

**STUDI KANDUNGAN KARBON TUMBUHAN BAWAH
DI HUTAN KHDTK HUTAN LOA HAUR DESA BATUAH KECAMATAN
LOA JANAN KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA PROVINSI
KALIMANTAN TIMUR**



Oleh :

RICO SENDI GUNAWAN
NPM. 16.11.1001.5401.019

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA
SAMARINDA
2020**

**STUDI KANDUNGAN KARBON TUMBUHAN BAWAH
DI HUTAN KHDTK HUTAN LOA HAUR DESA BATUAH KECAMATAN
LOA JANAN KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA PROVINSI
KALIMANTAN TIMUR**

Oleh :

RICO SENDI GUNAWAN
NPM. 16.11.1001.5401.019

**Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kehutanan pada Fakultas Pertanian
Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda**

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA
SAMARINDA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Studi Kandungan Karbon Tumbuhan Bawah Di Hutan
KHDTK Loa Haur Desa Batuah Kecamatan Loa Janan
Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur

Nama Mahasiswa : Rico Sendi Gunawan

NPM : 16.11.1001.5401.019

Program Studi : Kehutanan

Fakultas : Pertanian

Menyetujui:

Pembimbing I**Pembimbing II**

Dr.Ir. Zikri Azham, M.P
NIP.19640424 199203 1 001

Ir. H. Ismail Bakrie, M.P
NIP.19600726 199203 1 001

Mengetahui

Dr. Ir. Hj. Helda Syahfari, M.P.
NIP: 1962 0821 199303 2 001

Tanggal Lulus :

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, maka saya bersedia **SKRIPSI** ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (Sarjana Kehutanan) dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Samarinda, 9 Juni 2020
Yang membuat pernyataan,

Rico Sendi Gunawan
NPM : 16.11.1001.5401.019

PERNYATAAN BERPRILAKU DAN BERMORAL BAIK

Saya yang bertanda di bawah ini :

Nama Lengkap : Rico Sendi Gunawan

Tempat, Tanggal Lahir : Kutai, 05 Agustus 1998

Alamat Rumah : Jl.Teratai. kec. Tenggarong Seberang Desa Bukit
Pariaman seperi 1 blok C . RT. 29

Email : rickosendi@gmail.com

No. HP : 0822 9259 1010

Dengan ini menyatakan kesanggupan untuk berperilaku dan bermoral baik setelah menyelesaikan Pendidikan Sarjana (S1) pada Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda dengan berusaha menjunjung tinggi nama baik almamater Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda di manapun berada.

Bila saya terbukti melalaikan pernyataan ini, maka saya bersedia menerima seluruh sanksi yang diberikan atas kelalaian tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk diketahui dan dipertanggungjawabkan.

Samarinda, 9 Juni 2020

Yang membuat pernyataan,

Rico Sendi Gunawan
NPM : 16.11.1001.5401.019

ABSTRACT

Rico Sendi Gunawan. Faculty of Agriculture, University of 17 August 1945 Samarinda. Study of Lower Plant Carbon Content in KHDTK Forest, Batuah Village, Loa Janan District, Kutai Kartanegara Regency, East Kalimantan Province. Under the guidance of Zikri Azham and Ismail Bakrie.

It is known that the carbon content of understorey which consists of understorey found on the forest floor in the form of shrubs, shrubs, seedlings up to stem diameter <5 cm can be done by estimating understorey biomass. This understorey carbon is part of the above-ground carbon stock (Above Ground Carbon Stock), so it is necessary to know it in calculating the overall carbon.

Objectives of the study The purpose of this study was to obtain information on the amount of biomass and carbon content stored in understorey plants. The research was carried out for 2 months from December to January 2021, starting from the preparation of the equipment to the last data collection. The research location is in the KHDTK Forest, Batuah Village, Loa Janan District.

This study uses a plot measuring 100 m x 100 m which is divided into sub-plots measuring 20 m x 20 m and in which there are sub-plots measuring 2 m x 2 m, then samples of undergrowth are taken destructively on sub-plots measuring 2 meters x 2 meters systematically, all undergrowth in the sub-plots were cut and collected for weighing, then part of it was taken as a sample brought to the laboratory to be dried in an oven at 80°C, for 2 x 24 hours or until a constant dry weight was reached and then weighed. and carried out the analysis of carbon calculations.

Based on the calculations and data analysis, the following research results were obtained, namely the highest potential carbon stock for understorey plants was 1026.48 kg/ha, while the lowest was 686.19 kg/ha, for an average understorey carbon stock of 834.17 kg/ha. ha or about 0.83 ton/ha. The carbon content in the KHDTK Forest is quite currently, this is influenced by the more and diverse types of woody plants.

ABSTRAK

Rico Sendi Gunawan. Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda. Studi Kandungan Karbon Tumbuhan Bawah Di Hutan KHDTK Desa Batuah Kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur. Di bawah bimbingan **Zikri Azham** dan **Ismail Bakrie**.

Seperti diketahui bahwa kandungan karbon tumbuhan bawah yang terdiri dari tumbuhan bawah yang terdapat di lantai hutan baik berupa semak, belukar, tumbuhan tingkat semai sampai dengan diameter batang ≤ 5 cm dapat dilakukan dengan pendugaan biomassa tumbuhan bawah. Karbon tumbuhan bawah ini merupakan bagian dari cadangan karbon yang terdapat di atas permukaan tanah (Above Ground Carbon Stock), sehingga perlu diketahui dalam menghitung karbon secara keseluruhan.

Tujuan penelitian untuk mendapatkan informasi jumlah biomassa dan kandungan karbon yang tersimpan pada tumbuhan bawah. Penelitian dilaksanakan selama 2 bulan dari bulan Desember 2020 sampai Januari 2021, terhitung dari persiapan peralatan sampai dengan pengambilan data terakhir. Lokasi penelitian di Hutan KHDTK Desa Batuah Kecamatan Loa Janan.

Penelitian ini menggunakan plot berukuran 100 m x 100 m yang terbagi ke dalam sub plot berukuran 20 m x 20 m dan didalamnya terdapat sub-sub plot berukuran 2 m x 2 m, kemudian sampel tumbuhan bawah di ambil secara destruktif pada sub-sub plot berukuran 2 meter x 2 meter secara sistimatis, semua tumbuhan bawah pada sub-sub plot tersebut dipotong dan dikumpulkan untuk dipisahkan kemudian dilakukan penimbangan, kemudian diambil sebagian sebagai sampel dibawa ke laboratorium untuk dikeringkan dalam oven pada suhu 80°C, selama 2 x 24 jam atau sampai tercapai berat kering konstant kemudian ditimbang, dan dilakukan analisis perhitungan karbon.

Berdasarkan perhitungan dan analisis data maka didapat hasil penelitian sebagai berikut yaitu potensi cadangan karbon tumbuhan bawah tertinggi 1026,48 kg/ha, sedangkan yang terendah sebesar 686,19 kg/ha, untuk rata-rata stok karbon tumbuhan bawah sebesar 834,17 kg/ha atau sekitar 0,83 ton/ha. Kandungan karbon pada Hutan KHDTK cukup sedang hal ini dipengaruhi oleh jenis tumbuhan berkayu yang lebih banyak dan beragam.

