

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
 BAB I. PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	 8
2.1 Hutan Pendidikan.....	8
2.2 Inventore Sumberdaya Hutan	10
2.3 Karbondioksida.....	11
2.4 Biomassa Tanaman	13
2.5 Metode Allometrik.....	15
2.6 Gamal (<i>Gliricidia sepium</i> Jacq.)	18
 BAB III. METODE PENELITIAN	 25
3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	25
3.1.1 Bahan Penelitian.....	25
3.1.2 Alat Penelitian.....	26
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
3.3 Pelaksanaan Penelitian.....	28
3.3.1 Data yang diperlukan	28
3.3.2 Penentuan Biomassa dan Karbon Akar.....	29
3.3.2.1 Biomassa Akar	29
3.3.2.2 Karbon Akar.....	33
3.3.3 Analisis Statistik.....	41
3.3.4 Penaksiran Potensi Biomassa, Karbon dan Serapan Gas CO ₂ pada Akar <i>Gliricidia sepium</i> Jacq.	42
 BAB IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	 46
4.1 Letak dan Luas Wilayah.....	46
4.2 Topografi dan Jenis Tanah	47
4.3 Keadaan Iklim	49

4.4 Hidrologi	50
4.5 Kesesuaian Lahan.....	51
BAB V. HASIL PENELITIAN	52
5.1 Inventarisasi Hutan Pendidikan Wanagama I	52
5.2 Hubungan antara Diameter Batang (Dbh) dan Diameter leher akar (<i>D collar</i>).....	53
5.3 Biomassa dan Karbon dari Berbagai Bagian Akar Gamal.....	54
5.4 Persamaan Allometrik untuk Estimasi Biomassa Dan Karbon	57
5.5 Potensi Biomassa dan Karbon Akar.....	63
5.6 Serapan Gas CO ₂ oleh Akar Gamal di Wanagama I.....	65
BAB VI. PEMBAHASAN.....	67
6.1 Biomassa dan Karbon Akar Gamal	67
6.2 Persamaan Allometrik yang Dihasilkan Akar Gamal	71
6.3 Hubungan antara Diameter Batang (Dbh) dan Diameter leher akar (<i>D collar</i>)	74
6.4 Potensi Biomassa, Karbon, dan Serapan Gas CO ₂ Akar Gamal di Wanagama I.....	75
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
7.1 Kesimpulan	79
7.2 Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....	81
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Rekapitulasi Data Inventarisasi Berdasarkan Petak	52
2. Rekapitulasi Rata-rata Biomassa, Karbon dan Serapan Gas CO ₂ Total Akar Pohon Gamal	56
3. Rekapitulasi Biomassa, Karbon, dan Serapan gas CO ₂ per Bagian Akar Gamal Sebagai Sampel	57
4. Persamaan Allometrik Biomassa Akar	58
5. Persamaan Allometrik Karbon Akar	60
6. Karbon Akar Tegakan Gamal di Wanagama I	64
7. Biomassa, Karbon dan Serapan gas CO ₂ Akar Gamal	66

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Bagian Akar yang Diambil untuk Sampel	30
2. Contoh Tebal Akar yang Diambil untuk Sampel	30
3. <i>Flow Chart</i> Analisis Biomassa Akar	32
4. <i>Flow Chart</i> Analisis Karbon dengan Analisis Walkley dan Black	36
5. <i>Flow Chart</i> Penelitian	45
6. Grafik Hubungan antara Diameter Batang (Dbh) dengan Biameter leher akar (<i>D collar</i>) pada Organ Akar	53
7. Grafik Hubungan antara Diameter Batang (Dbh) dengan Biomassa Total Akar	60
8. Grafik Hubungan antara Diameter Batang (Dbh) dengan Karbon Total Akar	62

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data Inventarisasi Gamal di Wanagama I.....	84
2. Hasil Analisis dari SPSS 17 Hubungan Diameter Batang (Dbh) dengan Diameter leher akar (<i>D collar</i>)	98
3. Data Biomassa Sampel Akar Gamal	99
5. Hasil Uji Analisis Kadar Karbon dengan Analisis Walkley dan Black	100
4. Data Biomassa, Karbon, dan CO ₂ Tiap Bagian Akar Gamal.....	101
6. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh dengan Biomassa Akar Besar.....	104
7. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh dengan Biomassa Sedang	105
8. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh dengan Biomassa Akar Kecil	106
9. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh dengan Biomassa Akar per Pohon	107
10. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh dengan Karbon Akar Besar.....	108
11. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh dengan Karbon Akar Sedang	109
12. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh dengan Karbon Akar Kecil	110
13. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh dengan Karbon Akar per Pohon	111
14. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh ² H dengan Biomassa Akar Besar	112
15. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh ² H dengan Biomassa Akar Sedang	113
16. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh ² H dengan Biomassa Akar Kecil	114
17. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh ² H dengan Biomassa Akar per Pohon.....	115
18. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh ² H dengan Karbon Akar Besar.....	116
19. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh ² H dengan Karbon Akar Sedang	117
20. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh ² H dengan Karbon Akar Kecil	118
21. Hasil Analisis dari SPSS 16 Hubungan Dbh ² H dengan Karbon Akar per Pohon	119
22. Data Estimasi Biomassa Karbon dan Serapan Gas CO ₂ per PU di Wanagama I	120
23. Data Perhitungan Nilai CI untuk Biomassa Total	148

24. Data Perhitungan Nilai CI untuk Karbon Total	149
25. Data Perhitungan Nilai CI untuk Serapan Gas CO ₂ Total	150
26. Data Hasil Wawancara Kebutuhan Pakan Ternak Kelompok Tani “Margo Mulyo”	151
27. Peta Administrasi Wanagama I	153