

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	2
1.4 Metode Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Penginderaan Jauh.....	5
2.2 Citra Satelit Landsat 8 OLI/TIRS	7
2.3 Suhu Permukaan	10
2.3.1 Top Of Atmosphere (TOA).....	10
2.3.2 Brightness Temperature.....	11
2.3.3 Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)	12
2.3.4 Fractional Vegetation Cover (FVC).....	13
2.3.5 Land Surface Emissivity (LSE)	14

2.3.6	<i>Land Surface Temperature (LST)</i>	14
2.4	Ruang Terbuka Hijau (RTH).....	15
2.5	Analisis Statistik	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		19
3.1	Lokasi Penelitian	19
3.2	Alat dan Data Penelitian.....	20
3.2.1	Alat	20
3.2.2	Data	20
3.3	Tahapan Penelitian.....	21
3.3.1	Citra Landsat 8.....	23
3.3.2	Peta RBI Bandar Lampung Skala 1 : 50.000.....	23
3.3.3	Koreksi Radiometrik	23
3.3.4	Koreksi Geometrik.....	30
3.3.5	Pemotongan Citra (<i>Cropping</i>).....	31
3.3.6	Perhitungan <i>Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)</i> ..	31
3.3.7	Perhitungan <i>Fractional Vegetation Cover (FVC)</i>	34
3.3.8	Perhitungan <i>Land Surface Emissivity (LSE)</i>	35
3.3.9	Perhitungan <i>Brightness Temperature</i>	37
3.3.10	Perhitungan <i>Land Surface Temperature (LST)</i>	38
3.3.11	Klasifikasi Penggunaan Lahan	40
3.3.12	Validasi Lapangan	41
3.3.13	Uji Akurasi.....	42
3.3.14	Uji Korelasi.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Hasil <i>Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)</i>	45
4.2	Hasil <i>Land Surface Temperature (LST)</i>	47

4.3	Hasil Klasifikasi Penggunaan Lahan.....	50
4.4	Hasil Validasi Lapangan.....	52
4.5	Uji Akurasi.....	55
4.6	Uji Korelasi.....	56
4.7	Pembahasan.....	57
4.8.1	Analisis Suhu Permukaan.....	57
4.8.2	Analisis Sebaran Kerapatan Vegetasi.....	58
4.8.3	Analisis Hubungan antara Kenaikan Suhu di Kota Bandar Lampung dengan Kerapatan Vegetasi.....	58
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Spesifikasi Sensor OLI	9
Tabel 2. 2. Spesifikasi Sensor TIRS	10
Tabel 2. 3. Interval Koefisien Korelasi	18
Tabel 3. 1. Data Penelitian	21
Tabel 3. 2. Tabel RMS <i>Error</i>	31
Tabel 3. 3. Kelas Kerapatan Vegetasi	32
Tabel 3. 4. Jumlah Titik Sampel Berdasarkan Skala Peta.....	42
Tabel 4. 1. Data Statistik LST	47
Tabel 4. 2. Uji Akurasi Penggunaan Lahan Berdasarkan <i>Pixel</i>	51
Tabel 4. 3. Uji Akurasi Penggunaan Lahan (%)	52
Tabel 4. 4. Data Hasil Validasi Lapangan.....	54
Tabel 4. 5. Hasil Uji Akurasi Suhu Permukaan	55
Tabel 4. 6. Hasil Uji Akurasi Kerapatan Vegetasi	56
Tabel 4. 7. Hasil Uji Korelasi.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Kerangka Berpikir	3
Gambar 2. 1. Sistem Penginderaan Jauh [5]	6
Gambar 2. 2. Format Penyimpanan <i>Digital Number</i> [5].....	6
Gambar 2. 3. Instrumen OLI [7]	8
Gambar 3. 1. Peta Lokasi Penelitian	20
Gambar 3. 2. Histogram Koreksi Radiometrik <i>Band</i> Multispektral 2017	24
Gambar 3. 3. Koreksi Radiometrik <i>Band</i> Multispektral 2017	24
Gambar 3. 4. Histogram Koreksi Radiometrik <i>Band</i> Multispektral 2018	25
Gambar 3. 5. Koreksi Radiometrik <i>Band</i> Multispektral 2018	25
Gambar 3. 6. Histogram Koreksi Radiometrik <i>Band</i> Multispektral 2019	26
Gambar 3. 7. Koreksi Radiometrik <i>Band</i> Multispektral 2019	26
Gambar 3. 8. <i>Band Math</i> DN ke Radian	27
Gambar 3. 9. Histogram Koreksi Radiometrik <i>Band</i> Termal 2017	27
Gambar 3. 10. Hasil Koreksi <i>Band</i> Termal Radiometrik 2017.....	28
Gambar 3. 11. Histogram Koreksi Radiometrik <i>Band</i> Termal 2018	28
Gambar 3. 12. Hasil Koreksi Radiometrik <i>Band</i> Termal 2018.....	29
Gambar 3. 13. Histogram Koreksi Radiometrik <i>Band</i> Termal 2019	29
Gambar 3. 14. Hasil Koreksi Radiometrik <i>Band</i> Termal 2019.....	30
Gambar 3. 15. <i>Cropping</i> Citra	31
Gambar 3. 16. <i>Band Math</i> NDVI.....	32
Gambar 3. 17. Histogram NDVI 2017	33
Gambar 3. 18. Histogram NDVI 2018	33
Gambar 3. 19. Histogram NDVI 2019	34
Gambar 3. 20. <i>Band Math Fractional Vegetation Cover</i>	35
Gambar 3. 24. <i>Band Math</i> Emisivitas	35
Gambar 3. 25. Hasil Emisivitas 2017	36
Gambar 3. 26. Hasil Emisivitas 2018	36
Gambar 3. 27. Hasil Emisivitas 2019	37
Gambar 3. 28. <i>Band Math Brightness Tempatarure</i>	38
Gambar 3. 32. <i>Band Math Land Surface Temperature</i>	38

Gambar 3. 33. Hasil <i>Land Surface Temperature</i> 2017	39
Gambar 3. 34. Hasil <i>Land Surface Temperature</i> 2018	39
Gambar 3. 35. Hasil <i>Land Surface Temperature</i> 2019	40
Gambar 4. 1. Peta Kerapatan Vegetasi Kota Bandar Lampung Tahun 2017.....	45
Gambar 4. 2. Peta Kerapatan Vegetasi Kota Bandar Lampung Tahun 2018.....	46
Gambar 4. 3. Peta Kerapatan Vegetasi Kota Bandar Lampung Tahun 2019.....	47
Gambar 4. 4. Peta Suhu Permukaan Kota Bandar Lampung 2017	48
Gambar 4. 5. Peta Suhu Permukaan Kota Bandar Lampung 2018	49
Gambar 4. 6. Peta Suhu Permukaan Kota Bandar Lampung 2019	50
Gambar 4. 7. Peta Penggunaan Lahan Kota Bandar Lampung 2020.....	51
Gambar 4. 8. Peta Titik Validasi Suhu.....	53
Gambar 4. 9. Peta Titik Validasi Kerapatan Vegetasi	53
Gambar 4. 10. Peta Sebaran Ruang Terbuka Hijau.....	60