

**SEBARAN SPASIAL MANGROVE DI BERAKIT KABUPATEN
BINTAN KEPULAUAN RIAU**

SKRIPSI



RAMAALJANDRI

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2025**

**SEBARAN SPASIAL MANGROVE DI BERAKIT KABUPATEN
BINTAN KEPULAUAN RIAU**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2025**

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

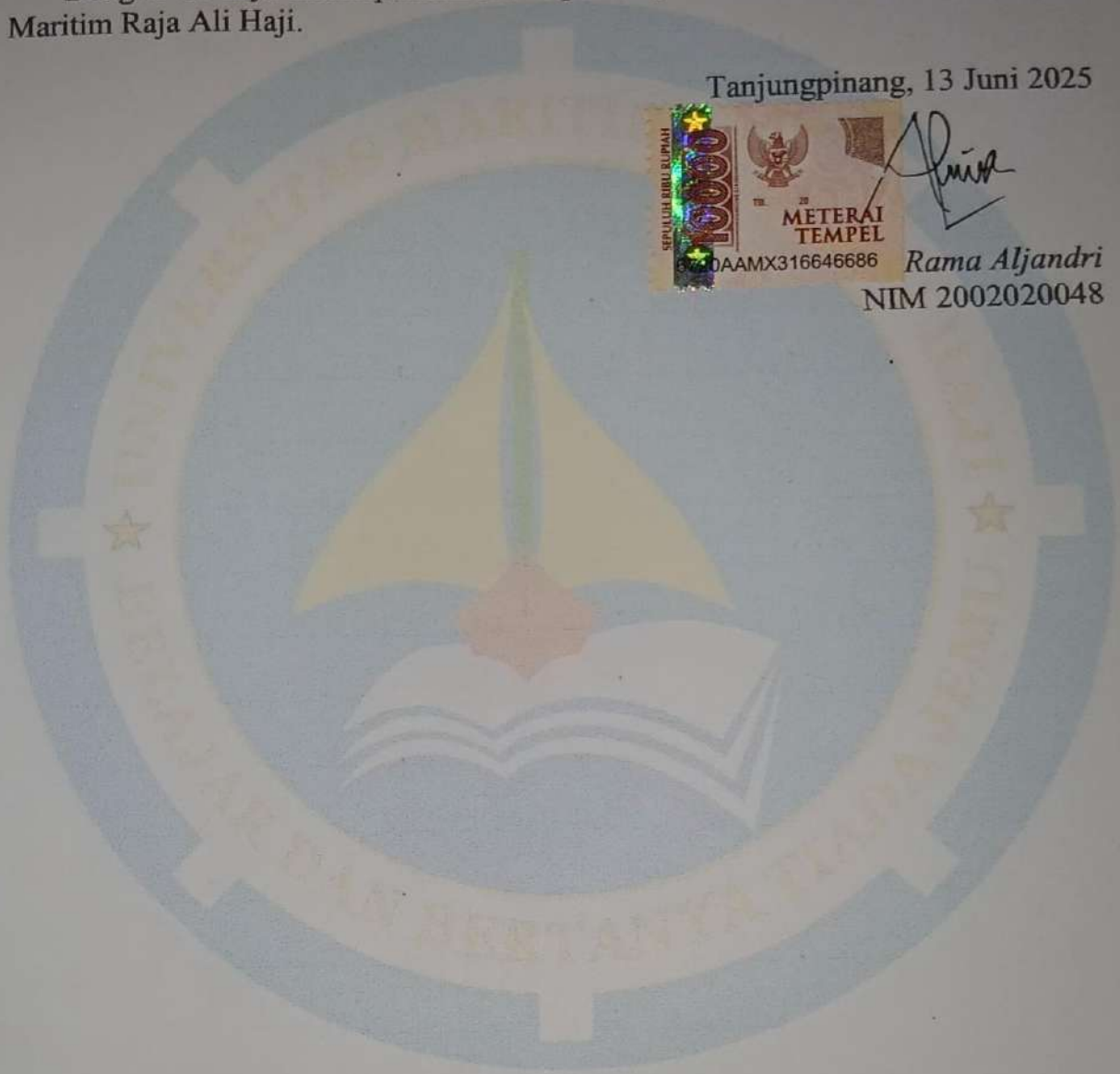
Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul Sebaran Spasial Mangrove di Berakit Kabupaten Bintan adalah benar karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau kutipan dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan 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, 13 Juni 2025



Rama Aljandri
NIM 2002020048





© Hak Cipta Milik Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tahun 2025 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

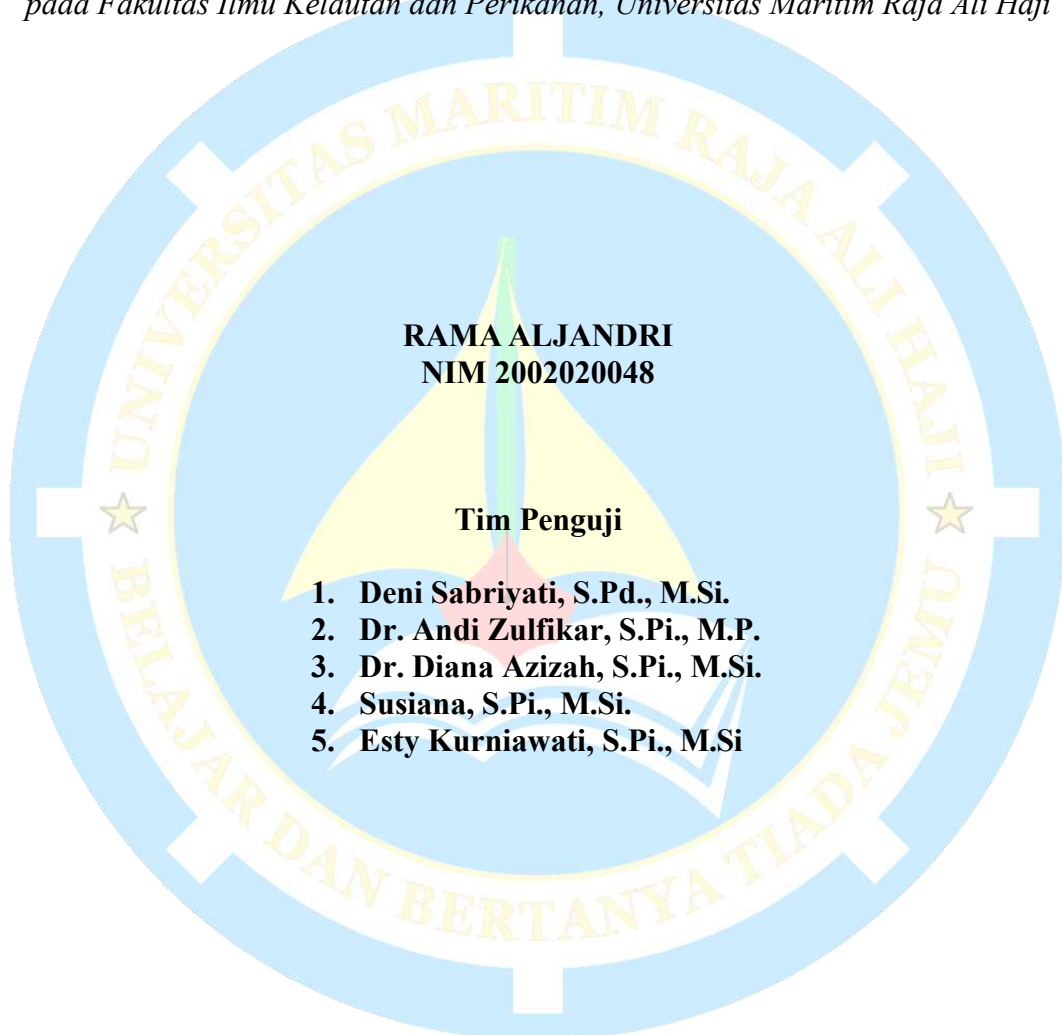
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Maritim Raja Ali Haji.

**SEBARAN SPASIAL MANGROVE DI BERAKIT KABUPATEN
BINTAN KEPULAUAN RIAU**

**SKRIPSI
DALAM BIDANG MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji*



**RAMA ALJANDRI
NIM 2002020048**

Tim Penguji

- 1. Deni Sabriyati, S.Pd., M.Si.**
- 2. Dr. Andi Zulfikar, S.Pi., M.P.**
- 3. Dr. Diana Azizah, S.Pi., M.Si.**
- 4. Susiana, S.Pi., M.Si.**
- 5. Esty Kurniawati, S.Pi., M.Si**

**MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2025**


LEMBAR PENGESAHAN


Judul Usulan Penelitian : Sebaran Spasial Mangrove di Berakit Kabupaten Bintang
Kepulauan Riau
Nama : Rama Aljandri
NIM : 2002020048
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing


Deni Sabriyati, S.Pd., M.Si.
NIP 199012012019032025

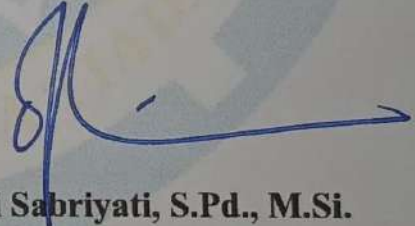

Dr. Andi Zulfikar, S.Pi, M.P.
NIDN 1007057304

Mengetahui

Dekan

Koordinator Program Studi


Dr. Dony Apdilah, S.Pi, M.Si.
NIPPPK 197602222021211004


Deni Sabriyati, S.Pd., M.Si.
NIP 199012012019032025

Tanggal Ujian: 18 Maret 2025

Tanggal Lulus: 18-03-25

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Sebaran Spasial Mangrove di Berakit Kabupaten Bintan Kepulauan Riau”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan tugas akhir guna untuk memperoleh gelar sarjana perikanan pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan masukan dan bimbingan dalam menyelesaikan penelitian ini. Ucapan terimakasih ini penulis ditujukan kepada:

1. Orang tua tercinta, Bapak Arpandi dan Ibu Helvina yang selalu memberikan semangat, motivasi, dukungan, nasehat dan doa kepada penulis.
2. Ibu Deni Sabriyati S.Pd., M.Si selaku Dosen ketua pembimbing sekaligus dosen pembimbing akademik penulis atas bimbingan dan masukan yang diberikan selama perkuliahan.
3. Bapak Dr. Andi Zulfikar, S.Pi, M.P selaku dosen anggota pembimbing atas bimbingan dan masukan yang diberikan.
4. Ibu Diana Azizah S. Pi., M. Si selaku Dosen Ketua Penguji atas saran dan bimbingan yang diberikan.
5. Ibu Susiana, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Anggota Penguji 1 atas bantuan saran dan masukan yang diberikan.
6. Ibu Esty Kurniawati, S.Pi., M.Si selaku Dosen anggota penguji 2 atas bantuan dan masukan yang telah di berikan.
7. Saudariku, kakak Elva Mala Dewi, Esta Mulia Sari dan adik Alivia Tivani yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
8. Nenek tercinta, Alm. Hasnah yang telah mendukung dan mendoakan kepada penulis selama perkuliahan.
9. Teman spesial, Dhea Azmarita yang selalu memberikan semangat, motivasi dan saran kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca sangat diperlukan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Tanjungpinang, 13 Juni 2025


Rama Aljandri



DAFTAR ISI

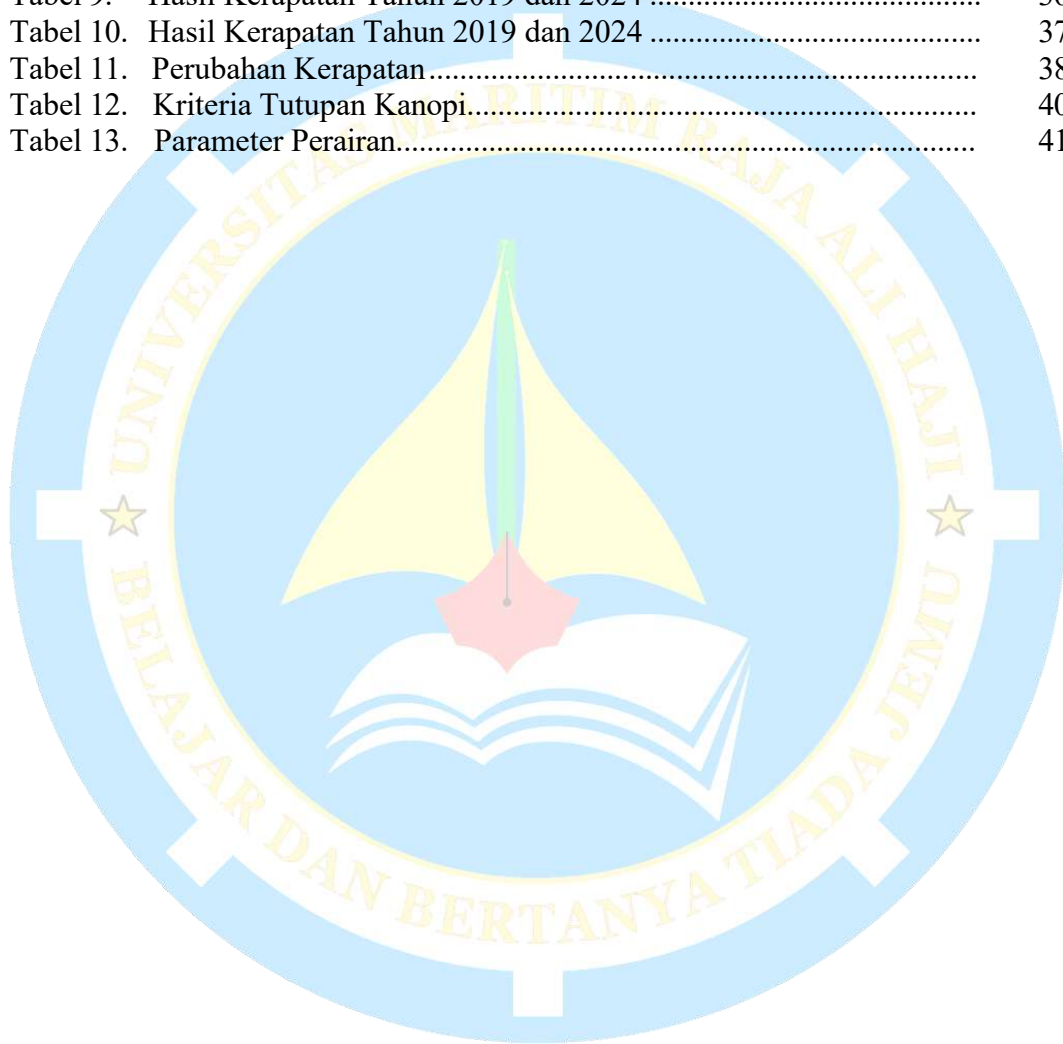
LEMBAR PENGESAHAN.....	6
PRAKATA	10
DAFTAR ISI	12
DAFTAR TABEL	14
DAFTAR GAMBAR	15
DAFTAR LAMPIRAN	16
BAB I. PENDAHULUAN	17
1.1. Latar Belakang	17
1.2. Rumusan Masalah.....	11
1.3. Tujuan	12
1.4. Manfaat	12
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1. Penelitian Terdahulu	21
2.2. Mangrove	14
2.3. Zonasi dan Jenis Mangrove	16
2.4. Penginderaan Jarak Jauh.....	18
2.5. Sistem Informasi Geografis (GIS)	18
2.6. Kerapatan Vegetasi	19
2.8. Metode NDVI (<i>Normalized Difference Vegetation Index</i>).....	20
2.8. Sentinel	20
2.9. QGIS	21
2.10. Parameter Perairan	22
2.10.1. Suhu.....	22
2.10.2. Substrat	22
2.10.3. pH	22
2.10.4. Salinitas	23
BAB III. METODE PENELITIAN	31
3.1. Waktu dan Tempat.....	31
3.2. Alat dan Bahan	31
3.3. Metode Penelitian	32
3.3.1. Diagram Alir Penelitian.....	25
3.4. Tahapan Penelitian.....	26
3.4.1. Pra Lapangan	26
3.4.1.1. Prosedur Penelitian	26
3.4.1.2. Penentuan Titik Sampling	26
3.4.2. Lapangan	26
3.4.2.1. Identifikasi Mangrove	27
3.4.2.2. Tutupan Kanopi.....	27
3.4.3. Parameter Perairan.....	29
3.4.3.1. Suhu.....	29
3.4.3.2. Substrat	29
3.4.3.3. pH	30
3.4.3.4. Salinitas	30
3.5. Pasca Lapangan	30
3.5.1. Analisis Perubahan Luasan	30
3.5.2. Analisis Perubahan Kerapatan.....	31

3.5.3.	Tutupan Kanopi.....	31
3.5.4.	Analisis Ketebalan mangrove.....	32
BAB IV. Hasil dan Pembahasan		33
4.1.	Hasil	33
4.1.1.	Kondisi Umum Perairan Berakit.....	33
4.1.2.	Luasan Hutan Mangrove Tahun 2019	33
4.1.3.	Luasan Hutan Mangrove Tahun 2024	34
4.1.4.	Analisis Perubahan Luasan Hutan Mangrove	34
4.1.5.	Kerapatan Hutan Mangrove Tahun 2019	35
4.1.6.	Kerapatan Hutan Mangrove Tahun 2024	37
4.1.7.	Perubahan Kerapatan Mangrove Tahun 2019 dan 2024	38
4.1.8.	Ketebalan Mangrove	39
4.1.9.	Tutupan Kanopi.....	39
4.1.10.	Parameter Perairan.....	41
4.2.	Pembahasan	42
4.2.1.	Luasan dan Kerapatan Vegetasai Mangrove	42
4.2.2.	Ketebalan Mangrove di Perairan Berakit	43
4.2.3.	Tutupan Kanopi.....	44
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		45
5.1.	Kesimpulan.....	45
5.2.	Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....		46
LAMPIRAN.....		49



DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 2.	Kriteria Baku pedoman kerusakan mangrove	20
Tabel 3.	Band.....	21
Tabel 4.	Alat	24
Tabel 5.	Bahan	25
Tabel 6.	Tingkat Kerapatan Tajuk	31
Tabel 7.	Kriteria Tutupan Kanopi.....	32
Tabel 8.	Perubahan luasan Hutan Mangrove Tahun 2019 dan 2024	35
Tabel 9.	Hasil Kerapatan Tahun 2019 dan 2024	36
Tabel 10.	Hasil Kerapatan Tahun 2019 dan 2024	37
Tabel 11.	Perubahan Kerapatan.....	38
Tabel 12.	Kriteria Tutupan Kanopi.....	40
Tabel 13.	Parameter Perairan.....	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Kerangka Pikir Penelitian.....	13
Gambar 2.	Zonasi Vegetasi Mangrove	17
Gambar 3.	Peta Lokasi Penelitian	24
Gambar 4.	Diagram Alir Penelitian	25
Gambar 5.	Ilustrasi Metode <i>hemispherical photo graphy</i>	28
Gambar 6.	Titik Pengambilan Foto Dalam Plot Pengamatan	28
Gambar 7.	Peta Luasan Hutan Mangrove Tahun 2019	33
Gambar 8.	Peta Luasan Hutan Mangrove Tahun 2024.....	34
Gambar 9.	Analisis Perubahan Luasan Hutan Mangrove	35
Gambar 10.	Peta Kerapatan Hutan Mangrove Tahun 2019	36
Gambar 11.	Peta Kerapatan Hutan Mangrove Tahun 2024	37
Gambar 12.	Perubahan Kerapatan Mangrove Tahun 2019 dan 2024.....	38
Gambar 13.	Ketebalan Hutan Mangrove	39
Gambar 14.	Tutupan Kanopi.....	40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Hasil hemisferikal.....	60
Lampiran 2.	Data Parameter Perairan	67
Lampiran 3.	Foto Hemisferikal	68
Lampiran 4.	Kobdisi Mangrove di Berakit	69
Lampiran 5.	Pengelolaan Citra 2019.....	69
Lampiran 6.	Pengelolaan Citra 2024.....	69

