

**POTENSI CADANGAN KARBON PADA PERKEBUNAN
KELAPA SAWIT DI LAHAN GAMBUT**

SKRIPSI



Disusun oleh :

JOSEP OKTAPIANUS
18/20460/STIK

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2022

**POTENSI CADANGAN KARBON PADA PERKEBUNAN KELAPA
SAWIT DI LAHAN GAMBUT**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper
Yogyakarta
Untuk memenuhi Sebagian Dari Persyaratan Guna Memperoleh
Derajat Sarjana Strata 1

Disusun Oleh:

Josep Oktapianus
18/20460/TP

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2022

SKRIPSI
POTENSI CADANGAN KARBON PADA PERKEBUNAN KELAPA
SAWIT DI LAHAN GAMBUT

Disusun Oleh :

JOSEP OKTAPIANUS
18/20460/TP

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 19 September 2022

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Derajat Sarjana Strata 1 (S-1)



Yogyakarta, 19 September 2022

Menyetujui

Dosen Pembimbing I

(Dr. Ir. Hermantoro. MS.IPU)

Dosen Pembimbing II

(Ir. Eka Suhartanto, M.Si)

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan,



(Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, M.S)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan penyertaan-Nya skripsi dengan judul “Potensi Cadangan Karbon pada Perkebunan Kelapa Sawit di Lahan Gambut” dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini. Dengan segala hormat dan kerendahan hati diucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng selaku Rektor Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, MS. selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
3. Bapak Ir. Eka Suhartanto, M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Pertanian dan Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ir. Hermantoro. MS.IPU selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
5. Kedua orang tua, kakak, adik dan Mellania Asti Widyaswari yang telah memberikan bantuan dari segi doa, motivasi, semangat dan materi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan.

Yogyakarta, 19 September 2022

Penyusun

POTENSI CADANGAN KARBON PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DI LAHAN GAMBUT

Josep Oktapianus, Hermantoro, Eka Suhartanto

Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper

Yogyakarta

Jl. Nangka II, Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281 Indonesia

E-Mail: shinran.401@gmail.com

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung potensi cadangan karbon dan serapan CO₂ biomassa (pohon kelapa sawit), tanaman bawah, serasah dan tanah pada perkebunan kelapa sawit di lahan gambut. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif. Hasil pengukuran dan analisis potensi cadangan karbon di kebun A mencapai 153,155 ton C/ha dengan serapan CO₂ mencapai 562,082 ton CO₂/ha, sedangkan di kebun B mencapai 1027,748 ton C/ha dengan serapan CO₂ mencapai 3771,832 ton CO₂/ha. Perbedaan nilai cadangan karbon dan serapan CO₂ disebabkan oleh beragam faktor antara lain umur tanaman, kerapatan jarak tanaman dan pengelolaan lahan. Perbedaan nilai cadangan karbon pada tanah gambut ditentukan oleh bobot isi. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan kedalaman gambut dan tingkat kematangan gambut.

Kata kunci: Kelapa sawit, Gambut, Cadangan karbon, Serapan CO₂