

**PENGARUH SEDIMENTASI TERHADAP KERAPATAN
SEEDLING MANGROVE DI KAWASAN KAMPUS UMRAH
DOMPAK PULAU DOMPAK**

SKRIPSI



M. ALFAN HIDAYAT

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

**PENGARUH SEDIMENTASI TERHADAP KERAPATAN
SEEDLING MANGROVE DI KAWASAN KAMPUS UMRAH
DOMPAK PULAU DOMPAK**

SKRIPSI



M. ALFAN HIDAYAT

**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 Pengaruh Sedimentasi Terhadap Kerapatan *Seedling* Mangrove di Kawasan Kampus Umrah Dompok Pulau Dompok 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, Agustus 2025



M. ALFAN HIDAYAT
NIM 2002020024



© 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.

**PENGARUH SEDIMENTASI TERHADAP KERAPATAN
SEEDLING MANGROVE DI KAWASAN KAMPUS UMRAH
DOMPAK PULAU DOMPAK**

**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*

The logo of Universitas Maritim Raja Ali Haji is a circular emblem. It features a central yellow triangle with a red and white base, set against a blue background. The triangle is surrounded by a white border, and the entire emblem is enclosed in a larger blue circle. The text 'UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI' is written around the inner edge of the blue circle.

**M. ALFAN HIDAYAT
NIM 2002020024**

Tim Penguji

- 1. Dr. Febrianti Lestari, S.Si., M.Si**
- 2. Rika Anggraini, S.Pi., M.Si.**
- 3. Dr. Diana Azizah, S.Pi., M.Si.**
- 4. Dhanar Syahrizal Akhmad, S.Kel., M.Pi.**
- 5. Tri Apriadi, S.Pi., M.Si.**

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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Sedimentasi Terhadap Kerapatan *Seedling* Mangrove
di Kawasan Kampus UMRAH Dompok Pulau Dompok
Nama : M. Alfian Hidayat
NIM : 2002020024
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing



Dr. Febrianti Lestari, S.Si., M.Si
NIPPPK. 197802222021212009



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

Mengetahui

Dekan

Koordinator Program Studi



Dr. Dony Apdillah, S.Pi., M.Si
NIP 197602222021211004



Deni Sabriyanti, S.Pd., M.Sc
NIP 199012012019032025

Tanggal Ujian: 21 Juli 2025

Tanggal Lulus: 08 - 08 - 25

RIWAYAT HIDUP PENULIS



M. Alfian Hidayat lahir di Subi, Kabupaten Natuna tanggal 04 Juli 2002. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari Bapak Almarhum Hajariduin dan ibu Maimunah. Penulis menyelesaikan pendidikan formal di SD Negeri 002 Subi pada tahun 2014, kemudian melanjutkan Pendidikan SMP Negeri 01 Subi dan lulus pada tahun 2017, pada tahun 2020 penulis menyelesaikan pendidikan di SMA Negeri 1 Subi dan pada tahun yang sama penulis di terima melalui jalur SBMPTN di Universitas Meritim Raja Ali Haji (UMRAH) dengan program studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Tahun 2024 penulis melaksanakan praktik lapangan yang berjudul “Kondisi Umum Ekosistem Mangrove di Pulau Dendun Kecamatan Mantang Kabupaten Bintan Kepulauan Riau” dan melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) UMKM di Tanjungpinang Timur Kepulauan Riau. Sebagai syarat memperoleh gelar sarjana penulis menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Sedimentasi Terhadap Kerapatan *Seedling* Mangrove di Kawasan Kampus UMRAH Dompak Pulau Dompak”.

PRAKATA

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkah rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “Pengaruh Sedimentasi Terhadap Kerapatan *Seedling* Mangrove di Kawasan Kampus UMRAH Dompok Pulau Dompok” sebagai syarat untuk menyelesaikan tugas akhir guna memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis selama menyusun laporan skripsi ini, terutama kepada:

1. Orang tua yang sangat penulis cinta dan sayangi, Bapakku Alm Hajarudin, dan Ibuku Maimunah yang telah mendukung, mendoakan, mengusahakan dan melakukan apapun demi keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Dony Apdillah, S.Pi., M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji beserta staf.
3. Ibu Dr. Febrianti Lestari, S.Si., M.Si selaku pembimbing utama dan Ibu Rika Anggraini, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing pendamping dalam penyusunan skripsi ini yang telah memberikan bimbingan dan arahan berupa saran maupun kritikan kepada penulis agar tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Ibu Dr. Diana Azizah, S.Pi., M.Si, sebagai ketua penguji, Bapak Dhanar Syahrizal Akhmad, S.Kel., M.Pi. selaku penguji 1 dan Bapak Tri Apriadi, S.Pi., M.Si, selaku penguji 2, yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan tugas akhir skripsi.
5. Ketua jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan beserta Bapak Ibu Dosen dan staf tendik yaitu Susiana, S.Pi., M.Si yang membantu penulis dalam menyelesaikan segala bentuk administrasi skripsi.
6. Hervian, Rama Aljandri, Darma Wijaya Putra, M. Khalilullah, Dandy Firmansyah yang telah memberikan bantuan tenaga saat turun lapangan, bekerjasama dan saling memberikan dukungan serta motivasi selama penyelesaian skripsi ini.

7. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2020 Prodi Manajemen Sumberdaya Perairan serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam proses pembuatan Skripsi ini sampai selesai.

Tanjungpinang, Agustus 2025

M. Alfian Hidayat



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terdahulu.....	5
2.2. Ekosistem Mangrove.....	6
2.2.1. Karakteristik Ekosistem Mangrove.....	7
2.2.2. Zonasi Ekosistem Mangrove.....	7
2.3. Sedimentasi.....	8
2.4. Karakteristik dan Habitat Mangrove.....	9
2.5. Peran dan Manfaat Ekosistem Mangrove.....	10
2.6. Pengelolaan Mangrove.....	10
2.7. Regenerasi Mangrove.....	11
2.8. <i>Seedling, Sapling</i> dan Pohon Mangrove.....	12
2.9. Parameter Lingkungan Perairan Mangrove.....	12
2.9.1. Suhu.....	12
2.9.2. Derajat Keasaman (pH).....	13
2.9.3. Oksigen terlarut.....	13
2.9.4. Salinitas.....	13
2.9.5. Pasang Surut.....	14
2.9.6. Kecepatan Arus.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1. Waktu dan Tempat.....	16
3.2. Alat dan Bahan.....	16
3.3. Jenis Data.....	17
3.3.1. Metode dan Prosedur penelitian.....	17
3.3.2. Penentuan Titik Sampling.....	18
3.3.3. Teknik Pengukuran Sampel.....	19
3.3.4. Pengukuran Kerapatan Mangrove.....	19
3.3.5. Pengukuran Parameter Perairan.....	19
3.3.5.1. Suhu.....	19
3.3.5.2. Derajat Keasaman (pH).....	20
3.3.5.3. Oksigen Terlarut (DO).....	20
3.3.5.4. Salinitas.....	21
3.3.5.5. Kecepatan Arus.....	22
3.3.5.6. Pengukuran Laju Sedimentasi.....	22
3.3.5.7. Pasang Surut.....	22
3.4. Analisis Data.....	23
3.4.1. Analisis Laju Sedimen.....	23
3.4.2. Nilai Kerapatan Jenis.....	24
3.4.3. Analisis Regresi.....	24

3.4.4. Analisis Hubungan PCA	24
3.4.5. Analisis Parameter Lingkungan Perairan.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Hasil dan Pembahasan.....	26
4.1.1. Analisis Laju Sedimen	26
4.1.2. Kerapatan Jenis <i>Seedling</i>	26
4.1.3. Laju Sedimentasi.....	28
4.1.4. Parameter Perairan	29
4.1.5. Tipe Pasang Surut	35
4.1.6. Pengaruh Sedimentasi Terhadap Kerapatan <i>Seedling</i> Mangrove di Kawasan Kampus UMRAH Dompok Pulau Dompok	35
4.1.7. Arahan Pengelolaan	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1. Kesimpulan	40
5.2. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2 Alat dan Bahan.....	16



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian.....	4
Gambar 2. Peta lokasi Penelitian	16
Gambar 3. Diagram Alir Penelitian	18
Gambar 4. Transek Garis	19
Gambar 5. Kerapatan Jenis <i>Seedling</i>	27
Gambar 6. Data Laju Sedimentasi	28
Gambar 7. Data Paramater Suhu.....	30
Gambar 8. Data Paramater pH	31
Gambar 9. Data Paramater DO	32
Gambar 10. Data Paramater Salinitas	33
Gambar 11 Data Paramater Kecepatan Arus	34
Gambar 12. Tipe Pasang Surut Ganda	35
Gambar 13. Pengaruh Laju Sedimentasi terhadap Kerapatan <i>Seedling</i>	36
Gambar 14. Biplot PCA	37



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Parameter	45
Lampiran 2. Data Laju Sedimentasi.....	48
Lampiran 3. Data Kerapatan <i>Seedling</i> Mangrove	51
Lampiran 4. Baku Mutu Air Laut PP RI No. 22 Tahun 2021.....	52
Lampiran 4. Data Analisis Regresi Sederhana Menggunakan <i>SPSS</i>	53
Lampiran 5. Dokumentasi Pengambilan Data di Lapangan dan Analisis Data di Laboratorium Kampus UMRAH	53

