

SKRIPSI

**ANALISIS INDEKS KESEHATAN MANGROVE (MANGROVE HEALTH INDEX) DI DESA KUALA TAMBANGAN KECAMATAN TAKISUNG
KABUPATEN TANAH LAUT PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**



Oleh:

**NURUL ANANDA HIKMAH
2210716120006**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2026

SKRIPSI

ANALISIS INDEKS KESEHATAN MANGROVE (MANGROVE HEALTH INDEX) DI DESA KUALA TAMBANGAN KECAMATAN TAKISUNG KABUPATEN TANAH LAUT PROVINSI KALIMANTAN SELATAN



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

Oleh:

NURUL ANANDA HIKMAH
2210716120006

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Indeks Kesehatan Mangrove (*Mangrove Health Index*) Di Desa Kuala Tambangan Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.

Nama : Nurul Ananda Hikmah

NIM : 2210716120006

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Program Studi : Ilmu Kelautan

Tanggal Ujian : 5 Mei 2026

Persetujuan Pembimbing,

Pembimbing


Dr. Frans Tony, S.Pi, M.P.
NIP. 19760210 200912 1 003

Penguji I


Dr. Yulianto, S.T., M.Si.
NIP. 19740703 200604 1 002

Penguji II


Deddy Dharmaji, S.Pi., M.S.
NIP. 19720313 199803 1 002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Lambung Mangkurat


Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P.
NIP. 19640517 199303 1 001

Koordinator Program Studi Ilmu
Kelautan


Dr. Yulivanto, S.T., M.Si.
NIP. 19740703 200604 1 002

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penayang. Segala puji dan Syukur atas kehadiran-Nya yang telah melimpahkan Rahmat, hidayah, serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi ini dengan tepat waktu. Penulis telah menyelesaikan Penelitian Skripsi dengan judul “**Analisis Indeks Kesehatan Mangrove (Mangrove Health Index) di Desa Kuala Tambangan, Kecamatan Takisung, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan**” yang merupakan salah satu syarat wajib bagi mahasiswa(i) dalam menempuh dan menyelesaikan studi jenjang Strata-1 di Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat. Tidak lupa pula, shalawa serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi besa Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan seluruh umat beliau, semoga kita semua mendapatkan syafaatnya di yaumul Akhir kelak.

Penulis tentunya menyadari tanpa asdanya doa, bantuan, dukungan dan juga bimbingan dari seluruh pihak proses pengerjaan skripsi ini akan terasa sangat berat Oleh karena itu, dalam kesempatan ini enulis mengucapkan terimakasih banyak yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua yang sangat penulis sayangi dan cintai yaitu **Abah dan Mama** yang menjadi alasan terbesar penulis untuk terus melangkah hingga sejauh ini, Terima kasih atas segala pengorbanan yang tidak terhitung, memberikan kasih sayang yang selalu menguatkan penulis dalam keadaan apa pun, doa yang tidak pernah putus, serta perjuangan dalam mendidik penulis hingga penulis berhasil berjuang hingga titik ini. kata terima kasih tentunya tidak cukup untuk membalas kebaikan kedua orang tua dan saudara penulis. Penulis tentunya sangat berharap kedua orang tua penulis diberikan umur yang Panjang, Kesehatan jasmani dan Rohani, rezekinya yang halal serta diberikan keselamatan dunia maupun akhirat oleh Allah SWT.
2. Adik laki-laki satu- satunya yang penulis sayangi **Ahmad Mushamah Hafiz**, yang mungkin tidak selalu menyadari perannya, tetapi kehadirannya menjadi salah satu alasan penulis untuk terus bertahan. Terima kasih telah menjadi

penghibur di saat penulis lelah, menjadi alasan untuk tetap tersenyum di tengah tekanan, dan menjadi bagian dari harapan penulis untuk terus melangkah maju. Semoga apa yang penulis capai hari ini bisa menjadi contoh kecil bahwa setiap perjuangan, seberat apa pun, pasti bisa dilalui.

3. **H. Ramli dan Hj. Sanawiah**, yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan hidup penulis. Terima kasih atas segala kasih sayang yang begitu tulus, perhatian yang tidak pernah berkurang, serta doa-doa yang selalu mengiringi setiap langkah penulis, bahkan di saat penulis tidak menyadarinya. Sejak kecil hingga saat ini, kehadiran Nene dan Kai bukan hanya sebagai keluarga, tetapi juga sebagai tempat penulis merasakan kehangatan, ketenangan, dan cinta yang sederhana namun begitu berarti. Setiap nasihat yang diberikan, setiap perhatian kecil, dan setiap doa yang dipanjatkan menjadi kekuatan yang tidak terlihat, namun sangat terasa dalam setiap perjalanan yang penulis jalani.
4. **Alm. H. So'i dan Almh. Hj. Nursiah** tercinta yang telah lebih dahulu berpulang ke pangkuan Allah SWT, yang kepergiannya menjadi salah satu luka terdalam dalam perjalanan hidup penulis, khususnya di awal masa perkuliahan. Kehilangan tersebut mengajarkan penulis untuk tetap kuat dan melanjutkan langkah meskipun dalam keadaan yang berat. Terima kasih atas kasih sayang, nasihat, dan doa yang telah diberikan. Penulis percaya bahwa doa-doa tersebut senantiasa menyertai hingga saat ini. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai bentuk rasa rindu, terima kasih, dan cinta yang tidak pernah hilang.
5. **Keluarga besar H. So'i Family** yang telah memberikan doa, dukungan, dan rasa kebersamaan yang begitu hangat. Terima kasih atas setiap perhatian, kepedulian, serta dukungan yang mungkin terlihat sederhana, namun memiliki arti yang sangat besar bagi penulis. Dalam setiap proses yang dilalui, penulis merasakan bahwa keluarga adalah tempat untuk kembali, tempat untuk dikuatkan, dan alasan untuk terus melangkah.
6. Bapak **Dr. Frans Tony, S.Pi, M.P.** selaku dosen pembimbing skripsi yang telah mengarahkan, memberikan ilmu serta meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan penulis ilmu yang tentunya sangat bermanfaat bagi penulis.

Penulis juga meminta maaf apabila selama bimbingan ada kesalahan baik dalam penulisan maupun sikap penulis kepada bapak-bapak pembimbing.

7. Bapak **Yuliyanto, ST., M.Si.** selaku ketua Jurusan/Program Studi Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat sekaligus dosen penguji skripsi penulis yang telah memberikan kesempatan dan meluangkan waktu untuk memberikan saran, arahan serta masukan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Bapak **Deddy Dharmaji, S.Pi. M.S.** selaku dosen penguji skripsi penulis yang telah memberikan kesempatan dan meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, kritik, saran dan masukan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Dosen pengajar Program Studi Ilmu Kelautan lainnya, yaitu Bapak **Prof. Dr. Ir. M. Ahsin Rifa'i, M.Si.**, Bapak **Dr. Muhammad Syahdan, S.Pi., M.Si.**, Bapak **Baharuddin S.Kel., M.Si.**, Bapak **Nur salam, S.Kel., M.S.**, Bapak **Hamdani, S.Pi., M.Si.**, Bapak **Muh. Afdal S.Kel., M.Si.**, Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si.**, dan Ibu **Mila Safitri Rizfa S.Kel., M.Si.** yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan serta Staf Program Studi Ilmu Kelautan Kakak **Norlaila Hayati, S.Si., M.Ling.** yang membantu administrasi dari proses perkuliahan hingga skripsi. Semoga Allah SWT. senantiasa diberikan keberkahan, kesehatan dan kemudahan dalam segala urusan kepada seluruh dosen dan staf Program Studi Ilmu Kelautan.
10. Kepada teman seperjuangan skripsi **Devy Febriyanti** dan **Amelia Rahimah** Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan skripsi yang telah bersama sejak tahap persiapan hingga selesainya perjuangan ini, atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang saling diberikan dalam setiap proses yang dilalui.
11. Kepada **Kuala Tambangan Team** yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu penulis dalam pengambilan data lapangan, **Muhtadibillah, Rio Faldi Tarihoran, Reno Apriliandi, Muhammad Rifky Erahman, Nazar Ahmad Taufan** terima kasih banyak atas bantuan kalian dalam pengambilan data ini. tanpa adanya kontribusi kalian mungkin data untuk skripsi ini tidak akan selesai.

12. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Tim hore hore **Nabila Putri Fara Difa** dan **Wirdatul Fitriah** yang telah menjadi kakak, adik, sekaligus sahabat bagi penulis. Kehadiran kalian bukan hanya sebagai teman, tetapi juga sebagai tempat pulang di tengah lelahnya proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih karena selalu ada untuk mendengarkan setiap keluh kesah penulis, baik di saat keadaan baik maupun di saat penulis merasa sangat terpuruk. Dalam setiap cerita yang mungkin terdengar berulang, dalam setiap keluhan yang mungkin terasa melelahkan, kalian tetap hadir tanpa pernah menghakimi. Kalian menjadi tempat penulis bercerita tentang rasa lelah, kebingungan, tekanan, bahkan tangis yang tidak selalu bisa ditunjukkan kepada orang lain. Dukungan, perhatian, dan kebersamaan yang kalian berikan menjadi kekuatan yang sangat berarti, yang membantu penulis untuk tetap bertahan dan melanjutkan perjuangan ini. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini, bukan hanya sebagai teman, tetapi sebagai keluarga yang dipilih oleh keadaan. Setiap tawa, setiap cerita, dan setiap momen yang telah dilalui bersama akan selalu menjadi kenangan yang tidak terlupakan dalam perjalanan hidup penulis.
13. Teman-teman seperjuangan **Wave Generation 15** yang telah menemani dan membantu penulis selama masa perkuliahan.
14. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua playlist music liked songs yang telah setia menemani setiap proses penyusunan skripsi dan selalu di putar berulang ulang kali. Di saat sunyi, lelah, dan pikiran terasa penuh, alunan musik menjadi teman yang tidak pernah pergi. Setiap lagu yang diputarkan menjadi tempat penulis menenangkan diri, mengurai rasa lelah, dan kembali mengumpulkan semangat yang sempat hilang. Dalam setiap nada dan lirik yang mengalun, tersimpan cerita perjalanan penulis tentang perjuangan, keraguan, harapan, hingga perlahan menemukan kekuatan untuk kembali melangkah. Musik menjadi saksi bisu dari setiap malam panjang, setiap revisi yang tak kunjung selesai, dan setiap usaha yang terus diupayakan hingga akhirnya sampai di titik ini. Terima kasih karena telah menjadi teman yang selalu ada, menemani tanpa banyak kata, namun mampu memberikan rasa tenang dan kekuatan yang begitu berarti bagi penulis.

15. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri **Nurul Ananda Hikmah** yang telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tidak menyerah, meskipun telah melalui banyak hari yang terasa berat, penuh keraguan, kelelahan, dan tekanan. Terima kasih karena tetap melangkah, bahkan ketika langkah terasa begitu sulit. Dalam setiap proses yang dilalui, penulis belajar bahwa tidak semua hal berjalan sesuai harapan. Namun, diri ini tetap memilih untuk bertahan, mencoba kembali, dan tidak berhenti meskipun berkali-kali merasa ingin menyerah. Terima kasih karena telah kuat menghadapi semuanya, meskipun sering kali harus berjuang sendirian dalam diam. Skripsi ini bukan hanya tentang hasil akhir, tetapi juga tentang perjalanan panjang yang telah dilalui dengan segala usaha dan pengorbanan. Untuk diri sendiri, terima kasih karena sudah sampai sejauh ini. Semoga ke depannya tetap kuat, tetap berani, dan tidak pernah berhenti percaya bahwa semua perjuangan ini akan membawa pada hal-hal baik yang telah menunggu.

Banjarbaru, April 2026

Nurul Ananda Hikmah

RINGKASAN

Nurul Ananda Hikmah (2210716120006). Analisis Indeks Kesehatan Mangrove (Mangrove Health Index) di Desa Kuala Tambangan Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan, dibimbing oleh Dr. Frans Tony, S.Pi., M.P. sebagai pembimbing.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur vegetasi mangrove, persentase tutupan kanopi mangrove, serta nilai Indeks Kesehatan Mangrove (Mangrove Health Index) di Desa Kuala Tambangan. Pengambilan data dilakukan melalui identifikasi jenis mangrove, pengukuran diameter batang, serta analisis tutupan kanopi menggunakan metode hemispherical photography.

Dalam penelitian ini, pengambilan data struktur vegetasi meliputi kerapatan, frekuensi, dan penutupan jenis mangrove. Pengukuran diameter batang dilakukan sesuai standar SNI, sedangkan tutupan kanopi dianalisis menggunakan foto hemispherical dengan bantuan perangkat lunak ImageJ. Selanjutnya, kondisi kesehatan mangrove dianalisis menggunakan metode Mangrove Health Index (MHI) berdasarkan parameter kerapatan, diameter, dan tutupan kanopi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai penutupan jenis mangrove bervariasi pada setiap plot pengamatan. Nilai penutupan tertinggi terdapat pada plot 9 sebesar 0,01418 m² yang didominasi oleh *Rhizophora apiculata*, sedangkan nilai terendah terdapat pada plot dengan kisaran 0,00066 m² hingga 0,001204 m². Variasi ini menunjukkan adanya perbedaan struktur tegakan dan tingkat pertumbuhan mangrove pada setiap lokasi. Secara umum, vegetasi mangrove didominasi oleh *Rhizophora apiculata* dan *Sonneratia alba*.

Nilai tutupan kanopi mangrove menunjukkan kondisi yang bervariasi, yang mencerminkan tingkat kerapatan tajuk dan produktivitas vegetasi. Berdasarkan hasil analisis Mangrove Health Index (MHI), kondisi ekosistem mangrove di lokasi penelitian termasuk dalam kategori sedang hingga baik. Hal ini menunjukkan bahwa ekosistem mangrove di Desa Kuala Tambangan masih memiliki kondisi yang cukup stabil, namun tetap memerlukan pengelolaan dan upaya konservasi untuk menjaga keberlanjutannya.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
RINGKASAN.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Penelitian	3
1.3.2. Manfaat Penelitian	4
1.4. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah	4
1.4.2. Ruang Lingkup Materi.....	4
1.5. Kerangka Pemikiran.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Pengertian Mangrove	7
2.2. Struktur Vegetasi Mangrove	7
2.3. Jenis – Jenis Mangrove	8
2.4. Zonasi Ekosistem Mangrove.....	15
2.5. Karakteristik Habitat Ekosistem Mangrove.....	16
2.6. Fungsi Dan Manfaat Mangrove	17
2.7. Faktor Penyebab Kerusakan Ekosistem Hutan Mangrove.....	18
2.8. Tutupan Kanopi.....	19
2.9. Hemispherical Photography	22
2.10. Mangrove Health Index (MHI).....	23
2.11. Penelitian Sebelumnya Mengenai Mangrove Health Index (MHI)	24
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....	26

3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	26
3.2. Alat dan Bahan.....	26
3.3. Metode Perolehan Data.....	27
3.3.1. Penentuan Lokasi Sampling.....	27
3.3.2. Pengambilan Data Mangrove.....	28
3.3.3. Identifikasi Mangrove.....	28
3.3.4. Lingkaran Batang.....	29
3.3.5. Pengambilan Data Tutupan Kanopi Menggunakan Metode Hemispherical Photography.....	30
3.4. Analisis Data.....	32
3.4.1. Struktur Vegetasi Mangrove.....	32
3.4.2. Analisis Persentase Tutupan Kanopi.....	33
3.4.3. Mangrove Health Index (MHI).....	34
BAB 4. HASI DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1. Struktur Vegetasi Mangrove.....	36
4.1.1. Kerapatan Jenis (Di).....	36
4.1.2. Diameter.....	39
4.1.3. Frekuensi Jenis (Fi).....	41
4.1.4. Penutupan Jenis (Ci).....	42
4.2. Tutupan Kanopi.....	42
4.3. Mangrove Health Index (MHI).....	46
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1. Kesimpulan.....	48
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel	Nomor
2. 1 Standard Baku Mutu Kerusakan Hutan Mangrove Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 201 Tahun 2004.....	21
2. 2 Kategori Hutan Mangrove berdasarkan Mangrove Health Index(MHI).....	24
3. 1 Alat yang digunakan dalam penelitian.....	26
3. 2 Bahan atau sampel yang digunakan dalam penelitian	27
3. 3. Kategori Kesehatan Hutan Mangrove berdasarkan Mangrove Health Index (MHI)	35
4. 1 Kerapatan Jenis (Di) kategori pohon.....	36
4. 2. Kerapatan Jenis (Di) kategori pancang	38
4. 3. Kerapatan Jenis (Di) kategori pohon	42
4. 4. Hasil analisis data tutupan kanopi mangrove.....	45
4. 5. Hasil analisis mangrove health index (MHI)	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Nomor
1. 1. Diagram alir penelitian	5
2. 1. Morfologi Bagian Pohon <i>Avicennia marina</i>	9
2. 2. Morfologi Bagian Pohon <i>Avicennia officinalis</i>	10
2. 3. Morfologi Bagian Pohon <i>Avicennia alba</i>	11
2. 4. Morfologi Bagian Pohon <i>Bruguiera gymnorhiza</i>	12
2. 5. Morfologi Bagian Pohon <i>Rhizophora apiculata</i>	13
2. 6. Morfologi Bagian Pohon <i>Rhizophora mucronata</i>	14
2. 7. Morfologi Bagian Pohon <i>Sonneratia alba</i>	15
2. 8. Contoh tipe zonasi ekosistem mangrove	16
2. 9. Tipe Bentuk Kanopi Mangrove	20
2. 10. a) rapat dan merata; b,c) celah di satu sisi, sudut atau pusat plot; d,e) tidak teratur	22
2. 11. Ilustrasi Metode Hemispherical Photography untuk	23
2. 12. Contoh Pengambilan Hemispherical Photography	23
3. 1. Peta Lokasi Penelitian	27
3. 2. Titik Stasiun Pengambilan Sampel	29
3. 3. Ilustrasi plot pengamatan	29
3. 4. Slide identifikasi jenis mangrove	30
3. 5. Pengukuran diameter mangrove kategori pohon	32
3. 6. Ilustrasi metode hemispherical photography untuk mengukur tutupan mangrove dan hasil pemotretan dengan lensa fisheye secara vertikal	32
3. 7. Posisi pengambilan foto yang sesuai pada beragam kondisi kanopi mangrove	33
3. 8. Letak pengambilan foto dalam setiap plot yang baik dan benar dengan mempertimbangan posisi pohon disekitarnya	34
4.1. Rata-rata diameter mangrove kategori pohon	40
4. 2. Rata-rata diameter mangrove kategori pancang	40
4. 3. Frekuensi jenis (F_i) pada setiap Plot	41

4. 4. Hasil foto hemispherical perwakilan pada setiap plot menggunakan lensa Fisheye	44
4. 5. Hasil analisis perwakilan foto Hemispherical pada setiap plot menggunakan Software ImageJ	45