

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
INTISARI	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1 Kajian Pustaka	13
2.1.1 Definisi, Fungsi dan Peran Kota	13
2.1.2 Perkembangan Kota	14
2.1.3 Fenomena Termal Kawasan Urban.....	17
2.1.4 Faktor-Faktor Pembentuk SUHI	21
2.1.5 Keterkaitan Perkembangan Kota dan SUHI	24
2.1.6 Analisis Spasial SUHI.....	25
2.1.7 Autokorelasi Spasial.....	28
2.2 Kerangka Konsep Penelitian	29
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Lokasi Penelitian	33

3.2	Alat dan Bahan Penelitian	37
3.2.1	Alat Penelitian.....	37
3.2.2	Bahan Penelitian.....	37
3.3	Data dan Variabel Penelitian.....	37
3.4	Metode Analisis Data	39
3.4.1	Analisis Penduduk.....	39
3.4.2	Pra Pengolahan Citra.....	40
3.4.3	Analisis Perubahan Tutupan Lahan	41
3.4.4	Analisis Intensitas SUHI	42
3.4.5	Analisis Hubungan Perkembangan Kota dan Sebaran SUHI	45
3.4.6	Strategi Kebijakan Untuk Mitigasi SUHI	50
3.5	Metode Pengambilan Sampel	51
3.6	Metode Validasi	52
3.7	Tahapan Penelitian	54
3.7.1	Tahap Persiapan	54
3.7.2	Tahap Pengambilan Data	54
3.7.3	Tahap Analisis Data	55
3.8	Diagram Alir Penelitian.....	55
3.9	Batasan Operasional	57
BAB IV	GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN.....	59
4.1	Administrasi dan Letak Geografis.....	59
4.2	Kondisi Fisik	61
4.2.1	Topografi dan Kelereng.....	61
4.2.2	Kondisi Penggunaan Lahan.....	66
4.2.3	Klimatologi	70
4.3	Kondisi Demografi	71
5.4.1	Jumlah dan Kepadatan Penduduk	71
5.4.2	Pertumbuhan Penduduk	72

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	74
5.1 Perolehan Data Citra	74
5.2 Analisis Perkembangan Lahan Terbangun Kota Ternate	75
6.2.1 Analisis Tutupan Lahan	75
6.2.2 Analisis Validasi Data untuk Tutupan Lahan	79
6.2.3 Implikasi Pertumbuhan Penduduk terhadap Perkembangan Kota	83
5.3 Analisis Distribusi SUHI Kota Ternate	89
6.3.1 Analisis Distribusi LST	89
6.3.2 Analisis Validasi Data untuk SUHI	97
6.3.3 Penentuan Kelas SUHI dan Distribusinya	100
5.4 Analisis Autokorelasi Spasial Bivariat Perkembangan Fisik Kota terhadap SUHI	108
6.4.1 Bivariat <i>Moran's Scatterplot</i> dan LISA Bivariat Tahun 2003	108
6.4.2 Bivariat <i>Moran's Scatterplot</i> dan Bivariat LISA Tahun 2014	111
6.4.3 Bivariat <i>Moran's Scatterplot</i> dan Bivariat LISA Tahun 2024	112
5.5 Strategi Mitigasi SUHI Kota Ternate	115
6.5.1 Klaster <i>High-High</i> (HH)	116
6.5.2 Klaster <i>Low-Low</i> (LL)	117
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	119
6.1 Kesimpulan	119
6.2 Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN	133

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu Yang Terkait Dengan Penelitian Terkini	8
Tabel 2. 1 Perbedaan Karakteristik SUHI dan AUHI	20
Tabel 2. 2 Spesifikasi Band Landsat 7 ETM+	26
Tabel 2. 3 Spesifikasi Band Landsat 8 OLI/TIRS	27
Tabel 3. 1 Rincian Lokasi Penelitian	33
Tabel 3. 2 Metode Penelitian	35
Tabel 3. 3 Data Citra Satelit yang digunakan dalam penelitian	38
Tabel 3. 4 Klasifikasi Kelas SUHI	45
Tabel 3. 5 Kategori Kesesuaian Akurasi Kappa	53
Tabel 3. 6 Matriks Kesalahan (<i>Error Matrix</i>)	53
Tabel 4. 1 Data Luasan Kelurahan per Kecamatan di Kota Ternate Tahun 2025	59
Tabel 4. 2 Penggunaan Lahan Kota Ternate	66
Tabel 4. 3 Kondisi Klimatologi Kota Ternate Tahun 2024	70
Tabel 4. 4 Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kota Ternate Tahun 2024	71
Tabel 4. 5 Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Ternate Tahun 2024	72
Tabel 5. 1 Luasan Tutupan Lahan Tahun 2003–2024	76
Tabel 5. 2 Jumlah Sampel Tutupan Lahan	79
Tabel 5. 3 Uji Akurasi <i>Confusion Matrix</i> Tutupan Lahan tahun 2003	82
Tabel 5. 4 Uji Akurasi <i>Confusion Matrix</i> Tutupan Lahan tahun 2014	83
Tabel 5. 5 Uji Akurasi <i>Confusion Matrix</i> Tutupan Lahan tahun 2024	83
Tabel 5. 6 Perubahan Jumlah Penduduk dan Luas Lahan Terbangun Tahun 2003- 2024	87
Tabel 5. 7 Nilai Minimum, Maximum dan Rata-rata LST per Kelurahan	92
Tabel 5. 8 Interval Kelas SUHI	100
Tabel 5. 9 Luasan Kelas SUHI Kota Ternate Tahun 2003-2024	103
Tabel 5. 10 Rincian Klaster Hasil Analisis Autokorelasi Spasial Tahun 2003	110
Tabel 5. 11 Rincian Klaster Hasil Analisis Autokorelasi Spasial Tahun 2014	111

Tabel 5. 12 Rincian Klaster Hasil Analisis Autokorelasi Spasial Tahun 2024.....	113
---	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perembetan Konsentris.....	15
Gambar 2.2 Perembetan Memanjang.....	16
Gambar 2.3 Perembetan Melompat.....	16
Gambar 2. 4 Faktor-faktor penyebab UHI	18
Gambar 2. 5 Kerangka Teori Penelitian.....	31
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	34
Gambar 3.2 Tipologi Hubungan Spasial dalam Indeks Moran.....	47
Gambar 3. 3 Diagram Alir Penelitian	56
Gambar 4. 1 Peta Topografi Kota Ternate	64
Gambar 4. 2 Peta Kemiringan Lereng Kota Ternate.....	65
Gambar 4. 3 Peta Penggunaan Lahan Kota Ternate	69
Gambar 5. 1 Tutupan Lahan Kota Ternate Tahun 2003-2024.....	78
Gambar 5. 2 Sebaran Titik Sampel untuk Validasi Tutupan Lahan	80
Gambar 5. 3 Distribusi Tutupan Lahan Terbangun dan Non Terbangun Kota Ternate Tahun 2003-2024	88
Gambar 5. 4 Visualisasi Hasil Pengolahan LST Kota Ternate menggunakan citra Landsat	90
Gambar 5. 5 Grafik perubahan rata-rata LST per kelurahan Tahun 2003-2024.....	96
Gambar 5. 6 Perbandingan Spasial Distribusi LST untuk uji validasi.....	99
Gambar 5. 7 Peta Sebaran Kelas SUHI Kota Ternate Tahun 2003-2024	101
Gambar 5. 8 Peta Perubahan Kelas SUHI Kota Ternate Tahun 2003-2014	106
Gambar 5. 9 Peta Perubahan Kelas SUHI Kota Ternate Tahun 2014-2024	107
Gambar 5. 10 Bivariat <i>Moran's Scatterplot</i> Lahan Terbangun dan SUHI 2003	109
Gambar 5. 11 Peta Klaster Hasil Uji LISA Bivariat Variabel Tutupan Lahan dan LST Tahun 2003	110
Gambar 5. 12 Bivariat <i>Moran's Scatterplot</i> Lahan Terbangun dan SUHI 2014	111

Gambar 5. 13 Peta Klaster Hasil Uji LISA Bivariat Variabel Tutupan Lahan dan LST Tahun 2014	112
Gambar 5. 14 Bivariat <i>Moran's Scatterplot</i> Lahan Terbangun dan SUHI 2024	113
Gambar 5. 15 Peta Klaster Hasil Uji LISA Bivariat Variabel Tutupan Lahan dan LST Tahun 2024	114