

## RINGKASAN

**Syauqi Asyraf Faiz**, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Januari, 2016. *Model Supply-Demand Lahan Pertanian dengan Konsep Ecological Footprint (Studi Kasus: Desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang*. Dosen Pembimbing: Dr. Ir. Agus Dwi Wicaksono, Lic.Rer.Reg. dan Dian Dinanti, ST. MT.

Kabupaten Malang melalui RTRW Provinsi Jawa Timur tahun 2011-2031 diarahkan sebagai salah satu pusat perkembangan kawasan pertanian di Jawa Timur. Kebijakan ini ditindaklanjuti melalui arahan RTRW Kabupaten Malang tahun 2010-2030 yang menetapkan kecamatan-kecamatan produktif pertanian. Selain arahan pertanian tersebut, khususnya pada kecamatan yang berada dekat dengan Kota Malang, juga diarahkan sebagai kawasan penyokong Kota Malang baik dari penyediaan permukiman dan fasilitas umum. Kecamatan-kecamatan yang berbatasan dengan Kota Malang memiliki banyak peranan dalam arahan tata ruang. Akibat dari banyaknya arahan tersebut, menyebabkan arahan kebijakan yang kurang berjalan maksimal. Satu sisi perkembangan Kota Malang menyebabkan perkembangan penduduk dan keberagaman kegiatan perekonomian, lain hal lahan pertanian justru semakin terbatas ketersediaannya. Perlu menyeimbangkan kedua isu tersebut yang salah satunya dapat tercipta melalui konsep *supply-demand* dalam teori *ecological footprint*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik dan kebijakan lahan pertanian yang berlaku di lokasi wilayah studi sekaligus mengidentifikasi karakteristik penduduk dari segi tingkat konsumsi beras masyarakat. Selain itu mengidentifikasi masalah kebijakan yang belum berjalan maksimal dan cenderung tumpang tindih antar kebijakan. Untuk itu, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi model *supply-demand* lahan pertanian yang didasari konsep *ecological footprint*. Model ini tercipta dan dapat menyeimbangkan aspek hasil produksi dan tingkat konsumsi masyarakatnya dengan output nilai kebutuhan luas lahan sawah berdasarkan tingkat konsumsi masyarakatnya.

Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada kriteria sehingga didapatkan 30 desa untuk pengambilan data tiap desa. Terdapat juga pengambilan sampel KK di masing-masing desa untuk melihat karakteristik konsumsi masyarakat. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi berganda dengan dua variabel terikat yaitu variabel hasil produksi padi ( $Y_1$ ) dan variabel tingkat konsumsi beras masyarakat ( $Y_2$ ). Untuk variabel bebas terdiri dari variabel luas sawah ( $X_1$ ), persentase lahan terbangun ( $X_2$ ), jumlah petani ( $X_3$ ), pendapatan ( $X_4$ ), jumlah anggota keluarga ( $X_5$ ), jumlah anggota keluarga yang berkerja ( $X_6$ ), luas rumah ( $X_7$ ), dan pengeluaran untuk konsumsi ( $X_8$ ). Berdasarkan hasil analisis regresi didapatkan dua model regresi yaitu:  $Y_1 = -207,983 + 10,246X_1$  dan  $Y_2 = 8,015 + 2,080X_5 + 0,002X_8$ . Kedua model regresi tersebut akan digunakan dalam pembuatan model *supply-demand* lahan pertanian sekaligus proyeksinya.

Hasil model *supply-demand* tahun 2015 dari 30 desa terdapat 11 desa yang mengalami defisit yang berarti tingkat kebutuhan lahan sawah berdasarkan tingkat konsumsi masyarakatnya lebih tinggi dibandingkan dengan luas lahan yang tersedia. Nilai ini terus meningkat hingga tahun 2035 terdapat 14 desa yang mengalami defisit. Secara keseluruhan, nilai kebutuhan lahan sawah meningkat 33,18 Ha/tahunnya. Berdasarkan hasil model *supply-demand*, dapat ditentukan rekomendasi desa-desa yang dapat difungsikan sebagai kawasan pertanian dan desa-desa yang dapat difungsikan sebagai kawasan permukiman.

Kata Kunci: *ecological footprint*, *supply-demand*, hasil produksi padi, konsumsi beras



## SUMMARY

**Syauqi Asyraf Faiz**, Departement of Urban and Regional Planning, Faculty of Engineering, University of Brawijaya, January 2016, *The Supply-Demand Model of Agricultural Land based on the concept of Ecological Footprint (Case Study: Villages Bordering of Malang City)*. Academic Supervisor: Dr. Ir. Agus Dwi Wicaksono, Lic.Rer.Reg. and Dian Dinanti, ST. MT.

Malang regency through Spatial Plan of East Java Province in 2011-2013 was directed as the center of agricultural development in East Java. The policy is followed up through Spatial Plan direction of Malang Regency that determined the productive sub districts for agriculture. Beside the directions, especially for sub districts near Malang City, also directed as the supporting area of Malang City either from settlement providing and general facilities. Sub districts that border with Malang City have role in the direction of spatial plan. As the consequences of the direction, caused the policy direction run less maximally. In one side the Malang City development causes the population development and the varied economic activities, in other side the agricultural land become limited. Both issues should be balanced, such as by supply-demand concept in theory of ecological footprint.

The research aimed at identifying characteristic and policy of agricultural land that prevails at the study area and also identifying the population characteristic from the rice consumption. Beside that also identifying the policy which do not run maximally and tend to overlap. Then the research aimed at identifying the supply-demand model of the agricultural land based on the concept of ecological footprint. The model is created and able to balance the production and consumption with output of land area need value for rice based on the societal consumption.

The research location selection based on criteria so was obtained 30 villages to take data for each village. There is also sample taking of family in each village to get societal consumption characteristic. The data analysis was multiple regression with two dependent variables, rice production ( $Y_1$ ) and rice consumption level ( $Y_2$ ). For the independent variable consist of wetland area ( $X_1$ ), built land percentage ( $X_2$ ), farmers amount ( $X_3$ ), income ( $X_4$ ), family members ( $X_5$ ), working family members ( $X_6$ ), house surface area ( $X_7$ ), and expenses for consumption ( $X_8$ ). Based on the regression analysis obtained two regression model:  $Y_1 = -207.983 + 10.246X_1$  and  $Y_2 = 8.015 + 2.080X_5 + 0.002X_8$ . Both regression models will be used in the making of supply-demand model of agricultural land and its projection.

The supply-demand model results of 2015 from 30 villages consist of 11 villages that experience deficit means the rice area need based on the consumption level higher than the available land. The value increase up to 2035 there are 14 villages which experience deficit. Entirely, the rice area need value increase 33.18 ha/per year. Based on the supply-demand model, it can be determined the recommendation for villages that can be functioned as the agricultural area and village that can be functioned as the settlement area.

**Keywords:** ecological footprint, supply-demand, rice production yield, rice consumption.



## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, nikmat., dan berkah yang diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan dengan judul “*Model Supply-Demand Lahan Pertanian dengan Konsep Ecological Footprint (Studi Kasus: Desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang)*”. Penyusunan skripsi adalah tugas akhir yang bertujuan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik di Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya. Penyusunan skripsi ini juga tidak terlepas dari peran dan bantuan beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas segala karunia yang diberikan dan Nabi Muhammad SAW yang menjadi panutan hidup.
  2. Bapak Dr. Ir. Agus Dwi Wicaksono, Lic.Rer.Reg. dan Ibu Dian Dinanti, ST. MT. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan dalam proses penyusunan penelitian ini.
  3. Bapak Gunawan Prayitno, SP. MT. Ph.D. dan Bapak Deni Agus Setyono, ST. M.Eng. selaku Dosen Penguji yang telah memberi masukan dan perbaikan-perbaikan untuk menyempurnakan penelitian ini.
  4. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen, serta Staf Pengajar Jurusan Perencanaan Wilayah Kota Universitas Brawijaya. Terima kasih atas ilmu pengetahuan, bimbingan dan arahan selama masa perkuliahan.
  5. Kedua orang tua, adik, dan seluruh keluarga atas doa, kasih sayang, perhatian dan dukungannya.
  6. Narisa Maulida yang sudah banyak membantu meskipun lebih sering merepotkannya.
  7. Teman-teman seperjuangan dari Lombok yang turut membantu menghilangkan kejenuhan. Mari berpetualang (lagi)!
  8. Serta teman-teman PWK 2012 yang menjadi “keluarga baru” di tanah rantauan ini. Semoga skripsi yang penulis susun ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.
- Wassalamualaikum Wr. Wb.

Malang, Januari 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	i
SUMMARY .....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR PETA .....	xix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxi

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Identifikasi masalah .....	4
1.3 Rumusan masalah.....	4
1.4 Tujuan .....	4
1.5 Manfaat .....	4
1.6 Ruang lingkup.....	5
1.6.1 Ruang lingkup wilayah.....	5
1.6.2 Ruang lingkup materi .....	12
1.7 Kerangka pemikiran .....	16
1.8 Sistematika pembahasan .....	17

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 <i>Ecological footprint</i> (jejak ekologis) .....	19
2.1.1 Komponen <i>ecological footprint</i> .....	21
2.1.2 Jenis metode <i>ecological footprint</i> .....	23
2.1.3 Konsep <i>supply-demand</i> dalam teori <i>ecological footprint</i> .....	26
2.2 Tinjauan tentang lahan pertanian .....	27
2.2.1 Hasil produksi pertanian.....	28
2.2.2 Lahan pertanian .....	28
2.2.3 Petani.....	29
2.3 Penggunaan lahan.....	30

2.3.1	Pengaruh perkembangan wilayah terhadap penggunaan lahan.....	31
2.3.2	Faktor yang mempengaruhi penggunaan lahan .....	32
2.5	Tingkat konsumsi masyarakat .....	33
2.7	Perekonomian .....	36
2.7.1	Pendapatan .....	37
2.7.2	Kekayaan dan aset tetap.....	38
2.8	Demografi Penduduk .....	39
2.8.1	Keluarga.....	40
2.8.2	Tenaga kerja.....	41
2.8.3	Proyeksi penduduk.....	41
2.9	Studi terdahulu yang terkait dengan penelitian.....	43
2.10	Kerangka teori.....	45
2.11	Sintesis teori.....	46

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Lokasi penelitian.....	47
3.2	Definisi Operasional .....	50
3.3	Jenis penelitian.....	51
3.4	Variabel penelitian.....	52
3.5	Metode pengumpulan data.....	53
3.5.1	Data primer .....	53
3.5.2	Data sekunder.....	55
3.6	Metode pengambilan sampel .....	57
3.7	Metode analisis data.....	60
3.7.1	Analisis deskriptif wilayah.....	60
3.7.2	Analisis regresi berganda .....	62
3.7.3	Model <i>supply-demand</i> lahan pertanian .....	72
3.7.3	Proyeksi penduduk dan simulasi model <i>supply-demand</i> .....	74
3.8	Desain Survei.....	77
3.8	Diagram Alir .....	78

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Gambaran umum kecamatan yang berbatasan dengan kota malang .....	79
4.1.1	Geografis dan administrasi wilayah.....	80





4.1.2	Penggunaan lahan.....	82
4.1.3	Pertanian dan produktivitasnya .....	84
4.1.4	Demografi.....	86
4.1.5	Perekonomian.....	88
4.2	Gambaran umum desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang.....	91
4.2.1	Gambaran umum desa-desa di Kecamatan Dau.....	91
4.2.2	Gambaran umum desa-desa di Kecamatan Karangploso.....	96
4.2.3	Gambaran umum desa-desa di Kecamatan Singosari .....	101
4.2.4	Gambaran umum desa-desa di Kecamatan Pakis.....	106
4.2.5	Gambaran umum desa-desa di Kecamatan Wagir .....	112
4.2.6	Gambaran umum desa-desa di Kecamatan Tumpang.....	116
4.2.7	Gambaran umum desa-desa di Kecamatan Tajinan .....	121
4.2.8	Gambaran umum desa-desa di Kecamatan Pakisaji.....	126
4.3	Analisis deskriptif wilayah berdasarkan variabel penelitian.....	131
4.3.1	Variabel terikat hasil produksi .....	122
4.3.2	Variabel luas lahan sawah.....	137
4.3.3	Variabel persentase lahan terbangun.....	141
4.3.4	Variabel jumlah penduduk yang berkerja di bidang pertanian .....	148
4.3.5	Variabel terikat tingkat konsumsi beras tiap KK .....	152
4.3.6	Variabel pendapatan tiap KK.....	156
4.3.7	Variabel anggota keluarga tiap KK.....	160
4.3.8	Variabel anggota keluarga yang berkerja tiap KK.....	163
4.3.9	Variabel luas rumah tiap KK.....	166
4.3.10	Variabel pengeluaran tiap KK.....	169
4.4	Permodelan ambang batas lahan pertanian menggunakan regresi linier berganda.....	172
4.4.1	Uji normalitas .....	173
4.4.2	Uji multikolinearitas.....	175
4.4.3	Uji heteroskedastisitas.....	176
4.4.4	Analisis regresi linier berganda dan interpretasinya .....	177
4.4.5	Simulasi model regresi .....	184
4.4.6	Perbandingan produksi padi dengan konsumsi beras hasil model regresi .....	197
4.5	Model ambang batas lahan pertanian.....	201

4.5.1	Simulasi model ambang batas lahan pertanian .....	201
4.5.2	Simulasi model ambang batas lahan pertanian berdasarkan proyeksi penduduk .....	211
4.6	Rekomendasi.....	236
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan .....	241
5.2	Saran .....	247
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>254</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Kriteria pemilihan kecamatan di Kabupaten Malang sebagai lokasi penelitian .....	6
Tabel 1. 2	Kriteria pemilihan desa sebagai lokasi penelitian.....	8
Tabel 1. 3	Kecamatan dan desa yang digunakan dalam penelitian.....	11
Tabel 2. 1	Studi literatur terdahulu .....	43
Tabel 3. 1	Wilayah yang digunakan sebagai lokasi penelitian .....	48
Tabel 3. 2	Variabel Penelitian.....	52
Tabel 3. 3	Desain Survei Primer .....	53
Tabel 3. 4	Desain Survei Sekunder.....	55
Tabel 3. 5	Jumlah Populasi di lokasi penelitian.....	57
Tabel 3. 6	Jumlah Sampel Krejice dan Morgan.....	58
Tabel 3. 7	Jumlah Sampel tiap desa.....	59
Tabel 3. 8	Penentuan variabel untuk model regresi berganda .....	67
Tabel 3. 9	Desain Survei .....	77
Tabel 4. 1	Kecamatan di Kabupaten Malang.....	80
Tabel 4. 2	Kecamatan dan desa yang digunakan dalam penelitian.....	82
Tabel 4. 3	Penggunaan lahan kecamatan-kecamatan Kabupaten Malang .....	83
Tabel 4. 4	Luas lahan sawah di kecamatan-kecamatan yang berbatasan dengan Kota Malang tahun 2015 .....	85
Tabel 4. 5	Luas lahan sawah menurut jenis irigasinya .....	85
Tabel 4. 6	Luas dan hasil pertanian berdasarkan jenis sawah.....	86
Tabel 4. 7	Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin dan rumah tangga.....	87
Tabel 4. 8	Kepadatan penduduk di Kabupaten Malang.....	87
Tabel 4. 9	Jumlah penduduk berdasarkan mata pencahariannya .....	88
Tabel 4. 10	PDRB atas dasar harga berlaku tahun 2013 dan 2014.....	89
Tabel 4. 11	PDRB atas dasar harga konstan tahun 2013 dan 2014 .....	89
Tabel 4. 12	Komoditas unggulan kecamatan-kecamatan yang berbatasan dengan Kota Malang .....	90
Tabel 4. 13	Desa-desa di Kecamatan Dau .....	92
Tabel 4. 14	Penggunaan lahan di Kecamatan Dau.....	92
Tabel 4. 15	Luas lahan sawah di Kecamatan Dau .....	95
Tabel 4. 16	Komoditas unggulan Kecamatan Dau .....	96

Tabel 4. 17	Jumlah penduduk di Kecamatan Dau .....	96
Tabel 4. 18	Desa-desa di Kecamatan Karangploso .....	97
Tabel 4. 19	Penggunaan lahan di Kecamatan Karangploso .....	98
Tabel 4. 20	Luas lahan sawah di Kecamatan Karangploso .....	100
Tabel 4. 21	Komoditas unggulan di Kecamatan Karangploso .....	101
Tabel 4. 22	Jumlah penduduk di Kecamatan Karangploso .....	101
Tabel 4. 23	Desa-desa di Kecamatan Singosari.....	102
Tabel 4. 24	Penggunaan lahan di Kecamatan Singosari.....	102
Tabel 4. 25	Luas lahan sawah di Kecamatan Singosari.....	105
Tabel 4. 26	Komoditas unggulan Kecamatan Singosari.....	106
Tabel 4. 27	Jumlah penduduk di Kecamatan Singosari.....	106
Tabel 4. 28	Desa-desa di Kecamatan Pakis .....	107
Tabel 4. 29	Penggunaan lahan di Kecamatan Pakis .....	107
Tabel 4. 30	Luas lahan sawah di Kecamatan Pakis .....	110
Tabel 4. 31	Komoditas unggulan Kecamatan Pakis .....	111
Tabel 4. 32	Jumlah penduduk di Kecamatan Pakis .....	111
Tabel 4. 33	Desa-desa di Kecamatan Wagir.....	112
Tabel 4. 34	Penggunaan lahan di Kecamatan Wagir.....	113
Tabel 4. 35	Luas lahan pertanian di Kecamatan Wagir.....	115
Tabel 4. 36	Komoditas unggulan Kecamatan Wagir.....	116
Tabel 4. 37	Jumlah penduduk di Kecamatan Wagir.....	116
Tabel 4. 38	Desa-desa di Kecamatan Tumpang .....	117
Tabel 4. 39	Penggunaan lahan di Kecamatan Tumpang.....	117
Tabel 4. 40	Lahan sawah di Kecamatan Tumpang.....	120
Tabel 4. 41	Komoditas unggulan Kecamatan Tumpang .....	121
Tabel 4. 42	Jumlah penduduk di Kecamatan Tumpang .....	121
Tabel 4. 43	Desa-desa di Kecamatan Tajinan.....	122
Tabel 4. 44	Penggunaan lahan di Kecamatan Tajinan.....	122
Tabel 4. 45	Luas lahan sawah di Kecamatan Tajinan .....	125
Tabel 4. 46	Komoditas unggulan Kecamatan Tajinan.....	125
Tabel 4. 47	Jumlah penduduk di Kecamatan Tajinan.....	126
Tabel 4. 48	Desa-desa di Kecamatan Pakisaji .....	127
Tabel 4. 49	Penggunaan lahan di Kecamatan Pakisaji .....	127
Tabel 4. 50	Luas lahan sawah di Kecamatan Pakisaji .....	128

Tabel 4. 51	Komoditas unggulan Kecamatan Pakisaji .....	131
Tabel 4. 52	Jumlah penduduk di Kecamatan Pakisaji .....	131
Tabel 4. 53	Hasil produksi lahan pertanian komoditas padi di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang .....	133
Tabel 4. 54	Luas lahan sawah di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang ..	137
Tabel 4. 55	Luas dan persentase lahan terbangun dan tidak terbangun di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang .....	141
Tabel 4. 56	Jumlah penduduk yang berkerja dibidang pertanian di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang .....	148
Tabel 4. 57	Hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov model .....	174
Tabel 4. 58	Hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov .....	175
Tabel 4. 59	Hasil uji multikolinearitas model regresi pertama .....	176
Tabel 4. 60	Hasil uji multikolinearitas model regresi kedua .....	176
Tabel 4. 61	Hasil uji heteroskedastisitas Park model regresi pertama.....	177
Tabel 4. 62	Hasil uji heteroskedastisitas Park model regresi kedua .....	177
Tabel 4. 63	Model Summary model pertama.....	178
Tabel 4. 64	Analysis of variance (ANOVA) model pertama.....	178
Tabel 4. 65	Coefficients model pertama .....	178
Tabel 4. 66	Model summary model kedua.....	181
Tabel 4. 67	Analysis of variance (ANNOVA) model kedua.....	181
Tabel 4. 68	Coefficient model kedua .....	181
Tabel 4. 69	Simulasi model regresi pertama berdasarkan data eksisting (2015).....	185
Tabel 4. 70	Simulasi model kedua berdasarkan data eksisting (2015).....	191
Tabel 4. 71	Perhitungan tingkat konsumsi beras masyarakat di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang .....	194
Tabel 4. 72	Perbandingan hasil produksi padi dan tingkat konsumsi beras di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang .....	198
Tabel 4. 73	Perhitungan <i>supply-demand</i> lahan pertanian berdasarkan data eksisting 2015 .....	206
Tabel 4. 74	Proyeksi penduduk.....	214
Tabel 4. 75	proyeksi jumlah KK berdasarkan proyeksi penduduk .....	215
Tabel 4. 76	Proyeksi tingkat konsumsi beras dan proyeksi <i>supply-demand</i> lahan pertanian.....	217
Tabel 4. 77	Perbandingan luas lahan sawah eksisting dengan	

	proyeksi <i>supply-demand</i> lahan pertanian .....	219
Tabel 4. 78	Rata-rata perkembangan luas <i>supply-demand</i> lahan pertanian.....	229
Tabel 4. 79	Perkembangan nilai <i>supply-demand</i> pada desa-desa yang mengalami defisit lahan sawah.....	232
Tabel 4. 80	Perkembangan nilai <i>supply-demand</i> pada desa-desa yang mengalami surplus lahan sawah .....	232



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Kerangka Pemikiran.....	16
Gambar 2. 1	Kerangka Teori .....	45
Gambar 3. 1	Diagram Alir .....	78
Gambar 4. 1	Grafik perbandingan penggunaan lahan terbangun dan tidak terbangun di kecamatan yang berbatasan dengan Kota Malang.....	84
Gambar 4. 2	Kondisi pertanian di Kecamatan Dau .....	95
Gambar 4. 3	Kondisi pertanian di Kecamatan Karangploso .....	100
Gambar 4. 4	Kondisi pertanian di Kecamatan Singosari.....	105
Gambar 4. 5	Kondisi pertanian di Kecamatan Pakis .....	110
Gambar 4. 6	Kondisi pertanian di Kecamatan Wagir.....	115
Gambar 4. 7	Kondisi pertanian Kecamatan Tumpang.....	120
Gambar 4. 8	Kondisi pertanian di Kecamatan Tajinan.....	125
Gambar 4. 9	Kondisi pertanian Kecamatan Pakisaji .....	130
Gambar 4. 10	Grafik hasil produksi padi di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang tahun 2015.....	136
Gambar 4. 11	Grafik luas lahan sawah di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang tahun 2015.....	139
Gambar 4. 12	Grafik perbandingan persentase lahan terbangun dan tidak terbangun di Kecamatan Dau .....	143
Gambar 4. 13	Grafik perbandingan persentase lahan terbangun dan tidak terbangun di Kecamatan Karangploso .....	143
Gambar 4. 14	Grafik perbandingan persentase lahan terbangun dan tidak terbangun di Kecamatan Singosari.....	143
Gambar 4. 15	Grafik perbandingan persentase lahan terbangun dan tidak terbangun di Kecamatan Pakis .....	144
Gambar 4. 16	Grafik perbandingan persentase lahan terbangun dan tidak terbangun di Kecamatan Wagir.....	144
Gambar 4. 17	Grafik perbandingan persentase lahan terbangun dan tidak terbangun di Kecamatan Tumpang .....	144
Gambar 4. 18	Grafik perbandingan persentase lahan terbangun dan tidak terbangun di Kecamatan Tajinan .....	145
Gambar 4. 19	Grafik perbandingan persentase lahan terbangun	

	dan tidak terbangun di Kecamatan Pakisaji.....	145
Gambar 4. 20	Grafik persentase lahan terbangun di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang tahun 2015.....	146
Gambar 4. 21	Grafik jumlah penduduk yang berkerja dibidang pertanian di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang tahun 2015 .....	150
Gambar 4. 22	Persentase distribusi data konsumsi beras masyarakat di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang .....	152
Gambar 4. 23	Grafik tingkat konsumsi beras di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang tahun 2015.....	154
Gambar 4. 24	Persentase distribusi data pendapatan masyarakat di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang .....	156
Gambar 4. 25	Grafik pendapatan rata-rata di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang tahun 2015.....	158
Gambar 4. 26	Persentase distribusi data jumlah anggota keluarga di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang .....	160
Gambar 4. 27	Grafik jumlah penduduk di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang tahun 2015.....	161
Gambar 4. 28	Persentase distribusi data anggota keluarga yang berkerja di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang .....	161
Gambar 4. 29	Grafik persentas penduduk yang berkerja di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang tahun 2015.....	164
Gambar 4. 30	Persentase distribusi data luas rumah masyarakat di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang .....	166
Gambar 4. 31	Grafik luas kavling rumah rata-rata di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang tahun 2015.....	167
Gambar 4. 32	Persentase distribusi data pengeluaran konsumsi masyarakat di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang .....	169
Gambar 4. 33	Grafik pengeluaran konsumsi rata-rata masyarakat di desa-desa yang berbatasan dengan Kota Malang tahun 2015 .....	170
Gambar 4. 34	Hasil uji normalitas Grafik histogram .....	174
Gambar 4. 35	Hasil uji normalitas Grafik histogram .....	175
Gambar 4. 36	Matriks perbandingan hasil produksi padi eksisting dengan hasil produksi padi perhitungan model regresi .....	188
Gambar 4. 37	Matriks perbandingan tingkat konsumsi beras eksisting	

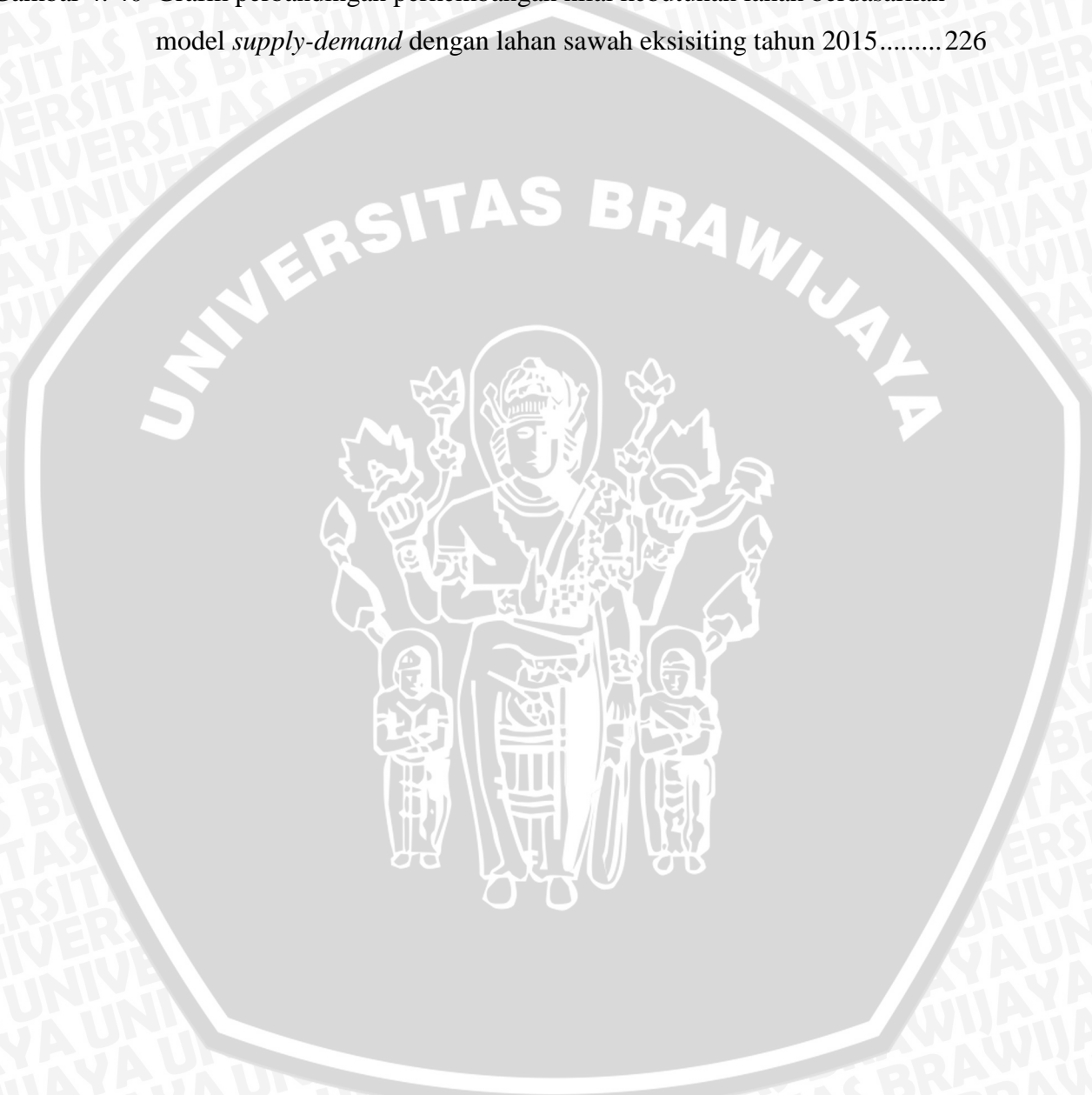


dengan tingkat konsumsi beras perhitungan model regresi ..... 195

Gambar 4. 38 Matrik perbandingan hasil produksi padi  
dengan tingkat konsumsi beras masyarakat ..... 199

Gambar 4. 39 Matriks perbandingan luas lahan sawah eksisting dengan  
luas sawah *supply-demand* ..... 207

Gambar 4. 40 Grafik perbandingan perkembangan nilai kebutuhan lahan berdasarkan  
model *supply-demand* dengan lahan sawah eksisting tahun 2015 ..... 226





## DAFTAR PETA

Peta 3. 1	Administrasi kecamatan yang digunakan dalam penelitian.....	49
Peta 4. 1	Administrasi kecamatan yang digunakan dalam penelitian.....	81
Peta 4. 2	Guna lahan Kecamatan Dau.....	94
Peta 4. 3	Guna lahan Kecamatan Karangploso.....	99
Peta 4. 4	Guna lahan Kecamatan Singosari.....	104
Peta 4. 5	Guna lahan Kecamatan Pakis.....	109
Peta 4. 6	Guna lahan Kecamatan Wagir.....	114
Peta 4. 7	Guna lahan Kecamatan Tumpang.....	119
Peta 4. 8	Guna lahan Kecamatan Tajinan.....	124
Peta 4. 9	Guna lahan Kecamatan Pakisaji.....	129
Peta 4. 10	Hasil produksi padi.....	136
Peta 4. 11	Luas lahan sawah.....	140
Peta 4. 12	Persentase lahan terbangun.....	147
Peta 4. 13	Jumlah penduduk yang berkerja di bidang pertanian.....	151
Peta 4. 14	Tingkat konsumsi beras masyarakat.....	155
Peta 4. 15	Pendapatan rata-rata masyarakat.....	159
Peta 4. 16	Jumlah penduduk.....	162
Peta 4. 17	Jumlah penduduk yang berkerja.....	165
Peta 4. 18	Rata-rata luas rumah masyarakat.....	168
Peta 4. 19	Rata-rata pengeluaran masyarakat.....	171
Peta 4. 20	Hasil produksi padi berdasarkan hasil regresi.....	189
Peta 4. 21	Tingkat konsumsi beras berdasarkan hasil regresi.....	196
Peta 4. 22	Perbandingan produksi padi dengan konsumsi beras berdasarkan hasil regresi.....	200
Peta 4. 23	Luas lahan sawah <i>supply-demand</i> eksisting.....	208
Peta 4. 24	Perbandingan luas sawah <i>supply-demand</i> eksisting dengan luas sawah eksisting.....	214
Peta 4. 25	Perbandingan proyeksi luas sawah <i>supply-demand</i> dan eksisting tahun 2020.....	220
Peta 4. 26	Peta perbandingan proyeksi luas sawah <i>supply-demand</i> dan eksisting tahun 2025.....	221
Peta 4. 27	Peta perbandingan proyeksi luas sawah <i>supply-demand</i>	

	dan eksisting tahun 2030 .....	222
Peta 4. 28	Peta perbandingan proyeksi luas sawah <i>supply-demand</i> dan eksisting tahun 2035 .....	223
Peta 4. 29	Rata-rata perkembangan kebutuhanlahan berdasarkan <i>supply-demand</i> lahan pertanian.....	230
Peta 4. 30	Perkembangan nilai <i>supply-demand</i> pada desa-desa yang mengalami defisit.....	234
Peta 4. 31	Perkembangan nilai <i>supply-demand</i> pada desa-desa yang mengalami surplus .....	235



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuisisioner.....	259
Lampiran 1	Lampiran hasil survei tahun 2016.....	261
Lampiran 1	Lampiran hasil survei rata-rata untuk 30 desa tahun 2016 .....	267

