

SKRIPSI

**PENDUGAAN SERAPAN KARBON TEGAKAN
BLANGERAN DI DEMPLOT RESTORASI GAMBUT
TERBAKAR DAN TIDAK TERBAKAR DI SEPUCUK
KAYU AGUNG OGAN KOMERING ILIR**

***ESTIMATION OF CARBON SEQUESTRATION IN
BLANGERAN STANDS ON BURNED AND NOT
BURNED PEAT RESTORATION DEMPLOTS AT
SEPUCUK KAYU AGUNG OGAN KOMERING ILIR***



**IMAM PRASETYO
05101381924069**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

IMAM PRASETYO. Estimation Of Carbon Sequestration Of Blangeran Stands On Burned And Not Burned Peat Restoration Demplots At Sepucuk Kayu Agung Ogan Komering Ilir (Supervised by **MUH BAMBANG PRAYITNO**).

This research aims to calculate the rate of biomass development and carbon storage in burned and unburned land conditions on peat restoration land. This research was carried out in Sempu Village, Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatra from January 2023 to February 2023. The results of the research for blangeran plant vegetation with unburned land conditions had the highest carbon value of 8.53 kg/tree and the lowest biomass value of 5.00 kg/tree. Meanwhile, for burnt land conditions, the highest value for blangeran vegetation was 5.68 kg and the lowest biomass value was 4.67 kg/tree. Biomass value per hectare for unburned land is 10,7 ton/ha and burned land is 7,1 ton/ha. Based on the calculation results, it shows that there has been an increase in unburned land compared to post-burned land. This is due to the conditions of the growing place where the amount of carbon value is influenced by the amount of plant biomass which will influence the growth of biomass which is able to absorb carbon content.

Key words: biomass, blangeran stands, burned land, carbon,

RINGKASAN

IMAM PRASETYO. Pendugaan Serapan Karbon Pada Tegakan Blangeran Di Demplot Restorasi Gambut Terbakar Dan Tidak Terbakar Di Sepucuk Kayu Agung Ogan Komering Ilir (Dibimbing oleh **MUH BAMBANG PRAYITNO**).

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung seberapa besar laju perkembangan biomassa dan penambatan karbon di kondisi lahan terbakar dan tidak terbakar pada lahan restorasi gambut. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sepucuk Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan pada bulan Januari 2023 sampai Februari 2023. Hasil penelitian untuk tegakan blangeran dengan kondisi lahan tidak terbakar memiliki nilai karbon tertinggi 8,53 kg/pohon dan untuk nilai karbon terendah sebesar 5,00 kg/pohon. Sedangkan, untuk kondisi lahan terbakar nilai tertinggi untuk tanaman blangeran sebesar 5,68 kg dan untuk nilai biomassa terendah sebesar 4,67 kg/pohon. Nilai Biomassa Per hektar kondisi lahan tidak terbakar sebesar 10,7 ton/ha dan kondisi lahan terbakar 7,1 ton/ha. Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan terjadi peningkatan pada lahan tidak terbakar dibanding lahan pasca terbakar. Hal ini disebabkan kondisi tempat tumbuh yang dimana besarnya nilai karbon dipengaruhi oleh besarnya biomassa tanaman yang akan mempengaruhi pertumbuhan biomassa yang dimana mampu menyerap kandungan karbon.

Kata kunci: biomassa, karbon, lahan terbakar, tegakan blangeran,

SKRIPSI

**PENDUGAAN SERAPAN KARBON PADA TEGAKAN
BLANGERAN DI DEMPLOT RESTORASI GAMBUT
TERBAKAR DAN TIDAK TERBAKAR DI SEPUCUK
KAYU AGUNG OGAN KOMERING ILIR**

***ESTIMATION OF CARBON SEQUESTRATION IN
BLANGERAN STANDS ON BURNED AND NOT
BURNED PEAT RESTORATION DEMPLOTS AT
SEPUCUK KAYU AGUNG OGAN KOMERING ILIR***

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**IMAM PRASETYO
05101381924069**

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENDUGAAN SERAPAN KARBON PADA TEGAKAN
BLANGERAN DI DEMPLOT RESTORASI GAMBUT
TERBAKAR DAN TIDAK TERBAKAR DI SEPUCUK
KAYU AGUNG OGAN KOMERING ILIR**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian

Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

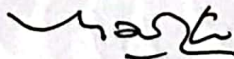
Oleh:

Imam Prasetyo

05101381924069

Indralaya, Oktober 2023

Pembimbing



Dr. Ir. Muh. Bambang Prayitno, M.Agr.Sc.

NIP 196109201990011001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.

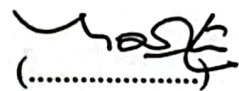
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan Judul "Pendugaan Serapan Karbon Pada Tegakan Blangeran Di Demplot Restorasi Gambut Terbakar Dan Tidak Terbakar Di Sepucuk Kayu Agung Ogan Komering Ilir" oleh Imam Prasetyo telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 20 Juli 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Muh Bambang prayitno, M.Agr,Sc
NIP. 196109201990011001

Ketua


(.....)

2. Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.
NIP. 196808291993031002

Sekretaris


(.....)

3. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.
NIP. 196204211990031002

Penguji


(.....)

Indralaya, Oktober 2023
Ketua Jurusan Tanah



Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T.
NIP. 196808291993031002

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Imam Prasetyo
NIM : 05101381924069
Judul : Pendugaan Serapan Karbon pada Tegakan Blangeran di Demplot Restorasi Gambut Terbakar dan tidak Terbakar di Sepucuk Kayu Agung, Ogan Komering Ilir

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil kegiatan dan pengamatan saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya dan bukan hasil plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sarjana dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Oktober 2023



Imam Prasetyo

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Imam Prasetyo dengan nama panggilan Imam, Penulis adalah anak ke dua dari tiga saudara dari pasangan Bapak Rom Suroyo dan Ibu Rosnaini, dilahirkan pada tanggal 18 Mei 2000 di Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di (SD) Negeri 180 Palembang pada tahun 2013. Penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di (SMP) Negeri 33 Palembang pada tahun 2016 dan melanjutkan Sekolah di (SMA) Negeri 14 Palembang dan lulus pada tahun 2019. Tahun 2019 terdaftar sebagai mahasiswa di Jurusan Tanah, Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Selama kuliah penulis tercatat aktif berorganisasi sebagai anggota di Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HIMILTA) dan pada tahun 2021 penulis menjadi staff ahli Seni dan olahraga HIMILTA.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur bagi Allah SWT atas berkat, rahmat, dan ridhonya telah memberikan pertolongan dan hidayah kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan judul “Pendugaan Serapan Karbon Pada Tegakan Blangeran Di Demplot Restorasi Gambut Terbakar Dan Tidak Terbakar Di Sepucuk Kayu Agung Ogan Komering Ilir” dengan sebaik-baiknya.

Dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada

1. Allah SWT karena atas berkat nikmat dan karunianya saya bisa sampai di titik sekarang ini dan kepada diri saya sendiri karena sudah mampu, gigih dan giat berjuang sampai titik ini.
2. Kedua orang tuaku, Bapak Rom Suroyo dan ibu Rosnaini yang selalu mendoakan, memberi semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi.
3. Penulis Juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr. Selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Yth. Bapak Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. selaku Ketua Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Dr. Ir. Muh. Bambang Prayitno, M. Agr. Sc. selaku dosen pembimbing atas segala buah pikiran yang telah diberikan, kesabaran serta bimbingan beliau dalam membina, mengajarkan, memberikan banyak saran sejak awal sampai tersusunya skripsi ini.
6. Ucapan terima kasih juga penulis berikan kepada seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yang telah memberikan banyak ilmu dan pelajaran.
7. Ucapan terima kasih kepada kedua saudara saya, Kakak Muhammad Shoheh dan Adik Intan Sabrina yang telah mendoakan memberi semangat dan dorongan.
8. Ucapan Terima kasih kepada teman satu tim Alan, Ghazi, Aldi dan Boni yang telah membantu dalam kebersamai selama penelitian sampai selesai.
9. Seluruh teman teman Ilmu Tanah Angkatan 2019 yang telah memberikan

banyak hal berharga baik itu pengalaman, kebersamaan dan canda tawa di bangku perkuliahan di Universitas Sriwijaya.

10. Ucapan Terima kasih kepada Ikrar Sang Saka, Arief Agung Tendiano, Riza Tunase, Fajar Amran, Deri Putra yang telah membantu dan mendukung dalam menyelesaikan penelitian.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf sebesar besarnya jika terdapat kesalahan dalam skripsi ini dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Indralaya, Oktober 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | viii |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3. Tujuan | 5 |
| 1.4. Manfaat | 5 |
| BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1. Pengertian Gambut | 6 |
| 2.2. Pembentukan gambut | 7 |
| 2.3. Tanaman Blangeran..... | 8 |
| 2.4. Karbon Pada Tanaman | 9 |
| 2.5. Kebakaran Hutan dan Lahan | 10 |
| 2.6. Karbon..... | 12 |
| 2.7. Karbon di atas Permukaan | 13 |
| BAB 3 : PELAKSANAAN PRAKTIK LAPANGAN | 15 |
| 3.1. Tempat dan Waktu | 15 |
| 3.2. Alat dan Bahan | 15 |
| 3.3. Metode Penelitian | 15 |
| 3.4. Cara Kerja..... | 16 |
| 3.4.1. Persiapan Penelitian | 16 |
| 3.4.2. Pengumpulan Data..... | 16 |
| 3.4.3. Penentuan Titik Sampel | 16 |
| 3.4.4. Cara kerja dilapangan | 17 |

| | |
|---|---------|
| 3.5. Peubah yang Diamati | 17 |
| 3.6.1. Analisis Data | 18 |
| 3.6.1. Analisis Spasial | 18 |
| | Halaman |
| 3.6.2. Analisis Statistik | 18 |
| BAB 4: HASIL DAN PEMBAHASAN | 19 |
| 4.1. Jumlah Populasi Tanaman | 19 |
| 4.2. Total perhitungan Serapan Karbon Tegakan Blangeran | 19 |
| 4.3. Total Biomassa Tegakan Blangeran | 21 |
| 4.4. Hasil Paired T-Test | 22 |
| BAB 5: KESIMPULAN DAN SARAN | 24 |
| 5.1. Kesimpulan | 24 |
| 5.2. Saran..... | 24 |
| DAFTAR PUSTAKA | 25 |
| LAMPIRAN | 28 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| 3.4.3. Gambar Peta Lokasi Pengambilan Sampel | 17 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| 4.2. Tabel Total Serapan Karbon Tegakan Blangeran | 20 |
| 4.3. Tabel Total Biomassa Tegakan Blangeran | 22 |
| 4.4. Tabel Hasil Uji Paired T-Test | 23 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1. Prosedur Tahapan Kerja dilapangan..... | 29 |
| Lampiran 2. Data Yang Diambil dilapangan | 29 |
| Lampiran 3. Total Karbon Tegakan Blangeran..... | 32 |
| Lampiran 4. Total Karbon Tegakan Blangeran..... | 32 |
| Lampiran 5. Total Biomassa Tanaman Blangeran..... | 32 |
| Lampiran.6. Nilai Cadangan Karbon Tipe Penutupan Lahan Nasional. | 33 |
| Lampiran 7. Perhitungan Pengukuran Biomassa Tegakan | 33 |
| Lampiran 8. Menentukan % Karbon..... | 33 |
| Lampiran 9. Tabel Distribusi T Tabel..... | 35 |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanah gambut adalah tanah yang memiliki kandungan organik yang tinggi sebagai salah satu bahan pembentuknya, karakteristik yang umum dari tanah gambut adalah mempunyai kadar air cukup tinggi, kompresibilitas rendah dan daya dukung rendah, Kemampuan tanah gambut menampung air dalam jumlah besar dikarenakan jenis tanah ini memiliki serat yang membagi ruang pori menjadi makropori dan mikropori yaitu bagian terkecil yang terdapat di antara pori gambut itu sendiri, jadi dengan kata lain gambut memiliki dua kali kemampuan untuk menampung air (Azizi *et al.*, 2020).

Lahan gambut dikenal sebagai lahan yang rapuh atau rentan dengan perubahan karakteristik yang tidak menguntungkan karena itu perlu pengelolaan yang khas agar tidak terjadi perubahan karakteristik yang menyebabkan produktivitas lahan menurun hingga menjadi tidak produktif. Lahan gambut mempunyai multifungsi yakni fungsi hidrologi, produksi, dan ekologi yang sangat vital bagi kelangsungan hidup manusia. Mudahnya lahan gambut terbakar pada musim kemarau dan kebanjiran pada musim hujan menunjukkan telah terjadinya penurunan fungsi hidrologi. Pemanasan akibat kebakaran menyebabkan gambut menjadi hidrofobik, sehingga kemampuan memegang air menjadi sangat rendah, padahal dalam kondisi hidrofilik gambut mampu memegang air 5-30 kali beratnya (Yusuf *et al.*, 2014).

Hutan gambut adalah jenis hutan yang tumbuh pada suatu lapisan tebal dari bahan organik dengan tebal ± 50 cm. Lapisan bahan organik ini terdiri atas tumpukan tumbuhan yang telah mati seperti dedaunan, akar-akar, ranting, bahkan batang pohon lengkap yang terakumulasi selama ribuan tahun. Lapisan gambut terbentuk karena tumbuhan yang mati dalam keadaan normal dengan cepat mengalami penguraian oleh bakteri dan organisme lainnya. Namun karena sifat tanah gambut yang anaerob dan memiliki keasaman tinggi serta kurangnya unsur hara, maka proses dekomposisi berlangsung lambat (Susandi *et al.*, 2015).

Gambut terbentuk dari timbunan sisa-sisa tanaman yang telah mati, baik yang sudah lapuk maupun belum. Timbunan terus bertambah karena proses dekomposisi terhambat oleh kondisi anaerob atau kondisi lingkungan lainnya yang menyebabkan rendahnya tingkat perkembangan biota pengurai. Pembentukan tanah gambut merupakan proses geogenik yaitu pembentukan tanah yang disebabkan oleh proses deposisi dan transportasi, berbeda dengan proses pembentukan tanah mineral yang pada umumnya merupakan proses pedogenik (Agus dan Subiksa, 2008).

Pembentukan gambut merupakan proses transformasi dan translokasi. Proses transformasi merupakan proses pembentukan biomassa dengan dukungan nutrisi terlarut air, udara, dan radiasi matahari. Proses translokasi merupakan pemindahan bahan oleh gerakan air dari tempat yang lebih tinggi ke tempat yang lebih rendah dan oleh gerakan angin (udara) akibat perbedaan tekanan. Dan juga akibat proses pembentukan biomassa dari sisa tumbuhan setempat lebih cepat dari proses perombakannya maka terbentuklah lapisan bahan organik dari waktu ke waktu. Laju pembentukan gambut sangat lambat dan berbeda dari satu tempat dengan tempat lainnya. Laju pembentukan gambut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti sumber dan neraca air, kandungan mineral yang ada dalam air, iklim yang meliputi curah hujan, suhu dan kelembaban, tutupan vegetasi menyangkut kerapatan dan jenis vegetasinya, dan pengelolaan setelah drainase (Masganti *et al.*, 2017).

Sumatera Selatan mempunyai Kawasan bergambut 1,4 juta ha atau 16,3% dari luas wilayah, dan kondisi tersebut merupakan salah satu sumber daya alam seluruh masyarakat. Saat ini kondisi lahan rawa gambut di Sumatera Selatan sebagian telah rusak dan tidak produktif dikarenakan pengelolaan kurang baik. Pemanfaatan lahan rawa gambut saat ini hanya sebatas pada kegiatan pertanian, dan masih banyak dijumpai hambatan baik secara fisik kimia maupun biologis (Yuningsih *et al.*, 2018).

Shorea balangeran adalah salah satu jenis penyusun hutan rawa gambut yang dikenal sebagai jenis pioner karena memiliki daya adaptasi yang baik dan jenis ini dipilih untuk berbagai kegiatan penanaman untuk rehabilitasi hutan rawa gambut. Keberhasilan hidup bibit yang ditanam di area restorasi tergantung pada

adaptasi pohon kondisi tinggi muka air atau ketergenangan, kekeringan dan kebakaran, Kondisi lahan gambut pasca terbakar tersebut tidak mendukung dan menjadi kendala bagi kegiatan penanaman di lapangan. Oleh karena itu, salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan manipulasi lahan seperti pembuatan guludan untuk mengatasi ketergenangan manipulasi dengan cara pembuatan guludan terhadap tanaman balangeran menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik (Santosa dan Ariani, 2020).

Dampak yang ditimbulkan dari proses kebakaran ini antara lain menyebabkan jumlah partikel di udara sangat tinggi yang berupa uap air dari proses pembakaran sehingga terbentuk asap yang sangat tebal dan berdampak sangat luas, tidak hanya berupa polusi lingkungan dan mengganggu kesehatan tetapi juga dapat mempengaruhi kondisi tanahnya seperti sifat fisik dan kimia tanah gambut (Astuti *et al.*, 2020).

Lahan gambut jika dikelola dengan benar dapat meningkatkan kemampuannya dalam menyimpan karbon. Namun, apabila hutan gambut dikonversi menjadi bentuk penggunaan lain atau mengalami gangguan akan berubah menjadi sumber emisi karbon yang cukup potensial (Rochmawanto *et al.*, 2010). Pembakaran hutan atau lahan secara pasti akan menyebabkan punahnya ekosistem hutan tropika basah. Hutan tropika basah yang memiliki keragaman jenis yang demikian tinggi dimana untuk mencapai tahap suksesi klimak seperti itu memerlukan waktu sangat lama hancur dalam waktu seketika akibat kebakaran (Wasis *et al.*, 2003).

Pembakaran tanah gambut dikaitkan dengan kesuburan tanah sangatlah menguntungkan karena pembakaran lahan ini meningkatkan kandungan hara seperti C-organik, N, P, K, Ca, Mg, Na, pH tanah, kejenuhan basa dan KTK, dimana secara alamiah tanah gambut memiliki kesuburan tanah yang rendah Namun kebakaran gambut secara hakekatnya sangat merusak tanah organik gambut karena menghilangkan gambut dan menghilangkan vegetasi hutan sehingga produksi bahan organik pembentuk gambut berhenti. Pemulihan gambut yang rusak memerlukan waktu ratusan bahkan ribuan tahun (Wasis *et al.*, 2003).

Kebakaran hutan secara ekologis dapat menurunkan kuantitas dan kualitas sumberdaya alam hayati. Kebakaran hutan merupakan faktor perusak hutan yang

berbahaya karena menyebabkan kerusakan komponen biotik dan abiotik. Kerusakan biotik berupa hilangnya struktur vegetasi alami rusaknya habitat satwa liar matinya flora dan fauna tanah dan mikroorganisme tanah. Kerusakan abiotik berupa hilangnya subsiden tanah gambut, hilangnya bahan organik, rusaknya fungsi tata air timbulnya limpasan dan erosi, menurunnya serapan karbon terlepasnya karbon ke udara dan timbulnya banjir dan kekeringan (Wasis *et al.*, 2019).

Simpanan karbon dapat berubah jika ada aktivitas konversi hutan menjadi lahan penggunaan lain Dampak yang ditimbulkan akibat perubahan penggunaan lahan diantaranya adalah berubahnya pola hidrologi terjadinya sedimentasi, penurunan keanekaragaman hayati, berkurangnya kemampuan menyimpan karbon dan terjadinya emisi gas rumah kaca terutama gas karbon dioksida. Besar kecilnya perubahan tergantung dari sifat hutan dan sifat perubahan penggunaan lahan (Zakiah *et al.*, 2018).

Proporsi terbesar penyimpanan karbon di daratan umumnya terdapat pada komponen pepohonan jumlah karbon dalam tegakan pohon dipengaruhi oleh proses fotosintesis dan respirasi dari tegakan pohon yang akan mempengaruhi jumlah karbon dioksida bebas di atmosfer. Hubungan timbal balik ini merupakan proses pengikatan dan pelepasan karbon bebas di atmosfer menjadi karbon terikat pada tegakan pohon. Tegakan pohon menggunakan energi cahaya matahari untuk memecah molekul air dan menggabungkannya dengan karbon dioksida untuk dijadikan karbohidrat (Muhdi, 2008).

Lahan gambut dikenal sebagai lahan yang rapuh atau rentan dengan perubahan karakteristik yang tidak menguntungkan. Oleh karena itu perlu pengelolaan yang khas agar tidak terjadi perubahan karakteristik yang menyebabkan produktivitas lahan menurun hingga menjadi tidak produktif. Terdapat beberapa pengertian tentang lahan gambut terdegradasi. Pengertian-pengertian ini terkait dengan kondisi karbon di atas permukaan tanah (Yusuf *et al.* 2014).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana potensi terhadap serapan karbon pada tegakan blangeran di lahan tidak terbakar dan lahan pasca terbakar;
2. Bagaimana hasil uji statistic perhitungan karbon tegakan blangeran tidak terbakar dan terbakar;

1.3 Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung seberapa besar biomassa karbon di atas permukaan lahan gambut pada tegakan blangeran di kondisi lahan terbakar dan tidak terbakar;
2. Mengetahui uji statistic blangeran tidak terbakar dan terbakar;

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas pandangan ilmiah dan memberikan sumbangan bagi perkembangan Jurusan Ilmu Tanah dan seluruh pihak yang membutuhkan sebagai referensi ilmiah mengenai data kandungan karbon pada lahan pasca terbakar

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrachman, A., Basir, B., dan Fitriani, A. 2020. Studi Pertumbuhan Bibit Balangeran (*Shorea Balangeran*) Di Shade House Setelah Mengalami Penyimpanan Dalam Kardus Dan Pemeliharaan Dalam Sungkup Plastik. *Jurnal Sylva Scientiae*, 3(3), 412.
- Agus, F., dan Subiksa, I. M. 2008. Lahan Gambut: Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan Fahmuddin Agus dan I.G. Made Subiksa Bogor 2008. In *Balai Penelitian Tanah, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*.
- Ambar, T. R., Ikhwan, M., Nofrianto. 2018. Pendugaan Potensi Karbon Tumbuhan Bawah Dan Serasah Di Arboretum Universitas Lancang Kuning. *Jurnal Kehutanan*. 13(2) : 144-155.
- Ardli, S. 2022. Dinamika Perubahan Cadangan Karbon Akibat Perubahan Penggunaan Lahan Di Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) Pulau Rangsang. *Jurnal Agroteknologi Dan Sains*. 6(2) : 115-124.
- Astuti, Y., Astiani, D., dan Herawatiningsih, R. 2020. Pengaruh Pembakaran Berulang Pada Lahan Gambut Terhadap Beberapa Karakteristik Tanah Di Desa Rasau Jaya Umum Kabupaten Kubu Raya Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 8(3), 668–681.
- Ayu Eka Widyasari, N., dan Hero Saharjo, B. 2010. Pendugaan Biomassa Dan Potensi Karbon Terikat Di Atas Permukaan Tanah Pada Hutan Rawa Gambut Bekas Terbakar Di Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 15(1), 41–49.
- Azizi, M., Sandhyavitri, A., dan Yusa, M. 2020. Analisis Kadar Air Perlapisan Tanah di Lahan Gambut Untuk Menentukan Fire Danger Rating System (FDR). *Jom FTEKNIK*, VII(1), 1–8.
- Cabucci, M. O., dan Maulina, P. 2021. Analisis Framing Pemberitaan Kebakaran Hutan dan Lahan PT. Argo Sinergi Nusantara pada Media Online Lokal dan Nusantara. *Jurnal Komunikasi Dan Kajian Media*, 5(2), 205–216.
- Drupadi, T. A., Ariyanto, D. P., dan Sudadi, S. 2021. Pendugaan Kadar Biomassa dan Karbon Tersimpan pada Berbagai Kemiringan dan Tutupan Lahan di Khdtk Gunung Bromo UNS. *Agrikultura*, 32(2), 112.
- Firdaus, M. R., dan Wijayanti, L. A. . 2019. Fitoplankton Dan Siklus Karbon Global. *Oseana*, 44(2), 35–48.
- Friday,j.b.,dan Okana,D,2006 .Estimasi karbon tersimpan pada tegakan pohon di

- hutan pantai pulau kotok besar bagian barat,kepulauan seribu. *Jurnal Biologi alkauiyah*.8(1),40-45
- Hendrawan, F., Satjapradja, O., dan Dharmawan, I. W. S. 2014. Potensi Biomassa Karbon Tegakan, Nekromas (Necromass) Dan Seresah (Litter) Pada Hutan Penelitian Dramag. *Jurnal Nusa Sylva*, 14(1), 1–9.
- Imiliya, A., Uryono, M., dan Purnobasuki, H. 2011. Pendugaan Cadangan Karbon Di Atas Permukaan Tanah Di Areal Kampus Universitas Nusa Bangsa. *Jurusan Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Biologi, June 2014*.
- Manuri, S., Putra, C. A. S., dan Saputra, A. D. 2011. Tehnik Pendugaan Cadangan Karbon Hutan. In *Merang REDD Pilot Project, German International Cooperation–GIZ. Palembang*.
- Marysa, M. P., Kissinger, dan Mufidah Asyari. 2021. Karakteristik Vegetasi Sekitar Jenis Balangeran. *Jurnal Sylva Scientiae*, 4(6), 1093–1101.
- Masganti, Anwar, K., dan Susanti, M. A. 2017. Potensi dan Pemanfaatan Lahan Gambut Dangkal untuk Pertanian (Potential and Utilization of Shallow Peatland for Agriculture). *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 11(1), 43–52.
- Panggabean, M. L. E., Rahmawaty, dan Riswan. 2013. Pendugaan Cadangan Karbon Above Ground Biomass (AGB) pada Tegakan Hutan Alam di Kabupaten Langkat. *Peronema Forestry Science Journal*, 2(1), 39–46.
- Qodriyatun, S. N. (2014). Kebijakan Penanganan Kebakaran Hutan dan Lahan di Indonesia. *Political Ecology*, VI(Maret), 9–12.
- Richard oliver (2021). Manifestasi konservasi keanekaragaman Hayati Sumber Daya Hutan dan Lingkungan Lahan Basah. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Rochmayanto, Y., Darusman, D., dan Rusolono, T. 2010. Perubahan Kandungan Karbon Dan Nilai Ekonominya Pada Konversi Hutan Rawa Gambut Menjadi Hutan Tanaman Industri Pulp. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 7(2), 93–106.
- Santosa, P. B., dan Ariani, R. (2020).Penampilan Tanaman Balangeran Untuk Restorasi Lahan Gambut Purwanto. *Proceedings of the National Wetland Environment Seminar*, 5(April), 122–125.
- Susandi, S., Oksana, O., dan Arminudin, A. T. 2015. Analisis Sifat Fisika Tanah Gambut Pada Hutan Gambut Di Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Agroteknologi*, 5(2), 23.
- Susilawati, S., dan Naemah, D. 2018. Identifikasi Kesehatan Bibit Balangeran (Shorea Balangeran K) di Persemaian. *Jurnal Hutan Tropis*, 6(1), 82.

- Tuah, N., Sulaeman, R., dan Yoza, D. (2017). Penghitungan Biomassa dan Karbon di Atas Permukaan Tanah di Hutan Larangan Adat Rumbio Kabupaten Kampar. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*, 4(1), 1–10.
- Wasis, B. (2003). Dampak Kebakaran Hutan dan Lahan Terhadap Kerusakan Tanah. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*, 9(2), 79–86.
- Wasis, B., Saharjo, B. H., dan Waldi, R. D. 2019. Dampak Kebakaran Hutan Terhadap Flora Dan Sifat Tanah Mineral Di Kawasan Hutan Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau. *Journal of Tropical Silviculture*, 10(1), 40–44.
- Windusari, Y., Nursari, A.P., Indra, Y., dan Zulkifl, H. (2012). Dugaan Cadangan Karbon Biomassa Tumbuhan Bawah dan Serasah di Kawasan Suksesi Alami Pada Area Pengendapan Tailing Pt Freeport Indonesia. *Biospecies*, 55(1), 22–28.
- Yuningsih, L., Bastoni, B., Yulianty, T., dan Harbi, J. 2018. Vegetasi Pada Lahan Hutan Gambut Bekas Terbakar Di Kabupaten Ogan Komering Ilir (Oki), Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia. *Sylva*, 7(November), 58–67.
- Yusuf, A., Hapsoh, H., Siregar, S. H., dan Nurrochmat, D. R. 2019. Analisis Kebakaran Hutan Dan Lahan Di Provinsi Riau. *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 6(2), 67.
- Yusuf, R. (2014). Karakteristik Dan Potensi Pemanfaatan Lahan Gambut Terdegradasi Di Provinsi Riau. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 8(1), 59–66.
- Zakiah, S. N., Wakhid, N., dan Nursyamsi, D. 2018. Stratifikasi Simpanan Karbon Diatas Permukaan Tanah Pada Lahan Gambut Pasang Surut Dan Lebak. *Berita Biologi*, 16(3).