

**ANALISIS PERUBAHAN LAHAN HUTAN MANGROVE DI
PANTAI BAROS, KABUPATEN BANTUL TAHUN 2018 DAN
2023 DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS**

SKRIPSI



Oleh :

TAUFIQ ARIJAYA
17/19548/SHTI

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

**ANALISIS PERUBAHAN LAHAN HUTAN MANGROVE DI
PANTAI BAROS, KABUPATEN BANTUL TAHUN 2018 DAN
2023 DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS**

SKRIPSI



Diajukan oleh :

TAUFIQ ARIJAYA
17/19548/SHTI

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN
ANALISIS PERUBAHAN LAHAN HUTAN MANGROVE DI
PANTAI BAROS, KABUPATEN BANTUL TAHUN 2018 DAN
2023 DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS



Telah dipertanggung jawabkan di depan dosen penguji program studi kehutanan,
fakultas kehutanan, institut pertanian stiper yogyakarta pada
tanggal 20 maret 2024

Dosen Pembimbing I

Ir. H. Sugeng Wahyudiono, MP

Dosen Pembimbing II

Nanda Satya Nugraha, S.Hut, M.Sc

Mengetahui
Dekan Fakultas Kehutanan

Dr. Ir. Rawana, MP

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 22 Maret 2024

Yang menyatakan,

Taufiq Arijaya

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik dan tepat pada waktunya

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal penelitian yang tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga perlu kiranya penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Rawana, MP. selaku Dekan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Sugeng Wahyudiono, MP., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, bantuan, motivasi, saran dan koreksinya selama penelitian dan penyusunan skripsi sehingga membuka kembali wawasan penulis. .
3. Bapak Nanda Satya Nugraha S.Hut., M.Sc.selaku Dosen Penguji.
4. Bapak Didik Surya Hadi, S.Hut, M.P. selaku Ketua Jurusan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
5. Kedua orangtua yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
6. Rekan-rekan seperjuangan yang telah bekerjasama dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.

Penulis juga menyadari bahwa proposal penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan proposal penelitian ini. Semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan dapat dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

Yogyakarta, 20 Maret 2024

Penulis

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puja dan puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT, karena atas izinnya lah skripsi ini bisa terselesaikan. Skripsi ini saya persembahkan kepada keluarga tercinta yaitu mamak saya Dra. Rosliana Harahap, M.Pd , ayah saya Abdul Wachid dan juga mas saya yang paling tangguh Muhammad Rizky Nur Falah, S.E

Dan skripsi ini saya persembahkan untuk teman-teman RKM, Kedai Merah Corporation, TSC, SAN, Kontrakan mas plendus family dan rekan-rekan seperjuangan yang lainnya.

Dan saya ucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing Ir. H. Sugeng Wahyudiono, MP; dosen penguji Nanda Satya Nugraha, S.Hut, M.Sc; M. Rifky Rivaldi, Gavin Faiz Heraldi, Aldo Putra Wide, dan Raden Roro Hanny Alfi Syahrin Rahazade.

Sekian dari persembahan ini, alhamdulillah S.Hut

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	1
BAB I PENDAHULUAN	2
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Hipotesis Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Lahan.....	5
B. Mangrove.....	6
C. Perubahan Tutupan Lahan.....	7
D. Penginderaan Jauh.....	8
E. Sistem Informasi Geografis	9
F. <i>ArcGIS</i>	9
G. <i>Google Earth Pro</i>	10
BAB III METODE PENELITIAN	12
A. Tempat dan Waktu Penelitian	12
B. Alat dan Bahan.....	12
C. Parameter Penelitian	12
D. Jenis dan Sumber Data.....	13
E. Tahap Tahap Penelitian.....	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
1. Tutupan lahan tahun 2018.....	16
2. Tutupan Lahan Pada Tahun 2023.....	17

3. Perubahan Tutupan Lahan Tahun 2018 dan 2023	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	27
A. Kesimpulan.....	27
B. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Tabel perubahan tutupan lahan	14
Tabel 4. 1. Tutupan Lahan Tahun 2018	16
Tabel 4. 2. Tutupan Lahan Tahun 2023	18
Tabel 4. 3. Perubahan Luas Tutupan Lahan di Pantai Baros Tahun 2018-2023 ...	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik tutupan lahan Pantai Baros tahun 2018.....	16
Gambar 2. Peta Tutupan Lahan Di Pantai Baros Tahun 2018	17
Gambar 3. Grafik tutupan lahan Pantai Baros tahun 2023.....	18
Gambar 4. Peta Tutupan Lahan Di Pantai Baros Tahun 2023	19
Gambar 5. Grafik perubahan tutupan lahan tahun 2018 dan 2023	20
Gambar 6 Citra <i>Google Earth</i> tahun (a) 2018 dan (b) 2023	22

INTISARI

Pantai Baros merupakan salah satu cagar alam di Indonesia yang terletak di Dusun Baros, Kalurahan Tirtohargo, Kapanewon Kretek, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Sebagai kawasan konservasi mangrove yang berada di Kabupaten Bantul, perlu diketahui perubahan tutupan lahan agar dapat mengetahui program dari konservasi mangrove yang dilakukan oleh pengelola dan pemerintah daerah bantul dapat melihat upaya itu berhasil atau tidak. Tahap pengolahan data meliputi kegiatan pencarian dan pengolahan data-data yang dibutuhkan. Pada tahapan ini kegiatan yang dikerjakan adalah memasukkan koordinat pada citra yang telah didownload, kemudian memotong citra menggunakan polygon sesuai dengan Kawasan yang akan di klasifikasi dan klasifikasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi *ArcGIS* 10.8 pada tools classification untuk mengambil beberapa sampel dari klasifikasi yang diinginkan yaitu vegetasi mangrove, tutupan lahan semak belukar, dan tutupan lahan tanah kosong, untuk mengetahui luasan yang telah diklasifikasi dapat dilihat melalui menu pada *geometry calculate*. Dan hasil dari klasifikasi akan dijelaskan dengan metode deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan perubahan tutupan lahan pada ketiga klasifikasi yaitu vegetasi mangrove, tutupan lahan semak belukar, dan tutupan lahan tanah kosong. Luas Kawasan hutan mangrove mengalami perubahan luas sebesar 0,44 ha, sehingga pada tahun 2018 luas hutan mangrove sebesar 7,45 ha mengalami penurunan menjadi 7,01 ha pada tahun 2023. Perubahan luas lahan disebabkan oleh abrasi pantai dan pasang surut air laut. Pada tahun 2018 luas tutupan lahan vegetasi mangrove sebesar 3,03 ha mengalami penambahan luas pada tahun 2023 menjadi 3,72 ha, tutupan lahan semak belukar sebesar 0,67 ha pada tahun 2018 mengalami pengurangan luas sebesar 0,51 ha, sedangkan tutupan lahan tanah kosong pada tahun 2018 sebesar 3,75 ha mengalami penambahan luas menjadi 3,77 ha pada tahun 2023.

Kata Kunci: *Geographic information system*, Mangrove, Tutupan Lahan