

**PEMETAAN EKOSISTEM MANGROVE MENGGUNAKAN  
CITRA SPOT-7 DI DESA PENGUDANG KECAMATAN  
TELUK SEBONG KABUPATEN BINTAN**

**SKRIPSI**



**ILMA LANA**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
TANJUNGPINANG  
2024**

**PEMETAAN EKOSISTEM MANGROVE MENGGUNAKAN  
CITRA SPOT-7 DI DESA PENGUDANG KECAMATAN  
TELUK SEBONG KABUPATEN BINTAN**

**SKRIPSI**



**ILMA LANA**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI  
TANJUNGPINANG  
2024**

**PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI  
SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul Pemetaan Ekosistem Mangrove Menggunakan Citra Spot-7 di Desa Pengudang Kecamatan Teluk Sebong Kabupaten Bintan adalah benar karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau kutipan dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka pada bagian akhir dari Skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta karya tulis saya kepada Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, Juli 2024



*Ilma Lana*  
170454241033


## LEMBAR PENGESAHAN


Judul Skripsi : Pemetaan Ekosistem Mangrove Menggunakan Citra Spot-7 Di  
Desa Pengudang Kecamatan Teluk Sebong Kabupaten Bintan  
Nama : Ilma Lana  
NIM : 170254241033  
Program Studi : Ilmu Kelautan

Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing

  
Mario Putra Suhana, S.Pi., M.Si  
NIP. 199103012020121005

  
Rika Angraini, S.Pi., M.Si  
NIP. 199007012019032022


Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



  
Dr. Ir. T. Ersti Yulika Sari, S.Pi., M.Si  
NIP. 197107141998022001

  
Fadhliyah Idris, S.Pi., M.Si  
NIP. 198701292015042004

Tanggal Ujian: 31 Juli 2024

Tanggal Lulus: 08 - 08 - 24

## PRAKATA

*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat dan karunia-Nya, skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan dengan judul Pemetaan Kondisi Ekosistem Mangrove Menggunakan Citra SPOT-7 di Desa Pengudang Kecamatan teluk Sebong Kabupaten Bintan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Sains di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan masukan, bimbingan dan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini, terkhusus kepada :

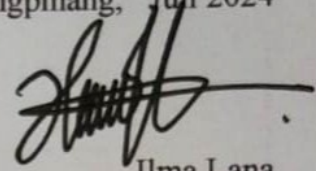
1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak M. Riduan dan ibu Ros Megawati selaku orang tua tercinta yang selalu memberikan doa, cinta dan kasih.
3. Ibu Dr. Ir. T. Ersti Yulika Sari, S.Pi, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
4. Ibu Fadhliyah Idris, S.Pi., M.Si selaku Kepala Jurusan Ilmu Kelautan.
5. Bapak Mario Putra Suhana, M.Si selaku dosen pembimbing utama sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan Skripsi.
6. Ibu Rika Anggaraini, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing pendamping tugas akhir yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan skripsi.
7. Bapak Dr. Dony Apdillah, S.Pi., M.Si, ibu Susiana, S.Pi., M.Si, dan ibu Fadhliyah Idris, S.Pi., M.Si selaku dosen penguji.
8. Teman-teman IKL 17 yang selalu menyadarkan tentang arti persaudaraan, perjuangan dan persaingan.

Dalam hal ini penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran

dari pembaca yang bersifat membangun demi perbaikan dan penyempurnaan penelitian yang lebih baik kedepannya.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Tanjungpinang, Juli 2024



Ilma Lana



## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Manfaat.....	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Ekosistem Mangrove.....	3
2.2. Manfaat Mangrove.....	4
2.3. Penginderaan Jauh.....	5
2.4. Citra SPOT-7.....	6
BAB III. METODE PENELITIAN.....	8
3.1. Waktu dan Tempat.....	8
3.2. Alat dan Bahan.....	8
3.3. Metode Penelitian.....	9
3.4. Pengumpulan Data Citra.....	10
3.4.1. Koreksi Citra.....	10
3.4.2. Cropping Citra.....	10
3.4.3. Color Composit (RGB).....	10
3.4.4. Klasifikasi citra.....	10
3.5. Pengambilan Data Lapangan (Ground Check).....	11
3.6. Analisis Data.....	12
3.6.1. Algoritma NDVI (Normalized Difference Vegetation Index).....	12
3.6.2. Kerapatan Mangrove.....	13
3.6.3. Luasan Mangrove.....	13
3.6.4. Uji Akurasi.....	14
3.6.5. Hubungan NDVI dan Kerapatan Mangrove.....	15
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1. Hasil.....	17
4.1.1. Lokasi Penelitian.....	17
4.1.2. Klasifikasi Citra.....	18
4.1.3. Kerapatan dan Luasan Mangrove.....	20
4.1.4. Hasil Pengambilan Data Lapangan.....	22
4.1.5. Hubungan NDVI dan Kerapatan Mangrove.....	24
4.2. Pembahasan.....	25
4.2.1. Klasifikasi Citra.....	25
4.2.2. Uji Akurasi Klasifikasi Citra.....	26
4.2.3. Kerapatan dan luasan mangrove.....	27
4.2.4. Hubungan NDVI dan Kerapatan Mangrove.....	28

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	30
5.1. Kesimpulan.....	30
5.2. Saran .....	30
DAFTAR PUSTAKA .....	31
LAMPIRAN.....	34

