

**ANALISIS SPASIAL LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN
(LP2B) KABUPATEN PRINGSEWU BAGIAN UTARA (KECAMATAN
PAGELARAN UTARA, BANYUMAS, SUKOHARJO, ADILUWIH)**

(Skripsi)

Oleh

Izzati Salsabila Putri
NPM 1713034028



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

ABSTRAK

ANALISIS SPASIAL LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN (LP2B) KABUPATEN PRINGSEWU BAGIAN UTARA (KECAMATAN PAGELARAN UTARA, BANYUMAS, ADILUWIH, SUKOHARJO)

Oleh

Izzati Salsabila Putri

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sebaran wilayah luas lahan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B) di Kabupaten Pringsewu Bagian Utara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Sampel dalam penelitian ini adalah empat kecamatan di Kabupaten Pringsewu bagian utara, yaitu Kecamatan Pagelaran Utara, Banyumas, Adiluwih, Sukoharjo. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dokumentasi (pengambilan data sekunder berupa catatan, laporan dan keterangan terkait mengenai lahan pertanian yang diperoleh dari dinas terkait) dan observasi lapangan. Alat bantu untuk menganalisis data pada penelitian ini yaitu menggunakan ArcGis 10.3.

Hasil yang di peroleh dari penelitian ini adalah peta yang dianalisis pada lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu bagian utara. Peta tersebut berupa Peta Luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dan Peta Pola Sebaran Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dan faktor sebaran Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu bagian utara. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa sebaran LP2B Kabupaten Pringsewu bagian utara tidak memiliki hubungan dengan luas wilayahnya secara keseluruhan, pola sebaran LP2B Kabupaten Pringsewu bagian utara memiliki pola sebaran menyebar (*dispersed*) dan persebaran luasan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu bagian utara disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor fisik (Kemiringan kereng, iklim, jenis tanah, dan ketersediaan air), sedangkan faktor sosial (jumlah penduduk dan pendidikan). Faktor fisik yang dominan berpengaruh dalam sebaran LP2B di Kabupaten Pringsewu bagian utara adalah kemiringan lerengnya.

kata kunci : analisis spasial, sig

ABSTRACT

SPATIAL ANALYSIS OF THE SUSTAINABLE FOOD AGRICULTURE LAND IN NORTHERN PRINGSEWU DISTRICT (SUB-DISTRICTS OF PAGELARAN UTARA, BANYUMAS, ADILUWIH, SUKOHARJO)

By

Izzati Salsabila Putri

The purpose of this study was to determine the distribution of the sustainable food agricultural land (LP2B) in North Pringsewu Regency. The method used in this research is descriptive research method. The samples in this study were four sub-districts in the northern part of Pringsewu Regency, namely North Pagelaran District, Banyumas, Adiluwih, Sukoharjo. Data collection techniques in this study are documentation (collection of secondary data in the form of notes, reports and related information regarding agricultural land obtained from the relevant agency) and field observations. The tool to analyze the data in this research is to use ArcGis 10.3.

The results obtained from this study are maps that are analyzed on the land of Sustainable Food Agriculture (LP2B) in the northern part of Pringsewu Regency. The maps are in the form of a map of the area of land for sustainable food agriculture (LP2B) and a map of the distribution pattern of land for sustainable food agriculture (LP2B) and the distribution factor for sustainable food agriculture (LP2B) in northern Pringsewu Regency. From the results of the study, it was found that the distribution of LP2B in the northern part of Pringsewu Regency did not have a relationship with the area as a whole, the distribution pattern of the northern part of the LP2B Pringsewu Regency had a dispersed pattern and the distribution of Sustainable Food Agricultural Land (LP2B) in the northern part of Pringsewu Regency was caused by several factors, namely physical factors (slope slope, climate, soil type, and water availability), while social factors (population and education). The dominant physical factor influencing the distribution of LP2B in the northern part of Pringsewu Regency is the slope.

keywords: spatial analyst, sig

**ANALISIS SPASIAL LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN
(LP2B) KABUPATEN PRINGSEWU BAGIAN UTARA (KECAMATAN
PAGELARAN UTARA, BANYUMAS, SUKOHARJO, ADILUWIH)**

Oleh

Izzati Salsabila Putri

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Program Studi Pendidikan Geografi
Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2022**

Judul Skripsi : **ANALISIS SPASIAL POTENSI LAHAN
PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN
(LP2B) KABUPATEN PRINGSEWU
BAGIAN UTARA (KECAMATAN
PAGELARAN UTARA, BANYUMAS,
ADILUWIH, SUKOHARJO)**

Nama Mahasiswa : **Izzati Salsabila Putri**

No. Pokok Mahasiswa : 1713034028

Program Studi : Pendidikan Geografi

Jurusan : Pendidikan IPS

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama,



Dedy Miswar, S.Si., M.Pd.
NIP 19741108 200501 1 003

Pembimbing Pembantu,



Listumbinang Halengkara, S.Si., M.Sc.
NIP 19840315 201903 1 009

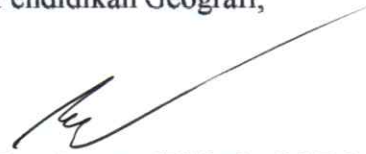
2. Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan
Ilmu Pengetahuan Sosial,



Drs. Tedi Rusman, M.Si.
NIP 19600826 198603 1 001

Ketua Program Studi
Pendidikan Geografi,



Dr. Sugeng Widodo, M.Pd
NIP 19750517 200501 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dedy Miswar, S.Si., M.Pd.**



Sekretaris : **Listumbinang Halengkara, S.Si., M.Sc.**



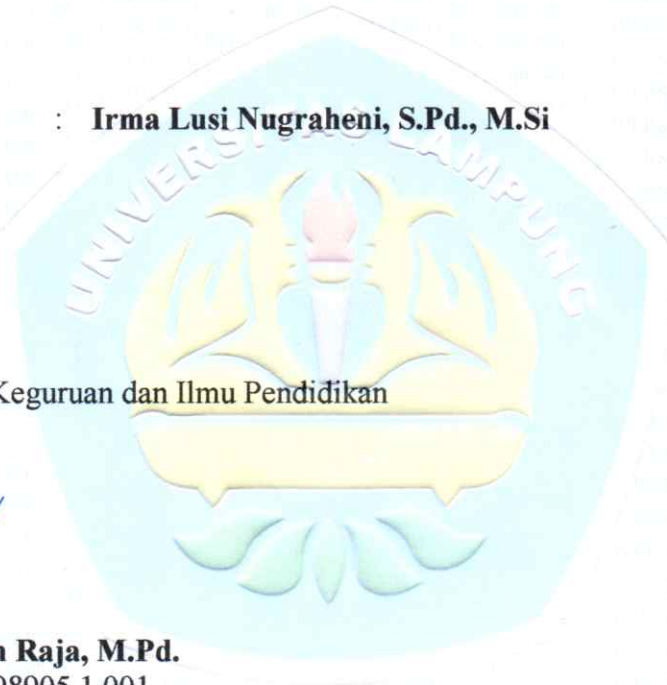
Penguji : **Irma Lusi Nugraheni, S.Pd., M.Si**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.
NIP 19620804 198905 1 001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **25 Maret 2022**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Izzati Salsabila Putri
NPM : 1713034028
Program Studi : Pendidikan Geografi
Jurusan/Fakultas : Pendidikan IPS/KIP
Alamat : Perumahan Aeroland Blok H6 No. 11, Kelurahan
Jurumudi, Kecamatan Benda, Kota Tangerang.

Dengan ini Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “ANALISIS SPASIAL LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN KABUPATEN PRINGSEWU BAGIAN UARA (KELURAHAN PAGELARAN UTARA, BANYUMAS, ADILUWIH, SUKOHARJO)” dalam skripsi tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, 25 Maret 2022
Pemberi Pernyataan,



Izzati Salsabila Putri
NPM 1713034028

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Izzati Salsabila Putri, dilahirkan di Jakarta pada tanggal 13 Maret 2000 sebagai anak Sulung dari pasangan Bapak Jaliadi dan Ibu Evi Eritawati Umar. Penulis Mengawali Pendidikan di Taman Kanak-kanak Eka Dyasa pada Tahun 2004-2005. Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 15 Tangerang pada Tahun 2005-2011, Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 45

Jakarta pada Tahun 2011-2014, dan Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 14 Tangerang pada Tahun 2014-2017. Pada Tahun 2017 penulis diterima menjadi mahasiswi di Universitas Lampung, S1 pada Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Program Studi Pendidikan Geografi melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri). Selama menjadi Mahasiswa, Selama menjadi mahasiswi penulis aktif diberbagai Unit Lembaga Kemahasiswaan sebagai:

1. Anggota Himpunan Mahasiswa Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Departemen Pendidikan (HIMAPIS) Periode 2017-2018.
2. Anggota Ikatan Mahasiswa Geografi (IMAGE) Universitas Lampung Periode 2018-2019.

Pada bulan Januari 2019 melaksanakan Kuliah Kerja Lapangan I di Daerah Istimewa Yogyakarta, Bali, Bromo dan Batu Malang. Pada bulan Januari-Februari 2020 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Pematang Nebak Kabupaten Tanggamus. Pada bulan Agustus-Oktober 2020 melaksanakan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan di SMA N 1 Bandarlampung.

MOTTO

"Rahasia kesuksesanmu ditentukan oleh agenda harian mu."

(John C. Maxwell)

"Jangan menunggu. Takkan pernah ada waktu yang tepat."

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmaanirrahiim.

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah atas segala nikmat dan karunia yang telah Allah SWT berikan kepadaku,

Kupersembahkan hasil karya kecilku ini kepada orang-orang yang tersayang.

Kepada Ayahanda Jaliadi dan Ibunda Evi Eritawati yang telah sabar membesarkan dan mendidiku dengan penuh rasa cinta dan kasih sayang. Terimakasih untuk selalu mendukung dan menyemangati, serta tak pernah lelah mendoakanku demi kebahagiaan dan keberhasilanku.

Kepada orang-orang terdekat dan teman-teman yang telah memberikan semangat, keceriaan, inspirasi, dan berdoa untuk keberhasilan kita yang sedang berjuang sama-sama untuk mengeyam dan menyelesaikan Pendidikan.

Teman-teman seperjuangan Geografi 2017

Yang selalu bersama memberikan canda tawa dan kebahagiaan selama masa-masa kuliah yang menjadi lebih berwarna dengan tulus, ikhlas dan memberikan motivasi.

Serta

Almamater tercinta “Universitas Lampung”.

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi yang berjudul **“Analisis Spasial Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu Bagian Utara (Kecamatan Pagelaran Utara, Banyumas, Adiluwih, Sukoharjo)”** adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Lampung. Penulis menyadari terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M.Si., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Bapak Drs. Supriyadi, M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Keuangan, Umum dan Kepegawaian Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung
4. Ibu Dr. Riswanti Rini, M.Si., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
5. Bapak Drs. Tedi Rusman, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu

Pengetahuan Sosial yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini

6. Bapak Sugeng Widodo, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Dedy Miswar, S.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing utama atas kesediaan dan kesabarannya untuk memberikan bimbingan, saran, dan kritik dalam proses penyelesaian skripsi ini.
8. Bapak Listumbinang Halengkara, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing kedua atas kesediaan dan kesabarannya untuk memberikan bimbingan, saran, dan kritik dalam proses penyelesaian skripsi ini.
9. Ibu Irma Lusi Nugraheni, S.Pd., M.Si., selaku dosen penguji pada skripsi ini. Terimakasih atas kesediaannya untuk masukan dan saran-saran dalam skripsi ini.
10. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Pendidikan Geografi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
11. Teristimewa untuk kedua orang tuaku tersayang, Papa Jaliadi dan Mama Evi yang telah melahirkanku. Atas kesabaran dan kasih sayang yang selalu diberikan, terimakasih untuk selalu memotivasi, membimbing, mendidik, mendukung segala keputusan yang pernah aku ambil dalam hidupku dan selalu mendoakan keberhasilanku. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan nikmat sehat dan menjaga kedua orang tuaku dalam rahmat, keimanan, dan ketaqwaan.

12. Teruntuk kedua kakak tersayang, Uni Dita dan Abang Agif yang senantiasa menyemangati dan mendukung dalam penyelesaian skripsi ini
13. Sahabat-sahabatku, Dessy Febriyanti, Syafri Khumairoh, Ratri Rahma Cahyani, Umu Nur F, Siti Nurazizah, Hanisa Amalia dan Yosi Dwi Winaya yang selalu membantuku dan memberiku dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
14. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Geografi Unila 2017 yang telah bersedia berbagi kebahagiaan, keceriaan, dan kesedihan.
15. Semua pihak yang telah membantu kegiatan penelitian dan penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi besar harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung,, 25 Maret 2022

Izzati Salsabila Putri
1713034028

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
RIWAYAT HIDUP	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
SANWACANA	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Kegunaan Penelitian	9
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	9
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka	11
1. Kajian Geografi.....	11
2. Penggunaan Lahan	13
3. Pengertian Pertanian	14
4. Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B)	15
5. Pola Sebaran.....	18
6. Sistem Informasi Geografi dan Pemetaan.....	20
B. Penelitian yang Relevan.....	22
C. Kerangka Pikir	24

III. METODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian	26
B. Alat dan Bahan	26
1. Alat	26
2. Bahan	27
C. Populasi dan Sampel	27
1. Populasi	27
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	28
1. Variabel Penelitian	28
2. Definisi Operasional Variabel	28
E. Teknik Pengumpulan Data	30
1. Teknik Observasi	30
2. Teknik Dokumentasi	31
F. Teknik Analisis Data	31
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Daerah Penelitian	33
1. Keadaan Geografis	33
2. Curah Hujan	36
3. Kemiringan Lereng	38
4. Jenis Tanah	40
5. Litologi	42
6. Penggunaan Lahan	44
B. Hasil dan Pembahasan	46
1. Analisis Luas Potensi LP2B Kabupaten Pringsewu Bagian Utara	46
2. Analisis Pola Sebaran LP2B Kabupaten Pringsewu Bagian Utara	48
3. Faktor Sebaran Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu Bagian Utara Kabupaten Pringsewu Bagian Utara	55
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	69
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	75

DAFTAR TABEL

1.1	Rekapitulasi Luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) per-Kecamatan di Kabupaten Pringsewu Tahun 2015-2020.....	3
1.2	Luas LP2B per-Kecamatan Bagian Utara Kabupaten Pringsewu Tahun 2015-2020.....	4
2.1	Penelitian yang Relevan.....	22
3.1	Luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu Tahun 2020	27
4.1	Luas Wilayah Kabupaten Pringsewu Tahun 2020.....	34
4.2	Klasifikasi Curah Hujan.....	36
4.3	Curah Hujan Kabupaten Pringsewu Bagian Utara.....	36
4.4	Kemiringan Lereng Kabupaten Pringsewu Bagian Utara.....	38
4.5	Jenis Tanah Kabupaten Pringsewu Bagian Utara	40
4.6	Litologi Kabupaten Pringsewu Bagian Utara	42
4.7	Penggunaan Lahan Kabupaten Pringsewu Bagian Utara.....	46
4.8	Luas Wilayah dan Luas LP2B Kecamatan Pringsewu Bagian Utara Tahun 2021.....	48
4.9	Rekapitulasi Jarak Terdekat Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu Bagian Utara Tahun 2021	50
4.10	Nilai Pola Sebaran Analisis Tetangga Terdekat	52
4.11	Persebaran Kemiringan Lereng Pada Luas LP2B per-Kecamatan di Kabupaten Pringsewu Bagian Utara	56

4.12 Persebaran Curah Hujan Pada Luas LP2B per-Kecamatan di Kabupaten Pringsewu Bagian Utara	58
4.13 Persebaran Jenis Tanah Pada Luas LP2B per-Kecamatan di Kabupaten Pringsewu Bagian Utara	60
4.14 Persebaran Litologi Pada Luas LP2B per-Kecamatan di Kabupaten Pringsewu Bagian Utara	64
4.15 Luas Wilayah, Jumlah Penduduk, dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Pringsewu Tahun 2020	66
4.16 Pendidikan Kabupaten Pringsewu Bagian Utara Tahun 2021	68

DAFTAR GAMBAR

1.1	Peta Luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu Bagian Utara Tahun 2021	5
2.1	Continuum Nilai Parameter Tetangga terdekat T	20
2.2	Kerangka Pikir	24
4.1	Peta Administrasi Kabupaten Pringsewu Tahun 2021.....	35
4.2	Peta Curah Hujan Kabupaten Pringsewu Bagian Utara	37
4.3	Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Pringsewu Bagian Utara.....	39
4.4	Peta Jenis Tanah Kabupaten Pringsewu Bagian Utara	41
4.5	Peta Litologi Kabupaten Pringsewu Bagian Utara	43
4.6	Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Pringsewu Bagian Utara.....	45
4.7	Peta Sebaran LP2B Kabupaten Pringsewu Bagian Utara	48
4.8	Peta Pola Sebaran LP2B Kabupaten Pringsewu Bagian Utara	49
4.9	Pengukuran Pola Sebaran	52
4.10	Grafik Hasil Analisis Average Nearest Neighbor.....	53
4.11	Informasi Grafik hasil analisis Average Nearest Neighbor	54
4.12	Peta Overlay LP2B dan Kemiringan Lereng Kabupaten Pringsewu Bagian Utara Tahun 2021	57
4.13	Peta Overlay LP2B dan Curah Hujan Kabupaten Pringsewu Bagian Utara Tahun 2021	59
4.14	Peta Overlay LP2B dan Jenis Tanah Kabupaten Pringsewu Bagian Utara Tahun 2021	61

4.15 Peta Overlay LP2B dan Litologi Kabupaten Pringsewu Bagian Utara Tahun 2021.....	63
4.16 Peta Kepadatan Penduduk Kabupaten Pringsewu Bagian Utara Tahun 2021 .	65
4.17 Pendidikan Kabupaten Pringsewu Bagian Utara Tahun 2021	68

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) adalah bidang lahan pertanian yang ditetapkan untuk dilindungi dan dikembangkan secara konsisten sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 41 tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Pasal 1 Ayat 3.

Dalam penjelasan atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 disebutkan bahwa alih fungsi lahan pertanian merupakan ancaman terhadap pencapaian ketahanan dan kedaulatan pangan. Undang-undang tersebut mengamanatkan, bahwa perlindungan lahan pertanian pangan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam penataan ruang wilayah. Perlindungan lahan pertanian pangan perlu dilakukan dengan menetapkan kawasan-kawasan pertanian pangan yang perlu dilindungi. Undang-Undang ini diharapkan dapat menahan laju alih fungsi lahan pertanian pangan sehingga dapat menopang ketahanan pangan nasional.

Di samping itu, pemerintah akan memiliki lahan pertanian abadi dalam rangka penyediaan pangan karena di dalam Undang-Undang tersebut dijelaskan bahwa lahan-lahan yang termasuk di dalam kategori lahan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B) tidak dapat dialihfungsikan ke peruntukan lain. Dengan kata lain, pemerintah tidak akan memberi rekomendasi alih fungsi atas tanah yang telah ditetapkan sebagai lahan LP2B. Dengan diterbitkannya Undang-Undang ini, pemerintah berharap dapat melindungi lahan-lahan pertanian pangan dari alih fungsi lahan dan menjadikan lahan tersebut menjadi lahan abadi bagi pertanian.

Namun dalam realitanya di lapangan, menunjukkan bahwa sektor pertanian khususnya pertanian tanaman pangan dihadapkan pada berbagai masalah diantaranya cepatnya konversi lahan pertanian menjadi lahan non-pertanian (Taufik dkk., 2018:63). Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan potensi luas lahan panen pada tahun 2021 sebesar 10,52 juta hektar atau mengalami penyusutan sebesar 0,14 juta hektar jika dibandingkan dengan tahun lalu yang sempat mencapai 10,66 juta hektar.

Banyak sekali faktor yang menyebabkan adanya perubahan lahan pertanian pangan, seperti perubahan menjadi perumahan pemukiman, industri, dan prasarana yang luasnya jauh lebih besar dibandingkan dengan luas sawah baru (Suratha, 2013: 168). Hal inilah yang kemudian mendorong terjadinya perubahan lahan pertanian ke non-pertanian.

Pertumbuhan penduduk yang begitu cepat, serta intensitas pembangunan yang berkembang dalam berbagai bidang tentu saja akan menyebabkan ikut meningkatnya permintaan akan lahan (Fathurrakhman, dkk, 2016). Permintaan akan lahan terus bertambah, sedangkan kita tahu bahwa lahan yang tersedia jumlahnya terbatas. Selain itu, minimnya informasi mengenai sebaran Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) yang bisa diakses secara mudah terutama dalam bentuk peta menjadi salah satu penyebab konversi lahan pertanian ke non-pertanian.

Salah satu solusi untuk permasalahan tersebut diperlukannya informasi berupa peta sebaran, luasan pola Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dengan bantuan SIG.

Kabupaten Pringsewu merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Lampung yang merupakan hasil pemekaran dari Kabupaten Tanggamus dan dibentuk berdasarkan Undang-undang Nomor 48 Tahun 2008 tanggal 26 November 2008 dan diresmikan pada tanggal 3 April 2009 oleh Menteri Dalam Negeri. Potensi sumberdaya alam di Kabupaten Pringsewu sebagian besar dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian (BPS Kabupaten Pringsewu, 2017). Terutama pertanian pangan pokok atau sawah. Luas lahan sawah di Kabupaten Pringsewu mencapai 13.928 Ha atau sekitar 22,28% dari

total luas wilayah yang tersebar di seluruh kecamatan (BPS, 2019), dan menjadi satu kabupaten yang memasok kebutuhan produksi beras di Provinsi Lampung.

Tabel 1.1 Rekapitulasi Luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) per-Kecamatan di Kabupaten Pringsewu Tahun 2015-2020

No	Kecamatan	Luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B)	
		2015	2020
1	Pardasuka	1.494 Ha	1.697,65 Ha
2	Ambarawa	1.626 Ha	1.752,38 Ha
3	Pagelaran	950 Ha	785,88 Ha
4	Pringsewu	808 Ha	968,01 Ha
5	Gadingrejo	2.067 Ha	1.882,76 Ha
6	Sukoharjo	556 Ha	651,16 Ha
7	Banyumas	393 Ha	298,1 Ha
8	Adiluwih	201 Ha	162,34 Ha
9	Pagelaran Utara	50 Ha	96,77 Ha
	Total	8.145 Ha	8.295 Ha

Sumber : PERDA Kabupaten Pringsewu No. 6 Tahun 2015 dan Dinas Pertanian Kabupaten Pringsewu Tahun 2020

Kabupaten Pringsewu terdiri dari 9 (sembilan) wilayah kecamatan antara lain Kecamatan Pardasuka, Kecamatan Ambarawa, Kecamatan Pagelaran, Kecamatan Pagelaran Utara, Kecamatan Pringsewu, Kecamatan Gadingrejo, Kecamatan Sukoharjo, Kecamatan Banyumas, dan Kecamatan Adiluwih.

Peneliti mengambil lokasi penelitian di Kabupaten Pringsewu digolongkan menjadi dua bagian, yaitu bagian utara dan selatan berdasarkan letak wilayah geografisnya. Peneliti mengambil wilayah bagian utara yang mencakup empat kecamatan, yaitu Kecamatan Pagelaran Utara, Banyumas, Adiluwih, dan Sukoharjo. Sedangkan wilayah selatan, yaitu Kecamatan Pagelaran, Pringsewu, Gadingrejo, Ambarawa dan Pardasuka.

Wilayah bagian utara yang diambil saling berdekatan agar peneliti dapat lebih spesifik dalam memberikan informasi dan analisisnya, serta memudahkan pembaca dalam memahaminya. Alasan dasar peneliti membagi dua wilayah lokasi penelitian

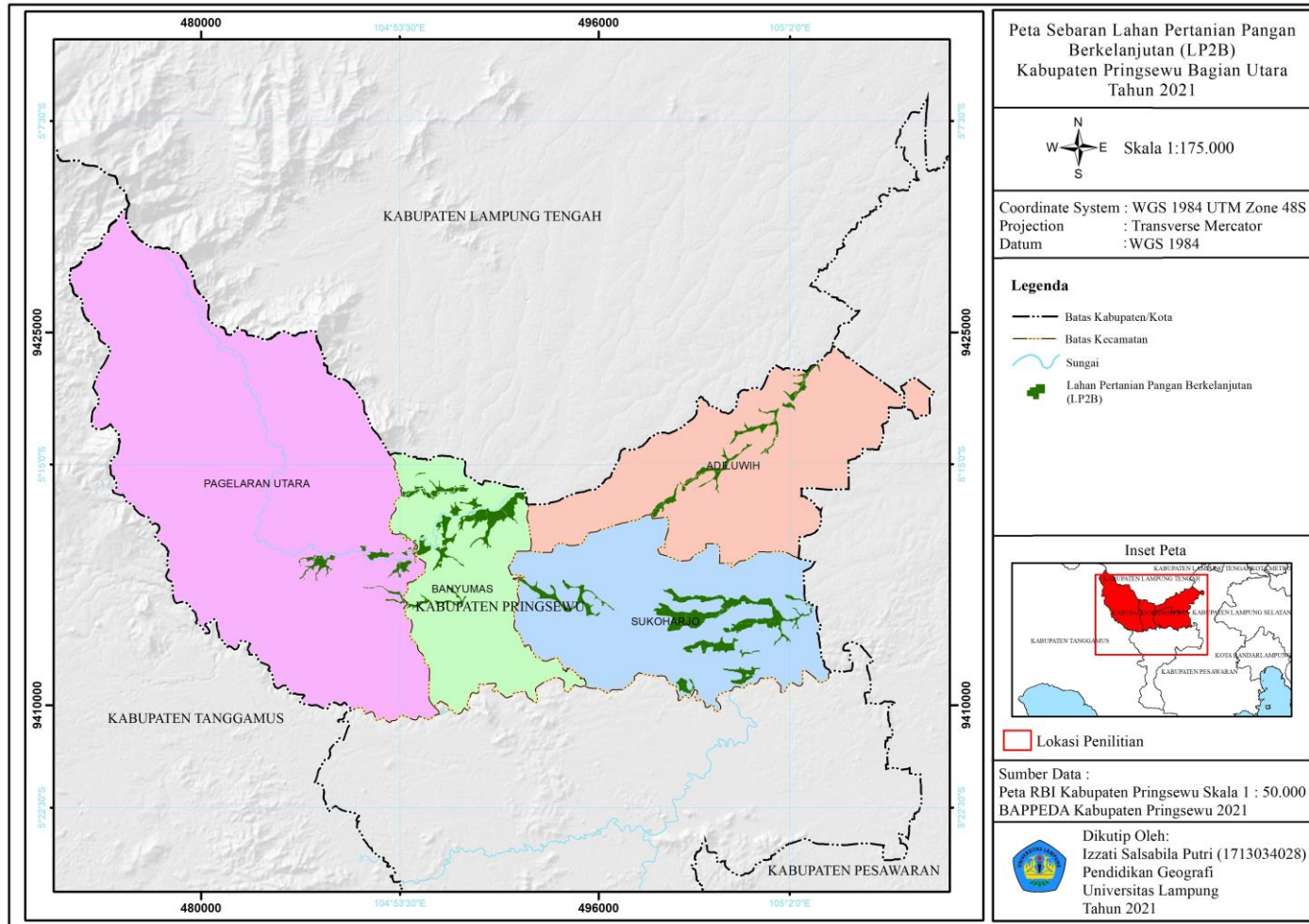
tersebut dikarenakan keseluruhan Kabupaten Pringsewu yang begitu luas juga untuk memudahkan penelitian analisis spasial LP2B sehingga mendapatkan hasil yang maksimal.

Tabel 1.2 Luas LP2B per-Kecamatan Bagian Utara Kabupaten Pringsewu Tahun 2015-2020

No	Kecamatan	Luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B)	
		2015	2020
1	Sukoharjo	556 Ha	651,16 Ha
2	Banyumas	393 Ha	298,1 Ha
3	Adiluwih	201 Ha	162,34 Ha
4	Pagelaran Utara	50 Ha	96,77 Ha
Total		1.200 Ha	1.208,37 Ha

Sumber : PERDA Kabupaten Pringsewu No. 6 Tahun 2015 dan Dinas Pertanian Kabupaten Pringsewu Tahun 2020

Secara keseluruhan LP2B Kabupaten Pringsewu mengalami peningkatan luasan LP2B dari tahun 2015-2020. Mengacu pada Tabel 1.3, Kecamatan Banyumas dan Adiluwih yang merupakan 2 dari 4 Kecamatan bagian utara penelitian, mengalami penurunan luas LP2B sebesar (24,18)% pada Kecamatan Banyumas dan (19,41)% pada Kecamatan Adiluwih dari tahun 2015-2020. Sedangkan Kecamatan Sukoharjo dan Pagelaran Utara mengalami peningkatan luas LP2B sebesar 17% pada Kecamatan Sukoharjo dan 92% pada Kecamatan Pagelaran Utara. Penurunan dan peningkatan luas lahan tersebut dapat dikarenakan beberapa faktor seperti terjadinya alihfungsi lahan pertanian ke non-pertanian, peningkatan jumlah penduduk, kurangnya pengawasan oleh pemerintah setempat, luas lahan yang berbeda, dan penggunaan lahan yang berbeda.



Gambar 1.1 Peta Luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu Bagian Utara Tahun 2021

Dalam penelitian pendahuluan yang peneliti lakukan di Kabupaten Pringsewu, didapatkan hasil observasi data yang bersumber dari instansi atau dinas terkait dalam penelitian ini berupa data Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) yang peneliti sajikan dalam bentuk peta. Dapat dilihat pada Gambar 1.1 yang menunjukkan sebaran LP2B yang berbeda pada tiap kecamatannya.

Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) tidak merata dibuktikan pada Gambar 1.1 dan data Tabel 1.2 yang telah disajikan. Contohnya luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) bagian utara yang terluas pada Kecamatan Sukoharjo seluas 651,16 Ha. Wilayah terkecil berada pada Kecamatan Pagelaran Utara seluas 96,77 Ha. Selain itu pada setiap wilayah bagian utara luas LP2B lebih rendah dibanding luas LP2B pada bagian selatan. Menurut analisis peneliti yang bersumber dari data lapangan dan data instansi atau dinas terkait, beberapa faktor yang menyebabkan perbedaan persebaran luas LP2B adalah kondisi topografis yaitu, kemiringan lereng, jenis tanah, curah hujan dan pertumbuhan penduduknya.

Kemiringan lereng merupakan faktor yang perlu diperhatikan, sejak dari penyiapan lahan pertanian, usaha penanamannya, pengambilan produk-produk serta pengawetan lahan. Lahan yang mempunyai kemiringan dapat lebih mudah terganggu atau rusak, lebih-lebih bila derajat kemiringannya besar. Tanah yang mempunyai kemiringan >15% dengan curah hujan yang tinggi dapat mengakibatkan longsor tanah (Kartasapoetra,1990:47). Lereng yang semakin curam dan semakin panjang akan meningkatkan kecepatan aliran permukaan dan volume air permukaan semakin besar, sehingga benda yang bisa diangkut akan lebih banyak (Martono, 2004:23).

Sekitar 41,79% wilayah Kabupaten Pringsewu merupakan areal datar (0-8%) yang tersebar di Kecamatan Pringsewu, Ambarawa, Gading Rejo dan Sukoharjo. Untuk lereng berombak (8-15%) memiliki sebaran luasan sekitar 19,09% yang dominan terdapat di Kecamatan Adiluwih. Sementara kelerengan yang terjal (>25%) memiliki sebaran luasan sekitar 21,49% terdapat di Kecamatan Pagelaran dan Kecamatan Pardasuka (Paiton dkk,

2019:262).

Faktor lain dilapangan yang menjadi ancaman dan memengaruhi terjadinya koversi lahan tidak hanya karena faktor fisiknya. Faktor sosial, yaitu jumlah penduduk wilayah bagian utara peneliti juga merupakan faktor penyebab terdapatnya konversi lahan khususnya Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Pringsewu bagian Utara. Kurangnya informasi serta pengetahuan untuk masyarakat dari pihak yang berwenang tentang Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) ini dapat menimbulkan suatu masalah karena dikhawatirkan dapat meningkatkan perubahan penggunaan lahan pertanian yang disebabkan oleh upaya petani dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

Selain kurangnya informasi, belum ada penelitian mengenai Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Kabupaten Pringsewu khususnya bagian utara. Penelitian terdahulu yang dilakukan di Kabupaten Pringsewu hanya membahas tentang keruangan dan penelitian terdahulu lainnya yang dijadikan sebagai salah satu acuan pada penelitian ini yaitu mengenai Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan namun berada pada wilayah berbeda. Maka dari itu, perlu untuk dilihat hubungan antara faktor-faktor tersebut dengan sebaran LP2B di Kabupaten Pringsewu bagian utara.

Untuk itu, peneliti mengambil daerah Pringsewu sebagai daerah penelitian dengan tujuan sebagai sumber informasi baru tentang Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Kabupaten Pringsewu, bagaimana luasan spasial, pola sebaran, dan faktor sebaran LP2B Kabupaten Pringsewu bagian utara untuk dianalisis spasial dengan bantuan SIG.

Penelitian ini menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG) yang merupakan sistem informasi berbasis komputer yang digunakan secara digital untuk menggambarkan dan menganalisa ciri-ciri geografi yang digambarkan pada permukaan bumi dan kejadian-kejadiannya (Handayani dkk., 2005:109). Sistem Informasi Geografi menghasilkan aspek data spasial dan data non spasial. Data geografi yang sudah terkomputerisasi berperan penting menemukan perubahan bagaimana menggunakan dan mengetahui informasi

tentang bumi. Karakteristik utama sistem informasi geografi adalah kemampuan menganalisis sistem seperti analisa statistik dan overlay yang disebut analisa spasial yaitu dengan menambahkan dimensi ‘ruang (space)’ atau geografi (Handayani dkk., 2005:109).

Sistem Informasi Geografi (SIG) memiliki kemampuan untuk menjelaskan kejadian, merencanakan strategi, dan memprediksi apa yang akan terjadi dengan memetakan letak, memetakan kuantitas, memetakan perubahan yang berada dalam suatu area permukaan bumi sehingga dapat mempermudah penyampaian informasi tentang sebaran, luasan dan pola sebaran lahan pertanian pangan.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, maka dari itu penulis tertarik untuk menganalisis spasial daerah Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) untuk mengetahui bagaimana luasan spasial, pola sebaran lahan, dan faktor sebaran LP2B di Kabupaten Pringsewu Bagian Utara Tahun 2020 dengan harapan dapat menambah pengetahuan, referensi dan daya dukung yang baik dalam pertanian, serta agar menjaga lahan pertanian di Kabupaten Pringsewu agar tetap ada hingga masa mendatang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah ini adalah :

1. Bagaimana luasan spasial Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Kabupaten Pringsewu bagian utara pada tahun 2020?
2. Bagaimana pola sebaran wilayah potensi luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Kabupaten Pringsewu bagian utara pada tahun 2020?
3. Apa faktor yang mempengaruhi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Kabupaten Pringsewu bagian utara pada tahun 2020?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan maka tujuan penelitian ini, yaitu :

1. Untuk menganalisis luasan spasial Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Kabupaten Pringsewu bagian utara pada tahun 2020.

2. Untuk mengetahui pola sebaran wilayah luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Kabupaten Pringsewu bagian utara pada tahun 2020.
3. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Kabupaten Pringsewu bagian utara pada tahun 2020.

D. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
2. Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi Pemerintah Daerah setempat dalam merencanakan dan melaksanakan tata ruang kota yang sesuai dengan Rencana Umum Tata Ruang Kota yang telah ditetapkan khususnya perihal lahan pertanian di daerah penelitian.
3. Sebagai salah satu aplikasi pengetahuan yang telah didapat selama pendidikan di bangku kuliah dalam memecahkan masalah yang ada di lapangan.
4. Sebagai bahan informasi tambahan bagi pihak-pihak terkait tentang lahan pertanian pangan berkelanjutan.
5. Sebagai sumber informasi bagi penelitian sejenis dalam kajian lahan pertanian pangan berkelanjutan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Ruang lingkup objek penelitian yaitu daerah potensi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Kabupaten Pringsewu bagian utara (Kecamatan Pagelaran Utara, Banyumas, Adiluwih, dan Sukoharjo).
2. Ruang lingkup subjek penelitian yaitu Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B).
3. Ruang lingkup tempat dan waktu penelitian adalah Kabupaten Pringsewu bagian utara (Kecamatan Pagelaran Utara, Banyumas, Adiluwih, dan Sukoharjo) tahun 2020.

4. Ruang lingkup ilmu dalam penelitian ini adalah Kartografi dan Sistem Informasi Geografi.

Sistem Informasi Geografi merupakan ilmu pengetahuan yang berbasis pada perangkat lunak komputer yang digunakan untuk memberikan bentuk digital dan analisa terhadap permukaan geografi bumi sehingga membentuk suatu informasi keruangan yang tepat (Agus Suryanto, 2013:2). Menurut esri dalam Agus Suryanto 2013 Sistem Informasi Geografi adalah kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi dan personil yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, memperbarui, memanipulasi menganalisis dan menampilkan semua bentuk informasi yang berefrensi geografi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Kajian Geografi

a. Pengertian Geografi

Geografi berasal dari bahasa Yunani, yaitu *geo(s)* dan *graphien*. *Geo(s)* dapat berarti bumi, sedangkan *graphien* berarti menggambarkan, mendeskripsikan, maupun mencitrakan. Secara harfiah, geografi berarti tulisan tentang Bumi. Hal-hal yang dipelajari dalam Geografi meliputi litosfer, atmosfer, hidrosfer, biosfer, dan antroposfer. Menurut Seminar dan Lokakarya Geografi tahun 1988 yang diprakarsai oleh Ikatan Geografi Indonesia (IGI) dalam Nursid Sumaatmadja (1988:11) menyatakan bahwa. Geografi adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingkungan atau kewilayahan dalam konteks keruangan. Selanjutnya menurut Bintarto (1991:30) menyatakan bahwa:

Geografi merupakan ilmu yang mempelajari hubungan kausal gejala-gejala di permukaan bumi dan peristiwa-peristiwa yang terjadi di permukaan bumi, baik secara fisik maupun yang menyangkut makhluk hidup beserta permasalahannya melalui pendekatan keruangan, ekologi, dan regional untuk kepentingan program, proses, dan keberhasilan pembangunan. Geografi mencari penjelasan bagaimana tatalaku subsistem lingkungan fisik di permukaan bumi dan bagaimana manusia menyebarkan dirinya sendiri dipermukaan bumi dalam kaitannya dalam faktor fisik lingkungan dan manusia lain.

Secara umum geografi dibagi menjadi dua yaitu geografi fisik dan geografi manusia. pembagian ini bukan merupakan suatu pemisahan melainkan saling berhubungan untuk mewujudkan geografi yang utuh. Sehingga dalam mempelajari geografi baik fisik maupun

manusia keduanya tidak terpisahkan (Daldjoeni 1997:9).

Maryani (2006:6-7) mengemukakan geografi sistematik dibedakan menjadi:

1. Geografi Fisik mempelajari bentang lahan (landscape) yaitu bagian dari permukaan bumi yang dibentuk oleh interaksi dan interdependensi bentuk lahan, batuan, tanah, air, udara, hewan, tumbuhan dan manusia yang keseluruhannya membentuk suatu sistem. Termasuk didalamnya Geologi, Geomorfologi, Hidrologi, Geografi Tanah, Meteorologi dan Klimatologi, Geografi Hewan dan Tumbuhan.
2. Geografi Manusia mempelajari berbagai aspek kehidupan manusia di permukaan bumi, termasuk di dalamnya Geografi Ekonomi, Geografi Penduduk, Geografi Pariwisata, Geografi Sumberdaya, Geografi Politik, Geografi Sosial, Geografi Budaya, Geografi Transportasi, Geografi Kota dan Desa, Geografi Pertanian, Geografi Industri.
3. Geografi Teknik mempelajari berbagai cara memvisualkan permukaan bumi, termasuk di dalamnya Kartografi, Penginderaan Jauh, dan Sistem Informasi Geografis.

Sehubung dengan penelitian analisis spasial lahan pertanian pangan berkelanjutan di wilayah Kabupaten Pringsewu bagian utara, berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa yang menjadi ruang lingkup dalam penelitian ini termasuk ke dalam kajian geografi fisik.

b. Pendekatan Geografi

Perbedaan ilmu geografi dengan ilmu lainnya adalah terletak pada pendekatannya. Menurut Bintarto dan Surastopo Hadisumarno (1976:12-24), pendekatan geografi diklasifikasikan menjadi tiga, antara lain diuraikan sebagai berikut:

- 1) Pendekatan keruangan
Pendekatan keruangan merupakan suatu analisa yang memperhatikan faktor-faktor pengaruh terhadap lokasi suatu aktivitas. Misalnya lokasi suatu kegiatan pertanian dipengaruhi oleh faktor-faktor dari lingkungan alam seperti tanah suhu lereng dan hidrologi. Faktor-faktor lain yang berasal dari lingkungan sosial terutama aspek ekonomi seperti: jarak dari pasaran atau tempat tinggal, dan jalur-jalur transportasi.
- 2) Pendekatan Ekologi
Studi mengenai interaksi organisme hidup dengan lingkungan disebut ekologi. Mempelajari pendekatan ekologi seseorang harus mempelajari organisme hidup seperti manusia, hewan, dan tumbuhan serta lingkungannya seperti hidrosfer, litosfer, dan atmosfer. Selain itu organisme hidup dapat pula mengadakan interaksi dengan organisme yang lain. Manusia merupakan satu komponen dalam organisme

hidup yang penting dalam proses interaksi. Oleh karena itu timbul pengertian ekologi dimana dipelajari interaksi antar manusia dan antara manusia dengan lingkungannya.

3) Pendekatan Kompleks Wilayah

Kombinasi antara analisa keruangan dan analisa ekologi disebut analisa kompleks wilayah. Pada analisa sedemikian ini wilayah- wilayah tertentu didekati atau dihampiri dengan pengertian areal differentiation, yaitu suatu anggapan bahwa interaksi antar wilayah akan berkembang karena pada hakekatnya suatu wilayah berbeda dengan wilayah lain, oleh karena terdapat permintaan dan penawaran antar wilayah tersebut. Pada analisa sedemikian diperhatikan pula mengenai penyebaran fenomena tertentu (analisa keruangan) dan interaksi antara variabel manusia dan lingkungannya untuk kemudian dipelajari (analisa ekologi).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan keruangan. Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui persebaran penggunaan lahan pertanian pangan berkelanjutan yang telah tersedia dan bagaimana penyediaan ruang lahan pertanian pangan berkelanjutan yang akan digunakan untuk berbagai kebutuhan di Kabupaten Pringsewu bagian utara.

2. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan secara umum (*major kinds of land use*) menurut M Luthfi Rayes (2006:162) adalah penggolongan penggunaan lahan secara umum, seperti pertanian tadah hujan, pertanian beririgasi, padang rumput, kehutanan, atau daerah rekreasi. Penggunaan lahan adalah setiap bentuk campur tangan (intervensi) manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya baik material maupun spritual (Vink, 1975:5).

Menurut Vink dalam Su Ritohardoyo (2013:15), menyatakan bahwa:

“Lahan secara geografis adalah sebagai suatu wilayah tertentu di atas permukaan bumi, khususnya meliputi semua benda penyusun biosfer yang dapat dianggap bersifat menetap atau berpindah berada di atas wilayah meliputi atmosfer, dan di bawah wilayah tersebut mencangkup tanah, batuan (bahan) induk, topografi, air, tumbuh-tumbuhan dan binatang, dan berbagai akibat kegiatan manusia pada masa lalu maupun sekarang, yang semuanya memiliki pengaruh nyata terhadap penggunaan lahan oleh manusia, pada masa sekarang maupun yang akan datang”.

Penggunaan lahan untuk pertanian secara umum dibedakan atas penggunaan lahan semusim, tahunan dan permanen. Penggunaan lahan semusim untuk tanaman semusim dengan pola tanam rotasi atau tumpang sari periodenya kurang satu tahun. Penggunaan lahan tanaman tahunan merupakan penggunaan tanaman jangka panjang seperti tanaman perkebunan. Penggunaan lahan permanen diarahkan pada lahan yang tidak diusahakan untuk pertanian seperti hutan, daerah konservasi, perkotaan, desa lapangan terbang dan pelabuhan.

3. Pengertian Pertanian

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang sangat penting dalam suatu negara karena memberikan kontribusi yang cukup besar dalam bidang ekonomi (Helli Halima, 2014:1)

Pertanian menurut Kaslan A tohir (1991:1) :

“Pertanian adalah suatu usaha yang meliputi bidang-bidang seperti bercocok tanam (pertanian dalam arti sempit), perikanan, peternakan, perkebunan, kehutanan, pengelolaan hasil bumi dan pemasaran hasil bumi (pertanian dalam arti luas). Dimana zat – zat atau bahan – bahan anorganis dengan bantuan tumbuhan dan hewan yang bersifat reproduktif dan usaha pelestariannya“.

Sedangkan menurut Mubyarto (Mubyarto, 1989:39), definisi ilmu ekonomi pertanian adalah sebagai berikut :

“Ilmu ekonomi pertanian adalah termasuk dalam kelompok ilmu – ilmu kemasyarakatan yaitu ilmu yang mempelajari perilaku dan upaya serta hubungannya antarmanusia. Dalam hal ini yang dipelajari adalah perilaku petani dalam kehidupan pertaniannya, dan mencakup juga persoalan ekonomi lainnya yang langsung berhubungan dengan produksi, pemasaran, dan konsumsi petani atau kelompok petani.”

4. Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B)

Berdasarkan Undang-undang Nomor 41 tahun 2009, yang dimaksud dengan perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan adalah sistem dan proses dalam merencanakan dan menetapkan, mengembangkan, memanfaatkan dan membina, mengendalikan, dan mengawasi lahan pertanian pangan dan kawasannya secara berkelanjutan. Undang-undang ini digunakan sebagai acuan bagi Pemerintah dan Pemerintah Daerah untuk melindungi lahan pertanian pangan dalam rangka ketahanan dan kedaulatan pangan nasional. Tersedianya sumberdaya lahan pertanian tanaman pangan yang berkelanjutan merupakan syarat untuk ketahanan pangan nasional. Menurut (Rustiadi dan Wafda dalam Andi Susanto, dkk, 2016:36) Ketersediaan lahan pertanian pangan sangat berkaitan erat dengan beberapa hal, yaitu:

1. Potensi sumberdaya lahan pertanian pangan,
2. Produktifitas lahan,
3. Fragmentasi lahan pertanian,
4. Skala luasan penguasaan lahan pertanian,
5. Sistem irigasi,
6. Land rent lahan pertanian,
7. Konversi,
8. Pendapatan petani,
9. Kapasitas SDM pertanian serta,
10. Kebijakan di bidang pertanian

Pencegahan dan pengendalian terhadap adanya alih fungsi lahan terutama sawah perlu dilakukan, mengingat: (1) Konversi lahan sawah beririgasi teknis adalah ancaman terhadap upaya untuk mempertahankan swasembada pangan nasional, (2) Dari segi lingkungan dan pelestarian sumberdaya alam, ekosistem sawah ternyata relatif stabil dengan tingkat erosi yang relatif kecil, dan (3) Dari sudut pandang struktur sosial budaya masyarakat Indonesia, alih fungsi lahan sawah akan menyebabkan ketidakseimbangan hubungan sistematis antara pelaku usaha pertanian dan lahannya karena sawah merupakan pengikat kelembagaan perdesaan sekaligus menjadi public good yang mendorong masyarakat perdesaan bekerja

sama lebih produktif (Sabiham dalam Andi Susanto, dkk, 2016:37).

Pembangunan dan sektor pertanian dapat berjalan berdampingan hanya jika kebijakan perencanaan penggunaan lahan diberlakukan dengan ketat. Undang-undang Nomor 41 tahun 2009 tentang PLPPB diharapkan menjadi salah satu kebijakan yang dapat mengatur tentang perencanaan penggunaan lahan, khususnya lahan pertanian pangan. Selanjutnya berkenaan dengan istilah lahan pertanian pangan berkelanjutan ini, pada Undang-Undang No. 41/ 2009 dapat dijelaskan beberapa definisi terkait, yaitu :

- a. Lahan adalah bagian daratan dari permukaan bumi sebagai suatu lingkungan fisik yang meliputi tanah beserta segenap faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaannya seperti iklim, relief, aspek geologi dan hidrologi yang terbentuk secara alami maupun akibat pengaruh manusia.
- b. Lahan Pertanian adalah bidang lahan yang digunakan untuk usaha pertanian.
- c. Pertanian pangan adalah usaha manusia untuk mengelola lahan dan agroekosistem dengan bantuan teknologi, modal, tenaga kerja, dan manajemen untuk mencapai kedaulatan dan ketahanan pangan serta kesejahteraan rakyat.
- d. Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan adalah bidang lahan pertanian yang ditetapkan untuk dilindungi dan dikembangkan secara konsisten guna menghasilkan pangan pokok bagi kemandirian, ketahanan kedaulatan pangan nasional (Pasal 1 angka 3).

Perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan dilakukan berdasarkan perencanaan lahan pertanian pangan berkelanjutan yang meliputi : (1) Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan, (2) Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan, dan (3) Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

Berdasarkan Undang-undang Nomor 41 tahun 2009 tentang perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan, lahan pertanian dan lahan cadangan yang berada di dalam dan/atau diluar KP2B ditentukan dengan menggunakan beberapa kriteria, yaitu:

- a. Kesesuaian lahan

KP2B ditetapkan pada lahan yang secara biofisik terutama dari aspek kelerengan, iklim, sifat fisik, kimia dan biologi cocok untuk dikembangkan pertanian pangan dengan

memperhatikan daya dukung lingkungan.

b. Ketersediaan infrastruktur

KP2B ditetapkan dengan memperhatikan ketersediaan infrastruktur pendukung kegiatan pertanian pangan, diantaranya sistem irigasi, jalan dan jembatan.

c. Penggunaan lahan aktual (Kondisi Existing)

Kriteria lain yang digunakan dalam menetapkan KP2B adalah dengan melihat bentuk/kondisi penutupan permukaan lahan atau pemanfaatan lahan yang merupakan bentuk alami maupun buatan manusia.

d. Potensi teknis lahan

Potensi teknis lahan merupakan salah satu kriteria yang harus diperhatikan dalam menetapkan KP2B. Yang dimaksud dengan potensi teknis lahan adalah lahan yang secara biofisik, terutama dari aspek topografi/lereng, iklim, sifat fisika, kimia dan biologi tanah sesuai atau cocok dikembangkan untuk pertanian.

e. Luasan satuan hamparan lahan

Luasan satuan hamparan lahan dalam menetapkan KP2B dilakukan dengan mempertimbangkan sebaran dan luasan hamparan lahan yang menjadi satu kesatuan sistem produksi pertanian yang terkait sehingga tercapai skala ekonomi sosial budaya yang mendukung produktivitas dan efisiensi produk.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 01 tahun 2011 tentang penetapan dan alih fungsi lahan pertanian pangan berkelanjutan, disebutkan bahwa kawasan yang dapat ditetapkan menjadi KP2B harus memenuhi kriteria : (a) Memiliki hamparan lahan dengan luasan tertentu sebagai LP2B dan/atau LCP2B, (b) Menghasilkan pangan pokok dengan tingkat produksi yang dapat memenuhi kebutuhan pangan sebagian besar masyarakat setempat, kabupaten/kota, provinsi dan/atau nasional.

5. Pola Sebaran

Pola sebaran adalah bentuk atau model suatu obyek yang ada di permukaan bumi (Bintarto dan Surastopo Hadisumarno, 1979:61). Pola sebaran sebagai suatu bentuk atau rangkaian yang dapat menggambarkan atau mendeskripsikan mengenai proses sebaran suatu fenomena.

Bintarto dan Hadisumarno (1979:62) menyebutkan bahwa ada tiga macam variasi pola persebaran, yaitu:

1. Pola persebaran seragam, jika jarak antara suatu lokasi dengan lokasi lainnya relative sama.
2. Pola persebaran mengelompok, jika jarak antara lokasi satu dengan lokasi lainnya berdekatan dan cenderung mengelompok pada tempat-tempat tertentu.
3. Pola persebaran acak, jika jarak antara lokasi satu dengan lokasi yang lainnya tidak teratur.

Pola persebaran ini mempertimbangkan segi waktu dan ruang dalam perhitungannya. Pendekatan yang demikian dinamakan analisis tetangga terdekat (*nearest neighbor analysis*).

Average Nearest Neighbor Analysis (Analisis tetangga terdekat) atau yang lebih dikenal dengan nama Nearest neighbour analyst diperkenalkan oleh Clark dan Evans merupakan suatu metode analisis kuantitatif geografi yang digunakan untuk menentukan pola persebaran permukiman. Analisis tetangga terdekat merupakan salah satu analisis yang digunakan untuk menjelaskan pola persebaran dari titik-titik lokasi tempat dengan menggunakan perhitungan yang mempertimbangkan, jarak, jumlah titik lokasi, dan luas wilayah, hasil akhir berupa perhitungan Indeks memiliki rentangan antara 0 – 2,15. (Peter Haggett dalam Bintarto, 1978: 76). Parameter tetangga terdekat T (Nearest Neighbor Statistic T) tersebut dapat ditunjukkan dengan rangkaian kesatuan (continuum) untuk mempermudah perbandingan antar pola titik (Deswina et al., 2018).

Analisis tetangga terdekat yaitu mengukur jarak antara setiap centroid fitur dan lokasi centroid tetangganya yang terdekat, kemudian rata-rata semua jarak tetangga terdekat dengan mempertimbangkan jarak, index kedekatan, z-score, dan p-value. Z-score dan p-value adalah ukuran signifikansi statistik yang menunjukkan distribusi data acak. Indeks tetangga terdekat akan digunakan sebagai rasio dari jarak rata-rata data dengan jarak rata-rata standar. Indeks tetangga terdekat dinyatakan sebagai rasio jarak diamati dibagi dengan jarak yang diharapkan. Jarak yang diharapkan adalah jarak rata-rata antara tetangga dalam distribusi acak hipotetis. Jika Indeks kurang dari 1, maka fitur dikatakan berpola clustering (berkelompok); jika Indeks lebih besar dari 1, tren adalah menuju dispersed (menyebar) (Deswina et al., 2018).

Analisis tetangga terdekat memerlukan data mengenai jarak antara satu titik dengan titik lainnya sebagai objek yang diamati. Dalam perhitungannya, diharapkan antara satu titik dengan titik lainnya tidak memiliki penghalang yang cukup berpengaruh seperti jurang atau sungai yang tidak memiliki jembatan. Hal ini dikarenakan penghalang tersebut cukup sulit untuk dilalui sehingga tidak memenuhi jarak terdekatnya.

Bintarto dan Hadisumarno (1978: 75-76) mengatakan bahwa dalam menggunakan analisa tetangga terdekat harus diperhatikan beberapa langkah sebagai berikut:

1. Tentukan batas wilayah yang akan diselidiki.
2. Ubahlah pola penyebaran lahan pertanian pangan berkelanjutan yang terdekat dalam peta topografi menjadi pola penyebaran titik.
3. Berikan nomor urut bagi tiap titik untuk mempermudah cara menganalisisnya.
4. Ukurlah jarak terdekat yaitu jarak pada garis lurus antara satu titik dengan titik yang lain yang merupakan tetangga terdekatnya dan catatlah ukuran jarak ini.
5. Hitunglah besar parameter tetangga terdekat (*nearest neighbor statistic*) T dengan menggunakan formula:

$$T = \frac{j_u}{j_h}$$

Keterangan:

T = Indeks penyebaran tetangga terdekat

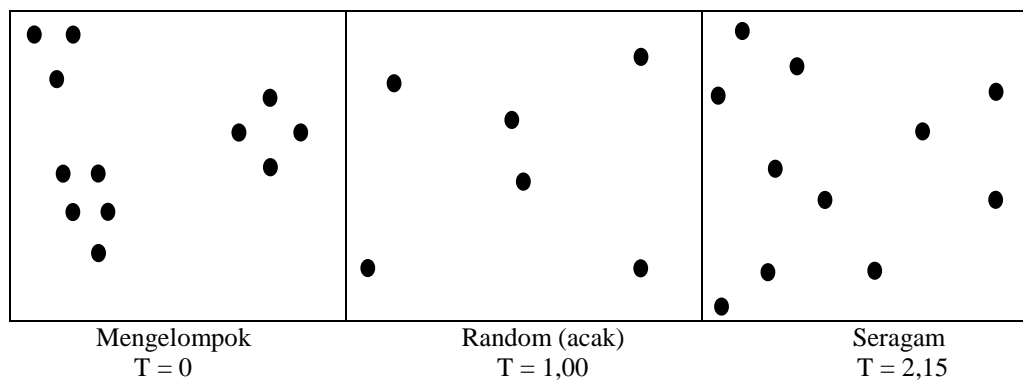
j_u = Jarak rata-rata yang diukur antara satu titik dengan titik tetangga terdekat

j_h = Jarak rata-rata yang diperoleh andaikata semua titik mempunyai pola

$$j_h = \frac{1}{2\sqrt{p}}$$

P = Kepadatan titik dalam tiap kilometer persegi yaitu jumlah titik (N) dibagi dengan luas wilayah dalam kilometer persegi (A), sehingga menjadi $\frac{N}{A}$.

Parameter tetangga terdekat atau indeks penyebaran tetangga terdekat mengukur kadar kemiripan pola titik terhadap pola random. Untuk memperoleh j_u digunakan cara dengan menjumlahkan semua jarak tetangga terdekat dan kemudian dibagi dengan jumlah titik yang ada. Parameter tetangga terdekat T (*nearest neighbor statistic T*) tersebut dapat ditunjukkan pula dengan rangkaian kesatuan (*continuum*) untuk mempermudah perbandingan antar pola titik.



Gambar 2.1 Continuum Nilai Parameter Tetangga terdekat T.

Sumber: R. Bintarto dan Surastopo (1978:75)

6. Sistem Informasi Geografi dan Pemetaan

Menurut Agus Suryantoro (2013:2) bahwa. Sistem Informasi Geografi (SIG) merupakan ilmu pengetahuan yang berbasis pada perangkat lunak komputer yang digunakan untuk memberikan bentuk digital dan analisa terhadap permukaan geografi bumi sehingga membentuk suatu informasi keruangan yang tepat dan akurat.

Menurut Aronof, 1989 (dalam Eddy Prahasta, 2002: 116) bahwa.

Sistem Informasi Geografi adalah sistem informasi berbasis komputer (CBIS) yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi-informasi geografis. SIG dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan dan menganalisis objek-objek dan fenomena dimana lokasi geografis merupakan karakteristik yang penting atau kritis untuk dianalisis. Dengan demikian, SIG merupakan sistem komputer yang memiliki empat kemampuan berikut: (a) masukan, (b) manajemen data (penyimpanan dan pengambilan data), (c) analisis dan manipulasi data, dan (d) keluaran.

SIG digunakan untuk memperoleh hasil analisis yang akurat terhadap data penelitian ini. Data yang besar diolah lebih cepat, efisien dan dapat ditayangkan kembali karena data tersimpan dalam bentuk digital. Hasilnya berupa peta aktual digital penggunaan lahan dan perubahannya. Menurut (Riyanto, 2009) SIG sebagai sebuah sistem berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi-informasi geografis. SIG dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis objek dan fenomena di mana lokasi geografi merupakan karakteristik yang penting atau kritis untuk dianalisis.

Berdasarkan pengertian Sistem Informasi Geografi beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Geografi adalah ilmu pengetahuan berbasis komputer yang digunakan untuk memperoleh, mengolah, menyimpan, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan data yang terkait dengan permukaan bumi.

a. Analisis Spasial

Karakteristik utama Sistem Informasi Geografi adalah kemampuan analisa sistem seperti

analisa statistik dan overlay yang disebut analisa spasial. Analisa dengan menggunakan Sistem Informasi Geografi yang sering digunakan dengan istilah analisa spasial, tidak seperti sistem informasi yang lain yaitu dengan menambahkan dimensi 'ruang (space)' atau geografi. Kombinasi ini menggambarkan atribut-attribut pada bermacam fenomena seperti umur seseorang, tipe jalan, dan sebagainya, yang secara bersama dengan informasi seperti dimana seseorang tinggal atau lokasi suatu jalan (Keele,1997:121).

Sistem Informasi Geografi memiliki dua analisa yaitu analisa overlay dan analisa proximity dimana analisa overlay merupakan proses integrasi data dari lapisan-lapisan yang berbeda. Analisa Spasial dilakukan dengan meng-overlay dua peta yang kemudian menghasilkan peta baru hasil analisis.

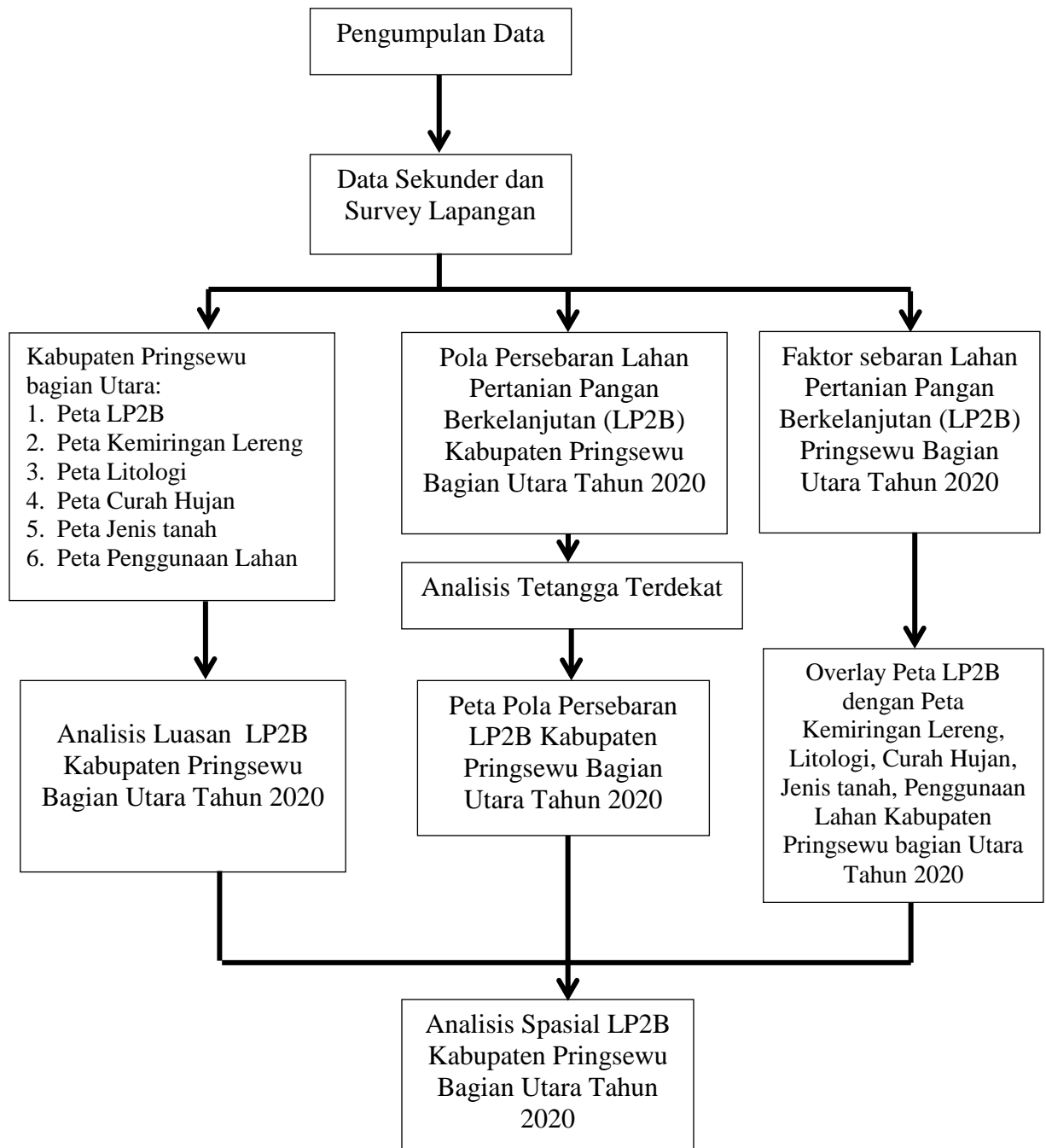
B. Penelitian Yang Relevan

Tabel 2.1 Penelitian yang relevan

No	Nama	Judul	Teknik Analisis Data	Hasil
1	Agung Pratama, M. Amin, Sandi Asmara, dan Bustomi Rosadi (2018)	Analisis Spasial Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (Lp2b) Di Kabupaten Pesawaran	<i>Overlay</i> Peta	Potensi LP2B di Kabupaten Pesawaran sebesar 10.236,49 Ha, yang terdiri sebagai potensi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) seluas 8.924,14 Ha, dan potensi Lahan Cadangan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LCP2B) seluas 1.294,06 Ha.
2	Muhammad Taufik, Akbar Kurniawan, Fany Maya Pusparini (2017)	Penentuan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (Lp2b) Menggunakan Metode Multi Data Spasiali Di Kecamatan Ngadirojo, Kabupaten Pacitan	<i>Overlay</i> Peta	Penelitian ini dilakukan di Bagian Wilayah Perkotaan (BWP) Kecamatan Ngadirojo, Kabupaten Pacitan. Dari analisa kebutuhan dan ketersediaan pangan, serta kesesuaian hasil identifikasi yang ada dalam rencana pola ruang wilayah, diperoleh areal LP2B seluas 322,159 Ha dan LCP2B seluas 204,466 Ha

3	Slamet Muryono & Westi Utami (2020)	Pemetaan Potensi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Guna Mendukung Ketahanan Pangan	<i>Overlay Peta</i>	Hasil kajian menunjukkan di Kabupaten Klaten terdapat 30.703. Ha atau 46,84 % potensi lahan untuk LP2B, dan potensi lahan untuk lokasi LCP2B seluas 6.877 Ha atau 10,49 %, sehingga luas Potensi LP2B dan LCP2B adalah 37.580 Ha atau 57,33 % dari total luas wilayah Kabupaten Klaten. Hasil overlay menunjukkan bahwa terdapat kesesuaian antara Potensi Lokasi LP2B terhadap RTRW yakni seluas 25.413 Ha atau 38,77 % dan ketidaksesuaian seluas 40.143 Ha atau 61,23 % dari total luas wilayah Kabupaten Klaten.
4	Gatot Subroto dan Cahyono Susetyo (2016)	Identifikasi Variabel-Variabel yang Mempengaruhi Penentuan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Jombang, Jawa Timur	<i>Overlay Peta</i>	Adapun hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 11 variabel fisik dan lokasi yang berpengaruh dalam penentuan lahan pertanian pangan berkelanjutan dengan menggunakan metode AHP untuk pembobotan variabelnya.

C. Kerangka Pikir



Gambar 2.2 Kerangka Pikir

Pada penelitian ini data yang digunakan meliputi peta curah hujan, peta kemiringan lereng, peta jenis tanah, peta litologi, peta penggunaan lahan serta peta administrasi dan data-data yang berkaitan dengan analisis Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B), serta data lain yang dianggap penting dan dapat mendukung dalam penelitian ini. Setelah semua data yang diperlukan sudah didapat, maka tahapan selanjutnya dilakukan proses pengolahan data. Pengolahan data ini dilakukan menggunakan aplikasi ArcGIS, khususnya ArcMap, dengan beberapa tahapan yang dilakukan meliputi pembuatan layer, table, editing, overlay dan layout sehingga peneliti dapat sekaligus mengetahui dan menganalisis bagaimana luas dan sebaran penggunaan lahan pertanian Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Pringsewu Bagian Utara di daerah penelitian.

Penentuan Pola Persebaran LP2B Kabupaten Pringsewu Bagian Utara Tahun 2020 dengan menggunakan Analisis Tetangga Terdekat yang dilakukan dengan mencari titik sebaran dan dimasukkan kedalam rumus yang nantinya dapat menghasilkan bagaimana bentuk pola sebaran LP2B di Kabupaten Pringsewu Bagian Utara Tahun 2020 berdasarkan ciri-ciri yang telah disesuaikan dengan parameter penentuan pola sebaran serta faktor yang mempengaruhi sebaran Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B), sehingga dapat dianalisis untuk mengetahui pentingnya memelihara serta melindungi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Kabupaten Pringsewu. Output dalam penelitian ini berupa peta yang akan di analisis.

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan teknik analisis overlay. Menurut Sugiyono (2010:35) penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri atau lebih tanpa membuat perbandingan dan mencari hubungan antara variabel yang satu dan variabel yang lain. Penelitian deskriptif adalah penelitian secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.

Berdasarkan pendapat diatas, maka tujuan penggunaan metode tipe deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan keadaan atau mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan suatu keadaan, dalam rangka mendeskripsikan masalah tertentu sesuai adanya di lapangan, walaupun terkadang diberikan interpretasi atau analisis.

B. Alat dan Bahan Penelitian

Alat-alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Alat yang digunakan yaitu:
 - 1) Komputer, alat yang digunakan untuk mengolah data dan pembuatan peta, dengan menggunakan *software* Arc GIS yang digunakan untuk mengukur luas penggunaan lahan.
 - 2) GPS, yaitu alat yang digunakan untuk mencari titik koordinat lokasi-lokasi yang akan diteliti di lapangan.
 - 3) Kamera, yaitu alat yang digunakan untuk mendokumentasikan gambar pada saat melakukan survei penelitian.

2. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:
 - a. Peta Sebaran Lahan Pertanian Kabupaten Pringsewu Tahun 2020 Skala 1:100.000
 - b. Peta Administrasi Kabupaten Pringsewu Tahun 2020 Skala 1:100.000
 - c. Data Shp Kemiringan Lereng Kabupaten Pringsewu Tahun 2020 Skala 1:100.000
 - d. Data Shp Curah Hujan Kabupaten Pringsewu Tahun 2020 Skala 1:100.000
 - e. Data Shp Jenis Tanah Kabupaten Pringsewu Tahun 2018 Skala 1:100.000
 - f. Data Shp Litologi Kabupaten Pringsewu Tahun 2020 Skala 1:100.000

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010:80). Suharsimi Arikunto (2010:173) berpendapat bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.

Tabel 3.1 Luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Per-Kecamatan (ha)
1	Sukoharjo	651,16
2	Banyumas	298,1
3	Adiluwih	162,34
4	Pagelaran Utara	96,77
Jumlah		1.208,37

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Pringsewu Tahun 2020

Jenis penelitian yang penulis gunakan di dalam melakukan penelitian ini adalah jenis penelitian Lapangan (Field Research) dan jenis Penelitian Kepustakaan (Library Research) (Ibnu Subiyanto, 1995:93). penelitian Lapangan (Field Research) dilakukan dengan menggunakan data-data yang ditemukan di lokasi tempat penelitian dikunjungi, sehingga populasi dalam penelitian ini berdasarkan cakupan wilayah.

D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Penelitian

Menurut Hatch dan Farhady dalam Sugiyono (2010:60) variabel adalah sebagai atribut seseorang, atau objek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain. Selain itu variabel dapat diartikan sebagai pengelompokan yang logis dari dua atribut atau lebih (Margono, 2014:133). Menurut Sumadi Suryabrata (2003:72), variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi obyek penelitian. Variabel dalam penelitian ini biasanya sebagai faktor-faktor yang berperan dalam penelitian peristiwa atau gejala yang akan diteliti. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebaran, luas dan pola sebaran LP2B Kabupaten Pringsewu Bagian Utara Tahun 2020.

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati Sumadi Suryabrata (2003:29). Menurut Moh. Nazir, 2005 definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel atau konstruk dengan cara memberikan arti, atau menspesifikan kegiatan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variabel tersebut.

Definisi Operasional Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Luasan Spasial Lahan Pertanian Pangan berkelanjutan (LP2B)

Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Pringsewu tersebar secara tidak merata pada setiap kecamatannya. Salah satu penyebabnya adalah perbedaan luas wilayah dan kondisi topografinya. Untuk menganalisis karakteristik daerah wilayah Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Kabupaten Pringsewu bagian utara, dibutuhkan acuan karakteristik untuk menentukannya yang dapat dilihat berdasarkan ketentuan kriteria dan persyaratan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B)

menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 1 Tahun 2011 tentang penetapan dan alih fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B), yaitu: Kemiringan lereng, Iklim, Sifat Tanah dan Ketersediaan Air.

2. Pola Sebaran Lahan Pertanian Pangan berkelanjutan (LP2B)

Pola sebaran adalah suatu rangkaian yang sudah menetap mengenai suatu gejala itu sendiri. Bintarto dan Hadisumarno (1978) menyebutkan bahwa ada tiga macam variasi pola persebaran, yaitu:

1. Pola persebaran seragam (*uniform*), jika jarak antara satu lokasi dengan lokasi lainnya relative sama.
2. Pola persebaran mengelompok (*clustered*), jika jarak antara lokasi satu dengan lokasi lainnya berdekatan dan cenderung mengelompok pada tempat-tempat tertentu.
3. Pola persebaran acak (*random*), jika jarak antara lokasi satu dengan lokasi yang lainnya tidak teratur.

3. Faktor yang mempengaruhi sebaran Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu Tahun 2020.

Berdasarkan ketentuan kriteria dan persyaratan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 1 Tahun 2011 tentang penetapan dan alih fungsi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dapat ditentukan bahwa terdapat 2 faktor yang mempengaruhi dalam sebaran Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) yaitu sebagai berikut.

1. Faktor Fisik Kesesuaian Lahan meliputi:
 - a. Curah Hujan
 - b. Kemiringan Lereng
 - c. Jenis Tanah
 - d. Litologi
2. Faktor Sosial
 - a. Jumlah Penduduk
 - b. Pendidikan

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi adalah alat pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki Cholid Narbuko dan Abu Achmadi (2010:70). Dalam penelitian ini, peneliti akan melakukan observasi atau pengamatan langsung ke lapangan guna memperoleh data yang akurat tentang perubahan penggunaan lahan dan sebaran lahan pertanian pangan berkelanjutan di 4 kecamatan bagian utara (Pagelaran Utara, Sukoharjo, Adiluwih, Banyumas) Kabupaten Pringsewu. Sehingga peneliti dapat melakukan pengamatan langsung dilapangan dengan melihat objek penelitiannya dan melakukan penelitian secara langsung agar peneliti dapat mengetahui kebenarannya tentang lahan pertanian di 4 kecamatan bagian utara (Pagelaran Utara, Sukoharjo, Adiluwih, Banyumas) Kabupaten Pringsewu.

2. Dokumentasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:231), teknik dokumentasi adalah suatu cara mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, notulen, rapat, lengger, agenda, foto dan sebagainya. Pada pengambilan data menggunakan teknik dokumentasi ini dilakukan bertujuan untuk mengambil data sekunder berupa catatan, laporan dan keterangan terkait mengenai lahan pertanian yang diperoleh dari Badan Pertanahan Kabupaten Pringsewu, Dinas Pertanian dan BPS Kabupaten Pringsewu. Peneliti juga mendokumentasikan kegiatan pengambilan data di lapangan dan dinas terkait yang berhubungan dengan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B).

F. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2010: 335), yang dimaksud dengan teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data

dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah keruangan (*spasial approach*). Menurut (Bintarto: 1979), analisa keruangan adalah analisa lokasi yang menitik beratkan kepada tiga unsur geografi yaitu jarak (*distance*), kaitam (*interaction*), dan gerakan (*movemet*). Pendekatan spasial atau keruangan bertujuan untuk menganalisis data yang didapat dari hasil pengolahan data peta yang menggambarkan pola persebaran dan luas sebaran lahan, serta sebaran Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu bagian utara Tahun 2020. Berikut penjabaran teknik analisis data dari setiap Definisi Operasional Variabel penelitian:

1. Analisis Luas Spasial Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu bagian utara Tahun 2020

Teknik analisis dalam luasan spasial dikaji dengan melihat bagaimana luas wilayah Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) di Kabupaten Pringsewu bagian utara, yaitu dengan melihat bagaimana curah hujan, kemiringan lereng, jenis tanah, dan litologi wilayah LP2B daerah peneliti untuk kemudian dianalisis dan dijabarkan sesuai dengan kondisi dilapangan.

2. Analisis Pola Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu bagian utara Tahun 2020

Analisis tetangga terdekat merupakan salah satu analisis yang digunakan untuk menjelaskan pola persebaran dari titik-titik lokasi tempat dengan menggunakan perhitungan yang mempertimbangkan, jarak, jumlah titik lokasi dan luas wilayah. Analisis ini memiliki hasil akhir berupa indeks, dimana Indeks yang dihasilkan akan memiliki hasil antara 0 – 2,15. Nilai 0 menunjukkan bahwa polanya cenderung memiliki tipe mengelompok (*cluster*), sedangkan mendekati

2,15 memiliki tipe pola seragam (uniform/dispersed), sedangkan jika berada di tengah nilainya memiliki pola acak (random). Teknik analisis untuk analisis pola dengan menghitung besar indeks tetangga terdekat (T) maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$T = \frac{j_u}{j_h} \quad (\text{Bintarto, 1978: 75-76})$$

Keterangan:

T = Indeks penyebaran tetangga terdekat

j_u = Jarak rata-rata yang diukur antara satu titik dengan titik tetangga terdekat, $j_u = \frac{\sum_{i=1}^n di}{n}$

j_h = Jarak rata-rata yang diperoleh andaikata semua titik mempunyai pola, $j_h = \frac{1}{2\sqrt{p}}$

P = Kepadatan titik dalam tiap kilometer persegi yaitu jumlah titi (N) dibagi dengan luas wilayah dalam kilometer persegi (A), sehingga menjadi $\frac{N}{A}$.

3. Analisis Faktor Pengaruh Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu bagian utara Tahun 2020

Analisis faktor pengaruh pada penelitian ini menggunakan Tabel Pivot antara LP2B dengan tiap-tiap parameter faktor fisik, yaitu curah hujan, kemiringan lereng, jenis tanah, dan litologi, dan faktor sosial, yaitu jumlah penduduk dan pendidikan sesuai menurut ketentuan kriteria dan persyaratan LP2B menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 1 Tahun 2011 tentang penetapan dan alih fungsi LP2B. Tiap-tiap data di tumpang susun sehingga menghasilkan penggabungan kedua data tiap-tiap parameter yang selanjutnya dapat dianalisis oleh peneliti.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis spasial Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kecamatan dengan wilayah Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) terluas berada pada Kecamatan Sukoharjo yaitu seluas 5.49 km² atau 8.38% dari Kecamatan Sukoharjo. Kecamatan dengan wilayah LP2B terluas kedua adalah Kecamatan Banyumas yaitu seluas 3.29 km² atau 7.55% dari Kecamatan Banyumas. Kecamatan dengan wilayah LP2B terluas ketiga adalah Kecamatan Adiluwih yaitu seluas 1.72 km² atau 2.65% dari Kecamatan Adiluwih. Wilayah dengan sebaran luas Lahan LP2B terkecil berada pada Kecamatan Pagelaran Utara seluas 1.06 km² atau 0.67% dari Kecamatan Pagelaran Utara. Hal ini berbanding terbalik dengan luas keseluruhan kecamatannya, Kecamatan Pagelaran Utara memiliki luas wilayah terbesar yaitu seluas 158.76 km². disusul Kecamatan Sukoharjo seluas 65.53 km², Kecamatan Adiluwih seluas 65.02 km², dan Kecamatan Banyumas seluas 43.69 km. Dapat disimpulkan bahwa sebaran Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu bagian utara tidak memiliki hubungan dengan luas wilayahnya secara keseluruhan.
2. Hasil dari penentuan pola sebaran Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu bagian utara yaitu pola sebaran menyebar (dispersed). Pola persebaran menyebar akan lebih mudah berkembang dibandingkan dengan pola persebaran yang acak karena pola persebaran menyebar akan memudahkan para pelaku pertanian dalam melakukan aktivitas pertanian serta membantu pemerintah daerah dalam menyusun perencanaan dan pengembangan selanjutnya.
3. Faktor Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu bagian utara disebabkan oleh beberapa faktor fisik dan sosial yang menyebabkan perbedaan persebaran luas LP2B suatu wilayah. Faktor fisik yaitu kondisi topografisnya, kemiringan lereng, jenis tanah, litologi, curah hujan dan faktor sosial yaitu pertumbuhan penduduk dan pendidikan. Faktor fisik yang dominan

berpengaruh dalam sebaran LP2B di Kabupaten Pringsewu bagian utara adalah kemiringan lerengnya, ini dapat dilihat pada sebaran kemiringan lereng pada tiap kecamatan dengan Kecamatan Pagelaran Utara yang dominan kecamatannya berada pada kemiringan (>45%) atau bergunung. Sebaran LP2B-nya hanya terdapat di daerah dengan kemiringan lereng (0-5%) yaitu seluas 0.92 km² dari kecamatannya.

B. Saran

Adapun saran yang penulis sampaikan adalah:

1. Perlu perlindungan dan pelestarian untuk lahan pertanian berkelanjutan (LP2B) supaya menghambat ahli fungsi lahan pertanian ke non-pertanian terutama pada daerah yang berpotensi tinggi.
2. Analisis pola sebaran Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dapat dilakukan dengan menggunakan metode analisis selain analisis tetangga terdekat (*nearest neighbourhood analysis*) untuk lebih ditingkatkan keakuratannya pada penelitian sejenis.
3. Data faktor sosial sebaran Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu bagian utara belum tersedia secara detail, untuk kedepannya sebaiknya datanya lebih dilengkapi secara detail untuk melindungi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B).

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi Abu, Narbuko Cholid. 2010. *Metodologi Penelitian*. Bumi Aksara: Jakarta
- Agus Suryantoro. 2013. *Integrasi Aplikasi Sistem Informasi Geografis*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Adrian. 2014. Pengaruh Ketinggian Tempat dan Kemiringan Lereng terhadap produksi karet (*Hevea Brasiliensis* Muell). *Jurnal Agroteknolog*. Universitas Sumatera Utara. Medan. jurnal vol 2. no 3. hal 981 – 989
- Andi Susanto, Ari Djatmiko, dan Deden Syarifudin. 2016 *LAPORAN TUGAS AKHIR PENENTUAN LOKASI POTENSIAL LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN DI KABUPATEN SUBANG*. Skripsi (S1) thesis, Fakultas Teknik Unpas. Hal 36-39.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Ariyanto, Yuyut. 2015. Perubahan Penggunaan Lahan Sawah Menjadi Permukiman Di Kecamatan Pringsewu Tahun 2010-2014. Skripsi. Lampung: Universitas Lampung.
- Arsyad, S. (1989). *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor : Institut Pertanian Bogor
- Avicienna, Muya, Boedi Tjahjono, and Atang Sutandi. 2012. “TEKNIK PENGINDERAAN JAUH UNTUK PEMILIHAN LAHAN PERTANIAN PADI SAWAH BERKELANJUTAN”. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan* 14 (2), 56-65. <https://doi.org/10.29244/jitl.14.2.56-65>.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pringsewu. 2019. *Kabupaten Pringsewu Dalam Angka 2019*. BPS: Pringsewu.
- Bintarto & Surastopo Hadisumarno. 1991. *Metode Analisis Geografi*. Jakarta : LP3ES.
- Bintarto. 1976. *Pengantar Geografi Pembangunan*. Yogyakarta: PT P.B. Kedaulatan Rakyat.
- BPS Kabupaten Pringsewu. 2016. *Pringsewu Dalam Angka 2016*. BPS Kabupaten Pringsewu. Pringsewu.
- BPS Kabupaten Pringsewu. 2019. *Pringsewu Dalam Angka 2019*. BPS Kabupaten Pringsewu. Pringsewu.
- BPS Kabupaten Pringsewu. 2020. *Pringsewu Dalam Angka 2020*. BPS Kabupaten Pringsewu. Pringsewu.
- Fauzi. 2015. *Metode Overlay Peta: Berjenjang dan Berjenjang Tertimbang*. (Online). (ilmugeografi.com, diakses 30 Juli 2021).

- Fathurrakhman, J., Surdarmi, & Miswar, D. (2016). Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Sawah Menjadi Permukiman Di Kabupaten Pringsewu Tahun 2012-2014. Vol 4, No 1 (2016). Universitas Lampung.
- Halengkara, Listumbinang. 2006. Aplikasi Penginderaan Jauh untuk Kajian Keserasian Potensi Lahan dan Kependudukan di Kabupaten Sleman.
- Hanafiah, Suren. 1994. Glossary of The Mapping Science. 1994. Amer Society of Civil Engineers. New York.
- Handayani, D., Soelistijadi, R., & Sunardi, D. (2005). Pemanfaatan Analisis Spasial untuk Pengolahan Data Spasial Sistem Informasi Geografi. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, X(2), 108–116.
<https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/fti1/article/view/18>
- Hamranani, G. 2014. Analisis Potensi Lahan Pertanian Sawah Berdasarkan Indeks Potensi Lahan Di Kabupaten Wonosobo. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Suratha I. (2013). Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Terhadap Ketahanan Pangan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Helli Halima, Devi (2014) *HUBUNGAN PERILAKU KEWIRAUSAHAAN DAN PERMODALAN DENGAN PENDAPATAN*. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Irwansyah Edy. 2013. *Sistem Informasi Geografis: Prinsip Dasar dan Pengembangan Aplikasi*. Digibooks: Yogyakarta.
- Kaslan A Tohir. 1965. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Sumur Bandung: *the University of Michigan*.
- Kristianto, Imanuel Yoga Cipto, dan Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si (2019) *Analisis Frekuensi Tingkat Pengelolaan Ruas Jalan Nasional Di Kabupaten Sleman Menggunakan Sistem Informasi Geografis*. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kusrini, Suharyadi, dan Hardoyo, S.R. 2011. Perubahan Penggunaan Lahan dan Faktor yang Mempengaruhinya di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Majalah Geografi Indonesia* Vol. 25 No.1. Dipetik pada tanggal 22 Mei 2021 dari: <https://jurnal.ugm.ac.id/mgi/article/view/13358/9576>.
- Lestari, T. 2009. Dampak Konversi Lahan Pertanian Bagi Taraf Hidup Petani. Laporan Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Marfai, Muh Aris.2011. *Pengantar Pemodelan Geografi*. BPFPG: Yogyakarta.
- Marinda, Ranti & Sitorus, Santun & Pribadi, Didit. (2020). *Analisis Pola Spasial*
- N. Daldjoeni. 1997. *Geografi Baru :Organisasi Keruangan Dalam Teori dan Praktek*. Alumni. Bandung.
- Persebaran Kawasan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Di Kabupaten Karawang. Jurnal Geografi*. 12. 161. 10.24114/jg.v12i02.17646.
- Maryani, Enok. 2006. Geografi dalam Perspektif keilmuan dan Pendidikan di Persekolahan. *Jurusan Pendidikan Geografi:Universitas Pendidikan Indonesia* Hal 1-39
- Mardikanto, Totok, 2009. *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Universitas Sebelas. Maret.

- Surakarta.
- Mubyarto. 1989. Pengantar Ekonomi Pertanian, Jakarta: Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial (LP3ES).
- Miswar, Dedy. 2012. *Kartografi Tematik*. Anugrah Utama Raharja: Bandar Lampung.
- Paiton M, Abi Karomi, Indarja, A. D. (2019). Pelaksanaan Tugas Dan Wewenang Badan Pendapatan Daerah Dalam Rangka Pengelolaan Keuangan Daerah Di Kabupaten Pringsewu Lampung. *Diponegoro Law Journal*, 53(9), 2618–2625.
- Nursid Sumaatmadja. 1988. *Studi Geografi Suatu Pendekatan dan Analisa Keruangan*. Bandung: Alumni
- Nazir, Mohammad. 2005. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia: Jakarta.
- Pemerintah Indonesia. 2009. Undang-undang No. 41 Tahun 2009 Yang Mengatur Tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. Indonesia.
- PERDA Kabupaten Pringsweu. (2015). KABUPATEN PRINGSEWU. *Peraturan Daerah Kabupaten Pringsewu (PERLINDUNGAN LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN)*, Nomor 06 Tahun 2015.
- Prahasta,Eddy. 2002. *Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Informatika: Bandung.
- Pridasari, S. A., & Muta'ali, L. (2018). Daya Dukung Lahan Pertanian dan Penentuan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Bantul. *Bumi Indonesia*, 1–10.
- Purwowidodo. 1983. Teknologi Mulsa. Jakarta : Dewaruci Press. Rafi'i, Suryatna. 1990. Ilmu Tanah. Bandung : Angkasa. Rismunandar.
- Rafi'i, S. (1984). Meteorologi dan klimatologi. Bandung: Bumi Angkasa
- Rustiadi E, Wafda R. 2008. Urgensi pengembangan lahan pertanian pangan abadi dalam perspektif ketahanan pangan. Jakarta (ID): Crestpent Press dan Yayasan Obor Indonesia.
- Salim, E.H. 1998. Pengelolaan Tanah. Karya Tulis. Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Sitorus. 1998. Evaluasi Sumberdaya Lahan. Tarsito, Bandung.
- Subiham, Supiandi & Sukarman. (2012). *Pengelolaan Lahan Gambut Untuk Pengembangan Kelapa Sawit di Indonesia*. ISSN 1907-0799
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. CV Alfabeta: Bandung.
- Suharyono dan Moch. Amien. 1994. *Pengantar Filsafat Geografi*.Proyek Pembinaan dan Peningkatan Mutu Tenaga Kependidikan Dikti: Jakarta 270 hlm.
- Sumadi Suryabrata. 2003. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Press.
- Su Ritohardoyo. 2013. *Penggunaan dan Tata Guna Lahan*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.

- Suryanto, Agus. 2013. *Intergrasi Aplikasi Sistem Informasi Geografis*. Ombak: Yogyakarta.
- Susanti, Evi. 2021. Analisis Sebaran Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Kabupaten Pringsewu Tahun 2020. Universitas Lampung.
- Taufik, M., Kurniawan, A., & Pusparini, F. M. (2018). Penentuan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) Menggunakan Metode Multi Data Spasial Di Kecamatan Ngadirojo, Kabupaten Pacitan. *Geoid*, 13(1), 63.
- Tohir, Kaslan. A. (1991). *Seuntai Pengetahuan Usaha Tani Indonesia*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan
- Kartasapoetra, A. G. 1990. *Kerusakan Tanah Pertanian dan Usaha Untuk Merehabilitasinya*. Bina Aksara, Jakarta.
- Martono. 2004. Pengaruh Intensitas Hujan dan Kemiringan Lereng Terhadap Laju Kehilangan Tanah Pada Tanah Regosol Kelabu. Tesis. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Mulyono D, 2014. Analisis karakteristik Curah Hujan di Wilayah Kabupaten Garut Selatan. *Jurnal STT-Garut*. Vol.3 No.2 Hal. 1-9
- Manditi, Windi. 2008. Studi Tentang Arahan Lokasi Pengembangan Pertanian Tanaman Pangan Berdasarkan Analisis Kesesuaian Lahan Di Kecamatan Soreng kabupaten Bandung. Universitas Pasundan, Bandung.
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Bogor : Ghalia Indonesia. Hal 126
- Vink, A. P. A., 1975. *Land Use in Advancing Agriculture*. Springer-Verlag, New York.