

**INDEKS EKOLOGI KOMUNITAS MOLUSKA YANG  
BERASOSIASI DENGAN EKOSISTEM MANGROVE DI DESA  
KUALA SEMPANG KABUPATEN BINTAN**

**SKRIPSI**



**YULI NUR ERFIANTO**

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

**INDEKS EKOLOGI KOMUNITAS MOLUSKA YANG  
BERASOSIASI DENGAN KAWASAN EKOSISTEM MANGROVE  
DI DESA KUALA SEMPANG KABUPATEN BINTAN**

**SKRIPSI**



**YULI NUR ERFIANTO**

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

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

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul *Indeks Ekologi Komunitas Moluska yang Berasosiasi dengan Kawasan Ekosistem Mangrove di Desa Kuala Sempang 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, Agustus 2025



*Yuli Nur Erfianto*  
NIM 180254242059



© 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.*

**INDEKS EKOLOGI KOMUNITAS MOLUSKA YANG  
BERASOSIASI DENGAN KAWASAN EKOSISTEM MANGROVE  
DI DESA KUALA SEMPANG KABUPATEN BINTAN**

**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 and green sailboat on a blue background. Below the sailboat is an open book with a red cover. The entire emblem is surrounded by a blue border containing the university's name in Indonesian. The text 'YULI NUR ERFIANTO' and 'NIM 180254242059' is centered over the logo.

**YULI NUR ERFIANTO  
NIM 180254242059**

**Tim Penguji**

- 1. Dr. Diana Azizah, S.Pi., M.Si**
- 2. Dedy Kurniawan, S.Pi., M.Si**
- 3. Susiana, S.Pi., M.Si**
- 4. Nida Mardhiyah Ramdhani, S.Pi., M.Si**
- 5. Tri Apriadi., S.Pi., M.Si**

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

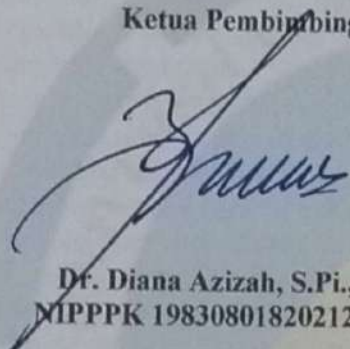
## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Indeks Ekologi Komunitas Moluska yang Berasosiasi dengan Ekosistem Mangrove di Desa Kuala Sempang Kabupaten Bintan  
Nama : Yuli Nur Erfianto  
NIM : 180254242059  
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

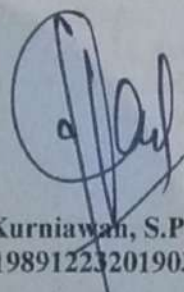
Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing



**Dr. Diana Azizah, S.Pi., M.Si**  
NIPPPK 19830801820212122007


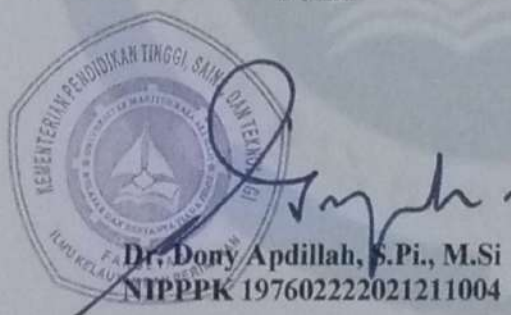


**Dedy Kurniawan, S.Pi., M.Si**  
NIP 198912232019031013

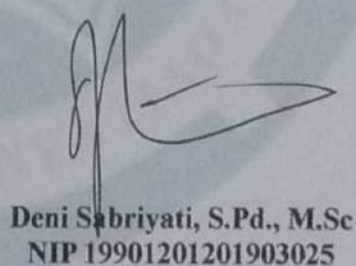
Mengetahui

Dekan

Koordinator Program Studi



**Dr. Dony Apdillah, S.Pi., M.Si**  
NIPPPK 197602222021211004



**Deni Sabriyati, S.Pd., M.Sc**  
NIP 19901201201903025

Tanggal Ujian: 06 Agustus 2025

Tanggal Lulus: 12 - 08 - 25

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Yuli Nur Erfianto lahir di Kota Tanjungpinang, tanggal 11 Juli 2000. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari Bapak Riyanto dan Ibu Nur Zubaidah. Penulis menyelesaikan Pendidikan formal di SD NEGERI 011 Tanjungpinang Barat pada tahun 2012, kemudian melanjutkan Pendidikan di SMP NEGERI 3 Tanjungpinang Barat dan lulus pada tahun 2015, pada tahun 2018 penulis menyelesaikan di SMA NEGERI 3 Tanjungpinang Barat dan pada tahun yang sama penulis diterima melalui jalur MANDIRI di Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) dengan Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Selama masa perkuliahan penulis aktif mengikuti organisasi internal maupun eksternal kampus. Diantaranya HMJ MSP, BEM-KM Umrah, Maritim Muda, dan Himpunan Mahasiswa Kota Tanjungpinang (HMKT).

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) TEMATIK di Kelurahan Dompok Kecamatan Bukit Bestari Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana, penulis menyusun skripsi dengan judul Indeks Ekologi Komunitas Moluska yang Berasosiasi dengan Kawasan Ekosistem Mangrove di Desa Kuala Sempang Kabupaten Bintan.

## PRAKATA

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian dengan judul “Indeks Ekologi Komunitas Mouska yang Berasosiasi dengan Kawasan Ekosistem Mangrove di Desa Kuala Sempang Kabupaten”, yang merupakan salah satu syarat tugas akhir untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

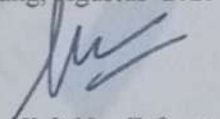
Dalam penyelesaian studi dan penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik pengajaran, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Teristimewa kedua orangtua penulis, Bapak Riyanto dan Ibu Nur Zubaidah, untuk beliau berdua skripsi ini penulis persembahkan. Terima kasih atas segala kasih sayang yang diberikan dalam membesarkan dan membimbing penulis selama ini sehingga penulis dapat terus berjuang dalam meraih mimpi dan cita-cita. Kesuksesan dan segala hal baik yang kedepannya akan penulis dapatkan adalah karena dan untuk kalian berdua.
2. Dr. Diana Azizah, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Dedy Kurniawan, S.Pi., M.Si selaku dosen pendamping yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau, memberikan kritik saran dan pengarahan kepada penulis dalam proses penulisan skripsi ini
3. Bapak Susiana, S.Pi., M.Si selaku ketua penguji skripsi, Ibu Nida Mardhiyah Ramdhani, S.Pi., M.Si dan Bapak Tri Apriadi, S.Pi., M.Pi selaku dosen penguji skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dalam penulisan skripsi ini serta menguji skripsi penulis.
4. Ibu Dr. Diana Azizah, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan bimbingan dan bantuan selama penulis menempuh studi di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Prodi Manajemen Sumberdaya Perairan.
5. Adik penulis, adik lelaki penulis Muhammad Ikhsan Almuharom.

6. Para senior dan teman seperjuangan mahasiswa prodi Manajemen Sumberdaya Perairan angkatan 2019, terimakasih atas dukungan dan semangat kepada penulis.
7. Senior dan teman terkhusus penulis, Fahri Simatupang, S.Pi., Herwin Inawan, S.Pi., Ilham Firmansyah Putra, S.H., dan Sukma Aji yang selalu memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis.
8. Untuk diri saya sendiri, terimakasih karena sudah mampu berjuang sampai ditahap ini, terimakasih sudah selalu kuat dalam menghadapi situasi apapun, tetap semangat dan jangan putus asa.

Keberhasilan dan ketepatan dalam penyusunan dan pelaksanaan penelitian ini tidak akan terwujud dan terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Maka dari itu, pada kesempatan ini dengan ketulusan hati penulis mengucapkan ribuan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan penelitian ini. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan usulan penelitian ini jauh dari kata sempurna, serta banyak kekurangan dan kesalahan pada penulisan usulan penelitian ini. Untuk kritik dan saran yang bersifat membangun penulis ucapkan terimakasih. Akhir kata semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi setiap pembaca.

Tanjungpinang, Agustus 2025

  
Yuli Nur Erfianto

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan .....	3
1.4. Manfaat .....	3
1.5. Kerangka Pikir Penelitian .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Ekosistem Mangrove .....	5
2.2. Hutan Mangrove .....	5
2.3. Peranan Mangrove .....	6
2.4. Moluska .....	7
2.4.1. Morfologi .....	7
2.4.2. Habitat Moluska .....	8
2.5. Parameter Lingkungan untuk Kehidupan Moluska di Hutan Mangrove .....	9
2.5.1. Salinitas .....	9
2.5.2. Suhu .....	10
2.5.3. Derajat Keasaman (pH) .....	10
2.5.4. Oksigen Terlarut (DO) .....	11
2.5.5. Sedimen .....	11
2.5.6. Kandungan Bahan Organik .....	12
BAB III. METODE PENELITIAN .....	13
3.1. Waktu dan Tempat .....	13
3.2. Alat Penelitian .....	14
3.3. Kelompok dan Sumber Data Penelitian .....	14
3.4. Metode dan Prosedur Penelitian .....	14
3.4.1. Suvey Lokasi .....	15
3.4.2. Penyamplingan dan Pengelolaan Sampel .....	16
3.4.3. Prosedur Penelitian .....	18
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	22
4.1. Deskripsi Lingkungan di Lokasi Penelitian .....	22
4.2. Parameter Fisika Kimia Perairan .....	22
4.2.1. Suhu, pH, Dissolved Oxygen, Salinitas, Tipe Substrat .....	22
4.3. Moluska .....	23
4.3.1. Moluska di Lokasi penelitian .....	23
4.3.2. Indeks Keanekaragaman (H') .....	25
4.3.3. Indeks Keseragaman (E) .....	25
4.3.4. Indeks Dominansi (C) .....	26
4.3.5. Kepadatan .....	27
4.3.6. Kelimpahan .....	28
4.3.7 Analisis Biplot PCA terhadap Parameter Ekologi dan Lingkungan .....	30
4.3.8. Arahan Pengelolaan .....	32

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
5.1. Kesimpulan .....	33
5.2. Saran .....	34
DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN.....	38



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat Penelitian.....	14
Tabel 2. Suhu, pH, DO, Salinitas .....	22
Tabel 3. Substrat.....	23
Tabel 4. Moluska (Gastropoda dan Bivalvia) .....	24
Tabel 5. Indeks Keanekaragaman (H') .....	25
Tabel 6. Indeks Keseragaman (E) .....	25
Tabel 7. Indeks Dominansi (C) .....	26
Tabel 8. Kepadatan.....	27
Tabel 9. Kelimpahan .....	28



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian.....	4
Gambar 2. Peta penelitian di Desa Kuala Sempang.....	13
Gambar 3. Prosedur Penelitian.....	15
Gambar 4. Ilustrasi penyamplingan sampel di lapangan (Akhrianti, 2014) .....	17
Gambar 5. Biplot PCA .....	30



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lokasi Penelitian .....	38
Lampiran 2. Pengambilan Substrat .....	40
Lampiran 3. Plot Stasiun .....	41
Lampiran 4. Parameter Kualitas Perairan .....	42
Lampiran 5. Jenis Moluska yang ditemukan.....	43
Lampiran 6. Indetifikasi Benthos (Gastropoda dan Bivalvia) .....	44
Lampiran 7. Hasil Pengukuran Stasiun 1 .....	45
Lampiran 8. Hasil Pengukuran Stasiun 2 .....	45
Lampiran 9. Hasil Pengukuran Stasiun 3 .....	45
Lampiran 10. Data <i>PCA</i> .....	46

