

SKRIPSI

**HUBUNGAN KELIMPAHAN GASTROPODA TERHADAP
SUBSTRAT SEDIMEN PADA KAWASAN EKOSISTEM MANGROVE
DI DESA TAKISUNG KABUPATEN TANAH LAUT
KALIMANTAN SELATAN**



**IBNU HADZIQ AKRAM
1910716210001**

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

2024

SKRIPSI

**HUBUNGAN KELIMPAHAN GASTROPODA TERHADAP
SUBSTRAT SEDIMEN PADA KAWASAN EKOSISTEM MANGROVE
DI DESA TAKISUNG KABUPATEN TANAH LAUT
KALIMANTAN SELATAN**



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

**IBNU HADZIQ AKRAM
1910716210001**

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

2024

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Hubungan Kelimpahan Gastropoda terhadap Substrat Sedimen pada Kawasan Ekosistem Mangrove di Desa Takisung Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan

Nama : Ibnu Hadziq Akram

NIM : 1910716210001

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

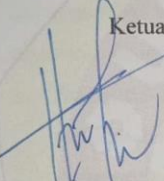
Program Studi : Ilmu Kelautan


Tanggal Ujian Skripsi : 22 Mei 2024

Persetujuan Pembimbing,

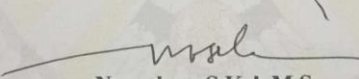
Ketua

Anggota


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


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


Penguji,

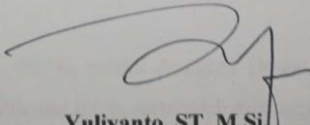

Nursalam, S.Kel, M.S.
NIP. 19770824 200812 1 002

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
ULM

Koordinator
Program Studi Ilmu Kelautan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan ULM


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


Yuliyanto, ST, M.Si.
NIP. 19740703 200604 1 002

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan rahmat karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Penelitian Skripsi tentang **Hubungan Kelimpahan Gastropoda terhadap Substrat Sedimen pada Kawasan Ekosistem Mangrove Desa Takisung Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan**. Adapun tujuan di susunnya laporan Skripsi ini adalah sebagai syarat untuk memenuhi tugas akhir kuliah serta dalam rangka untuk mencapai gelar sarjana Ilmu Kelautan di Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua tua saya yang selalu saya cintai dan kagumi, Bapak **Halil Munawar** dan Ibu **Komariah**, saudara saya **Ibnu Qhalbi Assakha** dan **Ibnu Hafiizh Anugerah** do'a, dukungan dan kasih sayang sangat besar tidak pernah putus yang tidak dapat dituangkan dalam kalimat serta keluarga besar saya yang selalu memberikan do'a, dukungan hingga sekarang.
2. Bapak **Prof. Dr. Ahmad, S.E., M.Si.**, selaku Rektor Universitas Lambung Mangkurat.
3. Bapak **Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP.**, selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat.
4. Bapak **Yuliyanto, ST, M.Si.**, selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat.
5. Bapak **Dr. Frans Tony, S.Pi., M.P.**, selaku Ketua Dosen Pembimbing, terima kasih atas bimbingan, kritik dan saran, serta telah meluangkan waktunya dan sabar selama membimbing penulis dalam melakukan penelitian dan penulisan laporan skripsi ini.
6. Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si.**, selaku Anggota Dosen Pembimbing, terima kasih atas bimbingan, kritik dan saran, serta telah meluangkan waktunya dan sabar selama membimbing penulis dalam melakukan penelitian dan

penulisan laporan skripsi ini.

7. Bapak **Nursalam, S.Kel., M.S.**, sebagai Dosen Penguji yang telah banyak memberikan koreksi, bimbingan, kritik dan saran serta waktunya kepada penulis selama penulisan laporan skripsi ini.
8. Segenap Dosen Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Bapak **Hamdani, S.Pi., M.Si.**, selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis, Bapak **Baharuddin, S.Kel., M.Si.**, Bapak **Dr. Muhammad Syahdan, S.Pi., M.Si.**, Bapak **Dafiuddin Salim, S.Kel., M.Si.**, Ibu **Putri Mudhlika Lestarina, S.Pi., M.Si.**, dan Bapak **Muh. Afdal, S.Kel., M.Si.**, yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan.
9. Kakak **Norlaila Hayati, S.Si.**, telah banyak membantu proses administrasi dan memberikan informasi kampus sehingga mempermudah penulis selama menjalani perkuliahan.
10. Seluruh **Staf Administrasi, Staf Perpustakaan** serta **Staf Direktorat Universitas Lambung Mangkurat** yang telah banyak membantu dan memberikan data yang dibutuhkan penulis selama ini.
11. **Namira Khairunnisa**, telah menjadi sahabat dan pasangan yang menemani dan mendukung serta membantu selama proses pendidikan di Ilmu Kelautan yang tidak pernah putus hingga sampai saat ini, semua momen kejadian yang dilewati telah menjadi pengalaman, pelajaran dan bekal untuk selalu semangat menghadapi kehidupan kedepannya bersama.
12. Sahabat penulis, **Purbo Laras, Noval Izra Khadavi**, dan **Irvan Aulia Luthfi**, terima kasih karena telah memberikan dukungan kepada penulis selama penulisan skripsi ini.
13. Teman-teman yang telah membantu penulis dalam pengambilan data lapangan, **M. Raafi, Dewi Nurmeilinda, Rini Luthfia Wulandari**, dan **Lulu Kintan Nurfadila Afandi**.
14. **Teman-teman seperjuangan angkatan 2019**, atas semua suka duka yang telah dilewati serta dukungan, bantuan dan semangat selama masa perkuliahan di Ilmu Kelautan.
15. Seluruh **Keluarga Besar HIMAGENIKA** 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, terima kasih kepada diri saya sendiri karena tidak menyerah meski banyak halangan dan cobaan selama perkuliahan, selalu berusaha menjadi diri sendiri, selalu rendah hati, dan telah bekerja keras mencapai tujuan.

Semoga bantuan, dukungan serta do'a yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dan limpahan rahmat dari Allah SWT. Aamiin Ya Rabb. Demikian laporan Penelitian Skripsi yang telah dibuat. Penulis berharap dengan sangat rendah hati kepada berbagai pihak untuk memberikan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan evaluasi sehingga laporan Penelitian Skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak orang.

Banjarbaru, Mei 2024

Ibnu Hadziq Akram

RINGKASAN

Ibnu Hadziq Akram (1910716210001), Hubungan Kelimpahan Gastropoda terhadap Substrat Sedimen pada Kawasan Mangrove Desa Takisung Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan di bawah bimbingan Bapak **Dr. Frans Tony, S.Pi., M.P.**, selaku pembimbing utama dan Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si.**, selaku anggota pembimbing.

Desa Takisung memiliki kawasan ekosistem mangrove yang berperan penting bagi lingkungan. Pada kawasan mangrove terdapat biota gastropoda yang memiliki peran penting dalam siklus makanan. Faktor yang mempengaruhi kelimpahan gastropoda salah satunya adalah substrat sedimen yang terdapat pada kawasan ekosistem mangrove.

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan ekosistem mangrove Desa Takisung dengan waktu penelitian dari bulan Oktober 2023 sampai dengan April 2024. Pengambilan sampel dilakukan pada 4 stasiun pengamatan dengan metode *purposive random sampling*. Sampel gastropoda dan substrat sedimen diambil menggunakan metode *line transect plot* dengan tiap stasiunnya terdapat tiga plot berukuran 10x10 m, di dalamnya terdapat lima plot berukuran 1x1 m.

Analisis kelimpahan gastropoda dianalisis menggunakan rumus kelimpahan individu dan kelimpahan relatif berdasarkan hasil data gastropoda yang telah diperoleh. Analisis substrat sedimen menggunakan *Tools Gradistat* dengan melakukan input data substrat sedimen yang telah melewati proses pengayakan dengan alat *sieve net* sehingga diperoleh jenis substrat, sedangkan analisis hubungan kelimpahan gastropoda dan substrat sedimen menggunakan korelasi pada *software Microsoft Excel*.

Gastropoda yang ditemukan pada seluruh stasiun penelitian terdapat 12 spesies dengan jumlah keseluruhan 800 individu dengan kelimpahan tertinggi ditemukan pada stasiun 2 dengan nilai 2,94 ind/m², sedangkan kelimpahan terendah terdapat pada stasiun 3 dengan nilai 1,41 ind/m². Substrat yang paling mendominasi secara keseluruhan yang ditemukan pada stasiun penelitian adalah substrat pasir yaitu sebesar 52% sedangkan paling sedikit adalah substrat kerikil sebesar 4%. Hasil analisis korelasi antara kelimpahan gastropoda dengan substrat pasir dan kerikil memiliki hubungan negatif setiap naiknya substrat pasir dan kerikil maka kelimpahan gastropoda semakin rendah, sedangkan hubungan kelimpahan gastropoda dengan substrat lumpur memiliki nilai positif sehingga semakin naiknya substrat lumpur maka kelimpahan gastropoda akan semakin tinggi.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	5
1.3.1. Tujuan	5
1.3.2. Manfaat	5
1.4. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah	5
1.4.2. Ruang Lingkup Materi	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Gastropoda	6
2.1.1. Morfologi.....	7
2.1.2. Anatomi	8
2.1.3. Jenis Gastropoda.....	8
2.2. Substrat Sedimen pada Kawasan Ekosistem Mangrove.....	14
2.3. Penelitian Kelimpahan Gastropoda Terhadap Substrat Sedimen di Indonesia.....	16
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
3.2. Alat dan Bahan	17
3.2.1. Alat	17
3.2.2. Bahan	18
3.3. Penentuan Lokasi Stasiun Penelitian	18

3.4. Pengambilan Data	19
3.4.1. Metode Pengambilan Data Gastropoda.....	19
3.4.2. Pengambilan Data Substrat Sedimen	20
3.5. Analisis Data.....	20
3.5.1. Kelimpahan Gastropoda	20
3.5.2. Analisis Ukuran Butir Substrat Sedimen.....	21
3.5.3. Analisis Korelasi Kelimpahan Gastropoda terhadap Substrat Sedimen pada Kawasan Ekosistem Mangrove	22
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Kelimpahan Gastropoda.....	30
4.2. Tekstur Substrat Sedimen	38
4.3. Hubungan Kelimpahan Gastropoda Terhadap Substrat Sedimen pada Kawasan Mangrove Desa Takisung	42
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1. Kesimpulan	46
5.2. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel.	Halaman
3.1. Alat yang Digunakan.....	17
3.2. Bahan yang Digunakan	18
3.3. Skala Wenworth.....	22
4.1. Komposisi Spesies Gastropoda	30
4.2. Kelimpahan Gastropoda Kawasan Mangrove Desa Takisung.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Diagram Alir Penelitian	4
2.1. Morfologi Gastropoda	7
2.2. Anatomi Gastropoda	8
2.3. <i>Cerithidea alata</i>	9
2.4. <i>Cerithidea quadrata</i>	9
2.5. <i>Cerithidea obstusa</i>	10
2.6. <i>Cassidula nucleus</i>	10
2.7. <i>Cassidula aurisfelis</i>	11
2.8. <i>Neritina violacea</i>	11
2.9. <i>Littoraria carinifera</i>	12
2.10. <i>Littoraria melanostoma</i>	12
2.11. <i>Littoraria scabra</i>	13
2.12. <i>Ellobium aurisjudae</i>	13
2.13. <i>Ellobium gangeticum</i>	14
2.14. <i>Telescopium telescopium</i>	14
3.1. Peta Lokasi Penelitian	17
3.2. Peta Lokasi Sampel	18
3.3. Plot Pengamatan Gastropoda	19
3.4. Plot Pengambilan Sampel Sedimen	20
4.1. <i>Cerithidea alata</i>	24
4.2. <i>Cerithidea quadrata</i>	25
4.3. <i>Cerithidea obstusa</i>	25
4.4. <i>Cassidula nucleus</i>	26
4.5. <i>Cassidula aurisfelis</i>	26
4.6. <i>Neritina violacea</i>	27
4.7. <i>Littoraria carinifera</i>	27
4.8. <i>Littoraria melanostoma</i>	28
4.9. <i>Littoraria scabra</i>	28
4.10. <i>Ellobium aurisjudae</i>	29
4.11. <i>Ellobium gangeticum</i>	29
4.12. <i>Telescopium telescopium</i>	30

4.13. Jumlah Individu Gastropoda pada Stasiun 1	31
4.14. Kelimpahan Individu Gastropoda pada Stasiun 1	31
4.15. Kelimpahan Relatif (%) Gastropoda pada Stasiun 1.....	32
4.16. Jumlah Individu Gastropoda pada Stasiun 2	32
4.17. Kelimpahan Individu Gastropoda pada Stasiun 2.....	33
4.18. Kelimpahan Relatif (%) Gastropoda pada Stasiun 2.....	33
4.19. Jumlah Individu Gastropoda pada Stasiun 3	34
4.20. Kelimpahan Individu Gastropoda pada Stasiun 3.....	35
4.21. Kelimpahan Relatif (%) Gastropoda pada Stasiun 3.....	35
4.22. Jumlah Individu Gastropoda pada Stasiun 4.....	36
4.23. Kelimpahan Individu Gastropoda pada Stasiun 4.....	36
4.24. Kelimpahan Relatif (%) Gastropoda pada Stasiun 4.....	37
4.25. Jumlah Gastropoda Kawasan Mangrove Desa Takisung.....	38
4.26. Substrat Sedimen pada Stasiun 1	38
4.27. Substrat Sedimen pada Stasiun 2	39
4.28. Substrat Sedimen pada Stasiun 3	40
4.29. Substrat Sedimen pada Stasiun 4	40
4.30. Substrat Sedimen pada Kawasan Mangrove di Desa Takisung	41
4.31. Korelasi Kelimpahan Gastropoda dengan Substrat Kerikil	43
4.32. Korelasi Kelimpahan Gastropoda dengan Substrat Pasir.....	44
4.33. Korelasi Kelimpahan Gastropoda dengan Substrat Lumpur.....	44