

**STUDY POTENSI STOK KARBON DI KELOMPOK TANI
HUTAN NGUDI MAKMUR DESA PURWOBINANGUN
KECAMATAN PAKEM KABUPATEN SLEMAN**

SKRIPSI



Disusun Oleh :
RINALDO UMBU NEKA DJARAWOLI
16/ 18426/ SMH

FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA

2021

**STUDY POTENSI STOK KARBON DI KELOMPOK TANI
HUTAN NGUDI MAKMUR DESA PURWOBINANGUN
KECAMATAN PAKEM KABUPATEN SLEMAN**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

RINALDO UMBU NEKA DJARAWOLI
16/ 18426/ SMH

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

STUDY POTENSI STOK KARBON DI KELOMPOK TANI
HUTAN NGUDI MAKMUR DESA PURWOBINANGUN
KECAMATAN PAKEM KABUPATEN SLEMAN

Oleh :
INSTIPER
RINALDO UMBU NEKA DJARAWOLI
16/18426/SMH

Telah Dipertanggungjawabkan di Depan Dosen Penguji Program Studi
Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal : Juli 2021

Dosen Pembimbing / Ketua Penguji	:	Hastanto Bowo Woesono, S.Hut,MP	
Dosen Penguji	:	Yuslinawari, S.Hut, M.Sc	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kehutanan


Dr. Sugeng Wahvudiono, MP

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis ucapkan atas Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Study Potensi Stok Karbon Di Kelompok Tani Hutan Ngudi Makmur Desa Purwobinangun Kecamatan Pakem Kabupaten Sleman”**. Skripsi ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar akademik strata-1 di Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang memberikan bantuan dan dukungan. Dengan kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Sugeng Wahyudiono,MP, selaku Dekan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta .
2. Bapak Ir. Siman Suwadji, MP, selaku Ketua Jurusan Kehutanan.
3. Bapak Hastanto Bowo Woesono, S.Hut, MP , selaku dosen pembimbing.
4. Ibu Yuslinawari, S.Hut M.Sc, selaku dosen penguji.
5. Kelompok Tani Hutan Ngudi Makmur yang telah membantu dalam proses penelitian
6. Bapak dan Ibu dosen di Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang telah memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada penulis.
7. Orangtua saya tercinta Bapa “Umbu Sapu Ladunawu”, Ibu “Yanti Rambu Luba” .

8. Keluarga besar Gailarumarada Yogyakarta
9. Teman – teman saya (Enggi, Alten, Tino, Om Versy, Doni, Aty, Lin, Marni dan Yulia) yang membantu dalam pelaksanaan penelitian
10. Rekan-rekan mahasiswa/i Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Stiper Yogyakarta angkatan 2016.
11. Seluruh pihak yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan berikutnya.

Yogyakarta, Juli 2021

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bersukarialah hai pemuda, dalam kemudaanmu biarlah hatimu bersuka pada masa mudamu, dan turutilah keinginan hatimu dan pandangan matamu, tetapi ketahuilah bahwa karena segala hal ini Allah akan membawa engkau ke pengadilan. Buanglah kesedihan dari hatimu dan jauhkanlah penderitaan dari tubuhmu, karena kemudaan dan fajar hidup adalah kesia-siaan.

Pengkhotbah 11:9-10

Saya panjatkan puji dan syukur kepada Tuhan atas kasih dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas akhir dan pendidikan disini.

Saya persembahkan tugas akhir ini buat bapak, mama dan orang-orang tercinta yang selalu setia mendukung dan mendoakan saya. Terima kasih untuk semuanya.

Teruntuk teman-teman yang sudah membantu dan memberikan dukungan, terima kasih semoga berkat Tuhan selalu ada untuk kalian.

Terakhir untuk jogja dan seluruh kenangan didalamnya.

Tetaplah istimewa

DAFTAR ISI

Halaman

SKRIPSI.....	1
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	2
HALAMAN PERSEMBAHAN	5
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR TABEL	8
DAFTAR GAMBAR.....	9
DAFTAR LAMPIRAN	10
INTISARI	11
I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A.Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D.Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
A. Karbon Hutan	Error! Bookmark not defined.
B. Siklus Karbon Hutan.....	Error! Bookmark not defined.
C. Paradigma Perdagangan Karbon	Error! Bookmark not defined.
D. Hutan Rakyat	Error! Bookmark not defined.
1. Pengertian Hutan Rakyat	Error! Bookmark not defined.
2. Karakteristik Umum Hutan Rakyat	Error! Bookmark not defined.
III. METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.

- A. Tempat dan Waktu Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- B. Alat dan Bahan Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- C. Metode Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
- D. Parameter yang Diamati**Error! Bookmark not defined.**
- E. Pelaksanaan Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- F. Analisis Data**Error! Bookmark not defined.**

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN **Error! Bookmark not defined.**

- A. Hasil Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
 - 1. Potensi Cadangan Karbon Pada Tingkat Pohon..... **Error! Bookmark not defined.**
 - 2. Potensi Cadangan Karbon Pada Tingkat Tumbuhan Bawah **Error! Bookmark not defined.**
 - 3. Karbon total (karbon pohon + tumbuhan bawah) ... **Error! Bookmark not defined.**
- B. Pembahasan**Error! Bookmark not defined.**

V. KESIMPULAN DAN SARANError! Bookmark not defined.****

- A. Kesimpulan.....**Error! Bookmark not defined.**
- B. Saran.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKAError! Bookmark not defined.****

LAMPIRAN.....Error! Bookmark not defined.****

- A. Foto penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**
- B. Data perhitungan karbon pohon**Error! Bookmark not defined.**
- C. Data perhitungan karbon tumbuhan bawah**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul Tabel	Halaman
3.1	Kisaran luas lahan yang dimiliki oleh anggota KTH	
	Ngudi Makmur.....	16
3.2	Jumlah sampel yang akan dihitung.....	17
3.3	Pengamatan pohon	19
3. 4	Pengamatan tumbuhan bawah.....	21
4.1	Rekapitulasi hasil pengukuran dan perhitungan karbon	
	tersimpan pada masing masing PU.....	23
4.2	Ringkasan pengukuran cadangan karbon pohon	24
4.3	Ringkasan Pengukuran cadangan karbon Tumbuhan Bawah	26
4.4	Pengukuran cadangan karbon Pohon dan Tumbuhan Bawah.....	27

DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Judul Gambar	Halaman
3.1	Sketsa lokasi penelitian di Desa Purwobinangun.....	15
5. 1	Pengukuran tinggi pohon.....	36
5.2	Pengukuran diameter pohon.....	36
5.3 dan 5.4	Plot pengukuran tumbuhan bawah.....	36
5.5 dan 5.6	Plot pengukuran pohon.....	37
5.7	Penimbangan berat basah tumbuhan bawah di lapangan.....	37
5.8	Penimbangan BKT.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
5.1	Foto penelitian.....	36
5.2	Data perhitungan karbon pohon.....	38
5.3	Data perhitungan karbon tumbuhan bawah.....	48

STUDY POTENSI STOK KARBON DI KELOMPOK TANI HUTAN NGUDI MAKMUR DESA PURWOBINANGUN KECAMATAN PAKEM KABUPATEN SLEMAN

Rinaldo Umbu Neka Djarawoli¹, Hastanto Bowo Woosono², Yuslinawari²

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan INSTIPER

²Dosen Fakultas Kehutanan INSTIPER

INTISARI

Perubahan iklim merupakan salah satu masalah yang belum bisa diatasi sampai sekarang ini. Beberapa aktivitas manusia juga ikut membantu dalam memperburuk masalah ini, seperti emisi kendaraan bermotor, kebakaran hutan dan aktivitas industri yang menggunakan bahan bakar fosil sebagai sumber bahan utama karbondioksida (CO₂). Gas ini merupakan salah satu gas rumah kaca yang memiliki pengaruh sangat besar terhadap perubahan iklim (Depertemen Kehutanan, 1992). Salah satu cara untuk mengurangi dampak dari perubahan iklim ialah dengan cara mengurangi emisi karbon dengan mempertahankan cadangan karbon yang sudah ada.

Tumbuhan merupakan penyimpan cadangan karbon yang berfungsi mengurangi konsentrasi CO₂ di atmosfer. Melalui proses fotosintesis, CO₂ diserap dan diubah oleh tumbuhan menjadi karbon organik dalam bentuk biomassa. Biomassa merupakan suatu bentuk hasil penyerapan energi yang dapat dikonversi dari bentuk karbon, cabang, ranting, daun, bunga dan buah (Murdiyarso, dkk., 2004).

Hutan rakyat ialah hutan yang terdapat diatas tanah yang dibebani hak atas tanah seperti hak milik, hak guna usaha dan hak pakai (UU RI No.41 tahun 1999). Mengelola hutan rakyat merupakan usaha tani berbasis hutan dengan hasil komoditas tanaman kehutanan (pepohonan/kayu) dan tanaman pertanian (semusim/non-kayu) yang akan membentuk pola tanam yang khas, berbentuk tajuk yang berlapis-lapis dengan tingkat keragaman yang tinggi.

Kata Kunci: Perubahan Iklim; Karbon; Hutan Rakyat