

**SKRIPSI**

**ANALISIS HUBUNGAN KESEHATAN MANGROVE TERHADAP  
KUALITAS PERAIRAN (SUHU, SALINITAS, pH, DO) WISATA  
MANGROVE TANJUNG DEWA KABUPATEN TANAH LAUT  
KALIMANTAN SELATAN**



**Oleh:**

**Nur Ikhsanty  
2010716220004**

**KEMENTRIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
BANJARBARU**

**2024**

**SKRIPSI**

**ANALISIS HUBUNGAN KESEHATAN MANGROVE TERHADAP  
KUALITAS PERAIRAN (SUHU, SALINITAS, pH, DO) WISATA  
MANGROVE TANJUNG DEWA KABUPATEN TANAH LAUT  
KALIMANTAN SELATAN**

Dijadikan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Pada Fakultas  
Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat



**Oleh:**

**Nur Ikhsanty  
2010716220004**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
BANJARBARU**

**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Hubungan Kesehatan Mangrove terhadap Kualitas Perairan (Suhu, Salinitas, pH, DO) Wisata Mangrove Tanjung Dewa, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan.

Nama : Nur Ikhsanty

NIM : 2010716220004

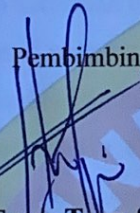
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Program Studi : Ilmu Kelautan


Tanggal Ujian : 20 Juni 2024

### Persetujuan Pembimbing


Pembimbing 1

  
**Dr. Frans Tony, S.Pi., MP.**  
NIP.197602102009121003

Pembimbing 2

  
**Yuliyanto, ST., M., Si.**  
NIP.197407032006041002

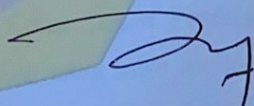
Penguji

  
**Deddy Dharmaji, S.Pi., MS.**  
NIP. 197203131998031002

Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan ULM

  
**Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP**  
NIP.196405171993031001

Koordinator Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan ULM

  
**Yuliyanto, ST., M., Si.**  
NIP.197407032006041002

## RINGKASAN

**NUR IKHSANTY (2010716220004)**, Analisis Hubungan Kesehatan Mangrove Terhadap Kualitas Perairan (Suhu, Salinitas, pH, do) Wisata Mangrove Tanjung Dewa Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan dibawah bimbingan Dr. Frans Tony, S.Pi., M.P. Selaku ketua pembimbing dan Yuliyanto ST.. M.Si. Selaku anggota pembimbing.

Secara ekologis, hutan mangrove berfungsi sebagai penyangga bagi banyak wilayah pesisir. Keberadaan hutan mangrove terhubung dengan ekosistem lainnya, seperti vegetasi hutan, pantai, dan terumbu karang. Kesehatan mangrove adalah indikator penting dari kelestarian penting dari kelestarian lingkungan pesisir dan laut yang memengaruhi keseimbangan ekosistem global secara luas.

Kesehatan suatu pohon mangrove dapat dilihat dari kerapatan vegetasi mangrove dan unsur pendukung kualitas perairan kualitas air. Analisis dilakukan menggunakan Himispherical Photography untuk melihat tutupan kanopi mangrove tersebut. Walaupun mangrove dikenal sebagai tumbuhan yang sangat tahan terhadap perubahan salinitas, kualitas perairan sangat memengaruhi kesehatannya. Selain itu, meskipun tumbuhan ini rentan terhadap perubahan kualitas air seperti suhu, pH, dan Oksigen terlarut.

Penelitian ini bertujuan ununtuk mengetahui tingkat kesehatan mangrove dan hubungannya terhadap kualitas perairan Lokasi penelitian berada pada Ekowisata Mangrove Desa Tanjung Dewa. Kesehatan mangrove di Wisata Mangrove Tanjung Dewa masuk dalam kategori sedang, terlihat dari pada stasiun 1 dan 3 memiliki kategori kesehatan mangrove yang sedang. Hubungan antara kesehatan mangrove pada lokasi penelitian memiliki korelasi dengan parameter kualitas air salinitas, DO, dan pH.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “**Analisis Hubungan Kesehatan Mangrove Terhadap Kualitas Perairan (Suhu, Salinitas, pH, DO) Desa Tanjung Dewa Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan**”.

Penulisan Skripsi ini merupakan syarat untuk memenuhi persyaratan akademik untuk menyelesaikan pendidikan pada program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat. Penulis menyadari dalam Menyusun Skripsi ini banyak mendapat dukungan, bimbingan bantuan dan kemudahan dari berbagai pihak sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan. Dengan ketulusan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Cinta pertama penulis, Ayahanda **Muhammad Syarifuddin** yang selalu memberikan kasih sayang dan dukungan yang tiada hentinya kepada penulis. Terimakasih telah sabar, berjuang dan melantikan doa-doa baik untuk penulis.
2. Ibu **Arni Agustina** dan Bapak **Syamsul Bahri** yang selalu menjadi penyemangat penulis, sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia, yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis. Semoga Allah SWT selalu menjaga kalian dalam kebaikan dan kemudahan aamiin.
3. Bapak **Prof. Dr. Ahmad Alim Bachri, S.E., M.Si.** selaku rektor Universitas Lambung Mangkurat.
4. Bapak **Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP.** selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
5. Bapak **Yuliyanto, ST., M.Si.** selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat.
6. Bapak **Dr. Frans Tony, S.Pi., M.P.** selaku Ketua Dosen Pembimbing, terimakasih atas bimbingan, kritik dan saran serta telah sabar meluangkan waktunya kepada penulis dalam melakukan penelitian dan mengarahkan penulisan laporan skripsi ini.

7. Bapak **Deddy Dharmaji, S.Pi., MS.** sebagai Dosen penguji yang telah banyak memberikan bimbingan, kritik dan saran serta waktunya kepada penulis dalam penulisan laporan skripsi ini.
8. Segenap Dosen Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan, Bapak **Nursalam, S.Kel., MS.** selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis, Bapak **Prof. Dr.Ir. M. Ahsin Rifa'i, M.Si.**, Bapak **Baharuddin, S.Kel, M.Si.**, **Bapak Hamdani, S.Pi, M.Si.**, Bapak **Dr. Muhammad Syahdan, S.Pi, M.Si.**, Bapak **Dafiuddin Salim, S.Kel., M.Si.**, Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel, M.Si.**, Ibu **Putri Mudhlika Lestarina, S.Pi, M.Si.** dan Bapak **Muh. Afdal, S. Kel., M.Si.**, yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan kepada penulis.
9. Seluruh Staf Administrasi, Staf Perpustakaan serta Staf Direktorat Universitas Lambung Mangkurat yang telah banyak membantu dan memberikan data yang dibutuhkan penulis selama ini.
10. Kepada cinta kasih saudara-saudara penulis, **M. Ikhsan Fadillah, M. Irfansyah Fadillah, Nabila Maulidya Putri, Nazwa Asifa,** dan **Nur Asipa.** Terimakasih atas segala doa, usaha, motivasi yang telah diberikan kepada penulis.
11. **Muhammad Adi Pradana** yang tak kalah penting kehadirannya. Terimakasih selalu menemani dan menjadi *support system* penulis pada hari yang tidak mudah sampai sekarang ini. Terimakasih selalu mendengarkan keluh kesah, memberikan dukungan, semangat, tenaga, pikiran, materi, dan selalu sabar menghadapi penulis. Semoga selalu bisa menjadi saksi keberhasilan penulis
12. **Nodyavela, Anggi Salsabila Simamora, Anna Amalia, Ketrin Maria Tandibua, Dea Nabilla, Hasysyiifaa, Ahmad Samani, Muhammad Sandi Rizkiawan, Fernando Theopilus Simanungkalit,** dan **Nauval Beta Ranalsia** yang selalu memotivasi dan menyemangati penulis untuk selalu maju sekalipun ketika penulis sedang terjatuh. Terimakasih telah menjadi pendengar dan pendukung terbaik, memberikan dan mengajarkan banyak hal kepada penulis.
13. **Muhammad Ikwan Nasoha, Edy Zulkarnain,** dan **Ahmad Jaidi Alfi** yang sudah meluangkan waktunya ikut serta dalam pengambilan data di lapangan.

Penulis sangat berterimakasih untuk keringanan hati mereka karena sudah mau membantu tanpa ada keluhan sedikitpun.

14. Teman seperjuangan **Wave Generation 13**, terimakasih atas semua suka dan duka yang telah dilewati selama perkuliahan, dukungan, semangat dan kerjasamanya.
15. Seluruh Keluarga besar **HIMAGENIKA 2008 – 2024** atas kebersamaan selama penulis menempuh perkuliahan.
16. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan, do'a dan masukan serta dorongan selama penyusunan skripsi ini.
17. Terakhir, terimakasih kepada diri saya sendiri **Nur Ikhsanty** yang sudah bertahan sejauh ini, terimakasih tetap memilih berusaha dan bertahan sejauh ini, walau sering putus asa atas apa yang diusahakan belum berhasil, namun terimakasih tetap menjadi manusia yang selalu berusaha dan tidak lelah mencoba. Berbahagialah selalu dimana pun berada, semoga selalu bangkit walau dunia memaksa untuk runtuh.

Semoga bantuan, dukungan dan do'a yang telah diberikan mendapat balasan dan limpahan rahmat dari Allah SWT. Aamiin. Demikian laporan Penelitian Skripsi yang telah dibuat. Penulis berharap dengan penuh kerendahan hati kepada berbagai pihak untuk memberikan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan evaluasi agar laporan Penelitian Skripsi ini dapat menjadi bermanfaat.

Banjarbaru, Juni 2024

Nur Ikhsanty

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1.Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Ruang Lingkup.....	3
1.5.1. Ruang Lingkup Lokasi .....	3
1.5.2. Ruang lingkup Materi.....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. Ekowisata Mangrove.....	5
2.2 Ekosistem Mangrove.....	5
2.3. Zonasi Mangrove.....	6
2.4. Peran dan Fungsi Ekosistem Mangrove .....	7
2.5. Jenis-jenis Mangrove.....	8
2.6. Kerapatan dan Tutupan Kanopi Mangrove .....	11
2.7. Kategori Tingkat Pertumbuhan Mangrove.....	12
2.8. Kesehatan Mangrove ( <i>Mangrove Health Index</i> ).....	12
2.9. Kualitas Air .....	13
2.9.1. Suhu.....	14
2.9.2. Salinitas .....	14
2.9.3. pH .....	14
2.9.4. DO .....	14
2.10. Substrat.....	15
2.11. <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) .....	16
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	17
3.1. Waktu dan Lokasi.....	17
3.2. Alat dan Bahan .....	17
3.2.1 Alat .....	17
3.2.2. Bahan.....	18
3.3. Perolehan Data .....	18
3.3.1. Penentuan Lokasi Sampling .....	18
3.3.2. Pengukuran Kerapatan Mangrove .....	20
3.3.3. Pengukuran Diameter Batang Pohon Mangrove.....	20

3.3.4. Pengukuran Tutupan Kanopi Mangrove.....	21
3.3.5. Pengukuran Parameter Kualitas Air .....	22
3.4. Metode Analisis Data .....	22
3.4.1. Analisis Kerapatan Mangrove .....	22
3.4.2. Analisis Tutupan Kanopi Mangrove.....	23
3.4.3. Analisis Kesehatan Mangrove ( <i>Mangrove Helath Index</i> ).....	24
3.4.4. Analisis Kualitas Air .....	24
3.5. Analisis Hubungan Kesehatan Mangrove dengan Kualitas Air .....	25
3.5.1 Analisis <i>Principal Komponet Analiysis</i> (PCA) .....	25
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	26
4.2. Kerapatan Jenis Mangrove Desa Tanjung Dewa.....	27
4.3. Tutupan Kanopi Mangrove.....	30
4.4. <i>Mangrove Health Index</i> (MHI) .....	31
4.4. Kualitas Perairan Desa Tanjung Dewa .....	32
4.5. Hubungan Kesehatan Mangrove Terhadap Kualitas Perairan Desa Tanjung Dewa.....	35
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>38</b>
5.1. Kesimpulan .....	38
5.2. Saran .....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Kerangka Penelitian.....	4
Gambar 2.1. Zonasi Mangrove.....	7
Gambar 2.2. <i>Sonneratia alba</i> .....	9
Gambar 2.3. <i>Lumnitzera razemosa</i> .....	9
Gambar 2.4. <i>Rhizophora apiculate</i> .....	10
Gambar 2.5. <i>Avicennia marina</i> .....	10
Gambar 2.6. <i>Exoceria agallocha</i> .....	11
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian.....	17
Gambar 3.2. Titik Lokasi Pengambilan Data .....	19
Gambar 3.3. Ilustrasi Plot Pengamatan.....	19
Gambar 3.4. Pengukuran Diameter Mangrove Kategori Pohon.....	21
Gambar 3.5. Ilustrasi Metode Himespherical Photography untuk Mengukur Tutupan Kanopi Mangrove .....	22
Gambar 4.1. Lokasi Penelitian (Ekowisata Hutan Mangrove Tanjung Dewa).....	27
Gambar 4.2. Diagram Kerapatan Mangrove.....	28
Gambar 4.3. Diagram Kualitas Air Parameter Suhu .....	33
Gambar 4.4. Diagram Kualitas Air Parameter Salinitas.....	33
Gambar 4.5. Diagram Kualitas Air Parameter Suhu pH .....	34
Gambar 4.6. Diagram Kualitas Air Parameter Suhu DO .....	35
Gambar 4.7. Analisis PCA Hubungan MHI Terhadap Kualitas Perairan.....	36

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Keriteria Kerusakan Mangrove .....	11
Tabel 2.2. Baku Mutu Air Laut .....	14
Tabel 3.1. Alat Pengambilan Data.....	18
Tabel 3.2. Alat Analisis dan Pengolahan Data .....	18
Tabel 3.3. Bahan Penelitian .....	18
Tabel 3.4. Kriteria Kerusakan Mangrove .....	23
Tabel 3.5. Baku Mutu Air Laut (Suhu, Salinitas, pH, DO) .....	25
Tabel 4.1. Kerapatan Mangrove Desa Tanjung Dewa.....	28
Tabel 4.2.Data Tutupan Kanopi Mangrove .....	30
Tabel 4.3. Kondisi Kesehatan Mangrove Desa Tanjung Dewa.....	31
Tabel 4.3. Kualitas Air di Ekosistem Mangrove Desa Tanjung Dewa	32