

**ANALISIS PERUBAHAN KERAPATAN VEGETASI MANGROVE
DENGAN METODE NDVI DI DESA BATU AMPAR
KABUPATEN KUBU RAYA TAHUN
2013, 2018 DAN 2023**

SKRIPSI

**ASTRIA RESTY VERDIKA
NIM G1011201257**



**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PEMEGANG HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Analisis Perubahan Kerapatan Vegetasi Mangrove dengan Metode NDVI di Desa Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya Tahun 2013, 2018 dan 2023 adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Hak cipta skripsi serta berbagai penemuan ilmiah dalam skripsi dipegang oleh mahasiswa dan pembimbing.

Pontianak, Maret 2024

Astria Resty Verdika
NIM G1011201257

ABSTRAK

ASTRIA RESTY VERDIKA. Analisis Perubahan Kerapatan Vegetasi Mangrove dengan Metode NDVI di Desa Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya Tahun 2013, 2018 dan 2023. Dibimbing oleh JOKO NUGROHO RIYONO dan SITI LATIFAH.

Hutan Mangrove Desa Batu Ampar berada di kawasan Hutan Lindung dengan luas ± 25.000 Ha. Hutan Mangrove Desa Batu Ampar mengalami kerusakan dan berkurangnya luasan serta kerapatan akibat eksploitasi besar-besaran untuk usaha tradisional dapur arang masyarakat. Mangrove yang rapat dan jauh dari kata rusak dapat memberikan kontribusi yang signifikan. Pemantauan kerapatan vegetasi mangrove merupakan salah satu upaya untuk menjaga kelestariannya. Kerapatan mangrove dapat dimonitor dengan menggunakan data terbaru dan akurat dari berbagai periode waktu dengan analisis penginderaan jauh. Metode NDVI adalah sebuah analisis yang dapat membantu dalam identifikasi tingkat kerapatan vegetasi dari waktu ke waktu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan tingkat kerapatan vegetasi kawasan hutan mangrove beserta luasannya di Desa Batu Ampar tahun 2013, 2018 dan 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan analisis NDVI pada tahun 2023, luasan hutan mangrove Desa Batu Ampar dengan kerapatan yang jarang ada sekitar 3,84%, mangrove dengan kerapatan sedang 23,35% dan mangrove dengan kerapatan rapat 72,81%. Tahun 2013-2018, mangrove jarang mengalami penambahan luasan 2,73%, mangrove sedang mengalami penambahan luasan 13,4% dan mangrove rapat mengalami penurunan luasan 16,13%. Tahun 2018-2023, mangrove jarang mengalami penurunan luasan 2,17%, mangrove sedang mengalami penambahan luasan 3,78% dan mangrove rapat mengalami penurunan luasan 1,61% dengan tingkat akurasi sebesar 80,65%.

Kata kunci: Kerapatan, Landsat 8, Mangrove, NDVI, Vegetasi

ABSTRACT

ASTRIA RESTY VERDIKA. Analysis of Changes in Mangrove Vegetation Density using the NDVI Method in Batu Ampar Village, Kubu Raya Regency in 2013, 2018 and 2023. Supervised by JOKO NUGROHO RIYONO and SITI LATIFAH.

Batu Ampar Village Mangrove Forest is located in a Protected Forest area with an area of ± 25.000 Ha. The Batu Ampar Village Mangrove Forest has been damaged and reduced in area and density due to massive exploitation for the traditional charcoal kitchen business of the community. Mangroves that are dense and far from being damaged can make a significant contribution. Monitoring the density of mangrove vegetation is one of the efforts to maintain its sustainability. Mangrove density can be monitored using recent and accurate data from various time periods with remote sensing analysis. The NDVI method is an analysis that can assist in the identification of vegetation density over time. This study aims to analyze changes in the level of vegetation density of mangrove forest areas and their area in Batu Ampar Village in 2013, 2018 and 2023. The results showed that based on NDVI analysis in 2023, the area of Batu Ampar Village mangrove forest with a sparse

density was around 3,84%, mangroves with a moderate density of 23,35% and mangroves with a dense density of 72,81%. In 2013-2018, sparse mangroves experienced an increase in area of 2,73%, moderate mangroves experienced an increase in area of 13.4% and dense mangroves experienced a decrease in area of 16,13%. In 2018-2023, sparse mangroves decreased in area by 2,17%, moderate mangroves increased in area by 3,78% and dense mangroves decreased in area by 1,61% with an accuracy rate of 80,65%.

Keywords: Density, Landsat 8, Mangrove, NDVI, Vegetation

**ANALISIS PERUBAHAN KERAPATAN VEGETASI MANGROVE
DENGAN METODE NDVI DI DESA BATU AMPAR
KABUPATEN KUBU RAYA TAHUN
2013, 2018 DAN 2023**

**ASTRIA RESTY VERDIKA
NIM G1011201257**

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana dalam bidang Kehutanan

**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024**

**ANALISIS PERUBAHAN KERAPATAN VEGETASI MANGROVE
DENGAN METODE NDVI DI DESA BATU AMPAR
KABUPATEN KUBU RAYA TAHUN
2013, 2018 DAN 2023**

Skripsi dipersiapkan dan disusun oleh :
ASTRIA RESTY VERDIKA
telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 25 Juni 2024

Disetujui oleh

Pembimbing I


Drs. Joko Nugroho Riyono, M.Si
NIP 196209241988101001

Pembimbing II


Dra. Siti Latifah, M.Si
NIP 196302231989032001

Penguji I


Ir. Iswan Dewantara, M.MA, IPU
NIP 196105021988101001

Penguji II


Siti Puji Lestariningsih, S.Si, M.Sc
NIP 198903312019032015

Disahkan oleh
Dekan Fakultas Kehutanan
Universitas Tanjungpura

Dr. Ir. Farah Diba S.Hut, M.Si, IPU
NIP 197011161996012001



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2023 ialah perubahan kerapatan vegetasi, dengan judul **“Analisis Perubahan Kerapatan Vegetasi Mangrove dengan Metode NDVI di Desa Batu Ampar Kabupaten Kubu Raya Tahun 2013, 2018 dan 2023”**.

Dalam penyusunan karya ilmiah ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya karya ilmiah ini tidak terlepas dari dukungan, semangat serta bimbingan dari berbagai pihak, baik bersifat moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih antara lain :

1. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan yang tulus kepada penulis.
2. Ibu Dr. Hj. Farah Diba, S. Hut, M. Si selaku Dekan Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Bapak Drs. Joko Nugroho Riyono, M. Si dan Ibu Dra. Siti Latifah, M. Si selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Ir. Iswan Dewantara, M.MA, IPU dan Ibu Siti Puji Lestariningsih, S.Si, M.Sc selaku dosen penguji.
5. Traditional Ecological Knowledge Programme of Nottingham University selaku mitra yang telah membantu mendanai penelitian ini.
6. Yayasan Blue Forest selaku mitra yang mendampingi selama penelitian.
7. Rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan penelitian ini.

Penyusunan karya ilmiah ini disusun dengan sebaik-baiknya, namun masih terdapat kekurangan di dalam penyusunan karya ilmiah ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak sangat diharapkan, tidak lupa harapan penulis semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta menambah ilmu pengetahuan bagi penulis.

Pontianak, Maret 2024

Astria Resty Verdika

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	4
Tujuan dan Manfaat.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Hutan Mangrove.....	6
Indeks Vegetasi.....	8
Metode NDVI (<i>Normalized Difference Vegetation Index</i>).....	9
Sistem Informasi Geografis.....	11
Citra Landsat 8 OLI/TIRS.....	12
Kerangka Pikir.....	14
Diagram Alir.....	16
METODE PENELITIAN.....	17
Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
Alat dan Bahan.....	17
Jenis dan Sumber Data.....	18
Variabel Penelitian.....	18
Teknik Pengumpulan Data.....	19
Prosedur Penelitian.....	19
Analisis Data.....	26
GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	29
Letak Geografis.....	31
Topografi.....	31
Hidrologi.....	31
Jenis Tanah.....	32
Geologi.....	32
Wilayah Fisiografis.....	32
Iklim dan Curah Hujan.....	33
Kondisi Administratif.....	33
Kependudukan.....	34
Sarana Pendidikan.....	35
Sarana Kesehatan.....	36
Tata Guna dan Pola Penggunaan Lahan.....	37
Perekonomian.....	37
Sosial, Budaya dan Antropologi.....	38
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
Pengolahan Awal Citra (<i>Pre-Image Processing</i>).....	41
Image Processing.....	41

<i>Ground Check</i>	42
Tingkat Kerapatan Vegetasi Hutan Mangrove Desa Batu Ampar Tahun 2013-2023	55
Analisis Perubahan Kerapatan Vegetasi Hutan Mangrove Desa Batu Ampar ..	60
SIMPULAN DAN SARAN	71
Simpulan.....	71
Saran	71
RIWAYAT HIDUP.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	77

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tingkat Kerapatan Vegetasi Mangrove	10
Tabel 2. Daftar Band Sensor OLI dan TIRS	13
Tabel 3. Klasifikasi Kerapatan Mangrove	20
Tabel 4. Jumlah titik sampel berdasarkan skala peta	21
Tabel 5. Estimasi kerapatan tajuk menggunakan lensa fish eye	22
Tabel 6. Matriks Kesalahan (Confusion Matrix)	26
Tabel 7. Contoh Analisis Perubahan Kerapatan Hutan Mangrove Desa Batu Ampar Tahun 2013-2018	27
Tabel 8. Contoh Analisis Perubahan Kerapatan Hutan Mangrove Desa Batu Ampar Tahun 2018-2023	28
Tabel 9. Kondisi Topografi Kecamatan Batu Ampar	31
Tabel 10. Jenis Tanah di Kecamatan Batu Ampar	32
Tabel 11. Luas Wilayah Desa Kecamatan Batu Ampar.....	34
Tabel 12. Jumlah dan Kepadatan Penduduk Desa di Kecamatan Batu Ampar Tahun 2020.....	34
Tabel 13. Sarana Pendidikan Kecamatan Batu Ampar Tahun 2020	35
Tabel 14. Sarana Kesehatan Kecamatan Batu Ampar Tahun 2020	36
Tabel 15. Tata Guna Lahan Kecamatan Batu Ampar Tahun 2021	37
Tabel 16. Sarana Perekonomian Kecamatan Batu Ampar Tahun 2020.....	38
Tabel 17. Perhitungan Nilai NDVI Citra Landsat 8.....	42
Tabel 18. Titik Koordinat Ground Check	43
Tabel 19. Analisis Persentase Tutupan Mangrove Menggunakan ImageJ	46
Tabel 20. Persentase Kerapatan Ground Check Keseluruhan.....	51
Tabel 21. Matriks Kesalahan Berdasarkan Algoritma NDVI	51
Tabel 22. Hasil Akurasi Pada Foto Kerapatan Tajuk.....	53
Tabel 23. Luas Kerapatan Hutan Mangrove Desa Batu Ampar Tahun 2013, 2018 dan 2023	56
Tabel 24. Perubahan Luasan Kerapatan Vegetasi Mangrove Tahun 2013-2018..	60
Tabel 25. Perubahan Luasan Kerapatan Vegetasi Mangrove Tahun 2018-2023..	64
Tabel 26. Rehabilitasi Hutan Mangrove Desa Batu Ampar oleh BPDASHL Kapuas.....	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Contoh zonasi mangrove di Cilacap, Jawa Tengah.....	8
Gambar 2. Diagram Alir Penelitian 2013, 2018 dan 2023.....	16
Gambar 3. (a) Kerapatan Lebat, (b) Kerapatan Sedang, (c) Kerapatan Jarang.....	23
Gambar 4. (a) Ilustrasi metode <i>hemispherical photography</i> untuk mengukur tutupan mangrove (Korhonen <i>et al.</i> 2008; Jennings <i>et al.</i> 1999), (b) hasil pemotretan dengan lensa fisheye secara vertikal.....	24
Gambar 5. Titik pengambilan foto dalam setiap plot pemantauan	24
Gambar 6. Peta Lokasi Penelitian	29
Gambar 7. Peta Status Kawasan Hutan Desa Batu Ampar	30
Gambar 8. (a) Citra Landsat 8 Sebelum <i>Dicropping</i> , (b) Citra Landsat 8 Sesudah <i>Dicropping</i>	41
Gambar 9 (a) Histogram NDVI Tahun 2013, (b) Histogram NDVI Tahun 2018, (c) Histogram NDVI Tahun 2023	42
Gambar 10. Proses Pembuatan Plot	43
Gambar 11. Plot yang Sudah Jadi	43
Gambar 12. Peta <i>Ground Check</i> Kerapatan Vegetasi Mangrove Desa Batu Ampar	44
Gambar 13. Proses Dokumentasi Tajuk.....	45
Gambar 14. Sketsa Plot <i>Ground Check</i>	45
Gambar 15. Tegakan Mangrove Nipah.....	53
Gambar 16. Analisis Korelasi	54
Gambar 17. Perubahan Kerapatan Vegetasi Hutan Mangrove Desa Batu Ampar Tahun 2013, 2018 dan 2023.....	56
Gambar 18. Peta Kerapatan Vegetasi Mangrove Desa Batu Ampar Tahun 2013	57
Gambar 19. Peta Kerapatan Vegetasi Mangrove Desa Batu Ampar Tahun 2018	58
Gambar 20. Peta Kerapatan Vegetasi Mangrove Desa Batu Ampar Tahun 2023	59
Gambar 21. Luas Kerapatan Vegetasi Mangrove Tahun 2013-2018.....	61
Gambar 22. Pohon Mangrove yang Sudah Ditebang.....	62
Gambar 23. Tungku Arang Masyarakat.....	63
Gambar 24. Luas Kerapatan Vegetasi Mangrove Tahun 2018-2023.....	64
Gambar 25. Kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) Tahun 2020-2022... ..	66
Gambar 26. Rumah Pengering Teh Jeruju	67
Gambar 27. Proses Pengambilan Nira Nipah.....	67
Gambar 28. Ekowisata Mangrove yang Sudah Terbengkalai	68
Gambar 29. Skenario Hilangnya Hutan Mangrove Desa Batu Ampar	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kegiatan <i>Ground Check</i>	77

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Hutan mangrove merupakan sumber daya alam yang memiliki peran penting bagi kehidupan, terutama dari segi ekologi maupun segi ekonomi masyarakat pesisir. Secara ekologi, mangrove berfungsi sebagai habitat berbagai jenis flora dan fauna, mendukung konservasi keanekaragaman hayati dengan menyediakan tempat tinggal dan berkembang biak serta sebagai sumber makanan bagi berbagai jenis fauna. Mangrove juga mampu melindungi pesisir pantai dari abrasi dan tsunami. Mangrove berperan dalam menjaga kualitas air, udara serta mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dengan kemampuan menyimpan karbonnya yang tinggi (Purwantari dan Darwati 2023).

Mangrove merupakan ekosistem yang cukup rentan mengalami penurunan luas dan perubahan tingkat kerapatan, sehingga perlu adanya monitoring kawasan ekosistem mangrove untuk mengetahui kerapatan dari ekosistem mangrove di kawasan pesisir dari tahun ke tahun. Kerapatan adalah jumlah individu suatu spesies tumbuhan dalam suatu luasan tertentu (Dwi dan Jamil 2021). Pemantauan mangrove diperlukan untuk mengukur tingkat pertumbuhan dan mengidentifikasi area mana yang memerlukan perbaikan (Monsef dan Smith 2017). Tingkat kerentanan akan semakin tinggi apabila ekosistem mangrove yang memiliki fungsi sebagai pelindung wilayah pesisir mengalami degradasi. Kerusakan tersebut tentunya akan berdampak pada berkurangnya tingkat kerapatan juga sejalan dengan berkurangnya nilai biomassa dan stok karbon pada hutan mangrove sehingga menyebabkan daya dukung hutan mangrove dalam menyerap karbondioksida berkurang. Untuk mengantisipasi kerusakan hutan mangrove yang lebih serius, maka perlu usaha-usaha yang serius dalam pengelolaannya (Amanda Y *et al.* 2021).

Kalimantan Barat terletak di bagian pesisir barat Pulau Kalimantan. Kalimantan Barat memiliki potensi hutan mangrove yang cukup tinggi, terutama di beberapa desa yang berbatasan langsung dengan laut, salah satunya Desa Batu Ampar, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kubu Raya yang memiliki luasan mangrove ±25.000 Ha. Kabupaten Kubu Raya merupakan kabupaten yang

memiliki luasan ekosistem mangrove terluas di Provinsi Kalimantan Barat dan memiliki 75% jenis mangrove yang hidup di Indonesia (Ratnasari *et al.* 2017 ; Rahadian *et al.* 2019). Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. SK.515/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/2/2017, peruntukkan kawasan hutan di Hutan Desa Batu Ampar terdiri dari Hutan Lindung (HL) dan Hutan Produksi Terbatas (HPT) seluas ± 33.140 Ha dengan luas Hutan Lindung (HL) seluas ± 31.550 Ha dan luas Hutan Produksi Terbatas (HPT) seluas ± 1.590 Ha.

Hutan Mangrove Desa Batu Ampar terbentuk di muara-muara sungai besar. Selain cabang-cabang sungai, juga ditemui sungai-sungai pasang surut yang besar dan berkelok-kelok. Dari segi substrat dasar, hutan mangrove Desa Batu Ampar tumbuh pada substrat dasar terbaik, yaitu substrat dasar lumpur. Namun, efek penebangan hutan terhadap ekosistem pantai di daerah seperti ini akan sangat terasa karena proses regenerasi akan berjalan lambat (Mulia F 2001).

Ekosistem mangrove di Kabupaten Kubu Raya, terutama di Desa Batu Ampar memiliki permasalahan, seperti halnya ekosistem mangrove pada umumnya, yaitu rusaknya ekosistem dan berkurangnya luasan hutan mangrove (Karlina *et al.* 2016; Heriyanto dan Subiandono 2016). Deforestasi di Desa Batu Ampar disebabkan usaha tradisional dapur arang masyarakat dengan areal tebangan berada di hutan lindung dalam izin hutan desa. Usaha arang tradisional menjadi topangan ekonomi 30-40 persen penduduk Desa Batu Ampar. Jumlah tersebut berpotensi bertambah dengan tingginya permintaan arang dari pasar nasional maupun internasional (Nurdwiansyah *et al.* 2021).

Mangrove sebagai salah satu penunjang lingkungan pesisir merupakan aset yang dapat memberikan kontribusi yang signifikan (Arfan *et al.* 2022). Jika hutan mangrove mengalami kerusakan atau bahkan dihilangkan, sebagian besar kerusakan akan dirasakan oleh manusia bahkan organisme lainnya, yaitu diantaranya ikan, moluska, udang, kepiting (Nanlohy dan Masniar 2020). Mangrove yang rapat dan jauh dari kata rusak akan sangat membantu untuk mitigasi perubahan iklim seperti angin kencang serta mencegah abrasi (Dadiono *et al.* 2022).

Program pelestarian hutan termasuk ekosistem hutan mangrove juga merupakan salah satu upaya penurunan emisi karbon dengan pengurangan emisi karbon dan mempertahankan stok karbon yang ada serta meningkatkan serapan

karbon. Isu pemanasan global (*global warming*) menjadi bahasan penting dan menjadi perhatian banyak pihak di seluruh dunia. Hal ini berkaitan dengan dampak perubahan iklim yang mempengaruhi kehidupan di bumi. Hutan mangrove memiliki kemampuan asimilasi dan penyerapan karbon yang tinggi. Hutan mangrove sebagaimana hutan lainnya memiliki peran sebagai penyerap karbon dari udara. Hutan mangrove dapat menyerap lebih banyak karbon dibandingkan dengan kebanyakan hutan lainnya (Amanda Y *et al.* 2021).

Pemantauan kerapatan vegetasi mangrove merupakan salah satu upaya untuk menjaga kelestarian. Kerapatan mangrove dan pertumbuhan pohon dapat dimonitoring dengan menggunakan data terbaru dan akurat dari berbagai periode waktu dengan analisis penginderaan jauh (Achmad *et al.* 2020). Seiring dengan terus berkembangnya penurunan luas dan perubahan tingkat kerapatan mangrove yang relatif cepat dalam suatu wilayah, diperlukannya pemetaan wilayah hutan mangrove secara kontinyu. Metode konvensional seperti pengukuran langsung di lapangan tidak efektif dilakukan untuk mencakup daerah yang luas dan akan membutuhkan lebih banyak waktu. Dengan berkembangnya teknologi informasi, kebutuhan akan data dan informasi yang cepat, akurat serta mencakup wilayah yang cukup luas menjadi sangat penting (Malik 2014).

Metode *Normalized Difference Vegetation Index* atau biasa dikenal dengan singkatan NDVI adalah sebuah analisis yang dapat membantu dalam identifikasi tingkat kerapatan vegetasi. Metode NDVI menggunakan kombinasi matematis dari band *Near Infrared* (NIR) dan band *Red* atau merah. Teknologi tersebut dapat memantau kerapatan mangrove secara komputasi Algoritma Indeks Vegetasi (Sukojo dan Arindi 2019). NDVI merupakan alat yang penting dalam penginderaan jauh karena memungkinkan kita untuk memantau perubahan kesehatan vegetasi dari waktu ke waktu. NDVI sangat berguna untuk mendeteksi perubahan kerapatan vegetasi, seperti deforestasi atau degradasi lahan. Indeks ini mengukur perbedaan antara jumlah rata-rata vegetasi di antara setiap pasangan piksel. Semakin dekat angka ini ke 0, semakin sedikit vegetasi yang ada pada piksel tertentu. Nilai 0 menunjukkan bahwa tidak ada vegetasi sama sekali. Oleh karena itu, pemanfaatan Metode NDVI sangat berguna dalam mengidentifikasi kerapatan vegetasi mangrove pada kawasan pesisir dan perlunya dilakukan penelitian untuk

memperoleh perubahan tingkat kerapatan pada kawasan Hutan Mangrove Desa Batu Ampar. Penelitian ini melakukan analisis perubahan tingkat kerapatan vegetasi yang terjadi di Hutan Mangrove Desa Batu Ampar tahun 2013, 2018 dan 2023.

Rumusan Masalah

Aktivitas pembuatan arang bakau di Desa Batu Ampar sudah ada sejak tahun 1920. Jejak usaha arang juga telah tercatat sejak tahun 1949 dengan keluarnya izin produksi arang mangrove. Sekitar tahun 1980-an juga banyak berdiri perusahaan pengelolaan kayu di pinggiran sungai Desa Batu Ampar. Namun, sejak ditutupnya industri kayu secara permanen sekitar tahun 2000-an, masyarakat sulit untuk menjual hasil kayu ke perusahaan, sehingga banyak masyarakat Desa Batu Ampar beralih menjadi penambang kayu bakau dan bekerja di tungku arang karena pada saat itu tidak banyak pilihan pekerjaan pasca perusahaan kayu yang banyak tutup. Desa Batu Ampar merupakan pusat dari Kecamatan Batu Ampar, sehingga pertumbuhan penduduknya juga semakin tinggi. Hal tersebut dikhawatirkan membuat semakin bertambahnya juga pengusaha arang bakau di Desa Batu Ampar.

Dampak dari berbagai jenis pemanfaatan hutan mangrove secara komersial oleh masyarakat lokal dan sekitarnya membuat ekosistem hutan mangrove mulai rusak pada kondisi tegakan. Sejak berlakunya SK Hutan Desa Batu Ampar Tahun 2017 dan terbitnya SK *Non Governmental Organization* (NGO) Yayasan Hutan Biru (*Blue Forest*) Tahun 2020, dilakukanlah pemberdayaan kepada masyarakat dan pemulihan kawasan hutan mangrove berupa rehabilitasi hutan mangrove yang diharapkan dapat mengembalikan habitat ekosistem hutan mangrove Desa Batu Ampar.

Informasi mengenai perubahan tingkat kerapatan vegetasi mangrove di pesisir Desa Batu Ampar begitu penting, namun sejauh ini belum ada penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan informasi tersebut. Rumusan masalah dalam penelitian, yaitu bagaimana perubahan tingkat kerapatan vegetasi mangrove yang terjadi dan berapa luas penutupan kawasan hutan mangrove yang berubah pada Desa Batu Ampar tahun 2013 sampai di tahun 2023.

Tujuan dan Manfaat

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perubahan tingkat kepadatan vegetasi kawasan hutan mangrove beserta luasannya di Desa Batu Ampar tahun 2013, 2018 dan 2023.

Manfaat penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat baik bagi para *stakeholder* pengelola ekosistem mangrove di Desa Batu Ampar maupun bagi kalangan akademisi dan dunia ilmu pengetahuan yaitu diperolehnya data-data ilmiah berbasis spasial tentang perubahan kepadatan vegetasi yang terjadi pada ekosistem mangrove di Desa Batu Ampar sehingga bermanfaat bagi perencanaan rehabilitasi dan pelestarian mangrove di masa mendatang.