

SKRIPSI

**INDEKS KESEHATAN TANAMAN BELANGERAN
(*Shorea Balangeran*) BERBASIS NDVI (*Normalized
Difference Vegetation Indeks*) PADA LAHAN
TERBAKAR DAN TIDAK TERBAKAR DI DEMPLOT
RESTORASI GAMBUT AGROSILVOFISHERY
SEPUCUK OGAN KOMERING ILIR**

***BELANGERAN PLANT (Shorea Balangeran) HEALTH
INDEX BASED NDVI (Normalized Difference Vegetation
Index) ON BURNED AND UNBURNED AREA AT
AGROSILVOFISHERY PEAT RESTORATION
DEMPLOT SEPUCUK OGAN KOMERING ILIR***



**GHAZI ISTHAZAMESA
05101381924049**

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

SUMMARY

GHAZI ISTHAZAMESA. Belangeran Plant (*Shorea balangeran*) Health Index Based Ndvi (*Normalized Difference Vegetation Index*) On Burned And Unburned Area At Agrosilvofishery Peat Restoration Demplot Sepucuk Ogan Komering Ilir. (Supervised by **MUH BAMBANG PRAYITNO**).

Indonesia peatlands have several advantages since they are crucial for producing wood and non-timber forest products, storing and supplying water, storing carbon, and serving as habitats for a variety of unique plants and animals that can only be found in peat areas. The enterprise degraded the peat area by building canals through which the bog became damaged, dry, and combustible, leading to a change in the use of the peatland. Peat restoration is an initiative to conserve and manage the natural water system as well as to accelerate the restoration of the peat swamp ecosystem inside of the peat hydrological unit. The Landsat satellite is one of the remote sensing satellites possessing sensors that can identify chlorophyll concentration.

To verify the accuracy of the Landsat 8 images data by measuring how green the belangeran plants are. One of the criteria used to evaluate the level of vegetation in an area is the vegetation index.. This research start from January 2023 to February 2023 in the peatland restoration area of Sepucuk, Kedaton Village, Kayuagung District, Ogan Komering Ilir Regency, South Sumatra Province. The method used in this research is classification using NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*). NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) is a combination of augmentation techniques and image reduction techniques that describe the level of greenness of a plant. NDVI is a mathematical combination between the red band and the NIR band which has long been used as an indicator of the presence and condition of vegetation.

Sampling of leaves using the Random Sampling method. According to the results, the unburned demonstration plots had healthy plants with an average index value of 0.33 to 0.66 and a chlorophyll content of 13.595 to 17.68 mg/L, while the burned demonstration plots had an average index value of 0 – 0.33 (unhealthy plants) and chlorophyll content 6.757 – 10.443 mg/L. On burned and unburned demonstration plots, the vegetation index (NDVI) and chlorophyll of belangeran plants showed a positive correlation. Based on the results of statistical tests, the correlation value between the vegetation index (NDVI) and the chlorophyll of belangeran plants in the burne demonstration plot was 0.91 and 0.919 in the unburned demonstration plot, both of which were included in the very strong category.

Keyword: NDVI, Peatland, Peat Restoration.

RINGKASAN

GHAZI ISTHAZAMESA. Indeks Kesehatan Tanaman Belangeran (*Shorea balangeran*) Berbasis NDVI (Normalized Difference Vegetation Indeks) Pada Lahan Terbakar Dan Tidak Terbakar Di Demplot Restorasi Gambut Argosilvofishery Sepucuk Ogan Komerling Ilir. (Dibimbing oleh **MUH BAMBANG PRAYITNO**).

Lahan gambut di Indonesia sangat banyak memberikan manfaat karena berperan penting dalam menyediakan hasil hutan berupa kayu dan non kayu, menyimpan dan mensuplai air, menyimpan karbon, dan merupakan habitat bagi keanekaragaman hayati dengan berbagai jenis flora dan fauna langka yang hanya ada dijumpai di kawasan gambut. Rusaknya kawasan gambut disebabkan karena adanya pembangunan kanal-kanal oleh perusahaan yang menyebabkan lahan gambut menjadi rusak dan kering serta menjadi mudah terbakar sehingga terjadinya perubahan penggunaan lahan gambut. Restorasi gambut merupakan upaya mempercepat pemulihan fungsi ekosistem rawa gambut pada satu kesatuan hidrologis gambut dan untuk perlindungan serta pengaturan tata air alaminya.

Salah satu satelit penginderaan jauh yang dilengkapi dengan sensor yang dapat mendeteksi kandungan klorofil adalah satelit Landsat. Untuk mengetahui tingkat kehijauan pada tanaman belangeran sebagai tolak ukur tingkat keakuratan dengan data citra Landsat 8. Indeks vegetasi merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk menganalisa keadaan vegetasi dari suatu wilayah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2023 hingga Februari 2023 di area lahan restorasi gambut Sepucuk Kelurahan Kedaton Kecamatan Kayuagung Kabupaten Ogan Komerling Ilir Provinsi Sumatera Selatan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah klasifikasi menggunakan NDVI (Normalized Difference Vegetation Index). NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) adalah kombinasi antara teknik penisbahan dengan teknik pengurangan citra yang menggambarkan tingkat kehijauan suatu tanaman. NDVI merupakan kombinasi matematis antara band merah dan band NIR yang telah lama digunakan sebagai indikator keberadaan dan kondisi vegetasi. Pengambilan sampel daun menggunakan metode Random Sampling.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada demplot tidak terbakar memiliki nilai indeks rata-rata 0,33 – 0,66 (tanaman sehat) dan kandungan klorofil 13,595 - 17,68 mg/L, sedangkan demplot terbakar memiliki nilai indeks rata-rata 0 – 0,33 (tanaman tidak sehat) dan kandungan klorofil 6,757 – 10,443 mg/L. Indeks vegetasi (NDVI) dan klorofil tanaman belangeran pada demplot terbakar dan tidak terbakar memiliki hubungan positif. Berdasarkan hasil uji statistik nilai korelasi antara bahwa indeks vegetasi (NDVI) dan klorofil tanaman belangeran pada demplot terbakar sebesar 0,91 dan sedangkan pada demplot tidak terbakar sebesar 0,919 dimana keduanya termasuk ke dalam kategori sangat kuat.

Kata kunci : Lahan Gambut, NDVI, Restorasi Gambut.

SKRIPSI

**INDEKS KESEHATAN TANAMAN BELANGERAN
(*Shorea Balangeran*) BERBASIS NDVI (*Normalized
Difference Vegetation Indeks*) PADA LAHAN
TERBAKAR DAN TIDAK TERBAKAR DI DEMPLOT
RESTORASI GAMBUT AGROSILVOFISHERY
SEPUCUK OGAN KOMERING ILIR**

***BELANGERAN PLANT (Shorea Balangeran) HEALTH
INDEX BASED NDVI (Normalized Difference Vegetation
Index) ON BURNED AND UNBURNED AREA AT
AGROSILVOFISHERY PEAT RESTORATION
DEMPLOT SEPUCUK OGAN KOMERING ILIR***

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



**GHAZI ISTHAZAMESA
05101381924049**

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

LEMBAR PENGESAHAN

**INDEKS KESEHATAN TANAMAN BELANGERAN
(*Shorea Balangeran*) BERBASIS NDVI (*Normalized
Difference Vegetation Index*) PADA LAHAN
TERBAKAR DAN TIDAK TERBAKAR DI DEMPLOT
RESTORASI GAMBUT *AGROSILVOFISHERY*
SEPUCUK OGAN KOMERING ILIR**

SKRIPSI

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

Oleh:

Ghazi Isthazamesa
05101381924049

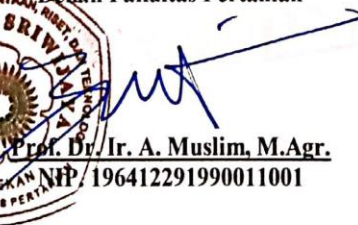
Indralaya, Mei 2023
Pembimbing



Dr. Ir. Muh Bambang Pravitno, M.Agr.Sc.
NIP. 196109201990011001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



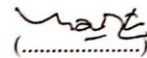

Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan Judul “Indeks Kesehatan Tanaman Belangeran (*Shorea Balangeran*) Berbasis Ndvi (*Normalized Difference Vegetation Index*) Pada Lahan Pasca Terbakar Dan Tidak Terbakar Di Demplot Restorasi Gambut *Agrosilvofishery* Sepucuk Ogan Komering Ilir” oleh Ghazi Ist hazamesa telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 6 April 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, Mei 2023
Ketua Jurusan Tanah



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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ghazi Isthazamesa
NIM : 05101381924049
Judul : Indeks Kesehatan Tanaman Belangeran (*Shorea Balangeran*)
Berbasis NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) Pada
Lahan Pasca Terbakar Dan Tidak Terbakar Di Demplot Restorasi
Gambut *Agrosilvofishery* Sepucuk Ogan Komering Ilir.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Mei 2023


801A9AKX385001623 Ghazi Isthazamesa

RIWAYAT HIDUP

Penulis adalah anak dari pasangan Bapak Burtani dan Ibu Isnaniah, bernama Ghazi Isthazamesa lahir di Sekayu, 13 Juli 2002, merupakan Anak pertama dari empat bersaudara. Penulis tinggal di Perumnas Jl. Sungkai blok A 1k II Sekayu, Musi Banyuasin, Sumatera Selatan.

Pendidikan TK diselesaikan di TK Dharma Wanita II Tahun 2007. Penulis merupakan alumni Sekolah Dasar Negeri 11 Sekayu yang lulus pada tahun 2013, kemudian melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Sekayu dan lulus pada tahun 2016. Penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMK Negeri 3 Sekayu Jurusan Teknik Geomatika dan lulus pada tahun 2019.

Sejak Agustus 2019 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Universitas Sriwijaya Program Studi Ilmu Tanah pada jalur masuk USMBPTN. Penulis aktif di keorganisasian Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (Himilta) pada periode 2020-2021 menjabat sebagai Kepala Departemen Keprofesian. Penulis juga tercatat Pernah menjadi Koordinator asisten Praktikum di mata kuliah Agrogeologi dan Fisika Tanah, asisten Konservasi Tanah dan Air, Kualitas Tanah dan Air, dan Survey dan Evaluasi Lahan. Penulis juga pernah aktif dalam berbagai lomba kemahasiswaan salah satunya Soil Judging Contest pada tahun 2020 dan 2021 pada ajang perlombaan Soil Festival dan PILMITANAS (Pekan Ilmiah Mahasiswa Ilmu tanah Nasional).

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT. karena telah memberikan pertolongan, hidayah dan rida-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan judul “Indeks Kesehatan Tanaman Belangeran (*Shorea Balangeran*) Berbasis NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) Pada Lahan Pasca Terbakar Dan Tidak Terbakar Di Demplot Restorasi Gambut *Agrosilvofishery* Sepucuk Ogan Komering Ilir” dengan sebaik-baiknya.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian (S-1) Ilmu Tanah pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orangtua tercinta dan terkasih terkhusus nya untuk bapak Burtani dan ibu Isnaniah yang sudah memberikan do'a serta dukungan. Serta 3 Adik tercinta semoga pendidikan yang sedang dijalani bisa lancar sampai selesai.
2. Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Dr. Ir. Agus Hermawan, M.T. Ketua Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Dr. Ir. Muh Bambang Prayitno, M.Agr.Sc. selaku Dosen pembimbing yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran serta keikhlasan hati sejak penyusunan proposal, penelitian, analisis data serta penulisan dan penyusunan skripsi penelitian ini.
5. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P. Sebagai penguji skripsi yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat berguna bagi penulis.
6. Seluruh jajaran Dosen dan Staff Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
7. Bapak Ir. Bastoni, MP. selaku pembimbing kedua di lapangan serta penanggung jawab demplot restorasi gambut BRGM di Sepucuk Kecamatan Kayu Agung Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dan menggunakan lahan selama penelitian berlangsung.

8. Maria Ulfa yang selalu memberikan semangat dan dukungan, serta teman-teman seperjuangan di Jurusan Tanah Universitas Sriwijaya angkatan 2019 terkhusus Fero Triatmaja, Ahmad Nurewan, Bony Dwi Saputra, Aldi Junanda, Maulana Farhan, Imam Prasetyo dan Lilis Apriani yang telah membantu penulis baik berupa tenaga maupun pemikiran pada saat berlangsungnya pengambilan data di lapangan hingga proses penyusunan skripsi penelitian.
9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu namun telah memberikan dukungan dan segala bentuk bantuannya sehingga penulis merasa lebih mudah, segala yang berat dan sulit terasa lebih ringan dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, dan apa yang kita lakukan menjadi amal ibadah, Aamiin.

Penulis sangat menyadari kekurangan dan juga keterbatasan yang dialami, dengan itu, penulis bersedia menerima kritik dan saran yang membangun agar kesalahan yang ada dapat diperbaiki. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat serta dapat menjadi sumbangan pemikiran khususnya bagi penulis sendiri dan pembaca pada umumnya.

Indralaya, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Restorasi Gambut.....	4
2.2. Penginderaan Jauh	6
2.3. NDVI	10
2.4. Tanaman Belangeran	11
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN	14
3.1. Waktu dan Tempat.....	14
3.2. Alat, Bahan dan Metode Penelitian	14
3.2.1. Alat dan Bahan.....	14
3.2.2. Metode Penelitian	14
3.2.1. Cara Kerja	15
3.3. Tahap Penelitian	16
3.3.1. Pengumpulan Data.....	16
3.3.2. Koreksi Geometrik dan Radiometrik.....	16
3.3.3. Deliniasi atau Pemotongan Citra	16
3.3.4. Composite Band.....	17
3.3.5. Pengambilan Sampel dan Analisis Klorofil Daun	17
3.4. Tahap Analisis Data.....	17

	Halaman
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Nilai NDVI Tanaman Belangeran	19
4.2. Analisis Kandungan Klorofil.....	28
BAB 5 KESIMPULAN SARAN.....	33
5.1. Kesimpulan.....	33
5.2. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Sekat Kanal (<i>Canal blocking</i>)	5
Gambar 2.2. Penginderaan Jauh.	7
Gambar 2.3. Tanaman Belangeran	14
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian.....	15
Gambar 4.1. Peta Indeks Kesehatan Tanaman Belangeran Tahun 2015..	19
Gambar 4.2. Peta Indeks Kesehatan Tanaman Belangeran Tahun 2016..	21
Gambar 4.3. Peta Indeks Kesehatan Tanaman Belangeran Tahun 2017..	22
Gambar 4.4. Peta Indeks Kesehatan Tanaman Belangeran Tahun 2018..	23
Gambar 4.5. Peta Indeks Kesehatan Tanaman Belangeran Tahun 2019..	24
Gambar 4.6. Peta Indeks Kesehatan Tanaman Belangeran Tahun 2020..	25
Gambar 4.7. Peta Indeks Kesehatan Tanaman Belangeran Tahun 2021..	25
Gambar 4.8. Peta Indeks Kesehatan Tanaman Belangeran Tahun 2022..	26
Gambar 4.9. Hubungan Nilai NDVI dan Klorofil Total Pada Demplot Gambut Terbakar.....	31
Gambar 4.10. Hubungan Nilai NDVI dan Klorofil Total Pada Demplot Gambut Tidak Terbakar	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Karakteristik Parameter Satelit Landsat 8	9
Tabel 2.2. Karakteristik Band Landsat 8	9
Tabel 2.3. Penggunaan Composite Band Untuk Aplikasi atau Penelitian .	10
Tabel 2.4. Klasifikasi Kesehatan Tanaman Berdasarkan Nilai NDVI	10
Tabel 4.1. Titik Koordinat Perwakilan Sampel Pada Lahan Demplot	20
Tabel 4.2. Penampakan Fisik Tanaman Belangeran Pada Lahan Demplot Terbakar Tahun 2022.....	27
Tabel 4.3. Penampakan Fisik Tanaman Belangeran Pada Lahan Demplot Tidak Terbakar Tahun 2022	28
Tabel 4.4. Hasil Analisis Kadar Klorofil Pada Demplot Restorasi Terbakar dan Tidak Terbakar.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Perhitungan Uji Regresi Linier Sederhana nilai NDVI dan Kandungan Klorofil Total.....	38
Lampiran 2. Foto Kegiatan Pengambilan Sampel di Lapangan.....	39
Lampiran 3. Foto Kegiatan Analisis Kandungan Klorofil Tanaman Belangeran di Laboratorium	41

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara dengan gambut tropika terluas di dunia. Luas ekosistem gambut di Indonesia mencapai angka 14,6 juta hektar (BBSLDP, 2019). Sangat banyak manfaat yang diberikan lahan gambut di Indonesia. Bagi Indonesia lahan gambut memiliki nilai yang sangat penting karena sebagai tempat menyimpan dan mensupla air, menyimpan karbon, sebagai bagi keanekaragaman hayati dengan berbagai jenis flora dan fauna yang langka, dan hanya dapat dijumpai pada ekosistem gabut, serta menyediakan hasil hutan yang berupa kayu dan non kayu (Yuliani, 2017).

Pemanfaatan rawa gambut yang tidak bertanggung jawab merupakan salah satu penyebab kebakaran gambut. Kanal atau saluran air yang dibangun oleh perusahaan dapat menyebabkan lahan gambut menjadi kering dan rusak, sehingga rentan terjadinya kebakaran. Kebakaran di lahan gambut lebih berbahaya dibandingkan pada lahan kering (lahan mineral). Kebakaran gambut dicirikan oleh timbulnya api pada permukaan dan tajuk lahan dan bisa menghasilkan asap pekat yang bisa menimbulkan banyak kerugian untuk berbagai pihak. Selain kebakaran vegetasi dipermukaan, lapisan gambut juga bertahan lama dan terbakar, sehingga menyebabkan asap tebal akibat dari pembakaran yang tidak sempurna (Yuliani, 2017).

Tanah gambut dibedakan menjadi 2 jenis yaitu tanah gambut topogen dan ombrogen. Gambut topogen merupakan gambut yang terakumulasi pada cekungan dan seringkali mendapat pengayakan nutrisi yang dibawa oleh aliran air dari bagian hulu, terbentuk dari bagian pedalaman pada dataran pantai dan sungai yang dipengaruhi oleh limpasan air pasang surut atau banjir yang banyak mengandung mineral, sehingga tidak terlalu tebal dan relatif lebih subur (Sari, 2017). Gambut ombrogen merupakan gambut yang tubuh endapannya di atas muka air tanah, terbentuk di lingkungan yang bergantung pada air hujan, tidak terpengaruh air pasang surut, umumnya tebal, dan dapat membentuk suatu kubah (*dome*) (Antonius, 2016).

Restorasi lahan gambut dilaksanakan dengan pendekatan pembasahan kembali (*rewetting*), revegetasi (*revegetation*), dan revitalisasi ekonomi lokal (*revitalization of local economy*); yang secara terintegrasi dikenal dengan restorasi gambut terintegrasi.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan tingkat kehijauan tanaman pada lahan tidak terbakar dan lahan terbakar?
2. Apakah metode NDVI akurat untuk menilai kesehatan revegetasi tanaman belangeran berbasis data citra Landsat 8?
3. Bagaimana penampakan peta hasil NDVI menggunakan citra satelit landsat 8?

1.3. Batasan Masalah

1. Penelitian ini menganalisis tingkat kehijauan tanaman belangeran pada lahan gambut tidak terbakar dan terbakar.
2. Penelitian ini difokuskan pada metode NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) untuk mengetahui tingkat kehijauan pada tanaman belangeran sebagai tolak ukur tingkat keakuratan dengan data citra Landsat 8.
3. Penelitian ini menghasilkan peta hasil NDVI.

1.4. Tujuan Penelitian

1. Untuk mempelajari apakah terdapat perbedaan tingkat kehijauan tanaman pada lahan gambut yang tidak terbakar dan terbakar.
2. Untuk mengetahui kondisi kesehatan tanaman belangeran menggunakan metode NDVI berbasis data citra Landsat 8.
3. Untuk mengetahui tingkat keakuratan data NDVI yang dihasilkan oleh citra landsat 8.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan acuan bagi pembaca ataupun peneliti selanjutnya untuk mempelajari bagaimana indeks kesehatan tanaman

belangeran berbasis NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) pada lahan restorasi gambut serta dapat menjadi bahan kajian dan sumber informasi bagi pembaca dan peneliti dalam mengevaluasi tingkat kehijauan tanaman pada lahan restorasi gambut.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifudin, A., Syahza, A., Kozan, O., Mizuno, K., Mizuno, K., Isnaini, Z. L., Iskandar, W., Hadi, S., Asnawi, A., Natasya, A. A., dan Hasrullah, H. 2019. Dinamika Penggunaan, Kebakaran, dan Upaya Restorasi Lahan Gambut: Studi Kasus di Desa Tanjung Leban, Bengkalis. *Unri Conference Series: Agriculture and Food Security*. (1) : 40–45.
- Arini, D., Sari, S. M., dan Driptufany, D. M. 2022. Pemanfaatan Citra Landsat 8 untuk Mendeteksi Tingkat Kesehatan Tanaman Kelapa Sawit Menggunakan Metode Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) di Kabupaten Bengkalis Kecamatan Mandau. *El-Jughrafiyah*. 2(2) : 50.
- Ati. 2016. Pemanfaatan Citra Landsat 8 dan SIG untuk Identifikasi Kawasan Berpotensi Longsor. pp. 5–27.
- Bastoni. 2018. *Pilot Model Restorasi Gambut Terintegrasi Berbasis Agrosilvofishery (Wana-Mina-Tani) Di Kabupaten Oki - Sumatera Selatan*. Badan Restorasi Gambut Republik Indonesia Kedeputian Penelitian Dan Pengembangan Kelompok Kerja Penelitian.
- Bastoni. 2019. *Riset Paludikultur Berbasis Agrosilvofishery (Wana-Mina-Tani) Untuk Mendukung Restorasi Gambut Di Region Sumatera*. Tim Konsorsium BP2LHK Palembang Puslitbang Hutan Bogor Tim Ahli BRG RI.
- BBSLDP. 2019. *Peta Lahan Gambut Indonesia Skala 1:50,000*. Bogor: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Feriditya Putri, A., Rachmawati, N., Dina, D., Program, N., dan Kehutanan, S. 2021. Identification of Balangeran Leaf Damage (*Shorea balangeran*) in Forest Area with Special Objective Tumbang Nusa. *Jurnal Sylva Scienteeae*. 4(1), 28–35.
- Fitasari, W., Useng, D., dan Munir, A. 2017. Pendugaan Produksi Dan Indeks Vegetasi Tanaman Padi Menggunakan Data Citra Platform Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Dan Data Citra Satelit Landsat 8. *Jurnal Agritechno*. 203–216.
- Gunawan, H., dan Afriyanti, D. 2019. Potensi Perhutanan Sosial dalam Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Restorasi Gambut. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. 13(2).
- Hamuna, B., dan Dimara, L. 2017. Pendugaan konsentrasi klorofil-a dari citra satelit landsat 8 di perairan kota Jayapura. *Maspari Journal*. 9(2) : 139–148.
- Hardianto, A., Dewi, P. U., Feriansyah, T., Sari, N. F. S., dan Rifiana, N. S. 2021. Pemanfaatan Citra Landsat 8 Dalam Mengidentifikasi Nilai Indeks Kerapatan Vegetasi (NDVI) Tahun 2013 dan 2019 (Area Studi: Kota Bandar Lampung). *Jurnal Geosains dan Remote Sensing*. 2(1) : 8–15.

- Jamil, D. H., Tjahjono, H., dan Parman, S. 2013. Deteksi Potensi Kekeringan Berbasis Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis Di Kabupaten Klaten. *Jurnal Geo Image*. 2(2) : 30–37.
- Lawendatu, O. 2013. Analisis Kandungan Klorofil Pada Berbagai Posisi Daun Dan Anak Daun Aren (*Arrenga pinnata*). *Chem. Prog.* 12(2).
- Lutfiah, S.N. 2017. Pemanfaatan Citra Landsat 8 Untuk Analisis Indeks Vegetasi di DKI Jakarta. *Jurnal Lanskap Indonesia*. 9(1) : 73-80.
- Maas, A., Prayitno, M. B., Aditya, T., Soekarno, I., Triadi, L. B., Jalil, A., Jamhari, Adiati, H., Anshari, G. Z., Suryadiputra, N. I., Sirait, T. M., Subagiyo, H. (2020). *Restorasi Gambut di Indonesia*. Jakarta: Badan Restorasi Gambut.
- Megia, R. 2015. Karakteristik Morfologi dan Anatomi, serta Kandungan Klorofil Lima Kultivar Tanaman Penyerap Polusi Udara *Sansevieria trifasciata*. *Jurnal Sumberdaya Hayati*. 1(2).
- N. I. Fawzi and V. N. Husna. 2021. Landsat 8. *Sebuah Teori dan Teknik Pemrosesan Tingkat Dasar*. 1(1).
- N. Wulandari. 2020. “Penggunaan Metode Ndvi (*Normalized Difference Vegetation Index*) Dan Savi (*Soil Adjusted Vegetation Index*) Untuk Mengetahui Ketersediaan Ruang Terbuka. *eprints.itn* 4597.
- Nurohman, A., Fauzi, H., dan Bakri, S. 2019. Evaluasi tanaman revegetasi pada program restorasi Kalimantan Selatan. *Jurnal Sylva Scientiae*. 2(5) : 804–812.
- Pahleviannur, M. R. 2019. Pemanfaatan Informasi Geospasial Melalui Interpretasi Citra Digital Penginderaan Jauh untuk Monitoring Perubahan Penggunaan Lahan. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*. 4(2) : 18–26.
- Presiden Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Presiden Nomor 1 Tentang Badan Restorasi Gambut*. Jakarta. 16 hal.
- Purwanto, A. 2015. Pemanfaatan Citra Landsat 8 Untuk Identifikasi Normalized Difference Vegetation Index (Ndvi) di Kecamatan Silat Hilir Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Edukasi*. 13(1) : 27–36.
- Putra, M. A. R. P. 2022. Kesehatan Tanaman Revegetasi Berbasis NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) di Lahan Pascatambang Batubara Tanjung Enim. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya: Indralaya.
- Que, V. K. S., Prasetyo, S. Y. J., dan Fibriani, C. 2019. Analisis Perbedaan Indeks Vegetasi Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) dan Normalized Burn Ratio (NBR) Kabupaten Pelalawan Menggunakan Citra Satelit Landsat 8. *Indonesian Journal OF Computing AND Modeling*. 1(1) : 1–7.
- Ramadhan, R. A., dan Pigawati, B. 2014. Pemanfaatan Penginderaan Jauh Untuk Identifikasi Permukiman Kumuh Daerah Penyangga Perkotaan (Studi Kasus : Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak). *Geoplanning: Journal of Geomatics and Planning*. 1(2) : 102–113.

- Rini, M. S., dan Susatya, J. 2019. Pemanfaatan Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis Untuk Identifikasi Ruang Terbuka Hijau di Kabupaten Klaten. *Pengembangan Wilayah Berkelanjutan Di Era Revolusi Industri 4.0*, 280–300.
- Santosa, P. B., Ariani, R. 2020. Penampilan Tanaman Belangeran Untuk Restorasi Lahan Gambut. *Pros. Seminar Nasional. Lingkungan Lahan Basah*, 5(3), 122–125.
- Satriadi, D., dan Kurnianto, S. 2016. *Hidrologi lahan gambut Indonesia*. March, 1–29.
- Solihin, M. A., Putri, N., Setiawan, A., Siliwangi, D., dan Arifin, M. 2020. Karakteristik indeks vegetasi pada berbagai penggunaan lahan di hulu sub DAS Cikapundung melalui interpretasi citra satelit Landsat 8. *Jurnal Kultivasi*. 19(3) : 1202–1209.
- Sumenda, L. 2017. Analisis Kandungan Klorofil Daun Mangga (*Mangifera indica L.*) pada Tingkat Perkembangan Daun yang Berbeda. *Jurnal Bioslogos*. 1(1).
- Susilawati, S., dan Naemah, D. 2018. Identifikasi Kesehatan Bibit Balangeran (*Shorea balangeran K*) Di Persemaian. *Jurnal Hutan Tropis*. 6(1) : 82.
- Tata, H. L., dan Susmianto, A. 2016. Prospek paludikultur ekosistem gambut Indonesia. Bogor, Indonesia: *Forda Press*.