

**BIOMASSA DAN CADANGAN KARBON BAMBU MAYAN
(*Gigantochloa robusta* Kurz) DI HUTAN BAMBU KOTA PAGAR ALAM
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Bidang Studi Biologi**



Oleh :

NISA KUMALASARI

08101004006

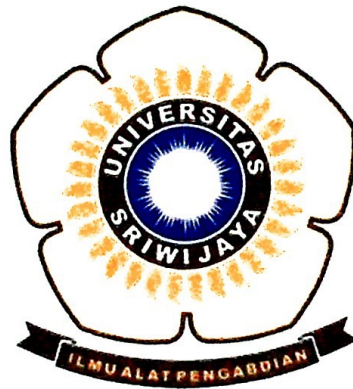
**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2014**

5
553.207
Nis
b
2014
G-144143

**BIOMASSA DAN CADANGAN KARBON BAMBU MAYAN
(*Gigantochloa robusta* Kurz) DI HUTAN BAMBU KOTA PAGAR ALAM
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Bidang Studi Biologi**



Oleh :
NISA KUMALASARI
08101004006

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2014**

**BIOMASSA DAN CADANGAN KARBON BAMBU MAYAN
(*Gigantochloa robusta* Kurz) DI HUTAN BAMBU KOTA PAGAR ALAM
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Biologi**

OLEH

**NISA KUMALASARI
08101004006**

Indralaya, Oktober 2014

Pembimbing II

Pembimbing I



Dra. Harmida, M. Si
NIP. 196704171994012001



Prof. Dr. H. Zulkifli Dahlan, M. Si. DEA
NIP. 194801021978031001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi

Dr. rer. nat Indra Yustian, M. Si
NIP. 197307261997021001



Motto :

“Kemampuan yang terbatas dapat di kalahkan dengan kemauan yang keras. Kesuksesan bukanlah segalanya, kegagalan hanya proses semata, berbuat yang terbaik adalah yang terutama”

Dengan Mengharapkan Ridha Allah SWT. Saya Persembahkan Karya Ini Kepada :

- ❖ Allah SWT
- ❖ Kedua Orang Tua (Suwarno dan Asiyah)
- ❖ Adik-adikku (Tuti Maysaroh, Sri Puspita Rahayu dan Faturrahman Wahyudi)
- ❖ Sahabat-sahabat terbaikku
- ❖ Almamaterku

**Terimakasih Atas Dukungan Dan Motivasinya
Hidup Ini Berarti Karena Kalian**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah AWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang tetap menyertai dan melindungi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Biomassa dan Cadangan Karbon Bambu Mayan (*Gigantochloa Robusta* Kurz) Di Hutan Bambu Kota Pagar Alam Provinsi Sumatera Selatan” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Sains Bidang Biologi di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Ucapan terimakasih disampaikan kepada kedua pembimbing tugas akhir, Prof. Dr. H. Zulkifli Dahlan, M. Si. DEA dan Dra. Harmida, M. Si yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran, keikhlasan dan perhatian, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada:

1. Drs. Muhammad Iirfan, M.T selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya.
2. Dr. rer. nat Indra Yustian, M. Si selaku Ketua jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya.
3. Prof. Dr. H. Zulkifli Dahlan, M. Si. DEA selaku dosen pembimbing akademik, terimakasih atas bimbingannya kepada penulis selama menempuh perkuliahan dan skripsi.
4. Drs. Hanifa Marisa, M. Si dan Dra. Sri Pertiwi Estuningsih, M. Si selaku dosen pembahas yang telah banyak memberi saran dalam penulisan skripsi.
5. Seluruh Staf Dosen dan Karyawan Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang bermanfaat.

6. Pak Nanang, Kak Andi dan Kak Angga, terimakasih atas bantuan serta doa yang telah diberikan.
7. Kedua orang tua (Suwarno dan Asiyah), adik-adikku (Tuti, Pipit, dan Wahyu) terimakasih atas perhatian, kasih sayang yang selalu kalian berikan.
8. My pathner, Ermawati, Entin Nuraetin, Risi, Neddy dan Desra terimakasih atas bantuan dan pengalaman yang diberikan.
9. Sahabat-sahabat terbaikku, Pinto Rizky Damayanti, Natia Wira, Eni Novita, Ira Ertiana, Arwiyanti, Resti Amalia dan Rusmaini terimakasih atas bantuan dan kebersamaan yang telah kita ukir bersama.
10. Keluarga besar Mahasiswa Biologi angkatan 2007 sampai dengan 2013, terimakasih atas kerjasamanya. Khususnya angkatan 2010, terimakasih atas kebersamaan dan kekeluargaan yang telah kalian berikan.
11. Semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan serta doa yang telah kalian berikan.

Penulis harapkan skripsi ini data dijadikan pembelajaran dan semoga dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Inderalaya, November 2014



Penulis

BIOMASS AND STOCK CARBON BAMBOO MAYAN (*Gigantochloa robusta* Kurz) IN BAMBOO FOREST OF CITY PAGAR ALAM SOUTH SUMATRA PROVINCE

Oleh:

NISA KUMALASARI

08101004006

ABSTRACT

Research on biomass and carbon stocks of *Gigantochloa robusta* Kurz in the Bamboo Grove City Pagar Alam South Sumatra Province, it has been in March to June 2014. Destructive research methods with 5 election observation point is done randomly by drawing the appropriate number of clumps of bamboo plants *Gigantochloa robusta* Kurz in the Bamboo Grove City North Pagar Alam, South Sumatra. Biomass and carbon stocks of *Gigantochloa robusta* Kurz highest in I clump of $97,60 \pm 9,80$ tons/ha and $44,90 \pm 4,51$ tons/ha. While the lowest in III clump $23,02 \pm 0,97$ tons/ha and $10,59 \pm 0,45$ tons/ha. *Gigantochloa robusta* Kurz total potential of biomass $6.008.202,72 \pm 552.074,64$ ton/ha and backup $2.763.773,25 \pm 253.954,33$ ton/ha in bamboo forest in Curup Jare Village, North Pagar Alam, South Sumatera.

Keywords: biomass, carbon stocks, *Gigantochloa robusta* Kurz, bamboo forests of South Sumatra.

**BIOMASSA DAN CADANGAN KARBON BAMBU MAYAN
(*Gigantochloa robusta* Kurz) DI HUTAN BAMBU KOTA PAGAR ALAM
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

Oleh:

NISA KUMALASARI

08101004006

ABSTRAK

Penelitian tentang biomassa dan cadangan karbon bambu mayan (*Gigantochloa robusta* Kurz) telah dilakukan pada bulan Maret sampai Juni 2014 di Hutan Bambu Kota Pagar Alam Provinsi Sumatera Selatan. Tujuan penelitian untuk mengetahui biomassa dan cadangan karbon *Gigantochloa robusta* Kurz yang ada di Hutan Bambu Pagar Alam, Sumatera Selatan. Metode penelitian destruktif dengan pemilihan 5 titik pengamatan dilakukan secara acak dengan melakukan pengundian sesuai jumlah rumpun *Gigantochloa robusta* Kurz di Hutan Bambu Kota Pagar Alam Utara, Sumatera Selatan. Biomassa dan cadangan karbon *Gigantochloa robusta* Kurz tertinggi pada rumpun I yaitu $97,60 \pm 25,79$ ton/ha dan $44,90 \pm 11,86$ ton/ha. Sedangkan yang terendah pada rumpun III yaitu $23,02 \pm 2,00$ ton/ha dan $10,59 \pm 0,92$ ton/ha. Total potensi biomassa $6.008.202,72 \pm 552.074,64$ ton/ha dengan total cadangan karbon sebesar $2.763.773,25 \pm 253.954,33$ ton/ha *Gigantochloa robusta* Kurz di Hutan Bambu di Kelurahan Curup Jare, Kota Pagar Alam Utara, Sumatera Selatan.

Kata Kunci: biomassa, cadangan karbon, *Gigantochloa robusta* Kurz, hutan bambu Pagar Alam SUMSEL.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Biomassa dan Karbon Hutan	5
2.2. Siklus Karbon	6
2.3. Hutan Bambu	10
2.4. Bambu dan Manfaatnya	11
2.5. <i>Gigantochloa robusta</i> Kurz.....	13
2.5. Pengukuran Biomassa	14
2.6. Topografi Pagar Alam	14

BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	17
3.1. Waktu dan Tempat	17
3.2. Alat dan Bahan	17
3.3. Lokasi Penelitian	17
3.4. Metode Penelitian.....	18
3.5. Parameter Penelitian.....	19
3.6. Pengolaha dan Analisa Data.....	20
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 22
4.1. Biomassa dan Cadangan Karbon <i>Gigantochloa robusta</i> Kurz.....	22
4.2. Biomassa dan Cadangan karbon Akar Batang Ranting dan Daun <i>Gigantochloa robusta</i> Kurz.....	28
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 31
5.1. Kesimpulan	31
5.2. Saran	31
 DAFTAR PUSTAKA.....	 32
LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.3.1 Titik Koordinat Sampel <i>Gigantochloa robusta</i> Kurz	18
Tabel 4.1.1 Hasil Biomassa dan Cadangan Karbon <i>Gigantochloa robusta</i> Kurz	22
Tabel 4.2.1 Biomassa dan Cadangan Karbon Batang, Ranting, Daun <i>Gigantochloa robusta</i> Kurz	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Siklus Karbon.....	7
Gambar 3.1 Peta Kecamatan Pagar Alam Utara	9
Gambar 3.2 Lokasi Pengambilan Sampel Pengamatan Karbon Bambu.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran I. Lokasi Penelitian	37
Lampiran II. Denah Lokasi Pengambilan Sampel.....	39
Lampiran III. Hasil Biomassa dan Cadangan karbon <i>Gigantochloa robusta</i> Kurz.....	40
Lampiran IV. Data klimatologi tahunan (rata-rata curah hujan, kelembaban udara, penyinaran matahari, dan temperatur) di Kawasan penelitian selama tahun 2004-2013	41

BAB I

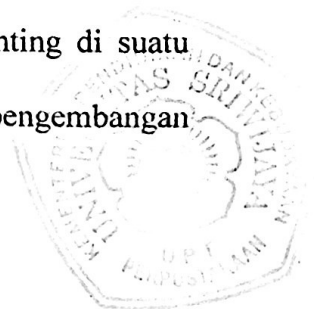
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jenis bambu di dunia diperkirakan terdiri atas 1.250-1.350 jenis. Indonesia memiliki 157 jenis bambu yang merupakan lebih dari 10% jenis bambu di dunia. Jenis bambu yang tumbuh di Indonesia, 50% diantaranya merupakan bambu endemik dan lebih dari 50% merupakan bambu yang telah dimanfaatkan oleh penduduk dan sangat berpotensi untuk dikembangkan (Widjaja & Karsono 2005: 95).

Bambu termasuk sumber bahan baku yang ramah lingkungan karena sekali menanam dan dapat dipanen terus-menerus. Bambu dimanfaatkan sebagai pengganti kayu dalam bidang industri. Hal ini tentu berdampak positif terhadap kualitas dan kelestarian hutan karena tekanan pemanenan kayu dapat diperlambat sehingga umur pohon lebih lama yang selanjutnya berpengaruh pada kualitas kayu yang akan dihasilkan (Sutiyono 2004: 1). Menurut Nafed (2011: 3), menambahkan bahwa bambu penunjang utama perekonomian masyarakat desa, karena bambu dimanfaatkan oleh masyarakat pedesaan sebagai perlengkapan rumah tangga dan semakin berkembang menjadi berbagai macam keperluan industri.

Peningkatan suhu bumi menyebabkan pemanasan global, hal ini berdampak negatif terhadap lingkungan. Hutan berperan sebagai penyerap karbon di atmosfer dan menambah arti penting konservasi hutan selain untuk menyelamatkan keanekaragaman hayati. Oleh sebab itu informasi mengenai karbon tersimpan (stok karbon) menjadi penting di suatu kawasan hutan (Hanafi & Biroum 2012: 138). Berkenaan dengan upaya pengembangan



lingkungan bersih, maka jumlah CO₂ di udara harus dikendalikan dengan jalan meningkatkan jumlah serapan CO₂ oleh tanaman sebanyak mungkin dan menekan pelepasan (emisi) CO₂ ke udara serendah mungkin (Hairiah & Subekti 2011: 5).

Berdasarkan penelitian Artiningsih (2012: 8), diketahui bahwa bambu menghasilkan oksigen 30% lebih banyak dari pohon. Hal ini membantu mengurangi karbon dioksida gas yang menyebabkan pencemaran udara. Rumpun bambu dapat menyerap karbon dioksida hingga 12 ton per hektar, yang membuat bambu menjadi pengisi ulang udara segar yang efisien.

Mengingat pentingnya peranan hutan dalam siklus CO₂, maka estimasi biomassa yang terkandung dalam hutan sangat menarik untuk diteliti (Wahyuningrum 2008: 10). Bambu dapat dijadikan sebagai salah satu tanaman yang dapat menyerap karbon dengan baik. Namun penelitian terhadap tanaman bambu belum banyak diteliti, hal ini terlihat dari sedikitnya mendapatkan laporan penelitian tentang bambu. Sedikitnya peminat penelitian bambu ini yang menyebabkan kurangnya informasi mengenai bambu (Dahlan 1994 *dalam* Wardana 2008: 3).

Mengingat kadar karbon bambu relatif sama dengan tanaman hutan, tanaman bambu layak ditanam karena memiliki daya serap karbon yang cukup tinggi untuk mengatasi persoalan CO₂ di udara seperti pada bambu belangke (*Gigantochloa pruriens*) memiliki biomassa 26,30 ton/ha dan cadangan karbon rata-rata adalah 14,08 ton/ha (Suprihatno *et al.* 2012: 91).

Hutan bambu yang terletak di Kelurahan Curup Jare, Kecamatan Pagar Alam Utara. memiliki luas ± 5 hektar. Hutan bambu di Pagar Alam dipilih sebab hutan tersebut memiliki banyak rumpun dan terdapat 6 jenis bambu yaitu bambu gading (*Bambusa*

vulgaris vittata McClure), bambu mayan (*Gigantochloa robusta* Kurz), bambu dabok (*Gigantochloa wrayi* Gamble), bambu kapal (*Schizostachyum aciculare* Gamble), bambu betung (*Dendrocalamus asper* Schult) dan bambu temiang (*Gigantochloa scrtecthinii* Gamble). Bambu mayan (*Gigantochloa robusta* Kurz) dipilih sebagai bahan penelitian sebab bambu tersebut yang mendominasi yaitu 117 rumpun bambu di Hutan Bambu Pagar Alam (Nuraetin 2014: 2). Meskipun bernama hutan bambu, ada pula pohon lain yang dapat ditemui di sini. Salah satunya adalah pohon benuang (*Duabanga moluccana*). Menurut Suyanto (2011: 24), bahwa dominasi adalah suatu jenis tumbuhan utama yang mempengaruhi komunitas karena banyaknya jumlah jenis, besarnya ukuran maupun pertumbuhan yang dominan.

Jumlah cadangan karbon tersimpan ini perlu diukur sebagai upaya untuk mengetahui besarnya cadangan karbon pada saat tertentu dan perubahannya apabila terjadi kegiatan yang menambah atau mengurangi besar cadangan. Dengan mengukur, dapat diketahui berapa hasil perolehan cadangan karbon yang terserap dan dapat dilakukan sebagai dasar jual beli cadangan karbon. Dimana negara maju atau industri mempunyai kewajiban untuk memberi kompensasi kepada negara atau siapapun yang dapat mengurangi emisi atau meningkatkan serapan (Lugina *et al.* 2011: 4).

1.2 Rumusan Masalah

Bambu berperan sebagai penyerap CO₂ yang baik. Rumpun bambu dapat menyerap CO₂ hingga 12 ton per hektar, sehingga bambu menjadi pengisi ulang oksigen yang efisien. *Gigantochloa robusta* Kurz merupakan bambu yang mendominasi diantara 6 jenis bambu yang ada di Hutan Bambu Kota Pagar Alam, sehingga perlu dilakukan penelitian

mengenai biomassa dan cadangan karbon *Gigantochloa robusta* Kurz di Hutan Bambu Kota Pagar Alam, Sumatera Selatan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur biomassa dan cadangan karbon *Gigantochloa robusta* Kurz yang ada di Hutan Bambu Pagar Alam, Sumatera Selatan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui biomassa dan cadangan karbon *Gigantochloa robusta* Kurz serta sebagai data awal dalam penelitian lanjutan cadangan karbon di Hutan Bambu Pagar Alam, Sumatera Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugroho, W.C., Ismed, S., Mardi, T.R., Zainal, A & Mukhaidil. 2006. *Teknik Estimasi Kandungan Karbon Hutan Sekunder Bekas Kebakaran 1997/199 di PT. Inhutani I. Batu Ampar, Kaltim.* Loka Litbang Satwa Primata.Samboja.vi + 45 hlm.
- Agus R, dan Rudy S. 2008. *Global Warming SOS.* <http://www.konyaktuhan.org/pemanasan-global.zip>. [15 Januari 2014].
- Artiningsih, Ayu. 2012. *Pemanfaatan Bambu Pada Konstruksi Bangunan Berdampak Positif Bagi Lingkungan.* Jurnal. Vol. 8 No. 1: 1-9.
- Aryulinna, D., Chairul, M., Syalfinaf, M & Endang, W.W. 2004.*Biologi.*ESIS. Jakarta. xi + 350 hlm.
- BPS Kota Pagar Alam. 2013. *Statistik Daerah Kota Pagar Alam Utara.* BPS Kota Pagar Alam : Pagar Alam. <http://pagaralamkota.bps.go.id/data/publikasi/publikasi13/publikasi/index.html>. v +17 hlm.
- _____. 2013. *Statistik Daerah Kecamatan Dempo Utara.* BPS Kota Pagar Ala.http://pagaralamkota.bps.go.id/data/publikasi/publikasi_11/publikasi/index.html v + 18 hlm.
- _____. 2013. *Kecamatan Pagar Alam Utara Dalam Angka.*http://pagaralamkota.bps.go.id/data/publikasi/publikasi_8/publikasi/index.html.x + 61 hlm.
- _____. 2013. *Pagar Alam dalam Angka Pagar Alam in Figures 2013.*http://pagaralamkota.bps.go.id/data/publikasi/publikasi_1/publikasi/index.html ixv + 410 hlm.
- Baharuddin. 2013. *Analisis Potensi Tegakan Bambu Parring (Gigantochloa Atter) Sebagai Penyerap Dan Penyimpan Karbon (Studi Kasus Pengelolaan Hutan Bambu Rakyat di Tanralili Kabupaten Maros.* Tesis.Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Budiarto, H. 2014. *Pertumbuhan dan Ekologi Bambu.*http://hendrabudiarto.weebly.com/uploads/2/6/2/1/26219842/bamboo_manual_bahasa_-_bab_2_small.pdf. Diakses 6 September 2014.
- Dransfield, S dan Elizabet, A.W. 1995. *Plant Resources of South-East Asia 7 Bamboos.* Prosea Foundation. Bogor. ii + 189 hlm.

Hairiah, K & Subekti R. 2007. *Pengukuran Karbon Tersimpan di Berbagai Macam Penggunaan Lahan*. World Agroforestry. Bogor.

_____. 2011. *Pengukuran Cadangan Karbon: Dari Tingkat Lahan Ke Bentang Lahan. Petunjuk praktis. Edisi kedua*. Bogor, World Agroforestry Centre, ICRAF SEARegional Office, University of Brawijaya (UB). Malang, Indonesia xx. vi ± 110 hlm.

Hanafi .N dan Biroum .B. R. 2012. Pendugaan Cadangan Karbon Pada Sistem Penggunaan Lahan Di Areal Pt. Sikatan Wana Raya. *Jurnal*. Vol.4 No. 2: 138-145.

Indriyanto. 2006. *Ekologi Hutan*. PT. Bumi Aksara. Jakarta. xi + 210 hlm.

Irawan, B., Sri, R.R dan Joko, K. 2006. Keanekaragaman Jenis Bambu Di Kabupaten Sumedang Jawa Barat. Jurusan Biologi FMIPA UNPAD.

Kencana, P.K.D., Wayan, W & Nyoman, S. A. 2012. *Praktek Baik Budidaya Bambu Rebung Tabah (Gigantochloa nigrosiliata BUSE-KURZ)*. Team UNUD - USAID- TPC Project. Denpasar. vii+ 64 hlm.

Kusminingrum, N. 2008. Potensi Tanaman Dalam Menyerap CO₂ Dan CO Untuk Mengurangi Dampak Pemanasan Global. *Jurnal Permukiman*. Vol. 3 No.2 : 22-28.

Lakitan, B. 2011. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT. Raja Garafindo Persada . Jakarta. xv: 205 hlm.

Lugina, M., Ginoga, K.L., Ari, W., Binnautra, A & Partini, T. 2011. *Prosedur Operasi Standar (SOP) untuk Pengukuran Stok Karbon di Kawasan Konservasi*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Bogor. vii + 28 hlm.

Manuri, S., Chandra, A.S.P & Agus, D.S. 2011. *Tehnik Pendugaan Cadangan Karbon Hutan*. MRPP-GIZ. Palembang. x + 91 hlm.

Maulana, A.C. 2011. Aplikasi Kurva Respon Cahaya Sinusoidal Untuk Pengukuran Daya Serap Karbondioksida Pada Bambu Betung. Disertasi Sarjana Kehutanan Pada Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.

Mega, D., Ratna, A & Tati, B.K. 2010. *Buku Ajar: Klasifikasi Tanah Dan Kesesuaian Lahan*. Universitas Udayana. Denpasar. xvi + 107 hlm.

- Mugiono. 2012. *Data Dan Informasi Pemanfaatan Hutan Tahun 2012*. Direktorat Jenderal Planologi Kehutanan Kementerian Kehutanan. Jakarta. vi + 146 hlm.
- Nadeak, M.N. 2009. Deskripsi Budidaya Dan Pemanfaatan Bambu Di Kelurahan Balumbang Jaya (Kecamatan Bogor Barat) Dan Desa Rumpin (Kecamatan Rumpin), Kabupaten Bogor, Jawa Barat. *Skripsi*. Fakultas Kehutanan, IPB. Bogor.
- Nafed, K. 2011. *Warta Ekspor: Menggali Peluang Ekspor untuk Produk dari Bambu*. DJPEN. Jakarta. iii + 19 hlm.
- Nugraha, T.R. 2011. *Pengelolaan Bambu Tanam Nasional Alas Purwo*. Balai Taman Nasional Alas Purwo. Banyuwangi. iv + 28 hlm.
- Nuraetin, Entin. 2014. Inventarisasi dan Identifikasi Jenis bambu Di Kawasan Hutan Bambu Pagar Alam Provinsi Sumatera Selatan. [*Skripsi*]. Universitas Sriwijaya. Palembang. 40 hlm
- Profil Balai Wilayah Sungai Sumatera VIII. 2014. Profil Balai Wilayah Sungai Sumatera VIII. http://www.pu.go.id/satminkal/dit_sda/profil%20balai/BWS/profil%20BWS%20Sumatera%20VII.pdf. Diakses 1 Juli 2014.
- Sari, R.R., Kurniatun, H., Widiyanto., Sareh, R & Fathur, R. Potensi Hutan Alam Dan Agroforestri Sebagai Cadangan Karbon Di Kecamatan Prigen, Kabupaten Pasuruan. Prosiding *Seminar Nasional Dies Natalis Ke-47*. Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta.
- Soemarno. 2010. Model Perencanaan Kawasan Agroforestry Bambu. Artikel. <http://bamboeindonesia.wordpress.com/bambuuntukkonservasi/makalah/soemarno/>. Diakses 1 Juni 2014.
- Soemarwoto, O. 2004. *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. PT. Penerbit Djambatan. Jakarta. i + 19 hlm.
- Suprihatno, B., Hamidy, R dan Amin, B. 2012. Analisis Biomassa dan Cadangan Karbon Tanaman Bambu Belangke (*Gigantochloa Pruriens*). *Jurnal Lingkungan*. Vol. 6, No. 1: 82-92.
- Sutaryo, D. 2009. *Penghitungan Biomassa Sebuah Pengantar untuk Studi Karbon dan Perdagangan Karbon*. Wetlands International Indonesia Program. Bogor. iii + 39 hlm.
- Sutiyono. 2004. *Budidaya Bambu Untuk Bahan Kertas*. Prosiding hal. 145-156.
- Sutiyono. 2007. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Bambu Tutul (*Bambusa maculata* Widjaja) Umur 3 Tahun. *Jurnal Info Hutan*. Vol. 4, No. 5: 477-486.

- _____. 2008. Karakteristik Tanaman Bambu Petung (*Dendrocalamus Asper* Back.) Di Dataran Rendah Di Daerah Subang, Jawa Barat. *Seminar Nasional VII Pendidikan Biologi*. Vol. 8, No. 1: 51-62.
- _____. 2011. Pengaruh Teknik Perbaikan Tegakan Rumpun Terhadap Peningkatan Produktivitas Batang Bambu Tali (*Gigantochloa Apus* Kurz.). *Seminar Nasional VII Pendidikan Biologi*. Vol. 8, No. 1: 43-50.
- _____. 2014. Pengelolaan HBK Bambu. http://www.fordamof.org//files/HHBK_Bambu_Sutiono.pdf. [31 Oktober 2014].
- Suyamto. 2011. Struktur Komunitas Dan Pemanfaatan Bambu Dalam Perspektif Masyarakat Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah. *Tesis*. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Program Studi Biologi. UI. Depok. v ± 72 hlm.
- Triwibowo, R. 2000. Pengaruh Penundaan Peendaman Setelah Penenabnagn Terhadap Penurunan Kandunga Patii Bambu Andong (*Gigantochloa lerticillata* Munro). *Skripsi*. Fakultas Kehutanan. IPB. Bogor. v ± 27 hlm.
- Wahyuningrum, Nining. 2008. Estimasi Biomassa Daun Pohon Komersial Di Hutan Sekunder Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur. *Info Hutan*. Vol. V No. 1 : 9-16.
- Wahyuni, S., Chairul & Ardinis, A..2013. Estimasi Cadangan Karbon Di Atas Permukaan Tanah Dan Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Di Hutan Bukit Tangah Pulau Area Produksi Pt. Kencana Sawit Indonesia (Ksi), Solok Selatan. *Jurnal*. Vol. 2 No. 1: 18-26 hlm.
- Wardana. C. A. 2008. Distribusi Dan Potensi Ekologi Bambu Di Hutan Lindung Bukit Jambul-Gunung Patah Pagaralam Propinsi Sumatera Selatan [*skripsi*]. Program Pascasarjana, Universitas Sriwijaya. Palembang .68 hlm.
- Wibowo, Ari dkk. 2010. *REDD+ dan Forest Governance*. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi dan Kebijakan Kehutanan Kampus Balitbang Kehutanan. Bogor. v + 87 hlm.
- Wicaksono, R.L., Ris H. P & Djoko, S. 2012. *Inventore Volume, Biomassa Dan Karbon Bambu Petung(Dendrocalamus Asper Backer) Di Hutan Rakyat (Kasus Di Dusun Ngandong, Desa Giri Kerto, Kec. Turi, Kab. Sleman, Diy)*. Seminar Nasional Agroforestri III.
- Widjaja, E.A dan Karsono. 2005. Keanekaragaman Bambu Di Pulau Sumba. *Jurnal Biodiversitas*. Vol. 6 No. 2: 95-99.

- Yani, A.P. 2012. Keanekaragaman Dan Populasi Bambu Di Desa Talang Pauh Bengkulu Tengah. *Jurnal Exacta*. Vol.10 No.1 : 61-70.
- Yokoyama .S. 2008. *Buku Panduan Biomassa Asian: Panduan Untuk Produksi Dan Pemanfaatan Biomassa*. The Institute Of Energy. Japan:.viii + 349 hlm.
- Yuniawati, Budiaman, A & Elias. 2011. Estimasi Potensi Biomassa Dan Massa Karbon Hutan Tanaman Di Lahan Gambut (Studi Kasus Di Areal Hti Kayu Serat Di Pelalawan, Propinsi Riau). *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* . Vol. 29 No. 4: 343-355.