

**ANALISIS KEBERLANJUTAN PERMUKIMAN PADA  
KAWASAN *URBAN SPRAWL* STUDI KASUS KECAMATAN JATI AGUNG  
DAN KECAMATAN NATAR KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

(Tesis)

Oleh

**VIKTORI IRAWAN  
2220051006**



**MAGISTER PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
PASCASARJANA MULTIDISIPLIN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2026**

**ANALISIS KEBERLANJUTAN PERMUKIMAN PADA  
KAWASAN URBAN SPRAWL STUDI KASUS KECAMATAN JATI AGUNG  
DAN KECAMATAN NATAR KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

**Oleh**

**VIKTORI IRAWAN**

**Tesis**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
MAGISTER PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
Pada**

**Program Studi Magister Perencanaan Wilayah dan Kota  
Program Pascasarjana Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI MAGISTER PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2026**

**ANALISIS KEBERLANJUTAN PERMUKIMAN PADA  
KAWASAN URBAN SPRAWL STUDI KASUS KECAMATAN JATI AGUNG  
DAN KECAMATAN NATAR KABUPATEN LAMPUNG SELATAN**

**ABSTRAK**

**OLEH**

**VIKTORI IRAWAN**

Permukiman di Kecamatan Jati Agung dan Natar, Lampung Selatan, tumbuh cepat pada 2015–2025 karena adanya Tol Trans-Sumatera, ITERA, Gerbang Tol Natar, Kota Baru, dan Bandara Raden Inten II. Pertumbuhan ini menekan lingkungan, menambah kepadatan bangunan, dan membuat fasilitas publik terbatas sehingga memicu urban sprawl. Penelitian ini bertujuan menganalisis pola perkembangan permukiman, menilai tingkat keberlanjutan, dan menyusun strategi kebijakan. Metode yang dipakai adalah deskriptif kuantitatif. Pola perkembangan dilihat dari citra satelit untuk mengukur perubahan lahan terbangun dan bentuk sprawl. Tingkat keberlanjutan diukur dengan MDS 4 dimensi: ekologi, sosial, ekonomi, dan institusi. Strategi disusun dengan analisis SWOT dan leverage. Lokasi penelitian mencakup 10 desa terdampak infrastruktur. Responden MDS 77 kepala keluarga, sedangkan 6 aparat desa/stakeholder untuk SWOT. Hasilnya, lahan terbangun bertambah 789,53 ha dari 1.807,93 ha menjadi 2.597,46 ha atau naik 44%. Jati Agung tumbuh 46%, lebih cepat dari Natar 40%. Pola dominan adalah *ribbon development* di sepanjang jalan utama dan *leapfrog development* di desa dengan sprawl tinggi. Dari 10 desa, 6 desa terindikasi *sprawl*. Desa Branti Raya 7,67, Desa Jati Mulyo 6,36, Desa Candimas 5,60, Desa Way Hui 5,56, dan Desa Banjar Agung 5,10 termasuk *strong sprawl*. Desa Fajar Baru 0,44 justru *low sprawl*. Keberlanjutan permukiman masih kurang. Dimensi Institusi 43,03 dan Ekologi 45,65 kurang berkelanjutan karena alih fungsi lahan pertanian, tutupan lahan terbangun tinggi, belum ada RDTR per kecamatan, zonasi sulit dipahami, dan sosialisasi lemah. Dimensi Sosial 55,80 dan Ekonomi 55,28 sudah cukup berkelanjutan. Strategi kebijakan disusun berdasarkan atribut pengungkit. Dimensi Institusi: percepat RDTR kecamatan dan zonasi serta tegakkan aturan. Dimensi Ekologi: kendalikan kepadatan bangunan, laju alih fungsi lahan, dan lindungi sawah. Dimensi Sosial: tingkatkan layanan pendidikan, fasilitas sosial, dan kesehatan. Dimensi Ekonomi: optimalkan akses dan angkutan umum berbasis Transit Oriented Development di sekitar Gerbang Tol Natar.

**Kata kunci:** Permukiman, Keberlanjutan, *Urban sprawl*, MDS

**ANALYSIS OF SETTLEMENT SUSTAINABILITY IN URBAN SPRAWL  
AREA CASE STUDY OF JATI AGUNG DISTRICT AND NATAR DISTRICT,  
SOUTH LAMPUNG REGENCY**

**ABSTRACT**

**BY**

**VIKTORI IRAWAN**

*Settlements in Jati Agung and Natar Districts, South Lampung, grew rapidly in 2015–2025 due to the Trans-Sumatra Toll Road, ITERA, Natar Toll Gate, Kota Baru, and Raden Inten II Airport. This growth puts pressure on the environment, increases building density, and limits public facilities, thus triggering urban sprawl. This study aims to analyze settlement development patterns, assess sustainability levels, and develop policy strategies. The method used is descriptive quantitative. Development patterns are seen from satellite imagery to measure changes in built-up land and sprawl forms. The level of sustainability is measured by a 4-dimensional MDS: ecological, social, economic, and institutional. Strategies are developed using SWOT analysis and leverage. The study location includes 10 villages affected by infrastructure. MDS respondents were 77 heads of families, while 6 village officials/stakeholders for SWOT. As a result, built-up land increased by 789.53 ha from 1,807.93 ha to 2,597.46 ha or an increase of 44%. Jati Agung grew 46%, faster than Natar at 40%. The dominant pattern is ribbon development along main roads and leapfrog development in villages with high sprawl. Of the 10 villages, 6 villages indicated sprawl. Branti Raya Village (7.67), Jati Mulyo Village (6.36), Candimas Village (5.60), Way Hui Village (5.56), and Banjar Agung Village (5.10) are considered strong sprawl. Fajar Baru Village (0.44) is actually low sprawl. Sustainability of settlements is still lacking. The Institutional Dimension (43.03) and Ecology (45.65) are less sustainable due to conversion of agricultural land, high built-up land cover, the absence of RDTR per sub-district, difficult to understand zoning, and weak socialization. The Social Dimension (55.80) and the Economic Dimension (55.28) are quite sustainable. Policy strategies are formulated based on leveraging attributes. Institutional Dimension: accelerate sub-district RDTR and zoning and enforce regulations. Ecological Dimension: Control building density, land conversion rates, and protect rice fields. Social Dimension: Improve education, social facilities, and health services. Economic Dimension: Optimize access and public transportation based on Transit-Oriented Development around the Natar Toll Gate.*

**Keywords:** *Settlements, Sustainability, Urban Sprawl, MDS*

Judul Tesis : **ANALISIS KEBERLANJUTAN  
PERMUKIMAN PADA KAWASAN  
URBAN SPRAWL STUDI KASUS  
KECAMATAN JATIAGUNG DAN  
KECAMATAN NATAR KABUPATEN  
LAMPUNG SELATAN**

Nama Mahasiswa : **Viktori Irawan**

Nomor Pokok Mahasiswa : **2220051006**

Program Studi : **Magister Perencanaan Wilayah dan Kota**

Fakultas : **Program Pascasarjana Multidisiplin**



**1. Komisi Pembimbing**

  
**Prof. Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si.**  
NIP 196407241989021002

  
**Dr. Dedy Yullawan, S.E., M.Si.**  
NIP 197707292005011001

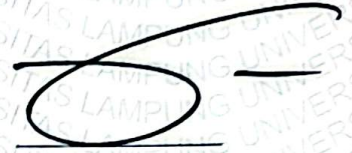
**2. Kordinator Program Studi Magister Perencanaan Wilayah dan Kota  
Universitas Lampung**

  
**Prof. Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si.**  
NIP 196407241989021002

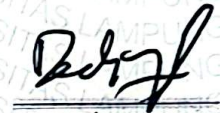
**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

**Ketua : Prof. Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si.**



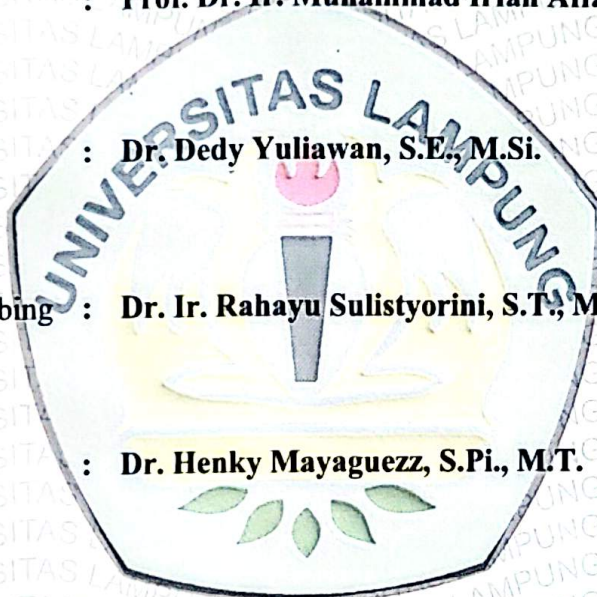
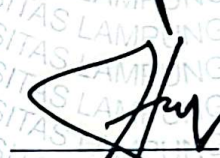
**Sekretaris : Dr. Dedy Yuliawan, S.E., M.Si.**



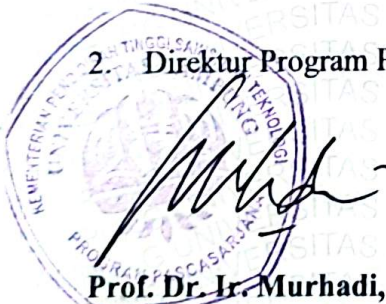
**Penguji  
Bukan Pembimbing : Dr. Ir. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.**



**Anggota : Dr. Henky Mayaguezz, S.Pi., M.T.**



**2. Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung**



**Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.**  
NIP 196403261989021001

**Tanggal Lulus Ujian Tesis ; 13 Juni 2026**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis dengan judul : “ANALISIS KEBERLANJUTAN PERMUKIMAN PADA KAWASAN *URBAN SPRAWL* KECAMTAN JATIAGUNG DAN KECAMATAN NATAR KABUPATEN LAMPUNG SELATAN” adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut *plagiarisme*,
2. Hak intelektual atas karya saya ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya, saya bersedia dan sanggup dituntut sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, Juni 2026  
Yang membuat pernyataan,



  
Viktori Irawan  
NPM 2220051006

## *RIWAYAT HIDUP*



Penulis dilahirkan pada tanggal 29 Oktober 1982 di Kotabumi, yang merupakan anak kelima dari enam bersaudara dari pasangan Ayahanda Hi. Raden Agus dan Ibunda Hj. Yunani.

Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Panaragan Jaya pada tahun 1994. Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) Negeri 2 Panaragan Jaya pada tahun 1997. Sekolah Menengah Umum (SMU) Negeri 9 Bandar Lampung pada tahun 2000. Strata 1 (S1) Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung Tahun 2019, Strata 2 (S2) Magister Teknik Sipil Universitas Bandar Lampung Tahun 2021, Tahun 2022 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Pascasarjana Universitas Lampung.

Penulis diangkat sebagai Aparatur Sipil Negara (ASN) Tahun 2006 dan bertugas di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Pemerintah Daerah Kabupaten Tulang Bawang.

## *Persembahan*

Kupersembahkan Tesis Karyaku Ini Untuk :

Papa Hi. Raden Agus (Alm) dan Mama Hj. Yunani, tercinta, terbaik dan terikhlas  
yang dengan sabar mendoakan yang terbaik untuk penulis.

Istriku tercinta, Rinda Elika, S.Pd., M.M yang selalu memberi semangat dan  
selalu mengerti dan menerima keluh kesah penulis.

Kakak-kakakku :

Denny Septa Putra, S.H., M.H.

dr. Wiwiek Marnetty, M.Kes.

Ir. Arie Kornellya, S.T., M.T., M.M.

Evie Karmila, S.Kep

Adikku : Anita Toresia, S.E., M.M.

## SANWACANA



Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Tesis ini berjudul “**Analisis Keberlanjutan Permukiman Pada Kawasan *Urban sprawl* Studi Kasus Kecamatan Jatiagung dan Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan**” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Perencana Wilayah dan Kota di Universitas Lampung.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak untuk perbaikan di masa mendatang. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si., sebagai Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhammad Irfan Affandi, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pascasarjana Perencanaan Wilayah & Kota, dan selaku Pembimbing Utama, atas kesediaan waktunya memberikan bimbingan, pengarahan, serta ilmu yang sangat berharga dalam proses penyelesaian tesis ini;
4. Bapak Dr. Dedy Yuliawan, S.E., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan ilmu, bimbingan, saran, pengarahan, motivasi, dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
5. Ibu Dr. Ir. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T., dan Dr. Hengky Mayaguezz, S.Pi., M.T., sebagai Dosen Penguji atas saran, kritik, dan arahan yang diberikan untuk perbaikan tesis ini.
6. Seluruh dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Pascasarjana Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman

selama penulis menjadi mahasiswa, serta staf/karyawan yang memberikan bantuan dan kerja samanya selama ini.

7. Kepala Dinas dan Kepala Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Tulang Bawang. Terima kasih atas dukungan dalam menyelesaikan penelitian.
8. Kedua orang tuaku tercinta, Istri dan Kakak Adikku tercinta yang tak hentinya mendoakan dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan perkuliahan di Magister Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Lampung.
9. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2022 di Magister Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Lampung atas semangat berjuang dan bantuan yang diberikan kepada penulis selama ini.
10. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan membantu penulis hingga terselesaikan tesis ini.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Bandar Lampung,      Juni 2026  
Penulis,

Viktori Irawan

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	i
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	iv
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan penelitian .....	5
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
1.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR</b> .....	9
2.1. Pengertian <i>Urban sprawl</i> .....	9
2.2. Dampak <i>Urban sprawl</i> .....	11
2.3. Peri Urban .....	12
2.4. Perubahan Tutupan Lahan .....	14
2.5. Kualitas Permukiman.....	15
2.6. Indeks Keberlanjutan .....	16
2.7. Penelitian Terdahulu .....	18
2.8. Kerangka Pemikiran.....	25
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	27
3.1. Tipe Penelitian .....	27
3.2. Konsep Dasar dan Definisi Operasional .....	27
3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	29
3.4. Jenis dan Sumber data.....	29
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.6. Metode Pengukuran Sampel .....	30
3.7. Metode Analisis Data.....	32
3.7.1 Menganalisis Perubahan dan Pola penggunaan Lahan untuk melihat urban sprawl di kawasan peri urban.....	32
3.7.2 Mengevaluasi Status Keberlanjutan pada setiap dimensi .....	34
3.7.3 Merancang Strategi Keberlanjutan Permukiman .....	37
<b>IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN</b> .....	38
4.1. Keadaan Geografis dan Administrasi Kabupaten Lampung Selatan .....	38
4.2. Keadaan Iklim.....	39
4.3. Keadaan Demografi .....	39

4.4. Keadaan Umum Pertanian Kabupaten Lampung Selatan.....	40
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	42
<b>5.1. Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2015,2020, dan 2025</b> .....	42
5.2. Delimitasi Wilayah Peri Urban.....	51
5.3. Identifikasi Laju Pertumbuhan Penduduk.....	52
5.4. Identifikasi Tingkat dan Sebaran Wilayah <i>Urban sprawl</i> di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar. ....	54
5.5. Pola Perkembangan Lahan terbangun Wilayah Peri Urban.....	58
5.6. Nilai Lverage.....	67
5.6.1. Status Keberlanjutan dimensi ekologi.....	67
5.6.2. Status Keberlanjutan dimensi sosial .....	70
5.6.3. Status Keberlanjutan dimensi ekonomi.....	75
5.6.4. Status Keberlanjutan dimensi Institusi.....	79
5.7. Analisis Monte Carlo .....	82
5.7.1. Analisis ordinasi dimensi ekologi .....	84
5.7.2. Analisis ordinasi dimensi sosial.....	86
5.7.3. Analisis ordinasi dimensi ekonomi .....	88
5.7.4. Analisis ordinasi dimensi institusi .....	90
5.7.5. Kite Diagram.....	92
5.8. Keberlanjutan permukiman di kawasan <i>urban sprawl</i> yang terjadi di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar .....	99
5.9. Strategi kebijakan permukiman di kawasan <i>urban sprawl</i> yang terjadi di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar. ....	105
5.9.1. IFAS ( <i>Internal Factor Analysis Summary</i> ) .....	111
5.9.2. EFAS ( <i>Eksternal Factor Analysis Summary</i> ) .....	111
5.9.3. Diagram Kartesius Analisis SWOT.....	112
5.9.4. Matriks SWOT .....	114
5.9.5. Stategi dan program keberlanjutan permukiman di kawasan <i>urban     sprawl</i> yang terjadi di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.....	120
 <b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	 123
6.1. Kesimpulan .....	123
6.2. Saran .....	124
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	 126
 <b>LAMPIRAN</b> .....	 135

## DAFTAR TABEL

### Halaman

Tabel 1. Penelitian Terdahulu .....	19
Tabel 2. Sebaran Sampel Masyarakat .....	31
Tabel 3. Luas panen dan produksi komoditi utama Kabupaten Lampung Selatan ....	40
Tabel 4. Perubahan Lahan Terbangun dan Non Terbangun Tahun 2015, 2020, dan 2025 .....	47
Tabel 5. Perubahan Luas Lahan Terbangun di Wilayah Studi Tahun 2015-2025 .....	51
Tabel 6. Perubahan Jumlah Penduduk Tahun 2015-2025.....	53
Tabel 7. Klasifikasi indeks <i>urban sprawl</i> .....	55
Tabel 8. Nilai indeks <i>urban sprawl</i> .....	56
Tabel 9. Selisih nilai indeks MDS dengan Monte Carlo.....	83
Tabel 10. Indeks keberlanjutan .....	100
Tabel 11. Hasil keberlanjutan permukiman secara keseluruhan .....	101
Tabel 12. Hasil keberlanjutan permukiman perdesa .....	101
Tabel 13. Faktor internal dan faktor eksternal dalam menentukan kebijakan keberlanjutan permukiman .....	107
Tabel 14. Pembobotan Faktor Internal dan Eksternal kebijakan permukiman .....	109
Tabel 15. Matriks IFE dan EFE kebijakan permukiman.....	110
Tabel 16. Rancangan strategi kebijakan dan rencana program keberlanjutan permukiman .....	121

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Peta Rencana Pola Ruang.....	7
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian .....	8
Gambar 3. Kerangka Pemikiran Analisis Keberlanjutan Permukiman Pada Kawasan <i>Urban sprawl</i> Di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan .....	26
Gambar 4. Kerangka konsep Multi aspect Sustainability Analysis (MDS).....	36
Gambar 5. Peta lahan terbangun dan non terbangun Tahun 2015 .....	44
Gambar 6. Peta lahan terbangun dan non terbangun Tahun 2020 .....	45
Gambar 7. Peta lahan terbangun dan non terbangun Tahun 2025 .....	46
Gambar 8. Persentase lahan terbangun dan non terbangun Kecamatan Natar dan Kecamatan Jati Agung tahun 2015-2025.....	48
Gambar 9. Persentase lahan terbangun dan non terbangun per-kelurahan/desa di wilayah studi tahun 2015-2025.....	50
Gambar 10. Peta tutupan lahan Kecamatan Jati Agung Tahun 2015.....	60
Gambar 11. Peta tutupan lahan Kecamatan Jati Agung Tahun 2020.....	61
Gambar 12. Peta tutupan lahan Kecamatan Jati Agung Tahun 2025.....	62
Gambar 13. Peta tutupan lahan Kecamatan Natar Tahun 2015 .....	63
Gambar 14. Peta tutupan lahan Kecamatan Natar Tahun 2020 .....	64
Gambar 15. Peta tutupan lahan Kecamatan Natar Tahun 2025 .....	65
Gambar 16. Peta lahan terbangun tahun 2015, 2020, dan 2025.....	66
Gambar 17. Atribut pengungkit dimensi ekologi.....	68
Gambar 18. Atribut pengungkit dimensi sosial.....	71
Gambar 19. Atribut pengungkit dimensi ekonomi.....	75

Gambar 20. Atribut pengungkit dimensi institusi.....	79
Gambar 21. Atribut pengungkit dimensi ekologi.....	85
Gambar 22. Atribut pengungkit dimensi sosial.....	87
Gambar 23. Atribut pengungkit dimensi ekonomi.....	89
Gambar 24. Atribut pengungkit dimensi institusi.....	91
Gambar 25. Diagram layang-layang status keberlanjutan .....	93
Gambar 26. Atribut pengungkit sensitif.....	95
Gambar 27. Peta Keberlanjutan Permukiman Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar.....	104
Gambar 28. Diagram Cartesius .....	113
Gambar 29. Matriks SWOT Strategi kebijakan permukiman di kawasan <i>urban sprawl</i> .....	115

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pertambahan penduduk perkotaan yang cepat meningkatkan tuntutan terhadap ruang kota, khususnya di wilayah metropolitan dan kota besar. Tekanan tersebut mendorong terjadinya suburbanisasi, yaitu pergeseran fungsi perkotaan dari pusat kota ke wilayah pinggiran yang dikenal sebagai *urban sprawl*. *Urban sprawl* merupakan bentuk ekspansi fisik kawasan terbangun ke area rural secara tidak terkendali sebagai respons terhadap pertumbuhan populasi dan ekonomi (Sahana, 2018; Yasin et al., 2021). Proses ini ditandai dengan pola permukiman yang menyebar acak, kepadatan rendah, dan ketergantungan tinggi terhadap kendaraan pribadi (Christiawan, 2019; Nuisl & Siedentop, 2021).

*Urban sprawl* dipandang sebagai masalah pembangunan yang menghambat keberlanjutan permukiman karena menyebabkan perluasan lahan yang melebihi daya dukung wilayah. Konsep keberlanjutan permukiman menekankan keseimbangan tiga pilar: ekologi, sosial, dan ekonomi untuk mewujudkan permukiman yang inklusif, aman, tangguh, dan berkelanjutan sesuai SDG 11 (UN-Habitat, 2020; Ramadhani & Fadhillah, 2022). Beberapa premis utama yang mendorong *urban sprawl* antara lain lemahnya kontrol pembangunan, ketidakpatuhan terhadap kebijakan tata ruang, spekulasi lahan, serta penurunan efektivitas penyediaan infrastruktur dan pelayanan dasar (Yasin et al., 2021).

Dampak lanjutannya meliputi konversi lahan produktif, degradasi lingkungan, inefisiensi pelayanan publik, peningkatan biaya transportasi, serta melemahnya kohesi sosial masyarakat (Nazarnia et al., 2019; Setiawan & Sihombing, 2023). Di Indonesia, fenomena *urban sprawl* paling nyata terjadi di kawasan peri-urban yang berbatasan langsung dengan pusat kota. Kota Bandar Lampung sebagai pusat pertumbuhan utama Provinsi Lampung mengalami kepadatan penduduk dan keterbatasan lahan yang mendorong perembetan pembangunan ke wilayah sekitarnya. Kawasan peri-urban yang berbatasan langsung dengan Kota Bandar Lampung mengalami perubahan fungsi lahan cepat dari pertanian menjadi non-pertanian, yang dikenal sebagai zona desakota menurut McGee (2009). Ketidaksiapan pemerintah daerah dalam mengelola pertumbuhan ini berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan, kemacetan, krisis infrastruktur, dan ketidakberlanjutan permukiman (Pratama & Wibowo, 2024).

Kabupaten Lampung Selatan memiliki posisi strategis sebagai wilayah penyangga sekaligus bagian integral dari Kawasan Perkotaan Bandar Lampung sesuai RTRW Provinsi Lampung 2009–2029. Kedekatan geografis dan perkembangan infrastruktur seperti Jalan Tol Trans-Sumatera memperkuat keterkaitan fungsional antara Kota Bandar Lampung dengan Kabupaten Lampung Selatan. Akibatnya terjadi perembetan kenampakan fisik kota dari Kota Bandar Lampung ke wilayah administratif Lampung Selatan, khususnya kecamatan yang berbatasan langsung. Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar menjadi wilayah yang paling terdampak limpahan urbanisasi dari Kota Bandar Lampung. Berdasarkan RTRW Kabupaten Lampung Selatan 2011–2031, kedua kecamatan tersebut diarahkan sebagai kawasan peruntukan permukiman perkotaan dengan kepadatan tinggi bersama Kalianda dan Tanjung Bintang untuk mengurangi beban Kota Bandar Lampung yang setiap tahun mengalami peningkatan penduduk.

Perkembangan di Jati Agung dipicu oleh beroperasinya Institut Teknologi Sumatera sejak 2012 dan akses melalui Pintu Tol Kota Baru yang menghubungkan langsung ke Kota Bandar Lampung. Sementara Natar berkembang pesat akibat keberadaan Bandara Raden Inten II dan Gerbang Tol Natar yang diresmikan 2019, serta menjadi jalur utama mobilitas penduduk dari Kota Bandar Lampung. Tekanan pembangunan tersebut berimplikasi pada perubahan penggunaan lahan signifikan dari sawah produktif menjadi permukiman dan kawasan komersial, peningkatan jumlah penduduk migran dari Kota Bandar Lampung, serta meningkatnya kebutuhan pelayanan dasar. Kondisi ini menjadikan Jati Agung dan Natar sebagai representasi nyata dampak *urban sprawl* dari Kota Bandar Lampung yang perlu dikaji mendalam.

*Urban sprawl* tidak hanya menimbulkan persoalan fisik dan ekonomi, tetapi juga secara langsung memengaruhi keberlanjutan permukiman. Keberlanjutan permukiman diukur melalui empat dimensi utama: ekologi terkait efisiensi lahan dan kualitas lingkungan, sosial terkait akses pelayanan dasar dan kohesi masyarakat, ekonomi terkait biaya transportasi dan mata pencaharian, serta kelembagaan terkait koordinasi kebijakan dan penegakan aturan (Kusuma & Nugraha, 2023; Mardiansyah et al., 2024). Oleh karena itu, analisis keberlanjutan permukiman di kawasan *urban sprawl* Jati Agung dan Natar yang berbatasan langsung dengan Kota Bandar Lampung menjadi penting untuk mengidentifikasi tantangan, menilai tingkat keberlanjutan, dan merumuskan strategi pengendalian berbasis empat dimensi tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berjudul “Analisis Keberlanjutan Permukiman pada Kawasan *Urban sprawl*: Studi Kasus Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan”.

## 1.2. Rumusan Masalah

Fenomena *urban sprawl* yang terjadi di wilayah peri-urban, khususnya Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan,

menimbulkan persoalan yang kompleks dan multidimensi. Perkembangan kawasan yang tidak terkendali ini menyebabkan konversi lahan pertanian produktif menjadi kawasan permukiman, meningkatnya tekanan terhadap infrastruktur dasar, hingga penurunan kualitas lingkungan. Kondisi ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara dinamika perkembangan wilayah dengan arahan perencanaan tata ruang yang telah ditetapkan dalam RTRW Kabupaten Lampung Selatan 2011-2031. RTRW sejatinya berfungsi sebagai instrumen utama dalam mengendalikan pemanfaatan ruang, termasuk penetapan kawasan budidaya, kawasan lindung, dan kawasan permukiman. Namun, dalam praktiknya sering terjadi penyimpangan pemanfaatan ruang, lemahnya pengawasan, serta rendahnya penegakan aturan yang berimplikasi pada munculnya permukiman yang kurang layak huni dan tidak berkelanjutan.

Peningkatan jumlah penduduk di Kecamatan Natar dan Kecamatan Jati Agung dipengaruhi oleh berkembangnya pusat Kota Bandar Lampung yang mendorong perkembangan permukiman dan aktivitas ekonomi baru. Di Kecamatan Jati Agung, faktor pendorongnya adalah keberadaan Institut Teknologi Sumatera yang beroperasi sejak 2012 dan akses melalui Pintu Tol Kota Baru. Sementara Kecamatan Natar dipengaruhi oleh pengembangan Bandara Raden Inten II sebagai bandara embarkasi haji dan internasional serta peresmian Gerbang Tol Natar pada tahun 2019. Dinamika tersebut menjadikan kedua kecamatan sebagai wilayah yang paling terdampak limbah urbanisasi dari Kota Bandar Lampung.

Permasalahan keberlanjutan permukiman tidak hanya berkaitan dengan aspek ekologi berupa daya dukung dan daya tampung lingkungan, tetapi juga menyangkut aspek sosial seperti pertumbuhan penduduk yang tinggi, kohesi sosial yang melemah, serta keterbatasan akses terhadap pelayanan dasar. Dari sisi ekonomi, muncul beban biaya transportasi yang meningkat, ketimpangan kesejahteraan masyarakat, serta penurunan nilai produktivitas lahan. Sementara itu, aspek kelembagaan menghadapi tantangan berupa lemahnya koordinasi

antar-pemerintah, kurangnya konsistensi kebijakan pembangunan, serta minimnya partisipasi masyarakat dalam proses perencanaan tata ruang. Dengan kompleksitas tersebut, penelitian ini perlu merumuskan masalah secara lebih terarah agar dapat menjawab tantangan keberlanjutan permukiman di kawasan *urban sprawl*. Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi perkembangan *urban sprawl* yang terjadi di Kecamatan Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar dari tahun 2015 – 2025 ?
2. Bagaimana keberlanjutan permukiman di kawasan *urban sprawl* yang terjadi di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar ?
3. Strategi kebijakan permukiman di kawasan *urban sprawl* yang terjadi di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar ?

### **1.3. Tujuan penelitian**

Tujuan dalam penelitian berdasarkan rumusan masalah diatas yaitu :

1. Mengkaji kondisi perkembangan *urban sprawl* yang terjadi di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar dari tahun 2015 – 2025.
2. Menganalisis keberlanjutan permukiman di kawasan *urban sprawl* yang terjadi di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar.
3. Menyusun strategi kebijakan permukiman di kawasan *urban sprawl* yang terjadi di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan beberapa manfaat, baik secara teoretis maupun praktis, antara lain:

#### **1. Manfaat Akademis**

Penelitian ini menambah wawasan di bidang perencanaan wilayah dan kota, khususnya tentang masalah *urban sprawl* dan keberlanjutan permukiman. Hasil penelitian juga bisa menjadi referensi bagi mahasiswa atau peneliti lain yang membahas topik serupa.pembangunan berkelanjutan.

## 2. Manfaat Praktis

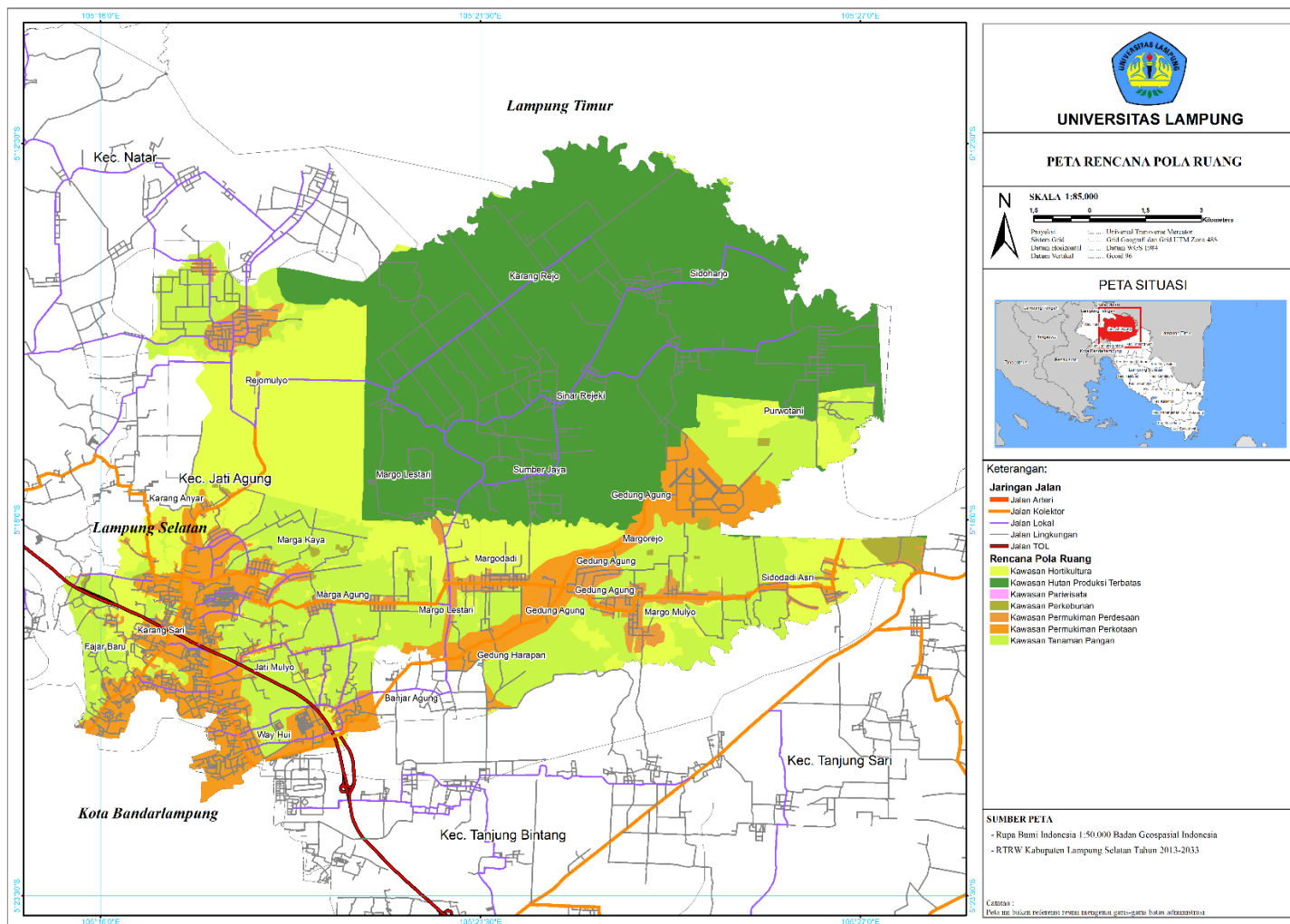
Hasil penelitian dapat membantu pemerintah daerah Kabupaten Lampung Selatan untuk menilai kembali pelaksanaan RTRW serta membuat strategi pengendalian *urban sprawl*. Selain itu, penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat agar lebih paham perubahan wilayahnya dan ikut menjaga lingkungan.

## 3. Manfaat Kebijakan

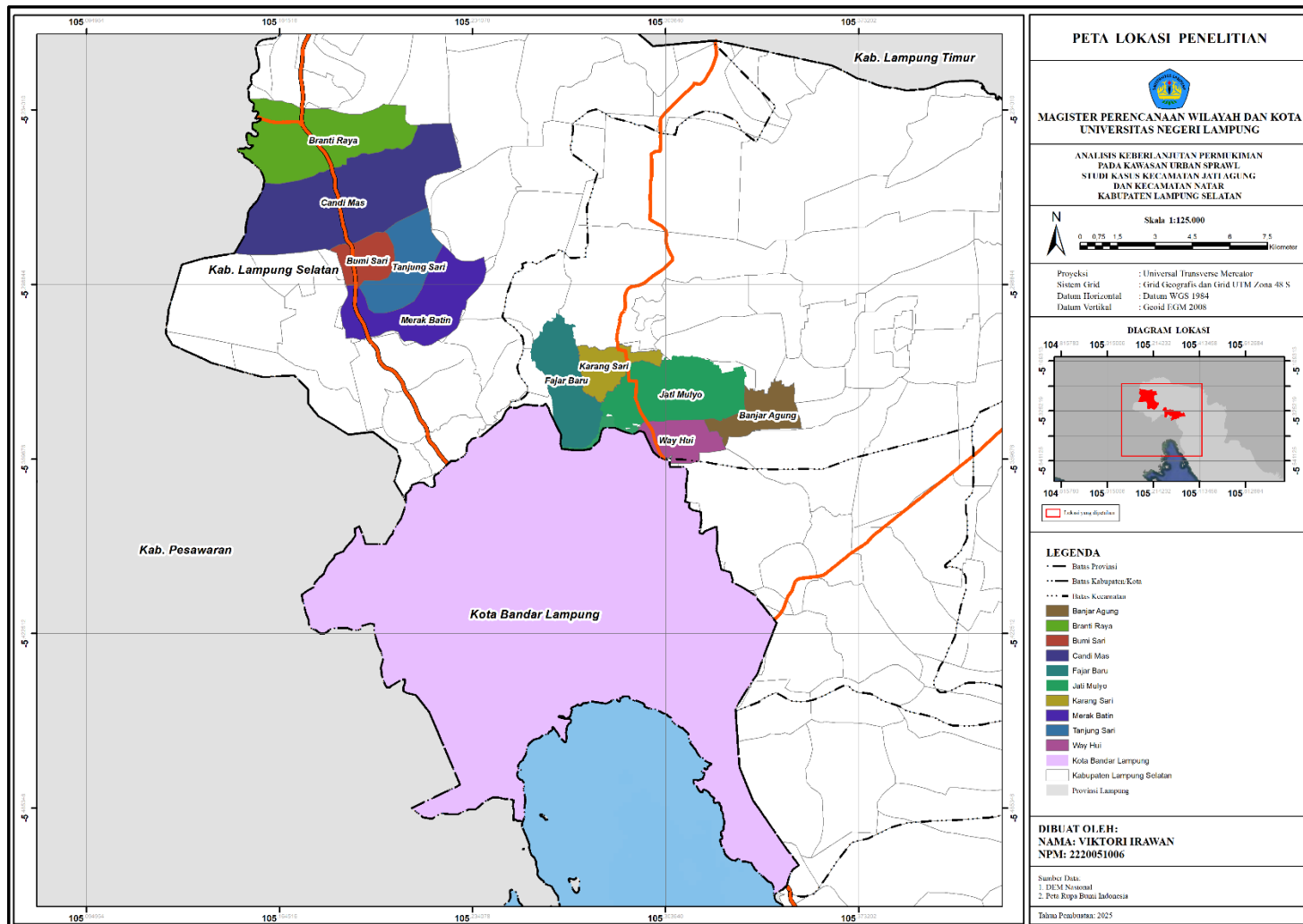
Penelitian ini memberikan masukan bagi penyusunan kebijakan berbasis data dalam pengelolaan kawasan peri-urban. Rekomendasi yang dihasilkan mendukung pencapaian SDGs 11 tentang kota dan permukiman yang berkelanjutan.

### 1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini berfokus pada kawasan *urban sprawl* di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. Lingkup penelitian mencakup empat dimensi utama, yaitu ekologi, sosial, ekonomi, dan kelembagaan. Dari sisi ekologi, penelitian menyoroti perubahan penggunaan lahan, terutama alih fungsi lahan pertanian menjadi kawasan permukiman. Pada dimensi sosial, penelitian membahas pertumbuhan penduduk, keterjangkauan perumahan, serta dampak hilangnya lahan pertanian terhadap kehidupan masyarakat. Dari dimensi ekonomi, penelitian melihat pengaruh *urban sprawl* terhadap berkurangnya lapangan kerja di sektor pertanian, perubahan nilai lahan, serta peluang ekonomi baru di sektor non-pertanian. Sementara itu, dari sisi kelembagaan, penelitian mencakup peran kebijakan tata ruang (RTRW) dan koordinasi antar pemerintah dalam mengendalikan konversi lahan. Dengan ruang lingkup ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai tantangan dan strategi keberlanjutan permukiman pada kawasan *urban sprawl* di wilayah penelitian.



Gambar 1. Peta Rencana Pola Ruang



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian

## II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR

### 2.1. Pengertian *Urban sprawl*

*Urban sprawl* memiliki banyak arti salah satunya ialah merupakan proses perubahan pola penggunaan lahan seperti halnya perluasan kota yang dapat merusak lingkungan (Yasin et al, 2021; Nuisl & Siedentop, 2021). Dari segi kepadatan *Urban sprawl* berada pada permukiman kepadatan rendah yang tidak beraturan, dan diwujudkan dari penggunaan sumber daya lahan yang tidak efisien (Frenkel, 2008; Guan, 2020). *Urban sprawl* juga merupakan fenomena yang berkembang sebagai respon terhadap risiko peningkatan populasi yang cepat dan berpotensi menghambat pertumbuhan kota yang berkelanjutan akibat perluasan lahan yang melebihi ketersediaannya. Di daerah-daerah yang perekonomian dan penduduknya berkembang pesat, *urban sprawl* dipandang memprihatinkan karena menyebabkan kota-kota tersebar di luar pusatnya. (Nuisl & Siedentop, 2021).

Dari segi perluasan kota *urban sprawl* dipandang sebagai jenis pertumbuhan perkotaan yang bermasalah yang juga menghasilkan pembangunan yang sangat tidak efisien yang menghabiskan banyak lahan. *Urban sprawl* dianggap sebagai pertumbuhan kota bermasalah dan tidak terkendali yang tidak terjadi berdampingan antara pusat perkotaan atau industri dan pedesaan. (Pendall, 1999; Yasin et al, 2021; Weilenmann, Seidl, & Schulz, 2017). *Urban sprawl* digambarkan sebagai fenomena konversi lahan yang cepat sebagai akibat dari kekurangan perumahan yang disebabkan oleh urbanisasi di daerah yang dulunya pedesaan, bersama dengan peningkatan ruang/perluasan ruang dan efek lingkungan yang merugikan. Sejarah setiap kota berakar pada migrasi, dan efek imigrasi baru dari negara-negara

berkembang, serta bagaimana berbagai strata sosial ekonomi (seperti kelas bawah, menengah, dan atas) mengembangkan metode mereka untuk memenuhi kebutuhan perumahan, semuanya secara langsung dipengaruhi oleh arus imigran mereka, *Urban sprawl* dicirikan oleh dua sub-zona yang saling berhubungan yang berjarak terpisah dan memiliki struktur lahan yang tetap (Nuisl & Siedentop, 2021; Chen et al, 2021)

*Urban sprawl* dipahami sebagai masalah di suatu wilayah yang disebabkan oleh pertumbuhan ekonomi dan penambahan penduduk yang cepat, yang menyebabkan wilayah perkotaan menyebar dari pusat kota ke pinggiran sebagai akibat dari peningkatan kepadatan penduduk di suatu wilayah perkotaan, yang dapat mengubah sistem perkotaan dan perencanaan yang telah ditetapkan sebelumnya (Tian et al, 2017; Nazarnia et al, 2019). Adapun indikator penyebab terjadinya sprawl adalah jumlah penduduk, kepadatan penduduk, kepadatan perumahan, dan kepadatan lahan yang terbangun (Slaev et al, 2018). Kemampuan kota untuk tumbuh menjadi besar dipengaruhi oleh aturan tata guna lahan seperti halnya peran yang diberikan oleh industrialisasi seperti konsumsi lahan yang berlebihan dengan pembangunan perumahan di atas lahan pertanian merusak satwa liar lainnya di lahan basah yang kering dan kota kini memiliki struktur multidimensi di mana berbagai aktor yang berbeda berinteraksi pada berbagai skala geografis (Nazarnia et al, 2019; Nuisl & Siedentop, 2021).

*Urban sprawl* merupakan hasil dari tren populasi, perubahan budaya kota, dan perubahan kepadatan kota. Seperti yang terjadi di Eropa Tenggara khususnya di dua kota yaitu Sofia dan Beograd, dimana konteks sejarah dan budaya di Sofia dan Beograd yang menjunjung tinggi pandangan penduduk lokal di era komunis menyerupai kota-kota di Eropa Selatan, yang ditandai dengan "keramahan terhadap kota" dan kecenderungan yang lebih kuat untuk memperluas kepadatan kota dan penambahan penduduk di kedua kota tersebut akan mendorong pertumbuhan kota di daerah sekitarnya (Slaev et al, 2018). Untuk memahami peran kota sebagai mesin pertumbuhan,

diperlukan pemahaman yang jelas mengenai pola pembangunan perkotaan dan seringkali pemerintah mengimplementasikan inisiatif pembangunan pemukiman di pinggiran kota yang dapat mengakibatkan perluasan kota (Gómez-Antonio et al, 2016).

Perubahan penggunaan lahan merupakan satu-satunya aspek dari masalah urbanisasi yang tidak terkait dengan perluasan kota. Daftar faktor yang telah digunakan untuk mendefinisikan *urban sprawl* dalam literatur termasuk dalam klasifikasi tiga tingkat. Istilah "penyebab, pendorong, kekuatan pendorong, faktor yang bertanggung jawab terhadap *urban sprawl*, akibat dan dampak *urban sprawl*" digunakan untuk mengidentifikasi variabel-variabel tersebut (Yiran et al, 2020). Perluasan wilayah perkotaan merupakan hasil dari keputusan penggunaan lahan yang buruk yang dibuat bersamaan dengan kebijakan perencanaan kota yang buruk serta persepsi yang salah mengenai pertumbuhan kota menyebabkan perluasan kota, dimana karakteristik dan deskripsi *urban sprawl* merupakan hasil dari ada atau tidak adanya kontrol pembangunan seperti zonasi atau batas pertumbuhan kota (Yasin et al, 2021; Weilenmann, Seidl, & Schulz, 2017).

## 2.2. Dampak *Urban sprawl*

### 1. Dampak terhadap sosial ekonomi

*Urban sprawl* meningkatkan biaya yang terkait dengan faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan bagi individu, bisnis, maupun pemerintah (Li, 2012). Dekonsentrasi dan *urban sprawl* merupakan kekuatan sosial yang signifikan yang mengakibatkan pergeseran penggunaan lahan, dimana dinamika sosial dan bentuk-bentuk kota baru dihubungkan oleh proses-proses ini (Dura-Guimera, 2003). Adapun dampak *urban sprawl* memiliki persepsi yang positif karena dapat menghasilkan pendapatan yang lebih baik dan lebih stabil serta meningkatkan status sosial (Hatab et al, 2021).

*Urban sprawl* juga dapat memberikan dampak negatif terhadap ekonomi yang signifikan pada pendapatan dan pengeluaran, dimana meningkatnya

biaya karena bertambahnya jarak dan waktu yang dibutuhkan, keamanan publik, transportasi, dan kesejahteraan masyarakat, terutama yang mencakup mengenai pengumpulan sampah, pemeliharaan, sanitasi, pasokan dan distribusi air, pembersihan jalan, serta penerangan (Gielen et al, 2021; Taiwo, 2022; Pereira et al, 2014). *Urban sprawl* berdampak pada konsumsi listrik rumah tangga di tingkat lokal, yang menyebabkan tingginya konsumsi di pinggiran kota (Cartone et al, 2021).

## 2. Dampak terhadap perubahan struktur kota

Baik di negara maju maupun negara berkembang, perubahan penggunaan lahan merupakan komponen dari pertumbuhan kota yang tidak hanya terjadi di pinggiran kota, namun hal ini juga sering terjadi di wilayah yang diklasifikasikan sebagai kawasan konservasi, dan karena minimnya pengelolaan dan pengendalian, hal ini memiliki pengaruh yang merugikan bagi ekosistem (Firman, 2000). *Urban sprawl* merupakan penyebaran kota yang tidak terstruktur, acak, dan tidak terencana dengan cepat ke daerah sekitarnya di seluruh lingkungan pedesaan dan dapat menyebabkan wilayah pedesaan menjadi padat penduduk dan non-agraris, meskipun pada kenyataannya wilayah tersebut telah menopang kehidupan perkotaan dengan kegiatan pertanian. (Clawson, 2014; Kironde, 1997). Karena biaya hidup di pinggiran kota jauh lebih murah daripada di kota, banyak orang yang ingin tinggal di sana, dan hal ini menyebabkan kurangnya pemahaman mengenai dampak perluasan kota yang menjadi sumber masalah dan dengan semakin banyaknya orang yang pindah ke pinggiran kota, jumlah lapangan kerja di pusat kota pada akhirnya akan berkurang akibat pertumbuhan distrik-distrik pinggiran kota. (Pereira et al, 2014; Gilli, 2009).

### 2.3. Peri Urban

Terkait dengan penggunaan lahannya, daerah pinggiran merupakan wilayah yang banyak mengalami perubahan penggunaan lahan terutama perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi non pertanian yang disebabkan adanya pengaruh perkembangan kota di dekatnya. Daerah

pinggiran sebagai wilayah “peri urban”. Wilayah Peri Urban (WPU) didefinisikan sebagai wilayah yang ditandai dengan percampuran kenampakan fisik kota dan kedesaan. Wilayah peri urban merupakan wilayah yang letaknya di luar batas administrasi kota yang ditandai dengan proses penambahan luas lahan terbangun (Yunus, 2008). Wilayah perkotaan di Indonesia telah berkembang dengan pesat pada periode tahun 1983 - 1993.

Pada periode tersebut telah terjadi perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi lahan non pertanian sebanyak kurang lebih 40.000 Ha/tahun dalam periode tahun tersebut (Setiawan et al, 2006). Di pihak lain, WPU juga berbatasan langsung dengan perdesaan dan sementara itu di dalamnya masih banyak penduduk desa yang masih menggantungkan kehidupan dan penghidupannya pada sektor pertanian. Konflik antara mempertahankan lahan pertanian untuk kepentingan sektor kedesaan di satu sisi dan melepaskan lahan pertanian di sisi lain untuk kepentingan perkembangan fisik baru sektor kota merupakan bentuk konflik pemanfaatan lahan paling mencolok.

Pembahasan wilayah peri urban ini pertama kali disebut dengan istilah urban fringe oleh Smith (1937) dalam Yunus (2008), yang digunakan untuk menggambarkan suatu wilayah yang terletak pada lahan-lahan terbangun tetapi berada di luar batas kota. Akan tetapi pada perkembangannya istilah tersebut mengalami perbaikan karena tidak begitu cocok lagi dengan perkembangan di daerah luar kota.

Menurut Forsyth (2012) kemudian mendefinisikan berbagai sudut pandang terkait dengan suburbs, secara fisik, fungsional, sosial, proses dan analitis. Adapun untuk lebih mudahnya dapat dilihat secara fisik melalui dari segi lokasi, suburbs terletak di dalam area metropolitan, tapi berada di luar pusat kota. Kemudian suburbs juga dapat didefinisikan secara lokasi berada diantara urban (kota) dan rural (desa). Selain itu, salah satu istilah lain yang

juga berkaitan yaitu istilah rural-urban. Soetomo (2013) menjelaskan bahwa rural-urban adalah suatu bentuk pengembangan wilayah dengan sifat perkotaan yang berada di pedesaan. Dalam hal ini sifat perkotaan yang muncul berasal dari desa, salah satu contoh adalah konsep agropolitan yang merupakan ciri dari rural-urban tersebut. Dari berbagai sudut pandang terkait dengan wilayah pinggiran kota, istilah wilayah peri urban menjadi istilah yang cukup komprehensif, yang mencakup antara sifat kekotaan dan pedesaan tanpa adanya luasan tertentu untuk membatasi kondisinya. Untuk memudahkan dalam dasar identifikasi wilayah peri urban, dapat dikenali dengan batas terluar lahan terbangun suatu kota yang kompak dengan ditandai 100% kenampakan kekotaan atau pemanfaatan lahan non agraris sampai ke wilayah yang 100% ditandai pemanfaatan lahan agraris. Diantara sifat real urban land dan real rural land tersebut lah wilayah peri urban berada, di mana terdapat pencampuran bentuk pemanfaatan lahan kekotaan atau non-agraris dan agraris.

Fenomena peri-urban dapat dilihat secara jelas pada Kecamatan Jati Agung di Kabupaten Lampung Selatan. Wilayah ini menampilkan ciri khas peri-urban berupa percampuran fungsi lahan pertanian dengan permukiman baru, interaksi sosial masyarakat kota dan desa, serta meningkatnya aktivitas ekonomi non-pertanian yang mendukung kehidupan perkotaan. Lokasi Jati Agung yang bersebelahan langsung dengan Kota Bandar Lampung menjadikannya sebagai zona transisi dengan dinamika urbanisasi yang sangat intensif. Kondisi ini memperlihatkan bagaimana wilayah peri-urban berfungsi sebagai penyangga sekaligus penerima dampak langsung perembetan pembangunan dari kota inti.

#### **2.4. Perubahan Tutupan Lahan**

Menurut Badan Standardisasi Nasional (2010), tutupan lahan adalah tutupan biofisik pada permukaan bumi yang dapat diamati yang merupakan hasil pengaturan, aktifitas dan perlakuan manusia yang dilakukan pada jenis penutup lahan tertentu untuk melakukan kegiatan produksi, perubahan

ataupun perawatan pada penutup lahan tersebut. Selanjutnya Lillesand dan Kiefer (1990) menyatakan, perubahan tutupan lahan merupakan keadaan suatu lahan yang karena manusia mengalami kondisi yang berubah pada waktu yang berbeda. Sehingga perubahan ini dapat dipetakan melalui perbandingan citra pada dua periode yang berbeda. Dalam konteks penelitian ini, perubahan tutupan lahan yang signifikan terjadi di Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan. Data BPS menunjukkan bahwa luas sawah di kecamatan ini menurun dari sekitar 974 hektar menjadi 3.389 hektar dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Penurunan tersebut terutama disebabkan oleh pembangunan kawasan perumahan baru dan alih fungsi lahan menjadi fasilitas penunjang aktivitas perkotaan. Kasus ini memperlihatkan bagaimana konversi lahan di wilayah peri-urban berlangsung lebih cepat dibandingkan di kawasan pinggiran dalam kota, sehingga menimbulkan implikasi serius terhadap keberlanjutan sektor pertanian.

## 2.5. Kualitas Permukiman

Kualitas Permukiman Parameter kualitas permukiman menurut Ditjen Cipta Karya 1999 dalam Prasetyo dan Rahayu 2013, adalah :

### 1) Parameter Kualitas Permukiman dari Citra

Penilaian kualitas permukiman berdasarkan variabel/parameter dan citra Ikonos dilakukan dengan menggunakan metode pengharkatan atau skoring, yaitu pemberian harkat atau nilai pada setiap unit pemetaan. Adapun harkat dan parameter yang disadap dari citra antara lain :

#### a. Kepadatan Bangunan

Kepadatan permukiman adalah prosentase luas atap pada seluruh blok permukiman terhadap luas seluruh blok permukiman maka semakin buruk kualitas permukiman tersebut, karena permukiman yang padat akan memicu kondisi sosial, ekonomi dan budaya masyarakat.

(Bimo,2007 : 23) Data kerapatan bangunan dapat dengan mudah diketahui melalui citra beresolusi tinggi yaitu Ikonos. Dalam menentukan satuan unit unit pemetaan(blok bangunan), diukur secara kualitatif

berdasarkan tingkat keseragaman. Area yang memiliki tingkat kepadatan yang relatif homogen akan dimasukkan pada satuan unit pemetaan yang sama. Untuk perhitungan kepadatan permukiman di setiap unit permukiman dihitung dengan menggunakan rumus :

b. Pola Tata Letak Bangunan

Penilaian tingkat keteraturan bangunan terkait dengan kualitas permukiman dapat dilihat dari keteraturan letak, dan besar/kecilnya bangunan. Bangunan yang dimiliki ukuran relatif sama dan letaknya mengikuti pola tertentu, maka bangunan tersebut akan dikelompokkan pada satuan unit pemetaan yang sama (Ditjen Cipta Karya 1999 dalam Prasetyo dan Rahayu, 2013

c. Lebar Jalan

Masuk Lebar jalan masuk dapat diartikan sebagai lebar rerata badan jalan yang menghubungkan jalan lokal dengan jalan utama pada suatu blok unit permukiman tersebut (Soemarwoto,1991).

d. Kondisi Jalan Masuk

Yang dimaksud dengan jalan masuk adalah jalan yang menghubungkan jalan lingkungan permukiman dengan jalan utama. Kondisi permukaan jalan masuk adalah pengerasan permukaan badan jalan dengan aspal atau konbok yang dibedakan atas bahan pengeras jalan tersebut (Soemarwoto, 1991) dengan memperhatikan rona pada obyek yang diamati.

e. Lokasi Dasar

Lokasi Dasar dari penilain parameter ini adalah atas dasar jauh dekatnya suatu unit permukiman terhadap pusat atau ini kota, dimana yang pada umumnya menjadi pusat keramaian adalah jalan utama, kawasan perdagangan dan jasa (Ditjen Cipta Karya 1999 dalam Mudzakir).

## 2.6. Indeks Keberlanjutan

Indeks keberlanjutan merupakan agregasi dari indikator-indikator keberlanjutan yang mencerminkan status keberlanjutan dari obyek yang dikaji. CSD (commission on sustainable development) mendapatkan banyak inisiatif tentang metode agregasi yang telah digunakan dalam pengukuran

pembangunan yang berkelanjutan, akan tetapi banyak diantaranya yang bersifat spesifik berdasarkan perpektif bidang tertentu saja sehingga kurang sesuai jika digunakan untuk pengukuran keberlanjutan yang bersifat multidisiplin (CSD 2001) Dalam menentukan metode indeks keberlanjutan ini CSD memberikan pedoman yaitu

- 1) bersifat fleksibel dan mempunyai kemungkinan tingkat adaptasi yang tinggi atas indikator-indikator keberlanjutan yang digunakan,
- 2) adanya sistem pembobotan yang mampu mengintegrasikan indikator tanpa kehilangan maknanya atau bersifat sangat subyektif, dan
- 3) bobot prioritas tidak selalu sama untuk setiap wilayah dan tidak memaksakan suatu konsensus.

Berdasarkan arahan CSD tersebut, peluang untuk memilih, menerapkan ataupun mengembangkan metode agregasi sangatlah terbuka. Salah satu metode yang saat ini banyak digunakan untuk menentukan indeks keberlanjutan adalah teknik MDS (multidimensional scaling). Teknik ini mempunyai beberapa kelebihan disamping dapat dilakukan pembobotan secara fleksibel pada aspek/atribut keberlanjutan, juga mampu memvisualisasikan keberlanjutan untuk setiap dimensi maupun secara agregat dalam suatu dimensi sederhana atau secara horizontal dengan rentang skala keberlanjutan antara 0 (bad) sampai 100 (good) sehingga dapat meningkatkan pemahaman akan status keberlanjutan setiap dimensi.

Analisis keberlanjutan yang menggunakan teknik MDS adalah rapfish yang dikembangkan untuk membantu penerapan the code of conduct for responsible fisheries yang diluncurkan pada tahun 1995 oleh FAO (Pitcher 1999). Rapfish merupakan teknik multidisiplin yang berupaya mengevaluasi status keberlanjutan perikanan didasarkan pada skoring yang bersifat transparan dan semi kuantitatif pada aspek ekologi, ekonomi, sosial, teknologi dan etik. Teknik ini menggunakan ordinasi non parametrik MDS untuk menyediakan nilai-nilai yang mengindikasikan keberlanjutan relatif perikanan pada kondisi dimana data-data atau informasi kuantitatif tidak

tersedia atau tidak mencukupi. Data diperoleh dari pendapat pakar yang mendefinisikan ketidakpastian dalam bentuk skor (Teschamichael dan Pitcher 2006).

Analisis sensitivitas dilakukan untuk melihat indikator apa yang paling sensitif atau peka memberikan kontribusi terhadap indeks keberlanjutan. Analisis dilakukan dengan melihat perubahan ordinasi apabila sejumlah indikator atau atribut dihilangkan dari analisis. Pengaruh setiap atribut atau indikator dilihat dalam bentuk perubahan RMS (Root Mean Square) ordinasi, khususnya pada aksis horizontal atau skala keberlanjutan. Semakin besar nilai perubahan RMS akibat hilangnya suatu atribut atau indikator, semakin besar pula peranan atribut tersebut dalam pembentukan indeks keberlanjutan atau sebaliknya (Kavangh dan Pitcher 2004).

## **2.7. Penelitian Terdahulu**

Sebagai data pendukung maka dasar atau acuan berupa teori atau temuan melalui hasil sebagai penelitian sebelumnya merupakan hal yang sangat penting. Kajian penelitian terdahulu diperlukan sebagai bahan referensi, penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Judul, Peneliti, Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Analisi	Hasil Penelitian
1	Dampak <i>Urban sprawl</i> Terhadap Dinamika Sosial Ekonomi (Studi Kasus: Koridor Jalan Tun Abdul Razak) (Saleh, Surya, & Syafri, 2022)	Mengkaji proses polarisasi keruangan sebagai determinan <i>urban sprawl</i> pada koridor Jalan Tun Abdul Razak dan menganalisis dan mengkaji pengaruh <i>urban sprawl</i> terhadap dinamika sosial ekonomi pada koridor Jalan Tun Abdul Razak	metode penelitian kuantitatif dengan teknik pengumpulan data observasi, kuesioner, wawancara. Teknik analisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan analisis regresi linear berganda.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses polarisasi keruangan yang terjadi pada koridor Jalan Tun Abdul Razak dimulai dari adanya polarisasi yang terjadi pada CBD Panakkukang Kota Makassar yang menyebabkan terjadinya spread effect yaitu dampak penyebaran pusat pertumbuhan dari pusat menuju daerah pinggiran, kemudian diikuti oleh faktor aksesibilitas, tersedianya berbagai pelayanan umum baru (kesehatan, pendidikan, peribadatan, dan perdagangan makro), prakarsa pengembang dan karakteristik fisik wilayah. Selanjutnya hasil penelitian juga menunjukkan bahwa alih fungsi ruang dan suburbanisasi berpengaruh terhadap dinamika sosial ekonomi yang menimbulkan transformasi sosial yang terjadi pada masyarakat lokal di Koridor Jalan Tun Abdul Razak diantaranya dalam hal kegiatan ekonomi, stratifikasi sosial, interaksi sosial, keahlian/keterampilan, dan mobilitas penduduk
2	Kajian Pengaruh <i>Urban sprawl</i> Terhadap Perkembangan Infrastruktur Di Kecamatan Mapanget (Tambani, 2018)	Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan tingkat <i>urban sprawl</i> dan mengkaji pengaruh <i>urban sprawl</i> terhadap perkembangan kondisi infrastruktur di Kecamatan Mapanget.	Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dimana teknik analisis datanya berupa analisis deskriptif, spasial dan skoring dengan sumber data penelitian secara time series dari tahun 1992, 2002, 2012, dan 2017.	Hasil penelitian (1) 5 kelurahan dari 10 kelurahan di Kecamatan Mapanget teridentifikasi <i>urban sprawl</i> dimana 2 kelurahan masuk dalam tingkat tipologi 1 ( <i>urban sprawl</i> rendah), 1 kelurahan masuk dalam tingkat tipologi 2 ( <i>urban sprawl</i> sedang) dan 2 kelurahan masuk dalam tingkat tipologi 3 ( <i>urban sprawl</i> tinggi). (2) kondisi infrastruktur mengalami perembetan kenampakan fisik kekotaan kearah luar serta dapat mempengaruhi perkembangan prasarana diantaranya jaringan jalan, jaringan drainase dan jaringan listrik serta sarana berupa peribadatan, pendidikan, dan kesehatan sebagai faktor yang mengindikasikan tahapan

No	Judul, Peneliti, Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Analisi	Hasil Penelitian
				pertumbuhan penutupan lahan urban di wilayah penelitian melalui analisis secara time series.
3	Analisis <i>Urban sprawl</i> sebagai Rekomendasi Pengendalian Pemanfaatan Ruang untuk Pengembangan Lahan Pertanian di Kabupaten Karawang (Andari, Pravitasari, & Anwar, 2022)	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pola spasial kondisi <i>urban sprawl</i> yang terbentuk dari tahun 2009 sampai tahun 2018 dan membuat prioritas pengembangan lahan pertanian.	Metode yang digunakan adalah analisis <i>urban sprawl</i> dengan adopsi dari penelitian terkait, analisis autokorelasi indeks Moran dan Local Indicator of Spatial Association (LISA), analisis keselarasan penggunaan lahan dan pola ruang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), dan overlay.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi spasial <i>urban sprawl</i> banyak terjadi di sepanjang jalan tol Cikampek, Telukjambe Barat, Telukjambe Timur, Pangkalan, dan Tegalwaru. <i>Urban sprawl</i> yang terjadi pada tahun 2009 sampai tahun 2018 memiliki tipe leapfrog development. Terjadi perubahan tipe <i>urban sprawl</i> menjadi tipe ribbon development dan peningkatan <i>urban sprawl</i> sebesar 67.14 km <sup>2</sup> pada proyeksi <i>urban sprawl</i> tahun 2018 sampai tahun 2031. Penggunaan lahan yang selaras masih jauh lebih luas dibandingkan dengan penggunaan lahan yang tidak selaras. Oleh sebab itu, rekomendasi prioritas 1 pengembangan lahan pertanian masih mendominasi di Kabupaten Karawang.
4	Analisis Karakteristik Wilayah Peri Urban Berdasarkan Aspek Fisik Di Kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa (Oroh, Kumurur, & Warouw, 2019)	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik wilayah peri urban di Kecamatan Pineleng berdasarkan aspek fisik. Karakteristik	Metode analisis statistik deskriptif untuk mendapat hasil sesuai definisi operasional, kemudian analisis skoring untuk memberikan skor berdasarkan tingkat kekotaan-kedesaan dan terakhir analisis overlay untuk mengetahui total skor untuk klasifikasi karakteristik.	Berdasarkan hasil penelitian ada dua karakteristik wilayah peri urban di Kecamatan Pineleng yaitu karakteristik peri urban sekunder yang ditunjukkan 3 desa (Pineleng Satu, Pineleng Dua, dan Sea Tumpengan) dan karakteristik rural peri urban yang ditunjukkan 11 desa (Kali Selatan, Kali, Lotta, Winangun Atas, Pineleng Satu Timur, Pineleng Dua Indah, Warembungan, Sea, Sea Satu, Sea Dua, dan Sea Mitra).
5	Perkembangan <i>Urban sprawl</i> ditinjau dari Aspek	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perkembangan <i>urban</i>	Metode analisis yang digunakan adalah menggunakan sistem	Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan tutupan lahan terbangun pada tahun 2012-2017 meningkat sebesar 5%, dengan laju perkembangan fisik 0,96% per

No	Judul, Peneliti, Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Analisi	Hasil Penelitian
	Fisik Pada Wilayah Peri Urban Kota Bandar Lampung (Studi Kasus: Kecamatan Tanjung Senang, Kota Bandar Lampung dan Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan) (Hidayat, Pontoh, & Prasetya, 2018)	<i>sprawl</i> ditinjau dari aspek fisik pada wilayah peri urban.	informasi geografis, deskriptif kuantitati dan menggunakan uji regresi .	tahun dan nilai indeks <i>sprawl</i> 1,03. Perkembangan fisik pada wilayah peri urban di wilayah studi membentuk pola kombinasi yaitu ribbon development dan leapfrog development. Berdasarkan hasil analisis terdapat tiga faktor terbesar yang paling mempengaruhi terjadinya perkembangan fisik pada wilayah peri urban yaitu faktor kependudukan, pelayanan umum, dan prakarsa pengembang perumahan.
6	Pengaruh <i>Urban sprawl</i> Terhadap Perubahan Bentuk Kota Semaarang Ditinjau Dari Perubahan Kondisi Fisik Kelurahan Meteseh Kecamatan Tembalang (Hanief & Dewi, 2014)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh <i>urban sprawl</i> terhadap perubahan bentuk Kota Semarang ditinjau dari perubahan kondisi fisik Kelurahan Meteseh.	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pendekatan kuantitatif dengan teknik analisis yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan penggunaan lahan terbangun sebesar 3,43%. Perubahan penggunaan lahan tersebut membawa konsekuensi pola jaringan jalan meningkat khususnya pola jaringan grid yang berada di lingkungan permukiman formal sebesar 18,9 %. Meningkatnya aktivitas perkotaan seperti hunian dan kawasan komersial mengindikasikan terjadi <i>urban sprawl</i> di Kelurahan Meteseh dengan jenis perembetan memanjang (ribbon development). Namun <i>urban sprawl</i> ini tidak membuat bentuk Kota Semarang yang memiliki bentuk Fan Shaped Cities ini berubah, akan tetapi terjadi ekstensifikasi kawasan perkotaan di daerah pinggiran khususnya pada bagian selatannya yang ditunjukkan oleh kondisi fisik Kelurahan Meteseh.
7	<i>Urban sprawl</i> Dan Dampaknya Pada Kualitas Lingkungan: Studi Kasus Di Dki Jakarta Dan Depok, Jawa Barat (Desiyana, 2018)	Mengetahu hubungan pertumbuhan kota berupa <i>urban sprawl</i> dengan kualitas lingkungan di kedua kota dan sejauh apa perencanaan kota	Metode yang digunakan adalah dengan Deskriptif kuantitatif	Efek samping <i>urban sprawl</i> adalah buruknya kualitas lingkungan, baik kualitas udara dan air. Namun <i>urban sprawl</i> tidak selamanya buruk apabila ditangani dengan strategi yang efisien dan benar. Penerapan smart growth menjadi salah satu pilihan untuk mengurangi kerusakan lingkungan. Pemerintah sebagai pemegang kuasa sudah

No	Judul, Peneliti, Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Analisi	Hasil Penelitian
		dapat memecahkan masalah		sepatutnya merencanakan dan mengontrol perkembangan kota.
8	Fenomena <i>Urban sprawl</i> terhadap Faktor-faktor Perubahan Penggunaan Lahan di Pinggiran Kota (Nugroho, Yuliani, & Kautsary, 2022)	Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengkaji keterkaitan antara fenomena <i>urban sprawl</i> dengan faktor-faktor perubahan penggunaan lahan di wilayah pinggiran kota.	Deskriptif kuantitatif	Fenomena <i>Urban sprawl</i> terdapat beberapa faktor-faktor perubahan penggunaan lahan kawasan pinggiran didominasi oleh perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi permukiman perubahan penggunaan lahan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya proporsi jumlah penduduk yang bekerja disektor non pertanian, penambahan penduduk, jarak tiap kelurahan dengan pusat wahana, kaum migran, kemudahan aksesibilitas, topografi, ketersediaan lahan kosong, jalur transportasi dan harga lahan
9	<i>Urban sprawl</i> di Indonesia dan Kegagalan Implementasi Kebijakan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (Nurrokhman, 2019)	Tujuan penelitian ini adalah menganalisis fenomena penjarangan kota ( <i>urban sprawl</i> ) di Indonesia dan implementasi kebijakan perlindungan lahan pertanian pangan.	Deskriptif kuantitatif	Penelitian menemukan bahwa <i>urban sprawl</i> cenderung diabaikan sebagai konteks besar implementasi kebijakan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Antisipasi atas masalah alih fungsi lahan menjadi bersifat sektoral, terbatas dalam sektor pertanian saja, tidak terhubung dengan kebijakan lain seperti penyediaan perumahan dan pembatasan kendaraan bermotor, sehingga undang-undang tersebut gagal diimplementasikan.
10	Dampak <i>Urban sprawl</i> Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Di Indonesia (Wahyuni, Sofa, & Kartiasih, 2025)	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara <i>urban sprawl</i> dan produktivitas tenaga kerja di kabupaten/kota pada tahun 2022	Deskriptif kuantitatif dengan menggunakan instrumental variable - two stage least squares (IV-2SLS). <i>Urban sprawl</i> menggambarkan rata-rata proporsi undeveloped land di radius 1,5 km dari	Hasilnya membuktikan bahwa <i>urban sprawl</i> berhubungan negatif dengan produktivitas tenaga kerja, terutama di kabupaten/kota berpenduduk padat dan di Jawa. Hasil ini menyiratkan bahwa kebijakan anti <i>urban sprawl</i> di kabupaten/kota berpenduduk padat dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Kabupaten/kota dengan <i>urban sprawl</i> rendah cenderung menarik penduduk berpendidikan tinggi. Ini mungkin menyebabkan produktivitas di kabupaten/kota tersebut tinggi. Selain itu, <i>urban sprawl</i>

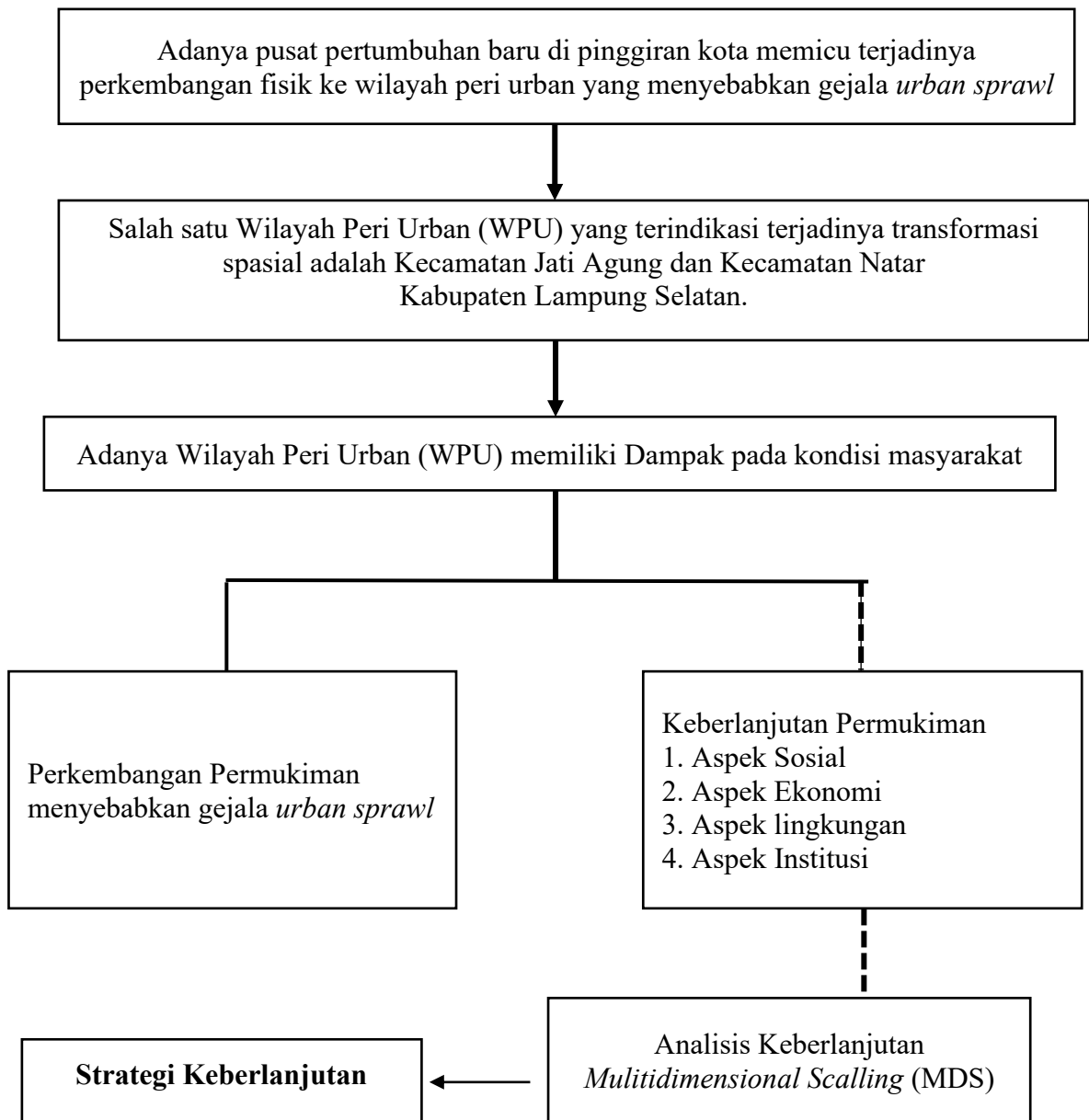
No	Judul, Peneliti, Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Analisi	Hasil Penelitian
			lingkungan tempat tinggal penduduk.	dikaitkan dengan upah yang rendah. Perusahaan yang berada di <i>urban sprawl</i> bisa memiliki produktivitas yang lebih rendah, namun kerugian tersebut sebanding dengan pembayaran upah yang rendah ke tenaga kerja. Meskipun demikian, <i>urban sprawl</i> memungkinkan tenaga kerja tinggal dekat dengan tempat kerja sehingga upah yang rendah belum tentu mencerminkan penurunan kesejahteraan tenaga kerja.
11	<i>Urban sprawl</i> Kota Semarang Terhadap Kualitas Tegangan Listrik Studi Kasus Kelurahan Meteseh Kecamatan Tembalang (Winarno, 2007)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh <i>urban sprawl</i> terhadap kualitas tegangan listrik, sehingga didapatkan suatu konsep mengenai dampak negatif adanya <i>urban sprawl</i> terhadap kualitas besaran tegangan listrik	Teknik analisis yang dipergunakan adalah secara kuantitatif dan kualitatif.	perkembangan pada kawasan <i>urban sprawl</i> cenderung membuat lokasi pemukiman jauh dari gardu induk (terdapat pada jaringan paling ujung), akibatnya terdapat rugi-rugi listrik dalam pendistribusian listrik. Rugi-rugi tersebut mengakibatkan kualitas tegangan listrik yang sampai ke konsumen berada pada besaran dibawah normal (SNI 04-0227-2003 tentang tegangan listrik). Besaran tegangan listrik tersebut diatas akan semakin turun sejalan dengan makin meningkatnya kebutuhan energi listrik pada jaringan distribusi yang mensuplai listrik ke kawasan <i>urban sprawl</i> .
12	Memahami <i>Urban sprawl</i> : Analisa Perkembangan Permukiman Kota Salatiga Dengan Digitasi Arcgis (Khasanah & Widi Astuti, 2020)	Tujuan penelitian untuk mencegah perkembangan tidak terkendali tersebut maka diperlukanlah kontrol perencanaan pembangunan di kawasan pinggiran	Metode yang digunakan adalah digitasi menggunakan software ArcGIS, sebagai alat bantu untuk memetakan kawasan perumahan sehingga bisa terlihat titik mana yang mengalami perkembangan paling pesat yang berpotensi menyebabkan terjadinya <i>urban sprawl</i> .	Dari hasil digitasi tersebut terlihat titik yang mengalami perkembangan paling pesat adalah P3, dengan faktor preferensi bermukim paling banyak dikarenakan perumahan memiliki harga murah. Hal ini memungkinkan terjadinya <i>urban sprawl</i> di masa datang dengan berkembangnya infrastruktur yang semakin baik, dekat dengan fasilitas pelayanan umum seperti sekolah, kesehatan, keamanan, hiburan dan kemudahan aksesibilitas berupa jalur angkutan umum di titik tersebut.

<b>No</b>	<b>Judul, Peneliti, Tahun</b>	<b>Tujuan Penelitian</b>	<b>Metode Analisi</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
14	Kajian Arah Perkembangan Perkotaan Ngantru, Kabupaten Tulungagung (Daud Martua Hutabarat, Desderius, & Aprillianti Suryaretnaningtyas, 2023)	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui arahan pengembangan Perkotaan Ngantru Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui arahan pengembangan Perkotaan Ngantru	Teknik analisis deskriptif dan teknik analisis overlay. Analisis overlay digunakan untuk menganalisis kondisi kemampuan lahan dan kondisi daya dukung pada Perkotaan Ngantru.	Hasil analisis menunjukkan bahwa arah perkembangan perkotaan Ngantru diarahkan dengan memperhatikan arah pengembangan permukiman, arahan ketinggian bangunan, arahan pemanfaatan air, arahan rasio tutupan dan arahan tata ruang pertanian. Kata

## 2.8. Kerangka Pemikiran

*Urban sprawl* adalah perluasan kota tidak terkendali ke arah pinggiran dengan kepadatan rendah dan pemanfaatan lahan tidak efisien. Fenomena ini dipicu pertumbuhan penduduk dan keterbatasan lahan di pusat kota, sehingga lahan pertanian beralih fungsi jadi permukiman. Alih fungsi ini berdampak langsung ke perubahan sosial-ekonomi masyarakat. Di Lampung Selatan, Kecamatan Jati Agung dan Natar jadi wilayah peri-urban yang terdampak paling cepat. Pemicunya: pertumbuhan Kota Bandar Lampung, operasional ITERA sejak 2012 + Pintu Tol Kota Baru di Jati Agung, serta Bandara Raden Inten II + Gerbang Tol Natar 2019 di Natar (RTRW Lamsel 2011-2031).

Dampaknya: jumlah petani berkurang, muncul kerja non-pertanian, harga lahan dan rumah naik, pola mata pencaharian berubah. Karena itu permukiman akibat *sprawl* harus dinilai dari aspek sosial-ekonomi, terutama kualitas hidup, infrastruktur dasar, aksesibilitas, keterjangkauan hunian, dan kesejahteraan. Penelitian ini fokus di Jati Agung dan Natar untuk merepresentasikan dua konteks peri-urban. Tujuannya memberi gambaran pola, faktor pendorong, dan dampak sosial-ekonomi *urban sprawl* di wilayah penyangga metropolitan Bandar Lampung. Kerangka pemikiran penelitian disajikan pada Gambar 1.



Keterangan :

————— : Tidak diuji secara statistik

- - - - - : Diuji secara statistik

Gambar 3. Kerangka Pemikiran Analisis Keberlanjutan Permukiman Pada Kawasan *Urban sprawl* Di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Tipe Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode studi kasus pada Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan. Metode pengumpulan data dilakukan melalui survei, wawancara, observasi lapangan, dan dokumentasi. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada responden, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait berupa data penggunaan lahan, jumlah penduduk, dan dokumen tata ruang. Objek penelitian adalah status keberlanjutan permukiman pada kawasan *urban sprawl* di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar. Alat analisis yang digunakan adalah Multidimensional Scaling (MDS) atau Rapid Appraisal untuk mengevaluasi status keberlanjutan dan merumuskan strategi kebijakan. Status keberlanjutan permukiman dianalisis berdasarkan empat dimensi, yaitu: 1) ekologi, 2) sosial, 3) ekonomi, dan 4) institusi.

#### 3.2. Konsep Dasar dan Definisi Operasional

Keberlanjutan permukiman pada kawasan *urban sprawl* diukur melalui pendekatan *Multidimensional Scaling* (MDS) berbasis empat dimensi keberlanjutan. Setiap dimensi dijabarkan menjadi atribut terukur yang menggambarkan kondisi permukiman berkelanjutan. Definisi operasional tiap dimensi adalah sebagai berikut:

(1) Dimensi Ekologi

Mengukur daya dukung lingkungan terhadap perkembangan permukiman.

Atribut yang digunakan meliputi kepadatan penduduk dan bangunan, luas serta

laju perkembangan lahan terbangun, kondisi drainase dan sanitasi, tingkat kemacetan, ketersediaan air bersih, pengelolaan persampahan, ketersediaan ruang terbuka hijau, dan kondisi aksesibilitas. Atribut ini dipilih karena *urban sprawl* berdampak langsung pada tekanan lahan, penurunan RTH, dan degradasi kualitas lingkungan (Andari et al., 2022; Fauzi & Anna, 2005).

#### (2) Dimensi Sosial

Mengukur kualitas hidup dan interaksi masyarakat akibat *urban sprawl*. Atribut yang digunakan meliputi pertumbuhan penduduk, tingkat pendidikan, keamanan dan kriminalitas, pelayanan kesehatan, pelayanan pendidikan, pelayanan fasilitas sosial, konflik sosial, partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan, persepsi masyarakat terhadap keberlanjutan, dan pemberdayaan masyarakat bidang lingkungan. Indikator ini relevan karena *sprawl* berpotensi menurunkan kohesi sosial dan meningkatkan ketimpangan pelayanan (Pravitasari et al., 2018; Sachs, 2015).

#### (3) Dimensi Ekonomi

Mengukur kesejahteraan ekonomi masyarakat di kawasan *sprawl*. Atribut yang digunakan meliputi jumlah penduduk miskin, proporsi penduduk sektor pertanian, perdagangan dan jasa, ketersediaan angkutan umum, akses ke pusat kegiatan, luas lahan permukiman, ketersediaan infrastruktur, peningkatan PAD, dan nilai ekonomi lahan. Atribut ini mencerminkan perubahan struktur mata pencaharian, kenaikan harga lahan, dan beban transportasi akibat ekspansi peri-urban (Bappenas, 2014; Todaro & Smith, 2015).

#### (4) Dimensi Kelembagaan

Mengukur efektivitas tata kelola dan kebijakan dalam mengendalikan *urban sprawl*. Atribut yang digunakan meliputi kerjasama antar pemerintah daerah, koordinasi bidang lingkungan, koordinasi penyediaan sarana prasarana, ketersediaan RTRW, ketersediaan RDTR, peraturan zonasi, penerapan sanksi pelanggaran tata ruang, dan mekanisme perizinan. Dimensi ini penting karena pengendalian *sprawl* sangat bergantung pada konsistensi regulasi dan implementasi RTRW (Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007; Firman, 2014).

### **3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan yang dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa lokasi tersebut merupakan kawasan peri urban (WPU) dalam RTRW dan sebagai wilayah penyanggah perkotaan. Waktu penelitian akan dilakukan pada bulan Oktober 2025 dengan tahapan-tahapan penelitian yaitu persiapan, pengambilan data lapangan, pengolahan dan analisis data sampai penulisan penelitian ini.

### **3.4. Jenis dan Sumber data**

Data Jenis data yang digunakan dalam analisis status keberlanjutan kawasan permukiman eksisting di wilayah penelitian adalah data primer dan data sekunder yang terkait dengan 4 (empat) dimensi pembangunan berkelanjutan yaitu dimensi ekologi, dimensi ekonomi, dimensi sosial dan dimensi kembangan. Data sekunder berupa permasalahan kawasan permukiman di daerah pinggiran kota dan kebijakan-kebijakan terkait. Sumber data primer terdiri atas observasi lapangan, wawancara dan diskusi dengan pejabat dan pakar terkait. Data sekunder berupa dokumen baik soft copy maupun hard copy dan peta. Sumber data sekunder terdiri dari instansi-instansi terkait, perpustakaan dan media elektronik.

### **3.5. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara dan observasi lapangan di wilayah penelitian. Wawancara dilakukan terhadap pejabat pemerintah daerah melalui diskusi dan wawancara dengan masyarakat yang tinggal di kawasan permukiman yang ada dalam wilayah penelitian. Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui kunjungan ke instansi terkait, telaah dokumen dan literatur serta mengunduh dari media elektronik

### 3.6. Metode Pengukuran Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2004).

Populasi dapat pula didefinisikan sebagai jumlah keseluruhan dari unit analisa yang ciri-cirinya akan diduga (Singarimbun, 1989). Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang bermukim pada Wilayah Peri Urban Kabupaten Lampung Selatan di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar. Menurut Sugiyono (2004), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, sehingga dalam penelitian ini ditetapkan sampel yang akan dipilih adalah kepala keluarga dari masyarakat yang bermukim pada Kawasan saja.

Penarikan sampel dilakukan dengan metode *proportional area sampling* (sampel wilayah secara proporsional). Sampel wilayah merujuk pada lokasi bermukim di wilayah penelitian, sedangkan proporsional dimaksudkan bahwa dalam penentuan ukuran sampel dari tiap-tiap kelurahan akan dibandingkan dengan persentase jumlah total kepala keluarga yang bermukim pada Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Penentuan jumlah kepala keluarga dengan asumsi bahwa satu keluarga terdapat empat anggota keluarga. Perhitungan jumlah sampel responden menggunakan persamaan dari Isaac dan Michael (1995) dalam Sugiarto (2003).

$$n = \frac{N Z^2 S^2}{N d^2 + Z^2 S^2}$$

Keterangan:

- n = Jumlah sampel
- N = Jumlah Populasi
- Z = Tingkat kepercayaan (95% = 1,96)
- S<sup>2</sup> = Varian Sampel (5% = 0,05)
- d = Derajat penyimpangan (5% = 0,05)

$$n = \frac{(32.412)(1,96^2) 0,05}{(32.412)(0,05^2) + (1,96^2)0,05} = 76,65 \text{ responden}$$

Berdasarkan penjelasan diatas disimpulkan sampel yang di ambil sebanyak 77 KK. jumlah kepala keluarga pada wilayah penelitian sebanyak 32.412 KK, maka jumlah ukuran sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 77 kepala keluarga. Satuan sampel jumlah adalah orang, sehingga dilakukan pembulatan untuk menentukan jumlah responden. Jadi sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sejumlah 77 kepala keluarga. Kemudian dari jumlah sampel tersebut, menentukan alokasi proporsi sampel untuk masing-masing dusun dengan rumus sebagai berikut:

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

Keterangan :

ni : Jumlah sampel menurut kelompok

Ni : Jumlah populasi menurut kelompok

n : Jumlah sampel seluruhnya(77KK)

N : Jumlah populasi seluruhnya (32.412 KK)

Tabel 2. Sebaran Sampel Masyarakat

<b>Nama Kelurahan</b>	<b>Populasi (KK)</b>	<b>Sampel (KK)</b>
<b>Kecamatan Jati Agung</b>		
Way Hui	4.483	11
Banjar Agung	1.028	3
Fajar Baru	2.526	6
Jatimulyo	7.287	17
Karangsari	2.085	5
<b>Kecamatan Natar</b>		
Branti Raya	3.097	7
Candimas	2.811	7
Bumi Sari	1.925	4
Tanjung Sari	3.152	7
Merak Batin	4.018	10
<b>Total</b>	<b>32.412</b>	<b>77</b>

Pemilihan kelurahan dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan kepadatan penduduk serta lokasi strategis yang dilalui oleh infrastruktur jalan tol. Kelurahan seperti Way Hui, Jatimulyo, Merak Batin, Branti Raya, dan Tanjung Sari ditetapkan sebagai lokasi penelitian karena memiliki kepadatan penduduk yang relatif tinggi, sehingga merepresentasikan tekanan urbanisasi dan potensi perkembangan kawasan permukiman yang intensif. Sementara itu, kelurahan dengan kepadatan sedang seperti Banjar Agung, Fajar Baru, Karang Sari, Candimas, dan Bumi Sari juga dipilih agar dapat memberikan gambaran perbandingan kondisi permukiman di wilayah dengan dinamika *urban sprawl* yang berbeda. Selain itu, seluruh kelurahan terpilih berada pada kawasan yang dilewati oleh Jalan Tol Trans-Sumatera, sehingga menjadikan wilayah ini sangat potensial mengalami percepatan perkembangan urbanisasi. Aksesibilitas tinggi yang ditawarkan jalan tol tersebut mendorong perubahan penggunaan lahan dan pertumbuhan permukiman baru, sehingga penting untuk dilakukan analisis keberlanjutan permukiman dalam konteks *urban sprawl*.

Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Jumlah sampel sebanyak 77 kepala keluarga yang dianalisis menggunakan *slovin* yang berdomisili di lokasi penelitian untuk analisis MDS. Data dikumpulkan melalui wawancara langsung kepada responden terpilih. Selanjutnya, analisis SWOT disusun berdasarkan informasi dari 6 orang stakeholder yang terdiri dari aparat desa/kelurahan. Stakeholder tersebut ditemui langsung di lapangan untuk memvalidasi hasil analisis serta menyusun rekomendasi strategi menggunakan matriks SWOT.

### **3.7. Metode Analisis Data**

#### **3.7.1 Menganalisis Perubahan dan Pola penggunaan Lahan untuk melihat urban sprawl di kawasan peri urban**

Analisis perubahan penggunaan lahan pada kawasan peri-urban Kabupaten Lampung Selatan periode 2015-2025 dilakukan untuk mengidentifikasi dinamika *urban sprawl*,

khususnya perubahan luas lahan terbangun. Metode yang digunakan adalah penginderaan jauh berbasis citra satelit. Citra satelit dipilih karena mampu merekam perubahan tutupan lahan secara spasial dan temporal dalam kurun waktu panjang (Siti Nurliana et al., 2018).

#### 1. Perangkat Lunak yang Digunakan

Analisis dilakukan menggunakan kombinasi perangkat lunak sebagai berikut:

- (1) Google Earth Engine (GEE): Untuk akuisisi citra Landsat 8 OLI tahun 2015 dan Landsat 9 OLI-2 tahun 2025, koreksi atmosfer TOA Reflectance, dan cloud masking. GEE dipilih karena akses data gratis dan komputasi cloud (Gorelick et al., 2017).
- (2) QGIS 3.34 LTR + SCP Plugin: Untuk preprocessing lanjutan, registrasi, dan klasifikasi supervised classification metode Maximum Likelihood. QGIS dipilih karena open source dan akurasi tinggi (QGIS Development Team, 2024).
- (3) Microsoft Excel 2021: Untuk tabulasi luas lahan, perhitungan laju pertumbuhan, dan Indeks Sprawl.
- (4) QGIS Print Layout: Untuk layout peta perubahan lahan 2015-2025.

#### 2. Tahapan Analisis

- (1) Akuisisi dan preprocessing citra: Pengumpulan citra Landsat Path/Row 124/64 resolusi 30m. Koreksi radiometrik, koreksi atmosfer, dan koreksi geometrik dilakukan di GEE dan QGIS untuk meningkatkan akurasi spasial.
- (2) Klasifikasi citra: Piksel dikelompokkan menjadi 4 kelas sesuai atribut dimensi ekologi Tabel 2, yaitu: lahan terbangun, lahan pertanian, ruang terbuka hijau, dan badan air menggunakan metode supervised classification.
- (3) Analisis perubahan lahan: Overlay hasil klasifikasi tahun 2015 dan 2025 di QGIS untuk menghitung perubahan luas tiap kelas. Laju pertumbuhan lahan terbangun dihitung dengan rumus:  $r = (1/t) \times \ln(Lt/Lo) \times 100\%$ , dengan  $t$  = selang waktu tahun,  $Lt$  = luas tahun akhir,  $Lo$  = luas tahun awal.
- (4) Interpretasi dan pemetaan: Hasil disajikan dalam peta perubahan penggunaan lahan dan tabel luas untuk menggambarkan pola ribbon dan leapfrog development di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar.

### 3. Output Analisis

Hasil perubahan luas lahan terbangun menjadi input perhitungan Indeks Sprawl Tujuan 1 dan indikator "luas serta laju perkembangan lahan terbangun" pada dimensi ekologi Tujuan 3. Peta perubahan lahan 2015-2025 digunakan sebagai dasar evaluasi kesesuaian implementasi RTRW Kabupaten Lampung Selatan 2011-2031.

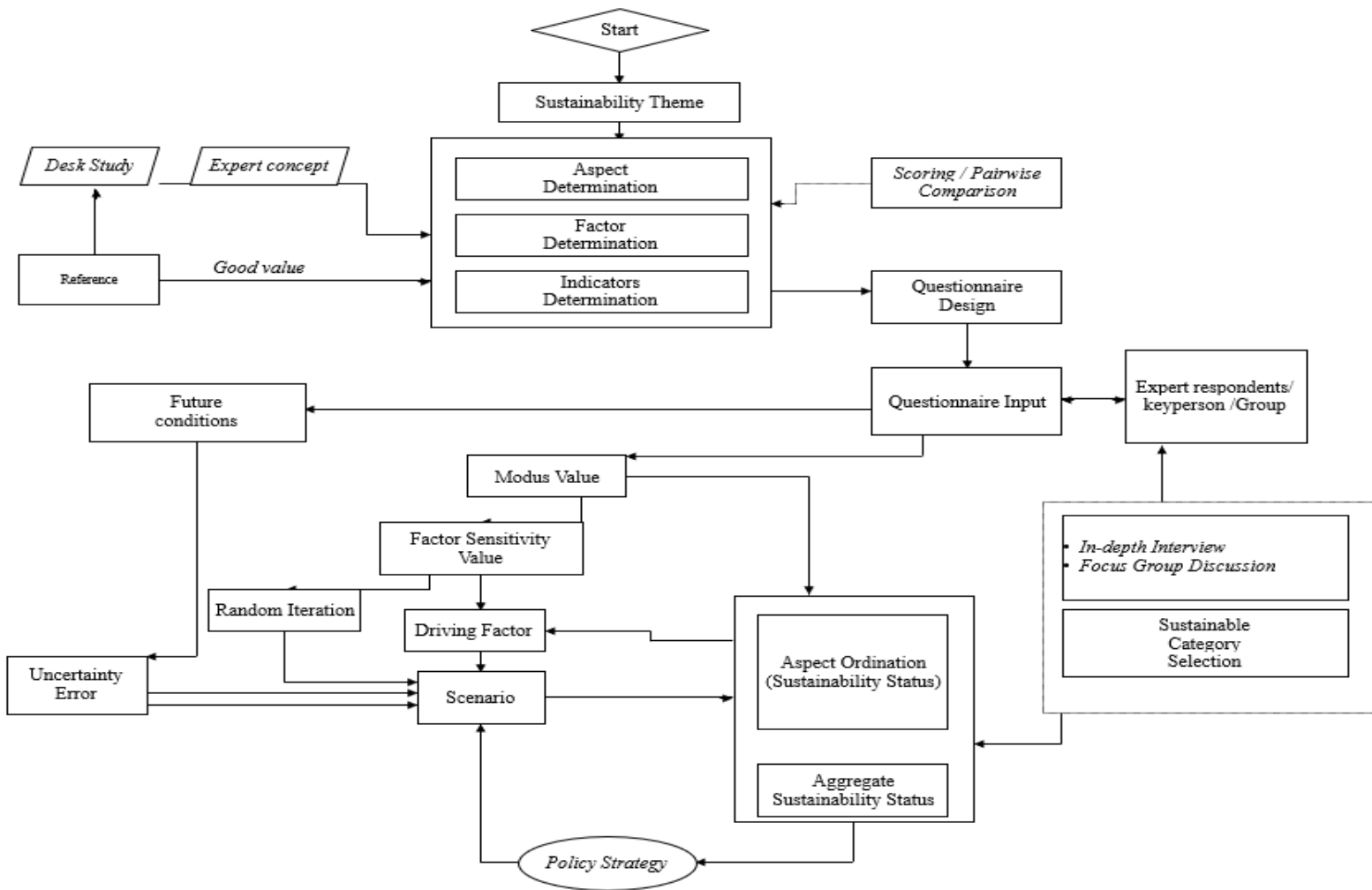
#### **3.7.2 Mengevaluasi Status Keberlanjutan pada setiap dimensi**

Mengidentifikasi faktor-faktor yang digunakan untuk mengetahui status keberlanjutan permukiman Pada Kawasan *Urban sprawl* Studi Kasus di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan melalui metode studi pustaka atau studi literatur dari berbagai sumber selanjutnya melakukan analisis keberlanjutan menggunakan *Multidimensional Scaling (MDS)* dapat digunakan untuk perencanaan dan evaluasi. MDS dapat diterapkan di berbagai bidang seperti sosial, ekonomi, lingkungan, dan perencanaan pembangunan, termasuk dalam penilaian abstrak dalam analisis keberlanjutan Multi-Aspek (Firmansyah, 2022). MDS digunakan untuk mengukur status keberlanjutan dan indeks kinerja, untuk merencanakan strategi masa depan. Ini membantu pengambilan keputusan yang cepat, efektif, dan efisien (Firmansyah, 2022). Analisis dengan teknik MDS terhadap atribut yang telah diberi skor menggunakan perangkat lunak Rap-urbanfringesett untuk menentukan 86 posisi status keberlanjutan kawasan permukiman di wilayah penelitian pada setiap dimensi dan multi dimensi. Status keberlanjutan dinyatakan dalam skala ordinasi yang berada pada dua titik ekstrim yaitu buruk dan baik dengan indeks 0 sampai 100. Nilai indeks dan status keberlanjutan dikelompokkan ke dalam 4 kategori yaitu :

- Nilai ordinasi 00,00 – 25,00 (buruk/tidak berkelanjutan)
- Nilai ordinasi 25,01 – 50,00 (kurang berkelanjutan)
- Nilai ordinasi 50,01 – 75,00 (cukup berkelanjutan)
- Nilai ordinasi 75,01 – 100,00 (baik/berkelanjutan)

Analisis pengungkit (leverage) atribut. Atribut pengungkit adalah atribut yang sensitif terhadap peningkatan atau penurunan status keberlanjutan. Penentuannya berdasarkan pada persentase perubahan Root Mean Square (RMS) ordinansi pada sumbu X. Semakin besar nilai perubahan RMS maka semakin besar pula peranan atribut tersebut (Kavanagh dan Pitcher 2004) terhadap peningkatan atau penurunan status keberlanjutan.

Analisis Montecarlo pada selang kepercayaan 95 %. Analisis ini untuk menduga pengaruh galat dalam proses analisis statistik (Kavanagh dan Pitcher 2004). Menganalisis nilai stress untuk menentukan goodness of fit dari hasil analisis MDS. Kavanagh dan Pitcher (2004) merekomendasikan nilai stress yang dapat diterima adalah lebih kecil dari 0,25. Menganalisis koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk menentukan perlu tidaknya penambahan jumlah atribut agar dapat mencerminkan dimensi yang dikaji mendekati keadaan sebenarnya atau sudah cukup akurat. Nilai  $R^2$  mendekati 1 artinya jumlah atribut yang dipakai untuk mengkaji suatu dimensi sudah cukup akurat.



Gambar 4. Kerangka konsep Multi aspect Sustainability Analysis (MDS)

### **3.7.3 Merancang Strategi Keberlanjutan Permukiman**

Keberlanjutan permukiman terdiri dari 4 (empat) dimensi keberlanjutan, masing-masing adalah sebagai berikut: (1) Dimensi ekologi, jumlah atribut 10 buah; (2) Dimensi Ekonomi, jumlah atribut 9 buah; (3) Dimensi Sosial, jumlah atribut 10 buah; dan (4) Dimensi Kelembagaan jumlah atribut 8 buah. Atas dasar olahan MDS nantinya akan diperoleh atribut-atribut sensitif pada masing-masing dimensi. Metode penyusunan strategi permukiman berkelanjutan dilakukan melalui metode deskriptif. Penerapan metode ini dilandasi pada hasil-hasil olahan Rap-fish, khususnya pada hasil olahan Analisis Leverage berupa atribut-atribut sensitif pada masing-masing dimensi keberlanjutan. Atribut-atribut sensitif pada masing-masing dimensi akan dilakukan analisis untuk kemudian disusun strategi berupa perbaikan-perbaikan terhadap atribut tersebut dan di analisis kembali menggunakan SWOT untuk menentukan strategi kebijakannya.

## IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

### 4.1. Keadaan Geografis dan Administrasi Kabupaten Lampung Selatan

Kabupaten Lampung Selatan terletak antara 105°14' hingga 105°45' Bujur Timur dan 5°15' hingga 6° Lintang Selatan, yang memberikan wilayah ini iklim tropis humid. Suhu udara di Kabupaten Lampung Selatan bervariasi, dengan suhu tertinggi mencapai 34,10°C dan suhu terendah 21,20°C. Kabupaten Lampung Selatan memiliki luas daratan 2.107,01 km<sup>2</sup> dan dihuni oleh 932.552 jiwa yang tersebar di 17 kecamatan dan 248 desa serta 3 kelurahan. Dari luas wilayah tersebut, sekitar 45.785 ha digunakan sebagai lahan pertanian, sementara sisanya merupakan lahan non-pertanian, seperti rumah, bangunan, jalan, sungai, dan danau.

Secara administratif, Kabupaten Lampung Selatan berbatasan dengan beberapa wilayah:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Lampung Tengah dan Lampung Timur,
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Selat Sunda,
- c. Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Pesawaran, dan
- d. Sebelah Timur berbatasan dengan Laut Jawa.

Kabupaten ini juga memiliki sejumlah pulau di lepas pantai, termasuk Pulau Krakatau, Pulau Sebesi, Pulau Sebuku, Pulau Rimau, dan Pulau Kandang.

Mengingat luas wilayah dan potensi alamnya, Kabupaten Lampung Selatan memiliki prospek yang cerah untuk pengembangan lebih lanjut dalam berbagai sektor, termasuk pertanian dan pariwisata (Kabupaten Lampung Selatan Dalam Angka, 2025).

#### 4.2. Keadaan Iklim

Kabupaten Lampung Selatan merupakan daerah tropis, dengan curah hujan rata-rata 161,7 mm/bulan dan rata-rata jumlah hari hujan 15 hari/bulan. Temperaturnya berselang antara 21,3oC sampai 33,0oC. Iklim di Kabupaten Lampung Selatan dipengaruhi oleh adanya pusat tekanan rendah dan tekanan tinggi yang berganti dari Benua Asia dan Benua Australia pada bulan Juli samai dengan Januari. Maka, Kabupaten Lampung Selatan tidak terjadi musim pancaroba atau peralihan dari musim kemarau ke musim hujan (Kabupaten Lampung Selatan Dalam Angka, 2025).

#### 4.3. Keadaan Demografi

Kabupaten Lampung Selatan, yang terletak di bagian selatan Provinsi Lampung, memiliki jumlah penduduk yang cukup besar. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) 2025, jumlah penduduk Kabupaten Lampung Selatan diperkirakan mencapai 1.133.390 jiwa. Kabupaten ini memiliki kepadatan penduduk yang cukup tinggi, dengan angka 537,04 jiwa/km<sup>2</sup>. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah di Kabupaten Lampung Selatan sudah cukup padat, meskipun masih ada sebagian wilayah yang dominan sebagai kawasan pertanian.

Komposisi jenis kelamin penduduk di Kabupaten Lampung Selatan cukup seimbang, dengan rasio jenis kelamin laki-laki dan perempuan mendekati 1:1, yang berarti proporsi jumlah laki-laki dan perempuan hampir seimbang. Jumlah penduduk laki-laki sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan, namun selisihnya tidak signifikan. Fenomena ini menunjukkan adanya distribusi penduduk yang relatif merata antara kedua jenis kelamin, yang berimplikasi pada kebutuhan yang seimbang dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan, kesehatan, dan pekerjaan.

Wilayah administrasi Kabupaten Lampung Selatan terdiri dari 17 kecamatan, 248 desa, dan 3 kelurahan, yang mencerminkan distribusi penduduk yang cukup luas namun tidak terlalu terpusat pada satu lokasi tertentu. Meskipun terdapat area dengan kepadatan tinggi, terutama di pusat kota dan wilayah yang dekat dengan akses infrastruktur utama, sebagian besar wilayah di Kabupaten Lampung Selatan masih didominasi oleh lahan pertanian. Ini menjadi faktor penting dalam analisis alih fungsi lahan di wilayah ini, karena banyak kawasan pertanian yang mulai berubah menjadi perumahan, kawasan komersial, dan infrastruktur lainnya.

#### 4.4. Keadaan Umum Pertanian Kabupaten Lampung Selatan

Pertanian di Kabupaten Lampung Selatan memainkan peran yang sangat penting dalam perekonomian daerah. Kabupaten ini dikenal sebagai salah satu sentra utama produksi pangan di Provinsi Lampung, dengan beberapa komoditas unggulan seperti padi, jagung, ubi kayu, dan kacang tanah. Sektor pertanian ini didorong oleh kondisi alam yang subur dan iklim tropis yang mendukung pertumbuhan tanaman pangan dan palawija. Berdasarkan data BPS Kabupaten Lampung Selatan 2024, berikut adalah gambaran luas panen, hasil per hektar, dan produksi untuk beberapa komoditas utama yang dibudidayakan di wilayah ini dapat dilihat pada Tabel

Tabel 3. Luas panen dan produksi komoditi utama Kabupaten Lampung Selatan

No.	Jenis Tanaman	Luas Panen (Ha)	Hasil per Hektar (Ku/Ha)	Produksi (Ton)
1	Padi (Sawah dan Ladang)	71.754,93	59,41	426.296,15
2	Jagung	124.672,00	65,53	816.975,00
3	Kedelai	285,00	14,15	4.040,00
4	Kacang Tanah	60,50	14,72	633,00
5	Kacang Hijau	5,00	10,00	50,00
6	Ubi Kayu	5.392,00	293,48	158.243,43
7	Ubi Jalar	56,00	202,10	11.342,00

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2025

Tabel 3 menunjukkan bahwa jagung merupakan komoditas dengan luas panen terbesar, yaitu 124.672 ha, dan menghasilkan 816.975 ton. Diikuti oleh padi dengan luas panen sebesar 71.754 ha dan produksi 426.296 ton. Komoditas lainnya seperti ubi kayu dan kedelai juga menunjukkan kontribusi signifikan terhadap produksi pertanian daerah. Ubi kayu memiliki hasil per hektar yang tinggi, yaitu 293,48 ku/ha, yang menghasilkan 158.243 ton pada tahun 2024. Keberagaman komoditas yang dibudidayakan di Kabupaten Lampung Selatan menunjukkan potensi besar yang dimiliki sektor pertanian untuk mendukung ketahanan pangan lokal dan memperkuat perekonomian daerah. Data ini juga menggambarkan bagaimana pertanian di daerah ini berperan penting dalam menyediakan bahan pangan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan yakni sebagai berikut :

1. *Urban sprawl* terjadi di Kecamatan Jati Agung dan Kecamatan Natar periode 2015–2025. Lahan terbangun meningkat 789,53 hektar, dari 1.807,93 ha menjadi 2.597,46 ha, atau naik 44%. Kecamatan Jati Agung memiliki laju perkembangan 46%, lebih tinggi dari Kecamatan Natar 40%. Pola perkembangan dominan adalah *ribbon development* di sepanjang koridor transportasi utama dan *leapfrog development* di desa strong sprawl. Dari 10 desa, 6 desa memiliki indeks *sprawl* >1 dengan Desa Branti Raya 7,67, Jati Mulyo 6,36, Candimas 5,60, Way Hui 5,56, dan Banjar Agung 5,10 termasuk kategori *strong sprawl*. Sebaliknya Desa Fajar Baru 0,44 justru *low sprawl*.
2. Keberlanjutan permukiman kurang berkelanjutan, Dimensi Institusi 43,03 dan Ekologi 45,65 masuk klasifikasi kurang berkelanjutan. Sedangkan Dimensi Sosial 55,80 dan Ekonomi 55,28 masuk klasifikasi cukup berkelanjutan. Tekanan utama pada ekologi akibat konversi lahan pertanian dan tingginya tutupan lahan terbangun. Pada institusi karena belum adanya RDTR per kecamatan dan zonasi yang mudah di pahami masyarakat serta lemahnya sosialisasi tentang zonasi.
3. Strategi kebijakan prioritas berdasarkan atribut pengungkit. Institusi melalui percepatan penyusunan RDTR dan zonasi serta penguatan penegakan peraturan. Ekologi melalui pengendalian kepadatan bangunan dan laju perkembangan lahan terbangun serta perlindungan sawah. Sosial melalui peningkatan pelayanan pendidikan, fasilitas sosial, dan kesehatan. Ekonomi melalui optimalisasi akses dan angkutan umum berbasis Transit Oriented Development di sekitar Gerbang Tol Natar.

## 6.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat peneliti berikan yaitu:

1. Pengendalian Spasial *Urban sprawl*

Kepada Pemerintah Kabupaten Lampung Selatan, Kecamatan, dan Desa perlu segera mengendalikan penambahan lahan terbangun. Fokus pengendalian pada koridor Jalan Tol Trans-Sumatera dan area sekitar ITERA serta Gerbang Tol Natar yang menjadi pusat pola ribbon development dan leapfrog development. Khusus Desa Fajar Baru dan Branti Raya yang strong sprawl perlu prioritas penataan ruang melalui RDTR dan zonasi.

2. Perbaikan Dimensi Institusi dan Ekologi

Kepada Pemerintah Daerah disarankan segera menyusun RDTR dan zonasi serta memperkuat penegakan peraturan tata ruang untuk mengatasi kelemahan dimensi Institusi. Pada dimensi Ekologi disarankan pengendalian kepadatan bangunan, pembatasan laju perkembangan lahan terbangun, dan perlindungan lahan sawah produktif agar daya dukung lingkungan tidak terus menurun.

3. Strategi Penguatan Dimensi Sosial dan Ekonomi

Kepada Pemerintah Kecamatan dan Desa disarankan meningkatkan pelayanan pendidikan, fasilitas sosial, dan kesehatan untuk menjaga keberlanjutan dimensi Sosial. Pada dimensi Ekonomi disarankan mengembangkan kawasan berbasis Transit Oriented Development di sekitar Gerbang Tol Natar dengan optimalisasi akses dan angkutan umum, sehingga pertumbuhan ekonomi tidak memicu sprawl liar.

4. Untuk Peneliti Selanjutnya

Disarankan melakukan penelitian lanjutan dengan cakupan waktu lebih panjang dan menambah variabel sosial-budaya masyarakat untuk memahami faktor non-fisik pemicu sprawl. Penggunaan metode skenario pemodelan

spasial juga disarankan untuk memproyeksikan dampak kebijakan pengendalian sprawl terhadap keberlanjutan permukiman di masa depan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanti, M. G., & Pradoto, W. (2020). Pola perkembangan permukiman peri-urban di koridor timur Kota Bandar Lampung. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 8(1), 45–58. <https://doi.org/10.14710/jwl.8.1.45-58>
- Affandi, A. K., Siregar, V. P., & Kartika, T. (2022). Analisis keberlanjutan permukiman perkotaan dengan pendekatan multidimensional scaling. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 33(2), 112–128.
- Affandi, A. K., Yulianto, F., & Nugroho, D. (2023). Ketersediaan RDTR dalam pengendalian *urban sprawl* di wilayah peri-urban. *Jurnal Tata Ruang Indonesia*, 8(1), 45–59.
- Andari, M. T., Pravitasari, A. E., & Anwar, S. (2022). Analisis *urban sprawl* sebagai rekomendasi pengendalian pemanfaatan ruang untuk pengembangan lahan pertanian di Kabupaten Karawang. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 6(1), 74–88. <https://doi.org/10.29244/jp2wd.2022.6.1.74-88>
- Andari, S., Sitorus, S. R. P., & Panuju, D. R. (2022). Dampak kepadatan penduduk terhadap daya dukung lingkungan permukiman. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(1), 15–26.
- Arief, M. (2012). *Pengelolaan perkotaan dan permasalahan urbanisasi di Indonesia*. Alfabeta.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistical yearbook of Indonesia 2023*. BPS-Statistics Indonesia.
- Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung. (2025). *Kota Bandar Lampung dalam angka 2025*. BPS Kota Bandar Lampung.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Selatan. (2024). *Kabupaten Lampung Selatan dalam angka 2024*. BPS Kabupaten Lampung Selatan.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Selatan. (2025). *Kabupaten Lampung Selatan dalam angka 2025*. BPS Kabupaten Lampung Selatan.
- Bakri, M. (2021). *Konflik sosial dan kemiskinan di kawasan peri-urban Lampung Selatan*. Universitas Lampung Press.
- Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji–Sekampung. (2024). *Laporan pemantauan muka*

*air tanah wilayah Branti Raya tahun 2018–2024*. BBWS Mesuji–Sekampung.

- Bappenas. (2014). *Laporan akhir kajian urban sprawl dan dampaknya terhadap perekonomian daerah*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Bart, I. L. (2010). *Urban sprawl and climate change: A statistical exploration of cause and effect, with policy options for the European Union*. *Land Use Policy*, 27(2), 283–292.
- Cartone, A., Rossi, F., & Capello, R. (2021). Where the city lights shine? Measuring the effect of sprawl on electricity consumption in Spain. *Land Use Policy*, 105, 105388.
- Chen, D., Li, X., & Liu, X. (2021). How *urban sprawl* influences eco-environmental quality: Empirical research in China by using the spatial Durbin model. *Ecological Indicators*, 131, 108113.
- Cho, C. J., Kim, H., & Jun, Y. H. (2010). The impact of *urban sprawl* on environmental sustainability: A case study of Daegu Metropolitan Area. *Journal of Environmental Policy and Planning*, 12(3), 251–269.  
<https://doi.org/10.1080/1523908X.2010.505427>
- Christiawan, P. I. (2019). *Urban sprawl dan implikasinya terhadap keberlanjutan wilayah peri-urban*. *Jurnal Geografi*, 11(2), 78–89.  
<https://doi.org/10.24114/jg.v11i2.13456>
- Clawson, M. (2014). *Urban sprawl and speculation in urban land*. *A Geography of Urban Places*, 38(2), 313–326.
- Daud Martua Hutabarat, D., Desderius, K., & Aprillianti Suryaretnaningtyas, G. (2023). Kajian arah perkembangan perkotaan Ngantru, Kabupaten Tulungagung. *Prosiding SEMSINA*, 4(1), 176–185.  
<https://doi.org/10.36040/semsina.v4i01.8044>
- Desiyana, I. (2018). *Urban sprawl dan dampaknya pada kualitas lingkungan*. *Ultimart: Jurnal Komunikasi Visual*, 9(2), 16–24.  
<https://doi.org/10.31937/ultimart.v9i2.745>
- Dura-Guimera, A. (2003). Population deconcentration and social restructuring in Barcelona, a European Mediterranean city. *Cities*, 20(6), 387–394.
- Fauzi, A. (2019). *Teknik analisis keberlanjutan*. Gramedia Pustaka Utama.
- Fauzi, A., & Anna, S. (2005). *Evaluasi status keberlanjutan pembangunan perikanan: Aplikasi pendekatan RAPFISH*. IPB Press.

- Firdaus, T. (2023). Evaluasi implementasi RTRW dan RDTR dalam pengendalian sprawl. *Jurnal Administrasi Publik*, 14(3), 201–215.
- Firman, T. (2014). Rural to urban land conversion in Indonesia during boom and bust periods. *Land Use Policy*, 17(1), 13–20.
- Firman, T. (2017). The continuity and change in mega-urbanization in Indonesia: A survey of Jakarta–Bandung Region development. *Habitat International*, 64, 14–20. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.04.005>
- Frenkel, A. (2008). Measuring *urban sprawl*: How can we deal with it? *Environment and Planning B: Planning and Design*, 35(1), 56–79.
- Gielen, E., van der Krabben, E., & Rouwendal, J. (2021). Cost assessment of *urban sprawl* on municipal services using hierarchical regression. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 48(2), 280–297.
- Gilli, F. (2009). Sprawl or re-agglomeration? The dynamics of employment deconcentration and industrial transformation in Greater Paris. *Urban Studies*, 46(7), 1385–1420.
- Gómez-Antonio, M., Hortas-Rico, M., & Li, L. (2016). The causes of *urban sprawl* in Spanish urban areas: A spatial approach. *Spatial Economic Analysis*, 11(2), 219–247.
- Gorelick, N., Hancher, M., Dixon, M., Ilyushchenko, S., Thau, D., & Moore, R. (2017). Google Earth Engine: Planetary-scale geospatial analysis for everyone. *Remote Sensing of Environment*, 202, 18–27. <https://doi.org/10.1016/j.rse.2017.06.031>
- Guan, D., Wei, Y., & Chen, Y. (2020). Does the *urban sprawl* matter in Yangtze River Economic Belt, China? *Cities*, 99, 102610.
- Hanief, F., & Dewi, S. P. (2014). Pengaruh *urban sprawl* terhadap perubahan bentuk Kota Semarang ditinjau dari perubahan kondisi fisik. *Jurnal Ruang*, 2(1), 341–350.
- Hatab, A. A., Cavinato, M. E. R., & Lindgren, E. (2021). Perceptions of the impacts of *urban sprawl* among urban and peri-urban dwellers of Hyderabad, India: A latent class clustering analysis. *Environment, Development and Sustainability*, 23(4), 5432–5451.
- Hidayat, O., Pontoh, N. K., & Prasetya, D. B. (2018). *Perkembangan urban sprawl ditinjau dari aspek fisik pada wilayah peri-urban Kota Bandar Lampung: Studi kasus Kecamatan Tanjung Senang dan Kecamatan Jati Agung*. Institut Teknologi Sumatera.

- Hidayat, R. (2021). Status kepemilikan rumah dan keberlanjutan permukiman. *Jurnal Arsitektur dan Perkotaan*, 5(2), 88–97.
- Hutapea, J. (2022). Aksesibilitas ke pusat kegiatan ekonomi di wilayah peri-urban. *Jurnal Transportasi*, 22(1), 33–44.
- Kavanagh, P., & Pitcher, T. J. (2004). *Implementing Microsoft Excel software for Rapfish: A technique for the rapid appraisal of fisheries status*. Fisheries Centre Research Reports, 12(2), 1–75.
- Kironde, J. L. (1997). Land policy options for urban Tanzania. *Land Use Policy*, 14(2), 99–117.
- Kusuma, D. A., & Nugraha, A. L. (2023). Analisis tingkat keberlanjutan permukiman peri-urban berbasis empat dimensi di koridor barat Kota Semarang. *Jurnal Teknik PWK*, 12(1), 45–58. <https://doi.org/10.14710/pwk.v12i1.38512>
- Li, F. (2012). *Investigation of urban sprawl on the basis of remote sensing data: A case study in Jiangning, Nanjing City, China* [Master's thesis, Universität Stuttgart].
- Mardiansyah, R., Handayani, W., & Buchori, I. (2024). Sustainability assessment of urban settlements in sprawling areas using ecological, social, economic, and institutional dimensions. *Sustainable Cities and Society*, 98, 104812. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2024.104812>
- McGee, T. G. (2009). *The spatiality of urbanization: The policy challenges of mega-urban and desakota regions of Southeast Asia* (UNU-IAS Working Paper No. 161). United Nations University.
- Nazarnia, N., Schwick, C., & Jaeger, J. A. G. (2019). Accelerated *urban sprawl* in Toronto, Montreal, and Vancouver: Assessing the extent of urban development and its impacts on landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 188, 116–135. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.10.014>
- Nugroho, S., Yuliani, E., & Kautsary, J. (2022). Fenomena *urban sprawl* terhadap faktor-faktor perubahan penggunaan lahan di pinggiran kota. *Journal of Urban and Regional Planning*, 3(1), 1–8.
- Nuissl, H., & Siedentop, S. (2021). *Urban sprawl* and suburbanisation in Europe: Different countries, different patterns, same challenges? *Urban Studies*, 58(1), 3–15. <https://doi.org/10.1177/0042098020916592>
- Nurrokhman, A. (2019). *Urban sprawl* di Indonesia dan kegagalan implementasi kebijakan perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan. *Dinamika Permukiman dan Pembangunan Wilayah di Indonesia*, 1–14.

- Oroh, A., Kumurur, V. A., & Warouw, F. (2019). Analisis karakteristik wilayah peri-urban berdasarkan aspek fisik di Kecamatan Pineleng, Kabupaten Minahasa. *Jurnal Spasial*, 6(2), 388.
- Pereira, P., Munzi, K. S., & Gomes, E. (2014). *Urban sprawl* and environmental sustainability: A case study in Portugal. *Journal of Environmental Management*, 145, 102–113. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.06.035>
- Pontoh, N. K., & Kumurur, V. A. (2008). *Pengantar perencanaan perkotaan*. Penerbit ITB.
- Pratama, R. A., & Wibowo, A. (2024). Dampak *urban sprawl* terhadap keberlanjutan permukiman di kawasan peri-urban Kota Malang. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 12(2), 123–138. <https://doi.org/10.14710/jwl.12.2.123-138>
- Pratami, D., & Nugraha, A. (2021). Ketersediaan angkutan umum dan mobilitas masyarakat peri-urban. *Jurnal Rekayasa Sistem Transportasi*, 7(2), 112–120.
- Pravitasari, A. E., Saizen, I., & Tsutsumida, N. (2018). Social impacts of *urban sprawl* in Jabodetabek metropolitan area. *Sustainability*, 10(4), 1025.
- Priyambada, I., & Sitorus, S. R. P. (2018). Analisis perubahan penggunaan lahan dan dampaknya terhadap daya dukung air tanah di Kecamatan Natar, Lampung Selatan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(3), 245–253. <https://doi.org/10.29244/jpsl.8.3.245-253>
- Putra, A., & Santosa, B. (2021). Pelayanan dasar di kawasan *urban sprawl* Lampung Selatan. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 16(2), 145–158.
- QGIS Development Team. (2024). *QGIS Geographic Information System* [Computer software]. Open Source Geospatial Foundation. <https://qgis.org>
- Rahayu, S. (2021). Dinamika pertumbuhan penduduk di wilayah peri-urban. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 16(1), 41–52.
- Rahman, A., & Choerunisa, I. (2023). Tingkat kriminalitas di kawasan *urban sprawl*. *Jurnal Kriminologi Indonesia*, 19(1), 22–35.
- Ramadhani, S., & Fadhillah, M. (2022). Implementasi Sustainable Development Goals 11 pada perencanaan permukiman perkotaan di Indonesia. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 18(3), 234–247. <https://doi.org/10.14710/pwk.v18i3.45678>
- Richards, J. A. (2006). *Remote sensing digital image analysis: An introduction*. Springer.

- Richardson, H. W. (2006). *Urban sprawl* in developing countries: A review of the theory and evidence. *Journal of Planning Literature*, 21(1), 1–20.
- Roakes, S. (1996). *Urban sprawl* and its effects on infrastructure planning. *Journal of Urban Planning and Development*, 122(2), 45–58.  
[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9488\(1996\)122:2\(45\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9488(1996)122:2(45))
- Sachs, J. D. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.
- Sahana, M. (2018). *Urban sprawl* and its impact on sustainable urban development: A case study of Indian cities. *Cities*, 79, 45–56.  
<https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.03.009>
- Santoso, E. B., & Wahyono, H. (2019). Kebijakan pengendalian *urban sprawl* melalui instrumen RDTR dan peraturan zonasi di Indonesia. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 15(3), 198–209.  
<https://doi.org/10.14710/pwk.v15i3.23456>
- Sari, N. (2022). Partisipasi masyarakat dan akses perumahan layak. *Jurnal Sosial Humaniora*, 15(1), 66–78.
- Satuan Polisi Pamong Praja Kabupaten Lampung Selatan. (2024). *Laporan penegakan Peraturan Daerah tata ruang tahun 2023–2024*. Satpol PP Kabupaten Lampung Selatan.
- Setiawan, B., & Sihombing, D. M. (2023). Evaluasi keberlanjutan permukiman kumuh perkotaan melalui pendekatan dimensi ekologi, sosial, dan ekonomi. *Tataloka*, 25(1), 67–80. <https://doi.org/10.14710/tataloka.25.1.67-80>
- Singarimbun, M., & Effendi, S. (1989). *Metode penelitian survai*. LP3ES.
- Siti Nurliana, Wulandari, C., & Darmawan, S. (2018). Analisis perubahan penggunaan lahan menggunakan citra Landsat di Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Penginderaan Jauh dan Pengolahan Data Citra Digital*, 15(2), 89–98.
- Slaev, A. D., Nedkov, S., & Du, N. (2018). Indicators of *urban sprawl* and their application in planning practice. *Sustainability*, 10(7), 2334.  
<https://doi.org/10.3390/su10072334>
- Soemarwoto, O. (1991). *Ekologi, lingkungan hidup, dan pembangunan*. Djambatan.
- Sudarmadji, S., & Haryono, E. (2015). Dampak urbanisasi terhadap ketersediaan air tanah di wilayah peri-urban. *Forum Geografi*, 29(1), 1–12.  
<https://doi.org/10.23917/forgeo.v29i1.1015>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

- Tambani, J. (2018). Kajian pengaruh *urban sprawl* terhadap perkembangan infrastruktur di Kecamatan Mapanget. *Media Matrasain*, 15(1), 71–89.
- Taiwo, O. J. (2022). Modelling the spatiotemporal patterns of *urban sprawl* in Ibadan Metropolis between 1984 and 2013 in Nigeria. *Modeling Earth Systems and Environment*, 8(1), 121–140.
- Tesfamichael, D., & Pitcher, T. J. (2006). Multidisciplinary evaluation of the sustainability of Red Sea fisheries using Rapfish. *Fisheries Research*, 78(2–3), 227–235.
- Tian, G., Liu, J., & Yang, Z. (2017). *Urban sprawl* and its driving forces in major cities of China. *Habitat International*, 67, 63–75.  
<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.06.006>
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). *Economic development* (12th ed.). Pearson.
- UN-Habitat. (2020). *World cities report 2020: The value of sustainable urbanization*. United Nations Human Settlements Programme.
- United States Geological Survey. (2019). *EarthExplorer satellite data*.  
<https://earthexplorer.usgs.gov>
- Wahyuni, R. N. T., Sofa, W. A., & Kartiasih, F. (2025). Dampak *urban sprawl* terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 30(1), 214–229. <https://doi.org/10.35760/eb.2025.v30i1.11313>
- Weilenmann, B., Seidl, I., & Schulz, T. (2017). The socio-economic determinants of *urban sprawl* between 1980 and 2010 in Switzerland. *Landscape and Urban Planning*, 157, 468–482.
- Wibowo, D. (2023). Infrastruktur dan aksesibilitas kawasan peri-urban. *Jurnal Infrastruktur*, 9(1), 19–30.
- Winarno, A. (2007). *Studi tentang urban sprawl Kota Semarang* [Tesis, Universitas Diponegoro].
- Wulandari, R. (2022). Ketersediaan air bersih di permukiman *urban sprawl*. *Jurnal Sumber Daya Air*, 18(2), 101–110.
- Yasin, M. Y., Nugraha, R., & Prasetyo, B. (2021). *Urban sprawl* literature review: Definition and driving force. *Malaysian Journal of Society and Space*, 17(2), 116–128.
- Yasin, M. Z., Al-Hamdi, M. T., & Kurniawan, B. (2021). Determinants of *urban sprawl* in developing countries: Evidence from Southeast Asia. *Land Use Policy*,

109, 105662. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105662>

- Yiran, G., et al. (2020). *Urban sprawl in Sub-Saharan Africa: A review of the literature in selected countries*. *Ghana Journal of Geography*, 12(1), 1–28.
- Yuliawan, D. (2022). Karakteristik pekerjaan masyarakat peri-urban. *Jurnal Ketenagakerjaan*, 17(1), 44–53.
- Yunus, H. S. (2008). *Dinamika wilayah peri-urban: Determinan masa depan kota*. Pustaka Pelajar.
- Zolnik, E. J. (2011). The effects of sprawl on private-vehicle commuting distances and times. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 38(6), 1071–1084

## **B. Peraturan Perundang-undangan dan Dokumen Tata Ruang**

- Bappeda Kota Bandar Lampung. (2010). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandar Lampung Tahun 2010–2030*. Pemerintah Kota Bandar Lampung.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 1335.
- Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia. (1986). *Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 640/KPTS/1986 tentang Perencanaan Tata Ruang Kota*.
- Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia. (2008). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 12/PRT/M/2014 tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 740.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2013). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 98 Tahun 2013 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 1585.
- Pemerintah Kabupaten Lampung Selatan. (2012). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2011–2031*. Pemerintah Kabupaten

Lampung Selatan.

Pemerintah Kabupaten Lampung Selatan. (2014). *Peraturan Daerah Kabupaten Lampung Selatan Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan*. Lembaran Daerah Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2014 Nomor 3.

Pemerintah Kabupaten Lampung Selatan. (2019). *Peraturan Daerah Kabupaten Lampung Selatan Nomor 4 Tahun 2019 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2019–2039*. Lembaran Daerah Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2019 Nomor 4.

Pemerintah Provinsi Lampung. (2021). *Peraturan Daerah Provinsi Lampung Nomor 3 Tahun 2021 tentang Penegakan Tata Ruang*. Pemerintah Provinsi Lampung.

Republik Indonesia. (2007). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68.

Republik Indonesia. (2008). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 48.

Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 149.

Republik Indonesia. (2011). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 7.

Republik Indonesia. (2015). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2015 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2015–2019*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 3.

Republik Indonesia. (2021a). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 15.

Republik Indonesia. (2021b). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 31.

Republik Indonesia. (2023). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang*.