

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
PERNYATAAN .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
INTISARI .....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	1
I.3. Pertanyaan Penelitian.....	3
I.4. Cakupan Penelitian .....	3
I.5. Tujuan .....	3
I.6. Manfaat .....	4
I.7. Tinjauan Pustaka.....	4
I.8. Landasan Teori .....	5
I.8.1. Suhu Permukaan.....	5
I.8.2. Citra Landsat 8 .....	7
I.8.3. Koreksi Citra .....	9
I.8.3.1. Koreksi geometrik .....	9
I.8.3.2. Koreksi radiometrik.....	9
I.8.4. Ekstraksi Suhu Permukaan Metode Algoritma <i>Split Window</i> .....	10
I.8.4.1. Perhitungan nilai emisivitas .....	10
I.8.4.2. Mengubah nilai Digital Number (DN) menjadi <i>Top Of Atmosphere</i> TOA <i>radiance</i> (nilai radiansi).....	11
I.8.4.3. Mengubah nilai radiansi menjadi suhu kecerahan.....	11

I.8.4.4. Menghitung suhu permukaan .....	12
I.8.5. Klasifikasi Indeks Vegetasi .....	13
I.8.6. Klasifikasi Indeks Lahan Terbangun .....	14
I.8.7. Klasifikasi Digital Citra .....	14
I.8.7.1. Klasifikasi kemiripan maksimum ( <i>maximum likelihood</i> ).....	17
I.8.7.2. <i>Ground check</i> .....	17
I.8.7.3. Uji ketelitian klasifikasi digital .....	18
I.8.8. Analisis Regresi .....	19
I.8.8.1. Regresi ganda .....	20
I.9 Hipotesis .....	21
BAB II PELAKSANAAN .....	22
II.1. Persiapan.....	22
II.1.1. Bahan Penelitian .....	22
II.1.2. Peralatan.....	22
II.1.2.1. Perangkat keras .....	22
II.1.2.2. Perangkat lunak .....	22
II.2. Pelaksanaan .....	24
II.2.1. Tahapan <i>Pre-processing</i> .....	26
II.2.1.1. Persiapan .....	26
II.2.1.2. Pengumpulan data .....	27
II.2.1.3. Komposit citra.....	27
II.2.1.4. Koreksi radiometrik citra .....	28
II.2.1.5. Koreksi geometrik citra.....	29
II.2.1.6. Menggabungkan 2 <i>scene</i> citra.....	30
II.2.1.7. Pemotongan citra daerah penelitian .....	31
II.2.2. Tahapan Pengolahan Data .....	32
II.2.2.1. Penentuan <i>training area</i> .....	32
II.2.2.2. Klasifikasi digital .....	33
II.2.2.3. Ekstraksi suhu permukaan.....	35
II.2.2.4. Kerapatan vegetasi .....	38
II.2.2.5. Lahan terbangun.....	39

II.2.3. Tahapan <i>Postprocessing</i> .....	39
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
III.1. Klasifikasi Digital .....	41
III.1.1. Hasil Klasifikasi Digital .....	41
III.1.2. Uji Ketelitian Hasil Klasifikasi .....	42
III.2. Ekstraksi Suhu Permukaan.....	42
III.2.1. Emisivitas .....	42
III.2.2. Konversi Digital Number (DN) Menjadi TOA <i>Radiance</i> (Nilai Radiansi).....	43
III.2.3. Konversi Nilai Radiansi Menjadi Suhu Kecerahan.....	45
III.2.4. Konversi Suhu Kecerahan Menjadi Suhu Permukaan.....	46
III.3. Indeks Kerapatan Vegetasi (NDVI) .....	47
III.4. Indeks Lahan Terbangun (NDBI) .....	49
III.5. Analisis Sebaran Suhu Permukaan.....	51
III.6. Analisis Hubungan Suhu Permukaan dengan Kerapatan Vegetasi dan Lahan Terbangun.....	55
III.6.1. Hasil Pengolahan Analisis Regresi Ganda .....	55
III.6.2. Kontrol Tes .....	57
III.7. Perbandingan Suhu Permukaan dengan Data Suhu Udara BMKG .....	58
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>60</b>
IV.1. Kesimpulan .....	60
IV.2. Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>65</b>