

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	4
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. Penginderaan Jauh Sistem Termal .....	6
2.2. Karakteristik Citra Landsat 8 .....	6
2.3. Penutup Lahan .....	8
2.4. Suhu Permukaan .....	9
2.5. <i>UHI (Urban Heat Island)</i> .....	10
2.6. Telaah Penelitian Sebelumnya .....	11
2.7. Kerangka Pemikiran .....	21
2.8. Batasan Operasional .....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
3.1. Alat dan Bahan Penelitian .....	24
4.1.1. Alat Penelitian .....	24
4.1.2. Bahan Penelitian .....	24
3.2. Lokasi Penelitian .....	24
3.2.1. Kondisi Fisik Alam.....	25
3.2.2. Kondisi Hidrologi.....	26
3.2.3. Kondisi Kependudukan .....	27

3.3.	Tahapan Penelitian .....	28
3.3.1.	Pra Lapangan .....	28
3.3.2.	Lapangan.....	32
3.3.3.	Pasca Lapangan.....	34
3.4.	Diagram Alir Penelitian .....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>37</b>
4.1.	Koreksi Citra .....	37
4.2.	Klasifikasi Penutup Lahan.....	41
4.2.1.	Tahun 2015.....	46
4.2.2.	Tahun 2021.....	47
4.2.3.	Perubahan Penutup Lahan .....	52
4.2.4.	Uji Validasi Lapangan .....	55
4.3.	Analisis Indeks Kerapatan Vegetasi NDVI.....	58
4.3.1.	Tahun 2015.....	59
4.3.2.	Tahun 2021.....	62
4.4.	Analisis LST ( <i>Land Surface Temperature</i> ).....	65
4.4.1.	Tahun 2015.....	65
4.4.2.	Tahun 2021.....	69
4.4.3.	Pengukuran Suhu di Lapangan.....	72
4.5.	Analisis UHI.....	75
4.5.1.	Tahun 2015.....	77
4.5.2.	Tahun 2021.....	82
4.6.	Analisis Dampak Perubahan Penutup Lahan terhadap LST dan UHI	86
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>88</b>
5.1.	Kesimpulan.....	88
5.2.	Saran.....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>89</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>94</b>
Lampiran 1. 1.....		94
Lampiran 1. 2.....		96
Lampiran 1. 3.....		100
Lampiran 1. 4.....		105

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Spesifikasi Landsat 8 (Lapan, 2010).....	8
<b>Tabel 2. 2</b> Penelitian sebelumnya yang relevan .....	15
<b>Tabel 4. 1</b> <i>Profile</i> objek air, vegetasi, dan tanah .....	40
<b>Tabel 4. 2</b> Klasifikasi Penutup Lahan SNI 2014 beserta Modifikasinya.....	42
<b>Tabel 4. 3</b> Hasil Validasi Penutup Lahan.....	55
<b>Tabel 4. 4</b> <i>Confusion Matrix</i> Penutup Lahan Kabupaten Kendal Tahun 2021 ....	57
<b>Tabel 4. 5</b> Tabel luasan suhu Kabupaten Kendal .....	67
<b>Tabel 4. 6</b> Suhu permukaan sampel lapangan .....	72
<b>Tabel 4. 7</b> Klasifikasi UTVFI .....	76
<b>Tabel 4. 8</b> Luasan UTVFI Kabupaten Kendal tahun 2015.....	78
<b>Tabel 4. 9</b> Klasifikasi ambang batas UHI Kabupaten Kendal tahun 2015.....	79
<b>Tabel 4. 10</b> Luas daerah Non-UHI dan terdampak UHI tahun 2015.....	79
<b>Tabel 4. 11</b> Luasan UTFVI Kabupaten Kendal tahun 2021 .....	82
<b>Tabel 4. 12</b> Klasifikasi ambang batas UHI Kabupaten Kendal tahun 2021.....	83
<b>Tabel 4. 13</b> Luas daerah Non-UHI dan terdampak UHI .....	83
<b>Tabel 4. 14</b> Perbandingan Suhu Permukaan Kabupaten Kendal Tahun 2015-2021 .....	86

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. 1</b> Grafik Jumlah Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Kendal Tahun 2015-2021.....	3
<b>Gambar 1. 2</b> Diagram Penggunaan Lahan Kabupaten Kendal Tahun 2015-2021.....	4
<b>Gambar 2. 1</b> Skema Kerangka Pemikiran Penelitian .....	21
<b>Gambar 3. 1</b> Peta Citra Lokasi Daerah Penelitian di Kabupaten Kendal.....	25
<b>Gambar 3. 2</b> Diagram Alir Penelitian.....	36
<b>Gambar 4. 1</b> Citra sebelum dilakukan koreksi (a), sesudah dilakukan koreksi (b) .....	39
<b>Gambar 4. 2</b> Sampel ROI Penutup Lahan.....	44
<b>Gambar 4. 3</b> Grafik luas penggunaan tanah Kabupaten Kendal tahun 2015.....	47
<b>Gambar 4. 4</b> Peta penutup lahan Kabupaten Kendal tahun 2015.....	50
<b>Gambar 4. 5</b> Grafik luas penggunaan tanah Kabupaten Kendal tahun 2021.....	48
<b>Gambar 4. 6</b> Peta penutup lahan Kabupaten Kendal tahun 2021 .....	51
<b>Gambar 4. 7</b> Peta penutup lahan Kabupaten Kendal tahun 2021 .....	54
<b>Gambar 4. 8</b> Statistik Citra NDVI Tahun 2015 .....	59
<b>Gambar 4. 9</b> Peta NDVI Kabupaten Kendal tahun 2015.....	60
<b>Gambar 4. 10</b> Statistik Citra NDVI Tahun 2021 .....	62
<b>Gambar 4. 11</b> Peta NDVI Kabupaten Kendal tahun 2021 .....	64
<b>Gambar 4. 12</b> Statistik Citra LST Tahun 2015.....	66
<b>Gambar 4. 13</b> Peta LST Kabupaten Kendal Tahun 2015 .....	68
<b>Gambar 4. 14</b> Statistik Citra LST Tahun 2021.....	69
<b>Gambar 4. 15</b> Peta LST Kabupaten Kendal Tahun 2021 .....	71
<b>Gambar 4. 16</b> Suhu Kabupaten Kendal Rabu, 20 Juli 2022 .....	73
<b>Gambar 4. 17</b> Peta UTFVI Kabupaten Kendal Tahun 2015.....	79
<b>Gambar 4. 18</b> Peta Intensitas UHI Kabupaten Kendal Tahun 2015.....	81
<b>Gambar 4. 19</b> Peta UTFVI Kabupaten Kendal Tahun 2021 .....	84
<b>Gambar 4. 20</b> Peta Intensitas UHI Kabupaten Kendal Tahun 2021.....	85