

DAFTAR ISI

Halaman	
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persembahan	iii
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
Intisari	xiv
Abstrak	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
1.5. Batasan Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Pemanasan Global	9
2.2 Protokol Kyoto (CDM) dan REDD.....	11
2.2.1 Protokol Kyoto (CDM).....	11
2.2.2 REDD.....	14
2.3. Biomassa dan Karbon Hutan	15

2.3.1. Biomassa	15
2.3.2. Karbon Hutan	18
2.4 Metode Pengukuran Karbon	19
2.4.1. Pengukuran Tidak Langsung	19
2.5. Volume Batang	20
2.6. Metode Allometrik.....	21
2.7. Analisis Statistik	22
2.8. Hutan Rakyat	24
2.9. Deskripsi Bambu Secara Umum	27
2.10. Bambu Petung	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
3.2. Bahan dan Alat Penelitian.....	33
3.3. Data.....	34
3.4. Prosedur Penelitian.....	34
3.4.1. Proses Pemodelan.....	35
3.4.1.1. Estimasi Volume Batang, Kandungan Biomassa dan Karbon Sampel Bambu Petung.....	36
3.4.1.2. Analisis Statistik.....	47
3.4.2. Proses Estimasi.....	49
BAB IV . GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN PENELITIAN.....	52
4.1. Letak dan Luas Wilayah.....	52
4.2. Topografi, Jenis Tanah, Iklim.....	53
4.3. Jumlah Penduduk dan Mata Pencaharian.....	53

BAB V. HASIL dan PEMBAHASAN.....	55
5.1. Kuantifikasi Volume Batang Bambu, Kandungan Biomassa, dan Karbon	
Sampel.....	55
5.1.1. Volume Batang Bambu Sampel.....	55
5.1.2. Kandungan Biomassa Sampel.....	56
5.1.3. Kandungan Karbon Sampel.....	59
5.2. Model Penduga, Volume Batang Bambu, Kandungan Biomassa, dan Karbon Bambu Petung.....	63
5.2.2. Model Penduga Volume Batang Bambu.....	63
5.2.3. Model Penduga Kandungan Biomassa Bambu Petung.....	64
5.2.4. Model Penduga Kandungan Karbon Bambu Petung.....	65
5.3. Figur Potensi Bambu Petung di Hutan Rakyat Dusun Ngandong.....	67
5.4. Estimasi Potensi Volume Batang Bambu, Biomassa, Karbon, serta Besarnya CO₂ yang dapat Diserap oleh Bambu Petung di Hutan Rakyat Dusun Ngandong.....	72
5.4.1. Potensi Volume Batang Bambu.....	74
5.4.2. Potensi Kandungan Biomassa Bambu Petung.....	74
5.4.3. Potensi Kandungan Karbon Bambu Petung.....	75
5.4.4. Besarnya Gas CO ₂ yang dapat Diserap oleh Bambu Petung.....	75
5.4.5. Hubungan antara Lbds dengan Potensi Volume Batang Bambu, Biomassa, Karbon, serta Besarnya CO ₂ yang dapat Diserap oleh Bambu Petung.....	76
5.4.6. Tingkat Keakuratan Estimasi Potensi Volume Batang Bambu, Biomassa, Karbon, serta Besarnya Gas CO ₂	80

5.5. Perbandingan Potensi Biomassa, Kandungan Karbon, dan Gas CO₂ yang dapat Diserap oleh Bambu Petung dengan Berbagai Jenis Pohon.....	81
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	85
6.1. Kesimpulan.....	85
6.2. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbedaan Pengelolaan Pekarangan dan Tegalan.....	26
Tabel 2.2. Kategori Bambu.....	29
Tabel 4.1. Mata Pencaharian Penduduk Dusun Ngandong.....	54
Tabel 5.1. Hasil Perhitungan Volume Batang Bambu Petung Sampel di Pekarangan.....	55
Tabel 5.2. Hasil Perhitungan Biomassa Organ Bambu.....	57
Tabel 5.3. Biomassa Rerata Berbagai Organ Bambu Petung.....	58
Tabel 5.4. Hasil Perhitungan Karbon Organ serta Karbon Total Sampel Bambu Petung di Pekarangan.....	60
Tabel 5.5. Kandungan Karbon Rerata Organ Bambu Petung.....	61
Tabel 5.6. Model Penduga Volume Batang Bambu Petung.....	63
Tabel 5.7. Model Penduga Kandungan Biomassa Bambu Petung	64
Tabel 5.8. Model Penduga Kandungan Karbon Bambu Petung.....	66
Tabel 5.9. Data Inventarisasi Bambu Petung di Hutan Rakyat Dusun Ngandong.....	68
Tabel 5.10. Data Inventarisasi Bambu Petung di Hutan Rakyat Dusun Ngandong.....	70
Tabel 5.11. Estimasi Potensi volume, Biomassa, Karbon, serta besarnya CO ₂ yang dapat diserap oleh bambu petung pada luasan 4678,519m ²	73
Tabel 5.12. Estimasi Potensi Volume Batang Bambu Petung.....	74
Tabel 5.13. Estimasi Potensi Kandungan Biomassa Bambu Petung.....	75
Tabel 5.14. Estimasi Potensi Kandungan Karbon Bambu Petung.....	75
Tabel 5.15. Estimasi Besarnya gas CO ₂ yang dapat diserap oleh bambu Petung.....	76
Tabel 5.16. Nilai Standar Error, Presisi, dan Koefisien Variasi Potensi Volume, Biomassa, Karbon, serta Gas CO ₂	80
Tabel 5.17. Perbandingan Besarnya Potensi (ton/ha) Biomassa, Kandungan Karbon, Gas CO ₂ antara Bambu Petung dengan Berbagai Jenis Pohon.....	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Diagram alir level 0 : Kerangka umum prosedur penelitian.....	35
Gambar 3.2.	Diagram alir I : Menyusun model Penduga.....	36
Gambar 3.3.	Pengukuran volume pada organ batang.....	41
Gambar 3.4.	Pengambilan sampel untuk pengukuran biomassa batang.....	43
Gambar 3.5.	Diagram alir II : Penaksiran kandungan karbon sampel.....	46
Gambar 3.6.	Diagram alir III : Menyusun model penduga Volume, Biomassa, dan Karbon.....	48
Gambar 3.7.	Diagram alir IV : Menaksir potensi kawasan	51
Gambar 5.1.	Diagram lingkaran prosentase kandungan biomassa pada berbagai organ bambu petung (dalam %).	59
Gambar 5.2.	Diagram lingkaran prosentase Kandungan Karbon organ bambu petung (dalam %).	61
Gambar 5.3.	Grafik Frekuensi Kelas Diameter Petung Pekarangan.....	71
Gambar 5.4.	Grafik Frekuensi Kelas Diameter Petung Tegalan.....	71
Gambar 5.5.	Grafik hubungan antara volume batang bambu dengan lbsds.....	77
Gambar 5.6.	Grafik hubungan antara biomassa dengan lbsds pada berbagai organ bambu petung.....	78
Gambar 5.7.	Grafik hubungan antara kandungan karbon dengan lbsds pada berbagai organ bambu petung.....	78
Gambar 5.8.	Grafik hubungan antara gas CO ₂ yang diserap dapat diserap dengan lbsds pada berbagai organ bambu petung.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data dbh, tinggi, TBBC, panjang batang, panjang TBBC, dan jumlah ruas sampel bambu petung untuk setiap kelas diameter.....	92
Lampiran 2. Kandungan biomassa bambu petung 30 responden.....	93
Lampiran 3. Kandungan karbon bambu petung 30 responden.....	94
Lampiran 4. Potensi volume batang bambu petung 30 responden.....	95
Lampiran 5. Potensi serapan CO ₂ batang bambu petung 30 responden.....	96
Lampiran 6. Data berat basah, berat kering tanur, dan biomassa organ batang bambu petung.....	97
Lampiran 6. Data berat basah, berat kering tanur, dan biomassa organ batang bambu petung.....	107
Lampiran 8. Data berat basah, berat kering tanur, dan biomassa organ daun bambu petung.....	112
Lampiran 9. Convident interval (CI) dan Presisi Volume batang bambu petung 30 responden.....	116
Lampiran 10. Convident interval (CI) dan Presisi kandungan biomassa batang bambu petung 30 responden.....	117
Lampiran 11. Convident interval (CI) dan Presisi kandungan karbon batang bambu petung 30 responden.....	118
Lampiran 12. Convident interval (CI) dan Presisi serapan CO ₂ batang bambu petung 30 responden.....	119
Lampiran 13. Analisis regresi volume pejal, dan grafik fungsi power sampel bambu petung.....	120
Lampiran 14. Analisis regresi volume rongga, dan grafik fungsi power sampel bambu petung.....	122
Lampiran 15. Analisis regresi volume real, dan grafik fungsi power sampel bambu petung.....	124
Lampiran 16. Analisis regresi kandungan biomassa batang, dan grafik fungsi power sampel bambu petung.....	126
Lampiran 17. Analisis regresi kandungan biomassa cabang, dan grafik fungsi power sampel bambu petung.....	128
Lampiran 18. Analisis regresi kandungan biomassa daun, dan grafik fungsi power sampel bambu petung.....	130
Lampiran 19. Analisis regresi kandungan biomassa total, dan grafik fungsi power sampel bambu petung.....	132
Lampiran 20. Analisis regresi kandungan karbon batang, dan grafik fungsi power sampel bambu petung.....	134
Lampiran 21. Analisis regresi kandungan karbon cabang, dan grafik fungsi power sampel bambu petung.....	136
Lampiran 22. Analisis regresi kandungan karbon daun, dan grafik fungsi power sampel bambu petung.....	138
Lampiran 23. Analisis regresi kandungan karbon total, dan grafik fungsi power sampel bambu petung.....	140