

DAFTAR ISI

Halaman	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Halaman Persembahan	v
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Intisari	xv
Abstark	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Inventarisasi Hutan	8
2.2 Karbondioksida	9
2.3 Pemanasan Global	11
2.4 Mekanisme Pembangunan Global	12
2.5 Peran Hutan dalam Menyerap Karbon	13
2.6 Biomassa dan Karbon	14
2.6.1 Metode Perhitungan Biomassa	16
2.7 Analisis Kandungan Karbon	18
2.7.1 Metode Karbonasi	18
2.7.2 Metode <i>Walkley & Black</i>	19
2.7.3 Metode <i>Carbon Analyzer Leco</i>	20
2.7.4 Metode Pengabuan	21
2.7.5 Metode Tidak Langsung	22
2.8 Hutan Mangrove	22
2.8.1 Pengertian dan Karakteristik Hutan Mangrove	22
2.8.2 Manfaat Hutan Mangrove	24
2.8.3 Zonasi Hutan Mangrove	25
2.8.4 Daya Adaptasi mangrove	26
2.8.5 Kondisi Hutan Mangrove Indonesia	27
2.9 <i>Rhizophora apiculata</i>	28
2.10 Metode Persamaan Allometrik	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	31
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	31
3.3 Metode Pengambilan Data	34

3.4 Data yang diperlukan	34
3.4.1 Inventarisasi Hutan Mangrove	35
3.4.2 Pengukuran Volume Batang	36
3.4.3 Pengukuran Berat Basah Pohon	37
3.4.4 Pengukuran Diameter dan Tinggi total Pohon	37
3.4.5 Pengukuran Luas Permukaan Daun	38
3.5 Pengukuran Biomassa	39
3.5.1 Pengukuran Biomassa Batang	40
3.5.2 Pengukuran Biomassa Cabang	40
3.5.3 Pengukuran Biomassa Daun	41
3.5.4 Pengukuran Biomassa Akar atas dan Gantung	42
3.6 Pengukuran Nilai Karbon	43
3.6.1 Pengukuran Kandungan Karbon dengan Metode <i>Walkley & Black</i>	43
3.6.1.1 Kadar Lengas	44
3.6.1.2 Pembuatan Larutan Uji	45
3.6.1.3 Pengujian Bahan Organik	46
3.6.2 Pengukuran Kandungan Karbon dengan Metode Karbonasi	48
3.6.2.1 Penetapan Rendemen Arang	49
3.6.2.2 Kadar Air Arang	50
3.6.2.3 Kadar Zat Mudah Menguap	50
3.6.2.4 Kadar Abu	51
3.6.2.5 Kadar Karbon Terikat	52
3.7 Analisis Statistik	54
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN	59
4.1 Kondisi Geografis Wilayah Penelitian	59
4.2 Sejarah singkat Hutan Mangrove Desa Pasar Banggi	59
4.3 Topografi, Tanah dan Iklim	62
4.4 Kondisi Hutan Mangrove	63
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	66
5.1 Inventore Hutan	66
5.2 Persamaan Allometrik Penduga Tinggi	68
5.3 Hubungan Antara Diameter dengan Volume	70
5.4 Pengukuran Biomassa Organ Pohon	73
5.5 Pengukuran Karbon Organ Pohon	76
5.5.1 Analisis Kandungan Karbon dengan Metode <i>Walkley & Black</i>	76
5.5.2 Kandungan Karbon Berbagai Organ <i>Rhizophora apiculata</i> dengan Metode <i>Walkley & Black</i>	78
5.5.3 Analisis Kandungan Karbon dengan Metode Karbonasi	79
5.5.4 Kandungan Karbon Berbagai Organ <i>Rhizophora apiculata</i> dengan Metode Karbonasi	81
5.5.5 Analisis Perbandingan Metode Pengukuran	82
5.6 Persamaan Allometrik Biomassa Organ <i>Rhizophora apiculata</i>	85
5.7 Persamaan Allometrik Karbon Organ <i>Rhizophora apiculata</i>	88
5.8 Hubungan Diameter dengan Luas Permukaan Daun	93

5.9 Potensi Biomassa dan Karbon <i>Rhizophora apiculata</i>	94
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	99
6.1 Kesimpulan	99
6.2 Saran.....	101
Daftar Pustaka.....	103
Lampiran	106

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Diameter dan Tinggi Pohon	67
Tabel 5.2 Hubungan Antara Diameter <i>Rhizophora apiculata</i> dengan Volume	69
Tabel 5.3 Rata-rata biomassa organ pohon	73
Tabel 5.4 Kandungan Rata- rata Karbon dengan <i>Walkley & Black</i>	77
Tabel 5.5 Kandungan Rata- rata Karbon dengan Metode Karbonasi	80
Tabel 5.6 Persentase Kandungan Karbon dalam Biomassa	81
Tabel 5.7 Persamaan Biomassa Berbagai bagian Organ Pohon	84
Tabel 5.8 Persamaan Karbon Berbagai bagian Organ Pohon <i>Rhizophora apiculata</i> dengan metode Walkley & Black.....	88
Tabel 5.9 Persamaan Karbon Berbagai bagian Organ Pohon <i>Rhizophora apiculata</i> dengan metode Karbonasi	90
Tabel 5.10 Biomassa dan Kandungan Karbon Daun	92
Tabel 5.11 Tabel CI Biomassa dan Karbon Total	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lay-Out PU dalam 1 blok	35
Gambar 3.2 Gambar Sketsa Pohon <i>Rhizophora apiculata</i>	42
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian	55
Gambar 3.4 Diagram Alir Metode Karbonasi.....	56
Gambar 3.5 Diagram Alir Metode Walkley & Black	57
Gambar 3.6 Lay-Out PU Hutan Mangrove Pasar Banggi.....	58
Gambar 4.1 Kondisi Hutan Mangrove	61
Gambar 4.2 Peta Lokasi penelitian	64
Gambar 5.1 Grafik Hubungan antara Diameter dengan Tinggi.....	68
Gambar 5.2 Grafik Hubungan antara Diameter dengan Volume.....	71
Gambar 5.3 Diagram Lingkaran Persentase Biomassa.....	75
Gambar 5.4 Diagram Lingkaran Persentase Karbon dengan Metode Walkley & black.....	78
Gambar 5.5 Diagram Lingkaran Persentase Karbon dengan Karbonasi	81
Gambar 5.6 Grafik Batang Biomassa dan Karbon Total	84