

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
INTISARI .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Pertanyaan Penelitian .....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1. Penginderaan Jauh untuk Perhitungan Karbon .....	7
2.2. Mangrove .....	7
2.3. Stok Karbon .....	8
2.4. <i>Above Ground Carbon</i> dan <i>Blue Carbon</i> .....	9
2.5. Karakteristik Citra Landsat .....	9
2.6. Karakteristik Lidar GEDI Level 4A .....	11
2.7. Pengolahan Citra Digital .....	12
2.7.1. Koreksi Geometrik .....	12
2.7.2. Koreksi Radiometrik .....	12
2.7.3. Indeks Vegetasi .....	12
2.8. Telaah Penelitian Sebelumnya .....	13
2.9. Kerangka Pemikiran .....	17
2.10. Batasan Operasional .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.1. Alat dan Bahan Penelitian .....	20
3.1.1. Alat Penelitian .....	20
3.1.2. Bahan Penelitian.....	20
3.2. Lokasi Penelitian .....	21
3.3. Persiapan Data.....	22

3.3.1.	Koreksi Geometrik .....	22
3.3.2.	Koreksi Radiometrik .....	23
3.3.3.	Harmonisasi Data .....	23
3.4.	Pengolahan Citra .....	23
3.4.1.	Interpretasi Visual .....	23
3.4.2.	Transformasi Indeks Vegetasi NDVI.....	24
3.4.3.	Transformasi Indeks Vegetasi DVI .....	24
3.4.4.	Transformasi Indeks Vegetasi SAVI .....	25
3.5.	Survey Lapangan.....	25
3.5.1.	Sampel Lapangan .....	25
3.5.2.	Validasi Tutupan Mangrove .....	25
3.6.	Pasca Lapangan.....	26
3.6.1.	Analisis statistik .....	26
3.6.2.	Pembuatan Model Estimasi <i>Above Ground Carbon</i> (AGC) .....	26
3.6.3.	Uji Akurasi.....	27
3.7.	Analisis Temporal <i>Above Ground Carbon</i> .....	28
3.8.	Valuasi Ekonomi.....	28
3.9.	Diagram Alir Penelitian .....	29
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
4.1.	Pra-Pengolahan Citra Landsat .....	31
4.2.	Pra-Pengolahan Lidar GEDI .....	35
4.3.	Pengolahan Citra.....	37
4.3.1.	Identifikasi Objek Mangrove.....	37
4.3.2.	Transformasi Indeks Vegetasi .....	38
4.3.3.	Konversi AGB <i>footprint</i> GEDI L04A .....	45
4.4.	Akuisisi Data Lapangan .....	45
4.5.	Analisis Statistik .....	47
4.6.	Pemodelan <i>Above Ground Carbon</i> .....	51
4.7.	Uji Akurasi.....	55
4.8.	Analisis Model terbaik .....	57
4.9.	Analisis Multitemporal.....	58
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>64</b>
5.1.	Kesimpulan .....	64



5.2. Saran .....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	66
LAMPIRAN.....	72