



UNIVERSITAS PERTAHANAN INDONESIA

**PENGARUH FAKTOR-FAKTOR ALIH FUNGSI LAHAN TERHADAP
KETAHANAN PANGAN DALAM KONTEKS KETAHANAN
WILAYAH DI KABUPATEN KARAWANG JAWA BARAT**
(suatu studi di Desa Sindangsari Kecamatan Kutawaluya
Kabupaten Karawang)

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Magister bidang Ilmu Pertahanan

HENNY WIDYASTUTI
120130203012

**FAKULTAS MANAJEMEN PERTAHANAN
PROGRAM STUDI MANAJEMEN BENCANA
UNTUK KEAMANAN NASIONAL**

BOGOR
SEPTEMBER 2015

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh:

Nama : Henny Widyastuti
NPM : 120130203012
Program Studi : Manajemen Bencana untuk Keamanan Nasional
Judul Tesis : Pengaruh Faktor-faktor Alih Fungsi Lahan terhadap Ketahanan Pangan dalam Konteks Ketahanan Wilayah di Kabupaten Karawang Jawa Barat (suatu studi di Desa Sindangsari Kecamatan Kutawaluya Kabupaten Karawang).

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Sains Pertahanan pada Program Studi Manajemen Bencana untuk Keamanan Nasional Fakultas Manajemen Pertahanan Universitas Pertahanan Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Deffi Ayu Puspito Sari, Ph.D. (.....)

Pembimbing II: Mayjen TNI I Wayan Midhio, M.Phil. (.....)

Penguji I : Letkol Laut (KH) Dr. Ir. Yanif Dwi Kuntjoro, M.S. (.....)

Penguji II : Dr. Ir. Rudy Laksmono W, M.T. (.....)

Penguji III : Editha Praditya Duarte, MIS, MA. (.....)

Ditetapkan di : Bogor
Tanggal : 7 September 2015

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya atau bagian karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan jenjang apapun di suatu Perguruan Tinggi; dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat istilah, frasa, kalimat, paragraf, subbab, atau bab dari karya yang pernah ditulis atau diterbitkan; kecuali yang secara tertulis dirujuk dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Referensi.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa terdapat plagiat dalam tesis ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan dan undang-undang yang berlaku.

Bogor, September 2015

Henny Widyastuti

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Pertahanan Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Henny Widyastuti
NPM : 120130203012
Program Studi : Manajemen Bencana untuk Keamanan Nasional
Fakultas : Manajemen Pertahanan
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pertahanan Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PENGARUH FAKTOR-FAKTOR ALIH FUNGSI LAHAN TERHADAP
KETAHANAN PANGAN DALAM KONTEKS KETAHANAN WILAYAH
DI KABUPATEN KARAWANG JAWA BARAT
(suatu studi di Desa Sindangsari Kecamatan Kutawaluya
Kabupaten Karawang)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas royalti Noneksklusif ini Universitas Pertahanan Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta/Karya Intelektual dari tesis ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan kesadaran penuh tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bogor, September 2015
Yang Menyatakan

Henny Widyastuti

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunian-Nya saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam memenuhi salah satu syarat untuk menyandang gelar Magister dalam bidang Ilmu Pertahanan dari Universitas Pertahanan Indonesia.

Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, tidak mudah bagi saya untuk merampungkan tesis ini. Oleh sebab itu, saya mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Deffi Ayu Puspito Sari, Ph.D. dan Bapak Mayjen TNI I Wayan Midhio, M.Phil., selaku dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan petunjuk, arahan, masukan, serta motivasi dalam penyusunan dan penulisan tesis ini;
2. Kepala dan Staf Kantor Kesbangpol, Bappeda, BPS, BPN dan Perpusda Kabupaten Karawang, Camat dan Staf Kecamatan Kutawaluya, yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan untuk penelitian ini;
3. Kepala Desa Sindangsari Bapak H.Kaning dan staff, Kaur Ekbang Bapak Sutrisno, dan para Kepala Dusun yang telah sangat membantu dalam proses pengumpulan data penelitian tesis ini;
4. Kolonel Laut (KH/W) Dra. Christine S. Marnani, M.A.P. selaku Kaprodi Manajemen Bencana, Kolonel Kav. Lasmono, M.Si (Han) dan Mayor Caj (K) Deyvie L. Roringkon, sahabat yang telah memberikan dukungan dan membantu saya dalam pengurusan perijinan di berbagai instansi, hingga saya dapat mencurahkan perhatian saya lebih intens dalam penyelesaian tesis;
5. Dian Putra Purnomo, SH, suami saya tercinta dan Adhien Muhammad Purnomo, Adhien Akbar Ramadhani serta Adhien Triandika Rizqi terkasih, yang selalu memberikan dukungan dan semangat terlebih dalam masa-masa akhir pembuatan tesis ini;

6. Bapak Soepandri dan Ibu Supijati, juga Bapak Soetedjo serta Ibu Soenarsilah, ayah ibu tercinta yang selalu mendoakan setiap langkah saya;
7. Sahabat-sahabat Cohort 4 Manajemen Bencana untuk Keamanan Nasional, terimakasih atas dukungan, semangat, dan solidaritas persaudaraan selama ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat.

Bogor, September 2015

Henny Widyastuti

ABSTRAK

Nama : Henny Widyastuti
Program Studi : Manajemen Bencana untuk Keamanan Nasional
Judul : Pengaruh Faktor-Faktor Alih Fungsi Lahan terhadap Ketahanan Pangan dalam Konteks Ketahanan Wilayah di Kabupaten Karawang (suatu studi di Desa Sindangsari Kecamatan Kutawaluya Kabupaten Karawang)

Fenomena yang terjadi di Kabupaten Karawang dari 309 desa menurut *FSVA*, 63 desa tergolong sebagai desa rawan pangan. Studi ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor alih fungsi lahan yang diduga berpengaruh terhadap ketahanan pangan di Kabupaten Karawang dan mengetahui faktor-faktor mikro yang diduga mempengaruhi akses pangan di tingkat petani. Metode penelitian yang dipergunakan adalah metode kuantitatif dengan analisis regresi linear berganda dan regresi logistik. Kesimpulan pada penelitian ini adalah variabel jumlah industri berpengaruh nyata terhadap ketahanan pangan. Variabel pendapatan per bulan dan pengalaman bertani berpengaruh nyata terhadap akses pangan di tingkat petani. Sedangkan antara ketahanan pangan (diwakili oleh persentase penduduk miskin) dan ketahanan wilayah (diwakili oleh tingkat kriminalitas/kejahatan) terdapat hubungan korelasi linear.

Kata kunci: Alih fungsi lahan, ketahanan pangan, bencana rawan pangan di Desa Sindangsari, ketahanan wilayah di Kabupaten Karawang, Manajemen Bencana.

ABSTRACT

Name : Henny Widyastuti
Program : Disaster Management for National Security
Title : The Effect of Land Conversion on Food Security
in The Context of Region Resistance at Karawang
Regency (a study in Sindangsari Village Karawang
Regency)

A phenomenon that occurs in Karawang of 309 villages according to FSVA, 63 villages classified as rural food insecurity. This study aims to determine the factors of land conversion that alleged effect on food security at Karawang regency and the micro factors that suspected to affect the food access at the farm level. This research used quantitative method with multiple linear regression analysis and logistic regression. The conclusion of this research is variable number of industrial gives real impact on food security. The variable of income per month and farming experience give significant effect on food access at the farm level. While the food security (represented by the percentage of the poor) and resilience (represented by the rate of crime / crime) have a linear correlation relationship.

Keywords: land conversion, food security, disaster food insecurity at Sindangsari village, resistance region of Karawang regency, Disaster Management.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	14
1.3 Tujuan Penelitian	14
1.4 Manfaat Penelitian.....	15
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	15
1.4.2 Manfaat Praktis.....	15
1.5 Ruang Lingkup dan Sistematika Penulisan.....	16
1.5.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	16
1.5.2 Sistematika Penulisan.....	16
2 TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN	
DAN HIPOTESIS.....	18
2.1 Tinjauan Pustaka.....	18
2.1.1 Konsep Alih Fungsi Lahan Pertanian.....	18
2.1.2 Ketahanan Pangan.....	20
2.1.3 Hubungan Bencana dan Ketahanan Pangan.....	25
2.1.4 Ketahanan Wilayah.....	29

2.1.5	Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	32
2.2	Kerangka Pemikiran.....	38
2.3	Hipotesis	39
3	METODE PENELITIAN.....	41
3.1	Sumber Data/Subyek/Obyek Penelitian.....	42
3.1.1	Sumber Data.....	42
3.1.1.1	Data Primer.....	42
3.1.1.2	Data Sekunder.....	43
3.1.2	Subyek Penelitian.....	43
3.1.3	Obyek Penelitian.....	46
3.1.4	Lokasi dan Jadwal Peneltian.....	46
3.2	Desain Penelitian.....	49
3.2.1	Metode Pengumpulan Data.....	50
3.2.2	Instrumen Pengumpulan Data.....	51
3.2.3	Skala Pengukuran	54
3.3	Analisis Data.....	55
3.3.1	Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	56
3.3.2	Analisis Laju Variabel Penelitian.....	59
3.3.3	Analisis Regresi Linear Berganda.....	60
3.3.4	Analisis Regresi Logistik	65
4	ANALISIS DATA DAN HASIL PENELITIAN.....	70
4.1	Gambaran Sebaran Data/Subjek Penelitian.....	70
4.1.1	Kabupaten Karawang	72
4.1.2	Kecamatan Kutawaluya.....	75
4.1.2	Desa Sindangsari	77
4.1.3	Karakteristik Responden.....	78
4.1.3.1	Tingkat Usia.....	79
4.1.3.2	Tingkat Pendidikan.....	79
4.1.3.3	Jumlah Tanggungan.....	80
4.1.3.4	Tingkat Pendapatan.....	80

4.2	Analisis Data dan Hasil Penelitian.....	81
4.2.1	Indeks Berantai PDRB Kabupaten Karawang.....	81
4.2.2	Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Karawang.....	83
4.2.3	Laju Jumlah Industri Kabupaten Karawang.....	84
4.2.4	Laju Penyusutan Luas Lahan Pertanian Kabupaten Karawang.....	86
4.2.5	Faktor-Faktor Makro Alih Fungsi Lahan Pertanian di Kabupaten Karawang.....	89
4.2.6	Ketahanan Pangan Dilihat dari Akses Pangan di Kabupaten Karawang.....	89
4.2.7	Analisis Faktor-faktor Makro Alih Fungsi Lahan yang Diduga Mempengaruhi Ketahanan Pangan di Kabupaten Karawang.....	92
4.2.8	Analisis Faktor-faktor Mikro yang Diduga Mempengaruhi Akses Pangan di Tingkat Petani.....	97
4.2.9	Analisis Ketahanan Pangan dalam Konteks Ketahanan Wilayah di Kabupaten Karawang.....	103
5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	111
5.1	Kesimpulan.....	112
5.2	Saran.....	114
	DAFTAR REFERENSI.....	116
	GLOSSARY.....	122
	LAMPIRAN.....	126

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Daftar Desa Rawan Pangan di Kabupaten Karawang.....	7
Tabel 1.2	Rasio Daerah Rawan Pangan Tingkat Kecamatan di Kabupaten Karawang.....	12
Tabel 2.1	Daftar Kejadian Bencana Alam di Kabupaten Karawang Tahun 2003 – 2014	28
Tabel 2.2	Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	33
Tabel 3.1	Jadwal Kegiatan Penyusunan Tesis	47
Tabel 4.1	Jumlah Desa/Kelurahan Menurut Kecamatan dan Klasifikasinya	73
Tabel 4.2	Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, Kepadatan dan Penyebarannya Menurut Kecamatan Tahun 2013	74
Tabel 4.3	Luasan Penggunaan Lahan di Kabupaten Karawang	75
Tabel 4.4	Pembagian Wilayah Kecamatan Kutawaluya Dirinci Menurut Desa/Kelurahan Tahun 2013	76
Tabel 4.5	Jumlah Penduduk Desa Sindangsari Dirinci Menurut Dusun Tahun 2013	77
Tabel 4.6	Indeks Berantai PDRB Penduduk Kabupaten Karawang Tahun 2004 - 2013	82
Tabel 4.7	Laju Peningkatan Jumlah Penduduk Kabupaten Karawang Tahun 2004 - 2013.....	83
Tabel 4.8	Laju Peningkatan Industri Kecil, Menengah, dan Besar di Kabupaten Karawang Tahun 2004 – 2013.....	85
Tabel 4.9	Laju Luas Lahan Pertanian di Kabupaten Karawang Tahun 2004 - 2013	86
Tabel 4.10	Laju Jumlah Produksi Padi di Kabupaten Karawang Tahun 2004 - 2013	88
Tabel 4.11	Indikator-indikator Ketahanan Pangan.....	90
Tabel 4.12	Persentase Rumah Tangga Pengguna Listrik.....	92

Tabel 4.13	Hasil Estimasi Faktor-faktor Alih Fungsi Lahan Pertanian yang Diduga Mempengaruhi Ketahanan Pangan di Kabupaten Karawang.....	93
Tabel 4.14	Hasil Estimasi Faktor-faktor Mikro yang Diduga Mempengaruhi Akses Pangan di Tingkat Petani.....	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Wilayah Kabupaten Karawang	3
Gambar 1.2	Tingkat Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Karawang.....	5
Gambar 1.3	Penggunaan Lahan Sawah (Ha)	5
Gambar 1.4	Produksi Padi Sawah dan Ladang Kabupaten Karawang...	6
Gambar 1.5	Luas Lahan Sawah di Kabupaten Karawang.....	11
Gambar 2.1	Kerangka Pemikiran	40
Gambar 3.1	Rumus Penghitungan Sampel	45
Gambar 3.2	Rumus Validitas Variabel Penelitian	52
Gambar 3.3	Rumus Analisis Laju Variabel Penelitian	59
Gambar 3.4	Rumus Indeks Berantai PDRB	60
Gambar 3.5	Hubungan antar Variabel-Variabel Penelitian (Analisis Regresi Linear Berganda)	61
Gambar 3.6	Persamaan Regresi Linear Berganda	62
Gambar 3.7	Hubungan antar Variabel-Variabel Penelitian (Analisis Regresi Logistik)	68
Gambar 3.8	Persamaan Regresi Logistik	68
Gambar 4.1	Pemilihan Lokasi Penelitian.....	71
Gambar 4.2	Perbandingan Tingkat Usia Responden	79
Gambar 4.3	Perbandingan Tingkat Pendidikan Responden	79
Gambar 4.4	Perbandingan Tingkat Jumlah Tanggungan responden	79
Gambar 4.5	Perbandingan Tingkat Pendapatan Responden	79
Gambar 4.6	Peningkatan Jumlah Pendapatan (PDRB) Kabupaten Karawang Tahun 2004 - 2013	81
Gambar 4.7	Grafik Peningkatan Jumlah Industri Kecil, Menengah, dan Besar di Kabupaten Karawang Tahun 2004 - 2013	84
Gambar 4.8	Perbandingan Laju Luas Lahan, Produksi Padi, dan Produktivitas Padi di Kabupaten Karawang	88

Gambar 4.9	Grafik Persentase Penduduk Miskin di Kabupaten Karawang Tahun 2004 – 2013.....	91
Gambar 4.10	Persamaan Regresi Linear Berganda.....	95
Gambar 4.11	Persamaan Regresi Logistik.....	100
Gambar 4.12	Tingkat Perkara Pidana Biasa yang Masuk Pengadilan Negeri Kabupaten Karawang Tahun 2004 - 2013.....	106
Gambar 4.13	Tingkat Perkara Pidana Cepat yang Masuk Pengadilan Negeri Kabupaten Karawang Tahun 2004 - 2013.....	107
Gambar 4.14	Perbandingan Tingkat Perkara Pidana cepat yang Masuk Pengadilan Negeri per Kabupaten di Provinsi Jawa Barat Tahun 2013.....	108
Gambar 4.15	Hubungan Korelasi Linear Persentase Penduduk Miskin dan Tingkat Perkara Pidana Biasa di Kabupaten Karawang Tahun 2004 - 2013.....	109
Gambar 4.16	Analisis Pengaruh Faktor-faktor Alih Fungsi Lahan Terhadap Ketahanan Pangan dalam Konteks Ketahanan Wilayah.....	110

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuesioner Penelitian
Lampiran 2	Peta Kerentanan terhadap Kerawanan Pangan Indonesia Vulnerability to Food Insecurity Map of Indonesia (Pulau Jawa)
Lampiran 3	Peta Administrasi Kabupaten Karawang
Lampiran 4	Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karawang
Lampiran 5	Peta Kecamatan Kutawaluya Kabupaten Karawang
Lampiran 6	Peta Daerah Penelitian Desa Sindangsari Kecamatan Kutawaluya Kabupaten Karawang
Lampiran 7	Karakteristik Penduduk Desa Sindangsari Kecamatan Kutawaluya Kabupaten Karawang Tahun 2013
Lampiran 8	Grafik Hubungan Linear antara Variabel X dan Variabel Y
Lampiran 9	Hasil Analisis dan Pengujian Asumsi Regresi Linear Berganda
Lampiran 10	Perkiraan/Ramalan Jumlah Industri di Kabupaten Karawang
Lampiran 11	Hasil Analisis dan Pengujian Asumsi Regresi Logistik
Lampiran 12	Daftar Tabel Chi Square (χ^2)
Lampiran 13	Daftar F-Tabel
Lampiran 14	Daftar t-Tabel
Lampiran 15	Daftar tabel Durbin-Watson
Lampiran 16	• Grafik Perbandingan Perkara Pidana Biasa per Kabupaten di Provinsi Jawa Barat Tahun 2013; • Grafik Jumlah Permasalahan Sosial di Kabupaten Karawang Tahun 2004 - 2013
Lampiran 17	Korelasi Bivariate Persentase Penduduk Miskin dan Tingkat Kriminalitas/Kejahatan
Lampiran 18	Foto Kegiatan Penelitian di Kabupaten Karawang
Lampiran 19	Surat Ijin Penelitian di Kabupaten Karawang

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan pangan senantiasa meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Di sisi pemenuhannya, tidak semua kebutuhan pangan dapat dipenuhi, karena kapasitas produksi dan distribusi pangan terbatas. Hal ini dapat menyebabkan ketidakstabilan pangan antara kebutuhan dan pemenuhannya secara nasional. Pemerintah harus melaksanakan kebijakan pangan, yaitu menjamin ketahanan pangan yang meliputi pasokan, diversifikasi, keamanan, kelembagaan, dan organisasi pangan. Kebijakan ini diperlukan untuk meningkatkan kemandirian pangan. Pembangunan yang mengabaikan keswadayaan dalam kebutuhan dasar penduduknya, akan menjadi sangat tergantung pada negara lain, dan itu berarti menjadi negara yang tidak berdaulat.²²

Ketergantungan produk pertanian, seperti bahan makanan pokok (beras) kepada negara lain, menyebabkan negara kita menjadi lemah dan mudah untuk dikontrol oleh negara lain. Padahal pertanian adalah sendi kehidupan bangsa, dan sendi pertanian adalah petani. Pemegang kuasa atas pangan memegang kuasa kehidupan. Impor pangan yang tinggi menyebabkan ketergantungan terhadap negara lain. Petani sebagai sendi kedaulatan bangsa menghadapi persaingan produk-produk pangan yang masuk dari luar negeri. Seperti yang telah ditetapkan oleh pemerintah, diharapkan pada akhir tahun tercipta kemandirian dalam bidang pangan yang ditandai dengan meningkatnya ketahanan pangan rakyat, di antaranya berupa membaiknya akses rumah tangga golongan miskin

²² Yunastiti Purwaningsih, *Ketahanan Pangan: Situasi, Permasalahan, Kebijakan, dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2008, h. 14.

terhadap pangan, terpelihara dan terus meningkatnya kemampuan swasembada beras dan komoditas pangan utama lainnya, menjaga harga pangan yang terjangkau bagi masyarakat kelompok pendapatan menengah bawah, dan juga menjaga nilai tukar petani agar dapat menikmati kemakmuran.²³

Pembangunan pertanian memiliki peran yang strategis dalam perekonomian di Kabupaten Karawang. Peranan sektor pertanian di wilayah Kabupaten Karawang sangat penting dalam memberikan sumbangan pemenuhan pangan penduduk Kabupaten Karawang pada khususnya, dan penduduk Jawa Barat pada umumnya, di mana Kabupaten Karawang merupakan salah satu lumbung padi Jawa Barat. Sejalan dengan tujuan pembangunan perekonomian nasional ada beberapa peran strategis sektor pertanian di Kabupaten Karawang yaitu meningkatkan kesejahteraan masyarakat, mempercepat pertumbuhan ekonomi, mengurangi kemiskinan, menyediakan lapangan kerja, serta memelihara keseimbangan sumberdaya alam dan lingkungan hidup.²⁴ Peran tersebut digambarkan melalui kontribusi yang nyata berupa penyediaan bahan pangan, bahan baku industri, penyerapan tenaga kerja; sumber devisa negara; sumber pendapatan daerah; serta pelestarian lingkungan melalui praktek usahatani yang ramah lingkungan.

Kabupaten Karawang berada di bagian utara Provinsi Jawa Barat yang secara geografis terletak antara 107°02' - 107°40' BT dan 5°56' - 6°34' LS. Luas wilayah Kabupaten Karawang 1.753,27 km² atau 175.327 Ha, luas tersebut merupakan 3,73% dari luas Provinsi Jawa Barat (37.116,54 km²), dengan batas-batas wilayah seperti terlihat pada Gambar 1.1.²⁵

²³ Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2010 tentang *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2010 – 2014*, h. 1-44.

²⁴ Anon. *Profile Dinas Pertanian, Kehutanan, Perkebunan dan Peternakan*, 2014, <http://www.karawangkab.go.id/dokumen/dinas-pertanhutbunak>, diakses 29 Juli 2014.

²⁵ BPS Kabupaten Karawang, *Kabupaten Karawang dalam Angka 2014*, Karawang: BPS Kabupaten Karawang - Bappeda Kabupaten Karawang, 2014, h. 1.



Gambar 1.1 Peta Administrasi Kabupaten Karawang

Sumber: BPS Kabupaten Karawang, Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2014

Secara administratif, Kabupaten Karawang tahun 2013 terdiri dari 30 kecamatan dengan jumlah desa seluruhnya 297 desa dan 12 kelurahan. Jumlah desa terbanyak ada di Kecamatan Telagasari, Jatisari, dan Tempuran yaitu 14 desa dan yang paling sedikit adalah Kecamatan Majalaya dan Ciampel, yaitu sebanyak 7 desa. Adapun dari 309 desa/kelurahan tersebut yang termasuk desa swadaya hanya 10 desa, swakarya 238 desa dan sisanya sebanyak 61 desa adalah desa swasembada.²⁶

Pada tahun 2013, Kabupaten Karawang memiliki jumlah penduduk 2.225.383 jiwa (Gambar 1.2), dengan kepadatan penduduk 1.269,28 jiwa per km². Penduduk terbanyak terdapat di Kecamatan Klari yaitu sebesar 167.244 jiwa. Kemudian disusul Kecamatan Karawang Barat dengan jumlah penduduk sebesar 162.554 jiwa. Sedangkan jumlah penduduk terkecil berada di Kecamatan Tegalwaru dengan jumlah penduduk 34.961 jiwa. Jumlah Rumah Tangga di Kabupaten Karawang pada tahun 2013 mencapai 598.981 Rumah Tangga. Rumah Tangga tertinggi di wilayah Kecamatan Klari yaitu 45.820 Rumah Tangga, kemudian Kecamatan Karawang Barat dengan 43.232 Rumah Tangga dan Kecamatan Telukjambe Timur dengan 37.471 Rumah Tangga.²⁷

²⁶ *Ibid*, hh. 10-11.

“Desa Swadaya (*desa terbelakang*), yaitu suatu wilayah desa di mana masyarakat sebagian besar memenuhi kebutuhannya dengan cara mengadakan sendiri. Desa ini umumnya terpencil dan masyarakatnya jarang berhubungan dengan masyarakat luar, sehingga proses kemajuannya sangat lamban karena kurang berinteraksi dengan wilayah lain atau bahkan tidak sama sekali. *Desa Swakarya (desa sedang berkembang)*, keadaannya sudah lebih maju dibandingkan desa swadaya, di mana masyarakatnya sudah mampu menjual kelebihan hasil produksi ke daerah lain disamping untuk memenuhi kebutuhan sendiri. Interaksi sudah mulai tampak, walaupun intensitasnya masih belum terlalu sering. *Desa Swasembada (desa maju)*, yaitu desa yang sudah mampu mengembangkan semua potensi yang dimiliki secara optimal. Hal ini ditandai dengan kemampuan masyarakatnya untuk mengadakan interaksi dengan masyarakat luar, melakukan tukar menukar barang dengan wilayah lain (fungsi perdagangan) dan kemampuan untuk saling mempengaruhi dengan penduduk di wilayah lain. Dari hasil interaksi tersebut, masyarakat dapat menyerap teknologi baru untuk memanfaatkan sumberdayanya sehingga proses pembangunan berjalan dengan baik.” (Dr.Enok Maryani, Ms dan Bagya Waluya, S.Pd, *Hand Out Geografi Desa Kota (GG 408)*, FISIP – Universitas Pendidikan Indonesia, 2008, h. 5).

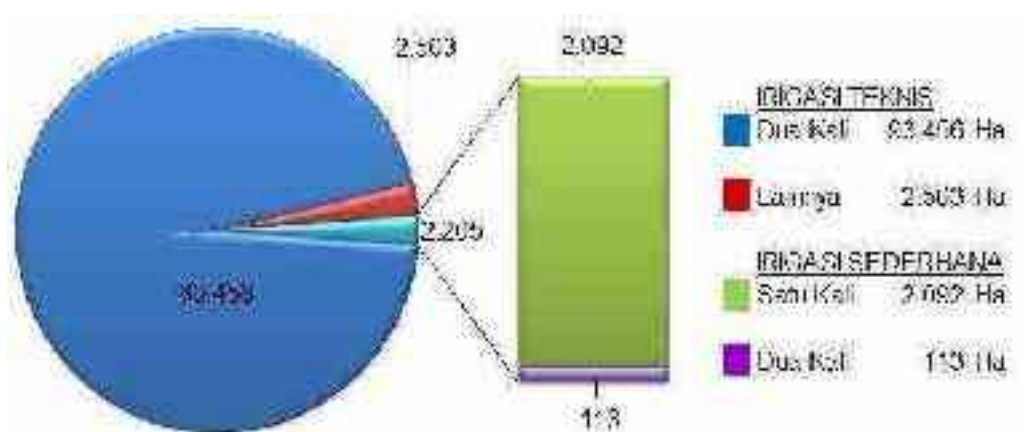
²⁷ *Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2014, op.cit.*, h. 27.



Gambar 1.2 Tingkat Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Karawang

Sumber: BPS Provinsi Jawa Barat, Jawa Barat dalam Angka Tahun 2005 - 2014
(telah diolah kembali)

Karawang merupakan salah satu daerah yang memiliki lahan subur di Jawa Barat, sehingga sebagian besar lahannya digunakan untuk pertanian. Luas lahan di Kabupaten Karawang adalah 175.327 Ha dengan perincian sebagai berikut; lahan sawah seluas 98.164 Ha dan lahan kering seluas 77.163 Ha.²⁸ Penggunaan lahan sawah seperti pada gambar di bawah ini:

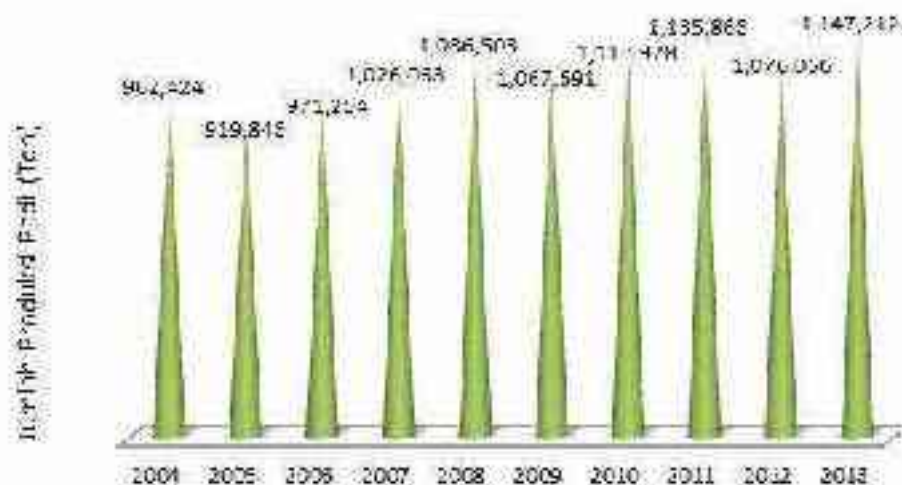


Gambar 1.3 Penggunaan Lahan Sawah (Ha)

Sumber: BPS Kabupaten Karawang, Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2014

²⁸ *Ibid.*, h.105.

Sebagai lumbung padi Jawa Barat, Kabupaten Karawang berkontribusi bagi kebutuhan beras nasional yang rata-rata mencapai 865.000 ton beras/tahun.²⁹ Pada tahun 2012 produksi padi sawah dan ladang mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun 2011 sebesar 5,26% yaitu dari 1.135.863 ton pada tahun 2011 menjadi 1.076.066 ton pada tahun 2012. Sedangkan untuk luas panen, mengalami penurunan sebesar 1,95%, begitu juga untuk produktifitas per hektar mengalami penurunan yaitu dari 6,02 ton/Ha pada tahun 2011 menjadi 5,81 ton/Ha pada tahun 2012.³⁰ Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1.4. Produksi Padi Sawah dan Ladang Kab.Karawang

Sumber: BPS Kabupaten Karawang, Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2005 – 2014, (telah diolah kembali)

Dari Gambar 1.4 dapat dilihat bahwa produksi padi pada tahun 2011-2012 mengalami penurunan tertinggi dalam sepuluh tahun terakhir, tetapi pada tahun 2013 meningkat kembali sebesar 6,61% seiring dengan kenaikan luas panen.³¹ Masalah lain adalah pada kenyataannya daerah yang berada di Kabupaten Karawang tidak seluruhnya berkecukupan/memiliki ketahanan pangan, di antaranya disebabkan oleh ketidakmerataan distribusi pangan, tingkat akses pangan, gangguan yang berkaitan dengan pertanian di antaranya bencana alam dan serangan

²⁹ *Profil Dinas Pertanian, Kehutanan, Perkebunan dan Peternakan*, 2014. *op.cit.*

³⁰ *Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2014*, *op.cit.*

³¹ *Ibid.*, h. 105.

hama, serta adanya ancaman alih fungsi lahan pertanian. Hal ini menyebabkan adanya daerah-daerah yang masih tergolong dalam rawan pangan di dalam wilayah Kabupaten Karawang. Distribusi pangan adalah tersedianya pangan dan pasokan pangan secara merata sepanjang waktu baik jumlah, mutu, aman dan keragamannya untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat, sedangkan akses pangan adalah kemampuan rumah tangga untuk dapat menjangkau/mendapatkan pemenuhan kebutuhan pangan sepanjang waktu baik jumlah, mutu, aman, keragaman untuk menunjang hidup yang aktif, sehat dan produktif.³²

Kabupaten Karawang berdasarkan FIA (*Food Insecurity Atlas*) tahun 2012, termasuk dalam kabupaten yang rawan pangan.³³ Kabupaten Karawang yang memiliki 309 desa/kelurahan, terdapat 63 desa (20,38%) yang tergolong dalam desa rawan pangan berdasarkan data statistik Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia (*A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia-FSVA*), seperti terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1.1 Daftar Desa Rawan Pangan di Kabupaten Karawang

No	Kode Desa	Nama Desa	Kecamatan	Jml_K1	Jml_RT	Rasio
1	3215020004	Kutanegara	Ciampel	331	1140	29.04
2	3215060004	Parakanmulya	Tirtamulya	223	931	23.95
3	3215060008	Kamurang		208	934	22.27
4	3215060011	Kertawaluya		241	1037	23.24
5	3215070004	Barugbug	Jatisari	214	1135	18.85
6	3215070009	Kalijati		215	1145	18.78

³² Anon. *Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan, Pemda D.I. Yogyakarta, Bidang Distribusi Pangan*, <http://bkpp.jogjapro.go.id/content/page/244/Bidang-Distribusi-Pangan>, diakses 8 Agustus 2014.

³³ Berdasarkan analisis FIA (*Food Insecurity Atlas*), masalah utama pada tiap kabupaten yang dikategorikan rawan pangan antara lain: (1) aspek ketersediaan pangan, meliputi: konsumsi normatif per kapita terhadap rasio ketersediaan padi, jagung, ubi jalar dan ubi kayu; (2) akses terhadap pangan, meliputi: persentase penduduk di bawah garis kemiskinan; (3) aspek kesehatan dan gizi, meliputi: angka harapan hidup bayi saat lahir, berat badan balita di bawah standar, persentase penduduk yang tinggal lebih dari 5 km dari Puskesmas; (4) masalah sarana, meliputi: persentase desa yang tidak memiliki akses penghubung memadai seperti ketiadaan akses jalan, listrik, dan air bersih; dan (5) masalah pendidikan, perempuan dan buta huruf. (Tulus Tambunan, *Pembangunan Pertanian dan Ketahanan Pangan*, (Jakarta: UI-Pers, 2010), h. 73).

Tabel 1.1 Lanjutan...

	No	Nama Desa	Kecamatan	Jml_K1	Jml_Rt	Rasio
7	3215070014	Jatiragas	Jatisari	313	1295	24.17
8	3215070017	Telarsari		187	978	19.12
9	3215070018	Sukamekar		192	989	19.41
10	3215070019	Pacing		303	1100	27.55
11	3215071001	Pamekaran	Banyusari	248	1093	22.69
12	3225071007	Gembongan		213	861	24.74
13	3215071008	Mkarasih	Banyusari	285	1101	25.89
14	3215071009	Banyuasih		156	839	18.59
15	3215071010	Talunjaya		162	626	25.88
16	3215071011	Tanjung		372	788	47.21
17	3215071012	Kutaraharja		217	941	23.06
18	3215081003	Tegalsari	Cilamaya Wetan	298	1240	24.03
19	3215081011	Muarabaru		234	941	24.87
20	3215081012	Muarabaru		244	1282	19.03
21	3215082007	Sukajaya	Cilamaya Kulon	317	1587	19.97
22	3215082009	Muktijaya	Cilamaya Kulon	310	1271	24.39
23	3215082010	Tegal Urung		271	1225	22.12
24	3215082011	Manggunjaya		364	1513	24.06
25	3215090003	Pasirtanjung	Lemahabang	191	1025	18.63
26	3215090009	Pulokelapa		206	1044	19.73
27	3215090010	Lemahmukti		348	1147	30.34
28	3215100006	Pulosari	Talagasari	235	756	31.08
29	3215113007	Mekarjati	Karawang Barat	631	3177	19.86
30	3215120007	Purwamekar	Rawamerta	297	1045	28.42
31	3215120008	Mekarjaya		201	1052	19.11
32	3215130002	Lemahkarya	Tempuran	286	987	28.98
33	3215130004	Lemahsubur		136	713	19.07
34	3215130008	Jayanagara		229	749	30.57
35	3215130010	Ciparagejaya	Tempuran	223	1209	18.44
36	3215130011	Cikuntul		22	1225	18.94
37	3215140001	Sindangkarya	Kutawaluya	237	940	25.21
38	3215140002	Sindangmukti		280	1029	27.21
39	3215140007	Waluya		314	910	34.51
40	3215140008	Sampalan		311	1589	19.57
41	3215140009	Sindangsari		535	1390	38.49
42	3215140010	Kutaraja		237	885	26.78
43	3215140011	Kutamukti		193	1062	18.17
44	3215150005	Amansari	Rengasdengklok	499	2402	20.77
45	3215150009	Dewisari		388	1892	20.51
46	3215151004	Jayakerta	Jayakerta	506	1346	37.59
47	3215151006	Ciptamarga		407	1855	21.94
48	3215160009	Kertamulya	Pedes	302	1585	19.05

Tabel 1.1 Lanjutan...

	No	Nama Desa	Kecamatan	Jml_K1	Jml_Rt	Rasio
49	3215160017	Dongkal	Pedes	220	1188	18.52
50	3215161004	Mekarpohaci	Cilebar	328	1236	26.54
51	3215161005	Kertamukti		413	1878	21.99
52	3215161007	Rawasari		156	503	31.01
53	3215161008	Kosambibatu		318	1304	24.39
54	3215161009	Pusakajaya Selatan		208	778	26.74
55	3215161010	Pusakajaya Utara		224	1224	18.30
56	3215170006	Kalidungjaya	Cibuaya	188	770	24.42
57	3215170011	Sedari		215	1087	19.78
58	3215180005	Srijaya	Tirtajaya	377	1656	22.77
59	3215180008	Srikamulyan		591	1704	34.68
60	3215180009	Sumurlaban		347	1094	31.72
61	3215180011	Tambaksari		401	1977	20.28
62	3215200007	Tanjungpakis	Pakisjaya	316	1339	23.60
63	3215200008	Telukjaya		304	1307	23.26

Catatan: Jml_K1 adalah jumlah ibu hamil per tahun; Rasio adalah rasio RT miskin terhadap total RT.

Sumber: Pusat Data dan Analisis Pembangunan Jawa Barat - Statistik Ketahanan Pangan Jawa Barat, Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia (FSVA) 2013

Terkait dengan bidang penanganan kebencanaan, dalam UU Nomor 24 tahun 2007 Pasal 53, tercantum bahwa pangan adalah salah satu kebutuhan dasar yang harus segera dipenuhi oleh Pemerintah.³⁴ Negara Kesatuan Republik Indonesia berada di kawasan rawan bencana, baik bencana alam, keselamatan transportasi, maupun bencana kelaparan,³⁵ yang dapat terjadi diawali dengan keadaan rawan pangan. Masyarakat rawan pangan itu sendiri adalah masyarakat di suatu wilayah yang memiliki ketidakmampuan untuk memperoleh pangan yang cukup dan sesuai untuk hidup sehat dan aktif, termasuk di dalamnya masyarakat miskin, masyarakat yang terkena bencana, dan/atau masyarakat yang berada di kondisi geografis yang tidak terjangkau akses pangan.³⁶ Alih fungsi lahan sendiri merupakan salah satu ancaman nyata bagi upaya untuk mewujudkan ketahanan pangan.

³⁴ UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang *Penanganan Bencana*, pasal 53.

³⁵ Departemen Pertahanan Republik Indonesia, *Buku Putih Pertahanan*, 2008, h.38.

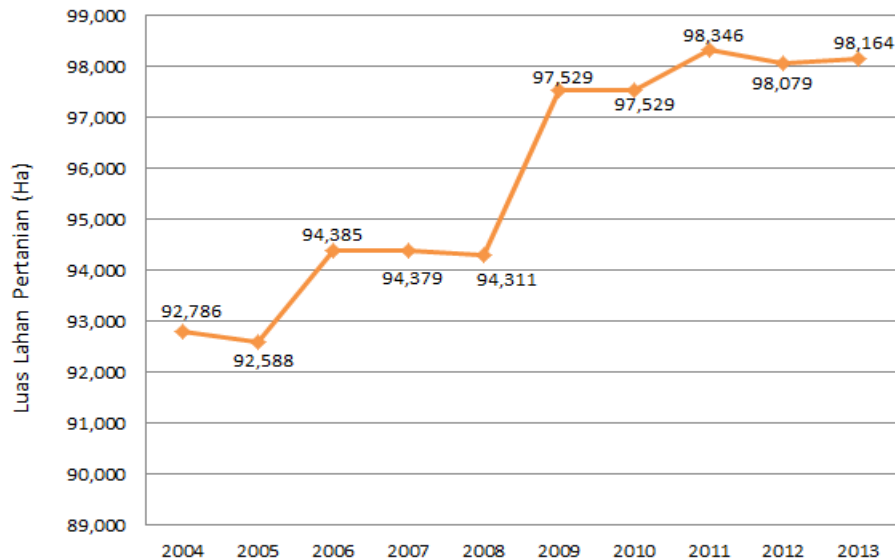
³⁶ UU Nomor 18 Tahun 2012 tentang *Pangan*, Pasal 4 ayat d.

Kebutuhan pangan tidak dapat diperlakukan seperti komoditas lain, karena ini juga komoditas politis, hal ini menunjukkan betapa pentingnya peran dan campur tangan pemerintah dalam menjaga ketersediaan beras sepanjang tahun, distribusi yang merata dan harga yang stabil.³⁷ Distribusi pangan merupakan salah satu subsistem ketahanan pangan yang harus terselenggara secara baik dan lancar, jika tidak bahan pangan yang dibutuhkan masyarakat tidak akan terpenuhi. Gangguan distribusi pangan ini berdampak terhadap kelangkaan bahan pangan dan kenaikan harga pangan serta berpengaruh terhadap rendahnya akses pangan masyarakat karena daya beli bahan pangan menurun. Akses terhadap pangan untuk penduduk miskin merupakan gabungan dari kemiskinan, kurangnya pekerjaan tetap, pendapatan tunai yang rendah dan tidak tetap serta terbatasnya daya beli penduduk.³⁸

Di sisi lain, lahan merupakan sumberdaya alam strategis bagi pembangunan. Hampir semua sektor pembangunan fisik memerlukan lahan, seperti sektor pertanian, kehutanan, perumahan, industri, pertambangan, dan transportasi. Banyaknya lahan yang digunakan untuk kegiatan produksi tersebut secara umum merupakan kelanjutan dari sektor pembangunan. Sejalan dengan meningkatnya aktivitas pembangunan dan pertambahan penduduk, kebutuhan akan lahan juga meningkat pesat. Sementara itu ketersediaan dan luas lahan pada dasarnya tidak berubah. Meskipun kualitas sumberdaya lahan dapat ditingkatkan, kuantitasnya di setiap daerah relatif tetap. Pada kondisi tersebut maka peningkatan kebutuhan lahan untuk suatu kegiatan produksi akan mengurangi ketersediaan lahan untuk kegiatan produksi lainnya. Hal ini menyebabkan sering terjadi benturan kepentingan dan alih fungsi lahan.

³⁷ M.Firdaus; Lukman M. Baga; Purdiyanti Pratiwi. *Swasembada Beras dari Masa ke Masa: Telaah Efektifitas Kebijakan dan Perumusan Strategi Nasional*. (Bogor: IPB Press, 2008). h. 2.

³⁸ Dewan Ketahanan Pangan, Departemen Pertanian RI and World Food Programme (WFP), *Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia (A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia 2013)*, h. xviii.



Gambar 1.5. Grafik Luas Lahan Sawah di Kabupaten Karawang

Sumber: BPS Provinsi Jawa Barat, Jawa Barat dalam Angka Tahun 2005 - 2014 (telah diolah kembali)

Ketersediaan lahan sangat dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan pertanian di Kabupaten Karawang. Di sisi lain perubahan alih fungsi lahan tidak dapat terelakkan untuk kepentingan industri, perumahan dan komersial. Berdasarkan data Dinas Pertanian Kabupaten Karawang, sepanjang sepuluh tahun terakhir (1996-2006) rata-rata penyusutan areal persawahan mencapai 190,4 hektar per tahun yang mayoritas di Kecamatan Karawang Kota, baik di sebelah barat maupun timur.³⁹ Alih fungsi lahan pertanian/persawahan ini mengikuti pertumbuhan industri dan perumahan.

Berdasarkan penjelasan di atas, laju alih fungsi lahan pertanian yang terus meningkat dapat menyebabkan berkurangnya produksi pangan terutama beras. Meskipun produktivitas lahan dapat ditingkatkan, luas lahan pertanian di setiap daerah cenderung menurun. Berkurangnya jumlah lahan ini menimbulkan persoalan kerawanan pangan, yang disebabkan oleh semakin rendahnya ketersediaan beras. Meskipun sebagai lumbung padi Jawa Barat dan Kabupaten Karawang telah

³⁹ Oki Baren, *Ketika Sawah Semakin Menyusut*, 2008, <http://m.inilah.com/read/detail/24101/ketika-sawah-kian-menyusut>, diakses 29 Juli 2014.

menyumbang 865.000 ton⁴⁰ ke pasar nasional, tetapi ternyata di Kabupaten Karawang itu sendiri masih terdapat 63⁴¹ desa rawan pangan. Faktor lain yang diperkirakan dapat menyebabkan kerawanan pangan adalah distribusi pangan yang tidak terselenggara dengan baik dan akses memperoleh pangan yang tidak mudah. Idealnya, walaupun luas lahan pertanian menyusut, tetapi dengan adanya peningkatan produktivitas, distribusi dan akses pangan yang baik diharapkan ketahanan pangan tetap dapat tercapai.

Penelitian di tingkat petani merupakan studi kasus yang dilakukan di Kecamatan Kutawaluya, Kabupaten Karawang. Pemilihan lokasi tersebut berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 2 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karawang Tahun 2011 – 2030, walaupun Kecamatan Kutawaluya ditetapkan sebagai wilayah PPL⁴², yang berarti wilayah tersebut tidak diperkenankan untuk dilakukan alih fungsi lahan pertanian, tetapi anehnya wilayah Kutawaluya memiliki 7 (tujuh) desa yang termasuk dalam desa rawan pangan dengan kisaran rasio antara 18,17% s.d. 38,49%.

Tabel 1.2 Rasio Daerah Rawan Pangan Tingkat Kecamatan di Kabupaten Karawang

NO	KECAMATAN	JUMLAH DESA		RASIO KECAMATAN	
		TOTAL	RAWAN PANGAN	TOTAL DESA*	DESA RAWAN PANGAN**
1	2	3	4	5	6
1	KUTAWALUYA	12	7	15,83	27,13
2	BANYUSARI	12	7	15,67	26,87

⁴⁰ *Profil Dinas Pertanian, Kehutanan, Perkebunan dan Peternakan*, 2014. *op.cit.*

⁴¹ Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia (*A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia-FSVA*), Pusat Data dan Analisis Pembangunan Jawa Barat Statistik Ketahanan Pangan Jawa Barat, 2013.

⁴² Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 2 Tahun 2013 tentang *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karawang Tahun 2011 – 2030*.

PPL adalah pusat permukiman yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala antar desa (Pasal 1 ayat 33), h. 14.

Pengembangan Kutawaluya yang memiliki potensi sebagai pusat pelayanan lingkungan (Pasal 5 ayat 2.c), h. 25.

Tabel 1.2 Lanjutan...

1	2	3	4	5	6
3	CILEBAR	10	6	14,90	24,83
4	JATISARI	14	6	9,13	21,31
5	TEMPURAN	14	5	8,29	23,20
6	TIRTAJAYA	11	4	9,95	27,36
7	CILAMAYA KULON	12	4	7,55	22,64
8	TIRTAMULYA	10	3	6,95	23,15
9	LEMAHABANG	11	3	6,25	22,90
10	CILAMAYA WETAN	12	3	5,66	22,64
11	JAYAKERTA	8	2	7,44	29,77
12	RAWAMERTA	13	2	3,66	23,77
13	PAKISJAYA	8	2	5,86	23,43
14	CIBUAYA	11	2	4,02	22,10
15	RENGASDENGKLOK	9	2	4,59	20,64
16	PEDES	12	2	3,13	18,79
17	TALAGASARI	14	1	2,22	31,08
18	KARAWANG BARAT	7	1	2,84	19,86
19	CIAMPEL	7	1	4,15	29,04
20	PANGKALAN	8	-	-	-
21	TEGALWARU	9	-	-	-
22	TELUKJAMBE TIMUR	9	-	-	-
23	TELUKJAMBE BARAT	10	-	-	-
24	KLARI	13	-	-	-
25	CIKAMPEK	10	-	-	-
26	PURWASARI	8	-	-	-
27	KOTABARU	9	-	-	-
28	MAJALAYA	8	-	-	-
29	KARAWANG TIMUR	8	-	-	-
30	BATUJAYA	10	-	-	-

Catatan: Berdasarkan Tabel Desa Rawan Pangan – FSVA Provinsi Jawa Barat (Tabel 1.1)

* Rasio desa rawan pangan dibagi jumlah seluruh desa dalam satu kecamatan

** Rasio desa rawan pangan dibagi jumlah desa rawan pangan dalam satu kecamatan

Sehingga dalam penelitian ini secara makro/umum akan dilihat, apakah alih fungsi lahan pertanian memberikan pengaruh terhadap ketahanan pangan di Kabupaten Karawang. Penelitian di tingkat mikro/petani dilakukan dengan mengambil sampel di Desa Sindangsari. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) atau disebut juga *judgemental sampling* karena wilayah tersebut berdasarkan data statistik Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia (*A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia-FSVA*) merupakan wilayah dengan

rasio rawan pangan tertinggi di Kecamatan Kutawaluya pada tahun 2013 (Tabel 1.1).

Penelitian ini difokuskan untuk mengetahui pengaruh alih fungsi lahan pertanian terhadap tingkat ketahanan pangan di Kabupaten Karawang. Penelitian ini menjadi sangat penting dalam rangka mencapai ketahanan pangan di Kabupaten Karawang, terutama dalam mengurangi risiko bencana rawan pangan, dalam penelitian ini juga akan melihat ketahanan pangan dari sisi ketahanan wilayah. Oleh karena itu, penelitian ini mengambil judul ***“Pengaruh Faktor-faktor Alih Fungsi Lahan Pertanian terhadap Ketahanan Pangan dalam Konteks Ketahanan Wilayah”***.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut: “Bagaimana pengaruh faktor-faktor alih fungsi lahan pertanian terhadap ketahanan pangan dalam konteks ketahanan wilayah”. Pertanyaan tersebut dapat dijawab dengan melakukan langkah-langkah yaitu meneliti beberapa faktor makro dari alih fungsi lahan pertanian yang diduga mempengaruhi ketahanan pangan, kemudian secara deskriptif akan dijelaskan bagaimana ketahanan pangan dapat mempengaruhi ketahanan wilayah di tingkat kabupaten. Secara mikro yaitu di tingkat petani akan diteliti faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi ketahanan pangan petani dilihat dari akses pangan, sehingga akhirnya dapat dicari jawaban atas pengaruh faktor-faktor alih fungsi lahan pertanian terhadap ketahanan pangan dalam konteks ketahanan wilayah di Kabupaten Karawang.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk menganalisis secara mendalam dan komprehensif, mengenai pengaruh alih fungsi

lahan pertanian terhadap ketahanan pangan di wilayah Kabupaten Karawang dalam konteks ketahanan wilayah. Tujuan khusus penelitian ini adalah mengetahui faktor-faktor alih fungsi lahan pertanian yang diduga berpengaruh terhadap ketahanan pangan di Kabupaten Karawang dan mengetahui faktor-faktor mikro yang mempengaruhi akses pangan di tingkat petani.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian di atas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis maupun manfaat praktis, baik untuk pengembangan konsep maupun sebagai dasar pengambilan keputusan, yaitu:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan ilmu-ilmu sosial khususnya bidang kajian ketahanan wilayah. Fokus permasalahan-permasalahan pada alih fungsi lahan pertanian yang mempengaruhi ketahanan pangan di wilayah Kabupaten Karawang dalam konteks ketahanan wilayah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi bagi para peneliti lainnya dalam mengembangkan penelitian sejenis dikemudian hari.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada pihak terkait atau *stakeholders* dalam membuat kebijakan berkaitan dengan alih fungsi lahan pertanian yang dapat mempengaruhi ketahanan pangan dalam konteks ketahanan wilayah, terutama untuk mengurangi tingkat rawan pangan di Kabupaten Karawang pada khususnya dan Provinsi Jawa Barat pada umumnya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian dan Sistematika Penulisan

1.5.1 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, dalam mencapai ketahanan pangan salah satunya adalah ketersediaan lahan pertanian yang memadai, agar dapat mengurangi bencana rawan pangan yang mungkin dapat terjadi. Oleh karena itu tesis ini dibatasi dengan lebih menekankan pengaruh alih fungsi lahan pertanian dihadapkan pada ketahanan pangan, faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan, pengaruh akses pangan pada ketahanan pangan dalam konteks ketahanan wilayah di Kabupaten Karawang. Meskipun banyak faktor yang mempengaruhi ketahanan wilayah tetapi dalam tesis ini peneliti hanya membatasi ketahanan wilayah dilihat dari ketahanan pangan (di mana ketahanan pangan akan dilihat dari aspek akses pangan).

1.5.2 Sistematika Penulisan

Penulisan tesis ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab pertama, akan disajikan secara garis besar tentang isi dari penelitian ini, pembahasannya meliputi latar belakang yang akan diteliti, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta ruang lingkup dan sistematika penulisan. Dalam bab pertama ini akan diuraikan sekilas mengenai peranan sektor pertanian di wilayah Kabupaten Karawang yang memberikan sumbangan pemenuhan pangan penduduk Kabupaten Karawang pada khususnya, dan penduduk Jawa Barat pada umumnya, di mana Kabupaten Karawang merupakan salah satu lumbung padi Jawa Barat. Bab pertama ini juga akan menguraikan mengapa penelitian ini penting untuk dilaksanakan.

Bab kedua akan disampaikan tinjauan pustaka, kerangka pemikiran, dan hipotesis. Dalam sub bab tinjauan pustaka akan dibahas mengenai teori-teori yang mendasari penelitian tentang alih fungsi lahan

pertanian, ketahanan pangan dan ketahanan wilayah. Dalam sub bab ini pula akan dibahas beberapa penelitian relevan terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian ini. Pada sub bab kerangka pemikiran akan dibahas mengenai alur berpikir dan proses penelitian yang nantinya akan mendasari seluruh rangkaian dari penelitian ini.

Bab ketiga akan dibahas metode penelitian yang meliputi desain penelitian, metode pengumpulan data, analisis data, dan rencana lokasi dan jadwal penelitian. Pada bab ketiga ini akan dijelaskan mengenai desain penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti, yaitu melalui metode penelitian analisis deskriptif dan kuantitatif, dengan menggunakan beberapa instrumen statistik.

Bab keempat, tentang hasil penelitian dan pembahasan dari data. Juga akan dijelaskan deskripsi dan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan pertanian, pengaruh alih fungsi lahan pertanian tersebut terhadap ketahanan pangan, pengaruh dari faktor akses pangan terhadap ketahanan pangan, serta hubungan antara ketahanan pangan dan ketahanan wilayah.

Bab kelima, berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan yang dibuat berdasarkan hasil analisis pada bab sebelumnya. Sedangkan saran yang diberikan berupa rekomendasi yang dikemukakan peneliti berdasarkan kajian dan analisa dari hasil penelitian di bab-bab sebelumnya.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Konsep Alih Fungsi Lahan Pertanian

Alih fungsi lahan ini secara umum menyangkut perubahan dalam pengalokasian sumberdaya lahan dari satu penggunaan ke penggunaan lainnya. Hal ini umumnya terjadi di wilayah sekitar perkotaan dan dimaksudkan untuk mendukung perkembangan sektor industri dan jasa. Alih fungsi lahan pertanian sebenarnya bukan merupakan hal baru di Indonesia. Kondisi seperti ini sulit dihindari karena pemanfaatan lahan untuk kegiatan non pertanian lebih memberikan keuntungan finansial dibandingkan pemanfaatan lahan untuk kegiatan pertanian. Hal ini tercermin pada nilai *land rent*⁴³ untuk kegiatan pertanian yang cenderung lebih kecil dibandingkan untuk kegiatan non pertanian. Alih fungsi lahan pertanian merupakan isu yang perlu diperhatikan karena ketergantungan masyarakat terhadap sektor pertanian, terutama pangan.

Menurut Sihalohe, konversi lahan adalah alih fungsi lahan khususnya dari lahan pertanian ke non pertanian atau dari lahan non pertanian ke lahan pertanian.⁴⁴ Sedangkan menurut Irawan (2004) konversi lahan pertanian ini tidak terlepas dari situasi ekonomi secara keseluruhan. Kuantitas atau ketersediaan lahan di setiap daerah relatif tetap atau terbatas walaupun secara kualitas sumberdaya lahan dapat ditingkatkan. Pada kondisi keterbatasan tersebut pembangunan ekonomi cenderung mengurangi kuantitas lahan yang dapat digunakan untuk

⁴³ M.Dika Yudhistira, *Analisis Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Terhadap Ketahanan Pangan di Kabupaten Bekasi Jawa Barat*, (Bogor: Institut Pertanian Bogor, 2013), h. 4. Menurut Barlowe (1978) *land rent* merupakan nilai ekonomi yang diperoleh oleh suatu bidang lahan bila lahan tersebut digunakan untuk kegiatan proses produksi.

⁴⁴ M. Sihalohe, *Konversi Lahan Pertanian dan Perubahan Struktur Agraria*, (Bogor: Tesis Fakultas Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, 2004), h. 11.

kegiatan pertanian. Pengurangan kuantitas lahan yang dialokasikan untuk kegiatan pertanian tersebut berlangsung melalui konversi lahan pertanian, yaitu perubahan pemanfaatan lahan yang semula digunakan untuk kegiatan pertanian ke pemanfaatan lahan di luar pertanian seperti kompleks perumahan, kawasan perdagangan, industri, dan seterusnya.⁴⁵ Selama jumlah penduduk terus mengalami peningkatan dan tekanan penduduk terhadap lahan terus meningkat maka konversi lahan pertanian sangat sulit dihindari.

Laju penggunaan lahan akan semakin meningkat seiring dengan pembangunan pertumbuhan ekonomi. Meningkatnya permintaan akan lahan mendorong terjadinya alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian. Menurut Pakpahan *et al*, 1993, (dalam M.Dika Yudhistira, 2013), faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan pertanian dapat dibedakan menjadi dua yaitu faktor tak langsung dan langsung.⁴⁶ Faktor tak langsung atau makro yaitu faktor konversi di tingkat wilayah di mana faktor tersebut tidak secara langsung mempengaruhi ketahanan pangan. Faktor tersebut antara lain seperti pertumbuhan penduduk yang mempengaruhi pertumbuhan pembangunan pemukiman dan perubahan struktur ekonomi ke arah industri dan jasa yang akan meningkatkan kebutuhan akan sarana transportasi dan lahan untuk industri. Sedangkan faktor langsung atau mikro yaitu faktor di tingkat petani, di mana dalam penelitian ini faktor tersebut langsung mempengaruhi petani dalam memperoleh akses pangan, antara lain kondisi sosial ekonomi petani, seperti usia, pendidikan, pendapatan, kemampuan secara ekonomi, kepemilikan lahan, luas lahan dan beberapa faktor lain yang diduga turut mempengaruhi secara langsung.

⁴⁵ B. Irawan, *Solusi Konversi Lahan Melalui Pendekatan Sosial Ekonomi*. (Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, 2004).

⁴⁶ M.Dika Yudhistira, *op.cit.*, h. 14.

2.1.2 Ketahanan Pangan

Kebutuhan pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang pemenuhannya merupakan hak asasi, tidak dapat ditunda dan juga tidak dapat disubstitusi dengan bahan lain, selain itu pangan merupakan komponen dasar untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas serta sebagai pilar utama pembangunan nasional yang berperan dalam menjaga stabilitas ekonomi, sosial, dan politik. Dalam Undang-Undang Nomor 18 tahun 2012 tentang Pangan, diharapkan pemenuhan kebutuhan dasar tersebut dapat memberikan manfaat secara adil, merata dan berkelanjutan berdasarkan Kedaulatan Pangan, Kemandirian Pangan, dan Ketahanan Pangan,⁴⁷ dengan mengedepankan potensi dan sumberdaya yang ada di masyarakat.

Ketahanan pangan itu sendiri merupakan salah satu pilar utama ketahanan nasional/daerah sehingga perlu menjadi prioritas dalam rencana dan implementasi pembangunan daerah, yang dimulai dari penguatan ketahanan dan kemandirian pangan rumah tangga sebagai dasar peningkatan kualitas sumberdaya manusia yang sangat menentukan kemampuan bangsa/daerah dalam berbagai bidang kehidupan. Ketahanan pangan merupakan sistem yang kompleks yang melibatkan peran lintas sektor dengan penanganan secara multi disiplin. FSVA Provinsi Jawa Barat tahun 2013 yang dijadikan dasar pemilihan lokasi penelitian, dibuat berdasarkan tiga pilar ketahanan pangan: ketersediaan pangan; akses terhadap pangan dan pemanfaatan pangan.⁴⁸

Ketahanan Pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan

⁴⁷ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, Pasal 3.

⁴⁸ Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia (*A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia-FSVA*), 2013, *op.cit.*, h. 5.

produktif secara berkelanjutan.⁴⁹ Organisasi Pangan dan Pertanian PBB (*Food and Agriculture Organization* - FAO) dan Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health Organization* - WHO) pada tahun 1992, mendefinisikan ketahanan pangan sebagai akses setiap rumah tangga atau individu untuk dapat memperoleh pangan pada setiap waktu untuk keperluan hidup yang sehat,⁵⁰ sedangkan dalam *World Food Summit* (1996), ketahanan pangan terjadi apabila semua orang secara terus menerus, baik secara fisik, sosial, dan ekonomi mempunyai akses untuk pangan yang memadai/cukup, bergizi dan aman, yang memenuhi kebutuhan pangan mereka dan pilihan makanan untuk hidup secara aktif dan sehat.⁵¹

Berdasarkan beberapa konsep di atas, menurut Sumardjo, 2006, (dalam Yunastiti Purwaningsih, 2008) terdapat beberapa prinsip yang terkait, baik langsung maupun tidak langsung terhadap ketahanan pangan (*food security*), yang harus diperhatikan:⁵²

- a. Rumah tangga sebagai unit perhatian terpenting pemenuhan kebutuhan pangan nasional maupun komunitas dan individu.
- b. Kewajiban negara untuk menjamin hak atas pangan setiap warganya yang terhimpun dalam satuan masyarakat terkecil untuk mendapatkan pangan bagi keberlangsungan hidup.
- c. Ketersediaan pangan mencakup aspek ketercukupan jumlah pangan (*food sufficiency*) dan terjamin mutunya (*food quality*).

⁴⁹ Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang *Pangan*, *op.cit.*, Pasal 1 Ayat 4, "Kedaulatan Pangan adalah hak negara dan bangsa yang secara mandiri menentukan kebijakan pangan yang menjamin hak atas Pangan bagi rakyat dan yang memberikan hak bagi masyarakat untuk menentukan sistem Pangan yang sesuai dengan potensi sumber daya lokal; Kemandirian Pangan adalah kemampuan negara dan bangsa dalam memproduksi pangan yang beraneka ragam dari dalam negeri yang dapat menjamin pemenuhan kebutuhan pangan yang cukup sampai di tingkat perseorangan dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam, manusia, sosial, ekonomi, dan kearifan lokal secara bermartabat".

⁵⁰ Tulus Tambunan, *op.cit.*, h. 65.

⁵¹ Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Jawa Barat (*Food Security and Vulnerability Atlas (FSVA) of West Java*), 2013, <http://bkpd.jabarprov.go.id/file/2014/02/Peta-Ketahanan-dan-Kerentanan-Pangan-2013.pdf>, diakses 7 Agustus 2014.

⁵² Yunastiti Purwaningsih, *op.cit.*, h. 17.

- d. Produksi pangan yang sangat menentukan jumlah pangan sebagai kegiatan atau proses menghasilkan, menyiapkan, mengolah, membuat, mengawetkan, mengemas, mengemas kembali dan atau mengubah bentuk pangan.
- e. Mutu pangan yang nilainya ditentukan atas dasar kriteria keamanan pangan, kandungan gizi dan standar perdagangan terhadap bahan makanan dan minuman.
- f. Keamanan pangan (*food safety*) adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan keadaan manusia.
- g. Kemerataan pangan merupakan dimensi penting keadilan pangan bagi masyarakat yang ukurannya sangat ditentukan oleh derajat kemampuan negara dalam menjamin hak pangan warga negara melalui sistem distribusi produksi pangan yang dikembangkannya. Prinsip pemerataan pangan mengamankan sistem pangan nasional harus mampu menjamin hak pangan bagi setiap rumah tangga tanpa terkecuali.
- h. Keterjangkauan pangan mempresentasikan kesamaan derajat keleluasaan akses dan kontrol yang dimiliki oleh setiap rumah tangga dalam memenuhi hak pangan mereka. Prinsip ini merupakan salah satu dimensi keadilan pangan yang penting untuk diperhatikan.

Permasalahan dalam penyediaan pangan yang menjadi bagian dari ketahanan pangan, di antaranya menyangkut belum efisiennya proses produksi oleh petani karena memiliki rata-rata luas lahan garapan yang semakin menyempit (0,25-1 Ha),⁵³ penanganan pasca panen yang belum optimal dan, terbatasnya dalam penggunaan sarana produksi, termasuk penggunaan bibit unggul. Sementara itu anggapan masyarakat umum,

⁵³ Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2010, *op.cit.*, Bab XIV h. 16-2.

bahwa beras sebagai satu-satunya bahan pangan dan sumber protein telah mengakibatkan kurangnya inisiatif dalam melakukan diversifikasi pangan, dan terjadinya peralihan dari makanan pokok non beras menjadi beras. Hal ini tentunya akan sangat memberatkan prospek ketahanan pangan lokal, dan akan terus mendorong ketergantungan terhadap beras. Padahal masih banyak bahan pangan lain yang juga memiliki kandungan karbohidrat dan protein di samping beras, seperti jagung, sagu, ubi jalar, ubi kayu dan bahan pangan lainnya yang memiliki kesesuaian untuk tumbuh secara lokal, dan lebih mudah dalam proses produksinya jika dibanding dengan menanam padi. Demikian pula dengan sistem ketahanan pangan warga seperti lumbung pangan untuk mengatasi musim paceklik, saat ini sudah mulai banyak ditinggalkan masyarakat, dan belum secara merata mendapat dukungan dari pemerintah daerah. Tindakan untuk melakukan impor pangan dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan menunjukkan bahwa produksi pangan dalam negeri kurang mencukupi kebutuhan pangan. Walaupun impor memang menjawab masalah ketidakcukupan pangan dan menjaga stabilitas harga beras bagi konsumen, namun apabila jumlahnya berlebihan dapat menimbulkan masalah terhadap stabilitas harga gabah yang dijual petani. Terlebih lagi dengan adanya praktek penyelundupan atau perdagangan yang tidak sehat, seperti dumping dan impor pangan secara tidak terkendali sangat merugikan petani sebagai produsen bahan pangan, karena akan menjatuhkan harga jual produksi, terutama pada saat panen raya.⁵⁴

Menurut FSVA-Report 2009, akses pangan adalah kemampuan rumah tangga untuk memperoleh cukup pangan, baik yang berasal dari produksi sendiri, stok, pembelian, barter, hadiah, pinjaman dan bantuan pangan. Ketersediaan pangan di suatu daerah mungkin mencukupi, akan tetapi tidak semua rumah tangga memiliki akses yang memadai baik secara kuantitas maupun keragaman pangan melalui mekanisme tersebut di atas. Akses pangan tergantung pada daya beli rumah tangga yang

⁵⁴ *Ibid.*

ditentukan oleh penghidupan rumah tangga tersebut. Penghidupan terdiri dari kemampuan rumah tangga, modal/aset (sumber daya alam, fisik, sumber daya manusia, ekonomi dan sosial) dan kegiatan yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidup dasar – penghasilan, pangan, tempat tinggal, kesehatan dan pendidikan. Rumah tangga yang tidak memiliki sumber penghidupan yang memadai dan berkesinambungan, sewaktu-waktu dapat berubah, menjadi tidak berkecukupan, tidak stabil dan daya beli menjadi sangat terbatas, yang menyebabkan tetap miskin dan rentan terhadap kerawanan pangan.⁵⁵

Penelitian ini akan menekankan faktor akses pangan dalam melihat ketahanan pangan di tingkat petani di Kabupaten Karawang. Akses pangan yang merupakan salah satu dari tiga pilar utama ketahanan pangan, memiliki indikator-indikator sebagai berikut.⁵⁶

- a. Penduduk hidup di bawah garis kemiskinan.

Nilai rupiah pengeluaran per kapita setiap bulan untuk memenuhi standar minimum kebutuhan-kebutuhan konsumsi pangan dan non pangan yang dibutuhkan oleh seorang individu untuk hidup secara layak. Dihitung dengan metode *Small Area Estimation* (SAE).

- b. Akses penghubung yang memadai.

Lalu-lintas antar kecamatan yang tidak bisa dilalui oleh kendaraan roda empat.

- c. Rumah tangga tanpa akses listrik.

Persentase rumah tangga yang tidak memiliki akses terhadap listrik dari PLN dan/atau non PLN, misalnya generator, dihitung mempergunakan metode SAE.

⁵⁵ Dewan Ketahanan Pangan, Departemen Pertanian RI and World Food Programme (WFP), 2009, Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia (*A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia*), Jakarta, h. 37.

⁵⁶ *Ibid.*, h. 9.

2.1.3 Hubungan Bencana dan Ketahanan Pangan

Indonesia sebagai negara agraris, juga merupakan salah satu negara yang paling rawan terhadap bencana⁵⁷ di dunia. Hubungan antara bencana dan ketahanan pangan adalah sebuah hubungan yang saling mempengaruhi. Seperti disebutkan dalam UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, bahwa salah satu kegiatan yang dilakukan dalam tanggap darurat bencana adalah pemenuhan kebutuhan dasar di mana penyediaan pangan adalah bagian dari kebutuhan dasar.⁵⁸ Terbatasnya kapasitas produksi pangan nasional sebagai kebutuhan dasar diantaranya disebabkan oleh (i) berlanjutnya konversi lahan pertanian ke penggunaan non pertanian; (ii) menurunnya kualitas dan kesuburan lahan akibat kerusakan lingkungan; (iii) semakin terbatasnya dan tidak pastinya ketersediaan air untuk produksi pangan akibat kerusakan hutan; (iv) rusaknya sekitar 30 persen prasarana pengairan; (v) persaingan pemanfaatan sumber daya air dengan sektor industri dan pemukiman; (vi) kerusakan yang disebabkan oleh kekeringan maupun

⁵⁷ UN/ISDR. *Disaster Preparedness for Effective Response (Guidance and Indicator Package for Implementing Priority Five of the Hyogo Framework)*. (Geneva: UN/ ISDR, 2008), h. 41

“A serious disruption of the functioning of a community or a society causing widespread human, material, economic or environmental losses which exceed the ability of the affected community or society to cope using its own resources. A disaster is a function of the risk process. It results from the combination of hazards, conditions of vulnerability and insufficient capacity or measures to reduce the potential negative consequences of risk. (ISDR 2007)”

Menurut UU No 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, Pasal 1, Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. h. 2.

⁵⁸ UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang *Penanggulangan Bencana*;

Pasal 1 ayat 10, “Tanggap darurat bencana adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, **pemenuhan kebutuhan dasar**, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan prasarana dan sarana”.

Pasal 53, “Pemenuhan kebutuhan dasar sebagaimana dimaksud dalam Pasal 48 huruf d meliputi bantuan penyediaan: a) kebutuhan air bersih dan sanitasi; b) **pangan**; c) sandang; d) pelayanan kesehatan; e) pelayanan psikososial; dan f) penampungan dan tempat hunian.

banjir; (vii) masih tingginya proporsi kehilangan hasil panen pada proses produksi; dan (viii) perubahan iklim.⁵⁹

Ketahanan pangan suatu wilayah tidak dapat terlepas dari kerentanan terhadap bencana alam. Ketidak-mampuan untuk memenuhi kebutuhan pangan secara sementara dikenal sebagai kerawanan pangan sementara (*transient food insecurity*) dan untuk jangka waktu yang panjang dikenal dengan kerawanan pangan kronis. Bencana alam atau bencana teknologi yang terjadi tiba-tiba, bencana yang terjadi secara bertahap, perubahan harga atau guncangan terhadap pasar, epidemik penyakit, konflik sosial dan lain-lain dapat menyebabkan terjadinya kerawanan pangan sementara. Kerawanan pangan sementara dapat dipengaruhi oleh satu atau semua dimensi ketahanan pangan seperti ketersediaan pangan, akses pangan dan pemanfaatan pangan.⁶⁰

Kerentanan terhadap kerawanan pangan sementara (*transient food insecurity*) sedikitnya dipengaruhi oleh lima unsur-unsur utama: a) bencana alam; b) fluktuasi curah hujan; c) daerah fuso;⁶¹ d) perubahan iklim dan ketahanan pangan; dan e) deforestasi hutan.⁶² Berdasarkan data dari BNPB, terjadi lebih dari 10.443 kejadian bencana alam di Indonesia selama periode tahun 2009-2014.⁶³ Data bencana alam tersebut memiliki lebih banyak jenis kejadian bencana daripada database CRED (*Centre for Research on the Epidemiology of Disasters*)⁶⁴ dan termasuk kejadian

⁵⁹ Yunastiti Purwaningsih, *op.cit.*, h. 32.

⁶⁰ Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia (*A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia-FSVA*), 2013, *op.cit.*, h. 79.

⁶¹ *Ibid.*, h. 81. Daerah fuso didefinisikan sebagai suatu daerah produksi pangan yang rusak karena disebabkan oleh bencana alam (banjir, kekeringan, longsor) dan penularan hama oleh organisme pengganggu tanaman (OPT).

⁶² *Ibid.*, h. 31.

⁶³ Badan Nasional Penanggulangan Bencana – Data dan Informasi Bencana Indonesia, http://dibi.bnpb.go.id/DesInventar/simple_results.jsp, diakses pada tanggal 27 Desember 2014.

⁶⁴ CRED, *the Centre for Research on the Epidemiology of Disasters*, has been active for over 30 years in the fields of international disaster and conflict health studies, with research and training activities linking relief, rehabilitation and development. CRED promotes research, training and technical expertise on humanitarian emergencies, with a special focus on public health and epidemiology. The Centre undertakes research and

tingkat besar kecilnya bencana yang meliputi; angin topan, banjir, kekeringan, letusan gunung berapi, gempa bumi, Tsunami, tanah longsor, abrasi pantai, epidemik, hama tanaman, kebakaran hutan dan pemukiman.⁶⁵ Selama kurun waktu tersebut, tercatat 1.313 kejadian bencana alam terjadi di Provinsi Jawa Barat dan 69 di antaranya terjadi di Kabupaten Karawang. Dari 69 bencana alam tersebut, terdapat 16 kejadian bencana alam yang berakibat langsung pada lahan pertanian yaitu bencana banjir, hama tanaman, kekeringan, puting beliung, dan tanah longsor.⁶⁶ Bencana alam ini mengakibatkan kerusakan lahan yang sangat berpengaruh terhadap produksi hasil pertanian pangan, seperti terlihat pada tabel berikut ini.

provides an evidence base on the burden of disease and health issues arising from disasters and conflicts to improve needs-based preparedness and responses to humanitarian emergencies (CRED,Universite catholique de Louvain collaborating centre with WHO, Belgium-French.<http://www.cred.be/>, diakses pada tanggal 27 Desember 2014).

⁶⁵ Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia (A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia-FSVA), 2013, *op.cit.*, h. 80.

⁶⁶ Badan Nasional Penanggulangan Bencana – Data dan Informasi Bencana Indonesia, http://dibi.bnppb.go.id/DesInventar/simple_results.jsp, diakses pada tanggal 27 Desember 2014.

Tabel 2.1 Daftar Kejadian Bencana Alam di Kabupaten Karawang
Tahun 2003 - 2014

NO	KEJADIAN	TANGGAL	MENGUNGSI	RUMAH RUSAK	FASILITAS KESEHATAN	FASILITAS PENDIDIKAN	KERUSAKAN JALAN (KM)	KERUSAKAN LAHAN (HA)
1	Banjir	02-02-2003	-	1	-	-	-	9.656
2	Hama Tanaman	03-07-2003	-	-	-	-	-	100
3	Banjir	17-02-2004	-	-	-	-	-	31.607
4	Banjir	01-03-2004	-	-	-	-	-	2.497
5	Kekeringan	01-08-2004	-	-	-	-	-	1.479
6	Kekeringan	01-09-2004	-	-	-	-	-	1.587
7	Banjir	01-01-2005	-	-	-	-	-	5.543
8	Banjir	01-02-2005	-	-	-	-	-	1.926
9	Banjir	13-01-2006	-	3	-	-	2,76	218
10	Banjir	01-01-2008	-	-	-	-	-	1
11	Banjir	13-02-2008	520	-	-	23	-	6.388
12	Kekeringan	01-07-2008	-	-	-	-	-	628
13	Banjir	15-01-2009	12.719	57	-	76	133	21.071
14	Banjir	17-01-2010	-	-	-	-	-	879
15	Banjir dan Tanah Longsor	15-02-2010	200	-	-	-	0,80	306
16	Banjir	25-03-2010	14	-	-	-	-	105

Sumber: Badan Nasional Penanggulangan Bencana – Data dan Informasi Bencana Indonesia.

2.1.4 Ketahanan Wilayah

Sistem pertahanan negara pada hakikatnya merupakan segala upaya pertahanan bersifat semesta yang penyelenggaraannya didasarkan pada kesadaran akan hak dan kewajiban seluruh warga negara serta keyakinan pada kekuatan sendiri untuk mempertahankan kelangsungan hidup bangsa dan negara Indonesia yang merdeka dan berdaulat. Kesemestaan mengandung makna pelibatan seluruh rakyat dan segenap sumber daya nasional, sarana dan prasarana nasional, serta seluruh wilayah negara sebagai satu kesatuan pertahanan yang utuh dan menyeluruh.⁶⁷

Bila dilihat dari perspektif ketahanan wilayah, ada beberapa aspek yang mempengaruhi ketahanan wilayah itu sendiri, yaitu aspek ekonomi, politik dan ideologi, sosial budaya dan aspek pertahanan keamanan. Konsep keamanan sendiri lebih dipandang sebagai satu kesatuan yang menyeluruh mencakup pertahanan negara (*defence*), keamanan dalam negeri (*internal security*), keamanan publik (*public security*), dan keamanan insani (*human security*).⁶⁸ Menurut *United Nations Development Programme* (UNDP), 1994, keamanan insani (*human security*) mencakup 7 nilai-nilai pokok keamanan:⁶⁹

1. *Economic security*
2. *Food security*
3. *Health security*
4. *Environment security*
5. *Personal security*
6. *Community security*
7. *Political security*

⁶⁷ *Buku Putih Pertahanan Indonesia, op.cit.*, h. 43.

⁶⁸ Bambang Darmono et.al, *Keamanan Nasional: Sebuah Konsep dan Sistem Keamanan bagi Bangsa Indonesia*, (Jakarta: Sekjen Dewan Ketahanan Nasional, 2010), h. 2.

⁶⁹ Anon, *Human Development Report 1994*, (New York: Oxford University Press, 1994).

Keamanan insani termasuk di antaranya adalah keamanan ekonomi, kesehatan, pangan, lingkungan, individu, komunitas dan politik, yang pada intinya warga negara harus bebas dari kemiskinan dan ketakutan, menjadikan WNI menjadi warga yang berkualitas dan bermartabat. Di dalam UUD 1945, dinyatakan bahwa setiap warga negara berhak atas rasa aman dan perlindungan dari ancaman ketakutan.⁷⁰ Kurang terpenuhinya kebutuhan dasar merupakan salah satu pemicu utama melakukan tindak kriminalitas seperti perampokan, pembunuhan, tawuran, penculikan, pemerkosaan dan lain-lain. Apapun terpaksa dilakukan untuk memenuhi kebutuhan dasar seperti pemenuhan pangan untuk sehari-hari.

Masyarakat yang sudah terdesak secara ekonomi akan nekat melakukan berbagai tindakan untuk memenuhi kebutuhannya. Hubungan erat antara kriminalitas dengan ekonomi jika masalah ekonomi bisa diatasi maka masalah tindak kejahatan dapat teratasi. Dalam konsepsi ketahanan nasional, terdapat dua hal yang ingin dicapai dalam pembentukan NKRI, yaitu tercapainya kesejahteraan dan terpeliharanya stabilitas keamanan. Konflik antar warga yang terjadi ditengah masyarakat akan menciptakan rasa tidak aman, sehingga masyarakat tidak mampu meningkatkan kesejahteraannya melalui penguatan sektor ekonomi.⁷¹

Negara sangat diharapkan dalam memberikan perlindungan keamanan kepada setiap warga negara Indonesia di manapun berada terhadap setiap ancaman atau segala sesuatu yang dapat membahayakan haknya untuk bebas dari rasa takut (*freedom from fear*)

⁷⁰ Undang- Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945,

Pasal 27, ayat 2, “tiap-tiap warga negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak atas kemanusiaan”.

Pasal 28J, ayat 2 (perubahan kedua). “Dalam menjalankan hak dan kebebasannya, setiap orang wajib tunduk kepada pembatasan yang ditetapkan dengan undang-undang dengan maksud semata-mata untuk menjamin pengakuan serta penghormatan atas hak dan kebebasan orang lain dan untuk memenuhi tuntutan yang adil sesuai dengan pertimbangan moral, nilai-nilai agama, keamanan, dan ketertiban umum dalam suatu masyarakat demokratis”.

⁷¹ Munawar, *Hubungan Konflik Antar Warga Dengan Keamanan Kemanusiaan Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah*, Pascasarjana Ketahanan Nasional Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta , 2013.

dan bebas untuk berkeinginan (*freedom from want*), yang meliputi keamanan ekonomi, keamanan pangan, keamanan kesehatan, keamanan lingkungan, keamanan personal, keamanan komunitas, dan keamanan politik.⁷² Makoto Sato dalam jurnalnya juga menyebutkan adanya hubungan antara kemiskinan dengan tindak kriminalitas yang terjadi di wilayah masing-masing (*"After the unveiling of Kofi Annan's Millenium Report in 2000, this set of dual ideals has provided the structural foundation of Human Security Now (Commision on Human Security 2003), which deals with violent conflict, the fear component, in the first half and with issues relating to poverty, the want component, in the latter half. Taking into account the preceding discussion of the changing nature of risks, let us begin to examine some of the practical issues in those respective domains"*).⁷³ Permasalahan keamanan seringkali harus diatasi melalui upaya kesejahteraan, karena tidak jarang permasalahan kesejahteraan menjadi sumber gangguan keamanan.⁷⁴ Sehingga dapat dikatakan bahwa keamanan dan kesejahteraan adalah dua hal yang saling terkait.

Dengan demikian, apabila ditarik benang merahnya maka keamanan pangan merupakan salah satu syarat untuk terciptanya ketahanan wilayah. Keamanan pangan sendiri dapat tercapai dengan adanya ketahanan pangan, di mana pemenuhan kebutuhan pangan ini menjadi sangat penting dan strategis dalam rangka mempertahankan ketahanan wilayah. Salah satunya melalui kemandirian untuk memenuhi kebutuhan pangan di wilayahnya sendiri dan tidak tergantung pada pasokan pangan dari wilayah lain.

⁷² Bambang Darmono et.all, *op.cit.*, h. 65.

⁷³ Makoto Sato, *Critical and Global Insights*, dalam Giorgio Shauni, *Protecting Human Security in A Post 9/11 World*, Antony Rowa Ltd, Chippenham & Eastbourne – Great Britain, 2007, h. 68.

⁷⁴ Bambang Darmono et.all, *op.cit.*, h.61.

2.1.5 Penelitian Terdahulu yang Relevan

Beberapa tulisan yang membahas mengenai alih fungsi lahan pertanian dikaitkan dengan ketahanan pangan, diantaranya dapat dilihat pada Tabel 2.2. Dari lima tulisan yang membahas mengenai alih fungsi lahan pertanian dikaitkan dengan ketahanan pangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa adanya alih fungsi lahan pertanian bukan hanya mempengaruhi kesejahteraan rumah tangga petani, tetapi juga mempengaruhi ketahanan pangan pada umumnya. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian terdahulu yang pertama adalah lokus/daerah penelitian yang berbeda, di mana lokus penelitian ini di Kabupaten Karawang yang berbasis utama pertanian dan sebagai penyumbang beras terbesar ketiga di Provinsi Jawa Barat, tetapi ironisnya masih memiliki 20,8% daerah rawan pangan di wilayahnya. Kedua, ketahanan pangan dalam penelitian ini dilihat dari aspek akses pangan, sedangkan pada penelitian terdahulu ketahanan pangan cenderung dilihat dari aspek ketersediaan pangan. Ketiga adalah variabel luas lahan dipergunakan sebagai variabel bebas dan ketahanan pangan (akses pangan) sebagai variabel terikat, sedangkan pada penelitian-penelitian terdahulu jumlah luas lahan cenderung dipergunakan sebagai variabel terikat (*dependent*). Perbedaan yang keempat, dalam penelitian ini ketahanan pangan yang dilihat melalui aspek akses pangan diukur dari indikator penduduk miskin yang dikaitkan dengan keadaan rawan pangan. Selain itu, perbedaan yang kelima adalah penelitian-penelitian terdahulu belum melihat ketahanan pangan dari konteks ketahanan wilayah (dipandang dari sudut bidang pertahanan dan keamanan), sehingga peneliti menganggap penting untuk melakukan penelitian tentang pengaruh alih fungsi lahan pertanian terhadap ketahanan pangan dalam konteks ketahanan wilayah.

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu yang Relevan

PENULIS/JUDUL	MASALAH	TUJUAN	VARIABEL	ALAT PENELITIAN	HASIL
Misbahul Munir (2008), “Pengaruh Konversi Lahan Pertanian terhadap Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petani (studi kasus Ds Candimulyo, Kec. Kertek, Kab. Wonosobo Provinsi Jawa Tengah)”.	Dalam tulisan ini terdapat 2 (dua) masalah yang dikemukakan: 1. Apa saja faktor-faktor yang berhubungan dengan pengambilan keputusan petani untuk mengkonversi lahan pertanian? 2. Bagaimana pengaruh konversi lahan pertanian tersebut terhadap tingkat kesejahteraan rumahtangga petani?	Tujuan tulisan ini adalah: 1. Untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan pengambilan keputusan petani untuk mengkonversi lahan pertaniannya. 2. Menganalisis pengaruh konversi lahan pertanian terhadap tingkat kesejahteraan rumah tangga petani.	Variabel-variabelnya adalah: 1. Umur 2. Tingkat pendidikan 3. Jumlah tanggungan anggota keluarga 4. Luas lahan yang dimiliki 5. Tingkat ketergan-tungan terhadap lahan 6. Pengaruh tetangga 7. Pengaruh investor 8. Kebijakan Pemerintah daerah 9. Konversi lahan 10. Tingkat kesejahteraan rumahtangga petani 11. Rumahtangga pertanian	Metode yang dipergunakan adalah metode survei dengan didukung data kualitatif. Data yang diambil adalah data primer dan sekunder.	Kesimpulan dari penelitian ini, petani yang mengkonversikan lahan pada umumnya memiliki lebih dari empat orang tanggungan keluarga, tidak sekolah atau berpendidikan rendah, dan memiliki lahan sempit atau di bawah 0,25 hektar, selain itu petani-petani tersebut biasanya belum pernah menerima bantuan pemerintah dalam hal pengembangan pertanian misalnya pupuk dan bibit
M.Fuad Hanif M (2008), “Alih Fungsi Tanah Pertanian ke Non Pertanian dan	Rumusan masalah: 1. Bagaimana realita alih fungsi tanah pertanian tanaman	Tujuan: 1. Mengetahui dan menganalisa dampak alih fungsi	Variabel dalam penelitian ini: 1. Alih fungsi lahan pertanian	Metode yang dipergunakan adalah metode penelitian kualitatif /penelitian empiris dengan.	Alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian di wilayah ini sudah terjadi, namun tidak

Tabel 2.2. Lanjutan.....

PENULIS/JUDUL	MASALAH	TUJUAN	VARIABEL	ALAT PENELITIAN	HASIL
Dampaknya terhadap Pembudidayaan Tanaman Padi dalam Kerangka Ketahanan Pangan di Kecamatan Kepanjen, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur”.	2. padi ke non pertanian? 3. Faktor-faktor apa yang menyebabkan terjadinya alih fungsi tanah pertanian tanaman padi ke non pertanian? 4. Bagaimana upaya-upaya yang dilakukan untuk mengendalikan alih fungsi tanah pertanian tanaman padi ke non pertanian?	tanah pertanian tanaman padi ke non pertanian. 2. Menganalisa faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya alih fungsi tanah pertanian padi ke non pertanian. 3. Menganalisa upaya-upaya yang perlu dilakukan untuk mengendalikan alih fungsi tanah pertanian ke non pertanian.	2. Tanah 3. Tanah pertanian 4. Budidaya 5. Pangan 6. Ketahanan pangan	mempergunakan pendekatan yuridis sosiologis.	berdampak terhadap pembudidayaan tanaman padi. Hal ini disebabkan adanya peningkatan sarana dan prasarana untuk menunjang sektor pertanian, sehingga lahan pertanian yang ada mampu memproduksi padi secara melimpah.
Pantjar Simatupang dan Bambang Irawan (2003), “Pengendalian Konversi Lahan Pertanian: Tinjauan	Masalah yang diangkat dalam tulisan ini adalah: 1. Apa saja penyebab konversi	Tujuan: 1. Mengetahui dan menganalisa penyebab konversi lahan	Dalam tulisan ini terdapat 3 (tiga) variabel, yaitu: 1. Kelangkaan lahan 2. Dinamika pembangunan	Metode yang dipergunakan dalam pembuatan tulisan ini menggunakan pendekatan empiris, dengan menguraikan	Konversi yang terjadi di pulau Jawa yang selain merupakan lumbung pangan nasional dengan tekanan penduduk

Tabel 2.2. Lanjutan.....

PENULIS/JUDUL	MASALAH	TUJUAN	VARIABEL	ALAT PENELITIAN	HASIL
Ulang Kebijakan Lahan Pertanian Abadi”.	lahan pertanian ke nonpertanian yang terjadi khususnya di pulau Jawa? 2. Bagaimana keefektifan peraturan yang ada terhadap konversi lahan pertanian?	pertanian ke nonpertanian yang terjadi khususnya di pulau Jawa. 2. Mengetahui dan menganalisa keefektifan peraturan yang ada terhadap konversi lahan pertanian?	3. Pertumbuhan penduduk	data-data yang ada.	yang tinggi menyebabkan kekhawatiran akan ketahanan pangan dan penyediaan lapangan kerja di pedesaan. Konversi lahan pertanian adalah isu strategis dalam ketahanan pangan dan tidak dapat dihindarkan. Kebijakan lahan pertanian abadi merupakan salah satu solusi untuk mengontrol konversi lahan pertanian yang secara teoritis dapat diandalkan
Muhamad Dika Yudhistira (2013), “Analisis Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian terhadap Ketahanan Pangan di Kabupaten Bekasi	Permasalahan: 1. Bagaimana pola atau karakteristik alih fungsi lahan? 2. Berapakah laju alih fungsi lahan di Kabupaten	Tujuan: 1. Menganalisis pola/karakteristik alih fungsi lahan. 2. Menganalisis laju alih fungsi lahan pertanian di	Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah: 1. Laju alih fungsi lahan. 2. PDRB. 3. Laju pertumbuhan.	Penelitian ini menggunakan dua metode analisis data, yaitu metode analisis deskriptif dan analisis kuantitatif.	Kesimpulan dari penelitian ini adalah laju penyusutan lahan pertanian yang terjadi di Kabupaten Bekasi diakibatkan pengalihfungsian

Tabel 2.2. Lanjutan.....

PENULIS/JUDUL	MASALAH	TUJUAN	VARIABEL	ALAT PENELITIAN	HASIL
Jawa Barat”.	Bekasi? 3. Bagaimana kelembagaan mengenai penggunaan lahan di Kabupaten Bekasi? 4. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi alih fungsi lahan tersebut? 5. Bagaimana dampak alih fungsi lahan tersebut terhadap ketahanan pangan dan perekonomian petani?	Kabupaten Bekasi. 3. Menganalisis kelembagaan lahan yang ada di Kabupaten Bekasi. 4. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan pertanian. 5. Menganalisis dampak akibat alih fungsi lahan ketahanan pangan dan perekonomian petani.	penduduk. 4. Pengalaman bertani. 5. Jumlah tanggungan 6. Luas lahan 7. Biaya produksi 8. Proporsi pendapatan dari usaha tani. 9. Pendapatan petani.		lahan pertanian menjadi pemukiman dan industri yang tidak dapat diubah lagi menjadi lahan sawah. Dampak dari alih fungsi terhadap pendapatan petani adalah berkurangnya pendapatan petani pemilik lahan.
Ika Pewista dan Rika Harini (2011), “Faktor Dan Pengaruh Alih Fungsi Lahan Pertanian Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Penduduk di	Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: 1. Apa saja karakteristik sosial ekonomi penduduk?	Tujuan penelitian ini adalah: 1. Mengetahui karakteristik sosial ekonomi 2. Mengetahui faktor-faktor yang	Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah: 1. Tingkat pendidikan 2. Jumlah tanggungan keluarga 3. Kepemilikan pekerjaan	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kombinasi, dengan memperoleh data primer melalui wawancara terstruktur dengan menggunakan	Dampak alih fungsi lahan pertanian terhadap mata pencaharian penduduk tidak berpengaruh besar dimana jumlah petani masih tetap. Alih

Tabel 2.2. Lanjutan.....

PENULIS/JUDUL	MASALAH	TUJUAN	VARIABEL	ALAT PENELITIAN	HASIL
Kabupaten Bantul. Kasus Daerah Perkotaan, Pinggiran Dan Pedesaan Tahun 2001-2010”.	2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi alih fungsi lahan? 3. Apa pengaruh alih fungsi lahan pertanian terhadap kondisi sosial ekonomi? 4. Adakah hubungan luas lahan pertanian dengan keberlangsungan usahatani.	mempengaruhi alih fungsi lahan. 3. Mengetahui dan menganalisa pengaruh alih fungsi lahan pertanian terhadap kondisi sosial ekonomi. 4. Mengetahui hubungan luas lahan pertanian dengan keberlangsungan usahatani.	sampingan 4. Pendapatan pokok per kepala keluarga 5. Harga jual lahan 6. Luas lahan yang dimiliki	kuisisioner dan observasi, sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi pustaka dan inventarisasi data.	fungsi lahan memunculkan jenis pekerjaan baru, namun pendapatan yang diperoleh setelah terjadinya alih fungsi lahan cenderung menurun terutama pada penduduk yang masih mengantungkan mata pencaharian pada sektor pertanian.

2.2 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah dasar dari penelitian yang disintesis dari fakta-fakta, observasi dan telaah kepustakaan. Kerangka pemikiran memuat teori, dalil atau konsep-konsep yang akan dijadikan dasar dalam penelitian, yang juga menggambarkan alur pemikiran dan memberikan penjelasan seperti yang dinyatakan dalam hipotesis.¹¹⁰ Berdasarkan latar belakang dan tinjauan pustaka yang telah dipaparkan di atas, peneliti ingin mengetahui pengaruh alih fungsi lahan pertanian terhadap ketahanan pangan dalam konteks ketahanan wilayah. Peneliti ingin mengetahui hubungan antara alih fungsi lahan pertanian sebagai akibat pemenuhan kebutuhan lahan untuk perumahan dan industri, selain itu juga akan diteliti faktor-faktor apa saja yang mungkin dapat mempengaruhi alih fungsi lahan pertanian ini, dan juga karena belum banyak diadakan penelitian mengenai alih fungsi lahan pertanian ini dikaitkan dengan ketahanan pangan dalam konteks ketahanan wilayah. Berdasarkan uraian di atas, dalam penelitian ini dapat dibuat kerangka pemikiran yang menunjukkan hubungan antar variabel yang akan diteliti, seperti terlihat dalam bagan (Gambar 2.1).

2.3 Hipotesis

Hipotesis kuantitatif merupakan prediksi-prediksi yang dibuat peneliti tentang hubungan antarvariabel yang diharapkan, biasanya berupa perkiraan numerik atas populasi yang dinilai berdasarkan data sampel penelitian. Menguji hipotesis berarti menerapkan prosedur-prosedur statistik yang di dalamnya peneliti mendeskripsikan dugaan-dugaan terhadap populasi tertentu berdasarkan sampel penelitian. Hipotesis biasanya digunakan hanya untuk penelitian-penelitian formal, seperti disertasi atau tesis, untuk memperjelas ke mana penelitian-penelitian

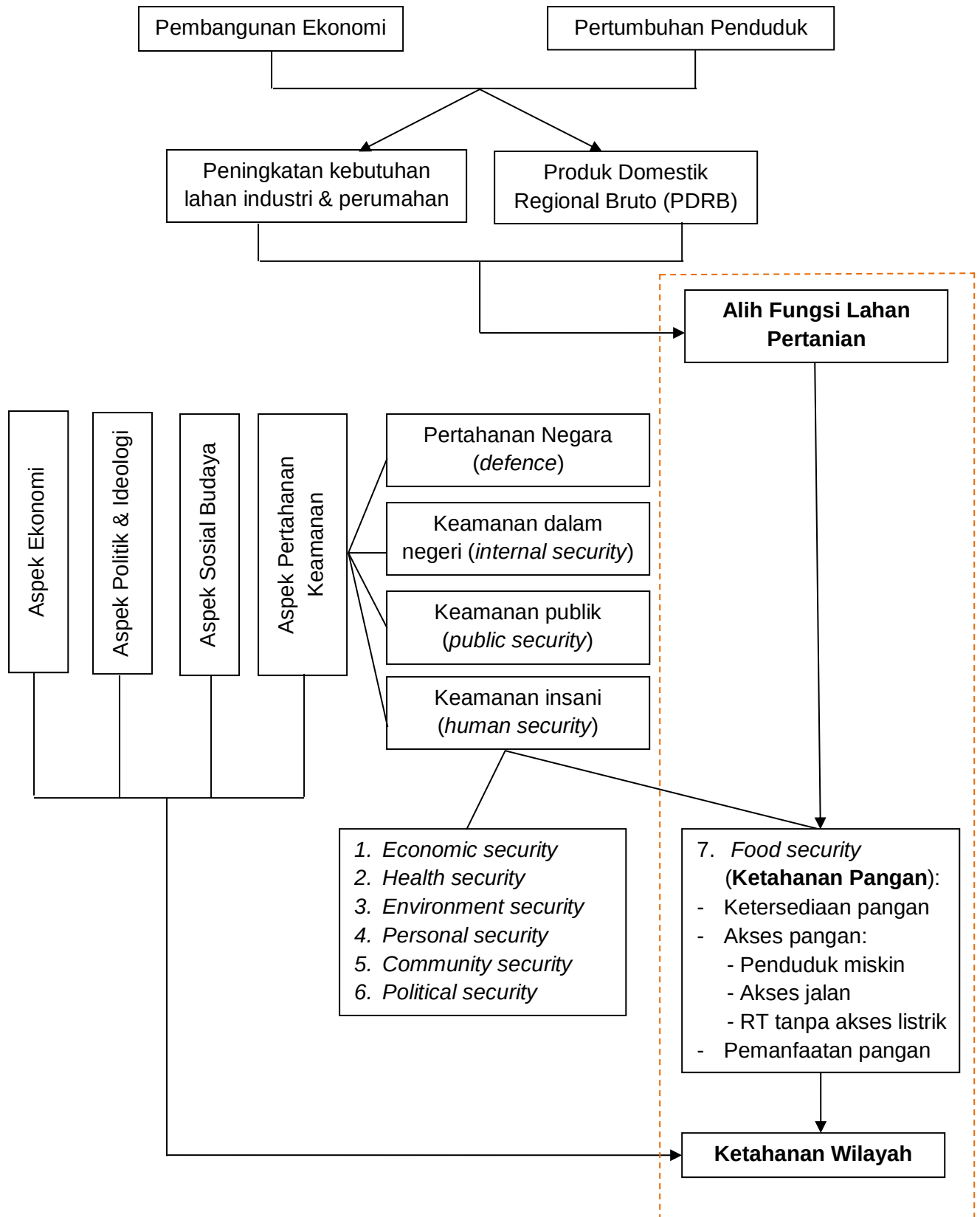
¹¹⁰ Riduwan, *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 361.

tersebut diarahkan.¹¹¹ Hipotesis dalam penelitian kuantitatif dapat berupa hipotesis satu variabel dan hipotesis dua atau lebih variabel yang dikenal dengan hipotesis kausal.¹¹² Berdasarkan kerangka pemikiran pada Gambar 2.1, maka hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan dari faktor-faktor alih fungsi lahan pertanian terhadap ketahanan pangan di Kabupaten Karawang.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan dari faktor-faktor mikro akses pangan terhadap akses pangan di tingkat petani di Kabupaten Karawang.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara ketahanan pangan dengan ketahanan wilayah di Kabupaten Karawang.

¹¹¹ John W. Creswell, *Research Design, Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches, Third Edition*, (Los Angeles: University of Nebraska-Lincoln, Sage, 2009), h. 175.

¹¹² Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif, Teori dan Aplikasi*, (Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2005), h. 76.



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

BAB 3

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan serangkaian langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian untuk mencapai tujuan penelitian. Menurut Sugiyono, metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu,¹¹³ yang nantinya dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah. Metode penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah dua metode analisis, yaitu metode analisis kuantitatif dan analisis deskriptif.

Menurut Creswell, metode kuantitatif merupakan metode-metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel. Variabel-variabel ini diukur dengan instrumen-instrumen penelitian sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur-prosedur statistik.¹¹⁴ Metode analisis kuantitatif digunakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor alih fungsi lahan terhadap ketahanan pangan di Kabupaten Karawang, dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi akses pangan di tingkat petani pada daerah rawan pangan. Pengumpulan data dalam penelitian ini juga menggunakan metode survei karena menggali informasi dari sampel yang diambil dari populasi penelitian.¹¹⁵

Metode analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan

¹¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 3.

¹¹⁴ John W. Creswell, *op.cit.*, h. 1.

¹¹⁵ Riant Nugroho, *Metode Penelitian Kebijakan, Cetakan I*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), h. 34.

yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Dalam analisis deskriptif ini juga dapat dilakukan untuk mencari kuatnya hubungan antara variabel melalui analisis korelasi, melakukan prediksi dengan analisis regresi dan membuat perbandingan dengan membandingkan rata-rata data sampel atau populasi.¹¹⁶ Metode analisis deskriptif ini dipergunakan dalam menjelaskan pengaruh faktor-faktor alih fungsi lahan terhadap ketahanan pangan, dan hubungan antara ketahanan pangan dan ketahanan wilayah di Kabupaten Karawang.

3.1 Sumber Data/Subjek/Objek Penelitian

3.1.1 Sumber Data

Dalam penelitian ini sumber data yang diperlukan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil isian kuisioner yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari subyek penelitian yaitu sampel terpilih yang terdapat di Desa Sindangsari Kecamatan Kutawaluya. Data sekunder yang dapat mendukung objek penelitian, yang diambil dari instansi yang dapat dipercaya dan membidangi data tersebut serta pejabat yang langsung menangani permasalahan tersebut. Data-data sekunder mencakup data mengenai lahan pertanian, jumlah produksi dari lahan pertanian, jumlah pertumbuhan penduduk, tingkat pendapatan dan data-data yang berhubungan dengan jumlah kecukupan pangan penduduk Kabupaten Karawang yang dikaitkan dengan ketahanan pangan di wilayah Kabupaten Karawang.

3.1.1.1 Data Primer

Data Primer. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.¹¹⁷ Teknik ini dilakukan melalui survei primer dengan melakukan observasi langsung di

¹¹⁶ Sugiyono, *op.cit.*, hh. 199-200.

¹¹⁷ *Ibid.*, h. 187.

lapangan. Cara yang dapat dilakukan ketika survei primer, yakni melalui teknik interview (wawancara), kuisioner (angket), observasi (pengamatan), dan gabungan ketiganya. Pengambilan data primer dilakukan melalui wawancara dan kuesioner kepada responden yakni petani, pihak pemerintah dan tokoh masyarakat. Responden merupakan pihak yang memberikan keterangan mengenai diri dan keluarganya dengan informasi yang dibutuhkan untuk menjawab permasalahan penelitian.

3.1.1.2 Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau melalui dokumen.¹¹⁸ Data sekunder dapat disajikan dalam bentuk tabel-tabel, diagram-diagram, atau dokumen lain yang berkaitan dengan topik penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah data hasil sensus di tingkat provinsi maupun kabupaten, literatur, artikel, jurnal serta situs di internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan. Data-data sekunder ini digunakan untuk mendukung data primer dan dilakukan sebelum melakukan survei primer.

3.1.2 Subyek Penelitian

Sumber data dalam penelitian adalah subjek asal data diperoleh dan merupakan sumber yang diperlukan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Sumber data merupakan faktor penting yang menjadi pertimbangan dalam menentukan metode penulisan data, sedangkan objek penelitian merupakan suatu permasalahan yang dijadikan topik penulisan dalam rangka menyusun laporan.¹¹⁹ Dalam penelitian ini sumber data didapatkan selain dari data-data sekunder juga data primer yang didapatkan dari kuesioner yang dibagikan ke populasi

¹¹⁸ *Ibid.*

¹¹⁹ *Ibid.*, h. 32.

penelitian. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk kemudian dipelajari dan ditarik kesimpulannya.¹²⁰ Dalam penelitian ini populasinya adalah penduduk Desa Sindangsari, Kecamatan Kutawaluya, Kabupaten Karawang, yang tergolong dalam Rumah Tangga rawan pangan dengan jumlah 1.390 jiwa.¹²¹ Sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga mewakili karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi.¹²²

Daerah penelitian ditetapkan oleh peneliti di Desa Sindangsari Kecamatan Kutawaluya, dengan pertimbangan desa tersebut adalah desa rawan pangan dengan rasio tertinggi (38,49%) di Kecamatan Kutawaluya (Tabel 1.1). Untuk mendapatkan sebaran data yang mewakili karakteristik tiap anggota sampel, maka penentuan sampel ditentukan dengan menggunakan teknik sampling. Teknik sampling yang digunakan dalam menentukan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *Proportionate Stratified Random Sampling*. Menurut Sugiyono, teknik ini digunakan bila populasi anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.¹²³ Teknik pengambilan sampel ini digunakan karena dalam sampel kepala keluarga yang akan diteliti adalah kepala keluarga yang termasuk dan tidak termasuk sebagai RT rawan pangan. Sedangkan untuk jumlah sampel, ditetapkan sebanyak 65 orang, di mana peneliti hanya memfokuskan pada jumlah RT yang tergolong dalam RT miskin/rawan pangan sebanyak 1.390 jiwa.

Pada umumnya, metodologi penelitian menyebut angka 5% hingga 10% untuk menegaskan berapa ukuran sampel yang harus diambil dari

¹²⁰ *Ibid.*, h. 148

¹²¹ BPS – Bappeda Kabupaten Karawang, Kecamatan Kutawaluya dalam Angka Tahun 2014, h. 16.

¹²² Hasan, M. I. 2002. *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Ghalia Indonesia. Jakarta.

¹²³ Sugiyono, *op.cit.*, h. 152

sebuah populasi tertentu dalam penelitian sosial, dan di dalam penelitian ini tingkat kesalahan yang dipergunakan adalah sebesar 10%. Penghitungan jumlah sampel dapat dilihat pada rumus *Isaac dan Michael*¹²⁴ berikut ini:

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 (N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q} \quad (3.1)$$

Keterangan:

- s = Jumlah sampel
- λ^2 = Chi Kuadrat yang harganya tergantung derajat kebebasan dan tingkat kesalahan. Untuk derajat kebebasan 1 dan kesalahan 10%, nilai Chi Kuadrat = 2,706 (Tabel Chi Kuadrat pada Lampiran 10)
- N = Jumlah Populasi
- P = Peluang benar (0,5)
- Q = Peluang salah (0,5)
- d = Perbedaan antara rata-rata sampel dengan rata-rata populasi. Perbedaan bisa 1%, 5% dan 10%.

Dengan jumlah populasi N sebanyak 1.390 RT maka besarnya sampel adalah:

$$s = \frac{2,706 \times 1.390 \times 0,5 \times 0,5}{0,1^2 (1.390 - 1) + (2,706 \times 0,5 \times 0,5)}$$

$$s = \frac{940,335}{14,5665}$$

$$s = 64,554629$$

Jumlah sampel sebanyak 64,55 RT, dibulatkan menjadi 65 sampel.

¹²⁴ *Ibid.*, h. 128.

3.1.3 Obyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data-data yang berkaitan dengan objek penelitian, objek penelitian yang akan diteliti pada tugas akhir ini adalah pengaruh alih fungsi lahan pertanian terhadap ketahanan pangan dalam konteks ketahanan wilayah. Adapun pengertian objek penelitian menurut Sugiyono adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.¹²⁵

3.1.4 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Waktu penelitian dimulai pada bulan Januari - Mei 2015, dengan lokasi penelitian di beberapa instansi Pemerintahan Kabupaten Karawang dan di Desa Sindangsari Kecamatan Kutawaluya Kabupaten Karawang. Jadwal penyusunan tesis mulai dari penyusunan proposal hingga sidang tesis, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

¹²⁵ *Ibid.*, h. 32.

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penyusunan Tesis

NO	BAGIAN / KEGIATAN		2014																2015															
			SEPTEMBER				OKTOBER				NOVEMBER				DESEMBER				JANUARI				FEBRUARI				MARET				APRIL			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	<u>TAHAP I</u>	<u>Penyusunan Proposal</u>																																
	BAB 1 Pendahuluan	1.1 Latar Belakang Penelitian																																
		1.2 Rumusan Masalah																																
		1.3 Maksud atau Tujuan Penelitian																																
		1.4 Manfaat Penelitian																																
		1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian																																
	BAB 2 Tinjauan Pustaka	2.1 Tinjauan Pustaka																																
		2.2 Kerangka Pemikiran																																
		2.3 Hipotesis																																
	BAB 3	3.1 Data/Subjek/Objek Penelitian																																
	Metode Penelitian	3.2 Desain Penelitian																																
		3.3 Prosedur Penelitian																																
	Sidang Proposal																																	
	Bagian Awal	-Halaman Sampul																																
		-Halaman Pernyataan Orisinalitas																																
		-Halaman Pengesahan Tesis																																
		-Kata Pengantar/Ucapan Terima Kasih																																
		-Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah untuk Kepentingan Akademis																																

NO	BAGIAN / KEGIATAN		2015																																													
			FEBRUARI				MARET				APRIL				MEI				JUNI				JULI				AGUSTUS				SEPT																	
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4														
2		-Abstrak																																														
		-Daftar Isi																																														
		-Daftar Tabel																																														
		-Daftar Gambar																																														
	TAHAP II	Penyusunan Pertanyaan																																														
		Penelitian di Lapangan																																														
	BAB 4	4.1. Gambaran Sebaran Data Penelitian																																														
	Analisis Data dan Hasil Penelitian	4.2. Analisis Data dan Hasil Penelitian																																														
	BAB 5																																															
	Kesimpulan	5.1. Kesimpulan																																														
& Saran	5.2. Saran																																															
3	Lampiran																																															
	TAHAP III	Sidang Tesis																																														
		Revisi & Pengumpulan Tesis																																														
		Wisuda																																														

Keterangan:

	Hari libur dan waktu yang sudah berlalu
	Waktu masih berjalan
	Waktu perbaikan hasil revisi dan pengumpulan tesis
	Sidang proposal dan sidang tesis
	Wisuda

3.2 Desain Penelitian

Metode analisis kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan persamaan laju jumlah penduduk, luas lahan, dan jumlah industri serta indeks berantai PDRB, analisis regresi linear berganda, dan analisis regresi logistik. Sebelum membahas teori kuantitatif, perlu dipahami variabel-variabel dan jenis-jenisnya yang akan digunakan dalam membangun teori, variabel merujuk pada karakteristik atau atribut seseorang, kelompok atau suatu organisasi yang dapat diukur atau diobservasi.⁷⁰ Sugiyono menyebutkan metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel biasanya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisa data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁷¹

Penelitian ini juga termasuk penelitian eksplanasi relasi atau asosiasi yang bertujuan untuk mengetahui nilai variabel dengan menghubungkan dengan variabel lainnya.⁷² Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei yang bersifat menjelaskan hubungan kausal dan pengujian hipotesis, yang dilakukan dengan studi kepustakaan dan studi lapangan, dalam hal ini dengan melakukan kunjungan ke instansi dan organisasi yang terkait dengan lahan pertanian dan ketahanan pangan di wilayah Kabupaten Karawang. Selain itu juga mengadakan kunjungan ke instansi dan organisasi yang berkaitan dengan permasalahan perekonomian dan ketahanan pangan.

⁷⁰ Creswell, *op.cit.*, h. 74.

⁷¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 13.

⁷² Riant Nugroho, *op.cit.*, h. 36.

3.2.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun dalam hal ini teknik pengumpulan data tersebut secara garis besar dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Data Sekunder. Pengumpulan data sekunder ini mengenai:
 - a. Jumlah luas lahan pertanian khususnya sawah;
 - b. Jumlah penduduk Kabupaten Karawang;
 - c. Jumlah industri di Kabupaten Karawang;
 - d. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kab. Karawang;
 - e. Tingkat kemiskinan penduduk Kabupaten Karawang;
 - f. Jumlah luas panen, produksi dan produktivitas padi di Kabupaten Karawang;
 - g. Telaah dokumen-dokumen yang berkaitan.

Teknik pengumpulan data sekunder yang pertama yaitu melalui kajian literatur yang bersifat data normatif, yang merupakan batasan atau teori terkait faktor-faktor alih fungsi lahan, ketahanan pangan dan ketahanan wilayah. Teknik berikutnya yaitu melalui survei instansi yang dilakukan untuk mendapatkan data-data melalui instansi yang terkait dengan penelitian ini. Instansi tersebut yakni diantaranya Bappeda, BPS, DKP Kabupaten/Kota,⁷³ Dinas Tata Kota, BPN maupun Perpusda Kabupaten Karawang. Data-data yang dicari berupa fisik wilayah Kabupaten Karawang, kondisi sosial ekonomi masyarakat, pembagian tata letak lahan di Kabupaten Karawang dan sebagainya. Teknik berikutnya yaitu telaah dokumen dapat berupa situs-situs di internet bertema alih fungsi lahan pertanian, ketahanan pangan, ketahanan wilayah,

⁷³ DKP (Dewan Ketahanan Pangan) Kabupaten/Kota, Bab. III Pasal 10-12, Peraturan Presiden RI Nomor 83 Tahun 2006 tentang *Dewan Ketahanan Pangan*.

serta bidang-bidang lain yang relevan terhadap penelitian ini. Studi kepustakaan diperoleh dan dikumpulkan dengan cara membaca, mempelajari dan mengutip pendapat dari berbagai sumber buku, tesis, laporan hasil penelitian atau dokumen instansi yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

2. Data Primer. Teknik pengumpulan data primer yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 (dua) cara yaitu dengan wawancara dan kuisioner. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti serta, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil.⁷⁴ Dalam penelitian ini wawancara yang dilakukan adalah wawancara terstruktur, yakni melalui wawancara dengan Kepala Desa dan staff dari Kantor Desa Sindangsari. Teknik pengumpulan data primer yang kedua adalah kuesioner, yaitu teknik pengumpulan data yang efektif dan efisien dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.⁷⁵ Kuesioner dibagikan kepada para petani yang dijadikan sebagai sampel, baik yang memiliki lahan/tidak, yang pernah mengalihfungsikan lahannya/tidak dikaitkan dengan kemudahan dalam akses pangan.

3.2.2 Instrumen Pengumpulan Data

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam. Meneliti dengan data yang sudah ada lebih tepat kalau dinamakan membuat laporan dari pada melakukan

⁷⁴ Sugiyono, *op.cit.*, h. 224.

⁷⁵ *Ibid.*

penelitian. Namun demikian dalam skala yang paling rendah laporan juga dapat dinyatakan sebagai bentuk penelitian (Emory, 1985). Dalam melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang disebut instrumen penelitian (suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang sedang diamati).⁷⁶

Instrumen-instrumen penelitian dalam bidang sosial umumnya dan khususnya bidang administrasi yang sudah baku sulit ditemukan. Untuk bisa menetapkan indikator dari setiap variabel yang diteliti, maka diperlukan wawasan yang luas dan mendalam tentang variabel yang diteliti, dan teori-teori yang mendukungnya. Penggunaan teori untuk menyusun instrumen harus secermat mungkin agar diperoleh indikator yang valid⁷⁷. Caranya dapat dilakukan dengan membaca berbagai referensi (seperti buku, jurnal) membaca hasil-hasil penelitian sebelumnya yang sejenis, dan konsultasi pada orang yang dipandang ahli.⁷⁸ Instrumen penelitian dalam pengembangannya dilakukan melalui beberapa cara, yaitu (a) menyusun indikator variabel penelitian; (b) menyusun kisi-kisi instrumen; (c) melakukan uji coba instrumen; dan melakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen.⁷⁹

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Untuk menghitung validitas alat ukur digunakan Uji-t dengan rumus sebagai berikut:⁸⁰

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (3.2)$$

⁷⁶ *Ibid.*, hh. 147-148.

⁷⁷ *Ibid.*, "Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan mengukur apa yang seharusnya diukur, contoh: meteran adalah alat ukur yang valid untuk mengukur panjang, tetapi tidak valid untuk mengukur berat (h.168)." "Data yang valid adalah data yang memiliki derajat ketepatan yang tinggi antara data yang sesungguhnya terjadi dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti (h.404)."

⁷⁸ *Ibid.*, h. 149.

⁷⁹ Riduwan, *op.cit.*, h. 364.

⁸⁰ *Ibid.*, h. 73.

Keterangan:

t = Nilai t_{hitung}
 r = Koefisien korelasi r_{hitung}
 n = Jumlah responden

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$) kaidah keputusan : Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid. Pada penelitian ini uji validitas dilakukan dengan menggunakan software SPSS, di mana kevalidan data dapat dilihat melalui output nilai valid N (*listwise*) pada tabel *Descriptive Statistics*.⁸¹ Sedangkan untuk uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keterandalan atau keajegan) alat pengumpul data (instrumen) yang dipergunakan.⁸²

Suatu instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel. Reliabilitas instrumen merupakan syarat untuk pengujian validitas instrumen. Instrumen yang valid harus mempunyai validitas internal dan eksternal. Validitas internal instrumen dikembangkan menurut teori yang relevan. Penelitian yang mempunyai validitas internal, bila data yang dihasilkan merupakan fungsi dari rancangan dan instrumen yang digunakan. Validitas eksternal bila kriteria di dalam instrumen disusun berdasarkan fakta-fakta empiris yang telah ada. Penelitian yang mempunyai validitas eksternal, bila hasil penelitian dapat diterapkan pada sampel yang lain, atau hasil penelitian itu dapat digeneralisasikan.⁸³

⁸¹ FI. Sigit Suyantoro, *Mengolah Data Statistik Hasil Penelitian Menggunakan SPSS*, Wahana Komputer – Penerbit Andi, Semarang, hh. 6-9.

⁸² Riduwan, *op.cit.*, h. 74.

⁸³ *Ibid.*, hh. 168-170.

3.2.3 Skala Pengukuran

Skala pengukuran digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan akan menghasilkan data kuantitatif.⁸⁴ Variabel yang diukur dalam penelitian biasanya meliputi gender, umur, status sosial-ekonomi dan sikap/perilaku tertentu.⁸⁵ Di antara bermacam-macam pengukuran untuk respon-respon yang diamati terhadap obyek-obyek, yang sering dipergunakan adalah ukuran cacah, peringkat, panjang, volume, waktu, bobot, maupun jumlah dalam rupiah. Dalam statistika dibedakan empat macam skala pengukuran yang mungkin dapat dihasilkan yaitu: a) skala nominal; b) skala ordinal; c) skala interval atau selang; dan d) skala nisbah atau rasio.⁸⁶

Penelitian ini menggunakan skala pengukuran skala interval (selang), dimana skala interval adalah skala ordinal yang memiliki poin jarak objektif dalam keteraturan kategori peringkat, tapi jarak yang tercipta sama antar masing-masing angka. Data skala interval diberikan apabila kategori yang digunakan bisa dibedakan, diurutkan, mempunyai jarak tertentu, tetapi tidak dapat dibandingkan. Data skala interval diperoleh sebagai hasil pengukuran dan biasanya memiliki satuan pengukuran.⁸⁷

Nilai variabel yang diukur dengan instrumen tertentu dapat dinyatakan dalam bentuk angka sehingga hasilnya akan lebih akurat, dan komunikatif. Berbagai skala sikap yang dapat digunakan untuk penelitian administrasi, pendidikan dan sosial antara lain: a) skala Likert; b) Skala Guttman; c) *Rating Scale*; dan d) *Semantic Differential*.⁸⁸ Dalam penelitian ini digunakan skala model *rating scale*, di mana responden akan

⁸⁴ *Ibid.*, h. 167.

⁸⁵ Creswell, *op.cit.*, h. 74.

⁸⁶ Dergibson Siagian dan Sugiarto, 2002. *Metode Statistika untuk Bisnis dan Ekonomi*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Bandung, h. 19.

⁸⁷ *Ibid.*, h. 21.

⁸⁸ Sugiyono, *op.cit.*, h. 136.

menjawab salah satu jawaban kuantitatif yang telah disediakan.⁸⁹ Dalam pengukuran ini terdapat interval yang memiliki satuan skala, atau satuan pengukuran yang standar dan jarak antar kategori dapat diketahui.⁹⁰ Oleh karena itu, rating scale ini lebih fleksibel, tidak terbatas untuk pengukuran sikap saja tetapi juga untuk mengukur persepsi responden terhadap fenomena lainnya, seperti status sosial ekonomi, kelembagaan, pengetahuan, kemampuan, proses kegiatan dan lain-lain.⁹¹

3.3 Analisis Data

Pada penelitian ini kerangka analisis disusun berdasarkan tujuan penelitian yang sudah dirumuskan sebelumnya. Setiap komponen dinilai kemudian disimpulkan. Pengolahan data yang terkumpul akan dilakukan dengan bantuan komputer melalui tahap-tahap sebagai berikut:⁹²

- a. *Data editing*, yaitu memeriksa kelengkapan kuesioner sebelum melakukan *data entry*;
- b. *Data coding*, yaitu membuat kode angka yang jawabannya dalam group;
- c. *Data entry*, yaitu memasukkan data ke komputer dengan program olah data statistik;
- d. *Data cleaning*, dilakukan dengan cara memeriksa kebenaran saat atau setelah memasukkan data ke komputer;
- e. *Data output*, adalah hasil pengolahan data yang dapat berbentuk *numerik* maupun grafik.
- f. *Data analyzing*, merupakan suatu proses lanjutan dari proses pengolahan data untuk melihat bagaimana menginterpretasikan data, kemudian menganalisis data dari hasil yang sudah ada pada tahap hasil pengolahan data.

⁸⁹ *Ibid.*, h. 142.

⁹⁰ Nanang Martono, 2012, *Metode Penelitian Kuantitatif (Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder)*, Edisi Revisi, PT. RajaGrafindo - Divisi Buku Perguruan Tinggi, Jakarta, h. 62.

⁹¹ Sugiyono, *op.cit.*, h. 142.

⁹² Bambang Prasetyo, *op.cit.*, hh. 170-209.

Dalam penelitian terdapat variable penelitian yaitu sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁹³ Variabel dalam penelitian ini ada dua, yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Hipotesis yang akan diuji melalui analisis data ini adalah hipotesis tentang pengaruh langsung variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk mengetahui lebih jauh bagaimana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, teknik penelitian yang akan digunakan adalah dengan menyusun instrumen penelitian berupa kuesioner yang ditujukan kepada responden.

3.3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh Pakpahan dan Anwar, 1989, (dalam Pantjar Simatupang dan Bambang Irawan, 2003), menunjukkan kecenderungan bahwa konversi lahan pertanian menurut daerah berhubungan positif dengan faktor-faktor tingkat pertumbuhan ekonomi, kepadatan penduduk, dan laju pertumbuhan ekonomi di daerah yang bersangkutan.⁹⁴ Sehingga beberapa faktor di atas, dapat dipergunakan sebagai variabel-variabel dalam penelitian ini. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Data Sekunder

Data sekunder secara *time series* diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat untuk data Kabupaten Karawang, dengan rentang waktu dari tahun 2004 s.d. 2013, tetapi untuk data persentase penduduk miskin diperoleh dari BPS Kabupaten Karawang. Adapun yang ditetapkan sebagai variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁹³ Sugiyono, *op.cit.*, hh. 32-38.

⁹⁴ Pantjar Simatupang, *op.cit.*, h.71.

- a. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (rupiah) sebagai variabel bebas X_1 .

PDRB Kabupaten Karawang yaitu jumlah besaran kontribusi dari masing-masing sektor lapangan usaha per tahun dalam rupiah, yang diperoleh dari data PDRB per kabupaten, BPS Provinsi Jawa Barat.

- b. Pertumbuhan penduduk (jiwa) sebagai variabel bebas X_2 .

Jumlah penduduk Kabupaten Karawang yang dihitung dari tahun ke tahun dengan satuan jiwa per tahun, yang diperoleh dari data jumlah penduduk per kabupaten dalam *Jawa Barat dalam Angka*, BPS Provinsi Jawa Barat.

- c. Jumlah industri (unit) sebagai variabel bebas X_3 .

Jumlah unit industri kecil, menengah dan besar yang ada di Kabupaten Karawang dalam unit, yang diperoleh dari penjumlahan data industri kecil, menengah dan besar per kabupaten, BPS Provinsi Jawa Barat.

- d. Jumlah luas lahan pertanian (hektar) sebagai variabel bebas X_4 . Tingkat jumlah luas lahan pertanian dari tahun ke tahun, yang dihitung dengan satuan hektar, yang diperoleh dari data luas lahan pertanian per kabupaten dalam *Jawa Barat dalam Angka*, BPS Provinsi Jawa Barat.

- e. Ketahanan Pangan yang dilihat dari akses pangan (%) sebagai variabel terikat Y . Dimana akses pangan ini diperoleh dari nilai persentase penduduk miskin di Kabupaten Karawang dalam rentang waktu 2004 s.d. 2013, data diperoleh dari BPS Kabupaten Karawang.

2. Data Primer

Aksesibilitas (keterjangkauan) Pangan adalah proporsi pengeluaran bahan pangan terhadap pendapatan per bulan per

rumah tangga di Desa Sindangsari.⁹⁵ Dalam penelitian ini variabel yang mendukung dalam akses pangan diperoleh dari jawaban kuesioner oleh responden, di mana dalam melakukan penghitungan digunakan pembobotan atau jawaban-jawaban yang diberikan oleh responden diterjemahkan dalam angka-angka. Seperti yang telah dijelaskan di atas, bahwa penelitian ini menggunakan skala pengukuran interval dan juga *rating scale*, maka pembobotan/skoring pada variabel-variabel yang menggunakan data primer mengikuti aturan dari skala interval dan *rating scale*. Adapun variabel-variabelnya sebagai berikut:

- a. Pendapatan per-bulan (rupiah) sebagai variabel bebas X₁.
Semakin rendah pendapatan yang diperoleh dari hasil usaha tani, maka akan semakin rendah peluang petani untuk memperoleh kemudahan dalam akses pangan. Jika pendapatan yang diperoleh dari hasil usaha tani rendah maka ada kecenderungan untuk mencari pendapatan di luar sektor pertanian dan lahan yang dimiliki dialihfungsikan karena pendapatan usaha tani tidak dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari.
- b. Pengalaman bertani (tahun) sebagai variabel bebas X₂.
Dalam penelitian ini, diduga apabila seorang petani semakin lama pengalaman bertaninya, maka keahlian dalam bertani akan semakin tinggi sehingga petani akan cenderung untuk terus mempertahankan lahannya dan meningkatkan produksi padi. Dengan demikian produksi padi yang dihasilkan dapat dipergunakan sendiri atau dapat dikatakan akses dalam memperoleh pangan akan lebih mudah.
- c. Jarak lahan pertanian ke rumah (meter) sebagai variabel bebas X₃.

⁹⁵ Imron Rosyadi dan Didit Purnomo, *Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Desa Tertinggal*, Jurnal Ekonomi Pembangunan Volume 13, 2012, hh. 303-315.

Faktor adanya jalan yang memadai untuk mempermudah distribusi dan transportasi untuk mempermudah dalam menjual hasil pertanian dan memperoleh pangan. Jarak lahan pertanian yang semakin dekat dengan perumahan/pemukiman petani, maka semakin mudah pula dalam mendapatkan pangan yang layak dan memadai.

- d. Kemudahan dalam akses pangan sebagai variabel terikat Y. Yang dimaksud dalam variabel ini adalah mudah tidaknya responden memperoleh pangan (terutama berasa) untuk memenuhi kebutuhan konsumsi pangan yang layak dan terjamin bagi diri sendiri maupun keluarganya setiap harinya. Kategorinya terbagi dalam dua yaitu kategori 1 = mudah dalam memperoleh pangan; dan kategori 0 = tidak mudah dalam memperoleh pangan.

3.3.2 Analisis Laju Variabel dalam Penelitian

Dalam penelitian ini, akan diperhitungkan laju dari tingkat perubahan data-data dalam variabel-variabel dalam penelitian ini, menggunakan perhitungan laju secara parsial (Sutandi, 2009, dalam M. Dika Yudhistira).⁹⁶ Rumus yang dipergunakan untuk menghitung laju dari variabel jumlah penduduk (X₂), variabel jumlah industri (X₃), dan variabel laju perubahan luas lahan (X₄), adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{L_t - (L_{t-1})}{L_{t-1}} \times 100\% \quad (3.3)$$

Keterangan:

V = Laju jumlah penduduk (%)
 Laju jumlah industri (%)
 Laju perubahan luas lahan (%)

⁹⁶ M. Dika Yudhistira, *op.cit.* h. 34.

- L_t = Jumlah penduduk tahun ke- t (orang)
 Jumlah industri tahun ke- t (unit)
 Jumlah luas lahan tahun ke- t (ha)
 L_{t-1} = Jumlah penduduk tahun sebelum t (orang)
 Jumlah industri tahun sebelum t (unit)
 Jumlah luas lahan tahun sebelum t (ha)
 t = nilai t dibatasi selama sepuluh tahun (2004 - 2013)

Sedangkan untuk variabel bebas jumlah PDRB (X_1), rumus laju yang dipergunakan adalah rumus indeks berantai yang menunjukkan pertumbuhan PDRB untuk masing-masing tahun dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Indeks berantai diperoleh dengan cara membagi nilai PDRB pada masing-masing tahun dengan nilai PDRB pada tahun sebelumnya dikalikan 100.⁹⁷ Indeks berantai dirumuskan sebagai berikut:

$$IB = \frac{PDRB_t}{PDRB_{(t-1)}} \times 100\% \quad (3.4)$$

Keterangan:

- IB = Indeks Berantai
 t = Tahun ke- t
 $t-1$ = Tahun ke ($t-1$)

3.3.3 Analisis Regresi Linear Berganda

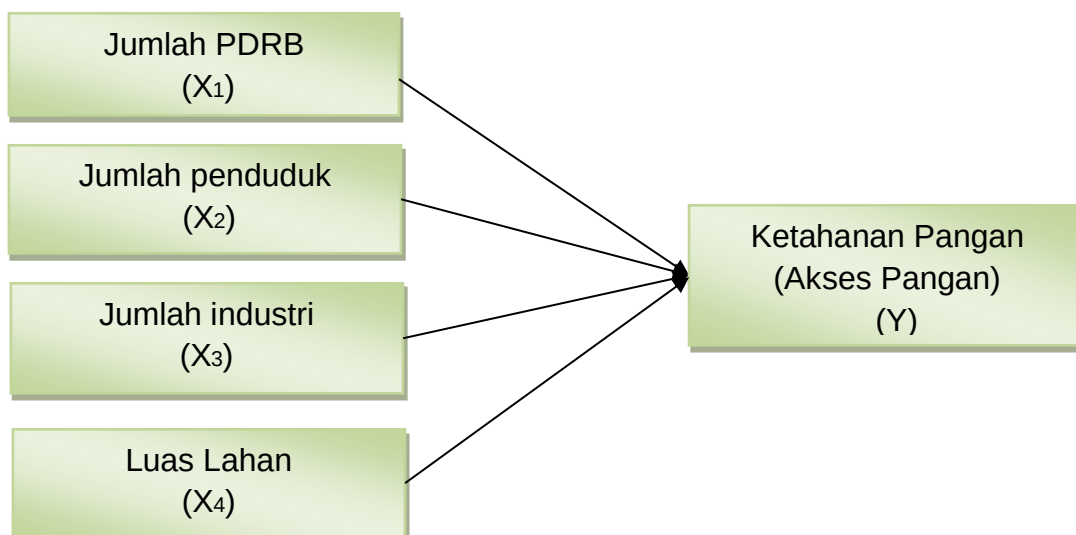
Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel bebas ($X_1, X_2, \dots, X_n$) dengan variabel terikat Y .⁹⁸ Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan variabel bebas adalah faktor-faktor yang diperkirakan dapat mempengaruhi alih fungsi lahan. Variabel terikat atau *dependent* (Y) adalah variabel yang dijelaskan

⁹⁷ BPS Provinsi Jawa Barat, 2012, *PDRB Lapangan Usaha Jawa Barat 2009 – 2011*, h. 19.

⁹⁸ Pantjar Simatupang, *op.cit.*, h.142.

atau dipengaruhi oleh variabel bebas. Sedangkan variabel bebas atau *independent* (X) adalah variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel terikat. Metode ini dipilih peneliti untuk menduga faktor-faktor yang berpengaruh terhadap alih fungsi lahan pertanian secara makro.

Penggunaan analisis regresi linear berganda ini pernah digunakan oleh M. Dika Yudhistira, dalam penelitiannya mengenai “*Analisis Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Terhadap Ketahanan Pangan di Kabupaten Bekasi Jawa Barat*”.⁹⁹ Dengan menggunakan metode yang sama, peneliti menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan yaitu jumlah PDRB, jumlah penduduk, jumlah industri dan jumlah luas lahan sebagai variabel bebas. Sedangkan ketahanan pangan sebagai variabel terikat.



Gambar 3.5 Hubungan antar Variabel-Variabel Penelitian

Keterangan:

Jumlah PDRB	(X ₁)	Variabel Bebas
Jumlah penduduk	(X ₂)	: Variabel Bebas
Jumlah industri	(X ₃)	: Variabel Bebas
Luas lahan	(X ₄)	: Variabel Bebas
Ketahanan Pangan	(Y)	: Variabel Terikat

⁹⁹ M. Dika Yudhistira, *op.cit.* h. 35.

Dalam penelitian ini dibuat hipotesis yang dipergunakan sebagai dasar pembuktian sebagai berikut:

- H_0 : Faktor-faktor alih fungsi lahan tidak ada yang mempengaruhi ketahanan pangan di Kabupaten Karawang
- H_1 : Minimal ada satu faktor-faktor alih fungsi lahan yang mempengaruhi ketahanan pangan di Kabupaten Karawang

Suatu model regresi yang dipergunakan untuk mengukur suatu elastisitas dalam penelitian, dapat diasumsikan dalam bentuk fungsional. Dalam penelitian ini, terdapat beberapa variabel X (independen) yang tidak linear (Lampiran 8), di mana variabel tersebut dapat diubah menjadi linear melalui *transformasi logaritmik*. Bentuk regresi fungsional yang digunakan adalah model regresi *log-linear*, yaitu persamaan model regresi linear berganda yang dipergunakan untuk model dengan parameter linear tetapi variabelnya tidak linear (disebut juga *log-ganda* karena kedua variabelnya dinyatakan dalam bentuk logaritma). Model *log-linear* untuk mengetahui elastisitas pengaruh faktor-faktor alih fungsi lahan terhadap ketahanan pangan dapat dibuat persamaan sebagai berikut:¹⁰⁰

$$\ln Y = \beta_1 + \beta_2 \ln X_1 + \beta_3 \ln X_2 + \beta_4 \ln X_3 + \beta_5 \ln X_4 + \mu \quad (3.6)$$

Keterangan:

$\ln Y$	=	Log Persentase Penduduk Miskin
β_1	=	Koefisien konstanta
$\beta_2, \dots, \beta_5$	=	Koefisien regresi
$\ln X_1$	=	Log PDRB
$\ln X_2$	=	Log jumlah penduduk
$\ln X_3$	=	Log jumlah industri
$\ln X_4$	=	Log luas lahan pertanian
μ	=	Faktor kesalahan/ <i>Error Term</i>

¹⁰⁰ Damodar N. Gujarati, *Dasar-Dasar Ekonometrika Jilid 1*, Jakarta: Erlangga, 2006, hh. 212-214.

Model analisis regresi linear berganda merupakan metode analisis yang didasarkan pada metode *Ordinary Least Square* (OLS). Konsep dari metode OLS adalah menduga koefisien regresi (β_i) dengan meminimumkan residual. OLS dapat menduga koefisien regresi dengan baik, hal ini dikarenakan:¹⁰¹

1. Memiliki sifat tidak bias dengan varian yang minimum,
2. Variabelnya konsisten di mana dengan meningkatnya ukuran *sample* maka koefisien regresi mengarah pada nilai populasi yang sebenarnya,
3. Koefisien regresinya terdistribusi secara normal.

Model yang dihasilkan dari regresi linear haruslah baik. Jika tidak maka akan mempengaruhi interpretasinya. Interpretasi ini benar jika model regresi linear memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). BLUE dapat dicapai bila memenuhi asumsi klasik. Uji asumsi klasik merupakan pengujian pada model yang telah berbentuk linear untuk mendapatkan model yang baik. Uji asumsi yang dilakukan terhadap suatu model regresi tersebut menurut Damodar N. Gujarati yaitu:¹⁰²

1. Uji Normalitas, dimaksudkan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan mengamati penyebaran data pada sumbu diagonal suatu grafik. Pengujian dengan menggunakan SPSS dapat dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*.¹⁰³ Penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, dengan kesimpulan apabila nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari nilai α yang ditetapkan maka model berdistribusi normal, demikian juga sebaliknya.¹⁰⁴

¹⁰¹ *Ibid.*

¹⁰² *Ibid.*, h. 97.

¹⁰³ Singgih Santoso, *Panduan Lengkap SPSS Versi 20*, Jakarta, PT. Elex Media Komputindo, 2014, h. 3.

¹⁰⁴ FI. Sigit Suyantoro, *op.cit.*, h. 86.

2. Uji Autokorelasi, digunakan untuk menguji suatu model apakah antara variabel pengganggu masing-masing variabel bebas saling mempengaruhi. Untuk mengetahui apakah ada autokorelasi dalam model, ada tiga metode pendeteksian autokorelasi yang dapat dilakukan:¹⁰⁵

- a. Plot grafis residu
- b. Uji *Run* (*run test*)
- c. Uji *d* Durbin-Watson

Ketiga metode pendeteksian autokorelasi di atas, baik Uji plot grafis residu, uji *Run* (*run test*) maupun Uji *d* Durbin-Watson dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS.¹⁰⁶

3. Uji Multikolinieritas, digunakan untuk menguji suatu model apakah terjadi hubungan yang sempurna atau hampir sempurna antara variabel bebas, sehingga sulit untuk memisahkan pengaruh antara variabel-variabel itu secara individu terhadap variabel terikat. Uji multikolinieritas dengan SPSS dilakukan dengan uji regresi, yang didasarkan pada nilai VIF (*variance inflation factor*) dan koefisien korelasi antar variabel bebas, kriteria yang dipergunakan adalah:¹⁰⁷

- a. Jika nilai VIF di sekitar angka 1 atau memiliki nilai *tolerance* mendekati 1, maka dikatakan tidak terdapat masalah multikolinearitas.
- b. Jika koefisien korelasi antar variabel bebas kurang dari 0,5, maka dapat dikatakan model tidak mengalami masalah multikolinearitas.

4. Uji Heteroskedastisitas, digunakan untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan model karena gangguan varian yang berbeda antar observasi satu ke observasi lain. Pengujian

¹⁰⁵ Damodar N. Gujarati, *Dasar-Dasar Ekonometrika Jilid 2*, Jakarta, Erlangga, 2006, h. 129.

¹⁰⁶ Singgih Santoso, *op.cit.*, hh. 12-16.

¹⁰⁷ *Ibid.*, h. 8.

heteroskedastisitas diantaranya dapat dilakukan dengan menggunakan pengujian grafis residu, uji *Park*, Uji *Glejser*, dan Uji *White*.¹⁰⁸ Langkah-langkah pengujian heteroskedastisitas dalam SPSS dapat digunakan uji *Glejser* ataupun dengan mengamati grafik residu pada *output scatter plot*.¹⁰⁹

3.3.4 Analisis Regresi Logistik

Metode analisa yang digunakan untuk menganalisa hasil penelitian adalah metode regresi logistik model logit yang pada prinsipnya adalah model non-linier, baik dalam parameter maupun dalam variabel. Oleh karena itu, metode OLS (Ordinary Least Square) tidak dapat digunakan untuk mengestimasi model logit kecuali setelah melewati proses transformasi terlebih dahulu. Model estimasi logit harus diestimasi dengan metode *maximum likelihood* (ML).¹¹⁰

Model logit digunakan apabila variabel independen dan variabel dependennya merupakan variabel kategori, dengan menggunakan model ini dapat diketahui apakah ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Apabila pada OLS mengharuskan syarat atau asumsi bahwa error varians (residual) terdistribusi secara normal, sebaliknya pada regresi logistik tidak dibutuhkan asumsi tersebut sebab pada regresi logistik mengikuti distribusi logistik. Beberapa asumsi pada regresi logistik antara lain:¹¹¹

- a. Regresi logistik tidak membutuhkan hubungan linier antara variabel independen dengan variabel dependen;

¹⁰⁸ Damodar N. Gujarati, *Jilid 2, op.cit.*, hh. 90-95.

¹⁰⁹ Singgih Santoso, *op.cit.*, hh. 10-12.

¹¹⁰ Nachrowi Djalal Nachrowi, Hardius Usman, 2005, *Penggunaan Teknik Ekonometri (Edisi Revisi)*, Jakarta; Rajawali Pers.

¹¹¹ Jonathan Sarwono dan Herlina Budiono, 2012, *Statistik Terapan: Aplikasi Riset Skripsi, Tesis dan Disertasi Menggunakan SPSS, AMOS dan Excel*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, hh. 308-312.

- b. Variabel independen tidak memerlukan asumsi multivariate normality;
- c. Asumsi homokedastisitas tidak diperlukan;
- d. Variabel bebas tidak perlu diubah ke dalam bentuk metrik yang sama (interval atau skala ratio);
- e. Variabel dependen harus bersifat dikotomi (2 kategori: misal: tinggi/rendah; ya/tidak; atau baik/buruk);
- f. Variabel independen tidak harus memiliki keragaman yang sama antar kelompok variabel;
- g. Kategori dalam variabel independen harus terpisah satu sama lain atau bersifat eksklusif;
- h. Sampel yang diperlukan dalam jumlah relatif besar, minimum dibutuhkan hingga 50 sampel data untuk sebuah variabel prediktor (independent);
- i. Regresi logistik dapat menyeleksi hubungan karena menggunakan pendekatan non linier log transformasi untuk memprediksi odds ratio. Odd dalam regresi logistik sering dinyatakan sebagai probabilitas.

Dalam penelitian ini dibuat hipotesis yang dipergunakan sebagai dasar pembuktian sebagai berikut:

H_0 : Faktor-faktor mikro dalam penelitian ini tidak ada yang mempengaruhi akses pangan di tingkat petani

H_1 : Minimal ada satu dari faktor-faktor mikro yang mempengaruhi akses pangan di tingkat petani

Analisa data hasil penelitian dengan menggunakan model regresi logistik dilakukan dengan melalui beberapa uji sebagai berikut:

- a. Uji Signifikansi Model.
Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas secara bersama-sama (*overall*) di dalam model,

digunakan Uji *Likelihood Ratio* (G), dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_5 = 0$ (variabel bebas tidak berpengaruh secara simultan terhadap variabel tidak bebas)

H_1 : minimal ada satu $\beta_i \neq 0$ (paling sedikit ada satu variabel bebas yang berpengaruh pada variabel tak bebas)

Uji ini merupakan pengujian seluruh model yang bertujuan untuk melihat signifikansi model. G berdistribusi *Chi kuadrat* dengan derajat bebas p atau $G \sim \chi^2_p$, H_0 ditolak jika $G > \chi^2_{\alpha, p}$. Atau dengan cara lain, keputusan menolak atau tidak menolak H_0 dapat dilakukan dengan membandingkan nilai α dengan p -value, bila p -value $< \alpha$, maka H_0 ditolak. Bila H_0 ditolak, artinya model tersebut signifikan secara statistik pada tingkat signifikansi α .¹¹²

b. Uji Parameter Model.

Dalam melakukan uji parameter model, dipergunakan uji Wald yaitu pengujian yang dilakukan untuk uji signifikansi tiap-tiap parameter. Statistik uji ini berdistribusi *Chi kuadrat* dengan derajat bebas 1 atau secara simbolis ditulis $W_{ij} \sim \chi^2_{\alpha, 1}$, di mana H_0 ditolak jika $W_{ij} > \chi^2_{\alpha, 1}$. Atau dengan cara lain, keputusan menolak atau tidak menolak H_0 dapat dilakukan dengan membandingkan nilai α dengan p -value, bila p -value $< \alpha$, maka H_0 ditolak. Bila H_0 ditolak, artinya parameter tersebut signifikan secara statistik pada tingkat signifikansi α .¹¹³

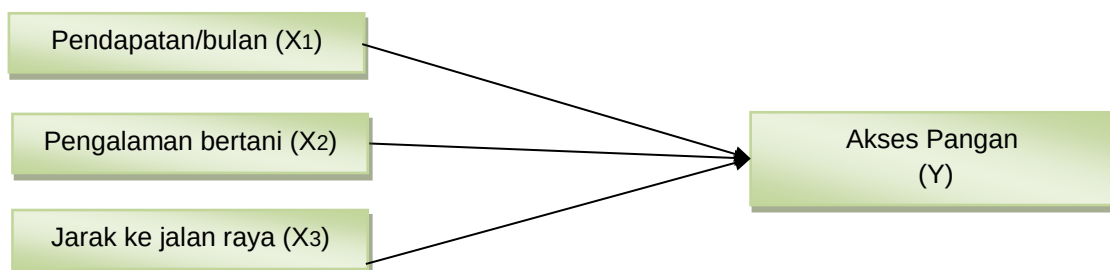
¹¹² Damodar N. Gujarati, Jilid 1, *op.cit.*, hh. 173-179.

¹¹³ *Ibid.*

c. *Odds Ratio*.

Odds ratio ($Exp(\beta)$) menyatakan risiko atau kecenderungan pengaruh observasi dengan $x_j = 1$ adalah berapa kali lipat jika dibandingkan dengan observasi $x_j = 0$. Maka dapat diinterpretasikan dari koefisien β_j pada model regresi logistik adalah setiap kenaikan c unit pada variabel bebas akan menyebabkan risiko terjadinya $Y = 1$, adalah $Exp(\beta_j)$ kali lebih besar.¹¹⁴

Pengujian model analisis regresi logistik di atas, baik uji G (uji - 2 *Log likelihood*), uji Wald, maupun penghitungan *Odds ratio* dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah pengujian regresi logistik yang telah disediakan dalam SPSS.¹¹⁵



Gambar 3.7 Hubungan antar Variabel-Variabel

Untuk tujuan estimasi perumusan model secara lengkap yang dapat dipergunakan untuk menghitung akses pangan di tingkat petani dapat ditulis sebagai berikut.¹¹⁶

$$L_i = \ln \left(\frac{P}{1-P_i} \right) = \beta_1 + \beta_2 X_1 + \beta_3 X_2 + \dots + \beta_{12} X_{11} + \mu_i \quad (3.8)$$

¹¹⁴ Nawari, *Analisis Regresi dengan MS Excel 2007 dan SPSS 17*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2010, hh. 185-211.

¹¹⁵ FI. Sigit Suyantoro, *op.cit.*, h. 149-156.

¹¹⁶ Damodar N. Gujarati, Jilid 1, *op.cit.*, h. 176.

Keterangan:

L_i	=	Akses pangan di tingkat petani
β_1	=	Koefisien konstanta
$\beta_2, \beta_3, \beta_4$	=	Koefisien parameter
X_1	=	Pendapatan per bulan
X_2	=	Pengalaman bertani
X_3	=	Jarak lahan pertanian ke rumah
μ_i	=	<i>error terms</i> (kesalahan pengganggu)

BAB 4

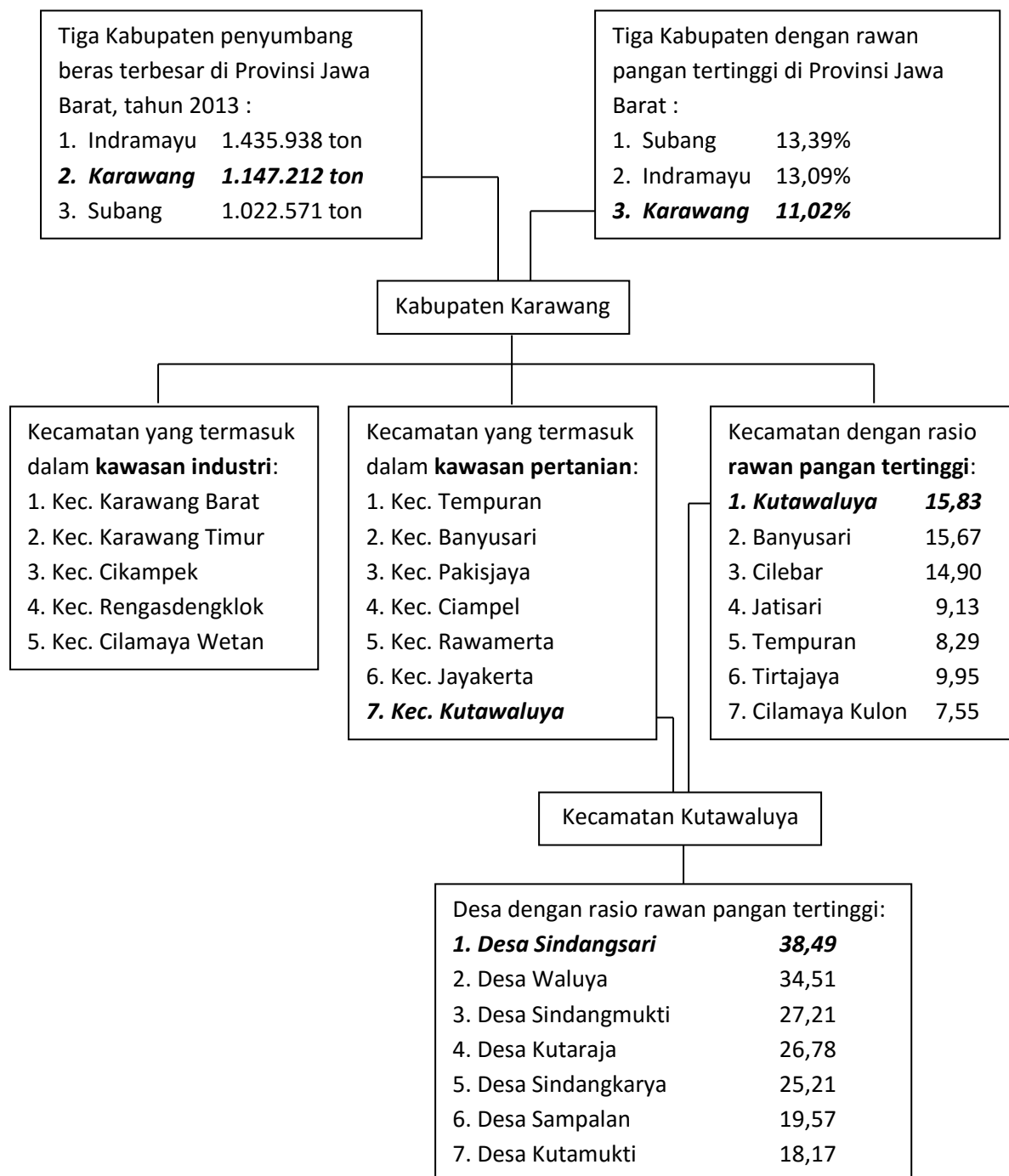
ANALISIS DATA DAN HASIL PENELITIAN

4.1 Gambaran Sebaran Data/Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Karawang, karena walaupun sejak tahun 2006 telah dilaksanakan pembukaan lahan baru untuk pertanian, tetapi dapat dilihat beberapa tahun terakhir tingkat alih fungsi lahan meningkat akibat pembangunan industri dan pemukiman. Sebagaimana yang telah dibahas sebelumnya bahwa pengalihfungsian lahan diawali dengan penjualan lahan dari petani ke investor. Setelah penjualan itu kemudian para investor mengalihfungsikan lahan tersebut sebagai lahan pemukiman atau industri. Kecamatan Kutawaluya merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Karawang yang berbasis pertanian, dan dapat dikatakan sebagai wilayah yang tidak mengalami alih fungsi lahan pertanian selama kurun waktu sepuluh tahun terakhir, tetapi ternyata Kecamatan Kutawaluya adalah wilayah dengan tingkat rasio bencana rawan pangan paling tinggi dari kecamatan-kecamatan yang lain (Tabel 1.2). Desa Sindangsari adalah salah satu dari 7 desa di Kecamatan Kutawaluya yang memiliki rawan pangan dengan rasio tertinggi (Tabel 1.1).¹¹⁷ Sehingga dalam penelitian ini akan dilihat apakah faktor-faktor makro dari alih fungsi lahan pertanian di Kabupaten Karawang berpengaruh terhadap ketahanan pangan warga Kabupaten Karawang. Ketahanan pangan di Kabupaten Karawang tidak hanya disebabkan oleh faktor makro alih fungsi lahan di tingkat wilayah kabupaten, namun faktor mikro yang berasal dari diri petani juga ikut mempengaruhinya. Faktor ini dianalisis untuk mengetahui apa penyebab petani mengalami kesulitan dalam memperoleh pangan (akses pangan di tingkat petani). Dengan alasan tersebut untuk penelitian secara mikro di tingkat petani, peneliti

¹¹⁷ Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia (FSVA), *op.cit.*, hh.103-104.

melakukan studi kasus di Desa Sindangsari, Kecamatan Kutawaluya, Kabupaten Karawang.



Gambar. 4.1 Pemilihan lokasi penelitian

Sumber: BPS Provinsi Jawa Barat; Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 25 Tahun 201; BPS Kabupaten Karawang; dan Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia 2013 (A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia-FSVA) (telah diolah kembali)

4.1.1 Kabupaten Karawang

Kabupaten Karawang yang berada di bagian utara Provinsi Jawa Barat termasuk daerah dataran yang relatif rendah, mempunyai variasi ketinggian wilayah antara 0-1.279 meter di atas permukaan laut dengan kemiringan wilayah 0-2°, 2-15°, 15-40°, dan di atas 40° dengan suhu rata-rata 27°C, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:¹¹⁸

- Sebelah Utara : Berbatasan dengan Laut Jawa
- Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kabupaten Subang
- Sebelah Tenggara : Berbatasan dengan Kabupaten Purwakarta
- Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kabupaten Bogor dan Cianjur
- Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kabupaten Karawang

Topografi di Kabupaten Karawang sebagian besar berbentuk dataran yang relatif rendah (25 m dpl) terletak pada bagian utara mencakup Kecamatan Pakisjaya, Batujaya, Tirtajaya, Pedes, Rengasdengklok, Kutawaluya, Tempuran, Cilamaya, Rawamerta, Telagasari, Lemahabang, Jatisari, Klari, Karawang, Tirtamulya, sebagian Telukjambe, Jayakarta, Majalaya, sebagian Cikampek dan sebagian Ciampel. Hanya sebagian kecil wilayah yang bergelombang dan berbukit-bukit di bagian selatan dengan ketinggian antara 26 – 1.200 dpl. Wilayah Kabupaten Karawang juga dilalui oleh aliran sungai yang melandai ke utara arah Sungai Citarum dan merupakan pemisah antara Kabupaten Karawang dengan Kabupaten Bekasi, sedangkan Sungai Cilamaya merupakan batas wilayah dengan Kabupaten Subang. Selain sungai, terdapat juga 3 buah saluran irigasi yang besar yaitu Saluran Induk Tarum Utara, Saluran Induk Tarum Tengah dan Saluran Induk Tarum Barat yang dimanfaatkan untuk pengairan sawah, tambak, pembangkit tenaga listrik dan keperluan industri.¹¹⁹

¹¹⁸ Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2014, *op.cit.*, h. 4.

¹¹⁹ BPS - Bappeda Kabupaten Karawang, *Buku Putih Sanitasi Kabupaten Karawang*, hh. 4-6.

Kabupaten Karawang terdiri dari 30 kecamatan yang meliputi 297 desa dan 12 kelurahan. Hal ini didasarkan pada Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2005 tentang Pembentukan dan Pemekaran Kecamatan dan Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2005 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Kelurahan pada Daerah Kabupaten Karawang, dengan klasifikasi desa/kelurahan seperti terlihat pada tabel berikut ini.

Tabel. 4.1 Jumlah Desa/Kelurahan Menurut Kecamatan dan Klasifikasinya

NO	KECAMATAN	DESA/ KELURAHAN	KLASIFIKASI		
			SWADAYA	SWAKARYA	SWA SEMBADA
1.	Pangkalan	8	-	5	3
2.	Tegalwaru	9	-	5	4
3.	Ciampel	7	-	7	-
4.	Telukjambe Timur	9	-	-	9
5.	Telukjambe Barat	10	-	10	-
6.	K l a r i	13	-	7	6
7.	Cikampek	10	2	-	8
8.	Purwasari	8	1	7	-
9.	Tirtamulya	10	-	10	-
10.	Jatisari	14	-	14	-
11.	Banyusari	12	-	12	-
12.	Kotabaru	9	1	6	2
13.	Cilamaya Wetan	12	3	9	-
14.	Cilamaya Kulon	12	-	12	-
15.	Lemahabang	11	-	7	4
16.	Telagasari	14	-	12	2
17.	Majalaya	8	-	-	8
18.	Karawang Timur	8	-	-	8
19.	Karawang Barat	7	-	7	-
20.	Rawamerta	13	-	13	-
21.	Tempuran	14	-	14	-
22.	Kutawaluya	12	1	9	2
23.	Rengasdengklok	9	-	6	3
24.	Jayakarta	8	-	8	-
25.	P e d e s	12	2	10	-
26.	Cilebar	10	-	10	-
27.	Cibuaya	11	-	11	-
28.	Tirtajaya	11	-	10	1
29.	Batujaya	10	-	9	1
30.	Pakisjaya	8	-	8	-
Jumlah		309	10	238	61

Sumber: BPS Kabupaten Karawang, Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2014

Pada tahun 2013, Kabupaten Karawang memiliki jumlah penduduk 2.225.383 jiwa, dengan kepadatan penduduk 1.269,28 jiwa per km². Dengan penduduk terbanyak terdapat di Kecamatan Klari yaitu sebesar 167.244 jiwa.¹²⁰ Secara terperinci jumlah penduduk per kecamatan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel. 4.2 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, Kepadatan dan Penyebarannya Menurut Kecamatan Tahun 2013

NO	KECAMATAN	LUAS AREA (Km ²)	JUMLAH PENDUDUK	KEPADATAN PER Km ²	PENYEBARAN (%)
1.	Pangkalan	94,37	35,962	381,07	1,62
2.	Tegalwaru	86,34	34,961	404,92	1,57
3.	Ciampel	110,13	41,488	376,72	1,86
4.	Telukjambe Timur	40,13	142,391	3.548,24	6,40
5.	Telukjambe Barat	73,36	50,587	689,57	2,27
6.	K l a r i	59,37	167,244	2.816,98	7,52
7.	Cikampek	47,6	113,709	2.388,84	5,11
8.	Purwasari	29,44	67,501	2.292,83	3,03
9.	Tirtamulya	35,06	44,882	1.280,15	2,02
10.	Jatisari	53,28	75,028	1.408,18	3,37
11.	Banyusari	55,3	51,381	929,13	2,31
12.	Kotabaru	30,45	130,177	4.275,11	5,85
13.	Cilamaya Wetan	69,36	72,111	1.039,66	3,44
14.	Cilamaya Kulon	63,18	60,41	956,16	2,71
15.	Lemahabang	46,91	61,531	1.311,68	2,76
16.	Telagasari	45,72	61,219	1.339,00	2,75
17.	Majalaya	30,09	47,243	1.570,06	2,12
18.	Karawang Timur	29,77	128,422	4.313,81	5,77
19.	Karawang Barat	33,68	162,554	4.826,43	7,30
20.	Rawamerta	49,43	49,62	1.003,84	2,23
21.	Tempuran	88,09	59,033	670,14	2,65
22.	Kutawaluya	48,67	59,058	1.213,44	2,46
23.	Rengasdengklok	31,46	108,944	3.462,94	4,90
24.	Jayakarta	41,24	61,607	1.493,87	2,77
25.	P e d e s	60,84	71,366	1.173,01	3,21
26.	Cilebar	64,2	39,82	620,25	1,79
27.	Cibuaya	87,18	49,324	565,77	2,22
28.	Tirtajaya	92,25	62,775	680,49	2,82
29.	Batujaya	91,89	77,529	843,72	3,48
30.	Pakisjaya	64,48	37,506	581,67	1,69
Jumlah		1.753,27	2.225,383	1.269,28	100,00

Sumber: BPS Kabupaten Karawang, Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2014

¹²⁰ Kabupaten Karawang dalam Angka 2014, op.cit., h. 27.

Karawang merupakan salah satu daerah yang memiliki lahan subur di Jawa Barat, sehingga sebagian besar lahannya digunakan untuk pertanian. Luas lahan di Kabupaten Karawang adalah 175.327 Ha yang mayoritas menghasilkan padi sawah dan padi ladang, juga menghasilkan tanaman palawija seperti jagung dan kedelai serta tanaman sayuran dan buah-buahan. Penggunaan lahan di Kabupaten Karawang¹²¹ sebagai berikut:

Tabel. 4.3 Luasan Penggunaan Lahan di Kabupaten Karawang

Tutupan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)
Pertanian Padi Sawah	98.164	55,99
Pekarangan dan Bangunan	44.931	25,63
Tegal/Kebun	5.096	2,91
Ladang/Huma	5.831	3,33
Penggembalaan Padang	-	-
Lahan Tidak Diusahakan	1.817	1,04
Hutan Rakyat	598	0,34
Rawa	40	0,02
Pertambangan	13.831	7,88
Kolam/Empang	150	0,08
Hutan Negara	-	-
Perkebunan	678	0,39
Kawasan Industri	4.190	2,39
Jumlah (pembulatan)	175.327	100,00

Sumber: Bappeda Kabupaten Karawang

4.1.2 Kecamatan Kutawaluya

Kecamatan Kutawaluya berada di sebelah utara Kabupaten Karawang dengan jarak tempuh kurang lebih 20 km dari Ibu kota

¹²¹ Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 25 Tahun 2013 tentang *Rencana Kerja Pembangunan Daerah (RKPD) Kabupaten Karawang Tahun 2014*, h.15.

kabupaten dengan ketinggian 4,5 m di atas permukaan laut. Kecamatan Kutawaluya merupakan daerah pertanian, perikanan darat dan peternakan. Kecamatan Kutawaluya sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Pedes, sebelah timur Kecamatan Cilebar, sebelah selatan Kecamatan Karawang Barat dan sebelah barat Kecamatan Rengasdengklok.¹²² Kecamatan Kutawaluya terbagi dalam bagian wilayah sebagai berikut :

Tabel. 4.4 Pembagian Wilayah Kecamatan Kutawaluya Dirinci Menurut Desa/Kelurahan Tahun 2013

No	Nama Desa	Luas Wilayah (Km ²)	Banyaknya			Jumlah Penduduk
			Dusun	RW	RT	
1.	Sindangkarya	4,17	4	4	12	3.383
2.	Sindangmukti	6,33	4	4	12	4.273
3.	Sindangmulya	4,55	4	4	12	4.044
4.	Mulyajaya	2,34	3	3	9	2.583
5.	Kutakarya	4,33	5	5	14	8.019
6.	Kutagandok	5,62	7	7	13	8.526
7.	Waluya	4,31	4	5	12	3.538
8.	Sampalan	3,50	6	6	24	6.332
9.	Sindangsari	5,28	5	5	18	5.571
10.	Kutaraja	2,19	2	2	9	3.585
11.	Kutamukti	2,38	4	4	10	4.700
12.	Kutajaya	3,67	3	3	12	4.504
Jumlah		48,67	51	52	157	59.058

Sumber: BPS Kabupaten Karawang, Kecamatan Kutawaluya dalam Angka Tahun 2014

Kecamatan Kutawaluya yang memiliki luas wilayah 48,67 km², memiliki 19.018 kepala keluarga dengan total keseluruhan jumlah penduduk 59.058 jiwa, dengan rata-rata tingkat kepadatan penduduk per km² sebesar 1.213,44 jiwa/km².¹²³ Kecamatan Kutawaluya memiliki

¹²² BPS – Bappeda Kabupaten Karawang, *Profile Organisasi dan Perangkat Daerah Kecamatan Kutawaluya*, 2013, h. 1.

¹²³ *Kecamatan Kutawaluya dalam Angka Tahun 2014, op.cit.*, h. 16.

potensi usaha di bidang pertanian tanaman pangan khususnya padi, sedangkan sayuran hanya bersifat insidentil, dan sangat disayangkan buah-buahan hanya sebagai peneduh di halaman rumah masing-masing. Usaha peternakan hanya sebagai konsumsi keluarga seperti ayam, itik dan domba, demikian pula dengan usaha perikanan hanya beberapa kepala keluarga saja yang mengusahakan usaha ini.¹²⁴

4.1.3 Desa Sindangsari

Desa Sindangsari adalah salah satu desa di Kecamatan Kutawaluya dengan luas wilayah sebesar 5,28 km² atau 528 Ha, yang terdiri dari 471 Ha tanah sawah dan 57 Ha tanah kering. Batas wilayah Desa Sindangsari sebelah utara dan timur berbatasan dengan Kecamatan Cilebar, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Sindangmukti, dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Sampalan. Secara administratif, Desa Sindangsari terbagi dalam 5 dusun, yaitu Dusun Brontok Barat, Dusun Brontok Timur, Dusun Tegal Asem, Dusun Gebang Malang dan Dusun Cukang Galeuh. Kelima dusun tersebut total terdiri dari 5 RW dan 18 RT. Penduduk di Desa Sindangsari berjumlah 5.571 jiwa dan terbagi dalam 1.586 kepala keluarga, dengan tingkat kepadatan penduduk 1.055,11 jiwa/km². Penduduk laki-laki berjumlah 2.746 jiwa dan perempuan berjumlah 2.825 jiwa.¹²⁵

Tabel. 4.5 Jumlah Penduduk Desa Sindangsari Dirinci Menurut Dusun Tahun 2013

Dusun Brontok Timur	Dusun Brontok Barat	Dusun Tegal Asem	Dusun Gebang Malang	Dusun Cukang Galeuh	Jumlah
1.521	932	1.450	915	753	5.571

Sumber: Data Statistik Kependudukan Kantor Desa Sindangsari

¹²⁴ *Profile Organisasi dan Perangkat Daerah Kecamatan Kutawaluya*, 2013, *op.cit.*, h. 2.

¹²⁵ *Kecamatan Kutawaluya dalam Angka Tahun 2014*, *op.cit.* (telah diolah kembali)

Desa Sindangsari yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian petani ini pada kenyataannya memiliki masalah yang sudah lama belum terpecahkan. *Pertama*, terkait dengan data yang diperoleh dari Kantor Desa Sindangsari, bahwa 40% dari lahan pertanian ($\pm$ 188,4 Ha) dimiliki oleh penduduk di luar Desa Sindangsari,¹²⁶ sehingga hasil panen cenderung dijual ke luar Desa Sindangsari. *Kedua*, masalah kelangkaan saprotan terutama pupuk urea. *Ketiga*, masalah hama tanaman yang seringkali menyerang padi dan juga bencana alam seperti kekeringan dan banjir yang menimpa lahan pertanian. *Keempat*, sangat jarang penyuluhan pertanian baik melalui program Pemerintah maupun dari pihak lain yang terkait dengan pertanian, ataupun petugas PPL yang jarang mengadakan kunjungan untuk membantu memecahkan masalah-masalah mengenai pertanian yang dihadapi petani. Masalah ini membuat pertanian di Desa Sindangsari akhir-akhir ini semakin ditinggalkan oleh sebagian petani, yang ditunjukkan dengan banyaknya penduduk usia kerja (288 orang) yang lebih memilih menjadi TKI ataupun bekerja di sektor industri.¹²⁷

4.1.4 Karakteristik Responden

Menurut data yang diperoleh dari Kantor Desa Sindangsari tahun 2013, Jumlah petani (baik buruh tani/penggarap sawah maupun petani sekaligus pemilik lahan) di desa tersebut adalah sebanyak 2.413 orang atau sekitar 43,31% dari jumlah penduduk.¹²⁸ Responden yang diambil oleh peneliti sebanyak 65 orang,¹²⁹ dipilih secara random yang merupakan petani penggarap/buruh tani, juga petani sekaligus pemilik lahan. Karakteristik responden berdasarkan sosial ekonominya dapat dilihat pada kriteria dalam bentuk *pie chart* berikut ini.

¹²⁶ Data karakteristik warga Desa Sindangsari berdasarkan tingkat usia, pendidikan, jenis pekerjaan, status kepemilikan lahan, pendapatan dan jumlah tanggungan dapat dilihat pada Lampiran 7.

¹²⁷ Kecamatan Kutawaluya dalam *Angka Tahun 2014*, *op.cit.*, h. 45.

¹²⁸ Data karakteristik warga Desa Sindangsari, Lampiran 7.

¹²⁹ Perolehan jumlah responden dapat dilihat dalam penulisan tesis ini pada Bab 3, h. 41.

4.1.4.1 Tingkat Usia

Tingkat usia responden yang dipilih dalam penelitian ini berkisar antara 28-70 tahun. Persentase usia terbesar ada pada rentang umur 40-49 tahun yaitu sebesar 38% dan persentase usia terkecil ada pada rentang umur 70 tahun ke atas yaitu sebesar 2%.

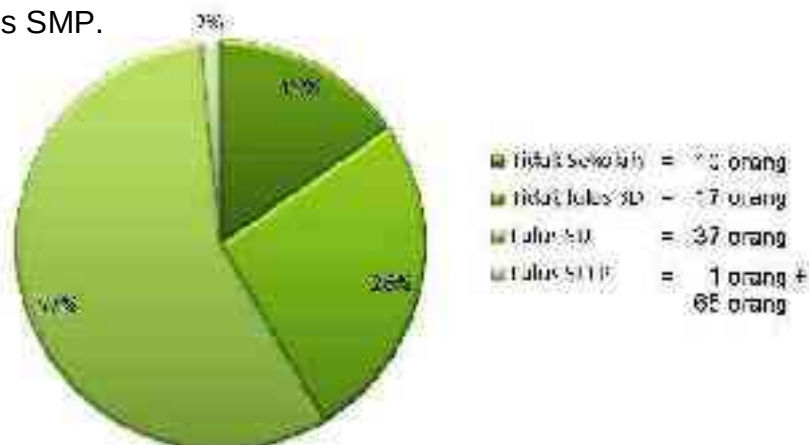


Gambar 4.2 Perbandingan Tingkat Usia Responden

Sumber: Data Primer (telah diolah kembali)

4.1.4.2 Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan responden dalam penelitian ini terbagi dalam empat jenis. Responden yang tidak sekolah sebesar 15%, yang mengenyam bangku SD tetapi tidak lulus sebesar 26%, dan yang lulus SD sebesar 57%. Sedangkan dari 65 responden, hanya 2% atau 1 orang saja yang lulus SMP.

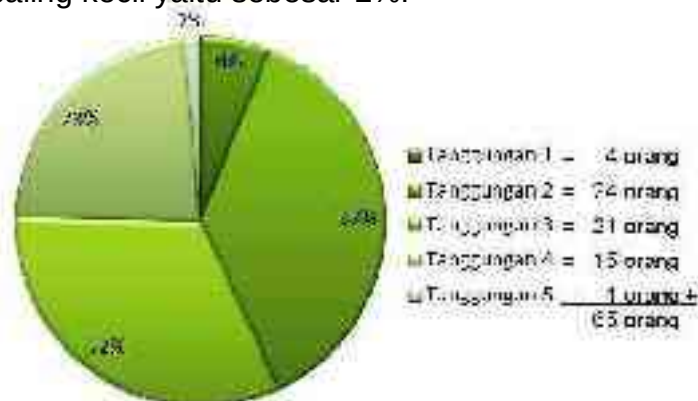


Gambar 4.3 Perbandingan Tingkat Pendidikan Responden

Sumber: Data Primer (telah diolah kembali)

4.1.4.3 Jumlah Tanggungan

Tingkat jumlah tanggungan dalam penelitian ini terbagi dalam lima kategori, dengan 37% responden memiliki jumlah tanggungan sebanyak dua orang dan diikuti 32% responden dengan tiga orang tanggungan. Responden yang memiliki jumlah tanggungan lima orang memiliki persentase paling kecil yaitu sebesar 2%.



Gambar 4.4 Perbandingan Tingkat Jumlah Tanggungan Responden
Sumber: Data Primer (telah diolah kembali)

4.1.4.4 Tingkat Pendapatan

Pada penelitian ini responden mempunyai tingkat pendapatan berkisar antara kurang dari Rp. 500.000,- sampai dengan di atas Rp. 2.000.000,-. Tingkat pendapatan terbesar (di atas dua juta rupiah) berjumlah 9 orang atau sekitar 14% dari total responden. Jumlah responden dengan tingkat pendapatan terkecil (di bawah lima ratus ribu rupiah) sebesar 29% atau 19 orang dan diikuti dengan jumlah responden berpendapatan antara Rp. 700.001,- s.d. Rp. 1.000.000,- sebanyak 23%.

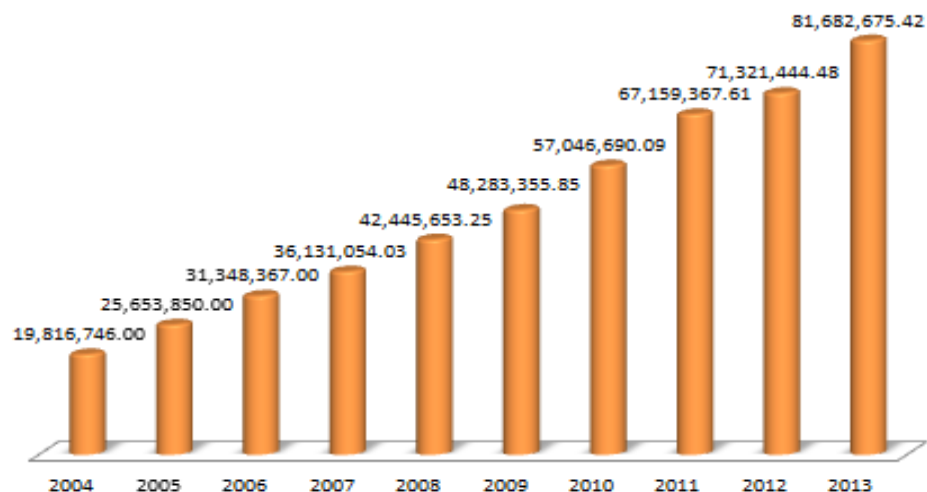


Gambar 4.5 Perbandingan Tingkat Pendapatan Responden
Sumber: Data Primer (telah diolah kembali)

4.2 Analisis Data dan Hasil Penelitian

4.2.1 Indeks Berantai PDRB Kabupaten Karawang

Adanya peningkatan jumlah industri (terutama industri menengah dan besar), secara umum menyebabkan peningkatan nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) penduduk Kabupaten Karawang. Peningkatan PDRB penduduk Karawang secara umum dapat dikatakan sangat baik, dari tahun 2004 (Rp. 19.816.746,-) menjadi Rp. 81.682.675,42,- di tahun 2013, atau meningkat 312,19% dalam kurun waktu sepuluh tahun. Peningkatan jumlah PDRB penduduk Kabupaten Karawang berdasarkan sensus BPS Provinsi Jawa Barat dari tahun 2004 s.d. 2013 dapat dilihat pada Gambar 4.6. Sayangnya, bila dilihat secara sumber penghasilan/jenis pekerjaan, peningkatan PDRB ini tidak terjadi di sektor pertanian, di mana Kabupaten Karawang dikenal sebagai kabupaten penghasil pangan (lumbung padi Jawa Barat selain Indramayu dan Subang). Sehingga peningkatan PDRB ini juga tidak terlalu dirasakan oleh petani, terutama penduduk yang hanya bermata pencaharian sebagai buruh tani/petani gurem.



Gambar 4.6 Peningkatan Jumlah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Karawang Tahun 2004 - 2013

Sumber: BPS Provinsi Jawa Barat, Jawa Barat dalam Angka Tahun 2005 - 2014 (telah diolah kembali)

Berdasarkan data PDRB penduduk Kabupaten Karawang dari BPS Provinsi Jawa Barat, diperoleh laju peningkatan PDRB yang dalam hal ini dihitung menggunakan rumus indeks berantai. Maka didapatkan data indeks berantai PDRB per tahun seperti pada Tabel 4.6. Dari tabel tersebut, terlihat bahwa setiap tahun nilai indeks berantai PDRB Kabupaten Karawang hampir sama. Sebenarnya hal ini sangat baik dengan tingkat laju indeks berantai seperti pada tabel di bawah ini, dengan catatan peningkatan tersebut terjadi di semua jenis lapangan pekerjaan, bukan hanya di bidang nonpertanian saja.

Tabel. 4.6 Indeks Berantai PDRB Penduduk Kabupaten Karawang
Tahun 2004 - 2013

Tahun	PDRB (Juta Rupiah)	Indeks Berantai (%)
2004	19.816.746,00	1,19
2005	25.653.850,00	1,29
2006	31.348.367,00	1,22
2007	36.131.054,03	1,15
2008	42.445.653,25	1,17
2009	48.283.355,85	1,14
2010	57.046.690,09	1,18
2011	67.159.367,60	1,18
2012	71.321.444,49	1,06
2013	81.682.675,41	1,15
Total	480.880.203,73	11,73
Rata-Rata	48.088.920,37	1,17

Sumber: BPS Provinsi Jawa Barat, Jawa Barat dalam Angka
Tahun 2005 - 2014 (telah diolah kembali)

4.2.2 Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Karawang

Jumlah penduduk Kabupaten Karawang selama sepuluh tahun terakhir terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2008 kenaikan jumlah penduduk sangat tinggi dibandingkan dengan tahun-tahun yang lain yaitu sebesar 39.077 jiwa atau 1,88%. Secara umum laju peningkatan jumlah penduduk di Kabupaten Karawang selama periode 2004 s.d. 2013 sekitar 1,02% per tahun. Jumlah penduduk yang selalu meningkat ini sudah tentu berpengaruh terhadap jumlah konsumsi pangan yang akan turut meningkat. Laju peningkatan jumlah penduduk Kabupaten Karawang selama sepuluh tahun terakhir, secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini.

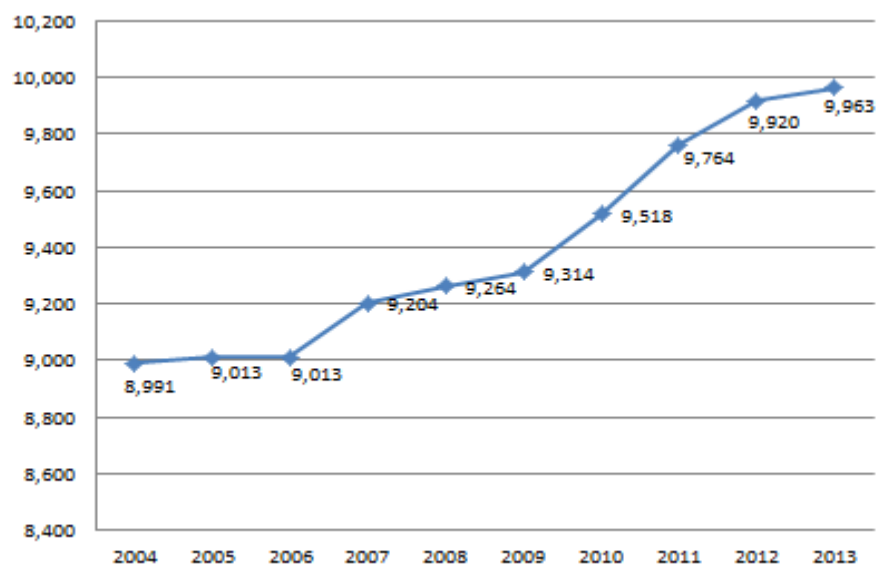
Tabel. 4.7 Laju Peningkatan Jumlah Penduduk Kabupaten Karawang Tahun 2004 – 2013

Tahun	Jumlah Penduduk	Laju Pertumbuhan Penduduk
2004	1.902.537	1,01
2005	1.929.208	1,01
2006	1.958.381	1,02
2007	2.073.356	1,06
2008	2.112.433	1,88
2009	2.134.389	1,04
2010	2.144.126	0,46
2011	2.165.996	1,02
2012	2.198.978	1,52
2013	2.225.383	1,20
Total	20.844.787	11,22
Rata-rata	2.084.478,70	1,12

Sumber: BPS Kabupaten Karawang, Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2005 - 2014 (telah diolah kembali)

4.2.3 Laju Jumlah Industri Kabupaten Karawang

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dalam sepuluh tahun terakhir, terjadi peningkatan yang mencolok pada jumlah industri di Kabupaten Karawang yaitu sebesar 972 unit usaha, dari semula 8.991 unit usaha industri di tahun 2004 menjadi 9.963 unit usaha di akhir tahun 2013. Peningkatan jumlah unit usaha ini menyebabkan meningkatnya kebutuhan untuk lahan industri. Secara grafik dapat dilihat peningkatan jumlah unit usaha industri kecil sampai dengan besar selama sepuluh tahun terakhir seperti pada gambar berikut ini.



Gambar 4.7 Grafik Peningkatan Jumlah Industri Kecil, Menengah, dan Besar di Kabupaten Karawang Tahun 2004 – 2013

Sumber: BPS Provinsi Jawa Barat, Jawa Barat dalam Angka Tahun 2005 – 2014 (telah diolah kembali)

Pemerintah Kabupaten Karawang telah menetapkan melalui Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 2 Tahun 2013 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karawang Tahun 2011 – 2031, bahwa hanya di wilayah-wilayah tertentu yang dapat dipergunakan sebagai kawasan industri dan perumahan. Kabupaten Karawang sendiri memiliki beberapa industri besar yang tergolong dalam skala nasional dan internasional. Sebagai contoh pabrik alat transportasi terbesar di dunia

ada di Kabupaten Karawang, di antaranya yaitu Yamaha dan Toyota. Selain itu, pabrik elektronik berskala internasional juga ada di kabupaten ini, belum lagi ratusan pabrik yang berskala nasional. Selain itu, beberapa kompleks pemakaman mewah yang menggunakan lahan sangat luas berada di Kabupaten Karawang seperti San Diego Hills, Al Azhar Memorial Park dan Lestari Memorial Park. Dengan adanya rencana pembangunan pelabuhan internasional di Kecamatan Cilamaya, dikhawatirkan akan meningkatkan alih fungsi lahan pertanian, karena bukan hanya berarti lahan untuk kawasan industri yang meningkat tetapi juga kawasan pemukiman. Di mana dengan adanya unit usaha industri yang baru akan membuka lapangan pekerjaan baru, yang pasti akan menyedot jumlah tenaga kerja yang berarti membutuhkan pemukiman baru. Peningkatan jumlah unit usaha industri di Kabupaten Karawang selama sepuluh tahun terakhir, dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel. 4.8 Laju Peningkatan Industri Kecil, Menengah, dan Besar di Kabupaten Karawang Tahun 2004 - 2013

Tahun	Jumlah Unit Usaha Industri	Laju Peningkatan Industri
2004	8.991	1,84
2005	9.013	1,00
2006	9.013	1,00
2007	9.204	1,02
2008	9.264	0,65
2009	9.314	0,54
2010	9.518	2,19
2011	9.764	2,58
2012	9.920	1,60
2013	9.963	0,43
Total	93.964	12,86
Rata-rata	9.396,40	1,29

Sumber: BPS Provinsi Jawa Barat, Jawa Barat dalam Angka Tahun 2005 - 2014 (telah diolah kembali)

4.2.4 Laju Penyusutan Luas Lahan Pertanian Kabupaten Karawang

Luas lahan pertanian di Kabupaten Karawang selama periode 2004 - 2013 berfluktuatif dari tahun ke tahun. Secara umum lahan pertanian di Kabupaten Karawang selama sepuluh tahun terakhir memang bertambah sebesar 4.120 hektar atau sekitar 591,70 hektar per tahun, tetapi selama periode sepuluh tahun tersebut terjadi empat kali penurunan jumlah luas lahan akibat adanya alih fungsi lahan. Alih fungsi lahan pertanian yang tertinggi dapat dilihat pada tahun 2012, di mana sebesar 267 Ha lahan pertanian dialihkan fungsinya menjadi lahan nonpertanian. Laju luas lahan pertanian tiap tahunnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel. 4.9 Laju Luas Lahan Pertanian di Kabupaten Karawang
Tahun 2004 – 2013

Tahun	Luas Lahan (Ha)	Pencetakan Lahan baru (Ha)	Luas Lahan Terkonversi (Ha)	Laju Penyusutan Luas Lahan
2004	92.786	-	-	0,51
2005	92.588	-	-198	-0,21
2006	94.385	1.797	-	1,94
2007	94.379	-	-6	-
2008	94.311	-	-68	-0,07
2009	97.529	3.218	-	3,41
2010	97.529	-	-	0,00
2011	98.346	817	-	0,84
2012	98.079	-	-267	-0,27
2013	98.164	85	-	0,09
Total	958.096	5.917	-539	6,22
Rata-rata	95.809,60	591,70	-53,90	0,62

Sumber: BPS Kabupaten Karawang, Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2005 - 2014 (telah diolah kembali)

Pada tabel di atas nilai laju penyusutan luas pertanian yang bertanda negatif menggambarkan adanya penyusutan luas lahan pertanian akibat alih fungsi menjadi lahan nonpertanian. Nilai yang bertanda positif menggambarkan adanya pencetakan sawah baru. Walaupun jumlah laju penyusutan luas lahan tidak terlalu besar (paling tinggi -0,27% di tahun 2012) dibandingkan dengan pencetakan lahan baru untuk pertanian, tetapi penyusutan ini tetap berpengaruh terhadap jumlah luas panen dan produksi padi. Artinya selama sepuluh tahun terakhir luas lahan pertanian di Kabupaten Karawang mengalami naik turun jumlahnya, yang berakibat terhadap luas panen dan produksi padi.

Pada tahun 2009, Pemerintah Kabupaten Karawang membuka lahan pertanian baru lagi sebesar 3.218 hektar untuk meningkatkan jumlah luas panen dan padi yang dihasilkan (karena keberadaan Kabupaten Karawang sebagai lumbung padi Jawa Barat mulai dipertanyakan). Pembukaan lahan pertanian baru ini berasal dari lahan yang tidak diusahakan (lahan kosong milik negara) dan hutan rakyat. Pada tahun 2012 secara mengejutkan penyusutan lahan meningkat menjadi 267 hektar, melebihi tahun 2005 yang menyusut 198 hektar. Penyusutan lahan pada tahun 2012 ini adalah yang terbesar dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir. Hal ini terjadi karena meningkatnya alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan nonpertanian, yang peruntukannya sebagai kawasan industri dan pemukiman, mengakibatkan penurunan produksi padi 5,26% (Tabel 4.7). Pemerintah Kabupaten Karawang mengatasi hal ini dengan mengadakan pencetakan lahan pertanian baru sebesar 85 hektar untuk mendongkrak jumlah produksi padi.

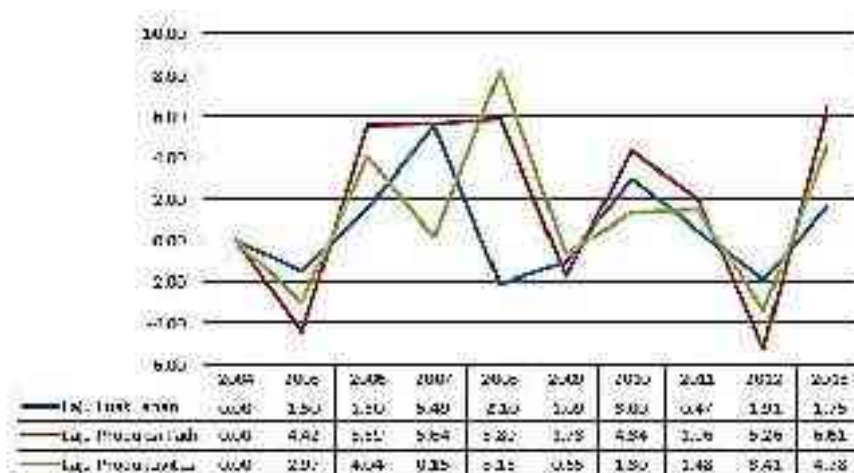
Produksi padi walaupun tidak sepenuhnya bergantung pada luas lahan, tetapi laju luas lahan pertanian ini juga turut mempengaruhi, seperti terlihat pada Gambar 4.8.

Tabel. 4.10 Laju Jumlah Produksi Padi di Kabupaten Karawang
Tahun 2004 - 2013

Tahun	Produksi Padi (Ton)	Laju Produksi Padi
2004	962.424	6,49
2005	919.843	-4,42
2006	971.254	5,59
2007	1.026.063	5,64
2008	1.086.508	5,89
2009	1.067.691	-1,73
2010	1.113.978	4,34
2011	1.135.863	1,96
2012	1.076.066	-5,26
2013	1.147.212	6,61
Total	10.506.902	25,10
Rata-rata	1.050.690,20	2,51

Sumber: BPS Provinsi Jawa Barat, Jawa Barat dalam Angka
Tahun 2005 - 2014 (telah diolah kembali)

Menurut Dinas Pertanian Kabupaten Karawang perubahan laju produksi padi tersebut, selain dipengaruhi oleh luas lahan yang berubah-ubah, juga dipengaruhi oleh jumlah bencana alam yang terjadi (lihat Tabel 2.1) dan juga oleh kurangnya kemampuan petani (SDM) dalam meningkatkan produktivitas lahan.



Gambar 4.8 Perbandingan Laju Luas Lahan, Produksi Padi, dan Produktivitas Lahan di Kabupaten Karawang Tahun 2004 - 2013

Sumber: Data Sekunder (telah diolah kembali)

4.2.5 Faktor-faktor Makro Alih Fungsi Lahan Pertanian di Kabupaten Karawang

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 2 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karawang Tahun 2011 – 2031 Pasal 5 Ayat (4), Pemerintah Kabupaten Karawang mengarahkan tata ruang wilayah Kecamatan Cikampek, Telukjambe Barat, Telukjambe Timur, Klari, Ciampel, Karawang Barat, Karawang Timur, Pangkalan dan Rengasdengklok sebagai kawasan peruntukan industri. Sedangkan sesuai gambar pola tata ruang Kabupaten Karawang terlihat, bahwa wilayah-wilayah tersebut sebagian besar semula diperuntukkan untuk kawasan tanaman pangan (Lampiran 4). Apabila peraturan tersebut benar-benar dilaksanakan akan berakibat pada penurunan luas lahan pertanian di Kabupaten Karawang. Perubahan tata guna lahan di Kabupaten Karawang disebabkan oleh faktor-faktor makro yang diduga memiliki pengaruh terhadap alih fungsi lahan di antaranya adalah PDRB, pertumbuhan penduduk, jumlah industri, dan luas lahan pertanian di Kabupaten Karawang.

4.2.6 Ketahanan Pangan Dilihat dari Akses Pangan di Kabupaten Karawang

Pada penelitian-penelitian terdahulu, pengaruh alih fungsi lahan pertanian terhadap ketahanan pangan lebih banyak melihat ketahanan pangan melalui aspek ketersediaan pangan. Berdasarkan Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan di Jawa Barat (Food security and Vulnerability Atlas (FSVA) of West Java) tahun 2013, ketahanan pangan ini terdiri dari tiga pilar dengan sembilan indikator seperti pada Tabel 4.11. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Kabupaten Karawang ini, melihat ketahanan pangan melalui akses pangan dan matapencaharian. Di mana indikator yang dipergunakan dalam penelitian ini hanya indikator penduduk hidup di bawah garis kemiskinan, dengan mempergunakan data penduduk miskin dari BPS Kabupaten Karawang.

Tabel. 4.11 Indikator-Indikator Ketahanan Pangan

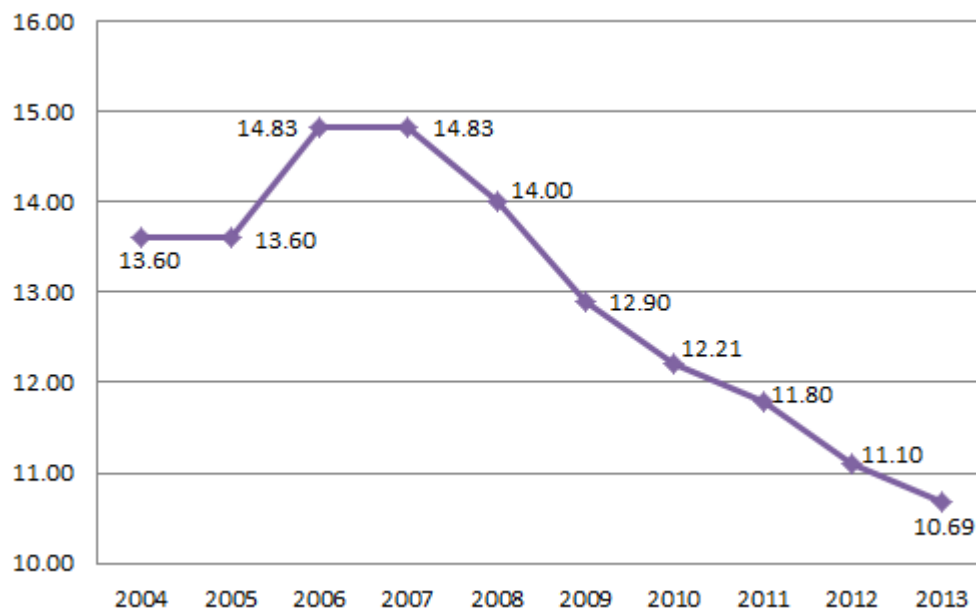
No.	Pilar Ketahanan Pangan	Indikator-Indikator
I.	Ketersediaan Pangan	1. Rasio konsumsi normatif per kapita terhadap ketersediaan bersih 'padi+jagung+ubi kayu+ubi jalar'.
II.	Akses Pangan dan Matapencaharian	2. Penduduk hidup di bawah garis kemiskinan. 3. Akses penghubung yang memadai. 4. Rumah tangga tanpa akses listrik.
III.	Pemanfaatan Pangan	5. Rumah tinggal lebih dari 5 km dari fasilitas kesehatan. 6. Rumah tangga tanpa akses ke air bersih. 7. Perempuan buta huruf. 8. Berat badan balita di bawah standar (<i>underweight</i>). 9. Angka harapan hidup pada saat lahir.

Sumber: Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan di Jawa Barat (Food security and Vulnerability Atlas (FSVA) of West Java) Tahun 2013

Kriteria Batas Miskin merupakan besarnya rupiah per kapita per bulan yang diperlukan untuk mencukupi kebutuhan 2.100 kkal (hasil Widyakarya Pangan dan Gizi tahun 1988) ditambah dengan beberapa komoditi bukan makanan seperti perumahan, sandang, pendidikan, kesehatan, transpor sebagai kebutuhan penting.¹³⁰ Berdasarkan grafik pada Gambar 4.19 berikut ini, dapat dilihat angka persentase penduduk miskin terus mengalami penurunan dari tahun 2007 hingga tahun 2013, dengan persentase penduduk miskin sebesar 10,69% di akhir tahun 2013 atau sekitar 237.893 penduduk di Kabupaten Karawang masih termasuk sebagai penduduk miskin dan garis kemiskinan sebesar 335.273 (Rp/Kap/Bulan).¹³¹

¹³⁰ BPS Provinsi Jawa Barat, *Jawa Barat Dalam Angka Tahun 2008*, h.46.

¹³¹ BPS Kabupaten Karawang, Data Susenas Tahun 2014.



Gambar 4.9 Grafik Persentase Penduduk Miskin di Kabupaten Karawang Tahun 2004 – 2013

Sumber: BPS Provinsi Jawa Barat, Jawa Barat Dalam Angka Tahun 2005 s.d. 2014 (telah diolah kembali)

Indikator akses penghubung yang memadai (dihitung melalui lalulintas antar kecamatan yang tidak bisa dilalui oleh kendaraan roda empat) tidak dapat dipergunakan, karena data yang tersedia pada BPS Kabupaten Karawang adalah data sensus per-tiga tahun, sedangkan dalam penelitian ini data yang dipergunakan adalah data *time series* dari tahun 2004 – 2013. Sedangkan untuk indikator rumah tangga tanpa akses listrik, juga tidak digunakan karena dengan persentase sebesar 97,14% dari total Rumah Tangga di Kabupaten Karawang telah menggunakan akses listrik sehingga diperanggapkan seluruh RT telah memiliki/terhubung dengan jaringan listrik/penerangan.

Tabel. 4.12 Prosentase Rumah Tangga Pengguna Listrik

Tahun	Jumlah Rumah Tangga	Jumlah Rumah Tangga Pengguna Listrik	Persentase (%)
2004	522.912	224.752	42,98
2005	554.576	338.122	60,97
2006	560.872	365.671	65,20
2007	564,192	351,128	62,24
2008	572,296	392,211	68,53
2009	572,002	413,687	72,32
2010	575,750	461,507	80,16
2011	591,898	484,283	81,82
2012	589,259	527,214	89,47
2013	598,981	581,823	97,14

Sumber: BPS Kabupaten Karawang, Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2005 - 2014 (telah diolah kembali)

4.2.7 Faktor-faktor Makro Alih Fungsi Lahan yang mempengaruhi Ketahanan Pangan di Kabupaten Karawang

Penelitian ini menganalisis pengaruh dari faktor-faktor makro alih fungsi lahan terhadap ketahanan pangan di Kabupaten Karawang dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Peneliti mengolah data-data yang merupakan data *time series* tahun 2004 s.d. 2013 yang diperoleh dari BPS Provinsi Jawa Barat dan BPS Kabupaten Karawang, dengan menggunakan *microsoft office excel 2010* dan *software SPSS Statistics 17.0*. Hasil estimasi dari faktor-faktor makro pada alih fungsi lahan pertanian yang mempengaruhi ketahanan pangan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel. 4.13 Hasil Estimasi Faktor-Faktor Makro Alih Fungsi Lahan yang Diduga Mempengaruhi Ketahanan Pangan di Kabupaten Karawang

Variabel	Koefisien (R)	t-hitung	Probabilitas (Sig.)	Tolerance	VIF
(Constant)	11.707	7.094	.000		
Log Jumlah Industri (X3)	-2.667	-6.421	.000	1.000	1.000
Log PDRB (X1)	.634	1.524	.171	.101	9.922
Log Jumlah Penduduk (X2)	.544	1.853	.106	.181	5.528
Log Luas Lahan Pertanian (X4)	.065	.193	.852	.203	4.934
R	0,915		Prob F-statistic		41.233
R-squared	0.838		Std.Error of the Estimate (SEE)		0.0214409
Adj-R-squared	0.817		Durbin Watson		0.976
Asymp.Sig. (2-tailed) Kolmogrov-Smirnov Z		.986			

Sumber: Data Sekunder (telah diolah kembali)

Berdasarkan tabel di atas dengan mempergunakan $\alpha = 5\%$ (tingkat kepercayaan 95%) dan metode *Stepwise* diperoleh hasil bahwa tidak semua faktor-faktor makro dari alih fungsi lahan tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ketahanan pangan, di mana nilai *Sig.* variabel PDRB (0,171), variabel jumlah penduduk (0,106) dan luas lahan pertanian (0,852) lebih besar dari nilai α (0,05). Variabel jumlah industri satu-satunya yang memiliki nilai *Sig.* lebih kecil dari nilai α ($0.000 < 0.05$). Secara lebih lengkap prosedur analisis regresi berganda ini dapat dilihat pada Lampiran 8.

Berdasarkan tabel di atas masih dengan mempergunakan $\alpha = 5\%$ diperoleh koefisien determinasi (*Adjusted R-squared*) sebesar 0,817. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen jumlah industri memberikan kontribusi/pengaruh terhadap variabel dependen sebesar 81,7% dan sisanya 18,3% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model. Besarnya koefisien korelasi (*R*) adalah 0,915 atau berada di antara +1 s.d. -1. Koefisien korelasi ini menunjukkan kekuatan (*strength*) hubungan linier dan nilainya yang positif, menunjukkan bahwa variabel jumlah industri dan variabel ketahanan pangan (yang diwakili oleh persentase penduduk miskin) memiliki hubungan searah. Berdasarkan tabel interpretasi berikut,

dapat dilihat bahwa kekuatan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen sangat kuat.

0,00 – 0,199	=	sangat rendah
0,20 – 0,399	=	rendah
0,40 – 0,599	=	sedang
0,60 – 0,799	=	kuat
0,80 – 1,000	=	sangat kuat

Nilai R^2 sebesar 0,838 memiliki arti bahwa sekitar 83,8% variasi (log) *output* dijelaskan oleh (log) jumlah industri, suatu derajat penjelasan yang tinggi yang menunjukkan bahwa model sangat sesuai dengan data yang ada. Nilai *Std.Error of the Estimate (SEE)* sebesar 0,0214409, bermakna semakin kecil nilai SEE akan membuat model regresi ini semakin tepat dalam memprediksi variabel dependen. Nilai peluang uji F (*Prob F-statistic*) yang diperoleh sebesar 41,233, nilai tersebut lebih besar dari nilai F-tabel sebesar 5,32 (Lampiran 13). Hal tersebut memiliki arti bahwa hipotesis H_0 ditolak atau pada model regresi tersebut variabel X_3 secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel Y.

Hasil uji asumsi klasik dapat dilihat pada Lampiran 9 untuk membuktikan bahwa model yang dihasilkan dari regresi linear tersebut cukup baik, karena memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). BLUE dapat dicapai bila memenuhi asumsi klasik, yaitu model tidak memiliki sifat multikolinearitas, normalitas, autokorelasi, dan heterokedastisitas.

Pada model ini, pembuktian multikolinearitas menggunakan nilai *Tolerance* dan *VIF* sebagai kriterianya. Berdasarkan hasil pengolahan data, variabel jumlah industri dalam model memiliki nilai *centered VIF* yang berkisar antara 0 sampai 10 yaitu 1.000, dan nilai *Tolerance* sebesar 1.000 yang lebih besar dari 0.10. Hal ini membuktikan bahwa variabel tersebut tidak memiliki permasalahan multikolinearitas (Lampiran 9).

Untuk membuktikan asumsi normalitas, digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Test*. Dalam model ini melalui uji *Kalmogorov Smirnov* diperoleh nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* atau nilai probabilitasnya lebih besar dari taraf $\alpha = 5\%$, yaitu sebesar 0,986 atau 98,6%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pada model ini residual menyebar secara normal atau tidak terjadi permasalahan normalitas.

Pemeriksaan asumsi autokorelasi dengan mempergunakan rumus *Durbin-Watson* didapatkan hasil *DWhitung* sebesar 0.976. Pada tabel *Durbin-Watson* dengan *critical values* 95% terlihat pada nilai $n = 10$; $k = 2$, diperoleh nilai $dL = 0,697$ dan $dU = 1,641$ (Lampiran 9). Nilai *DWhitung* yang berada di antara nilai $dL - dU$ menunjukkan bahwa pada model tidak terdapat masalah autokorelasi. Sedangkan untuk uji autokorelasi menggunakan *uji Runs Test*, diketahui nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* lebih besar dari α ($0,737 > 0,05$). Hal ini berarti data yang dipergunakan cukup random sehingga tidak terdapat masalah autokorelasi pada data yang diuji.

Sedangkan untuk uji heteroskedastisitas dipergunakan metode *Gljser* pada SPSS. Metode ini dimaksudkan untuk menguji apakah dalam model regresi pada penelitian ini terjadi keseragaman variansi dari residual antara satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Hasil dari uji *Gljser* ini menunjukkan tidak ada gangguan heteroskedastisitas yang terjadi dalam proses estimasi parameter model penduga, di mana nilai t_{hitung} lebih kecil dari nilai t_{tabel} (Lampiran 9) dan nilai signifikan (*Sig.*) lebih besar dari α ($p > 0,05$).

Berdasarkan Tabel 4.13 diperoleh persamaan analisis regresi linier berganda untuk faktor alih fungsi lahan yang mempengaruhi ketahanan pangan sebagai berikut:

$$\text{Log}Y = 11,707 - 2,667.\text{Log}X_3 \quad (4.10)$$

Sebagaimana ditunjukkan pada persamaan model regresi linear di atas, tingkat persentase penduduk miskin yang mewakili ketahanan pangan berkorelasi negatif dengan faktor alih fungsi lahan (yang diukur dengan jumlah industri). Elastisitas jumlah industri yang ditaksir adalah sekitar 2,667, yang berarti bahwa apabila jumlah industri meningkat sebesar 1%, maka rata-rata persentase penduduk miskin yang ditaksir akan turun sekitar 2,667%. Nilai koefisien yang lebih besar dari 1, dapat dikatakan bahwa jumlah industri bersifat elastis terhadap persentase penduduk miskin.

Secara umum peningkatan faktor-faktor alih fungsi lahan memberikan pengaruh nyata terhadap ketahanan pangan di hampir seluruh wilayah, begitu juga di Kabupaten Karawang. Berdasarkan output analisis regresi berganda pada Lampiran 9, terlihat bahwa di Kabupaten Karawang hanya variabel independen X_3 (jumlah industri) yang berpengaruh nyata, di mana nilai probabilitasnya lebih kecil dari taraf nyata 5% ($0,000 < 0,05$). Nilai negatif pada β (*Unstandardized Coefficients*) menunjukkan bahwa adanya penurunan jumlah industri dapat menyebabkan nilai ketahanan pangan juga akan mengalami penurunan. Hal ini disebabkan bila jumlah industri menurun akan meningkatkan jumlah persentase penduduk miskin, yang berarti akan semakin banyak penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan. Hal ini secara langsung berarti akan semakin sulit tingkat penduduk tersebut untuk memperoleh pangan yang memadai baik secara kualitas maupun kuantitas.

Persamaan model yang didapat dari analisis regresi linear berganda tersebut, dapat dipergunakan sebagai alat untuk memprediksi atau memperkirakan, di tahun berapa persentase penduduk miskin di Kabupaten Karawang akan mencapai persentase terendah ($Y=0$), *ceteris paribus*. Hal ini dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Log} Y = 11,707 - 2,667 \cdot \text{Log} X_3$$

$$0 = 11,707 - 2,667 \cdot \text{Log} X_3$$

$$2,667 \cdot \text{Log} X_3 = 11,707$$

$$\text{Log} X_3 = \frac{11,707}{2,667}$$

$$\text{Log} X_3 = 4,389576$$

$$X_3 = 24.523$$

Dengan demikian diperkirakan persentase penduduk miskin di Kabupaten Karawang dapat mencapai nilai terendah ($Y=0$) *ceteris paribus*, apabila jumlah industri mencapai 24.523 unit. Jumlah industri ini diperkirakan dapat dicapai oleh Kabupaten Karawang di antara tahun 2083 – 2084 (Lampiran 10), dengan rata-rata tingkat laju pertumbuhan jumlah industri sebesar 1,29.¹³²

4.2.8 Faktor-faktor Mikro yang Diduga Mempengaruhi Akses Pangan di Tingkat Petani

Pemilihan Desa Sindangsari Kecamatan Kutawaluya didasarkan pada FSVA Report yang menyatakan bahwa kecamatan tersebut memiliki rasio tertinggi sebagai daerah rawan pangan di Kabupaten Karawang, dan Desa Sindangsari memiliki rasio tertinggi di kecamatan tersebut (Tabel 1.1). Sedangkan berdasarkan peta Rencana Tata Ruang Wilayah (pada Lampiran 4) dapat dilihat bahwa Desa Sindangsari hanya terdiri dari lahan pertanian dan pemukiman penduduk Desa Sindangsari. Demikian pula data luas lahan dalam Kecamatan Kutawaluya Dalam Angka Tahun 2004 s.d. 2013, menyatakan bahwa luas lahan pertanian di wilayah Desa Sindangsari justru tidak pernah mengalami penyusutan luas lahan. Hal ini menjadi permasalahan yang menarik untuk diteliti bagaimana desa yang

¹³² Rata-rata laju jumlah industri pada bab ini, h. 85.

80% wilayahnya dipergunakan untuk pertanian justru mengalami rasio rawan pangan tertinggi (Lampiran 5).

Berdasarkan perhitungan jumlah sampel (Bab 3, h. 45), ditetapkan sebanyak 65 responden di Desa Sindangsari. Pemilihan responden dilakukan secara acak, dikarenakan Desa Sindangsari memiliki 5 dusun, maka jumlah responden dibagi dalam dusun-dusun tersebut, tidak terfokus pada satu/dua dusun saja. Desa Sindangsari sendiri, ternyata pemilikan lahan pertanian sebesar 40% dikuasai oleh perseorangan yang bukan warga Desa Sindangsari. Hal ini mengakibatkan sebagian besar penduduk desa yang bermatapencaharian sebagai petani hanya berstatus sebagai petani penggarap ataupun buruh tani. Responden dalam penelitian ini secara random dipilih baik petani yang sebelumnya merupakan petani pemilik dan telah mengalihfungsikan lahannya ke non-pertanian ataupun hanya buruh tani/petani penggarap, di mana para petani tersebut bergantung hidup sepenuhnya pada sektor pertanian. Mereka menganggap bahwa bertani merupakan mata pencaharian pokok dan adanya alih fungsi lahan dapat berpengaruh terhadap kehidupan mereka.

Secara umum alih fungsi lahan yang terjadi mempengaruhi ketahanan pangan penduduk Kabupaten Karawang, hal ini menyebabkan Kabupaten Karawang berada dalam urutan lima besar sebagai kabupaten dengan resiko rawan pangan terbesar di Provinsi Jawa Barat. Di tingkat petani, ketahanan pangan yang dilihat melalui akses pangan ini disebabkan oleh beberapa faktor mikro yang diteliti oleh peneliti dengan menggunakan kuesioner kepada petani sampel. Dalam mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemudahan petani dalam memperoleh akses pangan digunakan metode analisis regresi logistik dengan memasukkan *variable independent* ke dalam *variable dependent*. Adapun variabel-variabel independen yang diduga peneliti mempengaruhi status rawan pangan petani dan telah melalui uji validitas (Lampiran 11), terdiri dari 3 variabel yaitu:

- e. Pendapatan per-bulan (X_1)
- f. Pengalaman bertani (X_2)
- g. Jarak lahan pertanian ke rumah (X_3)

Variable dependent yang didasarkan pada dua kemungkinan/kategori, yaitu responden yang memiliki kemudahan dalam akses pangan diberi nilai 1 ($Y=1$) dan bagi responden yang tidak mudah memperoleh pangan diberi nilai 0 ($Y=0$). Kemudian variabel-variabel tersebut dianalisis menggunakan SPSS di mana *output* yang dihasilkan menunjukkan bahwa tidak semua variabel-variabel bebas (*independent*) di atas signifikan terhadap akses pangan petani, dengan $\alpha = 10\%$ dan metode *Enter*, didapatkan *output* pengolahan data seperti yang disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel. 4.14 Hasil Estimasi Faktor-Faktor Mikro yang Diduga Mempengaruhi Akses Pangan di Tingkat Petani

Variabel	Koefisien (R)	Wald	Probabilitas (Sig.)	Exp.(β)
(Constant)	-52.882	4.112	.043	.000
Pendapatan per-bulan (logX1)	12.877	3.989	.046	391135.138
Pengalaman Bertani (logX2)	8.862	2.910	.088	7056.819
Jarak lahan pertanian ke rumah (logX3)	-1.746	.883	.347	.174
-2 Log likelihood	13.924	Cox & Snell R Square		0.510
Chi-square Model	29.232	Nagelkerke R Square		0.783
Chi-square Hosmer&Lemeshow Test	.914	Overall Percentage		90.2

Sumber: Data Primer (telah diolah kembali)

Berdasarkan *output* pada tabel 4.14 variabel jarak lahan pertanian ke rumah (X_3) memperoleh nilai signifikansi lebih besar dari α ($0,347 > 0.10$), sehingga variabel ini dikeluarkan dari model. Nilai -2 Log likelihood sebesar 13,924 lebih kecil dari χ^2_{tabel} , di mana dengan $df = n-1$ (n adalah jumlah sampel) dan nilai $\alpha = 10\%$ diperoleh nilai χ^2_{tabel} sebesar 78,85964 (Lampiran 12). Hal ini berarti menolak H_0 , yang menunjukkan bahwa dengan memasukkan dua variabel bebas maka model menjadi *FIT*

dengan data. Hal yang sama ditunjukkan dengan nilai *Chi-square Model* sebesar 29,232 yang lebih besar dari χ^2_{tabel} (dengan $df = 3$, diperoleh nilai χ^2_{tabel} sebesar 6,25139), yang bermakna menolak H_0 . Nilai *Nagelkerke R Square* (0,783) yang lebih besar dari nilai *Cox&Snell R Square* (0,510) menunjukkan kemampuan kedua variabel bebas tersebut dalam menjelaskan *varians* akses pangan sebesar 78,3%.

Pengujian *Goodness of fit* (uji akurasi model) dilakukan dengan memperhatikan nilai sebaran *Chi-square*. Nilai *Chi-square* yang diperoleh dari *Hosmer and Lemeshow Test* sebesar 0,914 di mana nilai tersebut lebih besar dari taraf nyata yang digunakan $\alpha=10\%$, artinya model yang dibuat dapat diterima dan pengujian hipotesis dapat dilakukan (Lampiran 11). Selanjutnya nilai *Overall Percentage* yang diperoleh sebesar 90,2%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa dari 65 data yang ada terdapat 59 data yang tepat pengklasifikasiannya. Hal ini menunjukkan bahwa model yang dihasilkan cukup baik.

Hasil uji parameter model melalui uji *Wald*, menunjukkan pada masing-masing variabel diperoleh nilai *Wald* (W) > nilai χ^2_{tabel} (2,70554) dengan $df = 1$ (Tabel *Chi Square* (χ^2) pada Lampiran 12). Selain itu juga didapatkan nilai $p(W) < \alpha$ (0,10) yang menunjukkan bahwa model layak untuk diujicobakan. Tabel hasil regresi logistik lainnya dapat dilihat pada Lampiran 11. Berdasarkan hasil analisis regresi logistik tersebut diperoleh nilai *Sig.* pada *Omnibus test* sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari taraf nyata yang digunakan yaitu 10% ($0,000 < 0,100$), artinya variabel bebas yang digunakan secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat. Persamaan model yang diperoleh dari hasil regresi logistik pada Tabel 4.14 adalah sebagai berikut:

$$L = (-8,921) + 0,001.X_2 + 0.058.X_4 \quad (4.11)$$

Variabel pendapatan per-bulan memiliki nilai *Sig.* 0,046 atau lebih kecil dari nilai $\alpha = 10\%$. Hal ini berarti penghasilan per-bulan berpengaruh nyata terhadap akses pangan di tingkat petani. Nilai koefisien (β) sebesar 12,877, menunjukkan akses pangan berkorelasi positif dengan pendapatan per bulan. Apabila penghasilan petani per bulan bertambah 1 rupiah, maka kemungkinan peluang petani untuk lebih mudah memperoleh pangan akan bertambah pula sebesar 12,877 kali. Sedangkan nilai *Odds Ratio (Exp.(β))* yang diperoleh sangat besar (391135,138), menunjukkan bahwa jika penghasilan petani per bulan bertambah 1%, maka peluang tingkat kemudahan petani dalam akses pangan akan meningkat sebesar 391.135 kali. Sebaliknya, semakin rendah nilai pendapatan per bulan yang didapat maka semakin rendah tingkat kemudahan petani untuk memperoleh pangan yang layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin besar tingkat pendapatan per bulan petani, maka akan semakin kecil tingkat kesulitan petani dalam mendapatkan pangan yang layak baik secara kuantitas maupun kualitas.

Variabel pengalaman bertani memiliki nilai *Sig.* sebesar 0,088 yang berarti bahwa variabel ini berpengaruh nyata terhadap peluang terjadinya kemudahan dalam memperoleh akses pangan di tingkat petani. Nilai koefisien sebesar 8,862 memiliki arti bahwa jika pengalaman bertani seorang petani bertambah 1 tahun, maka kemungkinan peluang petani tersebut mendapatkan kemudahan dalam akses pangan akan meningkat sekitar 8,862 kali. Nilai *Exp.(β)* atau *Odds ratio* sebesar 7056,819 menunjukkan peluang seorang petani semakin mudah dalam akses pangan akan bertambah sebesar 7.057 kali, jika pengalaman bertaninya meningkat sebesar 1%. Bagi petani yang memiliki pengalaman bertani lebih lama cenderung memiliki keahlian yang tinggi di sektor pertanian sedangkan di luar sektor pertanian keahlian yang dimiliki kemungkinan cukup minim. Semakin lama pengalaman yang dimiliki dalam bertani, membuat petani memiliki kemampuan dalam mengatasi masalah-masalah yang berkaitan dengan pertanian. Sebagai contoh, bagaimana upaya untuk menyelamatkan tanaman padi dari serangan hama, tikus,

perubahan iklim, masalah pengairan, bencana alam seperti banjir dan kekeringan dan gangguan pertanian lainnya. Pengalaman yang cukup membuat petani mengetahui bagaimana bibit yang baik, pupuk dan obat yang sesuai untuk padi, juga perhitungan biaya yang memungkinkan petani untuk lebih baik lagi dalam bertani. Pengalaman bertani ini menyebabkan mereka akan berusaha untuk memaksimalkan lahannya dalam menghasilkan produksi padi yang lebih banyak, sehingga akan mempermudah dalam akses pangan bagi diri sendiri dan keluarganya.

Petani yang memiliki lahan cukup luas cenderung untuk tetap mempertahankan sebagian hasil panennya untuk dikonsumsi sendiri, ini berarti peluang terjadinya kesulitan untuk memperoleh akses pangan menjadi lebih rendah. Petani yang memiliki lahan cenderung mudah memperoleh padi dibandingkan dengan petani yang tidak memiliki lahan atau hanya sebagai petani gurem. Kenyataan yang terjadi di Desa Sindangsari (dan diduga juga terjadi di banyak desa pertanian lainnya di Kabupaten Karawang), lahan pertanian lebih banyak dimiliki oleh penduduk di luar Desa Sindangsari bahkan pemilik lahan 40% berasal dari luar Kabupaten Karawang (pada bab ini hal. 80). Pemilikan lahan pertanian yang dibatasi maksimum seluas 5 Ha/orang,¹³³ ternyata belum menjamin adanya kesejahteraan pangan di daerah pertanian. Hal ini dikarenakan pemilik lahan pertanian cenderung untuk menjual hasil produksi pertaniannya ke luar daerah, dengan harga yang lebih tinggi yang berarti keuntungan juga lebih banyak daripada apabila produksi pertanian dijual di daerah asal ataupun hasil produksi dibagi dengan petani penggarap/petani gurem. Hingga saat ini, Pemerintah Kabupaten Karawang tidak membatasi status domisili para pemilik lahan pertanian di Kabupaten Karawang. Bila hal ini tidak ditindaklanjuti dengan adanya batasan tentang jumlah maksimum pemilikan lahan dikaitkan dengan

¹³³ Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2013 tentang *Pelimpahan Kewenangan Pemberian Hak Atas Tanah dan Kegiatan Pendaftaran Tanah*, Bab III Kewenangan Pemberian Hak Atas Tanah, Pasal 3, ayat a, "Pemberian Hak Milik untuk orang perseorangan atas tanah pertanian yang luasnya tidak lebih dari 50.000 M² (lima puluh ribu meter persegi)."

status domisili pemilik, dikhawatirkan di masa yang akan datang lahan pertanian di Kabupaten Karawang akan dikuasai sepenuhnya oleh penduduk non Kabupaten Karawang.

4.2.9 Analisis Pengaruh Ketahanan Pangan dalam Konteks Ketahanan Wilayah di Kabupaten Karawang.

Masalah ketahanan pangan merupakan salah satu sub dari unsur ketahanan nasional, yang dapat dikaitkan dengan ketahanan ekonomi maupun ketahanan sosial budaya, bahkan masuk dalam ketahanan dalam bidang pertahanan dan keamanan bila dilihat bahwa kualitas dan kuantitas pangan akan berpengaruh juga terhadap kualitas sumber daya manusia Indonesia yang merupakan salah satu sumber daya nasional utama bagi sistem pertahanan negara. Selain itu, Ketahanan pangan nasional merupakan modal besar bagi suatu bangsa untuk menstabilkan proses pembangunannya karena berkaitan langsung dengan eksistensi kehidupan rakyat. Rentannya kondisi ketahanan pangan dapat memperlambat proses pembangunan nasional.

Kerentanan pangan dapat terjadi karena beberapa faktor, di antaranya adalah faktor bencana alam yang tidak dapat dihindari (lihat Bab 2 sub 2.13), di mana pangan itu sendiri adalah salah satu dari kebutuhan dasar yang harus dipenuhi dalam penanggulangan bencana. Sehingga keadaan ketahanan pangan yang baik diharapkan tidak hanya mampu memenuhi kebutuhan dasar dalam penanggulangan bencana, tetapi juga pemenuhan pangan masyarakat dalam menghindari keadaan bencana rawan pangan yang merupakan bencana tersembunyi (*laten*). Rentannya ketahanan pangan juga dapat mempengaruhi ketahanan wilayah daerah yang mengalami rawan pangan.

Hubungan antara ketahanan pangan dan ketahanan wilayah seperti yang telah diuraikan pada Bab 2 hal. 28, bahwa ketahanan pangan merupakan unsur mendasar yang penting dalam ketahanan wilayah.

Ketahanan pangan yang berada dalam lingkup keamanan insani (*human security*), menjadi sangat penting dan strategis dalam rangka mempertahankan ketahanan wilayah. Pada intinya masyarakat suatu wilayah harus bebas dari kemsikinan dan ketakutan untuk menjadikan sumber daya manusia Indonesia menjadi warga yang berkualitas dan bermartabat.

Di Kabupaten Karawang sendiri, tingkat persentase penduduk miskin masih terhitung tinggi walaupun setiap tahunnya persentase tersebut mengalami penurunan. Keadaan masyarakat yang berada di bawah garis kemiskinan ini, merupakan salah satu penyebab keadaan rawan pangan yang terjadi di Kabupaten Karawang. Ironisnya, rata-rata daerah yang mengalami keadaan rawan pangan adalah di daerah yang tergolong dalam daerah pertanian. Dalam wawancara dengan aparat Kantor Desa Sindangsari Kecamatan Kutawaluya sebagai lokasi sampel untuk penelitian ini, diperoleh informasi bahwa rawan pangan tersebut terjadi karena faktor tingginya status kepemilikan lahan oleh masyarakat di luar warga Desa Sindangsari (Lebih dari 40% dimiliki oleh non warga Desa Sindangsari). Di mana sebagian besar penduduk Desa Sindangsari bermata pencaharian sebagai petani gurem dan memperoleh penghasilan uang daripada sistem bagi hasil panen seperti jaman dahulu. Pemilik lahan cenderung untuk menjual hasil panennya ke luar wilayah dengan harga tinggi, menyebabkan harga beras juga ikut melambung. Penghasilan yang diperoleh petani (terutama yang berada di bawah garis kemiskinan) dihadapkan dengan kebutuhan selain pangan, akhirnya cenderung untuk mengurangi pengeluaran dalam konsumsi pangan. Hal ini sudah pasti menempatkan warga dalam keadaan rawan pangan, karena secara kuantitas dan kualitas pemenuhan pangan menjadi tidak tercukupi.

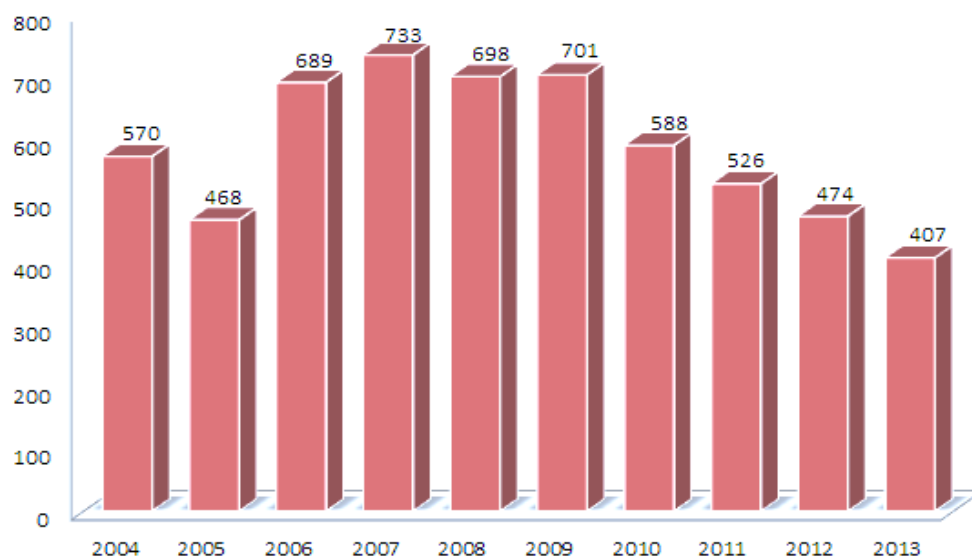
Pemenuhan pangan dalam hal ini terutama beras, yang dihasilkan dari Desa Sindangsari belumlah cukup untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduknya, karena sebagian besar hasil panen dijual keluar

Desa Sindangsari. Kondisi ini menyebabkan Desa Sindangsari berada di urutan teratas sebagai desa dengan rawan pangan tertinggi di Kabupaten Karawang. Kondisi rawan pangan ini sangat jelas mempengaruhi keadaan sumber daya manusia yang ada. Sebagai contoh, pemenuhan konsumsi beras yang sebaiknya tiga kali sehari dijadikan satu hari sekali, hanya pada siang hari. Untuk warga desa dewasa, hal ini jelas mengurangi kualitas dalam bekerja, demikian juga untuk anak-anak yang berada di usia sekolah akan mengalami kesulitan dalam belajar dan dapat menyebabkan gizi buruk. Secara umum, keadaan SDM yang rendah akibat kurang pangan ini dapat mempengaruhi kondisi pembangunan Desa Sindangsari dalam segala aspek, termasuk ketahanan wilayahnya. Walaupun Pemerintah telah memberikan bantuan berupa beras murah melalui program Raskin, tetapi pada kenyataannya hal tersebut belum cukup, sehingga untuk memenuhi kebutuhan pangan di wilayahnya sendiri warga Desa Sindangsari masih tergantung pada pasokan pangan dari wilayah lain.

Keadaan tidak terpenuhinya masalah pangan yang menyebabkan rawan pangan dan bila dibiarkan berlarut-larut dapat memicu bencana kelaparan ini, juga menyebabkan permasalahan sosial. Permasalahan sosial yang disebabkan karena masalah kerawanan pangan yang berakar dari keadaan penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan di Kabupaten Karawang, di antaranya adalah adanya anak-anak terlantar, balita dengan gizi buruk, gelandangan & pengemis, tuna susila dan lain-lain dapat dilihat pada Lampiran 10. Sedangkan apabila dianalisis hubungan antara ketahanan pangan dengan ketahanan wilayah di Kabupaten Karawang, peneliti melihat dari tingkat kriminalitas yang dalam penelitian ini diwakili dari jumlah perkara pidana yang masuk ke Pengadilan Negeri Kabupaten Karawang.

Dalam rangka menciptakan ketahanan wilayah yang baik, ada empat aspek yang harus dipenuhi, di antaranya adalah aspek pertahanan

dan keamanan, di mana aspek keamanan insani berada di dalamnya.¹³⁴ Keamanan insani termasuk di antaranya adalah keamanan ekonomi, kesehatan, pangan, lingkungan, individu, komunitas dan politik, yang pada intinya warga negara harus bebas dari kemiskinan dan ketakutan, menjadikan WNI menjadi warga yang berkualitas dan bermartabat.¹³⁵ Jelas dapat dinilai bagaimana kondisi tingkat kemiskinan bukan hanya mempengaruhi kemudahan dalam akses pangan, tetapi juga memberikan rasa aman bagi penduduk. Keamanan individu maupun masyarakat dan bebas dari rasa ketakutan ini dapat dilihat dari keadaan tingkat kejahatan/kriminalitas yang ada di lingkungan wilayah masing-masing. Di Kabupaten Karawang, dalam sepuluh tahun terakhir dapat dilihat bahwa tingkat persentase penduduk miskin mengalami penurunan,¹³⁶ hal ini dibarengi dengan tingkat tindak kejahatan/kriminalitas yang juga turun seperti terlihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Tingkat Perkara Pidana Biasa yang Masuk Pengadilan Negeri Kabupaten Karawang Tahun 2007 – 2013

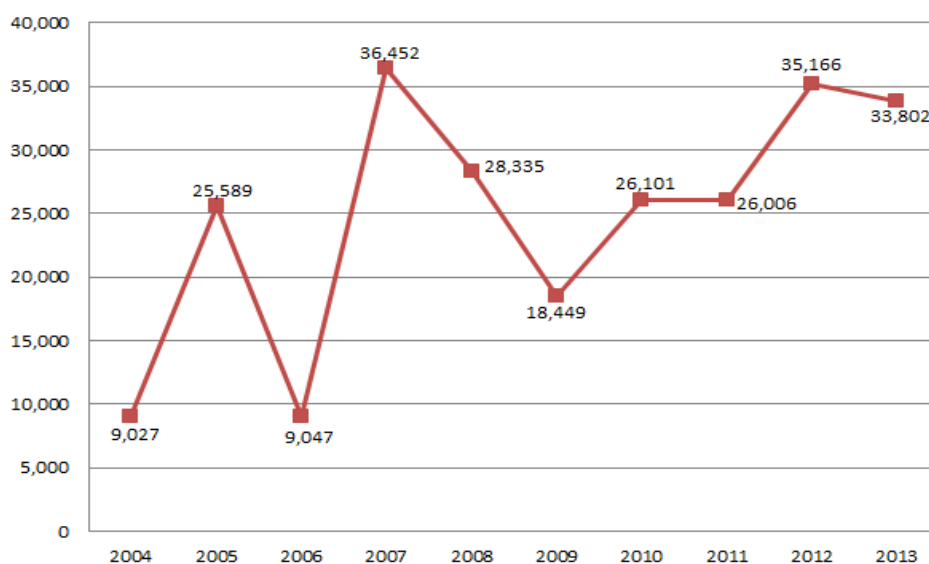
Sumber: BPS Provinsi Jawa Barat, Jawa Barat Dalam Angka Tahun 2008 s.d. 2014 (telah diolah kembali)

¹³⁴ Bab 2. Tinjauan Pustaka, Kerangka Pemikiran dan Hipotesis, h. 37.

¹³⁵ *Ibid.*, h. 28.

¹³⁶ Bab 3. Analisis Data dan Hasil Penelitian, h. 86.

Berdasarkan Gambar 4.13, dapat diketahui bahwa tingkat perkara pidana biasa¹³⁷ yang masuk Pengadilan Negeri Kabupaten Karawang mengalami penurunan yang berarti, demikian juga dengan perkara tindak pidana cepat.¹³⁸ Namun, bila dilihat dari perbandingan tingkat perkara pidana cepat antar kabupaten di provinsi Jawa Barat pada akhir tahun 2013, Kabupaten Karawang menduduki urutan ke tiga (Gambar 4.14). Hal ini berarti penduduk Kabupaten Karawang masih kurang menyadari pentingnya kepatuhan hukum dalam menciptakan rasa aman di wilayahnya masing-masing. Kepatuhan hukum dalam melaksanakan hal-hal yang mudah seperti kepatuhan hukum lalulintas, dapat menciptakan rasa aman bagi masyarakat yang berarti mengurangi tingkat rasa ketakutan (akan kecelakaan transportasi baik bagi diri sendiri maupun orang lain).

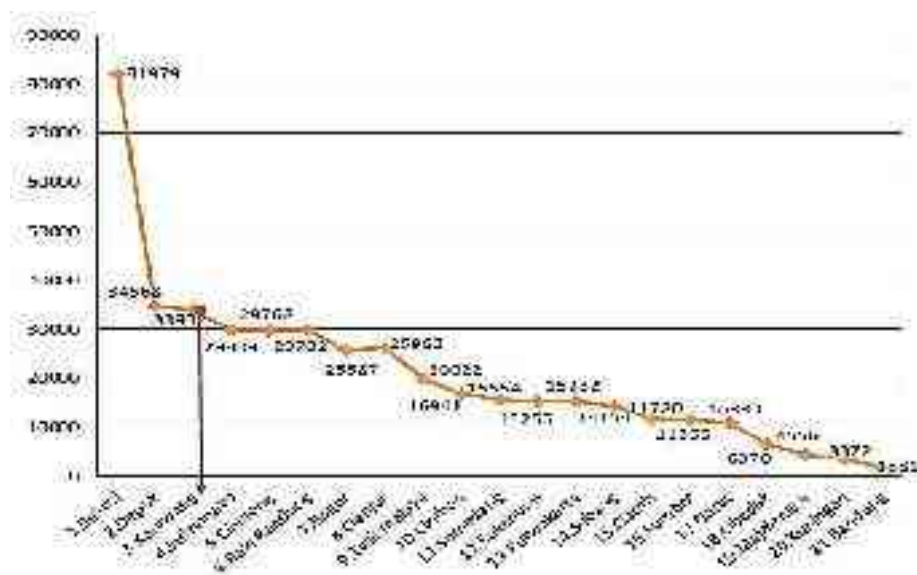


Gambar 4.13 Tingkat Perkara Pidana Cepat yang Masuk Pengadilan Negeri Kabupaten Karawang Tahun 2004 – 2013

Sumber: BPS Provinsi Jawa Barat, Jawa Barat Dalam Angka Tahun 2005 s.d. 2014 (telah diolah kembali)

¹³⁷ Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP) Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981; Tindak pidana dengan acara pemeriksaan biasa (Pasal 152-202), yaitu tindak pidana yang diperiksa dengan acara pemeriksaan biasa, yang pembuktian dan penerapan hukumnya tidak mudah serta sifat melawan hukumnya tidak sederhana (contoh: pembunuhan, pencurian, penipuan, pemerkosaan dan lain-lain).

¹³⁸ *Ibid*, perkara pidana yang diancam dengan hukuman pidana penjara atau kurungan tidak lebih dari 3 (tiga) bulan atau denda Rp. 7.500,- (Pasal 205 ayat (1) KUHP). Contoh: PSK, minuman keras dan pelanggaran lalulintas (Pasal 211 KUHP).

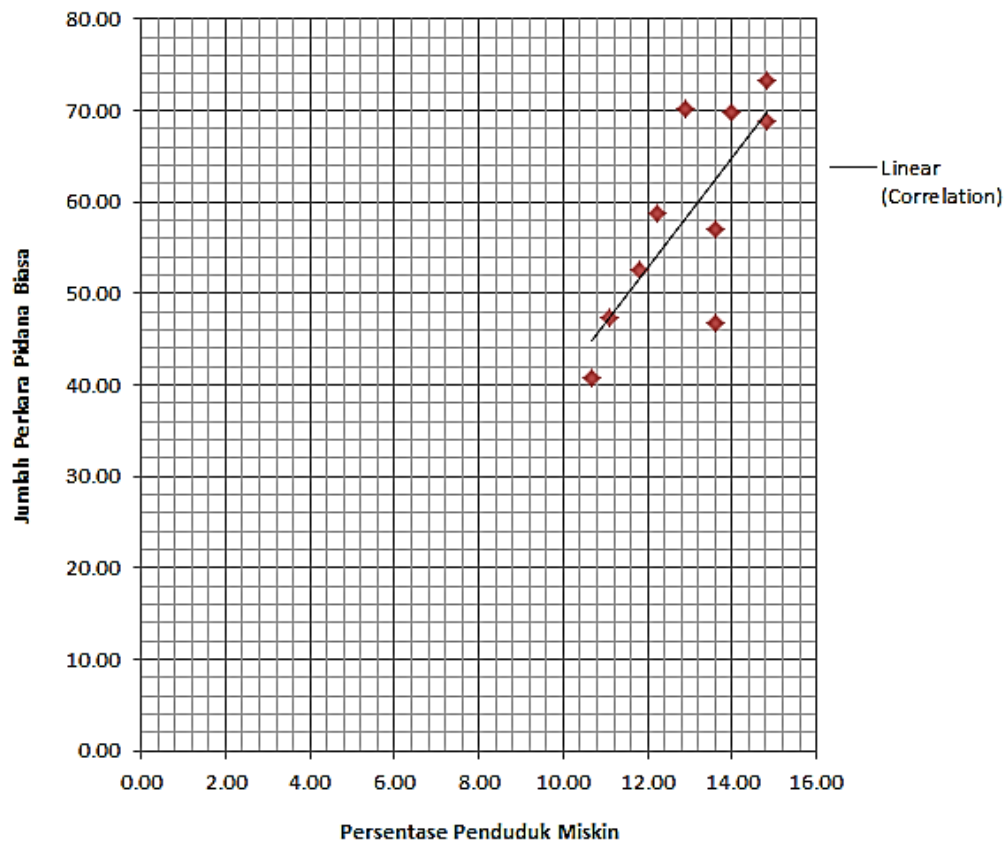


Gambar 4.14 Perbandingan Tingkat Perkara Pidana Cepat yang Masuk Pengadilan Negeri per Kabupaten di Provinsi Jawa Barat Tahun 2013

Sumber: BPS Provinsi Jawa Barat, Jawa Barat Dalam Angka Tahun 2014
(telah diolah kembali)

Seperti yang telah dijelaskan di atas, berkurangnya rasa ketakutan ini dapat meningkatkan rasa keamanan pada diri sendiri (*personal security*) maupun keamanan di wilayahnya (*community security*), yang dapat mempengaruhi tingkat keamanan aspek lainnya seperti keamanan ekonomi (*economy security*) di mana penduduk akan merasa tenang untuk menjalankan pekerjaannya tanpa cemas akan terjadi tindak kejahatan/kriminalitas, dan diharapkan dapat memberikan penghasilan yang mencukupi untuk menghindarkan diri dan keluarganya dari kemiskinan. Hubungan korelasi antara tingkat kemiskinan dan tingkat kejahatan/kriminalitas dapat dilihat pada gambar berikut ini.¹³⁹

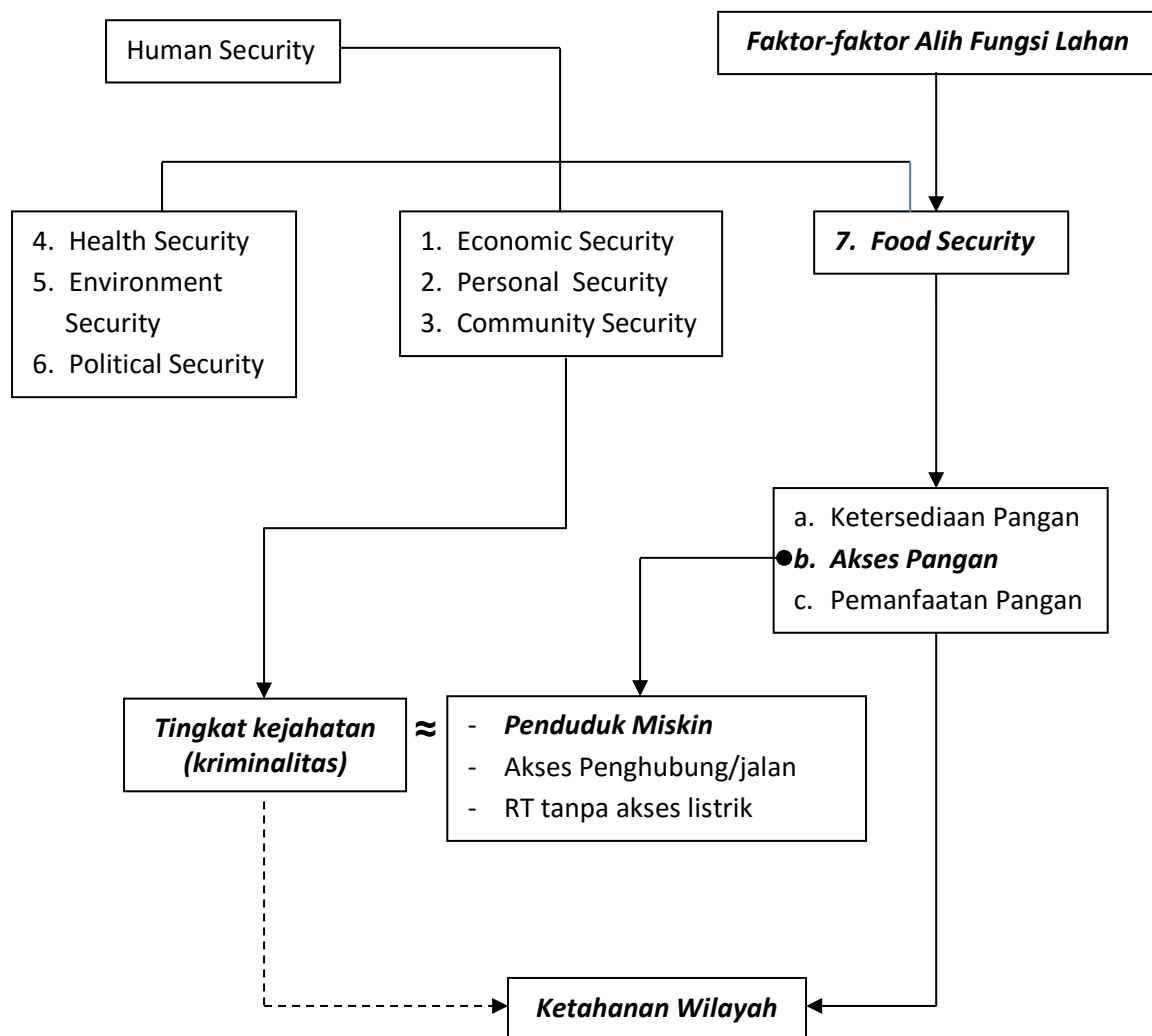
¹³⁹ Hubungan antara persentase penduduk miskin dan tingkat kriminalitas/kejahatan, yang dibuktikan dengan menggunakan analisis kuantitatif korelasi bivariate (uji Pearson, uji Kendall's, dan uji Spearman) dapat dilihat pada Lampiran 17.



Gambar 4.15 Hubungan Korelasi Linear Persentase Penduduk Miskin dan Tingkat Perkara Pidana Biasa di Kabupaten Karawang Tahun 2004 - 2013

Sumber: BPS Provinsi Jawa Barat, Jawa Barat Dalam Angka Tahun 2005 - 2014 (telah diolah kembali)

Apabila jumlah kemiskinan dan rasa ketakutan penduduk dapat dikurangi, hal ini dapat dikatakan bahwa ketahanan wilayah melalui aspek pertahanan dan keamanan, mengalami peningkatan. Berdasarkan seluruh penjelasan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa alih fungsi lahan pertanian mempengaruhi ketahanan pangan, yang dalam penelitian ini diteliti melalui akses pangan dengan indikator persentase penduduk miskin. Di mana ketahanan pangan melalui indikator persentase penduduk miskin ini memiliki hubungan korelasi linear dengan tingkat kriminalitas yang merupakan salah satu penilaian untuk memberikan rasa aman bagi penduduk di Kabupaten Karawang, seperti digambarkan berikut ini.



Gambar 4.16 Analisis Pengaruh Alih Fungsi Lahan Terhadap Ketahanan Pangan dalam Konteks Ketahanan Wilayah

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian ini telah terpenuhi. Tujuan secara umum menganalisis secara mendalam dan komprehensif, pengaruh faktor-faktor alih fungsi lahan pertanian terhadap ketahanan pangan di wilayah Kabupaten Karawang dalam konteks ketahanan wilayah, telah dapat diketahui. Tujuan khusus penelitian ini juga telah tercapai, yaitu untuk mengetahui faktor alih fungsi lahan pertanian yang berpengaruh nyata terhadap ketahanan pangan di Kabupaten Karawang, di mana hanya faktor jumlah industri yang berpengaruh nyata terhadap ketahanan pangan (diwakili oleh persentase penduduk miskin. Sedangkan faktor-faktor mikro yang mempengaruhi akses pangan di tingkat petani adalah faktor pendapatan per bulan dan pengalaman bertani.

Laju pertumbuhan penduduk, jumlah industri dan tingkat PDRB di Kabupaten Karawang terus mengalami peningkatan. Hal ini menandakan bahwa jumlah penduduk yang meningkat menyebabkan kebutuhan lahan untuk pemukiman juga meningkat, begitu juga dengan kebutuhan pekerjaan yang akan semakin meningkat karena jumlah penduduk meningkat. Kebutuhan lapangan pekerjaan ini diantaranya dapat meningkatkan jumlah industri baru, yang pasti berhubungan langsung dengan kebutuhan lahan untuk pembangunan industri-industri baru tersebut. Dan dengan adanya peningkatan jumlah industri yang memberikan lapangan pekerjaan baru otomatis akan meningkatkan PDRB penduduk Karawang. Namun, tingkat PDRB di bidang pertanian tidak setinggi dibandingkan dengan tingkat PDRB dari bidang-bidang nonpertanian. Hal ini sangat disayangkan, karena Kabupaten Karawang

adalah kabupaten yang berbasis pertanian dan sebagian besar penduduknya bermatapencaharian sebagai petani.

Berdasarkan hasil estimasi dari model regresi linear berganda dapat dilihat bahwa dari empat faktor alih fungsi lahan (PDRB, jumlah penduduk, jumlah industri dan luas lahan) yang diduga oleh peneliti memiliki pengaruh terhadap ketahanan pangan di Kabupaten Karawang, ternyata hanya variabel jumlah industri yang berpengaruh nyata terhadap ketahanan pangan. Ketahanan pangan diwakilkan oleh akses pangan yang dilihat dari jumlah persentase penduduk miskin. Berdasarkan analisis pada bab sebelumnya, tingkat persentase penduduk miskin berkorelasi negatif dengan faktor alih fungsi lahan (yang diukur dengan jumlah industri). Hal ini berarti elastisitas yang terbentuk adalah apabila jumlah industri meningkat sebesar 1%, maka rata-rata persentase penduduk miskin yang ditaksir akan turun sekitar 2,667% (dapat disimpulkan bahwa jumlah penduduk miskin di Kabupaten Karawang bersifat elastis terhadap jumlah industri). Hasil penelitian ini sesuai dengan beberapa definisi dan teori tentang ketahanan pangan yang dikemukakan pada Bab 2. Menurut FAO dan WHO, ketahanan pangan sebagai akses setiap rumah tangga atau individu untuk dapat memperoleh pangan pada setiap waktu untuk keperluan hidup yang sehat, ketahanan pangan terjadi apabila semua orang secara terus menerus, baik secara fisik, sosial, dan ekonomi mempunyai akses untuk pangan yang memadai/cukup, bergizi dan aman, yang memenuhi kebutuhan pangan mereka dan pilihan makanan untuk hidup secara aktif dan sehat. Rumah tangga yang tidak memiliki sumber penghidupan yang memadai dan berkesinambungan, sewaktu-waktu dapat berubah, menjadi tidak berkecukupan, tidak stabil dan daya beli menjadi sangat terbatas, yang menyebabkan tetap miskin dan rentan terhadap kerawanan pangan.

Penelitian ini juga menyajikan tiga faktor-faktor mikro yang diduga mempengaruhi ketahanan pangan di tingkat petani (yang dilihat melalui mudah/tidaknya akses pangan yang didapatkan). Namun setelah

dilakukan uji regresi logistik, dari tiga variabel tersebut hanya dua variabel independen yang berpengaruh secara nyata terhadap akses pangan di tingkat petani yaitu pendapatan per bulan dan pengalaman bertani. Berdasarkan analisa di Bab 4, pendapatan per-bulan menunjukkan pengaruh nyata bahwa semakin rendah nilai pendapatan per bulan yang didapat maka semakin rendah tingkat kemudahan untuk memperoleh pangan yang layak. Sedangkan pengalaman bertani menunjukkan peluang terjadinya kemudahan dalam akses pangan akan semakin baik, karena petani yang memiliki pengalaman bertani lebih lama cenderung memiliki keahlian yang tinggi di sektor pertanian. Hal ini menyebabkan mereka akan berusaha untuk memaksimalkan dalam memperoleh produksi padi yang lebih baik, sehingga akan mempermudah dalam akses pangan.

Kondisi yang terjadi di Desa Sindangsari sebagai lokus sampel, sebesar 40% luas lahan dimiliki oleh warga diluar warga Desa Sindangsari, dimana para pemilik lahan mayoritas ini cenderung untuk menjual produksi berasnya di luar daerah dengan harga yang lebih menguntungkan. Hal ini jelas membuat sebagian besar penduduk Desa Sindangsari dalam memenuhi kebutuhan pangannya berusaha membeli beras dengan harga yang lebih tinggi, atau mengurangi kuantitas dan kualitas sehari-hari dalam konsumsi pangan (terutama beras).

Keadaan tidak terpenuhinya masalah pangan yang menyebabkan rawan pangan dan bila dibiarkan berlarut-larut dapat memicu bencana kelaparan ini, juga menyebabkan permasalahan sosial. Permasalahan sosial yang disebabkan karena masalah kerawanan pangan yang berakar dari keadaan penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan di Kabupaten Karawang, diantaranya adalah adanya anak-anak terlantar, balita dengan gizi buruk, gelandangan & pengemis, tuna susila dan lain-lain dapat dilihat pada Lampiran 16. Sedangkan apabila dianalisis hubungan antara ketahanan pangan dengan ketahanan wilayah di Kabupaten Karawang, peneliti melihat dari tingkat kriminalitas yang dalam

penelitian ini diwakili dari jumlah perkara pidana yang masuk ke Pengadilan Negeri Kabupaten Karawang.

Dalam rangka menciptakan ketahanan wilayah yang baik, penduduk harus bebas dari kemiskinan dan ketakutan, untuk menjadikan WNI menjadi warga yang berkualitas dan bermartabat. Kondisi tingkat kemiskinan bukan hanya mempengaruhi kemudahan dalam akses pangan, tetapi juga memberikan rasa aman bagi penduduk. Berdasarkan hasil penelitian, tingkat persentase penduduk miskin di Kabupaten Karawang mengalami penurunan yang diiringi dengan menurunnya tingkat tindak kejahatan/kriminalitas. Apabila jumlah kemiskinan dan rasa ketakutan penduduk dapat menjalankan kegiatannya sehari-hari dapat dikurangi, hal ini dapat dikatakan bahwa ketahanan wilayah melalui aspek pertahanan dan keamanan, mengalami peningkatan. Menurut UNDP, keamanan insani (*human security*) mencakup 7 nilai-nilai pokok keamanan, di mana keamanan insani ini termasuk dalam aspek pertahanan keamanan yang mempengaruhi ketahanan wilayah. Makoto Sato juga menyebutkan adanya hubungan antara kemiskinan dengan tindak kriminalitas yang terjadi di wilayah masing-masing. Permasalahan keamanan seringkali harus diatasi melalui upaya kesejahteraan, karena tidak jarang permasalahan kesejahteraan menjadi sumber gangguan keamanan. Sehingga dapat dikatakan bahwa keamanan dan kesejahteraan adalah dua hal yang saling terkait. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa definisi/teori yang disampaikan pada Bab 2 terbukti kebenarannya.

5.2. Saran

1. Luas lahan pertanian yang ada sebaiknya tidak lagi dikurangi atau dialihfungsikan lahan, karena ini dapat berakibat terhadap turunnya luas panen dan produksi padi, yang jelas akan mempengaruhi mudah/tidaknya memperoleh pangan. Apabila luas lahan berkurang maka luas panen dan produksi padipun akan berkurang, dan ini akan menyebabkan kelangkaan

pangan dan penduduk terutama petani akan kesulitan dalam memperolehnya.

2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dan juga peninjauan ulang terhadap peraturan mengenai pemilikan lahan pertanian, karena tingginya pemilikan lahan oleh masyarakat di luar Kabupaten Karawang cenderung untuk mempersulit akses pangan, dimana pemilik lahan cenderung untuk menjual hasil panennya ke wilayah lain di luar Kabupaten Karawang.

3. Fenomena banyaknya daerah rawan pangan di Kabupaten Karawang, yang justru terjadi di kawasan pertanian yang tidak mengalami alih fungsi lahan pertanian sangat perlu diteliti lebih jauh. Untuk itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor mikro lain, selain yang telah dihasilkan dari penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

Buku

- Creswell. John W. (2007). *Design Research Kuantitatif, Kualitatif dan Mixed*, Washington DC: SAGE Publications.
- Darmono, Bambang et.all. (2010). *Keamanan Nasional: Sebuah Konsep dan Sistem Keamanan bagi Bangsa Indonesia*, Jakarta: Sekjen Dewan Ketahanan Nasional.
- Firdaus, M; Lukman M. Baga; Purdiyanti Pratiwi. (2008). *Swasembada Beras dari Masa ke Masa: Telaah Efektifitas Kebijakan dan Perumusan Strategi Nasional*. Bogor: IPB Press.
- Gujarati, Damodar N. (2006). *Dasar-Dasar Ekonometrika Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Gujarati, Damodar N. (2006). *Dasar-Dasar Ekonometrika Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Hasan, M. I. (2002). *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nachrowi, Djalal; Hardius Usman. (2005), *Penggunaan Teknik Ekonometri (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Nawari. (2010). *Analisis Regresi dengan MS Excel 2007 dan SPSS 17*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Nugroho, Riant. (2013). *Metode Penelitian Kebijakan*, Cetakan I. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Martono, Nanang. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif (Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder)*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. RajaGrafindo - Divisi Buku Perguruan Tinggi.
- Prasetyo, Bambang. dan Lina Miftahul Jannah. (2005). *Metode Penelitian Kuantitatif, Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Riduwan. (2013). *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sarwono, Jonathan dan Herlina Budiono. (2012). *Statistik Terapan: Aplikasi Riset Skripsi, Tesis dan Disertasi Menggunakan SPSS, AMOS dan Excel*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

- Santoso, Singgih. (2014). *Panduan Lengkap SPSS Versi 20*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Siagian, Dergibson dan Sugiarto. (2002). *Metode Statistika untuk Bisnis dan Ekonomi*. Bandung: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methode)*. Bandung: Alfabeta.
- Suyantoro, Fl.Sigit. (2014). *Mengolah Data Statistik Hasil Penelitian Menggunakan SPSS*. Semarang: Wahana Komputer - Penerbit Andi.
- Tambunan, Tulus. (2010). *Pembangunan Pertanian dan Ketahanan Pangan*. Jakarta: UI_Press.

Jurnal dan Hasil Penelitian

- Hanif M, M.Fuad. (2008). *“Alih Fungsi Tanah Pertanian ke Non Pertanian dan Dampaknya Terhadap Pembudidayaan Tananam Padi dalam Kerangka Ketahanan Pangan”*. Fakultas Hukum Universitas Brawijaya Malang.
- Irawan, B. (2004). *“Solusi Konversi Lahan Melalui Pendekatan Sosial Ekonomi”*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Munawar. (2013). *“Hubungan Konflik antar Warga dengan Keamanan Kemanusiaan dan Implikasinya terhadap Ketahanan Wilayah”*. Pascasarjana Ketahanan Nasional Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Munir, Misbahul. (2008). *“Pengaruh Konversi Lahan Pertanian Terhadap Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petani”*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Pewista, Ika. dan Rika Harini. (2013). *“Faktor dan Pengaruh Alih Fungsi Lahan Pertanian terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Penduduk di Kabupaten Bantul. Kasus Daerah Perkotaan, Pinggiran dan Pedesaan Tahun 2001-2010”*. Jurnal Bumi Indonesia, Volume 2, Nomor 2, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Purwaningsih, Yunastiti. (2008). *“Ketahanan Pangan: Situasi, Permasalahan, Kebijakan, dan Pemberdayaan Masyarakat”*, Jurnal Ekonomi Pembangunan, Vol. 9, No. 1, Juni 2008.

- Rosyadi, Imron dan Didit Purnomo. (2012). *Tingkat Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Desa Tertinggal*, Jurnal Ekonomi Pembangunan Volume 13.
- Sato, Makoto. (2007). *“Critical and Global Insights”*, dalam Giorgio Shauni, *“Protecting Human Security in A post 9/11 World”*. Antony Rowa Ltd. Chippenham & Eastbourne, Great Britain.
- Sihaloho, M. (2004). *“Konversi Lahan Pertanian dan Perubahan Struktur Agraria”*. Fakultas Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Simatupang, Pantjar. dan Bambang Irawan. (2003). *“Pengendalian Konversi Lahan Pertanian: Tinjauan Ulang Kebijakan Lahan Pertanian Abadi”*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian Bogor.
- Yudhistira, M. Dika. (2013). *“Analisis Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Terhadap Ketahanan Pangan di Kabupaten Bekasi Jawa Barat”*. Institut Pertanian Bogor.

Dokumen

- Badan Pusat Statistik, Provinsi Jawa Barat. (2014). *Jawa Barat dalam Angka Tahun 2013*.
- _____, Provinsi Jawa Barat. (2013). *Jawa Barat dalam Angka Tahun 2012*.
- _____, Provinsi Jawa Barat. (2012). *Jawa Barat dalam Angka Tahun 2011*.
- _____, Provinsi Jawa Barat. (2011). *Jawa Barat dalam Angka Tahun 2010*.
- _____, Provinsi Jawa Barat. (2010). *Jawa Barat dalam Angka Tahun 2009*.
- _____, Provinsi Jawa Barat. (2009). *Jawa Barat dalam Angka Tahun 2008*.
- _____, Provinsi Jawa Barat. (2008). *Jawa Barat dalam Angka Tahun 2007*.
- _____, Provinsi Jawa Barat. (2012). *PDRB Lapangan Usaha Jawa Barat Tahun 2009 - 2011*.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Barat. (2007). *Laporan Akhir ATLAS Pesisir Utara Jawa Barat*.

Badan Pusat Statistik – Bappeda Kabupaten Karawang, Kabupaten Karawang. (2015). *Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2014*.

_____, Kabupaten Karawang. (2014). *Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2013*.

_____, Kabupaten Karawang. (2013). *Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2012*.

_____, Kabupaten Karawang. (2012). *Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2011*.

_____, Kabupaten Karawang. (2011). *Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2010*.

_____, Kabupaten Karawang. (2010). *Kabupaten Karawang dalam Angka Tahun 2009*.

_____, Kabupaten Karawang. (2013). *Buku Putih Sanitasi Kabupaten Karawang*.

_____, Kabupaten Karawang. (2013). *Profile Organisasi dan Perangkat Daerah Kecamatan Kutawaluya*.

_____, Kabupaten Karawang. (2015). *Kecamatan Kutawaluya dalam Angka Tahun 2014*.

_____, Kabupaten Karawang. (2014). *Statistik Daerah Kabupaten Karawang Tahun 2013*.

_____, Kabupaten Karawang. (2013). *Statistik Daerah Kabupaten Karawang Tahun 2012*.

Departemen Pertahanan Republik Indonesia. (2008). *Buku Putih Pertahanan Indonesia*.

Dewan Ketahanan Pangan, Departemen Pertanian RI and World Food Programme (WFP). (2009). *Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia 2009*.

Dewan Ketahanan Pangan, Departemen Pertanian RI and World Food Programme (WFP). (2013). *Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia 2013*.

Human Development Report. (1994). New York: Oxford University Press.

Maryani, Dr. Enok dan Bagya Waluya. (2008). *Hand Out Geografi Desa Kota (GG 408)*. Jakarta: FISIP – Universitas Pendidikan Indonesia

Pusat Data dan Analisis Pembangunan Jawa Barat. Statistik Ketahanan Pangan Jawa Barat. (2013). *Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia (A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia- FSVA)*. Bandung: Bappeda Provinsi Jawa Barat.

Pusat Data dan Analisis Pembangunan Jawa Barat. (2006). *Profil Daerah Provinsi Jawa Barat Tahun 2005*. Bandung: Bappeda Provinsi Jawa Barat.

_____, (2008). *Profil Daerah Provinsi Jawa Barat Tahun 2007*. Bandung: Bappeda Provinsi Jawa Barat.

_____, (2012). *Jumlah Unit Usaha Kecil, Menengah, dan Besar Menurut Kabupaten dan Kota Tahun 2008-2011*. Bandung: Bappeda Provinsi Jawa Barat.

UN/ISDR. Geneva. (2008). *Disaster Preparedness for Effective Response (Guidance and Indicator Package for Implementing Priority Five of the Hyogo Framework)*.

Peraturan Perundang-Undangan

Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945.

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang *Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHP)*.

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang *Penanganan Bencana*.

Undang-Undang Nomor 18 tahun 2012 tentang *Pangan*.

Peraturan Presiden RI Nomor 83 Tahun 2006 tentang *Dewan Ketahanan Pangan*.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2010 tentang *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2010 – 2014*.

Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2013 tentang *Pelimpahan Kewenangan Pemberian Hak Atas Tanah dan Kegiatan Pendaftaran Tanah*

Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 2 Tahun 2005 tentang *Pembentukan dan Pemekaran Kecamatan*.

Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 3 Tahun 2005 tentang *Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Kelurahan pada Daerah Kabupaten Karawang*.

Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 2 Tahun 2013 tentang *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karawang Tahun 2011 – 2030*.

Peraturan Daerah Kabupaten Karawang Nomor 25 Tahun 2013 tentang *Rencana Kerja Pembangunan Daerah (RKPD) Kabupaten Karawang Tahun 2014*.

Situs World Wide Web (www)

Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan, Pemda D.I. Yogyakarta, Bidang Distribusi Pangan, (2014). Diakses pada tanggal 8 Agustus 2014, dari <http://bkpp.jogjaprov.go.id/content/page/244/Bidang-Distribusi-Pangan>.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Data dan Informasi Bencana Indonesia. Diakses pada tanggal 27 Desember 2014, dari http://dibi.bnpb.go.id/DesInventar/simple_results.jsp.

Baren, Oki: Ketika Sawah Semakin Menyusut (Senin, 21 April 2008). Diakses pada tanggal 29 Juli 2014, dari <http://m.inilah.com/read/detail/24101/ketika-sawah-kian-menyusut>.

CRED, Université Catholique de Louvain collaborating centre with WHO, Belgium-French. Diakses pada tanggal 27 Desember 2014 dari <http://www.cred.be/>.

Pemerintah Daerah Kabupaten Karawang. *Profile Dinas Pertanian, Kehutanan, Perkebunan dan Peternakan*. Diakses pada tanggal 29 Juli 2014, dari <http://www.karawangkab.go.id/dokumen/dinas-pertanhutbunak>.

Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan di Jawa Barat (Food Security and Vulnerability Atlas (FSVA) of West Java). 2013. Diakses pada tanggal 7 Agustus 2014 dari <http://bkpd.jabarprov.go.id/file/2014/02/Peta-Ketahanan-dan-Kerentanan-Pangan-2013.pdf>.

GLOSSARY

Anova (Analysis of Variance): Alat uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif lebih dari dua sampel bila datanya berada pada skala interval atau rasio.

Asumsi: sebuah pernyataan yang diyakini kebenarannya, seolah-olah pernyataan tersebut benar tanpa didasari fakta atau bukti.

Bivariate: analisis hubungan dua variabel.

BLUE (Best Linear Unbiased Estimator): Uji asumsi klasik merupakan pengujian pada model yang telah berbentuk linear untuk mendapatkan model yang baik.

Ceteris Paribus: apabila hal-hal lain sama/tetap; suatu asumsi untuk menyederhanakan beragam formulasi dan deskripsi dari berbagai anggapan ekonomi.

Chi kuadrat (X^2): alat uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis bila dalam populasi terdiri atas dua atau lebih kelas bila datanya berbentuk nominal dan sampelnya besar.

CRED (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters): telah aktif selama lebih dari 30 tahun di bidang studi bencana dan kesehatan konflik internasional, dengan penelitian dan pelatihan kegiatan menghubungkan bantuan, rehabilitasi dan pengembangan, berkolaborasi dengan WHO.

Data editing: memeriksa kelengkapan kuesioner sebelum melakukan data entry.

Data coding: membuat kode angka yang jawabannya dalam group.

Data entry: memasukkan data ke komputer dengan program olah data statistik.

Data cleaning: memeriksa kebenaran saat atau setelah memasukkan data ke komputer.

Data output: adalah hasil pengolahan data yang dapat berbentuk *numerik* maupun grafik.

Data analyzing: merupakan suatu proses lanjutan dari proses pengolahan data untuk melihat bagaimana menginterpretasikan data, kemudian menganalisis data dari hasil yang sudah ada pada tahap hasil pengolahan data.

Deskriptif: hanya bersifat penggambaran.

DKP: Dewan Ketahanan Pangan, Departemen Pertanian RI and World Food Programme (WFP).

Error Term: faktor kesalahan.

FIA (*Food Insecurity Atlas*): Peta kerawanan pangan di Indonesia.

FSVA (*A Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia*): Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan Indonesia.

H_0 (H nol): hipotesis yang menyatakan tidak adanya hubungan di antara dua variabel atau lebih, yang sedang dioperasionalkan.

H_1 (H satu) atau H_a (hipotesis alternatif): hipotesis yang menjelaskan adanya hubungan di antara dua variabel atau lebih, yang sedang dioperasionalkan.

Hipotesis: jawaban atau dugaan sementara yang kebenarannya masih harus diuji.

Indeks berantai: menunjukkan pertumbuhan PDRB untuk masing-masing tahun dibandingkan dengan tahun sebelumnya.

Interpretasi: penafsiran atau pemaknaan.

Jurnal: majalah ilmiah berkala yang berisi hasil-hasil penelitian atau artikel ilmiah, diterbitkan oleh lembaga-lembaga akademis.

Kepercayaan (*beliefs*): ide-ide yang disebarkan di antara anggota kelompok atau masyarakat mengenai apa yang benar dan apa yang salah (Sanderson, 1993).

Konsep: istilah atau definisi yang digunakan untuk menggambarkan secara abstrak sebuah kejadian, keadaan, kelompok atau individu yang menjadi pusat perhatian ilmu sosial.

Land rent: nilai ekonomi yang diperoleh oleh suatu bidang lahan bila lahan tersebut digunakan untuk kegiatan proses produksi.

Masalah sosial: masalah yang terjadi dalam masyarakat sebagai akibat terjadinya kondisi yang saling bertentangan; suatu keadaan ketika cita-cita anggota masyarakat tidak terpenuhi karena keadaan sosial dalam masyarakat (Soekanto, 1993).

Multivariate: analisis hubungan lebih dari dua variabel.

Odds ratio ($Exp(\beta)$): untuk menyatakan risiko atau kecenderungan pengaruh observasi dengan $x_j = 1$ adalah berapa kali lipat jika dibandingkan dengan observasi $x_j = 0$.

Ordinary Least Square (OLS): metode dengan menduga koefisien regresi (β_i) dengan meminimumkan residual.

Pie chart: diagram yang berbentuk lingkaran untuk menggambarkan persebaran atau distribusi data.

PPL: Pemerintahan Pusat Layanan, pusat permukiman yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala antar desa.

Purposive sampling: sampel bertujuan. Teknik penentuan sampel yang didasari atas pertimbangan tertentu.

Regresi: alat uji statistik yang digunakan untuk memprediksi variabel dependen (Y) apabila nilai variabel independen (X) ditambah atau dikurangi.

Regresi linear berganda: regresi yang digunakan untuk menguji hubungan lebih dari satu variabel bebas.

Regresi Logistik (*Binary Logistic Regression*):

Regresi *log-linear*: persamaan model regresi linear berganda yang dipergunakan untuk model dengan parameter linear tetapi variabelnya tidak linear (disebut juga *log-ganda* karena kedua variabelnya dinyatakan dalam bentuk logaritma).

Small Area Estimation (SAE): metode untuk menghitung Penduduk hidup di bawah garis kemiskinan dan Persentase rumah tangga yang tidak memiliki akses terhadap listrik.

SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*): program komputer yang dipakai untuk analisis statistika yang memiliki kemampuan analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis dengan menggunakan menu-menu deskriptif dan kotak-kotak dialog yang sederhana sehingga mudah untuk dipahami cara pengoperasiannya.

Time series: data sekunder yang dipergunakan berdasarkan rentang waktu yang tetap dan berturut-turut.

Tolerance: ukuran untuk menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel bebas menjadi variabel terikat dan diregres terhadap variabel bebas lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Nilai *tolerance* yang rendah sama

dengan nilai nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$) dan menunjukkan adanya kolinieritas yang tinggi.

Transformasi logaritmik: alat untuk mengubah variabel-variabel penelitian yang tidak linear menjadi linear.

Transient food insecurity: kerawanan pangan sementara; Ketidak-mampuan untuk memenuhi kebutuhan pangan secara sementara.

Uji Normalitas: untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal.

Uji Autokorelasi: untuk menguji suatu model apakah antara variabel pengganggu masing-masing variabel bebas saling mempengaruhi.

Uji Multikolinieritas: digunakan untuk menguji suatu model apakah terjadi hubungan yang sempurna atau hampir sempurna antara variabel bebas.

Uji Heteroskedastisitas: untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan model karena gangguan varian yang berbeda antar observasi satu ke observasi lain.

Uji *Likelihood Ratio (G)*: Uji ini merupakan pengujian seluruh model yang bertujuan untuk melihat signifikansi model.

Uji Wald: pengujian yang dilakukan untuk uji signifikansi tiap-tiap parameter.

UN/ISDR (*United Nations Office for Disaster Risk Reduction*): merupakan bagian dari Sekretariat PBB dan berfungsi dalam bidang ekonomi, bidang lingkungan serta sosial kemanusiaan

Validitas: suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur.

VIF (*variance inflation factor*): nilai untuk menggambarkan kenaikan varians dari dugaan parameter antar peubah penjelas, yang dipergunakan dalam uji multikolinearitas.