



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang penelitian .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.3. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Pemanasan global.....	5
2.2 Hutan Mangrove .....	6
2.2.1 Pengertian Hutan <i>Mangrove</i> .....	6
2.2.2 Ekosistem Hutan <i>Mangrove</i> .....	7
2.2.3 Substrat Lumpur <i>Mangrove</i> .....	12
2.2.4 Manfaat Hutan <i>Mangrove</i> .....	14
2.2.5 Rehabilitasi Hutan <i>Mangrove</i> .....	16
2.3 Siklus Karbon.....	18
2.4 Fotosintesis, Respirasi dan Dekomposisi Biomassa .....	20
2.5 Iklim .....	21
2.6 Pengukuran Biomassa dan Karbon .....	23
BAB III. METODE PENELITIAN .....	28
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	28
3.2 Alat dan Bahan .....	29
3.3 Metode Pengambilan Data .....	30
3.4 Analisis Data .....	33
3.4.1 Kerapatan, Kerapatan Relatif dan Kelas Diameter .....	33



3.4.2 Analisis Kandungan Karbon .....	33
3.4.2.1 Penetapan C-organik dalam Substrat <i>Mangrove</i> Dengan Metode <i>Walkey and Black</i> .....	33
3.4.2.2 Perhitungan Biomassa dan Karbon di Atas dan di Bawah Permukaan Tanah .....	36
3.4.3 Perhitungan Penyerapan Karbon Dioksida (CO <sub>2</sub> ) Pada Kawasan Rehabilitasi .....	37
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
4.1 Kerapatan, Kerapatan Relatif dan Kelas Diameter Vegetasi .....	38
4.1.1 Jenis Penyusun Vegetasi .....	38
4.1.2 Kerapatan Vegetasi .....	40
4.1.3 Kerapatan Relatif Vegetasi .....	43
4.1.4 Kelas Diameter Vegetasi .....	46
4.2 Simpanan Karbon di Hutan <i>Mangrove</i> Hasil Rehabilitasi .....	47
4.2.1 Karbon di Atas Permukaan Tanah ( <i>Above Ground</i> <i>Carbon</i> ) .....	48
4.2.2 Karbon di Bawah Permukaan Tanah ( <i>Below Ground</i> <i>Carbon</i> ) .....	54
4.2.3 Karbon di Dalam Substrat Lumpur .....	58
4.2.4 Karbon Total Kawasan .....	67
4.3 Serapan Karbon Dioksida (CO <sub>2</sub> ) dari Atmosfer .....	74
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>76</b>
5.1 Kesimpulan .....	76
5.2 Saran .....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>78</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>81</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Penelitian Karbon Terdahulu.....	27
Tabel 4. Hasil Perhitungan Simpanan Karbon di Atas Permukaan Tanah ....	53
Tabel 5. Hasil Perhitungan Simpanan Karbon di Bawah Permukaan Tanah.....	56
Tabel 6. Hasil Analisis <i>Bulk Density</i> .....	59
Tabel 7. Hasil Perhitungan Simpanan Karbon Pada Substrat Lumpur .....	61
Tabel 8. Total Simpanan Karbon di Atas Permukaan Tanah, di Bawah Permukaan Tanah dan di Dalam Substrat Lumpur <i>Mangrove</i> .....	71
Tabel 9. Hasil Perhitungan Simpanan Karbon Dalam Total Kawasan .....	71
Tabel 10. Perbandingan Simpanan Karbon (C) dan Serapan Karbon dioksida (CO <sub>2</sub> ) .....	75



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Siklus Karbon.....	18
Gambar 2. Peta Klasifikasi Iklim Dunia Menurut Koppen.....	23
Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian.....	28
Gambar 4. Rancangan Sampling.....	32
Gambar 5. Kerapatan Populasi pada Empat Tahun Tanam.....	41
Gambar 6. Komposisi Jenis Dada Empat Tahun Tanam.....	43
Gambar 7. Kelas Diameter Vegetasi Penyusun Hutan <i>Mangrove</i> .....	46
Gambar 9. Perbandingan Simpanan Karbon Hutan Mangrove dengan Hutan Dataran Tinggi.....	50
Gambar 10. Komposisi Simpanan Karbon Pada <i>Above Ground Biomass</i> <i>Rhizophora mucronata</i> .....	51
Gambar 11. Hasil Perhitungan Simpanan Karbon di Atas Permukaan Tanah.....	52
Gambar 12. Hasil Perhitungan Simpanan Karbon di Bawah Permukaan Tanah.....	57
Gambar 13. Perbandingan C-substrat Pada Empat Tahun Tanam.....	62
Gambar 14. Perbandingan C-organik Substrat Pada 12 Plot Sampel.....	64
Gambar 15. Linear C-organik Substrat Pada 12 Plot Sampel.....	64
Gambar 16. Perbandingan Simpanan Karbon di Atas, di Bawah dan di Dalam Substrat Lumpur.....	67
Gambar 17. Komposisi Simpanan Karbon Kawasan.....	69
Gambar 18. Perbandingan antara <i>Above Ground Carbon</i> dengan <i>Below</i> <i>Ground Carbon</i> .....	73



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel <i>Tally Sheet</i> Pengambilan Data Vegetasi.....	83
Lampiran 2. Tabel <i>Tally Sheet</i> Pengambilan Data Substrat.....	83
Lampiran 3. Tabel Data Inventarisasi Vegetasi <i>Mangrove</i> .....	84
Lampiran 4. Table Daftar <i>Wood Density</i> Jenis Jenis <i>Mangrove</i> .....	107
Lampiran 5. Table Perhitungan Simpanan Karbon dalam Substrat Lumpur mangrove.....	108
Lampiran 6. Table Perhitungan Karbon Vegetasi.....	109
Lampiran 7. Table Perhitungan Total Karbon .....	110
Lampiran 8. Foto Pengambilan dan Analisis Data.....	111