

**MODEL PERLINDUNGAN LAHAN PERTANIAN PANGAN
BERKELANJUTAN MELALUI ANALISIS STRUKTURAL
PROSPEKTIF (*PROSPECTIVE STRUCTURAL ANALYSIS*) DAN
DINAMIKA SISTEM (*SYSTEM DYNAMIC*)
DI KOTA TASIKMALAYA JAWA BARAT**

**DISERTASI
UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN
MEMPEROLEH GELAR DOKTOR**



OLEH:

**FAQIHUDDIN
NPM: 21661030006**

**PROGRAM DOKTOR AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2026**

DISERTASI

**MODEL PERLINDUNGAN LAHAN PERTANIAN PANGAN
BERKELANJUTAN MELALUI ANALISIS STRUKTURAL PROSPEKTIF
(PROSPECTIVE STRUCTURAL ANALYSIS) DAN DINAMIKA SISTEM
(SYSTEM DYNAMIC) DI KOTA TASIKMALAYA JAWA BARAT**

Oleh

FAQIHUDDIN
NPM: 21661030006

Telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 5 Mei 2026
dan dinyatakan memenuhi syarat

Tim Promotor

Promotor

Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, M.P.
NIP. 195606201987031004

Ko-Promotor I

Ko-Promotor II

Prof. Dr. Ir. Hamidah Hendrarini, M.Si.
NIP. 196012271991032001

Dr. Ir. Mubarakah, M.T.
NIP. 196211141988032001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi
Doktor Agribisnis

Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 1963120881990032001

Prof. Dr. Ir. Hamidah Hendrarini, M.Si.
NIP. 196012271991032001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Faqihuddin

NPM : 21661030006

Program : Doktor (S3)

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Disertasi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Disertasi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 5 Mei 2026

Yang Membuat pernyataan



Faqihuddin

21661030006

RINGKASAN

Faqihuddin, NPM : 2166 1030 006. Program Doktor Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur. Tanggal 5 Mei 2026 “**Model Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Melalui Analisis Struktural Prospektif (*Prospective Structural Analysis*) Dan Dinamika Sistem (*System Dynamic*) di Kota Tasikmalaya Jawa Barat**”. Promotor : Teguh Soedarto; Ko-Promotor: Hamidah Hendrarini dan Mubarakah.

Implementasi kebijakan PLP2B menghadapi berbagai tantangan khususnya di daerah yang sedang berkembang sebagai wilayah perkotaan dengan fokus aktivitas ekonominya pada aspek industri, jasa dan perdagangan. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengidentifikasi dan menganalisis struktur sistem kebijakan PLP2B di Kota Tasikmalaya berdasarkan regulasi yang saat ini ada; (2) Mengidentifikasi variabel penting dan aktor penting beserta relasi kekuasaannya yang memengaruhi dinamika sistem PLP2B; (3) Membangun dan menganalisis model dinamika sistem PLP2B dalam bentuk *Causal Loop Diagram* (CLD) dan *Stock Flow Diagram* (SFD) untuk menjelaskan mekanisme umpan balik kebijakan; (4) Merumuskan skenario dan titik intervensi kebijakan berbasis model dinamika sistem guna memperkuat keberlanjutan lahan pertanian pangan di Kota Tasikmalaya; dan (5) Mendeskripsikan model PLP2B berdasarkan hasil eksperimen skenario intervensi kebijakan berbasis dinamika sistem.

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat dengan menggunakan *Mixed Methode*. Pengambilan data dan analisis dilaksanakan mulai bulan September 2024 sampai dengan Desember 2025. Data sekunder dikumpulkan dari dokumen kebijakan, sementara data primer dikumpulkan dari wawancara mendalam dan *Focus Group Discussion*. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Qualitative Content Analysis* dan *Normative Policy Analysis* digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis struktur sistem kebijakan PLP2B di Kota Tasikmalaya, Analisis MICMAC dan MACTOR digunakan untuk Mengidentifikasi variabel penting dan aktor penting beserta relasi kekuasaannya yang memengaruhi dinamika sistem PLP2B, dan Pemodelan *System Dynamics* untuk membangun dan menganalisis model dinamika sistem PLP2B dalam bentuk *Causal Loop Diagram* (CLD) dan *Stock Flow Diagram* (SFD) untuk menjelaskan mekanisme umpan balik kebijakan serta Merumuskan skenario dan titik intervensi kebijakan berbasis model dinamika sistem guna memperkuat keberlanjutan lahan pertanian pangan di Kota Tasikmalaya.

Hasil *Qualitative Content Analysis* dan *Normative Policy Analysis* disimpulkan bahwa kebijakan terkait PLP2B di Kota Tasikmalaya merupakan integrasi dari kebijakan daerah tentang ketahanan pangan serta pemberdayaan dan perlindungan petani. Hasil Analisis *Prospective* MICMAC dengan ukuran tingkat Influence dan Dependence, Variabel yang paling penting dalam PLP2B di Kota Tasikmalaya dari variabel kebijakan (policy) yakni berupa Peraturan Walikota sebagai turunan dari Perda PLP2B yang akan menetapkan lokasi dan luasan LP2B. Selanjutnya variabel ekonomi usahatani yang penting yaitu kesuburan lahan, variabel alternatif usahatani selain padi, variabel biaya usahatani, variabel ketersediaan prasarana irigasi, serta variabel indeks per tanaman. Sementara hasil

analisis MACTOR menunjukkan bahwa aktor yang paling penting adalah pembuat kebijakan (Policy Maker) yakni aktor pemerintah baik eksekutif maupun legislatif (Walikota, Bappeda, Kelurahan, BPN dan DPRD). Disisi yang lain aktor pengusaha menjadi aktor yang paling berpengaruh adalah Developer perumahan, ruko, pertokoan dan bangunan lainnya. Struktur umpan balik (*feedback loop*) dalam sistem perlindungan LP2B secara garis besar ada 2 (dua) sub sistem yaitu sub sistem konversi lahan sawah serta sub sistem pendapatan usahatani padi dan jumlah petani padi. Reinforcing loop ada 2 (dua) yaitu pada feedback loop peralihan lahan sawah menjadi lahan sawah kembali (dari Non LP2B ke LP2B atau sebaliknya) dan penambahan jumlah petani padi. Sementara itu balancing loop ada 8 (delapan) yang terbentuk pada feedback loop dengan unsur alih fungsi lahan ke non sawah/ke lahan terbangun di dalamnya. Dengan demikian dari kondisi struktur yang didominasi oleh balancing loop, maka entry point kebijakan dengan tujuan melindungi lahan sawah memang harus fokus dan ketat terhadap berbagai bentuk alih fungsi lahan menjadi non sawah (termasuk menjadi lahan pertanian selain sawah). Hasil eksperimen intervensi kebijakan menunjukkan bahwa peluang alih fungsi LP2B yang ada dalam Perda perlu diantisipasi sejak awal. Harus ada penetapan ambang batas pemenuhan kebutuhan lahan non sawah dan lahan terbangun yang dapat dipenuhi dari alih fungsi lahan sawah khususnya LP2B (Share LP2B). Dengan skenario moderate yaitu share LP2B maksimal 10 persen dapat mempertahankan LP2B seluas 768,72 Ha pada tahun 2050, sedangkan dengan skenario Ketat yaitu Share LP2B sebesar 0 persen, mampu mempertahankan LP2B seluas 812,67 ha pada tahun 2050, kedua skenario tersebut lebih tinggi daripada skenario baseline (share LP2B hingga 20 persen) yakni hanya 744,92 Ha pada tahun 2050. Penetapan LP2B harus mengarah pada penetapan lahan sawah dengan potensi konversi lahan yang rendah. Dengan mempertimbangkan peta arahan komoditas padi, peta tata guna lahan, peta ruas jalan serta data ketersediaan prasarana irigasi yang ada di Kota Tasikmalaya maka dapat diidentifikasi daerah dengan potensi konversi yang tinggi yaitu sekitar ruas Jalan Mangkubumi-Indihiang/Jalan Lingkar Barat-Selatan; sekitar Jalan AH. Nasution; Wilayah Jalan Gubernur Swaka; Wilayah Jalan Mashudi; dan Wilayah Jalan Lingkar Utara.

Penelitian ini menghasilkan rekomendasi yaitu Perlu ada evaluasi terhadap implementasi 3 (tiga) Perda dalam sistem kebijakan PLP2B yang ada di Kota Tasikmalaya agar terjaga efektivitasnya; Pembentukan regulasi yang jelas tentang penetapan luasan dan lokasi LP2B; Komitmen politik yang kuat dari pemerintah daerah sebagai penegak aturan, serta mampu menjaga komunikasi dan kolaborasi dengan aktor lain; Mendorong regenerasi jumlah petani yang melaksanakan budidaya padi karena jumlah petani membentuk *reinforcing loop* dalam upaya perlindungan lahan sawah; penetapan ambang batas terkait pemenuhan kebutuhan lahan terbangun dari lahan LP2B (*Share LP2B*) yakni maksimal 10 persen; dan model penentuan lokasi LP2B oleh pemerintah daerah harus mempertimbangkan potensi konversi lahan, yakni menghindari lokasi lahan sawah dengan perkembangan aktivitas perdagangan dan industri.

Kata Kunci: Dinamika Sistem, Konversi Lahan, MICMAC, MACTOR, PLP2B.

SUMMARY

Faqihuddin, NPM : 2166 1030 006. Doctoral Program of Agribusiness, Faculty of Agriculture, University of Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur. May 5th 2026. **“Sustainable Food Agricultural Land Protection Model Through Prospective Structural Analysis and System Dynamics Approaches in Tasikmalaya, West Java”**. Promotor : Teguh Soedarto; Co-Promotor: Hamidah Hendrarini dan Mubarokah.

The implementation of the Sustainable Food Agricultural Land (SFAL) Protection policy faces various challenges, particularly in regions that are rapidly developing into urban areas with economic activities focused on industry, services, and trade. This study aims to: (1) identify and analyze the structure of the SFAL policy system in Tasikmalaya City based on existing regulations; (2) identify key variables and key actors, along with their power relations, that influence the dynamics of the SFAL system; (3) develop and analyze a system dynamics model of SFAL in the form of a Causal Loop Diagram (CLD) and a Stock Flow Diagram (SFD) to explain policy feedback mechanisms; (4) formulate policy scenarios and intervention leverage points based on the system dynamics model to strengthen the sustainability of food agricultural land in Tasikmalaya City; and (5) describe a SFAL model based on the results of system dynamics-based policy intervention scenario experiments.

This research was conducted in Tasikmalaya, West Java, using a mixed-method approach. Data collection and analysis were carried out from September 2024 to December 2025. Secondary data were obtained from policy documents, while primary data were collected through in-depth interviews and Focus Group Discussions (FGDs). The analytical methods used include Qualitative Content Analysis and Normative Policy Analysis to identify and analyze the structure of the SFAL policy system in Tasikmalaya City. MICMAC and MACTOR analyses were applied to identify key variables and key actors, along with their power relations, that influence the dynamics of the SFAL system. System dynamics modeling was used to develop and analyze the SFAL system model in the form of CLD and SFD to explain policy feedback mechanisms, as well as to formulate policy scenarios and intervention leverage points to enhance the sustainability of food agricultural land in Tasikmalaya City.

The results of the Qualitative Content Analysis and Normative Policy Analysis conclude that policies related to Sustainable Food Agricultural Land (SFAL) Protection in Tasikmalaya City represent an integration of regional policies on food security, as well as farmer empowerment and protection. The results of the prospective MICMAC analysis, based on influence and dependence levels, show that the most critical policy variable in SFAL implementation in Tasikmalaya City is a Mayor Regulation derived from the Regional Regulation (Perda) on SFAL, which will determine the location and extent of SFAL. Key agricultural economic variables include land fertility, alternative farming options beyond rice, farming costs, the availability of irrigation infrastructure, and the cropping index. Meanwhile, the MACTOR analysis indicates that the most important actors are policy makers, namely government actors from both the executive and legislative branches (Mayor, Regional Development Planning

Agency/Bappeda, village administration, National Land Agency/BPN, and Regional House of Representatives/DPRD). On the other hand, the most influential non-government actors are business actors, particularly property developers involved in housing, commercial buildings, shop-houses, and other constructed facilities. The feedback structure of the SFAL protection system generally consists of two subsystems: the paddy land conversion subsystem and the subsystem related to rice farming income and the number of rice farmers. There are two reinforcing loops, namely those associated with the reconversion between LP2B and non-LP2B land and with the increase in the number of rice farmers. In contrast, eight balancing loops are formed within feedback structures that involve land conversion to non-paddy uses or built-up areas. Given that the system structure is dominated by balancing loops, policy entry points aimed at protecting paddy land must focus strictly on controlling various forms of land conversion to non-paddy uses, including conversion to other types of agricultural land. The results of the policy intervention experiments indicate that the potential for LP2B conversion permitted under the Regional Regulation must be anticipated from the outset. Thresholds must be established for meeting the demand for non-paddy and built-up land that may be fulfilled through the conversion of paddy land, particularly SFAL (Share of SFAL). Under a moderate scenario, with a maximum SFAL conversion share of 10 percent, the SFAL area can be maintained at 768.72 hectares by 2050. Under a strict scenario, with a 0 percent SFAL conversion share, the SFAL area can be maintained at 812.67 hectares by 2050. Both scenarios perform better than the baseline scenario (LP2B share of up to 20 percent), which results in only 744.92 hectares by 2050. The designation of SFAL should prioritize the allocation of paddy fields that have a low potential for land conversion. By considering the rice commodity suitability map, land use map, road network map, and data on the availability of irrigation infrastructure in Tasikmalaya City, areas with high conversion potential were identified, particularly along the Mangkubumi–Indihiang corridor (West–South Ring Road), around A.H. Nasution Road, the Governor Swaka corridor, the Mashudi corridor, and the North Ring Road area.

This study provides the following recommendations: (1) evaluation of the implementation of the three existing Regional Regulations within the SFAL policy system to ensure their effectiveness; (2) establishment of clear regulations regarding the determination of SFAL locations and extents; (3) strong political commitment from the local government as the primary enforcement authority, along with effective communication and collaboration with other stakeholders; (4) promotion of farmer regeneration to increase the number of rice farmers, as this variable forms a reinforcing loop in paddy land protection; (5) establishment of a threshold for meeting built-up land demand from SFAL land (Share of SFAL) with a maximum limit of 10 percent; and (6) incorporation of land conversion potential into the SFAL site selection model, particularly by avoiding paddy land located in areas experiencing rapid growth in trade and industrial activities.

Keywords: Land Conversion, MICMAC, MACTOR, SFAL Protection, System Dynamics.

PRAKATA

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah S.W.T. yang telah memberikan Rahmat, Taufik dan Hidayah-Nya, sehingga disertasi dengan judul “Model Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Melalui Analisis Struktural Prospektif (*Prospective Structural Analysis*) dan Dinamika Sistem (*System Dynamic*) di Kota Tasikmalaya Jawa Barat” Program Doktor Agribisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dapat tersusun.

Lahan adalah faktor produksi utama pertanian yang sangat penting dalam pencapaian ketahanan pangan. Kebijakan nasional Indonesia tentang perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan (PLP2B) berupa Undang-Undang (UU) nomor 41 tahun 2009 sifatnya *mandatory* yakni harus ditindaklanjuti oleh pemerintah daerah. Keberhasilan penetapan lahan pertanian pangan berkelanjutan di daerah-daerah menjadi penentu keberhasilan secara nasional.

Namun demikian, kenyataan yang ada bahwa masih terdapat beberapa daerah yang belum mampu melakukan implementasi kebijakan ini. Beberapa hasil penelitian terdahulu telah mengungkap berbagai faktor yang mempengaruhinya dan pada akhirnya mengarah kepada pentingnya suatu rumusan model strategi yang melibatkan berbagai pihak dan juga membuka peluang terhadap berbagai jenis kebijakan lain yang mampu memperkuat implementasi kebijakan PLP2B ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dalam penulisan disertasi ini, oleh karenanya sangat terbuka bagi saran maupun kritik dari semua pihak.

Surabaya, Mei 2026
Penulis,

Faqihuddin
NIM. 21661030006

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, segala puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa mendengarkan doa-doa hamba-Nya dan mengabulkan setiap permohonan makhluk-Nya. Semoga shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat-sahabat beliau, serta seluruh umat yang mengikuti jejak beliau hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa proses penyusunan dan penyelesaian disertasi ini tidak terlepas dari peran, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dengan penuh ketulusan penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam mendukung terselesaikannya Disertasi ini yaitu kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, M.P., Selaku Promotor yang memberikan motivasi, arahan dan bimbingan untuk menyelesaikan disertasi ini.
2. Prof. Dr. Ir. Hamidah Hendrarini, M.Si., Selaku Koordinator Program Doktor Agribisnis dan selaku Co – Promotor 1 yang memberikan semangat, arahan dan bimbingan untuk menyelesaikan disertasi ini.
3. Dr. Ir. Mubarakah, M.TP., Selaku Co – Promotor 2, yang memberikan saran dan masukan untuk menyelesaikan disertasi ini.
4. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT., IPU, selaku Rektor UPN Veteran Jawa Timur
5. Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P., Selaku Dekan Fakultas Pertanian UPN Veteran Jawa Timur
6. Para Tim Penguji Disertasi ini yang telah memberikan arahan dan saran untuk menyempurnakan disertasi ini.
7. Para dosen pada Program Doktor Agribisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur; Para Pegawai dan Staf Administrasi pada Program Doktor Agribisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur;
8. Rekan-rekan mahasiswa Program Doktor Agribisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur;
9. Orang Tua Penulis, Sarju dan Sutiah, yang senantiasa memanjatkan doa dan mendampingi dengan penuh kasih agar penulis dapat menyelesaikan disertasi ini dengan baik.
10. Prof. Dr. H. Rudi Priyadi, Ir., M.S. dan Prof. Dr. Hj. Rina Nuryati, Ir., M.P. Guru Besar Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materiil, khususnya dalam penyelesaian studi S-3.
11. Pimpinan Universitas Siliwangi, Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi, Program Studi Agribisnis Universitas Siliwangi, Lembaga Penjaminan Mutu dan Pengembangan Pembelajaran, yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti studi lanjut program S-3 disela-sela pelaksanaan tugas Tridharma Pendidikan Tinggi.

12. Keluarga kecil yang penuh pengertian dan selalu mendukung dalam setiap proses penulisan disertasi ini, khususnya istri tercinta Cici Aulia Permata Bunda, serta putra pertama Hikam Anaqi yang menjadi sumber semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan perjalanan akademik ini.

Kepada pihak-pihak lainnya yang tidak mungkin disebutkan satu per-satu, juga penulis sampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang tidak terhingga; karena dengan bantuan Bapak dan Ibu semuanya maka disertasi ini dapat diselesaikan penulisannya dengan baik. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya kepada kita semua dalam melaksanakan pengabdian bagi kejayaan negara dan bangsa Indonesia yang kita cintai. Amin.

Surabaya, Mei 2026

Faqihuddin

DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
PERNYATAAN ORISINALITAS DISERTASI.....	i
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iv
PRAKATA.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Kebaruan Penelitian	7
1.3 Rumusan Masalah Penelitian.....	8
1.4 Tujuan Penelitian	10
1.5 Manfaat Penelitian	10
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Penelitian Terdahulu	12
2.2 Landasan Teori.....	15
2.2.1 Konversi Lahan Pertanian.....	15
2.2.2 Kebijakan Publik dan Kebijakan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (PLP2B) di Indonesia....	18
2.2.3 Ketahanan Pangan.....	27
2.2.4 Pembangunan Pertanian.....	34
2.2.5 Konsep Strategic Foresight.....	38
2.2.6 Analisis Struktural Prospektif (Prospective Structural Analysis).....	39
2.2.7 General System Theory dan Sytem Thinking.....	46

2.2.8 Pemodelan Dinamika Sistem (System Dynamic Modelling)	48
2.3 Kerangka Berpikir.....	50
BAB III. METODE PENELITIAN	54
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	54
3.2 Metode dan Pendekatan Penelitian	54
3.3 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	55
3.4 Definisi dan Operasionalisasi Variabel.....	57
3.5 Analisis Data.....	58
3.5.1 Qualitative Content Analysis dan Normative Policy Analysis terhadap Kebijakan PLP2B di Kota Tasikmalaya.....	59
3.5.2 Analisis Variabel dan Aktor Penting dalam Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (PLP2B)	69
3.5.3 Perumusan Model dengan Pendekatan Dinamika Sistem (System Dynamic).....	71
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	74
4.1 Struktur dan Sistem Kebijakan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kota Tasikmalaya	74
4.2 Variabel Penting dan Aktor Penting dalam PLP2B.....	87
4.2.1 Variabel Penting	87
4.2.2 Aktor Penting.....	101
4.3 <i>Causal Loop Diagram (CLD) dan Stock Flow Diagram (SFD)</i> dalam Dinamika Sistem PLP2B di Kota Tasikmalaya.	118
4.3.1 Identifikasi Masalah (Problem Articulation).....	118
4.3.2 Perumusan CLD dan SFD.....	119
4.3.3 Validasi Model (<i>Test For Building Confidence</i>)	127
4.4 Eksperimen Skenario Intervensi Kebijakan (<i>Policy Scenario Testing</i>)	131
4.5 Model Konseptual PLP2B di Kota Tasikmalaya berdasarkan Hasil Eksperimen Skenario Intervensi Kebijakan	140
4.6 Nilai-Nilai Kebaruan Disertasi	147

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	149
5.1 Simpulan	149
5.2 Implikasi	151
5.2 Saran	152
DAFTAR PUSTAKA.....	154

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Hal
3.1	<i>Timeline</i> Penelitian, Publikasi Internasional, dan Penyusunan Disertasi...	54
3.2	Matriks Hubungan Antarvariabel.....	61
3.3	Hubungan Antarvariabel dalam MICMAC.....	62
3.4	Matriks MDI (Matrix of Direct Influence).....	69
3.5	Matriks 2MAO (Actor-Objective Matrix)	69
3.6	Keterkaitan Analisis Data dan Pengumpulan Data	73
4.1	Hasil Identifikasi Variabel Penting Terkait PLP2B di Kota Tasikmalaya.	89
4.2	Matrix Direct Influence (MDI) Hasil FGD.....	90
4.3	Matrix Indirect Influence (MII) hasil Analisis MICMAC	91
4.4	Ranking Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung Antar Variabel.....	96
4.5	Hasil Identifikasi Aktor Penting Terkait PLP2B di Kota Tasikmalaya	102
4.6	Matriks Hasil Penilaian Pengaruh antar Aktor.....	103
4.7	Tingkat Pengaruh dan Ketergantungan Langsung dan Tidak Langsung Antar Aktor	104
4.8	Daya Saing Aktor.....	105
4.9	Matriks 1 MAO	107
4.10	Matriks 2 MAO	108
4.11	Matriks 3 MAO	109
4.12	Matriks 1 CAA.....	111
4.13	Matriks 2 CAA.....	114
4.14	Matriks 3 CAA.....	116
4.15	Nilai MAPE Luas Lahan Sawah	130
4.16	Nilai MAPE Luas Lahan Terbangun	130
4.17	Nilai MAPE Produksi Padi	130
4.18	Nilai MAPE Jumlah Petani	131
4.19	Rancangan Sebaran Luas LP2B di Kota Tasikmalaya.....	145
4.20	Wilayah Daerah Irigasi dan Panjang Irigasi di Kota Tasikmalaya	146
4.21	Titik Lokasi Wilayah dengan Potensi Konversi Lahan Tinggi.....	147

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Hal
1.1	Luas Areal Tanam Padi Sawah di wilayah Jawa Barat.....	2
1.2	Luas Areal Tanam Padi Sawah di Kota Tasikmalaya tahun 2013-2020....	5
1.3	Produksi Padi Sawah di Kota Tasikmalaya tahun 2013-2020	6
2.1	Sub Sistem Ketahanan Pangan.....	30
2.2	Sub Sistem Ketersediaan Ketahanan Pangan.....	30
2.3	Sub Sistem Akses Pangan	31
2.4	Sub Sistem Penyerapan Pangan	32
2.5	Sistem Ketahanan Pangan di Indonesia	33
2.6	Pemerataan Variabel dalam MICMAC.....	42
2.7	Stabilitas Sistem Berdasarkan Skala Influential (I) dan Dependent (D)....	42
2.8	Kemungkinan Pengaruh Antarvariabel	43
2.9	Prinsip Hubungan Antarsistem	43
2.10	Interaksi Aktor Faktor	45
2.11	Kerangka Pikir Penelitian	53
3.1	Jenis data menurut Forester (1992).....	56
3.2	Interaksi Tiga Variabel.....	59
3.3	Putaran Pengaruh dari A Ke A.....	60
3.4	Flowchart Jaringan Pengaruh dan Ketergantungan.....	61
3.5	Pengaruh, Ketergantungan, dan Level Hasil Analisis MDI.....	62
3.6	Kerangka Kerja MICMAC.....	63
3.7	Tahapan Analisis MACTOR.....	64
3.8	Model Pengaruh Antaraktor.....	66
3.9	Kerangka Metode MACTOR (Godet, 1991)	68
3.10	Tahapan analisis MACTOR.....	70
4.1	Klasifikasi Variabel Penting dalam Analisis MICMAC.....	92
4.2	Hasil Pemetaan Pengaruh dan ketergantungan Langsung antar Variabel..	93
4.3	Hasil Pemetaan Pengaruh dan ketergantungan Tidak Langsung antar Variabel	95
4.4	Ranking Tingkat Pengaruh Variabel dalam Sistem PLP2B.....	97
4.5	Pengaruh Langsung Antar Variabel dalam PLP2B.....	99

4.6 Pengaruh Tidak Langsung antar Variabel dalam PLP2B	100
4.7 Pemetaan Aktor Menurut Tingkat Pengaruh dan Tingkat Ketergantungan	104
4.8 Daya Saing Aktor Dalam PLP2B di Kota Tasikmalaya	106
4.9 Histogram Tingkat Persetujuan Aktor Terhadap Tujuan (berdasarkan matriks 2 MAO)	108
4.10 Histogram Tingkat Persetujuan Aktor Terhadap Tujuan (berdasarkan matriks 3 MAO)	110
4.11 Peta Konvergensi Antar Aktor Berdasarkan Matriks 1 CAA	112
4.12 Grafik Konvergensi Antar Aktor berdasarkan Matriks 1 CAA	112
4.13 Peta Konvergensi Antar Aktor Berdasarkan Matriks 2 CAA	114
4.14 Grafik Konvergensi Antar Aktor berdasarkan Matriks 2 CAA	115
4.15 Peta Konvergensi Antar Aktor Berdasarkan Matriks 3 CAA	116
4.16 Grafik Konvergensi Antar Aktor berdasarkan Matriks 3 CAA	117
4.17 Causal Loop Diagram PLP2B di Kota Tasikmalaya.....	121
4.18 Stock Flow Diagram Konversi Lahan di Kota Tasikmalaya	125
4.19 Stock Flow Diagram Jumlah Petani dan Pendapatan Petani di Kota Tasikmalaya	126
4.20 Validasi Model terhadap Variabel Luas Lahan Sawah	127
4.21 Validasi Model terhadap Variable Lahan Lahan Terbangun	128
4.22 Validasi Model terhadap Variable Produksi Padi	128
4.23 Validasi Model terhadap Variable Jumlah Petani	129
4.24 Hasil Skenario Intervensi Kebijakan pada Share Lahan LP2B.....	133
4.25 Hasil Skenario Intervensi Kebijakan pada Pemenuhan Lahan Terbangun dari Lahan Non Sawa.....	134
4.26 Hasil Skenario Intervensi Kebijakan pada Yield Padi	136
4.27 Hasil Skenario Intervensi Kebijakan pada Biaya Usahatani.....	137
4.28 Hasil Skenario Intervensi Kebijakan pada Harga Jual Gabah	139
4.29 Peta Arah Komoditas Padi di Kota Tasikmalaya	141
4.30 Peta Tata Guna Lahan di Wilayah Kota Tasikmalaya	143
4.31 Peta Ruas Jalan di Kota Tasikmalaya	144

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Hal
1.	Notulen dan Dokumentasi Kegiatan FGD	171
2.	Tabulasi Data Hasil FGD Variabel dan Aktor Penting dalam PLP2B di Kota Tasikmalaya.....	179
3.	Kuantifikasi Variabel dalam Stock Flow Diagram.	182
4.	Data Historis Variabel untuk Validasi Model.....	210
5.	Asumsi Skenario Baseline.....	213
6.	Asumsi Skenario Kebijakan (Moderate dan Ketat/Ambitious)	214