

## DAFTAR ISI

INTISARI.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan.....	7
1.4. Hasil Penelitian yang Diharapkan .....	7
1.5. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
2.1. Ekosistem Hutan.....	9
2.2. Biomassa dan Siklus Karbon.....	11
2.3. Penginderaan Jauh Untuk Vegetasi dan Hutan .....	12
2.4. Indeks Vegetasi .....	15
2.5. Klasifikasi Multispektral : <i>Maximum Likelihood</i> .....	17
2.6. Landsat 8 .....	18
2.7. Gangguan Radiometri Citra.....	20
2.8. Koreksi Radiometri Citra .....	22
2.9. Persamaan alometrik .....	26
2.10. Analisis Statistik.....	27
2.11. Keaslian Penelitian .....	29
2.12. Kerangka Pemikiran .....	36
2.13. Hipotesis dan Pertanyaan Penelitian .....	38

2.14. Batasan Operasional .....	39
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>41</b>
3.1. Alat dan Bahan .....	41
3.1.1. Perangkat Keras .....	41
3.1.2. Perangkat Lunak .....	41
3.1.3. Data .....	42
3.1.4. Peralatan Lapangan .....	42
3.2. Tahapan Persiapan .....	42
3.2.1. Studi Pustaka .....	42
3.2.2. Perolehan Data .....	43
3.3. Tahap Prapengolahan .....	43
3.3.1. Koreksi Geometri .....	43
3.3.2. Koreksi Radiometri .....	44
3.3.2.1 Koreksi Radiansi (DN menjadi at-sensor radiance) .....	44
3.3.2.2 Koreksi Reflektansi .....	44
3.3.2.3 Koreksi Atmosferik .....	45
3.3.2.4 Koreksi Topografi .....	46
3.3.3. Masking Citra .....	49
3.4. Tahap Pengolahan .....	49
3.4.1. Klasifikasi Multispektral .....	49
3.4.2. Indeks vegetasi .....	50
3.5. Tahap Lapangan .....	50
3.5.1. Penentuan Model Alometrik .....	50
3.5.2. Penentuan Sampel Lapangan .....	51
3.5.3. Pengukuran Lapangan .....	52
3.6. Tahap Penyelesaian .....	54
3.6.1 Analisis Kualitas Saluran Citra Hasil Koreksi .....	54
3.6.2 Analisis Regresi Linier .....	54
3.6.3 Uji Akurasi .....	55
<b>BAB IV DESKRIPSI WILAYAH .....</b>	<b>61</b>

4.1. Letak Administratif dan Letak Geografis .....	61
4.2. Kondisi Topografi .....	61
4.3. Penggunaan Lahan .....	63
4.4. Keanekaragaman Hayati Vegetasi.....	63
4.5. Iklim .....	65
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>67</b>
5.1. Pra-Pengolahan Citra.....	67
5.1.1. Koreksi Geometri.....	67
5.1.1.1. Koreksi Geometri Landsat 8 .....	67
5.1.1.2. DEM (Digital Elevation Model) .....	70
5.1.1.3. Incident Angle .....	73
5.1.2. Koreksi Radiometri.....	75
5.1.2.1. Koefisien C dan K.....	75
5.1.2.2. Analisis Visual .....	77
5.1.2.3. Analisis Pola Spektral .....	81
5.1.2.4. Analisis Statistik .....	83
5.2. Pengolahan Citra .....	90
5.2.1. Indeks Vegetasi.....	90
5.2.2. Klasifikasi Penutup Lahan .....	100
5.3. Pengambilan Sampel Lapangan .....	104
5.3.1. Penentuan Sampel Lapangan .....	104
5.3.2. Pengukuran Lapangan.....	108
5.4. Analisis Statistik Data Lapangan.....	110
5.4.1. Uji Normalitas Persebaran Data .....	110
5.4.2. Analisis Model Regresi.....	115
5.4.2.1. Uji Asumsi Regresi .....	115
5.4.2.2. Model Regresi Biomassa .....	117
5.4.2.2.1. Model Regresi Biomassa pada DN ( <i>Digital Number</i> ).....	118
5.4.2.2.2. Model Regresi Biomassa Level Koreksi Radian.....	119
5.4.2.2.3. Model Regresi Biomassa Level Koreksi Reflektan .....	120
5.4.2.2.4. Model Regresi Biomassa Level Atmosferik .....	122

5.4.2.2.5. Model Regresi Biomassa Level Koreksi C .....	123
5.4.2.2.6. Model Regresi Biomassa Level Koreksi Minnaert .....	125
5.4.2.2.7. Model Regresi Biomassa Level Koreksi SCS + C .....	126
5.4.2.2.8. Model Regresi Biomassa Level Koreksi M + SCS .....	127
5.4.2.2.9. Model Regresi Biomassa Level Koreksi VECA .....	129
5.4.3. Analisis Uji Akurasi .....	130
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>142</b>
6.1. Kesimpulan.....	142
6.2. Saran .....	143
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>145</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>153</b>