

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Batasan Penelitian.....	5
1.5.1 Batasan Substansi	6
1.5.2 Batasan Lokasi.....	7
1.5.3 Batasan Temporal	8
1.5.4 Keaslian Penelitian	9
1.7 Sistematika Penulisan	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1 Perencanaan Kota	14
2.2.1 Perencanaan Kota di Indonesia.....	16
2.2 Perkembangan Kota dan Transformasi Spasial	17
2.2.1 Dinamika Urbanisasi dan Perubahan Tutupan Lahan.....	20
2.1.1 Perencanaan Spasial Kota, <i>Urban Heat Map</i> , dan <i>Night Time Light Map</i>	22
2.3 Krisis Iklim dan Dampaknya	24
2.3.1 Krisis Iklim dan Dampaknya di Indonesia	25
2.3.2 Banjir Rob dan Banjir Perkotaan	27
2.4 Ketahanan Kota Pesisir	28
2.5 Pemodelan Spasial dan Pendekatan Analitik.....	29
2.5.1 <i>Geographically Weighted Regression</i>	31
2.5.2 <i>Cellular Automata</i>	32
2.5.3 Metode <i>Delphi</i>	33
2.6 Kerangka Teori Penelitian	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1 Pendekatan Penelitian	35
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	35
3.3 Unit Amatan dan Unit Analisis.....	36
3.3.1 Unit Amatan.....	36
3.3.2 Unit Analisis	36
3.4 Variabel.....	36
3.5 Cara dan Langkah Pengumpulan Data.....	38
3.6 Metode Analisis	41
3.6.1 Analisis Tutupan Lahan	41
3.6.2 Analisis Buffer.....	43
3.6.3 Analisis <i>Kernel Density</i>	44

3.6.4	<i>Zonal Statistical</i>	46
3.6.5	Analisis <i>Geographically Weighted Regresion</i>	46
3.6.6	Analisis <i>Cellular Automata</i>	47
3.6.7	Analisis <i>Overlay</i>	48
3.6.8	<i>Delphi</i>	48
3.7	Tahapan Penelitian.....	49
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH		51
4.1	Kondisi Geografis dan Administrasi.....	51
4.2	Potensi Pengembangan Wilayah.....	61
4.3	Kondisi Demografi	64
4.4	Kondisi Perekonomian.....	67
4.5	Kondisi Lingkungan dan Ekologi	69
4.5.1	Dampak dan Risiko Bencana.....	69
4.5.2	Kerentanan dan Adaptasi terhadap Perubahan Iklim.....	72
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		76
5.1	Identifikasi Dampak Krisis Iklim di Kota Bandarlampung	76
5.1.1	Analisis Tren Perubahan Curah Hujan	76
5.1.2	Analisis Hubungan Kejadian Banjir dan Curah Hujan.....	78
5.1.3	Dampak Spesifik Krisis Iklim di Kota Bandarlampung	87
5.2	Analisis Spasial Perubahan Perkembangan Kota Bandarlampung.....	93
5.2.1	Analisis Perkembangan Kota melalui <i>Urban Heat Map</i> (Aglomerasi Perkotaan)	100
5.2.2	Analisis Perkembangan Kota Melalui Peta <i>Night Time Light</i> ..	107
5.3	Analisis Korelasi Antara Ketiga Jenis Peta Perkembangan Kota dan Dampak dari Krisis Iklim	115
5.3.1	Analisis <i>Geographically Weighted Regression</i> Kota Bandarlampung.....	115
5.4	Analisis Proyeksi <i>Urban Land Cover Change</i> dengan <i>Urban Night Time Light</i>	124
5.5	Hasil Temuan dan Rekomendasi Strategi Tata Ruang Berketahanan Iklim	135
5.5.1	Dampak Krisis Iklim terhadap Kota Bandarlampung.....	135
5.5.2	Perkembangan Spasial Kota dan Keterkaitannya dengan Risiko Iklim.....	136
5.5.3	Proyeksi Pertumbuhan Kota dan Implikasinya terhadap Tata Ruang.....	137
5.6	Diskusi Komprehensif	142
5.7	Diskusi Teoritik	145
BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI		154
6.1	Kesimpulan	154
6.2	Rekomendasi Penelitian.....	155
6.3	Keterbatasan Studi	156
6.4	Saran Studi Lanjutan.....	156
DAFTAR PUSTAKA.....		158
LAMPIRAN		174

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Keaslian Penelitian	10
Tabel 3. 1	Variabel Penelitian.....	38
Tabel 3. 2	Data Sekunder yang Diolah	39
Tabel 3. 3	Klasifikasi Tutupan Lahan.....	43
Tabel 3. 4	<i>Confusion Matrix</i>	43
Tabel 3. 5	Profil Narasumber.....	49
Tabel 4. 1	Luas dan Wilayah Administrasi Kota Bandarlampung	52
Tabel 4. 2	Gambaran Data Sungai di Kota Bandarlampung.....	57
Tabel 4. 3	Kepadatan Penduduk Tahun 2021-2023	64
Tabel 4. 4	PDRB ADHK Tahun 2019-2023 Menurut Lapangan Usaha	68
Tabel 4. 5	PDRB Per Kapita Kota, Provinsi, dan Nasional Tahun 2019–2023.....	69
Tabel 4. 6	Indeks Risiko Bencana Tahun 2019-2023	70
Tabel 4. 7	Titik Banjir/Genangan Kota Bandarlampung Tahun 2023.....	71
Tabel 4. 8	Jasa Pengaturan Iklim	74
Tabel 5. 1	Hubungan Kejadian Banjir dan Curah Hujan Ekstrem.....	79
Tabel 5. 2	Tabulasi Matriks Lokasi Kejadian Banjir dan Curah Hujan Ekstrem	81
Tabel 5. 3	Perubahan Tutupan Lahan	95
Tabel 5. 4	Matriks Adaptasi Pusat Pelayanan Kota Bandarlampung	130
Tabel 5. 5	Persentase Kesesuaian Tutupan Lahan terhadap RTRW.....	133
Tabel 5. 6	Perbandingan Proyeksi Tutupan Lahan 2043 dan Arahkan Pola Ruang RTRW Kota Bandarlampung.....	134
Tabel 5. 7	Matriks Strategi Adaptasi Berdasarkan Hasil Temuan.....	138

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Peta Administrasi Kota Bandarlampung.....	8
Gambar 2. 3	Kerangka Teori Penelitian	34
Gambar 3. 1	Lokasi Penelitian.....	35
Gambar 3. 2	Skema Proses Analisis Tutupan Lahan.....	42
Gambar 3. 3	Ilustrasi Analisis Buffer	43
Gambar 3. 4	Ilustrasi Pola Persebaran Dalam Radius dan <i>Grid Cell</i>	44
Gambar 3. 5	Skema Proses Analisis <i>Kernel Density</i>	45
Gambar 3. 6	Identifikasi Pixel yang Digunakan dalam Statistik Zona.....	46
Gambar 3. 7	Skema Analisis <i>Cellular Automata</i>	48
Gambar 3. 8	Tahapan Penelitian.....	50
Gambar 4. 1	Peta Administrasi Kota Bandarlampung.....	52
Gambar 4. 2	Peta Topografi Kota Bandarlampung	55
Gambar 4. 3	Peta Hidrologi Kota Bandarlampung.....	56
Gambar 4. 4	Suhu dan Pengendapan Rata-Rata di Bandarlampung	59
Gambar 4. 5	Peta Klimatologi Kota Bandarlampung	60
Gambar 4. 6	Peta Tutupan Lahan Kota Bandarlampung	61
Gambar 4. 7	Rencana Pengembangan Kawasan Perkotaan di Pulau Sumatera	63
Gambar 4. 8	Kepadatan Penduduk Kota Berdasarkan Kelompok Umur	65
Gambar 4. 9	Peta Jumlah Penduduk Kota Bandarlampung.....	66
Gambar 4. 10	Peta Kepadatan Penduduk Kota Bandarlampung	67
Gambar 4. 11	Peta Risiko Bencana Banjir	72
Gambar 4. 12	Peta jasa Perubahan Iklim.....	75
Gambar 5. 1	Curah Hujan Bulanan 2018-2023	77
Gambar 5. 2	Grafik Curah Hujan Data Tahunan 1998 – 2023	78
Gambar 5. 3	Peta Persebaran Banjir dan Tutupan Lahan Kota 1998 –2018 - 2023	85
Gambar 5. 4	Hasil Observasi Dampak Kejadian Banjir di Kecamatan Kemiling.....	89
Gambar 5. 5	Hasil Observasi di Kecamatan Teluk Betung Timur	91
Gambar 5. 6	Peta Perubahan Tutupan Lahan Kota Tahun 2018-2023	96
Gambar 5. 7	Peta Zonal Statistical Tutupan Lahan Tahun 2018-2023.....	98
Gambar 5. 9	Peta Zonal Statistical Tutupan Lahan Tahun 2023	99
Gambar 5. 10	<i>Urban Heat Map</i> Kota Bandarlampung tahun 2018-2023	102
Gambar 5. 11	Peta Zonal Statistical Heat Map 2018-2023	105
Gambar 5. 13	Peta Zonal Statistical Heat Map 2023.....	106
Gambar 5. 14	Peta Cahaya Malam Hari Kota Bandarlampung 2018-2023	108
Gambar 5. 15	Peta Zonal Statistical & Persebaran Cahaya Kota Malam Hari.....	111



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Kajian Pemodelan Perkembangan Kota dan Dampak Krisis Iklim Melalui Analisis Spasial-Temporal di Kota

Pesisir Tropis Bandarlampung

Warid Zul Ilmi, Dr. Ir. Tri Mulyani Sunarharum, S.T., IPU

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Gambar 5. 17	Peta Zonal Statistical Cahaya Kota Malam Hari 2023	113
Gambar 5. 18	Peta & Grafik Analisis GWR Kota Tahun 2018-2023	117
Gambar 5. 19	Peta <i>Overlay</i> Antara UHI, NTL, LCC, dan Kejadian Banjir	122
Gambar 5. 20	Peta Proyeksi Perubahan Tutupan Lahan 2023-2043	125
Gambar 5. 21	Peta Rencana Pusat Pelayanan, Pusat Pertumbuhan Baru dan Kejadian Banjir Kota Bandarlampung	128
Gambar 5. 22	Peta Rencana Pola Ruang, Peta Kesesuaian Ruang Hasil Proyeksi, dan Kejadian Banjir Kota Bandarlampung.....	132