

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xiii
ABSTRAK	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	6
2.1. Pemanasan Global	6
2.2. Siklus Karbon dan Peran Hutan	9
2.3. Biomassa dan Karbon Hutan	10
2.4. Sistem Silvikultur	13
2.4.1. Tebang Pilih Tanam Indonesia	14
2.4.2. Tebang Pilih Tanam Jalur	14
2.4.3. Tebang Pilih Tanam Indonesia Intensif.....	15
2.5. Metode Allometrik	16
2.6. Famili <i>Dipterocarpaceae</i>	17
2.6.1. Genus <i>Shorea</i>	18
2.6.1.1 <i>Shorea leprosula</i>	18
2.6.1.2 <i>Shorea parvifolia</i>	19

2.6.1.3 <i>Shorea macrophylla</i>	20
2.6.1.4 <i>Shorea platyclados</i>	20
2.6.1.5 <i>Shorea Johorensis</i>	21
BAB III. METODE PENELITIAN	22
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	22
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	22
3.3. Obyek Penelitian.....	24
3.4. Prosedur Penelitian.....	24
3.4.1. Observasi Lapangan.....	24
3.4.2. Pemilihan Pohon Sampel.....	25
3.4.3. Pengukuran pohon Sampel.....	25
3.4.4. Pengukuran Biomassa.....	26
3.4.5. Pengukuran dan Pengujian Karbon.....	29
3.4.6. Perhitungan Kadar Karbon Total.....	31
3.4.7. Potensi Serapan Gas CO ₂	32
BAB IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN	34
4.1. Letak dan Luas Wilayah Penelitian.....	34
4.2. Topografi	35
4.3. Geologi dan Tanah.....	36
4.4. iklim.....	36
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	37
5.1. Persentase Kandungan Biomassa dan Karbon Organ <i>Above Ground</i> Pada Beberapa Jenis dari Famili <i>Dipterocarpaceae</i>	37
5.2. Persamaan Allometrik.....	39
5.2.1. Persamaan Allometrik Kandungan Biomassa Pada Tiap Organ dari Famili <i>Dipterocarpaceae</i>	39
5.2.2. Persamaan Allometrik Kandungan Karbon Pada Tiap Organ dari Famil <i>Dipterocarpaceae</i>	42
5.2.3. Persamaan Allometrik Serapan Gas CO ₂ Organ <i>Above Ground</i> dari Famili <i>Dipterocarpaceae</i>	45

5.3. Potensi Biomassa, Karbon, Serapan Gas CO ₂ Beberapa Jenis	
Famili <i>Dipterocarpaceae</i>	50
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	54
6.1. Kesimpulan.....	54
6.2. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	59

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Sebaran umur, diameter dan tinggi total pohon sampel pada areal hutan tanaman jalur.....	25
Tabel 4.1. Kondisi lapangan PT. SBK pada berbagai tingkat kelerengan	35
Tabel 5.1. Persentase biomassa dan karbon tiap organ beberapa jenis dari famili <i>Dipterocarpaceae</i>	37
Tabel 5.2. Persamaan allometrik kandungan biomassa pada tiap organ dari famili <i>Dipterocarpaceae</i>	40
Tabel 5.3. Persamaan allometrik kandungan karbon pada tiap organ dari famili <i>Dipterocarpaceae</i>	42
Tabel 5.4. Persamaan allometrik serapan gas CO ₂ pada tiap organ dari famili <i>Dipterocarpaceae</i>	46
Tabel 5.5. Rekapitulasi persamaan allometrik kandungan biomassa dan karbon <i>above ground</i> beberapa jenis dari famili <i>Dipterocarpaceae</i>	49
Tabel 5.6. Potensi, P, dan CV ,biomassa, karbon dan CO ₂ Beberapa jenis pohon dari famili <i>Dipterocarpaceae</i>	51
Tabel 5.7. Perbandingan besarnya potensi biomassa, karbon dan serapan gas CO ₂ beberapa jenis pohon dari famili <i>Dipterocarpaceae</i> pada organ <i>above ground</i> dengan beberapa jenis pohon lainnya.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Pembagian segmen-segmen pada batang	26
Gambar 3.2. Diagram alur metode penelitian.....	33
Gambar 5.1. Diagram persentase kandungan biomassa berbagai organ dari famili <i>Dipterocarpaceae</i>	38
Gambar 5.2. Diagram persentase kandungan karbon berbagai organ dari famili <i>Dipterocarpaceae</i>	38
Gambar 5.3. Grafik hubungan antara diameter dengan kandungan biomassa tiap organ dari famili <i>Dipterocarpaceae</i>	41
Gambar 5.4. Grafik hubungan antara biomassa total beberapa jenis pohon dari famili <i>Dipterocarpaceae</i> dengan variasi diameter.....	42
Gambar 5.5. Grafik hubungan antara diameter dengan kandungan karbon tiap organ dari famili <i>Dipterocarpaceae</i>	44
Gambar 5.6. Grafik hubungan antara karbon total beberapa jenis pohon dari famili <i>Dipterocarpaceae</i> dengan variasi diameter.....	44
Gambar 5.7. Grafik hubungan antara diameter dengan serapan gas CO ₂ tiap organ dari famili <i>Dipterocarpaceae</i>	47
Gambar 5.8. Grafik hubungan antara serapan gas CO ₂ total beberapa jenis pohon dari famili <i>Dipterocarpaceae</i> dengan diameter.	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Kawasan Hutan Areal PT. Sari Bumi Kusuma (SBK)	59
Lampiran 2. Data 23 pohon sampel.....	60
Lampiran 3. Kandungan biomassa dan karbon berbagai organ pohon jenis <i>Dipterocarpaceae</i> berdasarkan variasi umur dan diameter.....	61
Lampiran 4. Hasil analisis SPSS.16 (Nilai R^2 , F, dan t) dari hubungan diameter dengan biomassa batang beberapa jenis <i>Dipterocarpaceae</i>	62
Lampiran 5. Hasil analisis SPSS.16 (Nilai R^2 , F, dan t) dari hubungan diameter dengan biomassa cabang beberapa jenis <i>Dipterocarpaceae</i>	63
Lampiran 6. Hasil analisis SPSS.16 (Nilai R^2 , F, dan t) dari hubungan diameter dengan biomassa daun beberapa jenis <i>Dipterocarpaceae</i>	64
Lampiran 7. Hasil analisis SPSS 16. (Nilai R^2 , F, dan t) dari hubungan diameter dengan biomassa total beberapa jenis <i>Dipterocarpaceae</i>	65
Lampiran 8. Hasil analisis SPSS 16. (Nilai R^2 , F, dan t) dari hubungan diameter dengan karbon batang beberapa jenis <i>Dipterocarpaceae</i>	66
Lampiran 9. Hasil analisis SPSS 16. (Nilai R^2 , F, dan t) dari hubungan diameter dengan karbon cabang beberapa jenis <i>Dipterocarpaceae</i>	67
Lampiran 10. Hasil analisis SPSS 16. (Nilai R^2 , F, dan t) dari hubungan diameter dengan karbon daun beberapa jenis <i>Dipterocarpaceae</i>	68
Lampiran 11. Hasil analisis SPSS 16. (Nilai R^2 , F, dan t) dari hubungan diameter dengan karbon total beberapa jenis <i>Dipterocarpaceae</i>	69
Lampiran 12. Hasil analisis SPSS 16. (Nilai R^2 , F, dan t) dari hubungan diameter dengan serapan gas CO ₂ batang beberapa jenis <i>Dipterocarpaceae</i>	70

Lampiran 13. Hasil analisis SPSS 16. (Nilai R^2 , F, dan t) dari hubungan diameter dengan serapan gas CO_2 cabang beberapa jenis <i>Dipterocarpaceae</i>	71
Lampiran 14. Hasil analisis SPSS 16. (Nilai R^2 , F, dan t) dari hubungan diameter dengan serapan gas CO_2 daun beberapa jenis <i>Dipterocarpaceae</i>	72
Lampiran 15. Hasil analisis SPSS 16. (Nilai R^2 , F, dan t) dari hubungan diameter dengan serapan gas CO_2 total beberapa jenis <i>Dipterocarpaceae</i>	73
Lampiran 16. Data PUP PT.Sari Bumi Kusuma, Kalimantan Tengah	74
Lampiran 17. Nilai kandungan biomassa, karbon, dan serapan gas CO_2 tiap PU areal TPTJ.....	92
Lampiran 18. Nilai kandungan biomassa, karbon, dan serapan gas CO_2 tiap PU areal TPTII.....	92
Lampiran 19. Perhitungan CI, CV, SX^2 , dan Sx kandungan biomassa <i>above ground Dipterocarpaceae</i> pada areal TPTJ.....	93
Lampiran 20. Perhitungan CI, CV, SX^2 , dan Sx kandungan biomassa <i>above ground Dipterocarpaceae</i> pada areal TPTJ.....	94
Lampiran 21. Perhitungan CI, CV, SX^2 , dan Sx kandungan biomassa <i>above ground Dipterocarpaceae</i> pada areal TPTJ.....	95
Lampiran 22. Perhitungan CI, CV, SX^2 , dan Sx kandungan biomassa <i>above ground Dipterocarpaceae</i> pada areal TPTII.....	96
Lampiran 23. Perhitungan CI, CV, SX^2 , dan Sx kandungan biomassa <i>above ground Dipterocarpaceae</i> pada areal TPTII.....	97
Lampiran 24. Perhitungan CI, CV, SX^2 , dan Sx kandungan biomassa <i>above ground Dipterocarpaceae</i> pada areal TPTII.....	98