

PENDEKATAN KESESUAIAN LAHAN DAN FAKTOR KONVERSI LAHAN PERTANIAN UNTUK STRATEGI MITIGASI DI KECAMATAN LARANGAN KABUPATEN BREBES

VALDYA HARTATI LESTARI



**ILMU PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pendekatan Kesesuaian Lahan dan Faktor Konversi Lahan Pertanian untuk Strategi Mitigasi di Kecamatan Larangan Kabupaten Brebes” 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 tesis ini.

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

Bogor, Agustus 2025

Valdya Hartati Lestari
P0502241119



RINGKASAN

VALDYA HARTATI LESTARI. Pendekatan Kesesuaian Lahan dan Faktor Konversi Lahan Pertanian untuk Strategi Mitigasi di Kecamatan Larangan Kabupaten Brebes. Dibimbing oleh DYAH TJAHYANDARI SURYANINGTYAS dan SRI MULATSIH.

Konversi lahan pertanian di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes, menjadi permasalahan krusial yang disebabkan oleh tekanan pembangunan, pertumbuhan penduduk, dan praktik pertanian intensif yang tidak memperhatikan kesesuaian lahan. Kondisi ini mengakibatkan penurunan produktivitas lahan dan mempercepat degradasi lingkungan. Kompleksitas masalah semakin meningkat dengan keterbatasan infrastruktur, rendahnya regenerasi petani muda, dan meningkatnya kebutuhan pangan nasional. Posisi strategis Kecamatan Larangan sebagai simpul logistik dan pusat pertumbuhan ekonomi baru turut mendorong potensi konversi lahan pertanian ke nonpertanian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesesuaian lahan aktual dan potensial pertanian untuk komoditas bawang merah, padi sawah irigasi, dan jagung, mengidentifikasi pola konversi lahan pertanian dan faktor-faktor yang memengaruhinya, serta merumuskan strategi mitigasi konversi lahan pertanian yang efektif dengan rekomendasi zona perlindungan lahan pertanian pangan. Metode penelitian yang digunakan meliputi pengambilan sampel tanah, analisis sifat fisika dan kimia tanah di laboratorium, sebaran sifat tanah melalui analisis spasial *Inverse Distance Weighting* (IDW), kesesuaian lahan komoditas pertanian dan zonasi dengan *matching* dan *overlay*, identifikasi faktor berpengaruh melalui analisis MICMAC, dan penyusunan strategi mitigasi dengan analisis MULTIPOL.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kecamatan Larangan menunjukkan variasi kesesuaian lahan aktual dimana bawang merah memiliki 39,31% atau 6.284,99 ha kelas tidak sesuai (N) dengan faktor pembatas utama curah hujan (wa). Padi sawah irigasi menunjukkan kondisi terbaik dengan 10,69% atau 1.708,74 ha kelas sesuai marginal (S3) dengan faktor pembatas kemiringan lereng (eh). Jagung memiliki 39,31% atau 6.284,99 ha kelas tidak sesuai (N) dengan faktor pembatas curah hujan (wa). Zonasi lahan menunjukkan zona utara optimal untuk bawang merah dan padi sawah irigasi dengan jagung sebagai alternatif, zona tengah potensial untuk padi sawah irigasi, namun juga dapat dilakukan rotasi ketiga komoditas, dan zona selatan terbatas untuk padi sawah irigasi. Evaluasi kesesuaian lahan potensial menunjukkan bawang merah dan jagung dapat diperbaiki dari kelas N(wa) menjadi S3(wa) melalui sistem irigasi, sedangkan padi sawah irigasi dari S3(eh) menjadi S2(eh) melalui konservasi tanah.

Tutupan lahan di Kecamatan Larangan periode 2012-2022 menunjukkan sawah menjadi tutupan lahan dominan dengan peningkatan 93,35 ha, mengonfirmasi karakteristik wilayah sebagai daerah agraris. Zona utara mengalami tekanan konversi tertinggi dengan penurunan sawah dari 2.167,67 ha menjadi 2.134,50 ha peningkatan pertanian lainnya dari 137,54 ha menjadi 170,58 ha, non-vegetasi lainnya tetap stabil tinggi sekitar 259 ha, akibat kedekatan dengan kawasan perkotaan di Kabupaten Brebes. Zona tengah menunjukkan stabilitas sebagai wilayah transisi pertanian dengan sawah yang relatif stabil dari 5.218,14 menjadi 5.231,45 ha, pertanian lainnya mengalami sedikit penurunan dari 1.478,86 ha



menjadi 1.454,41 ha, non-vegetasi lainnya stabil sekitar 381 ha, dan zona selatan mengalami penguatan fungsi pertanian dengan peningkatan sawah paling konsisten dari 2.736,88 ha menjadi 2.849,87 ha, pertanian lainnya relatif stabil dengan fluktuasi dari 2.257,25 menjadi 2.148,40 dan 2.187,36 ha dan non-vegetasi lainnya mengalami sedikit penurunan dari 121,95 ha menjadi 116,51 ha yang mengindikasikan adanya konservasi atau rehabilitasi lahan hutan. Faktor utama yang memengaruhi konversi lahan pertanian adalah perubahan kebijakan tata ruang, produktivitas lahan, pertumbuhan penduduk dan pemukiman, ketersediaan air irigasi, dan usia petani.

Strategi mitigasi konversi disusun melalui tiga kebijakan prioritas yaitu perlindungan hukum lahan pertanian, pengelolaan hulu-hilir, dan peningkatan modal pemasaran yang diimplementasikan melalui skenario pemerintah, petani, dan swasta. Rekomendasi zona perlindungan dibagi menjadi tiga prioritas yaitu tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan kelas kesesuaian lahan dan tingkat kerentanan konversi, didukung instrumen insentif yakni, keringanan pajak, subsidi input, jaminan harga dan disinsentif yakni, pajak konversi tinggi, pembatasan kredit yang terintegrasi dengan RTRW 2019 Kabupaten Brebes untuk menciptakan tata kelola ruang yang berkelanjutan.

Kata kunci: analisis spasial, faktor berpengaruh, kesesuaian lahan, konversi lahan pertanian, zona perlindungan lahan pertanian pangan.

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.



SUMMARY

VALDYA HARTATI LESTARI. Land Suitability and Agricultural Land Conversion Factors Approach for Mitigation Strategies in Larangan District, Brebes Regency. Supervised by DYAH TJAHYANDARI SURYANINGTYAS and SRI MULATSIH.

The conversion of agricultural land in Larangan District, Brebes Regency, has become a critical issue caused by development pressures, population growth, and intensive agricultural practices that do not take into account land suitability. This situation has led to a decline in land productivity and accelerated environmental degradation. The complexity of the issue is further exacerbated by inadequate infrastructure, low rates of young farmer regeneration, and increasing national food demand. Larangan District strategic position as a logistics hub and new economic growth center further drives the potential for converting agricultural land to non-agricultural use. This study aims to analyze the actual and potential suitability of agricultural land for shallot, irrigated rice fields, and maize crops, identify patterns of agricultural land conversion and the factors influencing them, and formulate effective mitigation strategies for agricultural land conversion with recommendations for food crop land protection zones. The research methods used include soil sampling, laboratory analysis of soil physical and chemical properties, spatial distribution of soil properties through Inverse Distance Weighting (IDW) analysis, crop suitability and zoning through matching and overlay, identification of influencing factors through MICMAC analysis, and mitigation strategy formulation through MULTIPOL analysis.

The research results indicate that Larangan District shows variations in actual land suitability, where shallot have 39,31% or 6.284,99 ha classified as unsuitable (N) with the main limiting factor being rainfall (wa). Irrigated rice fields show the best conditions with 10,69% or 1.708,74 ha classified as marginally suitable (S3), with slope gradient (eh) as the primary limiting factor. Maize has 39,31% or 6.284,99 ha classified as unsuitable (N), with rainfall (wa) as the primary limiting factor. Land zoning indicates the northern zone as optimal for shallot and irrigated rice fields with maize as an alternative, the central zone as potential for irrigated rice fields, but also allows for crop rotation of all three commodities, and the southern zone as limited for irrigated rice fields. The evaluation of potential land suitability shows that shallot and maize can be improved from class N(wa) to S3(wa) through irrigation systems, while irrigated rice fields can be improved from S3(eh) to S2(eh) through soil conservation.

Land cover in Larangan District from 2012 to 2022 shows that rice fields are the dominant land cover with an increase of 93,35 ha, confirming the area's characteristics as an agricultural region. The northern zone experienced the highest conversion pressure, with a decrease in rice fields from 2.167,67 ha to 2.134,50 ha, an increase in other agricultural land from 137,54 ha to 170,58 ha, and other non-vegetation areas remaining stable at around 259 ha, due to its proximity to urban areas in Brebes Regency. The central zone shows stability as a transitional agricultural area with relatively stable rice fields from 5.218,14 to 5.231,45 ha, other agricultural land experienced a slight decrease from 1.478,86 ha to 1.454,41 ha, other non-vegetation areas remained stable at around 381 ha, and the southern



- 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.

zone saw a strengthening of agricultural functions with the most consistent increase in rice fields from 2.736,88 ha to 2.849,87 ha, other agriculture remained relatively stable with fluctuations from 2.257,25 to 2.148,40 and 2.187,36 ha, and other non-vegetation experienced a slight decrease from 121,95 ha to 116,51 ha, indicating land conservation or forest rehabilitation. The main factors influencing agricultural land conversion are changes in spatial planning policies, land productivity, population growth and settlement, availability of irrigation water, and farmer age.

Mitigation strategies for land conversion are developed through three priority policies, such as legal protection of agricultural land, upstream-downstream management, and capital marketing enhancement, implemented through government, farmer, and private sector scenarios. Protection zone recommendations are divided into three priorities high, medium, and low based on land suitability class and conversion vulnerability levels, supported by incentive instruments such as tax relief, input subsidies, price guarantees, and disincentives such as high conversion taxes, credit restrictions integrated with the 2019 Brebes District Spatial Plan (RTRW) to create sustainable spatial management.

Keywords: agricultural land conversion, agricultural land protection zone, influencing factors, land suitability, and spatial analysis.



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 2025

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.

PENDEKATAN KESESUAIAN LAHAN DAN FAKTOR KONVERSI LAHAN PERTANIAN UNTUK STRATEGI MITIGASI DI KECAMATAN LARANGAN KABUPATEN BREBES

VALDYA HARTATI LESTARI

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains pada
Program Studi Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan
Lingkungan

**ILMU PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN
SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

1. Dr. Andrea Emma Pravitasari, S.P., M.Si.
2. Prof. Dr. Ir. Lailan Syaufina, M.Sc.



IPB University
— Bogor Indonesia —

Perpustakaan IPB University



Judul Tesis : Pendekatan Kesesuaian Lahan dan Faktor Konversi Lahan
Pertanian untuk Strategi Mitigasi di Kecamatan Larangan
Kabupaten Brebes
Nama : Valdya Hartati Lestari
NIM : P0502241119

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. R.A. Dyah Tjahyandari Suryaningtyas, M.Appl.Sc.

Pembimbing 2:
Dr. Ir. Sri Mulatsih, M.Sc.Agr.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Ir. Hadi Susilo Arifin, M.S.
NIP. 19591106 198501 1 001

Dekan Sekolah Pascasarjana:
Prof. Dr. Ir. Dodik Ridho Nurrochmat, M.Sc.F.Trop.
NIP 19700329 199608 1 001

Tanggal Ujian: 30 Juli 2025

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis dengan judul “Pendekatan Kesesuaian Lahan dan Faktor Konversi Lahan Pertanian untuk Strategi Mitigasi di Kecamatan Larangan Kabupaten Brebes”.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyusunan tesis ini berkat bantuan, dorongan, dan arahan dari berbagai pihak. Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Ir. R.A. Dyah Tjahyandari Suryaningtyas, M.Appl.Sc. dan ibu Dr. Ir. Sri Mulatsih, M.Sc.Agr. selaku komisi pembimbing dan yang menjadi teladan dengan arahan, ilmu, serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini dengan baik dan tepat waktu. Selain itu, kepada ibu Dr. Andrea Emma Pravitasari, S.P., M.Si. dosen penguji luar komisi, Prof. Dr. Ir. Lailan Syaufina, M.Sc. sebagai ketua sidang, seluruh dosen pengajar, dan staf PSL IPB atas pengembangan wawasan, bimbingan, serta saran dalam proses perkuliahan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintahan Kabupaten Brebes terutama Kecamatan Larangan, petani, dan seluruh pihak yang terlibat atas izin, kerjasama, bantuan, serta fasilitas yang telah diberikan selama pelaksanaan penelitian.

Terima kasih penulis sampaikan kepada sahabat-sahabat penulis yang menjadi pendengar cerita sehari-hari dan rekan Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan 2023, serta seluruh pihak atas kerja sama, kebersamaan membuat cerita yang sangat berkesan, serta bantuan dan dukungan penuh dalam menyelesaikan studi yang sangat terkenang. Dan yang terakhir, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada kedua orang tua tersayang Ibu Entjum Sumiyati, Bapak Benyamin Djohan Eddy Sasmita, Kakak Inggrit Lestari, Adik Mahira Titania Lestari, dan Mas Muhammad Agung Wibowo, almh. Ibu Suryati, dan alm. Bapak Rohim, serta seluruh keluarga besar. Terima kasih atas doa, kasih sayang, kepercayaan, dan segala bentuk yang telah diberikan yang tidak dapat terbalaskan. Menjadi suatu kebanggaan bagi penulis berada di tengah-tengah lingkungan dan keluarga hebat yang senantiasa mendampingi penulis di setiap waktu serta mendukung segala keputusan dan pilihan hidup penulis. Semoga Allah SWT selalu memberikan kebahagiaan dan menjaganya dalam kebaikan.

Penulis menyadari apabila dalam penulisan tesis ini terdapat kekurangan, sehingga masukan kelanjutan penelitian dapat disampaikan kepada penulis. Semoga tesis ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2025

Valdy Hartati Lestari



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
1.5 Kerangka Berpikir	4
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Lahan	6
2.2 Kesesuaian Lahan	6
2.3 Tutupan Lahan	8
2.4 Konversi Lahan Pertanian	10
2.5 Perindungan Lahan Pertanian Pangan	11
2.6 Sistem Informasi Geografis	12
2.7 Analisis Prospektif	13
III METODE	15
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.2 Alat dan Bahan	15
3.3 Prosedur Kerja	16
3.4 Analisis Data	18
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Karakteristik dan Kualitas Tanah	34
4.2 Kesesuaian Lahan Aktual Komoditas Pertanian	36
4.3 Kesesuaian Lahan Potensial Komoditas Pertanian	43
4.4 Konversi Lahan Pertanian	48
4.5 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Konversi Lahan Pertanian	56
4.6 Strategi Mitigasi Konversi Lahan Pertanian	66
V SIMPULAN DAN SARAN	90
5.1 Simpulan	90
5.2 Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	104
RIWAYAT HIDUP	116

DAFTAR TABEL

1	Jenis dan sumber data penelitian	16
2	Matriks prosedur kerja berdasarkan tujuan penelitian	17
3	Metode analisis laboratorium sifat fisika dan kimia tanah	19
4	Faktor teridentifikasi yang berpotensi mempengaruhi konversi lahan pertanian	25
5	<i>Criteria</i> pada MULTIPOL	31
6	<i>Action</i> MULTIPOL	31
7	<i>Policy</i> MULTIPOL	32
8	<i>Scenario</i> MULTIPOL	32
9	Distribusi luasan lahan tiap desa berdasarkan kelas kesesuaian lahan aktual bawang merah di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	37
10	Distribusi luasan lahan tiap desa berdasarkan kelas kesesuaian lahan aktual padi sawah irigasi di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	38
11	Distribusi luasan lahan tiap desa berdasarkan kelas kesesuaian lahan aktual jagung di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	39
12	Distribusi luasan zonasi kelas kesesuaian lahan aktual di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	42
13	Kelas kesesuaian lahan aktual dan potensial dengan upaya perbaikan di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	46
14	Perubahan luas tutupan lahan di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	52
15	Distribusi luasan zonasi tutupan lahan di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	55
16	Keterkaitan antara <i>criteria</i> , <i>action</i> , <i>policy</i> , dan <i>scenario</i>	71
17	Evaluasi berdasarkan <i>action</i> terhadap <i>policy</i>	76
18	Evaluasi berdasarkan <i>policies</i> terhadap <i>scenarios</i>	80
19	Luas dan komoditas unggulan pada zona prioritas perlindungan lahan pertanian pangan di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	83

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka berpikir penelitian	5
2	Lokasi penelitian di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	15
3	Diagram alir penelitian	18
4	Tahapan umum implementasi algoritma <i>Mapbiomas</i> Koleksi 2.0 pada <i>Google Earth Engine</i>	23
5	Kuadran <i>variable</i> dalam MICMAC	27
6	Kerangka kerja MICMAC	28
7	Interaksi komponen <i>scenario</i> , <i>policy</i> , dan <i>action</i> dalam MULTIPOL	30
8	Kerangka kerja MULTIPOL	33
9	Peta sebaran sifat fisika dan kimia tanah dengan parameter di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	36
10	Peta kesesuaian lahan aktual bawang merah di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	37



11	Peta kesesuaian lahan aktual padi sawah irigasi di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	39
12	Peta kesesuaian lahan aktual jagung di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	40
13	Peta kesesuaian lahan aktual zonasi di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	42
14	Peta kesesuaian lahan potensial bawang merah di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	47
15	Peta kesesuaian lahan potensial padi sawah irigasi di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	47
16	Peta kesesuaian lahan potensial jagung di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	48
17	Grafik konversi lahan pertanian tahun 2012 sampai 2022 di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	49
18	Peta tutupan lahan tahun 2012 di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	50
19	Peta tutupan lahan tahun 2017 di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	50
20	Peta tutupan lahan tahun 2022 di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	51
21	<i>Direct influence</i> atau <i>dependence map</i>	60
22	<i>Indirect influence</i> atau <i>dependence map</i>	61
23	<i>Direct influence graph</i> 25%	65
24	<i>Indirect influence graph</i> 25%	66
25	<i>Profil map</i> evaluasi <i>actions</i> terhadap <i>policies</i>	77
26	Keterkaitan <i>policy</i> dan <i>action</i> (<i>closeness map</i>)	78
27	<i>Profil map</i> evaluasi <i>policies</i> terhadap <i>scenarios</i>	81
28	Keterkaitan <i>scenarios</i> dan <i>policies</i> (<i>closeness map</i>)	82
29	Peta rekomendasi zona perlindungan lahan pertanian pangan di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	83

DAFTAR LAMPIRAN

1	Pedoman penilaian kesesuaian lahan bawang merah BBSDLP 2016	105
2	Pedoman penilaian kesesuaian lahan padi sawah irigasi BBSDLP 2016	106
3	Pedoman penilaian kesesuaian lahan jagung BBSDLP 2016	107
4	Kondisi existing pertanian di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	108
5	Kelas tutupan lahan dan penggunaan lahan <i>Mapbiomas</i> Indonesia Koleksi 2.0 dengan ID prevalensi	109
6	<i>Matrix characteristic</i>	113
7	<i>Matrix of direct influence</i>	113
8	<i>Input MULTIPOL</i>	113
9	Dokumentasi wawancara mendalam dengan <i>stakeholder</i> di Kecamatan Larangan, Kabupaten Brebes	115