

SKRIPSI

**ANALISIS KELIMPAHAN DAN KEANEKARAGAMAN BIVALVIA
SERTA HUBUNGANNYA TERHADAP KERAPATAN MANGROVE DI
PESISIR DESA TABANIO KABUPATEN TANAH LAUT PROVINSI
KALIMANTAN SELATAN**



**Oleh:
INDAH WIDYA AMBARWATI
1910716120001**

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

2023

SKRIPSI

**ANALISIS KELIMPAHAN DAN KEANEKARAGAMAN BIVALVIA
SERTA HUBUNGANNYA TERHADAP KERAPATAN MANGROVE DI
PESISIR DESA TABANIO KABUPATEN TANAH LAUT PROVINSI
KALIMANTAN SELATAN**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi pada Fakultas
Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

**Oleh:
INDAH WIDYA AMBARWATI
1910716120001**

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

2023

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Kelimpahan dan Keanekaragaman Bivalvia serta Hubungannya terhadap Kerapatan Mangrove di Pesisir Desa Tabanio Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan

Nama : Indah Widya Ambarwati

NIM : 1910716120001

Fakultas : Perikanan dan Kelautan

Program Studi : Ilmu Kelautan

Tanggal Ujian Skripsi : Selasa, 5 September 2023

Persetujuan,

Pembimbing 1

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

Pembimbing 2

Yuliyanto, S.T., M.Si.
NIP. 19740703 200604 1 002

Penguji

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

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Perikanan dan Kelautan



Dr. Ir. Hj. Agustiana, MP.
NIP. 19630808 19890 3 2002

Koordinator
Program Studi Ilmu Kelautan
Fakultas Perikanan dan Kelautan ULM

Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si.
NIP. 19810423 200501 2 004

RINGKASAN

INDAH WIDYA AMBARWATI (1910716120001). Analisis Kelimpahan dan Keanekaragaman Bivalvia serta Hubungannya terhadap Kerapatan Mangrove di Pesisir Desa Tabanio Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan dibawah bimbingan **Dr. Frans Tony, S.Pi., MP.** sebagai pembimbing utama dan **Yuliyanto, S.T., M.Si.** sebagai pembimbing anggota.

Penelitian ini dilaksanakan di Pesisir Desa Tabanio Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kelimpahan dan keanekaragaman bivalvia, mengetahui kerapatan dan jenis mangrove dan menganalisis hubungan kelimpahan bivalvia dengan kerapatan mangrove di lokasi penelitian. Pengambilan sampel dilakukan pada 3 stasiun pengamatan yang menggunakan metode *purposive sampling*. Sampel diambil pada tiap plot titik pengamatan mangrove 10 m x 10 m, pengambilan sampel bivalvia dilakukan pada lima titik menggunakan transek kuadran berukuran 1 m x 1 m.

Analisis kelimpahan bivalvia meliputi kelimpahan jenis dan kelimpahan relatif bivalvia, serta indeks keanekaragaman. Analisis mangrove meliputi kerapatan jenis dan kerapatan relatif mangrove. Analisis variabel kualitas lingkungan meliputi pengukuran parameter kualitas air dan pengamatan substrat. Analisis hubungan kelimpahan bivalvia dengan kerapatan mangrove menggunakan regresi linier.

Hasil yang didapatkan yaitu ditemukannya enam jenis bivalvia yaitu, *Glauconome virens*, *Anadara granosa*, *Pharella acutidens*, *Placamen chloroticum*, *Anadara ehrenbergi*, dan *Paphia amabilis*. Kelimpahan bivalvia pada stasiun satu terdapat 29/100 ind/m², pada stasiun dua terdapat 30/100 ind/m² dan pada stasiun tiga terdapat 26/100 ind/m². Indeks keanekaragaman bivalvia pada stasiun satu dengan nilai 1,52, pada stasiun dua dengan nilai 1,57, dan pada stasiun tiga dengan nilai 1,49, ketiga stasiun tersebut berada dalam kategori sedang. Jenis mangrove yang ditemukan yaitu *Avicennia alba*, *Rhizophora mucronata*, *Nypa fruticans*, *Sonneratia alba* dan *Sonneratia caseolaris*. Kerapatan mangrove pada stasiun satu yaitu 1766,67 ind/ha dengan kategori sangat padat, pada stasiun dua yaitu 1133,33 ind/ha dengan kategori sedang dan pada stasiun tiga yaitu 733,33 ind/ha dengan kategori jarang. Hubungan kelimpahan bivalvia dengan kerapatan mangrove memiliki nilai koefisien korelasi $R^2 = 0,3648$ yang menunjukkan bahwa hubungan tersebut termasuk ke dalam kategori rendah yang berarti kelimpahan bivalvia dengan kerapatan mangrove memiliki hubungan yang cukup lemah.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi dengan judul “Analisis Kelimpahan dan Keanekaragaman Bivalvia serta Hubungannya terhadap Kerapatan Mangrove di Pesisir Desa Tabanio Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan”.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan. Penulis berharap dengan selesainya penulisan ini dapat membantu berbagai pihak yang membutuhkan informasi yang berkaitan dengan penelitian ini. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ayahanda Saleh Panca Putra (Alm) dan Ibunda Saliyem yang sangat saya sayangi dan cintai telah memberikan dukungan, motivasi serta doa hingga saya bisa berada di titik ini.
2. Ibu Dr, Ir. Hj. Agustiana, MP sebagai Dekan Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
3. Ibu Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si sebagai Ketua Jurusan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
4. Bapak Nursalam, S.Kel., M.S selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing sedari awal perkuliahan hingga sampai di tahap skripsi ini.
5. Bapak Dr. Frans Tony, S.Pi., M.P selaku ketua pembimbing skripsi dan Bapak Yuliyanto, S.T., M.Si selaku anggota pembimbing yang selalu memberikan arahan, bimbingan, dan saran untuk penulis baik secara akademik maupun non akademik selama masa perkuliahan hingga penyelesaian laporan skripsi.
6. Bapak Deddy Dharmaji, S.Pi., M.S selaku penguji skripsi yang telah menyempatkan waktu untuk memberikan kritik dan saran serta motivasi kepada penulis.
7. Segenap dosen pengajar Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan, 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 Nursalam, S.Kel., M.S., Ibu Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si., Bapak Hamdani, S.Pi, M.Si., Bapak Yuliyanto, ST., M.Si. dan Bapak Muh. Afdal, S.Kel., M.Si yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan kepada penulis.

8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2019, terimakasih atas semua dukungan, semangat, kerjasama dan suka duka yang telah dilewati selama perkuliahan.
9. Seluruh keluarga besar Ilmu Kelautan atas kebersamaannya selama penulis menempuh perkuliahan.

Semoga semua kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah SWT. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT, namun penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak. Harapan penulis skripsi ini semoga dapat berguna bagi pihak-pihak terkait.

Banjarbaru, September 2023

Indah Widya Ambarwati

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.4. Ruang Lingkup	4
1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah.....	4
1.4.2. Ruang Lingkup Materi	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Bivalvia.....	6
2.1.1. Definisi Bivalvia.....	6
2.1.2. Morfologi dan Anatomi Bivalvia	6
2.1.3. Habitat dan Penyebaran Bivalvia	7
2.1.4. Klasifikasi Bivalvia	8
2.1.5. Sistem Pencernaan.....	10
2.1.6. Sistem Reproduksi	11
2.1.7. Sistem Pernapasan	12
2.1.8. Jenis-jenis Bivalvia.....	12
2.2. Mangrove	12
2.2.1. Definisi Mangrove	12
2.2.2. Peranan Mangrove	13
2.2.3. Kerapatan Jenis Mangrove	13
2.2.4. Komposisi Jenis Mangrove	14
2.3. Parameter Lingkungan Bivalvia	16
2.3.1. Suhu	16
2.3.2. Salinitas	16

2.3.3. pH	17
2.3.4. DO	17
2.3.5. Substrat	18
2.4. Standar Baku Mutu Variabel Kualitas Lingkungan.....	18
2.5. Penelitian Simetris	19
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	21
3.1. Waktu dan Tempat.....	21
3.2. Alat dan Bahan	21
3.3. Penentuan Titik Pengamatan	22
3.4. Metode Pengambilan Data	23
3.4.1. Pengambilan Data Bivalvia	23
3.4.2. Pengambilan Data Mangrove	25
3.4.3. Pengukuran Variabel Kualitas Lingkungan.....	26
3.5. Analisis Data Bivalvia	27
3.6. Analisis Data Mangrove	29
3.7. Analisis Data Variabel Kualitas Lingkungan	30
3.8. Analisis Hubungan Kelimpahan Bivalvia dan Kerapatan Mangrove...	30
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian.....	32
4.2. Bivalvia.....	32
4.2.1. Kelimpahan Bivalvia	37
4.2.2. Indeks Keanekaragaman Bivalvia	41
4.3. Jenis dan Kerapatan Mangrove.....	43
4.4. Variabel Kualitas Lingkungan	44
4.5. Hubungan Kelimpahan Bivalvia dengan Kerapatan Mangrove	47
BAB 5. PENUTUP.....	49
5.1. Kesimpulan	49
5.2. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
DAFTAR LAMPIRAN.....	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Baku Mutu Air Laut Berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.51 Tahun 2004	18
Tabel 2.2. Beberapa Parameter untuk Bivalvia Menurut Para Ahli.....	19
Tabel 3.1. Alat yang digunakan dalam Penelitian.....	21
Tabel 3.2. Bahan yang digunakan dalam Penelitian	22
Tabel 3.3. Kategori Indeks Keanekaragaman	29
Tabel 3.4. Kriteria Baku dan Pedoman Penentuan Kerapatan Mangrove	29
Tabel 3.5. Kategori Koefisien Korelasi.....	31
Tabel 4.1. Komposisi Jenis Bivalvia.....	33
Tabel 4.2. Spesies Bivalvia Desa Tabanio	33
Tabel 4.3. Kelimpahan Bivalvia di Desa Tabanio	37
Tabel 4.4. Kelimpahan Relatif Bivalvia di Desa Tabanio	38
Tabel 4.5. Data Hasil Analisis Kelimpahan Bivalvia Stasiun 1.....	38
Tabel 4.6. Data Hasil Analisis Kelimpahan Bivalvia Stasiun 2.....	39
Tabel 4.7. Data Hasil Analisis Kelimpahan Bivalvia Stasiun 3.....	40
Tabel 4.8. Data Hasil Analisis Indeks Keanekaragaman Bivalvia.....	41
Tabel 4.9. Kerapatan Pohon Mangrove.....	43
Tabel 4.10. Pengukuran Kualitas Air dan Jenis Substrat di Desa Tabanio.....	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Bagan Alir Penelitian	4
Gambar 2.1. Morfologi Bivalvia.....	7
Gambar 2.2. Sistem Pencernaan Bivalvia	10
Gambar 2.3. Daur Hidup Bivalvia	11
Gambar 2.4. Larva Glokidium	11
Gambar 2.5. Jenis Mangrove Berdasarkan Zonasi.....	15
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian	21
Gambar 3.2. Titik Lokasi Penelitian	23
Gambar 3.3. Plot Pengamatan Bivalvia	24
Gambar 3.4. Pengambilan Sampel Bivalvia	24
Gambar 3.5. Rancangan Pemasangan Transek Mangrove.....	25
Gambar 3.6. Pengamatan Mangrove dan Pemasangan Plot.....	25
Gambar 3.7. Pengukuran Variabel Kualitas Lingkungan	26
Gambar 4.1. Grafik Kelimpahan Bivalvia	37
Gambar 4.2. Grafik Kelimpahan Relatif Bivalvia	38
Gambar 4.3. Grafik Indeks Keanekaragaman Bivalvia	42
Gambar 4.4. Grafik Kerapatan Jenis Mangrove.....	43
Gambar 4.5. Grafik Kerapatan Relatif Jenis Mangrove.....	44
Gambar 4.6. Grafik Pengukuran Kualitas Air.....	45
Gambar 4.7. Hubungan Kelimpahan Bivalvia dengan Kerapatan Mangrove.....	47