

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Perubahan Iklim.....	7
2.2. Karbon dioksida	9
2.3. Siklus Karbon	11
2.4. Biomassa.....	12
2.5. Pengukuran karbon.....	13
2.5.1 Karbonasi.....	13
2.5.2 Metode <i>Walkley & Black</i>	14
2.6. Persamaan Alometrik.....	15
2.7. Hutan Mangrove	17

2.7.1 Definisi Hutan Mangrove	17
2.7.2 Fungsi Ekosistem Mangrove	20
2.7.3. Zonasi Hutan Mangrove	21
2.7.4 <i>Rhizophora apiculata</i>	22
2.8. Akar	24
2.8.1 Definisi, Sifat, Fungsi, dan Bagian Akar	24
2.8.2 Bentuk Perakaran Mangrove	26
2.9. Inventarisasi Hutan.....	27
BAB III. METODE PENELITIAN	30
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	30
3.2. Bahan dan Alat Penelitian	30
3.3. Metode Pengambilan Data.....	31
3.4. Jenis Data dan Prosedur Penelitian.....	32
3.4.1 Inventarisasi Hutan Mangrove	32
3.4.2 Pengukuran Berat Basah Akar	34
3.4.3 Pengukuran Kandungan Biomassa Akar	34
3.4.4 Pengukuran Kandungan Karbon Akar	35
3.4.4.1 Teori Brown.....	35
3.4.4.2 Metode <i>Walkley & Black</i>	36
3.4.5 Penyusunan Persamaan Alometrik	41
3.5. Analisa Data.....	41
BAB IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	46
4.1. Kondisi Geografis	46
4.2. Topografi, Tanah, dan Iklim.....	46
4.3. Keanekaragaman Tumbuhan Mangrove	48
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
5.1. Pengambilan Sampel dan Penentuan Biomassa Akar	49

5.2. Penentuan Kandungan Karbon Akar	54
5.3. Hubungan antara Dbh dan Tinggi	58
5.4. Persamaan Alometrik Biomassa dan Karbon Akar <i>Rhizophora apiculata</i>	60
5.5. Potensi Biomassa dan Karbon Akar <i>Rhizophora apiculata</i> pada Hutan Mangrove di Desa Pasar Banggi, Kabupaten Rembang	66
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	69
6.1. Kesimpulan	69
6.2. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

Data 10 Sampel Pohon dan Berat Basah Total Sampel Akar	49
Kandungan Biomassa pada Akar <i>Rhizophora apiculata</i>	53
Kandungan Karbon Akar <i>Rhizophora apiculata</i> menurut Teori Brown.....	55
Kadar Karbon Akar <i>Rhizophora apiculata</i>	56
Kandungan Karbon Akar <i>Rhizophora apiculata</i> (metode Walkley & Black)	57
Persamaan Alometrik Kandungan Biomassa Akar <i>Rhizophora apiculata</i>	62
Persamaan Alometrik Kandungan Karbon Akar <i>Rhizophora apiculata</i>	64
Potensi Biomassa dan Karbon Akar <i>Rhizophora apiculata</i>	67

DAFTAR GAMBAR

Layout Petak Ukur dalam 1 Blok	33
Diagram Alir (<i>flowchart</i>) untuk mengetahui kandungan biomassa dan karbon akar <i>Rhizophora apiculata</i> pada kawasan hutan mangrove di Desa Pasar Banggi, Kabupaten Rembang	43
<i>Flow chart</i> pengujian larutan kontrol pada metode <i>Walkley & Black</i>	44
<i>Flow Chart</i> pengujian larutan dengan sampel serbuk jati pada metode <i>Walkley & Black</i>	45
Grafik Hubungan Dbh dan Tinggi	59

DAFTAR LAMPIRAN

1. Data 10 Pohon Sampel yang Ditebang	75
2. Berat Basah (BB) dan Berat Kering (BK) Sampel Akar <i>Rhizophora apiculata</i> dalam satuan gram (gr)	76
3. Hasil Perhitungan Biomassa Akar <i>Rhizophora apiculata</i>	77
4. Hasil Perhitungan Karbon Akar (Teori Brown) <i>Rhizophora apiculata</i>	77
5. Hasil Perhitungan Kadar Lengas Serbuk Sampel Akar <i>Rhizophora apiculata</i>	78
6. Hasil Perhitungan Kadar Karbon Akar <i>Rhizophora apiculata</i> (metode <i>Walkley & Black</i>)	79
7. Rekapitulasi Persentase Kadar Karbon Akar <i>Rhizophora apiculata</i> (<i>Walkley & Black</i>)	80
8. Rekapitulasi Kandungan Karbon Akar <i>Rhizophora apiculata</i> (<i>Walkley & Black</i>)	80
9. Perhitungan Nilai CI (<i>Confidence Interval</i>)	81
10. Hasil analisis SPSS 16 penyusunan persamaan Hubungan Dbh dan Tinggi.	82
11. Hasil analisis SPSS 16 penyusunan persamaan alometrik pendugaan biomassa akar atas	83
12. Hasil analisis SPSS 16 penyusunan persamaan alometrik pendugaan biomassa akar bawah	84
13. Hasil analisis SPSS 16 penyusunan persamaan alometrik pendugaan biomassa akar gantung	85
14. Hasil analisis SPSS 16 penyusunan persamaan alometrik pendugaan biomassa akar total	86
15. Hasil analisis SPSS 16 penyusunan persamaan alometrik pendugaan karbon akar atas	87
16. Hasil analisis SPSS 16 penyusunan persamaan alometrik pendugaan karbon akar bawah	88
17. Hasil analisis SPSS 16 penyusunan persamaan alometrik pendugaan karbon akar gantung	89
18. Hasil analisis SPSS 16 penyusunan persamaan alometrik pendugaan karbon akar total	90
19. Inventarisasi Jenis <i>Rhizophora apiculata</i> untuk Mengetahui Hubungan Dbh dan Tinggi	91
20. Estimasi Kandungan Karbon Akar <i>Rhizophora apiculata</i> pada Hutan Mangrove Desa Pasar Banggi, Kabupaten Rembang	93
21. Peta Lokasi Pengambilan Data	115
22. Sketsa Kawasan Mangrove Desa Pasar Banggi dan Letak Plot Petak Ukur untuk Inventarisasi Jenis <i>Rhizophora apiculata</i>	116