

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	5
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	7
1.4. Tujuan Penelitian .....	7
1.5. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1. Mangrove .....	9
2.1.1. Definisi dan Fungsi Mangrove .....	9
2.1.2. Zonasi Mangrove .....	10
2.1.3. Jenis Tumbuhan Mangrove.....	12
2.1.4. Degradasi Kawasan Ekosistem Mangrove .....	13
2.2. Penginderaan Jauh untuk Studi Mangrove .....	13
2.3. Karakteristik Citra PlanetScope .....	15
2.4. Indeks Vegetasi.....	16
2.4.1. <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI).....	17
2.4.2. <i>Soil Adjusted Vegetation Index</i> (SAVI).....	17
2.4.3. <i>Enhanced Vegetation Index</i> (EVI).....	18
2.4.4. <i>Simple Ratio</i> (SR) .....	18
2.5. Karakteristik Area Ekosistem Mangrove Kawasan Barat TNBB.....	19

2.6.	Deteksi Degradasi Mangrove Melalui Perubahan Tutupan Kanopi .....	21
2.7.	<i>Image Differencing</i> .....	22
2.8.	Telaah Penelitian Sebelumnya .....	23
2.9.	Kerangka Pemikiran .....	31
2.10.	Batasan Penelitian.....	33
2.10.1.	Batasan Istilah.....	33
2.10.2.	Batasan Operasional .....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>35</b>
3.1.	Alat dan Bahan Penelitian.....	35
3.1.1.	Alat Penelitian.....	35
3.1.2.	Bahan Penelitian .....	36
3.2.	Lokasi Penelitian.....	36
3.3.	Persiapan Data .....	37
3.3.1.	Pemilihan Citra .....	37
3.3.2.	Masking Citra .....	38
3.3.3.	Komposit Citra.....	38
3.3.4.	<i>Pseudo Invariance Feature (PIF)</i> .....	39
3.4.	Penyusunan Indeks Vegetasi.....	40
3.4.1.	<i>Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)</i> .....	40
3.4.2.	<i>Soil Adjusted Vegetation Index (SAVI)</i> .....	40
3.4.3.	<i>Enhanced Vegetation Index (EVI)</i> .....	41
3.4.4.	<i>Simple Ratio (SR)</i> .....	41
3.5.	Penentuan Titik Sampel .....	42
3.6.	Identifikasi Parameter Tutupan Kanopi Mangrove .....	44
3.6.1.	Pengukuran Data Tutupan Kanopi.....	44
3.6.2.	Pengolahan Foto <i>Hemispherical</i> dengan <i>Gap Light Analyzer (GLA)</i> .....	45
3.7.	Analisis Statistik.....	45
3.7.1.	Uji Normalitas Data.....	45
3.7.2.	Uji Korelasi dan Regresi.....	46
3.7.3.	Uji Akurasi.....	47
3.8.	Penentuan Kondisi Degradasi Hutan Mangrove .....	48



3.9. Analisis Multitemporal Degradasi Mangrove .....	50
3.10. Diagram Alir Penelitian.....	51
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>52</b>
4.1. Pemrosesan Citra .....	52
4.1.1. Pemilihan Citra .....	52
4.1.2. <i>Signal to Noise Ratio</i> (SNR).....	53
4.1.3. <i>Pseudo Invariance Feature</i> (PIF) .....	55
4.1.4. <i>Masking Area</i> Mangrove .....	57
4.2. Pemrosesan Indeks Vegetasi .....	58
4.3. Analisis Statistik Persen Tutupan Kanopi Mangrove.....	61
4.3.1. Analisis Korelasi dan Regresi.....	62
4.3.2. Model Persen Tutupan Kanopi Indeks Vegetasi.....	64
4.3.3. Uji Akurasi Model Persen Tutupan Kanopi .....	65
4.4. Analisis Multitemporal Model Persen Tutupan Kanopi Mangrove .....	69
4.4.1. Kondisi Tutupan Kanopi Tahun 2018 – 2024 .....	72
4.5. Analisis Multitemporal Area Degradasi Mangrove .....	75
4.5.1. Kondisi Degradasi Mangrove Tahun 2018 – 2024.....	76
4.6. Analisis <i>Change Detection</i> Tutupan Kanopi Tahun 2018 – 2024.....	83
4.6.1. Kondisi Perubahan Tutupan Kanopi Mangrove Tahun 2018 – 2024 .....	84
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>89</b>
5.1. Kesimpulan.....	89
5.2. Saran.....	90
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>91</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>101</b>