



KONVERSI LAHAN KOPI KE KELAPA SAWIT DAN STRATEGI MATA PENCAHARIAN RUMAH TANGGA PETANI KELAPA SAWIT DI PROVINSI LAMPUNG

TIARA APRILIA PUTRI HERNANDA



ILMU PERENCANAAN PEMBANGUNAN WILAYAH DAN PERDESAAN
FAKULTAS EKONOMI MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI DISERTASI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Konversi Lahan Kopi ke Kelapa Sawit dan Strategi Mata Pencaharian Rumah Tangga Petani Kelapa Sawit di Provinsi Lampung” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir disertasi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, April 2026

Tiara Aprilia Putri Hernanda
H0601221019

@Hak cipta milik IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



RINGKASAN

TIARA APRILIA PUTRI HERNANDA. Konversi Lahan Kopi ke Kelapa Sawit dan Strategi Mata Pencaharian Rumah Tangga Petani Kelapa Sawit di Provinsi Lampung. Dibimbing oleh AKHMAD FAUZI, BABA BARUS dan BUSTANUL ARIFIN.

Konversi lahan merupakan salah satu dinamika spasial paling signifikan dalam pembangunan wilayah perdesaan di Indonesia, khususnya pada sektor perkebunan. Di Provinsi Lampung, ekspansi kelapa sawit sebagai komoditas strategis nasional telah mendorong alih fungsi lahan dari komoditas unggulan daerah, salah satunya kopi robusta, menuju sistem monokultur kelapa sawit rakyat. Fenomena ini tidak hanya merepresentasikan perubahan tutupan dan penggunaan lahan secara fisik, tetapi juga mencerminkan restrukturisasi ekonomi wilayah, perubahan struktur mata pencaharian rumah tangga petani, serta pergeseran konfigurasi sosial-ekologis perdesaan. Dalam perspektif perencanaan pembangunan wilayah dan perdesaan, konversi lahan kopi ke kelapa sawit perlu dipahami secara komprehensif dengan mengintegrasikan dimensi spasial, determinan struktural, serta implikasinya terhadap keberlanjutan penghidupan rumah tangga.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi pola spasial dan dinamika perubahan penggunaan lahan dari kopi ke kelapa sawit di Provinsi Lampung; (2) menganalisis determinan yang mendorong konversi lahan; (3) memprediksi tingkat keberlanjutan mata pencaharian rumah tangga petani kelapa sawit hasil konversi; serta (4) merumuskan strategi usahatani kelapa sawit rakyat berkelanjutan berbasis diferensiasi wilayah. Wilayah studi difokuskan pada Kabupaten Way Kanan sebagai salah satu sentra kopi robusta sekaligus wilayah dengan perkembangan kelapa sawit rakyat yang progresif dan memungkinkan koeksistensi agroekologis kedua komoditas tersebut.

Penelitian ini disusun dalam format kumpulan esai yang terintegrasi melalui pendekatan *stitching strategy*. Esai pertama menganalisis dinamika spasial konversi lahan menggunakan penginderaan jauh dan analisis sistem informasi geografis (GIS) untuk mengidentifikasi pola persebaran konversi berdasarkan aksesibilitas, topografi, dan karakteristik wilayah. Hasil analisis menunjukkan bahwa konversi lahan cenderung terjadi pada wilayah dengan aksesibilitas tinggi, kemiringan lereng rendah–sedang, serta kedekatan dengan infrastruktur jalan dan pusat pengolahan. Pola ini mengindikasikan bahwa rasionalitas ekonomi dan kemudahan distribusi menjadi pertimbangan utama dalam keputusan alih komoditas.

Esai ke dua mengkaji struktur determinan konversi lahan menggunakan pendekatan MICMAC (*Matrice d'Impacts Croisés Multiplication Appliquée à un Classement*). Analisis ini mengidentifikasi variabel kunci dengan daya pengaruh tinggi terhadap sistem konversi, antara lain harga komoditas, nilai *land rent*, akses pasar, dukungan kelembagaan, dan kapasitas modal rumah tangga. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa faktor ekonomi, khususnya insentif harga dan potensi

peningkatan pendapatan, berfungsi sebagai variabel penggerak utama (*driving variables*), sementara faktor sosial dan kelembagaan berperan sebagai variabel penghubung yang memperkuat atau melemahkan keputusan konversi. Struktur sistem tersebut memperlihatkan bahwa konversi lahan merupakan hasil interaksi antara tekanan ekonomi makro, dinamika kebijakan, serta kapasitas adaptif rumah tangga.

Esai ke tiga memodelkan implikasi konversi lahan terhadap keberlanjutan mata pencaharian rumah tangga petani menggunakan metode *Bayesian Belief Network* (BBN). Pendekatan ini dipilih karena kemampuannya menangani ketidakpastian dan memodelkan hubungan probabilistik antarvariabel. Kerangka analisis mengacu pada lima modal utama, yaitu modal manusia, finansial, sosial, fisik, dan alam. Hasil simulasi menunjukkan bahwa keberlanjutan kehidupan sangat dipengaruhi oleh kinerja ekonomi usahatani, diversifikasi sumber pendapatan, serta kapasitas adaptif rumah tangga dalam menghadapi fase belum produktif tanaman kelapa sawit. Pada fase transisi, rumah tangga cenderung mengalami kerentanan pendapatan akibat jeda produksi, sehingga strategi diversifikasi dan penguatan modal manusia menjadi krusial. Analisis sensitivitas dan inferensi balik menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas, kapasitas manajerial, serta akses pembiayaan dan pasar meningkatkan probabilitas keberlanjutan *livelihood* pada kategori tinggi. Sebaliknya, ketergantungan tunggal pada kelapa sawit meningkatkan risiko kerentanan jangka panjang, terutama akibat fluktuasi harga global. Temuan ini menegaskan bahwa keberlanjutan sawit rakyat tidak semata ditentukan oleh luasan lahan, melainkan oleh kualitas pengelolaan, kapasitas rumah tangga, dan dukungan kelembagaan.

Berdasarkan sintesis temuan spasial, struktural, dan probabilistik, penelitian ini merumuskan strategi tata kelola transisi penggunaan lahan berbasis diferensiasi wilayah, meliputi pengendalian konversi pada wilayah lindung dan lereng tinggi, penguatan intensifikasi berbasis *good agricultural practices* (GAP) pada wilayah produktif, pengembangan diversifikasi usaha pada fase transisi, serta penguatan kelembagaan dan akses pembiayaan. Pendekatan ini menegaskan bahwa kebijakan seragam tidak efektif dalam konteks heterogenitas spasial dan sosial perdesaan.

Secara konseptual, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan kerangka *Theory of Change* berbasis lokasi yang menghubungkan dinamika spasial, determinan struktural, mekanisme keputusan rumah tangga, dan keberlanjutan kehidupan. Secara metodologis, integrasi analisis spasial, MICMAC, dan *Bayesian Belief Network* menjembatani analisis makro–mikro dalam perencanaan wilayah. Secara praktis, hasil penelitian ini menjadi dasar perumusan kebijakan pengelolaan penggunaan lahan dan pengembangan sawit rakyat berkelanjutan di Provinsi Lampung, sehingga konversi lahan dipahami sebagai proses transformasi wilayah yang memerlukan intervensi terencana untuk memastikan keberlanjutan pembangunan perdesaan jangka panjang.

Kata kunci : dinamika spasial; kelapa sawit rakyat; keberlanjutan kehidupan; konversi lahan; perencanaan wilayah.





SUMMARY

TIARA APRILIA PUTRI HERNANDA. Coffee to Oil Palm Land Conversion and Smallholder Livelihood Adaptation Strategies in Lampung Province, Indonesia. Supervised by AKHMAD FAUZI, BABA BARUS dan BUSTANUL ARIFIN.

Land conversion constitutes one of the most consequential spatial processes shaping rural transformation in Indonesia, particularly within the plantation sector. In Lampung Province, the expansion of oil palm as a nationally strategic commodity has accelerated the conversion of robusta coffee historically a dominant regional crop into smallholder oil palm monoculture systems. This transition extends beyond physical land-use change; it reflects broader regional economic restructuring, shifts in household livelihood configurations, and reorganisation of rural socio-ecological systems. From a regional and rural planning perspective, coffee to oil palm conversion must therefore be examined through an integrated framework that links spatial dynamics, structural determinants, and implications for household livelihood sustainability.

This dissertation aims to: (1) identify spatial patterns and trajectories of land-use change from coffee to oil palm in Lampung Province; (2) analyse the structural determinants driving land conversion; (3) predict livelihood sustainability among smallholder oil palm households following conversion; and (4) formulate differentiated regional strategies for sustainable smallholder oil palm development. The empirical focus is Way Kanan Regency, a traditional robusta coffee production centre that has experienced rapid oil palm expansion, creating conditions for agro-ecological coexistence and commodity transition.

The dissertation adopts an integrated essay-based structure using a stitching strategy to connect macro-level spatial analysis with micro-level household modelling. The first essay examines spatial conversion dynamics using remote sensing and Geographic Information Systems (GIS). Conversion patterns are analysed in relation to accessibility, slope gradients, and regional characteristics. The findings indicate that conversion predominantly occurs in highly accessible areas with low to moderate slopes and proximity to infrastructure and processing facilities, underscoring the central role of market integration and economic rationality in commodity transition decisions.

The second essay investigates the structural configuration of conversion determinants using the MICMAC (Matrice d'Impacts Croisés Multiplication Appliquée à un Classement) approach. The analysis identifies key driving variables, including commodity prices, land rent differentials, market access, institutional support, and household capital capacity. Economic incentives particularly price signals and expected income gains emerge as dominant drivers, while social and institutional factors operate as linkage variables that reinforce or constrain household decisions. The resulting system structure demonstrates that land conversion is not merely an individual economic choice but an outcome of interactions among macroeconomic pressures, policy dynamics, and household adaptive capacity.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

The third essay models the implications of land conversion for household livelihood sustainability using a Bayesian Belief Network (BBN). This probabilistic framework captures uncertainty and interdependencies among human, financial, social, physical, and natural capital. Simulation results indicate that livelihood sustainability is strongly influenced by farm performance, income diversification, and adaptive capacity during the immature phase of oil palm production. The transition period generates temporary income vulnerability due to production gaps, making diversification and human capital strengthening critical stabilisation mechanisms. Sensitivity and backward inference analyses show that productivity enhancement, managerial capacity improvement, and improved access to finance and markets significantly increase the probability of achieving high livelihood sustainability. Conversely, reliance on oil palm as a single income source increases long-term vulnerability, particularly under global price volatility. These findings suggest that smallholder oil palm sustainability depends less on land size than on management quality, institutional embeddedness, and adaptive capacity.

Synthesising spatial, structural, and probabilistic evidence, this research proposes a differentiated land-use transition governance framework. Strategic recommendations include regulating conversion in environmentally sensitive and high-slope areas, promoting intensification through Good Agricultural Practices (GAP) in suitable zones, supporting on- and off-farm diversification during transition phases, and strengthening farmer institutions and financial access. The differentiated approach highlights the limitations of uniform policy instruments in spatially and socially heterogeneous rural contexts.

Conceptually, this dissertation advances a place-based Theory of Change integrating spatial dynamics, structural drivers, household decision-making mechanisms, and livelihood sustainability outcomes within a unified regional planning framework. Methodologically, the integration of spatial analysis, MICMAC structural modelling, and Bayesian probabilistic simulation bridges macro-level regional planning and micro-level household livelihood analysis. Practically, the findings provide an evidence-based foundation for land-use governance and sustainable smallholder oil palm development in Lampung Province, positioning land conversion as a structural regional transformation requiring context-sensitive planning interventions to ensure long-term rural sustainability.

Keywords: land conversion; livelihood sustainability; regional planning; smallholder oil palm; spatial dynamics

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026¹ Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



KONVERSI LAHAN KOPI KE KELAPA SAWIT DAN STRATEGI MATA PENCAHARIAN RUMAH TANGGA PETANI KELAPA SAWIT DI PROVINSI LAMPUNG

TIARA APRILIA PUTRI HERNANDA

Disertasi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Doktor pada
Program Studi Ilmu Perencanaan Pembangunan Wilayah
dan Perdesaan

**ILMU PERENCANAAN WILAYAH DAN PERDESAAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji Luar Komisi Pembimbing pada Ujian Tertutup Disertasi:

- 1 Prof. Dr. Ir. Robet Asnawi, M.Si.
- 2 Dyah Retno Panuju, S.P., M.Si., Ph.D.

Promotor Luar Komisi Pembimbing pada Sidang Promosi Terbuka Disertasi:

- 1 Prof. Dr. Ir. Robet Asnawi, M.Si.
- 2 Dyah Retno Panuju, S.P., M.Si., Ph.D.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Disertasi: Konversi Lahan Kopi ke Kelapa Sawit dan Strategi Mata Pencaharian Rumah Tangga Petani Kelapa Sawit di Provinsi Lampung.

Nama : Tiara Aprilia Putri Hernanda
NIM : H0601221019

Disetujui oleh

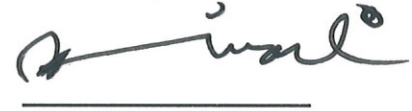
Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.Sc.



Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Baba Barus, M.Sc.



Pembimbing 3:
Prof. Dr. Ir. Bustanul Arifin, M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.Sc.
NIP 196204211986031003



Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen:
Prof. Dr. Irfan Syauqi Beik, S.P., M.Sc.Ec.
NIP 197904222006041002




Tanggal Ujian Tertutup: 11 Maret 2026

Tanggal Pengesahan: 08 JUN 2026

Tanggal Sidang Promosi: 9 April 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanaahu wa Ta'ala atas segala rahmat, karunia, dan pertolongan-Nya sehingga karya ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Januari sampai dengan bulan April 2025 dan disusun dalam disertasi berjudul “Konversi Lahan Kopi ke Kelapa Sawit dan Strategi Mata Pencaharian Rumah Tangga Petani Kelapa Sawit di Provinsi Lampung.”

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Komisi Pembimbing, yaitu Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.Sc., Prof. Dr. Ir. Baba Barus, M.Sc., dan Prof. Dr. Ir. Bustanul Arifin, M.Sc., atas bimbingan yang penuh ketelitian, keluasan perspektif, serta arahan ilmiah yang tajam dan konstruktif dalam setiap proses penyusunan disertasi ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada moderator seminar, para penguji luar komisi pembimbing, serta seluruh dosen dan tenaga kependidikan Program Studi Ilmu Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Pedesaan, Sekolah Pascasarjana IPB University, atas dukungan akademik yang telah diberikan. Juga sahabat terbaik penulis yang tidak bisa penulis tulis namanya satu per satu atas ketulusan kebersamaan proses ini.

Penghargaan penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan izin, dukungan, dan bantuan selama proses penelitian, khususnya institusi tempat penulis bertugas, para responden, serta pemangku kepentingan di lokasi penelitian yang telah berbagi waktu, data, dan pengalaman berharga

Dengan penuh hormat dan rasa cinta, penulis menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada orang tua tercinta, Ir. Asep Sudarno, M.Si. dan Sri Hernani, S.H., juga H. Mulia Feriyadi, S.Pd. dan Hj. Suryati juga kepada Adik – Adik penulis atas doa yang tak pernah putus, keteladanan, serta dukungan yang menjadi fondasi perjalanan pendidikan penulis.

Terima kasih yang tak terhingga penulis persembahkan kepada suami tercinta, Jovie Fedriyuristira, S.E., atas kesabaran, pengertian, dan dukungan yang tulus dalam setiap fase perjalanan ini. Kepada putri-putri tersayang, Jazmine Alkhumairah Dafedra dan Jennaira Almafaza Dafedra, terima kasih atas pelukan, tawa, dan cinta yang menjadi sumber kekuatan penulis. Perjalanan panjang ini dipersembahkan untuk kalian, yang selalu menjadi alasan untuk terus bertahan dan melangkah.

“Untuk anak-anakku, semoga suatu hari kalian membaca karya ini dan mengetahui bahwa setiap halaman ditulis dengan doa, cinta, dan harapan agar kalian tumbuh menjadi perempuan yang kuat, berilmu, dan berhati lembut.”

Semoga karya ilmiah ini memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik perencanaan pembangunan wilayah yang berkelanjutan, serta membawa manfaat bagi masyarakat luas.

Bogor, April 2026

Tiara Aprilia Putri Hernanda



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	7
1.5 Ruang Lingkup	7
1.6 Kebaruan (<i>novelty</i>)	7
TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Tinjauan Pustaka	10
2.2 Penelitian Terdahulu	19
2.3 Kerangka Berpikir	22
III METODE	24
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	24
3.2 Jenis dan Sumber Data	24
3.3 Populasi dan Sampel	24
3.4 Metode Analisis	25
IV TUTUPAN LAHAN DAN DINAMIKA SOSIAL-EKONOMI KONVERSI LAHAN KOPI MENJADI KELAPA SAWIT	39
4.1 Abstrak	39
4.2 Pendahuluan	39
4.3 Metode	41
4.4 Hasil	43
4.5 Diskusi	62
4.6 Kesimpulan	65
V KONVERSI PENGGUNAAN LAHAN DARI KOPI ROBUSTA KE KELAPA SAWIT: ANALISIS STRATEGIS BERBASIS MICMAC DI PROVINSI LAMPUNG, INDONESIA	66
5.1 Abstrak	66
5.2 Pendahuluan	66
5.3 Tinjauan Pustaka	67
5.4 Metode	68
5.5 Hasil	72
5.6 Kesimpulan	83
VI PREDIKSI KEBERLANJUTAN PENGHIDUPAN PADA LANSKAP TRANSISI DARI KOPI KE KELAPA SAWIT: PENDEKATAN JARINGAN BAYESIAN DI INDONESIA	84
6.1 Abstrak	84
6.2 Pendahuluan	84
6.3 Tinjauan Pustaka	85



6.4	Metode	86
6.5	Hasil	93
6.6	Diskusi dan Implikasi Kebijakan	101
6.7	Kesimpulan	102
VII STRATEGI TATA KELOLA BERBASIS BUKTI BAGI TRANSISI KOPI KE KELAPA SAWIT DAN KEBERLANJUTAN PENGHIDUPAN DI LANSKAP TROPIS DATARAN TINGGI		103
7.1	Abstrak	103
7.2	Pendahuluan	103
7.3	Kerangka Konseptual: Dari Bukti Empiris Menuju Jalur Strategi	105
7.4	Metode: Sintesis Strategi Berbasis Bukti	106
7.5	Hasil: Jalur Strategi Tata Kelola Transisi Penggunaan Lahan	108
7.6	Implikasi Kebijakan	114
7.7	Kesimpulan	116
VIII PEMBAHASAN UMUM		117
8.1	Keterkaitan Pembahasan dengan Tujuan Penelitian dan Kontribusi Ilmiah	117
8.2	Peran Kebijakan dan Tata Kelola Wilayah	121
8.3	Formulasi Proposisi Teoretis Transisi Wilayah	123
8.4	Kontribusi Teoretis: Teori Transisi Wilayah Adaptif	125
IX SIMPULAN DAN SARAN		127
9.1	Simpulan	127
9.2	Saran	128
DAFTAR PUSTAKA		130
RIWAYAT HIDUP		160

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1	Penelitian terdahulu	19
2	Jenis dan sumber data	26
3	Faktor kunci MICMAC	31
4	Kategori variabel dan node terkaitnya	35
5	Karakteristik pertanian perkebunan kopi dan kelapa sawit skala kecil di Kecamatan Kasui	52
6	Karakteristik pertanian perkebunan kopi dan kelapa sawit skala kecil di Kecamatan Rebang Tangkas	56
7	Matriks transisi perubahan lahan (2018, 2021, 2024)	58
8	Dinamika komparatif hutan, kopi, dan kelapa sawit di Kasui dan Rebang Tangkas (2018–2024)	60
9	Variabel kunci penentu konversi lahan dari kopi ke kelapa sawit	70
10	Kategorisasi variabel berdasarkan analisis MICMAC	71
11	Profil sosiodemografis responden	72
12	Karakteristik usahatani kopi dan perkebunan kelapa sawit rakyat di lokasi penelitian	73
13	Ringkasan sumber data primer dan bukti empiris yang mendukung temuan utama	77
14	Profil sosiodemografi responden	89
15	Ringkasan metode pengumpulan data dan informasi utama	91
16	Klasifikasi fungsional variabel dalam jaringan Bayesian	92
17	Hubungan induk–anak (<i>parent–child relationships</i>) yang mendefinisikan struktur jaringan Bayesian	93
18	Matriks analisis kekuatan pengaruh variabel dalam jaringan Bayesian	94
19	Perbedaan distribusi probabilitas posterior pada berbagai skenario	98
20	Ringkasan analisis sensitivitas keberlanjutan penghidupan pada kondisi tinggi	100
21	Pemetaan bukti empiris dan implikasi strategis	110
22	Transisi penggunaan lahan dan tantangan kebijakan pada lanskap dataran tinggi petani kecil	113
23	Sintesis lintas bab: Integrasi argumen disertasi	118

DAFTAR GAMBAR

1	Tren luas perkebunan kelapa sawit	1
2	Luas lahan kopi dan kelapa sawit di Provinsis Lampung	4
3	<i>Network visualization</i>	8
4	<i>Overlay visualization</i>	9
5	Kerangka penghidupan berkelanjutan	18
6	Bagan alir penelitian	23
7	Bagan alir metodologi penelitian	29
8	Diagram alir perubahan tutupan lahan	30
9	Interaksi antar variabel BBN	34

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

10	Konstruksi jaringan Bayesian di <i>Genie</i>	37
11	Lokasi wilayah studi di Kabupaten Way Kanan	41
12	Bagan alur perubahan tutupan lahan	42
13	Distribusi penggunaan lahan di Kabupaten Way Kanan (2018–2024)	43
14	Perubahan tutupan lahan Kabupaten Way Kanan (2018, 2021, 2024)	44
15	Tutupan lahan di kawasan hutan Kabupaten Way Kanan (2018, 2021, 2024)	45
16	Tren perubahan tutupan lahan di Kabupaten Way Kanan (2018–2024)	45
17	Peta elevasi Kabupaten Way Kanan	46
18	Tutupan lahan dan jaringan jalan di Kabupaten Way Kanan tahun 2018, 2021, 2024	47
19	Peta aksesibilitas wilayah konversi	47
20	Dinamika harga kopi dan kelapa sawit (2020–2024)	49
21	Tahap awal konversi lahan pertanian kopi menjadi perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Way Kanan	49
22	Distribusi penggunaan lahan di Kecamatan Kasui (2018–2024)	50
23	Perubahan tutupan lahan Kecamatan Kasui (2018, 2021, 2024)	50
24	Lintasan temporal tipe tutupan lahan utama di Kecamatan Kasui (2018–2024)	51
25	Sebaran penggunaan lahan Kecamatan Rebang Tangkas (2018–2024)	54
26	Peta perubahan tutupan lahan Kecamatan Rebang Tangkas (2018, 2021, 2024)	54
27	Lintasan temporal tipe tutupan lahan utama di Kecamatan Rebang Tangkas (2018–2024)	55
28	Diagram alir perubahan penggunaan lahan	59
29	Lintasan temporal tipe tutupan lahan utama di Kecamatan Kasui dan Rebang Tangkas (2018–2024)	60
30	Lokasi wilayah studi di Kabupaten Way Kanan	68
31	Pemetaan kuadran MICMAC berdasarkan klasifikasi variabel	71
32	Dinamika produksi dan harga kopi (2020–2024)	74
33	Dinamika produksi dan harga tandan buah segar (TBS) kelapa sawit (2020–2024)	75
34	Pemetaan pengaruh dan ketergantungan langsung variabel berdasarkan analisis MICMAC	76
35	Grafik pengaruh langsung variabel kunci	78
36	Pemetaan pengaruh dan ketergantungan tidak langsung variabel berdasarkan analisis MICMAC	79
37	Jaringan hubungan tidak langsung antarvariabel	79
38	Klasifikasi variabel berdasarkan pengaruh dan ketergantungan pada analisis MICMAC	80
39	Peta perubahan posisi variabel dari analisis pengaruh langsung ke tidak langsung (MDI–MDII)	81
40	Lokasi wilayah studi di Kabupaten Way Kanan	87
41	<i>Directed Acyclic Graph</i> (DAG) jaringan Bayesian untuk keberlanjutan penghidupan	90
42	Struktur <i>Bayesian Network</i> (BN) dengan probabilitas awal (<i>prior</i>)	93
43	Analisis kekuatan pengaruh dalam memprediksi keberlanjutan penghidupan	94

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



44	Konfigurasi <i>Bayesian Network</i> dalam skenario terintegrasi	97
45	Analisis sensitivitas dalam menentukan keberlanjutan penghidupan	99
46	Diagram tornado dalam analisis sensitivitas keberlanjutan penghidupan	100
47	Kerangka konseptual perancangan strategi berbasis bukti empiris	109
48	Ilustrasi skematis diferensiasi strategi tata kelola penggunaan lahan pada lanskap dataran rendah hingga dataran tinggi	112
49	Kerangka Teori Perubahan berbasis lokasi dalam tata kelola transisi penggunaan lahan kopi – kelapa sawit	114
50	Matriks jalur strategi untuk tata kelola transisi penggunaan lahan kopi–kelapa sawit oleh petani kecil	115
51	Kerangka integratif transisi penggunaan lahan dan keberlanjutan penghidupan	119

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Kuesioner penelitian	148
2.	Matriks pengaruh langsung	157
3.	Matriks pengaruh tidak langsung	157