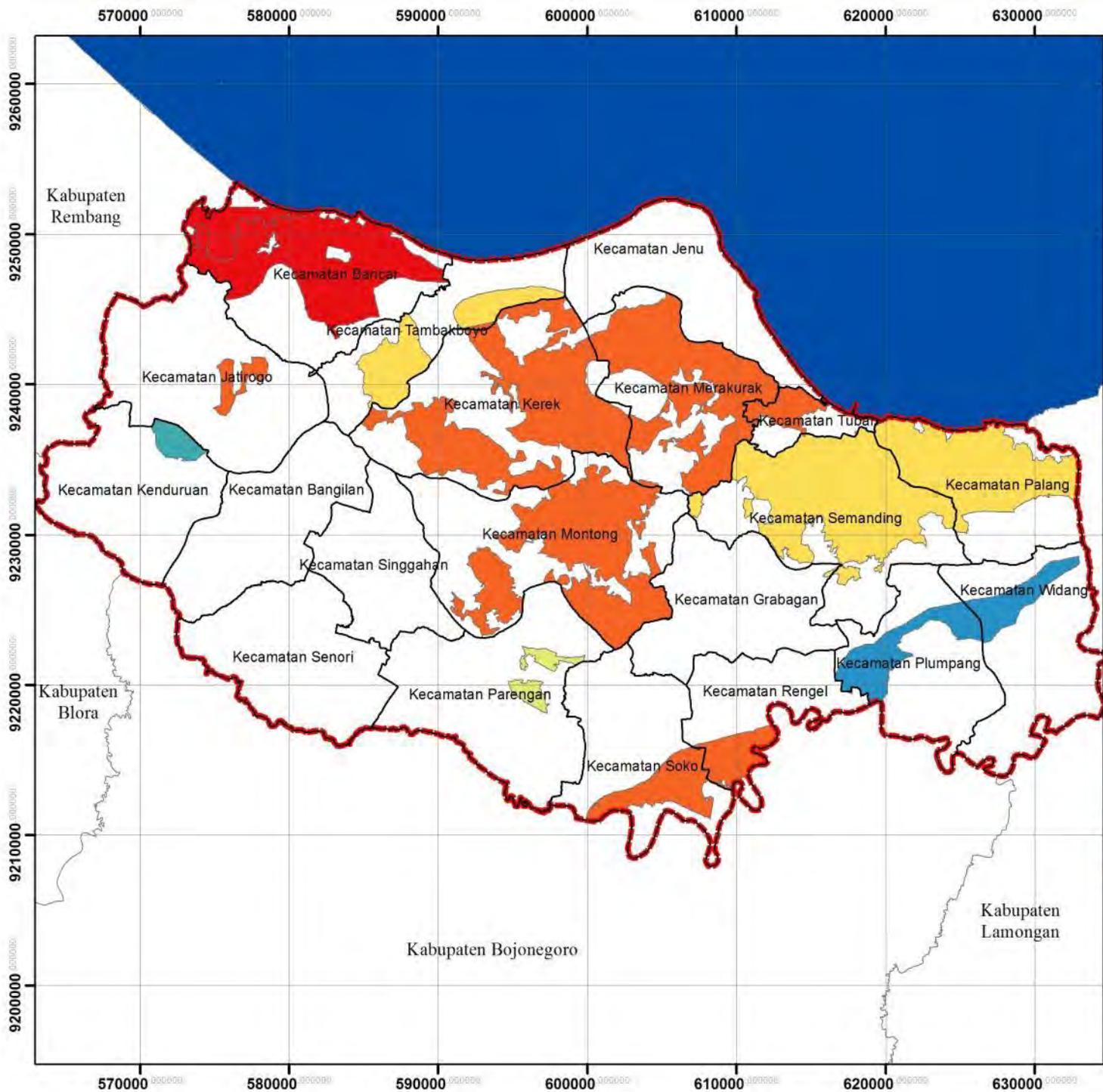
PETA 4.28
 PETA KESUAIAN LAHAN CUKUP POTENSIAL
 KABUPATEN TUBAN



PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
 SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
 DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S

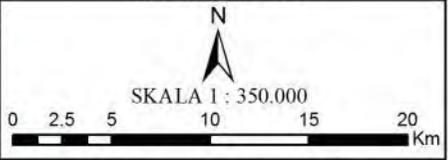


SUMBER:
HASIL ANALISIS, 2015



ARAHAN PERWILAYAHAN KOMODITAS UNGGULAN
 TANAMAN PANGAN BERDASARKAN
 KESUAIAN LAHAN
 KABUPATEN TUBAN

PETA 4.29
 PETA ARAHAN PERWILAYAHAN
 KOMODITAS UNGGULAN
 KABUPATEN TUBAN



PROYEKSI : TRANSVERSE MERCATOR
 SISTEM GRID : GRID GEOGRAFI DAN GRID UTM
 DATUM HORIZONTAL : WGS 1984 - ZONE 49S



SUMBER:
 HASIL ANALISIS, 2015

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Untuk menentukan arahan perwilayahan komoditas unggulan tanaman pangan di Kabupaten Tuban diperlukan adanya kesesuaian lahan masing-masing komoditas dan jenis komoditas yang menjadi unggulan masing-masing kecamatan. Bentuk arahan perwilayahan berupa jenis pengelolaan pada komoditas maupun lahan untuk mencapai kesesuaian lahan potensial (S1). Berikut ini merupakan hasil kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini.

- Komoditas tanaman pangan yang menjadi unggulan di Kabupaten Tuban adalah padi, jagung, ubi kayu, ubi jalar, dan kacang tanah. Komoditas unggulan tersebut berada pada 11 kecamatan di Kabupaten Tuban antara lain: Kecamatan Bancar, Soko, Rengel, Palang, Semanding, Kerek, Tambakboyo, Widang, Jatirogo, Kenduruan, dan Parengan. Dari 20 kecamatan, terdapat 9 kecamatan yang tidak memiliki komoditas unggulan.
- Hasil kesesuaian lahan potensial berdasarkan kriteria kesesuaian lahan menunjukkan dua nilai kesesuaian, yaitu sangat potensial dan cukup potensial. Komoditas yang memiliki nilai sangat potensial adalah: padi, jagung, dan kacang hijau. Sedangkan komoditas yang cukup potensial adalah kacang tanah dan kedelai. Terdapat beberapa kecamatan yang tidak sesuai untuk komoditas tanaman pangan apapun, yaitu: Kecamatan Senori, Singgahan, Jenu, Grabagan, dan Bangilan.
- Tidak semua kecamatan layak untuk dikembangkan komoditas tanaman pangan, terdapat 5 kecamatan yang tidak

sesuai untuk dikembangkan komoditas tanaman pangan. Kecamatan Senori, Singgahan, Bangilan, Jenu, dan Grabagan tidak sesuai dikembangkan karena lahannya tidak sesuai dan tidak memiliki komoditas unggulan. Sehingga pada 5 (lima) kecamatan ini tidak diarahkan untuk pertanian tanaman pangan. Kecamatan Tuban, Merakurak, dan Montong diarahkan untuk pengembangan komoditas padi dengan melakukan intensifikasi pada komoditas padi. Kecamatan Plumpang diarahkan untuk pengembangan jagung dengan upaya intensifikasi pertanian. Kecamatan Palang, Semanding, Kerek, Tambakboyo, Widang, Jatirogo, dan Parengan diarahkan untuk perbaikan karakteristik lahan sesuai kriteria masing-masing komoditas yang menjadi unggulan. Secara umum, perbaikan berupa perbaikan saluran irigasi dan drainase. Kecamatan Rengel dan Soko diarahkan untuk perbaikan sistem drainase dan pembuatan tanggul penahan banjir untuk menghindari luapan Sungai Bengawan Solo. Sedangkan Kecamatan Bancar diarahkan untuk melakukan penanaman dengan metode rotasi tanaman atau tumpangsari, karena memiliki 2 (dua) komoditas yang layak dikembangkan.

5.2. Saran

Penelitian ini melihat kesesuaian lahan dengan komoditas unggulan berdasarkan sifat fisik tanah, sehingga sifat kimia dan sifat-sifat tanah lainnya tidak dijadikan masukan dalam penelitian ini. Sebagai masukan, saran terkait penelitian ini antara lain:

- Perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait kesesuaian lahan dengan memperhitungkan karakteristik tanah berdasarkan sifat kimia dan sifat tanah lainnya.

- Pada penelitian ini belum memasukkan preferensi masyarakat (terutama petani) sebagai pelaku utama dalam pertanian untuk memilih komoditas unggulan yang sesuai untuk ditanam, sehingga perlu adanya penelitian terkait arahan perwilayahan komoditas unggulan tanaman pangan dengan memasukkan preferensi dari stakeholder.
- Penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan terhadap Pemerintah Kabupaten Tuban untuk melakukan pengembangan pertanian secara kewilayahan, sehingga sektor pertanian sebagai sektor utama di Kabupaten Tuban dapat dipertahankan.

“Halaman ini Sengaja Dikosongkan”

LAMPIRAN 1: Produksi Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Tuban Tahun 2009-2013

Kecamatan	Padi (ton)				
	2009	2010	2011	2012	2013
Kenduruan	11352	11587	9751	9719	9018
Bangilan	27047	25726	21031	23490	26987
Senori	27849	27617	33827	39572	33776
Singgahan	36415	411091	32125	41827	36933
Montong	15250	16607	15112	17634	15383
Parengan	22465	25865	24427	27512	24330
Soko	28209	33485	42427	37875	27444
Rengel	32306	40202	38990	48388	22435
Grabagan	6378	6445	7989	6829	6414
Plumpang	61033	56727	52387	70613	63552
Widang	51793	44790	60704	58781	49356
Palang	20492	23965	20115	29293	24043
Semanding	11889	12345	16818	11586	9832
Tuban	6298	10065	3759	6752	6684
Jenu	19012	22931	22113	21907	18002
Merakurak	21664	41781	29217	40664	38406
Kerek	9598	10251	25088	12640	10616
Tambakboyo	17845	20189	16538	18056	15507
Jatirogo	19378	16071	17893	22897	18418
Bancar	24691	26446	26270	31429	21703

Sumber: Kabupaten Tuban daam Angka 2010-2014

Kecamatan	Jagung (ton)				
	2009	2010	2011	2012	2013
Kenduruan	11740	14666	9228	1698	8901
Bangilan	10486	8418	11824	4618	4464
Senori	16679	14171	10987	9539	6087
Singgahan	10463	31693	817	4542	8518
Montong	46005	49653	60073	65507	49166
Parengan	23595	28127	23892	29046	23997
Soko	21225	26039	25166	24307	15645
Rengel	21757	11239	9388	14272	15430

Kecamatan	Jagung (ton)				
	2009	2010	2011	2012	2013
Grabagan	31348	45174	53867	45784	34793
Plumpang	1636	4369	839	1394	9892
Widang	2535	1532	3014	1071	4199
Palang	26329	18998	31592	22002	18054
Semanding	41704	39105	41840	49684	40567
Taban	4135	3141	2145	4282	3767
Jenu	55868	56131	62269	61995	39440
Merakurak	36945	53110	63598	39701	46081
Kerek	78372	41412	55644	60266	67149
Tambakboyo	40652	26050	24127	22429	21097
Jatirogo	29369	23651	11975	15100	8345
Bancar	7745	4467	15737	14335	6184

Sumber: Kabupaten Tuban daam Angka 2010-2014

Kecamatan	Ubi Kayu (ton)				
	2009	2010	2011	2012	2013
Kenduruan	8095	9090	10316	12215	15042
Bangilan	378	222	130	977	4476
Senori	1215	1281	1957	2763	2044
Singgahan	0	0	11	342	270
Montong	2779	2941	9884	5879	9944
Parengan	2549	2561	3529	3981	4469
Soko	4629	5182	14089	16888	7034
Rengel	2376	2640	1389	2303	2120
Grabagan	428	381	5057	10442	12980
Plumpang	210	261	288	368	394
Widang	408	180	859	337	1852
Palang	0	0	0	0	45
Semanding	682	696	594	613	598
Taban	222	125	103	92	118
Jenu	207	740	747	2604	2734
Merakurak	4788	8545	5992	8943	10725
Kerek	37607	22744	1721	11110	18386
Tambakboyo	13247	12923	17155	41508	22844
Jatirogo	5747	5056	11818	13791	22698

Kecamatan	Ubi Kayu (ton)				
	2009	2010	2011	2012	2013
Bancar	676	822	508	1372	4816

Sumber: Kabupaten Tuban daam Angka 2010-2014

Kecamatan	Ubi Jalar (ton)				
	2009	2010	2011	2012	2013
Kenduruan	307	263	390	703	364
Bangilan	0	0	0	0	0
Senori	0	0	0	43	0
Singgahan	0	0	0	0	0
Montong	0	33	0	0	0
Parengan	1627	1764	1692	2933	5317
Soko	911	1294	1944	5490	4764
Rengel	168	53	52	215	85
Grabagan	0	21	21	0	0
Plumpang	0	0	0	0	0
Widang	0	0	0	0	0
Palang	0	0	0	0	128
Semanding	0	0	0	0	0
Tuban	0	0	0	0	0
Jenu	0	0	0	0	0
Merakurak	152	66	85	0	0
Kerek	0	0	0	0	0
Tambakboyo	0	0	0	0	0
Jatirogo	3229	4468	3374	3547	4915
Bancar	0	0	0	0	0

Sumber: Kabupaten Tuban daam Angka 2010-2014

Kecamatan	Kacang Tanah (ton)				
	2009	2010	2011	2012	2013
Kenduruan	215	864	232	166	203
Bangilan	0	19	0	46	51
Senori	0	0	0	2	0
Singgahan	3	109	0	6	0
Montong	3829	4483	6887	4546	11287
Parengan	173	37	48	66	100

Kecamatan	Kacang Tanah (ton)				
	2009	2010	2011	2012	2013
Soko	198	74	1368	849	0
Rengel	17	49	22	25	135
Grabagan	807	2061	2028	1131	2718
Plumpang	142	251	113	192	782
Widang	0	0	0	0	0
Palang	10723	8958	10492	11754	17192
Semanding	11188	10696	13034	12021	19438
Taban	57	252	465	666	345
Jenu	3415	1910	3702	2685	5248
Merakurak	2728	4630	5007	5668	10106
Kerek	6435	2941	518	1164	2712
Tambakboyo	3054	3192	3658	2732	4852
Jatirogo	370	901	1243	631	596
Bancar	2520	3849	5405	6714	6071

Sumber: Kabupaten Tuban daam Angka 2010-2014

Kecamatan	Kedelai (ton)				
	2009	2010	2011	2012	2013
Kenduruan	14	56	19	158	18
Bangilan	44	253	34	212	313
Senori	2610	3700	2611	1268	1230
Singgahan	1289	2662	286	1980	276
Montong	0	0	0	0	0
Parengan	435	586	487	513	338
Soko	324	495	153	0	35
Rengel	83	70	44	216	161
Grabagan	0	3	0	0	0
Plumpang	67	364	258	26	84
Widang	0	0	0	0	0
Palang	0	0	0	0	0
Semanding	513	457	11	11	56
Taban	0	0	0	0	0
Jenu	0	0	0	0	0
Merakurak	31	15	7	2	0
Kerek	0	0	0	0	0

Kecamatan	Kedelai (ton)				
	2009	2010	2011	2012	2013
Tambakboyo	0	0	0	0	0
Jatirogo	175	354	18	19	20
Bancar	0	0	0	0	0

Sumber: Kabupaten Tuban daam Angka 2010-2014

Kecamatan	Kacang Hijau (ton)				
	2009	2010	2011	2012	2013
Kenduruan	47	34	36	41	9
Bangilan	435	415	38	0	52
Senori	953	697	383	44	37
Singgahan	0	50	0	7	0
Montong	32	46	22	13	0
Parengan	1365	2045	1073	1018	1277
Soko	682	951	1667	1169	303
Rengel	57	61	30	6	9
Grabagan	186	253	219	149	79
Plumpang	26	8	0	4	0
Widang	0	0	0	0	0
Palang	0	0	0	0	0
Semanding	1	11	20	5	1
Tuban	0	0	0	0	0
Jenu	5	10	58	3	0
Merakurak	22	335	684	331	467
Kerek	202	99	220	1	50
Tambakboyo	2340	2789	2921	760	1031
Jatirogo	119	218	314	262	2
Bancar	141	65	143	295	122

Sumber: Kabupaten Tuban daam Angka 2010-2014

LAMPIRAN 2: Analisis Location Quotient**A. Standarisasi Nilai Komoditas Tanaman Pangan**

Tabel Harga Rata-Rata Komoditas

Komoditas	Harga
Padi	Rp. 10.225,-
Jagung	Rp. 6.401,-
Ubi Kayu	Rp. 1.900,-
Ubi Jalar	Rp. 8.700,-
Kacang Tanah	Rp. 20.713,-
Kedelai	Rp. 11.139,-
Kacang Hijau	Rp. 17.500,-

Tabel Standarisasi Harga Komoditas Tanaman Pangan Tahun 2013

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Kenduruan	92.209.050.000	56.975.301.000	28.579.800.000	3.166.800.000	4.204.739.000	200.502.000	157.500.000
Bangilan	275.942.000.000	28.574.064.000	8.504.400.000	0	1.056.363.000	3.486.507.000	910.000.000
Senori	345.300.000.000	38.962.887.000	3.883.600.000	0	0	13.700.970.000	647.500.000
Singgahan	377.640.000.000	54.523.718.000	513.000.000	0	0	3.074.364.000	0

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Montong	157.291.000.000	314.712.000.000	18.893.600.000	0	2.3378.000.000	0	0
Parengan	248.774.000.000	153.605.000.000	8.491.100.000	46.257.900.000	2.071.300.000	3.764.982.000	22.347.500.000
Soko	280.615.000.000	100.144.000.000	13.364.600.000	41.446.800.000	0	389.865.000	5.302.500.000
Rengel	229.398.000.000	98.767.430.000	4.028.000.000	739.500	2.796.255.000	1.793.379.000	157.500.000
Grabagan	65.583.150.000	22.271.000.000	24.662.000.000	0	56.297.934.000	0	1.382.500.000
Plumpang	649.819.000.000	63.318.692.000	748.600.000	0	16.197.566.000	935.676.000	0
Widang	504.665.000.000	26.877.799.000	3.518.800.000	0	0	0	0
Palang	245.840.000.000	115.564.000.000	85.500.000	1.113.600.000	356.098.000.000	0	0
Semanding	100.532.000.000	259.669.000.000	1.136.200.000	0	402.619.000.000	623.784.000	17.500.000
Tuban	68.343.900.000	24.112.567.000	224.200.000	0	7.145.985.000	0	0
Jenu	184.070.000.000	252.455.000.000	5.194.600.000	0	108.702.000.000	0	0
Merakurak	392.701.000.000	294.964.000.000	20.377.500.000	0	209.326.000.000	0	8.172.500.000
Kerek	108.549.000.000	429.821.000.000	34.933.400.000	0	56.173.656.000	0	875.000.000
Tambakboyo	158.559.000.000	135.042.000.000	43.403.600.000	0	100.499.000.000	0	18.042.500.000
Jatirogo	188.324.000.000	53.416.345.000	43.126.200.000	42.760.500.000	12.344.948.000	222.780.000	35.000.000
Bancar	221.913.000.000	39.583.784.000	9.150.400.000	0	125.740.000.000	0	2.135.000.000

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Tabel Standarisasi Harga Komoditas Tanaman Pangan Tahun 2012

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Kenduruan	99.376.775.000	10.868.898.000	23.208.500.000	6.116.100.000	3.438.358.000	1.759.962.000	717.500.000
Bangilan	240.185.000.000	29.559.818.000	1.856.300.000	0	952.798.000	2.361.468.000	0
Senori	404.624.000.000	61.059.139.000	5.249.700.000	374.100.000	41.426.000	14.124.252.000	770.000.000
Singgahan	427.681.000.000	29.073.342.000	649.800.000	0	124.278.000	22.055.220.000	122.500.000
Montong	180.308.000.000	419.310.000.000	11.170.100.000	0	94.161.298.000	0	227.500.000
Parengan	28.131.000.000	185.923.000.000	7.563.900.000	25.517.100.000	1.367.058.000	5.714.307.000	17.815.000.000
Soko	387.272.000.000	155.589.000.000	32.087.200.000	47.763.000.000	17.585.337.000	0	20.457.500.000
Rengel	494.767.000.000	91.355.072.000	4.375.700.000	1.870.500.000	517.825.000	2.406.024.000	105.000.000
Grabagan	69.826.525.000	293.063.000.000	19.839.800.000	0	23.426.403.000	0	2.607.500.000
Plumpang	722.018.000.000	8.922.994.000	699.200.000	0	3.976.896.000	289.614.000	70.000.000
Widang	601.036.000.000	6.855.471.000	640.300.000	0	0	0	0
Palang	299.521.000.000	140.835.000.000	0	0	243.461.000.000	0	0
Semanding	118.467.000.000	318.027.000.000	1.164.700.000	0	248.991.000.000	122.529.000	87.500.000
uban	69.039.200.000	27.409.082.000	174.800.000	0	13.794.858.000	0	0
Jenu	223.999.000.000	396.830.000.000	4.947.600.000	0	55.614.405.000	0	52.500.000
Merakurak	415.789.000.000	254.126.000.000	16.991.700.000	0	117.401.000.000	22.278.000	5.792.500.000
Kerek	129.244.000.000	385.763.000.000	21.109.000.000	0	24.109.932.000	0	17.500.000
Tambakboyo	184.623.000.000	143.568.000.000	78.865.200.000	0	56.587.916.000	0	13.300.000.000
Jatirogo	234.122.000.000	96.655.100.000	26.202.900.000	30.858.900.000	13.069.903.000	211.641.000	4.585.000.000

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Bancar	321.362.000.000	91.758.335.000	2.606.800.000	0	139.067.000.000	0	5.162.500.000

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Tabel Standarisasi Harga Komoditas Tanaman Pangan Tahun 2011

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Kenduruan	99.703.975.000	59.068.428.000	19.600.400.000	3.393.000.000	4.805.416.000	211.641.000	630.000000
Bangilan	215.042.000.000	75.685.424.000	247.000.000	0	0	378.726.000	665.000.000
Senori	345.881.000.000	70.327.787.000	3.718.300.000	0	0	29.083.929.000	6.702.500.000
Singgahan	328.478.000.000	5.229.617.000	20.900.000	0	0	3.185.754.000	0
Montong	154.520.000.000	384.527.000.000	18.779.600.000	0	142.650.000.000	0	385.000.000
Parengan	249.766.000.000	152.933.000.000	6.705.100.000	14.720.400.000	994.224.000	5.424.693.000	18.777.500.000
Soko	433.816.000.000	161.088.000.000	26.769.100.000	16.912.800.000	28.335.384.000	1.704.267.000	29.172.500.000
Rengel	398.673.000.000	60.092.588.000	2.639.100.000	452.400.000	455.686.000	490.116.000	525.000.000
Grabagan	81.687.525.000	344.803.000.000	9.608.300.000	182.700.000	42.005.964.000	0	3.832.500.000
Plumpang	535.657.000.000	5.370.439.000	547.200.000	0	2.340.569.000	2.873.862.000	0
Widang	620.698.000.000	19.292.614.000	1.632.100.000	0	0	0	0
Palang	205.676.000.000	202.220.000.000	0	0	217.321.000.000	0	0

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Semanding	171.964.000.000	267.818.000.000	1.128.600.000	0	269.973.000.000	122.529.000	350.000.000
Taban	38.435.775.000	13.730.145.000	195.700.000	0	9.631.545.000	0	0
Jenu	226.105.000.000	398.584.000.000	1.419.300.000	0	76.679.526.000	0	1.015.000.000
Merakurak	298.744.000.000	407.091.000.000	11.384.800.000	739.500.000	103.710.000.000	77.973.000	11.970.000.000
Kerek	256.525.000.000	356.177.000.000	3.269.900.000	0	10.729.334.000	0	3.850.000.000
Tambakboyo	169.101.000.000	154.437.000.000	32.594.500.000	0	75.768.154.000	0	51.117.500.000
Jatirogo	182.956.000.000	76.651.975.000	22.454.200.000	29.353.800.000	25.746.259.000	200.502.000	5.495.000.000
Bancar	268.611.000.000	1.00.733.000.000	965.200.000	0	111.954.000.000	0	2.502.500.000

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Tabel Standarisasi Harga Komoditas Tanaman Pangan Tahun 2010

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Kenduruan	118.477.000.000	93.877.066.000	17.271.000.000	2.288.100.000	17.896.032.000	623.784.000	595.000.000
Bangilan	263.048.000.000	53.883.618.000	421.800.000	0	393.547.000	2.818.167.000	7.262.500.000
Senori	282.384.000.000	90.708.571.000	2.433.900.000	0	0	41.214.300.000	12.197.500.000
Singgahan	420.341.000.000	202.867.000.000	0	0	2.257.717.000	29.652.018.000	875.000.000
Montong	169.807.000.000	317.829.000.000	5.587.900.000	287.100.000	92.856.379.000	0	805.000.000

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Parengan	264.470.000.000	180.041.000.000	4.865.900.000	15.346.800.000	766.381.000	6.527.454.000	35.787.500.000
Soko	342.384.000.000	166.676.000.000	9.845.800.000	11.257.800.000	1.532.762.000	5.513.805.000	16.642.500.000
Rengel	411.065.000.000	71.940.839.000	5.016.000.000	461.100.000	1.014.937.000	779.730.000	1.067.500.000
Grabagan	65.900.125.000	289.159.000.000	723.900.000	182.700.000	42.689.493.000	33.417.000	4.427.500.000
Plumpang	580.034.000.000	27.965.969.000	495.900.000	0	5.198.963.000	4.054.596.000	140.000.000
Widang	457.978.000.000	9.806.332.000	342.000.000	0	0	0	0
Palang	245.042.000.000	121.606.000.000	0	0	185.547.000.000	0	0
Semanding	126.228.000.000	250.311.000.000	1.322.400.000	0	221.546.000.000	5.090.523.000	192.500.000
Tuban	102.915.000.000	20.105.541.000	237.500.000	0	5.219.676.000	0	0
Jenu	234.469.000.000	359.295.000.000	1.406.000.000	0	39.561.830.000	0	175.000.000
Merakurak	427.211.000.000	339.957.000.000	16.235.500.000	574.200.000	95.901.190.000	167.085.000	5.862.500.000
Kerek	104.816.000.000	265.078.000.000	43.213.600.000	0	60.916.933.000	0	1.732.500.000
Tambakboyo	206.433.000.000	166.746.000.000	24.553.700.000	0	66.115.896.000	0	48.807.500.000
Jatirogo	164.326.000.000	151.390.000.000	9.606.400.000	38.871.600.000	18.662.413.000	3.943.206.000	3.815.000.000
Bancar	270.410.000.000	28.593.267.000	1.561.800.000	0	79724.337.000	0	1.137.500.000

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Tabel Standarisasi Harga Komoditas Tanaman Pangan Tahun 2009

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Kenduruan	116.074.000.000	75.147.740.000	15.380.500.000	2.670.900.000	4.453.295.000	155.946.000	822.500.000
Bangilan	276.556.000.000	67.120.886.000	718.200.000	0	0	490.116.000	7.612.500.000
Senori	284.756.000.000	106.762.000.000	2.308.500.000	0	0	29.072.790.000	16.677.500.000
Singgahan	372.343.000.000	66.973.663.000	0	0	62.139.000	14.358.171.000	0
Montong	155.931.000.000	294.478.000.000	5.280.100.000	0	79.310.077.000	0	560.000.000
Parengan	229.705.000.000	151.032.000.000	4.843.100.000	14.154.900.000	3.583.349.000	4.845.465.000	23.887.500.000
Soko	288.437.000.000	135.861.000.000	8.795.100.000	7.925.700.000	4.101.174.000	3.609.036.000	11.935.000.000
Rengel	330.329.000.000	139.267.000.000	4.514.400.000	1.461.600.000	352.121.000	924.537.000	997.500.000
Grabagan	65.215.050.000	200.659.000.000	813.200.000	0	16.715.391.000	0	3.255.000.000
Plumpang	624.062.000.000	10.472.036.000	399.000.000	0	2.941.246.000	746.313.000	455.000.000
Widang	529.583.000.000	16.226.535.000	775.200.000	0	0	0	0
Palang	209.531.000.000	168.532.000.000	0	0	222.105.000.000	0	0
Semanding	121.565.000.000	266.947.000.000	1.295.800.000	0	231.737.000.000	5.714.307.000	17.500.000
Tuban	64.397.050.000	26.468.135.000	421.800.000	0	1.180.641.000	0	0
Jenu	194.398.000.000	357.611.000.000	393.300.000	0	70.734.895.000	0	87.500.000
Merakurak	221.514.000.000	236.485.000.000	9.097.200.000	1.322.400.000	56.505.064.000	345.309.000	385.000.000
Kerek	98.139.550.000	501.659.000.000	71.453.300.000	0	133.288.000.000	0	3.535.000.000
Tambakboyo	182.465.000.000	260.213.000.000	25.169.300.000	0	63.257.502.000	0	40.950.000.000
Jatirogo	198.140.000.000	187.991.000.000	10.919.300.000	28.092.300.000	7.663.810.000	1.949.325.000	2.082.500.000

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Bancar	252.465.000.000	49.575.745.000	1.284.400.000	0	52.196.760.000	0	2.467.500.000

Sumber: Hasil Analisis, 2015

B. Perhitungan Analisis Location Quotient

Perhitungan analisis LQ menggunakan rumus sebagai berikut:

$$LQ = \frac{xi/p}{Xi/P}$$

Keterangan:

xi = produksi/populasi komoditas *i* pada tingkat kecamatan

Xi = total produksi/populasi sub sektor komoditas *i* pada tingkat kecamatan

p = produksi/populasi komoditas *i* pada tingkat kabupaten

P = total produksi/populasi sub sektor komoditas *i* pada tingkat kabupaten

Tabel Hasil Analisis Location Quotient Tahun 2013

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Kenduruan	1.000	1.095	5.563	1.248	0.132	0.378	0.139
Bangilan	1.743	0.320	0.964	0.000	0.019	3.825	0.468
Senori	1.726	0.345	0.348	0.000	0.000	11.892	0.263
Singgahan	1.744	0.446	0.043	0.000	0.000	2.465	0.000
Montong	0.437	1.548	0.941	0.000	1.875	0.000	0.000
Parengan	1.031	1.128	0.632	6.968	0.025	2.711	7.537
Soko	1.279	0.809	1.094	6.867	0.000	0.309	1.967
Rengel	1.370	1.045	0.432	0.000	0.048	1.860	0.077
Grabagan	0.356	2.142	2.403	0.000	0.883	0.000	0.611
Plumpang	1.788	0.309	0.037	0.000	0.129	0.447	0.000
Widang	1.898	0.179	0.237	0.000	0.000	0.000	0.000
Palang	0.688	0.573	0.004	0.113	2.879	0.000	0.000
Semanding	0.265	1.210	0.054	0.000	3.060	0.285	0.004
Tuban	1.377	0.861	0.081	0.000	0.416	0.000	0.000
Jenu	0.673	1.635	0.341	0.000	1.148	0.000	0.000
Merakurak	0.854	1.136	0.795	0.000	1.314	0.000	1.445
Kerek	0.346	2.430	2.001	0.000	0.518	0.000	0.227
Tambakboyo	0.700	1.057	3.440	0.000	1.282	0.000	6.483
Jatirogo	1.114	0.560	4.577	9.188	0.211	0.229	0.017
Bancar	1.120	0.354	0.829	0.000	1.834	0.000	0.877

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Tabel Hasil Analisis Location Quotient Tahun 2012

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Kenduruan	1.226	0.252	6.520	3.962	0.237	2.614	0.727
Bangilan	1.569	0.362	0.276	0.000	0.035	1.856	0.000
Senori	1.494	0.423	0.441	0.073	0.001	6.276	0.234
Singgahan	1.601	0.204	0.055	0.000	0.003	9.934	0.038
Montong	0.459	2.003	0.647	0.000	1.338	0.000	0.048
Parengan	0.962	1.193	0.589	4.578	0.026	2.351	5.002

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Soko	1.052	0.793	1.985	6.812	0.267	0.000	4.566
Rengel	1.492	0.517	0.300	0.296	0.009	0.873	0.026
Grabagan	0.307	2.416	1.984	0.000	0.574	0.000	0.941
Plumpang	1.761	0.041	0.039	0.000	0.054	0.085	0.014
Widang	1.773	0.038	0.043	0.000	0.000	0.000	0.000
Palang	0.786	0.694	0.000	0.000	3.569	0.000	0.000
Semanding	0.310	1.560	0.069	0.000	3.634	0.039	0.019
Tuban	1.123	0.836	0.065	0.000	1.252	0.000	0.000
Jenu	0.590	1.962	0.297	0.000	0.818	0.000	0.011
Merakurak	0.922	1.057	0.857	0.000	1.453	0.006	1.054
Kerek	0.414	2.320	1.540	0.000	0.431	0.000	0.005
Tambakboyo	0.695	1.014	6.758	0.000	1.189	0.000	4.112
Jatirogo	1.036	0.803	2.640	7.168	0.323	0.113	1.667
Bancar	1.030	0.552	0.190	0.000	2.489	0.000	1.360

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Tabel Hasil Analisis Location Quotient Tahun 2011

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Kenduruan	1.020	0.963	6.473	2.789	0.231	0.261	0.249
Bangilan	1.412	0.792	0.052	0.000	0.000	0.300	0.168
Senori	1.456	0.472	0.505	0.000	0.000	14.778	1.088
Singgahan	1.870	0.047	0.004	0.000	0.000	2.189	0.000
Montong	0.423	1.676	1.659	0.000	1.836	0.000	0.041
Parengan	1.066	1.040	0.924	5.048	0.020	2.796	3.091
Soko	1.192	0.705	2.374	3.734	0.366	0.566	3.092
Rengel	1.650	0.396	0.353	0.150	0.009	0.245	0.084
Grabagan	0.325	2.185	1.234	0.058	0.786	0.000	0.588
Plumpang	1.879	0.030	0.062	0.000	0.039	1.217	0.000
Widang	1.855	0.092	0.157	0.000	0.000	0.000	0.000
Palang	0.631	0.988	0.000	0.000	3.136	0.000	0.000
Semanding	0.464	1.150	0.098	0.000	3.424	0.040	0.036
Tuban	1.189	0.677	0.195	0.000	1.402	0.000	0.000

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Jenu	0.616	1.730	0.125	0.000	0.983	0.000	0.107
Merakurak	0.687	1.492	0.845	0.137	1.122	0.022	1.062
Kerek	0.780	1.726	0.321	0.000	0.153	0.000	0.452
Tambakboyo	0.671	0.977	4.177	0.000	1.415	0.000	7.827
Jatirogo	1.024	0.683	4.054	13.191	0.677	0.135	1.185
Bancar	1.063	0.635	0.123	0.000	2.083	0.000	0.382

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Tabel Hasil Analisis Location Quotient Tahun 2010

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Kenduruan	0.712	1.590	6.467	1.795	1.037	0.338	0.228
Bangilan	1.211	0.699	0.121	0.000	0.017	1.168	2.136
Senori	0.993	0.899	0.533	0.000	0.000	13.054	2.741
Singgahan	1.429	0.194	0.000	0.000	0.007	0.908	0.019
Montong	0.436	2.302	0.895	0.096	2.301	0.000	0.132
Parengan	0.786	1.508	0.901	5.952	0.022	1.746	6.794
Soko	0.933	1.280	1.671	4.003	0.040	1.353	2.897
Rengel	1.262	0.623	0.960	0.185	0.030	0.216	0.209
Grabagan	0.247	3.051	0.169	0.089	1.541	0.011	1.059
Plumpang	1.417	0.192	0.075	0.000	0.122	0.892	0.022
Widang	1.476	0.089	0.069	0.000	0.000	0.000	0.000
Palang	0.670	0.937	0.000	0.000	4.888	0.000	0.000
Semanding	0.315	1.761	0.206	0.000	5.330	1.144	0.031
Tuban	1.209	0.666	0.174	0.000	0.591	0.000	0.000
Jenu	0.557	2.407	0.208	0.000	0.906	0.000	0.027
Merakurak	0.728	1.632	1.723	0.128	1.575	0.026	0.638
Kerek	0.332	2.370	8.538	0.000	1.863	0.000	0.351
Tambakboyo	0.608	1.383	4.502	0.000	1.876	0.000	9.178
Jatirogo	0.635	1.648	2.312	19.600	0.695	1.371	0.942
Bancar	1.070	0.319	0.385	0.000	3.041	0.000	0.287

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Tabel Hasil Analisis Location Quotient Tahun 2009

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Kenduruan	1.065	1.000	0.000	2.121	0.000	0.111	0.314
Bangilan	1.545	0.544	0.000	0.000	0.000	0.212	1.770
Senori	1.276	0.694	0.000	0.000	0.000	10.081	3.109
Singgahan	1.616	0.422	0.000	0.000	0.000	4.823	0.000
Montong	0.573	1.571	0.000	0.000	0.000	0.000	0.086
Parengan	1.047	0.999	0.000	5.585	0.000	1.709	4.530
Soko	1.233	0.843	0.000	2.933	0.000	1.194	2.123
Rengel	1.361	0.833	0.000	0.521	0.000	0.295	0.171
Grabagan	0.448	2.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.930
Plumpang	1.923	0.047	0.000	0.000	0.000	0.178	0.058
Widang	1.908	0.085	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Palang	0.687	0.802	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Semanding	0.382	1.216	0.000	0.000	0.000	1.389	0.002
Tuban	1.371	0.818	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Jenu	0.614	1.639	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012
Merakurak	0.830	1.285	0.000	0.429	0.000	0.100	0.060
Kerek	0.239	1.773	0.000	0.000	0.000	0.000	0.358
Tambakboyo	0.628	1.299	0.000	0.000	0.000	0.000	5.866
Jatirogo	0.893	1.229	0.000	10.962	0.000	0.680	0.391
Bancar	1.389	0.396	0.000	0.000	0.000	0.000	0.565

Sumber: Hasil Analisis, 2015

C. Rata-rata Hasil Location Quotient

Tabel Hasil Analisis Location Quotient

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Kenduruan	1.005	0.980	5.005	2.383	0.327	0.740	0.331
Bangilan	1.496	0.543	0.283	0.000	0.014	1.472	0.908
Senori	1.389	0.567	0.366	0.015	0.000	11.216	1.487
Singgahan	1.652	0.263	0.020	0.000	0.002	4.064	0.011

Kecamatan	Komoditas						
	Padi	Jagung	Ubi Kayu	Ubi Jalar	Kacang Tanah	Kedelai	Kacang Hijau
Montong	0.466	1.820	0.828	0.019	1.470	0.000	0.061
Parengan	0.978	1.173	0.609	5.626	0.019	2.263	5.391
Soko	1.138	0.886	1.425	4.870	0.135	0.684	2.929
Rengel	1.427	0.683	0.409	0.231	0.019	0.698	0.113
Grabagan	0.336	2.359	1.158	0.030	0.757	0.002	0.826
Plumpang	1.754	0.124	0.043	0.000	0.069	0.564	0.019
Widang	1.782	0.097	0.101	0.000	0.000	0.000	0.000
Palang	0.693	0.799	0.001	0.023	2.894	0.000	0.000
Semanding	0.347	1.379	0.085	0.000	3.089	0.579	0.018
Tuban	1.254	0.771	0.103	0.000	0.732	0.000	0.000
Jenu	0.610	1.875	0.194	0.000	0.771	0.000	0.031
Merakurak	0.804	1.320	0.844	0.139	1.093	0.031	0.852
Kerek	0.423	2.124	2.480	0.000	0.593	0.000	0.279
Tambakboyo	0.661	1.146	3.775	0.000	1.153	0.000	6.693
Jatirogo	0.940	0.985	2.716	12.022	0.381	0.506	0.840
Bancar	1.134	0.451	0.305	0.000	1.889	0.000	0.694

Sumber: Hasil Analisis, 2015

LAMPIRAN 3: Analisis Shift Share

$$KPP = \left(\frac{Y_{it}}{Y_{io}} - \frac{Y_t}{Y_o} \right) \text{ (komponen pertumbuhan proporsional)}$$

$$KPPW = \left(\frac{Y_{it}}{Y_{io}} - \frac{y_{it}}{y_{io}} \right) \text{ (komponen pertumbuhan pangsa wilayah)}$$

Keterangan:

- Y_t = produksi total komoditas tahun t
 Y_o = produksi total komoditas tahun awal
 Y_{it} = total produksi komoditas i tahun ke t
 Y_{io} = total produksi komoditas i tahun awal
 y_{it} = komoditas i tingkat kecamatan tahun t
 y_{io} = komoditas i tingkat kecamatan tahun awal

Tabel Perhitungan KPP dan KPPW Komoditas Padi

Kecamatan	Komoditas Padi					
	Produksi 2013	Produksi 2009	KPP	PDRB 2013	PDRB 2009	KPPW
Kenduruan	92.209.050.000	116.074.000.000	0.253	1.573.470.230.000	4.464.694.120.000	-2.043
Bangilan	275.942.000.000	276.556.000.000	0.456			-1.840

Kecamatan	Komoditas Padi					
	Produksi 2013	Produksi 2009	KPP	PDRB 2013	PDRB 2009	KPPW
Senori	345.300.000.000	284.756.000.000	0.671			-1.625
Singgahan	377.640.000.000	372.343.000.000	0.473			-1.823
Montong	157.291.000.000	155.931.000.000	0.467			-1.829
Parengan	248.774.000.000	229.705.000.000	0.541			-1.754
Soko	280.615.000.000	288.437.000.000	0.431			-1.865
Rengel	229.398.000.000	330.329.000.000	0.153			-2.143
Grabagan	65.583.150.000	65.215.050.000	0.464			-1.832
Plumpang	649.819.000.000	624.062.000.000	0.500			-1.796
Widang	504.665.000.000	529.583.000.000	0.411			-1.885
Palang	245.840.000.000	209.531.000.000	0.632			-1.664
Semanding	100.532.000.000	121.565.000.000	0.285			-2.010
Tuban	68.343.900.000	64.397.050.000	0.520			-1.776
Jenu	184.070.000.000	194.398.000.000	0.405			-1.891
Merakurak	392.701.000.000	221.514.000.000	1.231			-1.065
Kerek	108.549.000.000	98.139.550.000	0.565			-1.731
Tambakboyo	158.559.000.000	182.465.000.000	0.327			-1.968
Jatirogo	188.324.000.000	198.140.000.000	0.409			-1.887
Bancar	221.913.000.000	252.465.000.000	0.337			-1.958
TOTAL	4.896.128.775.000	4.815.606.900.000				

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Tabel Perhitungan KPP dan KPPW Komoditas Jagung

Kecamatan	Komoditas Jagung					
	2013	2009	KPP	PDRB 2013	PDRB 2009	KPPW
Kenduruan	56.975.301.000	75.147.740.000	-0.074	1.573.470.230.000	4.464.694.120.000	0.267
Bangilan	28.574.064.000	67.120.886.000	-0.407			0.150
Senori	38.962.887.000	106.762.000.000	-0.468			0.129
Singgahan	54.523.718.000	66.973.663.000	-0.018			0.287
Montong	314.712.000.000	294.478.000.000	0.236			0.377
Parengan	153.605.000.000	151.032.000.000	0.184			0.358
Soko	100.144.000.000	135.861.000.000	-0.095			0.260
Rengel	98.767.430.000	139.267.000.000	-0.123			0.250
Grabagan	22.271.000.000	200.659.000.000	0.277			0.391
Plumpang	63.318.692.000	10.472.036.000	5.214			2.131
Widang	26.877.799.000	16.226.535.000	0.824			0.584
Palang	115.564.000.000	168.532.000.000	-0.147			0.242
Semanding	259.669.000.000	266.947.000.000	0.140			0.343
Taban	24.112.567.000	26.468.135.000	0.078			0.321
Jenu	252.455.000.000	357.611.000.000	-0.127			0.249
Merakurak	294.964.000.000	236.485.000.000	0.415			0.440
Kerek	429.821.000.000	501.659.000.000	0.024			0.302
Tambakboyo	135.042.000.000	260.213.000.000	-0.314			0.183
Jatirogo	53.416.345.000	187.991.000.000	-0.548			0.100
Bancar	39.583.784.000	49.575.745.000	-0.034			0.281

Kecamatan	Komoditas Jagung					
	2013	2009	KPP	PDRB 2013	PDRB 2009	KPPW
TOTAL	2.763.800.000.000	3.319.480.000.000				

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Tabel Perhitungan KPP dan KPPW Komoditas Ubi Kayu

Kecamatan	Komoditas Ubi Kayu					
	2013	2009	KPP	PDRB 2013	PDRB 2009	KPPW
Kenduruan	28.579.800.000	15.380.500.000	0.193	1.573.470.230.000	4.464.694.120.000	-0.979
Bangilan	8.504.400.000	718.200.000	10.176			9.004
Senori	3.883.600.000	2.308.500.000	0.017			-1.155
Singgahan	513.000.000	0	-1.665			-2.837
Montong	18.893.600.000	5.280.100.000	1.913			0.741
Parengan	8.491.100.000	4.843.100.000	0.088			-1.084
Soko	13.364.600.000	8.795.100.000	-0.145			-1.318
Rengel	4.028.000.000	4.514.400.000	-0.773			-1.945
Grabagan	24.662.000.000	813.200.000	28.662			27.490
Plumpang	748.600.000	399.000.000	0.211			-0.961
Widang	3.518.800.000	775.200.000	2.874			1.702
Palang	85.500.000	0	-1.665			-2.837
Semanding	1.136.200.000	1.295.800.000	-0.788			-1.961
Tuban	224.200.000	421.800.000	-1.133			-2.306
Jenu	5.194.600.000	393.300.000	11.543			10.370

Kecamatan	Komoditas Ubi Kayu					
	2013	2009	KPP	PDRB 2013	PDRB 2009	KPPW
Merakurak	20.377.500.000	9.097.200.000	0.575			-0.598
Kerek	34.933.400.000	71.453.300.000	-1.176			-2.349
Tambakboyo	43.403.600.000	25.169.300.000	0.060			-1.113
Jatirogo	43.126.200.000	10.919.300.000	2.285			1.112
Bancar	9.150.400.000	1.284.400.000	5.459			4.287
TOTAL	272.819.000.000	163.862.000.000				

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Tabel Perhitungan KPP dan KPPW Komoditas Ubi Jalar

Kecamatan	Komoditas Ubi Jalar					
	2013	2009	KPP	PDRB 2013	PDRB 2009	KPPW
Kenduruan	3.166.800.000	2.670.900.000	-1.250	1.573.470.230.000	4.464.694.120.000	-1.652
Bangilan	0	0	-2.436			-2.837
Senori	0	0	-2.436			-2.837
Singahan	0	0	-2.436			-2.837
Montong	0	0	-2.436			-2.837
Parengan	46.257.900.000	14.154.900.000	0.832			0.430
Soko	41.446.800.000	7.925.700.000	2.794			2.392
Rengel	739.500	1.461.600.000	-1.930			-2.332
Grabagan	0	0	-2.436			-2.837
Plumpang	0	0	-2.436			-2.837

Kecamatan	Komoditas Ubi Jalar					
	2013	2009	KPP	PDRB 2013	PDRB 2009	KPPW
Widang	0	0	-2.436			-2.837
Palang	1.113.600.000	0	-2.436			-2.837
Semanding	0	0	-2.436			-2.837
Tuban	0	0	-2.436			-2.837
Jenu	0	0	-2.436			-2.837
Merakurak	0	1.322.400.000	-2.436			-2.837
Kerek	0	0	-2.436			-2.837
Tambakboyo	0	0	-2.436			-2.837
Jatirogo	42.760.500.000	28.092.300.000	-0.913			-1.315
Bancar	0	0	-2.436			-2.837
TOTAL	135.485.000.000	55.627.800.000				

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Tabel Perhitungan KPP dan KPPW Komoditas Kacang Tanah

Kecamatan	Komoditas Kacang Tanah					
	2013	2009	KPP	PDRB 2013	PDRB 2009	KPPW
Kenduruan	4.204.739.000	4.453.295.000	-0.840	1.573.470.230.000	4.464.694.120.000	-1.893
Bangilan	1.056.363.000	0	-1.784			-2.837
Senori	0	0	-1.784			-2.837
Singgahan	0	62.139.000	-1.784			-2.837
Montong	2.3378.000.000	79.310.077.000	1.164			0.110

Kecamatan	Komoditas Kacang Tanah					
	2013	2009	KPP	PDRB 2013	PDRB 2009	KPPW
Parengan	2.071.300.000	3.583.349.000	-1.206			-2.259
Soko	0	4.101.174.000	-1.784			-2.837
Rengel	2.796.255.000	352.121.000	6.157			5.104
Grabagan	56.297.934.000	16.715.391.000	1.584			0.531
Plumpang	16.197.566.000	2.941.246.000	3.723			2.670
Widang	0	0	-1.784			-2.837
Palang	356.098.000.000	222.105.000.000	-0.181			-1.234
Semanding	402.619.000.000	231.737.000.000	-0.047			-1.100
Taban	7.145.985.000	1.180.641.000	4.269			3.215
Jenu	108.702.000.000	70.734.895.000	-0.247			-1.301
Merakurak	209.326.000.000	56.505.064.000	1.921			0.867
Kerek	56.173.656.000	133.288.000.000	-1.362			-2.416
Tambakboyo	100.499.000.000	63.257.502.000	-0.195			-1.249
Jatirogo	12.344.948.000	7.663.810.000	-0.173			-1.227
Bancar	125.740.000.000	52.196.760.000	0.625			-0.428
TOTAL	1.695.070.000.000	950.188.000.000	-0.840			

Sumber: Hasil Analisis, 2015

Tabel Perhitungan KPP dan KPPW Komoditas Kedelai

Kecamatan	Komoditas Kedelai					
	2013	2009	KPP	PDRB 2013	PDRB 2009	KPPW

Kecamatan	Komoditas Kedelai					
	2013	2009	KPP	PDRB 2013	PDRB 2009	KPPW
Kenduruan	200.502.000	155.946.000	0.833	1.573.470.230.000	4.464.694.120.000	-1.552
Bangilan	3.486.507.000	490.116.000	6.660			4.276
Senori	13.700.970.000	29.072.790.000	0.018			-2.366
Singgahan	3.074.364.000	14.358.171.000	-0.239			-2.623
Montong	0	0	-0.453			-2.837
Parengan	3.764.982.000	4.845.465.000	0.324			-2.060
Soko	389.865.000	3.609.036.000	-0.345			-2.729
Rengel	1.793.379.000	924.537.000	1.487			-0.898
Grabagan	0	0	-0.453			-2.837
Plumpang	935.676.000	746.313.000	0.801			-1.584
Widang	0	0	-0.453			-2.837
Palang	0	0	-0.453			-2.837
Semanding	623.784.000	5.714.307.000	-0.344			-2.728
Tuban	0	0	-0.453			-2.837
Jenu	0	0	-0.453			-2.837
Merakurak	0	345.309.000	-0.453			-2.837
Kerek	0	0	-0.453			-2.837
Tambakboyo	0	0	-0.453			-2.837
Jatirogo	222.780.000	1.949.325.000	-0.339			-2.723
Bancar	0	0	-0.453			-2.837
TOTAL	28.192.809.000	62.211.315.000	0.833			

Sumber: Hasil Analisis, 2015

‘Tabel Perhitungan KPP dan KPPW Komoditas Kacang Hijau

Kecamatan	Komoditas Kacang Hijau					
	2013	2009	KPP	PDRB 2013	PDRB 2009	KPPW
Kenduruan	157.500.000	822.500.000	-0.329	1.573.470.230.000	4.464.694.120.000	-2.646
Bangilan	910.000.000	7.612.500.000	-0.400			-2.718
Senori	647.500.000	16.677.500.000	-0.481			-2.799
Singgahan	0	0	-0.520			-2.837
Montong	0	560.000.000	-0.520			-2.837
Parengan	22.347.500.000	23.887.500.000	0.415			-1.902
Soko	5.302.500.000	11.935.000.000	-0.076			-2.393
Rengel	157.500.000	997.500.000	-0.362			-2.680
Grabagan	1.382.500.000	3.255.000.000	-0.095			-2.413
Plumpang	0	455.000.000	-0.520			-2.837
Widang	0	0	-0.520			-2.837
Palang	0	0	-0.520			-2.837
Semanding	17.500.000	17.500.000	0.480			-1.837
Tuban	0	0	-0.520			-2.837
Jenu	0	87.500.000	-0.520			-2.837
Merakurak	8.172.500.000	385.000.000	20.707			18.390
Kerek	875.000.000	3.535.000.000	-0.273			-2.590
Tambakboyo	18.042.500.000	40.950.000.000	-0.079			-2.397
Jatirogo	35.000.000	2.082.500.000	-0.503			-2.821
Bancar	2.135.000.000	2.467.500.000	0.345			-1.972

Kecamatan	Komoditas Kacang Hijau					
	2013	2009	KPP	PDRB 2013	PDRB 2009	KPPW
TOTAL	60.182.500.000	115.728.000.000				

Sumber: Hasil Analisis, 2015

DAFTAR PUSTAKA

BUKU DAN JURNAL

- Adisasmita, adji. Perencanaan Infrastruktur Transportasi Wilayah. Yogyakarta. PT. Graha Ilmu.
- Aritonang, Lerbin R. (2005). Kepuasan Pelanggan. Pengukuran dan Penganalisisan Dengan SPSS. Jakarta.: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Blair, John P. 1995. Local Economic Development: Analysis and Practice, Californias, USA: Stage Publications Inc.
- C. Geertz, (1963). Peddlers and Princes. Social Development and Economic Change in Two Indonesian Towns. Chicago and London : The University of Chicago Press
- Campbell, R. McConnell and Stanley L. Brue. 1990. Economics: Principles, Problems and Policies. McGraw-Hill Publishing Company.
- Damsar, MA. 2002. Sosiologi Ekonomi. Jakarta: PT. Raja Grafinso Persada.
- Djojodipuro, Marsuki. 1992. Teori Lokasi. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Downey dan Erickson. 1987. Manajemen Agribisnis. Terjemahan oleh Ganda, Rochidayat dan Sirait, Alfonsus. Jakarta: Erlangga.
- Elo and Kyngäs, 2008, The Qualitative Content Analysis Process, Jurnal of Advance Nursing, Unversity of Oulu, Finland.
- Fitri, Novrita Andriana. 1999. Sikap Konsumen Terhadap Atribut Atribut Pasar Swalayan dan Pasar Tradisional. Jurnal Bisnis dan Akutansi Vol 1 No 3.
- Gold, Seymour. 1980. Recreation Planning and Design. New York. McGraw Book Company.
- Hasan, Iqbal. 2001. Pokok-Pokok Materi Statistik I (Statistik Deskriptif). Jakarta: Bumi Aksara.

- Hendri, Maaruf. 2006. Pemasaran Ritel. Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Ihsan. 1998. Studi Wilayah Pelayanan Pusat Belanja Wilayah di DKI Jakarta. ITB: Bandung.
- Kotler, Philip and Gary Armstrong. 2001. Prinsip-Prinsip Pemasaran. Jakarta: Penerbit PT. Erlangga.
- Lilinanda, Rudy P. Transformasi Pasar Tradisional di Perkotaan Surabaya. Surabaya: Fakultas Teknik Arsitektur UK Petra , 1997.
- Mangkunegara, A.A. 1988. Perilaku Konsumen. Bandung: Eresco.
- McCracken, Jennifer Rietbergen. 1998. Stakeholder Analysis. USA: Department of Health & Human Services.
- Miles, Matthew dan Huberman, A. Michael. 1992. Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tantang Metode-Metode Baru. Jakarta: UI Press.
- Moenir, H.A.S. 2002. Manajemen Pelayanan Umum di Indonesia. Edisi Keena, Jakarta: Bumi Aksara.
- Mursid, M. 1997. Manajemen Pemasaran. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Nasution M.N. 2001. Manajemen Mutu Terpadu (TQM) .Ghalia Indonesia : Jakarta.
- Oktavina, Galuh. Redesain Pasar Tradisional Jongke Surakarta. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya
- Perilaku Berbelanja di Kota Bandung. Dokumen tidak diterbitkan. ITB Bandung.
- Poesoro, Adri. 2007. Pasar Tradisional di Era Persaingan Global. Jakarta: Lembaga Penelitian Smeru
- Sicat, G dan Arndt, H. 1991. Ilmu Ekonomi. LP3es. Jakarta.
- Sugiyono, 2007. Metode Penelitian Administrasi. Bandung, Alfabeta.
- Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suhr, D. 2003. Reliability, exploratory and confirmatory factor analysis for the scale of athletic priorities. In Proceedings

of the 28th Annual Meeting of SAS Users Group International. Cary, NC: SAS Institute.

Sulistiyowati, Dwi Yulita. 1999. “Kajian Persaingan Pasar Tradisional dan Pasar Swalayan Berdasarkan Pengamatan Perilaku Berbelanja di Kota Bandung. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

PERATURAN PEMERINTAH

Keputusan Menteri Kesehatan No 519 Tahun 2008 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pasar yang Sehat.

Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 378/KPTS/1987, Tanggal 3 Agustus 1987 Tentang Pengesahan 33 Standar Kontruksi Bangunan di Indonesia, Lampiran no 2.

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan dan Pemberdayaan Pasar Tradisional

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 70 Tahun 2013

Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 70/M-Dag/PER/12/2013 Tentang Pedoman Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan dan Toko Modern.

Peraturan Republik Indonesia Nomor 112 Tahun 2007 Tentang Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan dan Toko Modern

SK Bupati 188/252188/252/Keep/413.013/2008 tentang penetapan lokasi perdagangan pada pasar umum di Kecamatan Babat

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah

PENELITIAN

Kiik, M. 2006. “Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap tidak optimalnya fungsi pasar di Kabupaten Belu” Tesis tidak diterbitkan. Magister perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Diponegoro.

Syafwati, Kamalia. 2007. Analisa Peningkatan Kualitas Pelayanan Pasar Puring di Kota Pontianak. Jurnal. Magister Teknik ITS. Surabaya.

Ulya, Himmatul. Pelayanan Pasar Harjodaksino di kawasan perbatasan kota surakarta dan kabupaten sukoharjo. Tesis tidak diterbitkan. Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Diponegoro.

Zunaidi, Muhammad. 2013. Kehidupan Sosial Ekonomi Pedagang di Pasar Tradisional Pasca Relokasi dan Pembangunan Pasar Modern. Jurnal Sosiologi Islam.

LAPORAN

Kabupaten Lamongan Dalam Angka 2014. Badan Pusat Statistik. 2014.

PDRB Dalam Angka Tahun 2013. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lamongan. 2013

RPJMD Kabupaten Lamongan Tahun 2010-2015. Badan Perencanaan Dan Pembangunan Daerah Kabupaten Lamongan. 2010.

RTRW Kabupaten Lamongan Tahun 2011-2031. Badan Perencanaan Dan Pembangunan Kabupaten Lamongan. 2008.

RTRW Provinsi Jawa Timur 2013-2020. Badan Perencanaan Dan Pembangunan Provinsi Jawa Timur. 2012.

ARTIKEL

Achnielsen.de/pubs/documents/RetailandShopperTrendsAsia2005. 2005. Asia Pasific Retail and Shopper Trends 2005. Diunduh tanggal 20 Maret 2015.

Bappeda.jatimprov.go.id. 2011. Pengangguran Lamongan Diklaim Turun. Diunduh tanggal 21 Maret 2015.

Lamongankab.go.id 2009. Pasar Agrobis Babat. Diunduh tanggal 21 Maret 2015.

NU.or.id. 2014. Dampak Kebijakan Pemkab, Kantor MWCNU Babat Berubah Jadi Pasar. Diunduh tanggal 20 Maret 2015.

Kemendag.go.id. 2010. Wamendag Kunjungi Pasar Lamongan. Diunduh tanggal 21 Maret 2015.

BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Nganjuk, 26 Maret 1993. Penulis merupakan anak pertama dari 2 bersaudara. Penulis telah menepuh pendidikan formal yaitu TK YWKA Kertosono, SDN Kutorejo I Kertosono, SMP N 1 Kertosono, dan SMA N 2 Kediri. Setelah lulus dari SMA N 2 Kediri pada Tahun 2011, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Institut Teknologi Sepuluh Nopember pada Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota pada Tahun 2011.

Di Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, penulis aktif di beberapa kegiatan kemahasiswaan antara lain: BEM FTSP Tahun 2012-2013 bagian Tim Kewirausahaan, HMPL Tahun 2012-2013 Divisi Pelatihan (Departemen Pengembangan Sumber Daya Mahasiswa), dan HMPL ITS Tahun 2013-2014 Divisi Penelitian dan Pengembangan Organisasi. Penulis juga pernah menjuarai Juara III Urban Design Competition Se-Jawa Timur Bali di Universitas Brawijaya pada Tahun 2013.