

**STRUKTUR KOMUNITAS GASTROPODA DI EKOSISTEM
LAMUN PADA SAAT BULAN PURNAMA DAN PERBANI DI
PERAIRAN KOTA TANJUNGPINANG**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2024**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

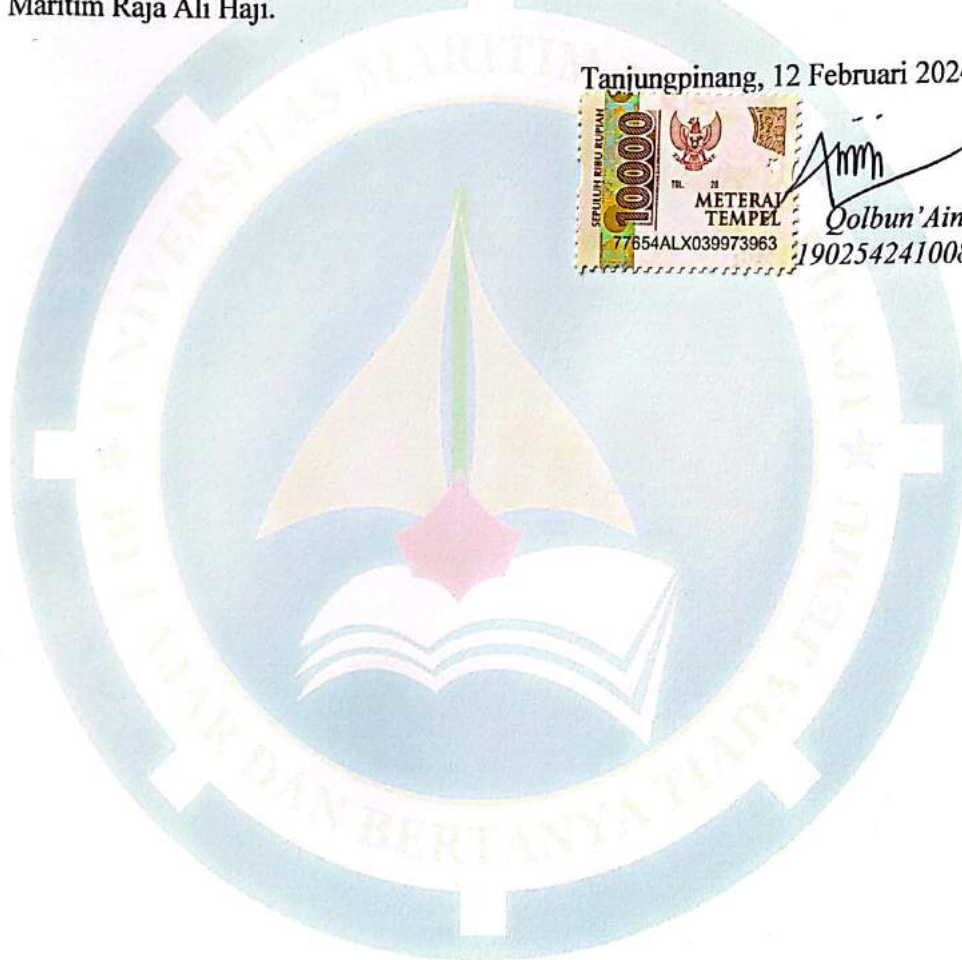
Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul *Struktur Komunitas Gastropoda di Ekosistem Lamun Pada Saat Bulan Purnama dan Perbani di Perairan Kota Tanjungpinang* adalah benar karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal 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, 12 Februari 2024



Qolbun 'Aini
190254241008





© Hak Cipta Milik Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tahun 2024
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

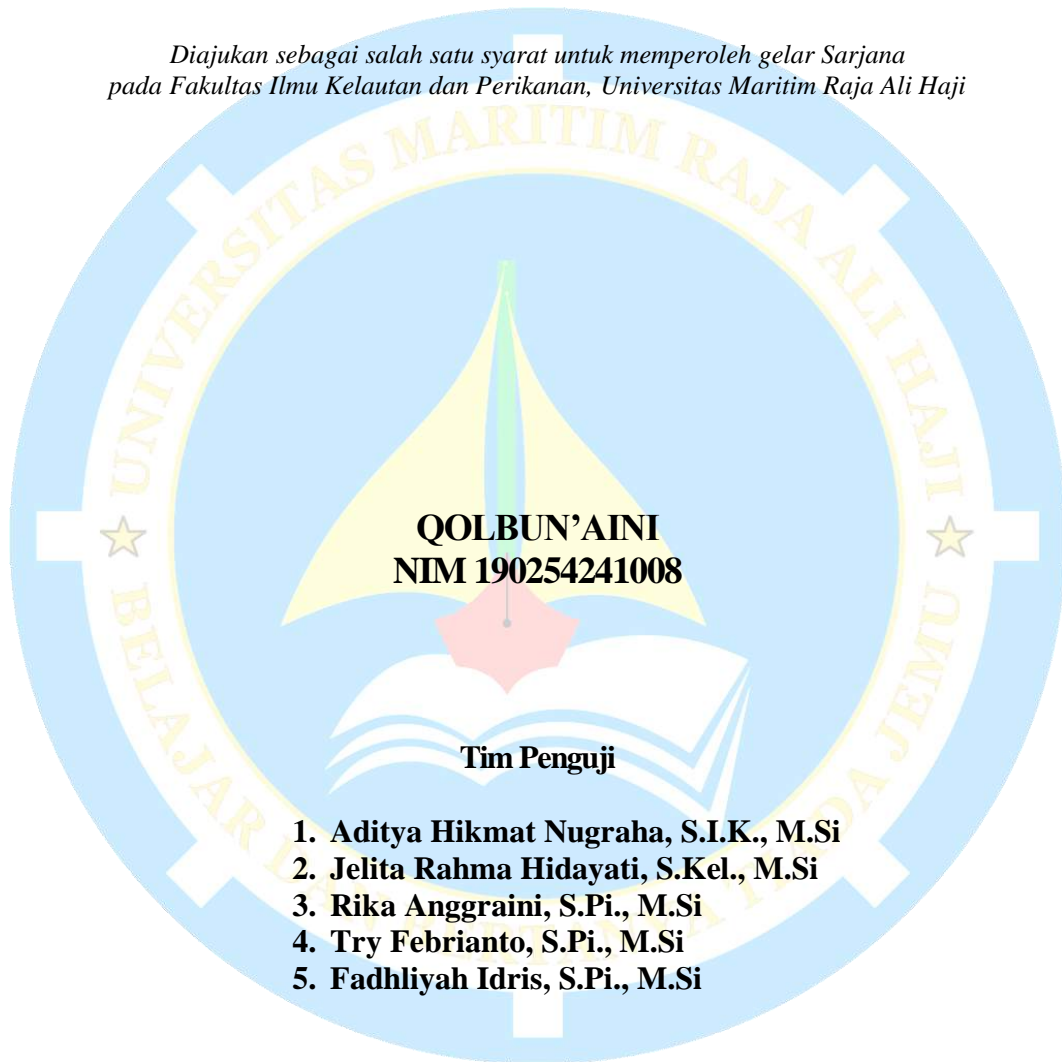
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan 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.

**STRUKTUR KOMUNITAS GASTROPODA DI EKOSISTEM
LAMUN PADA SAAT BULAN PURNAMA DAN PERBANI DI
PERAIRAN KOTA TANJUNGPINANG**

**SKRIPSI
DALAM BIDANG ILMU KELAUTAN**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji*



- Tim Penguji**
- 1. Aditya Hikmat Nugraha, S.I.K., M.Si**
 - 2. Jelita Rahma Hidayati, S.Kel., M.Si**
 - 3. Rika Anggraini, S.Pi., M.Si**
 - 4. Try Febrianto, S.Pi., M.Si**
 - 5. Fadhliyah Idris, S.Pi., M.Si**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Struktur Komunitas Gastropoda di Ekosistem Lamun Pada Saat Bulan Purnama dan Perbani di Perairan Kota Tanjungpinang

Nama : Qolbun'Aini

NIM : 190254241008

Program Studi : Ilmu Kelautan

Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing



Aditya Hikmat Nugraha, S.I.K, M.Si
NIP 199101232018031001



Jelita Rahma Hidayati, S.Kel., M.Si
NIP 199508252020122008

Mengetahui

Dekan

Ketua Program Studi



Dr. Ir. T. Ersti Yulika Sari, S.Pi., M.Si
NIP 197107141998022001



Fadhliah Idris, S.Pi., M.Si
NIP 198701292015042004

Tanggal Ujian: 12 - 02 - 24

Tanggal Lulus: 28 - 03 - 24

RINGKASAN

QOLBUN'AINI. Struktur Komunitas Gastropoda di Ekosistem Lamun Pada Saat Bulan Purnama dan Perbani di Perairan Kota Tanjungpinang. Dibimbing oleh ADITYA HIKMAT NUGRAHA dan JELITA RAHMA HIDAYATI.

Gastropoda adalah salah satu biota laut yang hidup di ekosistem lamun yang keberadaannya dapat dipengaruhi oleh pasang surut yang berkaitan dengan fase bulan. Tujuan penelitian untuk menentukan tutupan ekosistem lamun, menentukan kepadatan gastropoda di ekosistem lamun pada saat bulan purnama dan perbani, serta menentukan hubungan kepadatan gastropoda dengan penutupan lamun di perairan Kota Tanjungpinang. Penelitian ini dilakukan di Kota Tanjungpinang dengan 4 stasiun pengamatan pada bulan Agustus 2023. Pengambilan data penutupan lamun dan gastropoda dilakukan sejalan menggunakan metode transek kuadran 50x50 cm dan penggalian substrat ± 15 cm untuk infauna. Analisis yang dilakukan meliputi nilai persentase penutupan lamun, kepadatan, keanekaragaman, keseragaman, dan dominansi gastropoda. Analisis data statistik kepadatan gastropoda pada bulan purnama dan perbani menggunakan uji One-Way ANOVA, hubungan penutupan lamun dengan kepadatan gastropoda dianalisis menggunakan analisis regresi linear. Hasil penelitian ditemukan 7 jenis lamun dengan nilai persentase penutupan lamun total tertinggi diperoleh stasiun Tg. Duku sebesar 70,57% dan persentase penutupan jenis lamun tertinggi oleh spesies *Thalassia hemprichii* sebesar 57,8%. Kepadatan gastropoda tertinggi pada saat bulan purnama diperoleh spesies *Rhinoclavis aspera* sebesar 0,88 ind/m² sedangkan pada saat bulan perbani oleh spesies *Cerithium coralium* sebesar 0,88 ind/m². Indeks keanekaragaman pada seluruh stasiun tergolong sedang. Indeks keseragaman pada seluruh stasiun pengamatan tergolong tinggi. Indeks dominansi gastropoda rendah pada seluruh stasiun pengamatan. Tidak ditemukan perbedaan signifikan kepadatan gastropoda antara bulan purnama dan perbani. Hubungan penutupan lamun dengan kepadatan gastropoda menunjukkan hubungan yang erat secara negatif atau tidak searah.

Kata kunci: Lamun, Gastropoda, Purnama, Perbani, Tanjungpinang

SUMMARY

QOLBUN'AINI. Gastropod Community Structure in the Seagrass Ecosystem During the Fullmoon and Neapmoon in the Waters of Tanjungpinang City. Supervised by ADITYA HIKMAT NUGRAHA dan JELITA RAHMA HIDAYATI.

Gastropods are one of the marine biota that live in seagrass ecosystems whose existence can be influenced by tides related to the phases of the moon. The aim of the research is to determine the cover of the seagrass ecosystem, determine the density of gastropods in the seagrass ecosystem during the full and neap moons, and determine the relationship between gastropod density and seagrass cover in the waters of Tanjungpinang City. This research was conducted in Tanjungpinang City with 4 observation stations in August 2023. Data collection on seagrass and gastropod cover was carried out in parallel using the 50x50 cm quadrant transect method and ± 15 cm substrate excavation for infauna. The analysis carried out included the percentage values of seagrass cover, density, diversity, uniformity and gastropod dominance. Statistical data analysis of gastropod density on the full moon and neap using the One-Way ANOVA test, the relationship between seagrass cover and gastropod density was analyzed using linear regression analysis. The results of the research found 7 types of seagrass with the highest percentage value of total seagrass cover obtained at Tg. Duku station was 70,57% and the highest percentage of seagrass cover was the species *Thalassia hemprichii* at 57,8%. The highest gastropod density during the full moon was obtained by the *Rhinoclavis aspera* species at 0,88 ind/m², while during the neap moon the species *Cerithium corallium* was 0,88 ind/m². The diversity index at all stations is classified as moderate. The uniformity index at all observation stations is relatively high. The gastropod dominance index was low at all observation stations. No significant differences were found in gastropod density between full moon and neap. The relationship between seagrass cover and gastropod density shows a close negative or unidirectional relationship.

Keywords: Seagrass, Gastropods, Full Moon, Neap Moon, Tanjungpinang

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Qolbun'Aini lahir di Batam pada 20 Agustus 2000 anak dari Bapak Imran dan Ibu Kasiyanti, merupakan anak keua dari 3 bersaudara. Riwayat pendidikan dimulai dari SDN 001 Batu Aji (2007-2012); SMPN 26 Batam (2012-2016); SMAN 17 Batam (2016-2019). Tahun 2019 penulis diterima di program sarjana (S1) Jurusan Ilmu Kelautan, Universitas Maritim Raja Ali Haji melalui jalur SNMPTN.

Selama menjadi mahasiswa penulis aktif dalam organisasi internal kampus yaitu Himpunan Mahasiswa Jurusan (2021-2022) menjabat sebagai anggota divisi keilmuan. Penulis juga menjadi asisten praktikum mata kuliah Biologi Laut (2021-2022). Penulis telah melaksanakan kuliah kerja nyata (KKN) pada bulan November 2022. Penulis juga telah melakukan praktik keterampilan lapang pada tahun 2022 dengan judul penelitian Identifikasi Gastropoda pada Ekosistem Lamun di Perairan Bintang Selatan. Selanjutnya sebagai tugas akhir penulis melakukan penelitian yang berjudul “Struktur Komunitas Gastropoda di Ekosistem Lamun Pada Saat Bulan Purnama dan Perbani di Perairan Kota Tanjungpinang” pada tahun 2023.

PRAKATA

Terima kasih kepada Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul "Struktur Komunitas Gastropoda di Ekosistem Lamun Pada Saat Bulan Purnama dan Perbani di Perairan Kota Tanjungpinang" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji. Selama proses penelitian dan penyusunan skripsi, penulis mendapatkan dukungan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah membantu, menawarkan bimbingan, arahan, informasi, dan inspirasi. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua Orangtua, Bapak Imran dan Ibu Kasiyanti yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini.
2. Kakak Qudratina, adik Tryana Fatmawati, dan Atuk H. Ghazali Husin yang selalu memberikan *support* moral dan material selama penulis kuliah.
3. Bapak Aditya Hikmat Nugraha, S.I.K., M.Si selaku Pembimbing Akademik dan ketua pembimbing yang telah selalu meluangkan waktunya untuk membimbing dan menasihati sejak awal sampai akhir kuliah.
4. Ibu Jelita Rahma Hidayati, S.Kel., M.Si selaku anggota pembimbing yang telah membantu membimbing penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
5. Ibu Rika Anggraini, S.Pi, M.Si, Bapak Try Febrianto, S.Pi., M.Si, dan Ibu Fadhliah Idris., S.Pi., M.Si, selaku komisi Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam proses penelitian hingga proses penulisan Skripsi.
6. Keluarga besar Kebanyakan *Planning* (Nisa, Mel, Uni, Fitri, Andika, Dedi, Depe, Alvi, Ronal, Jamal, Irhan) yang mau menerima penulis dan telah sangat membantu dalam menyelesaikan penelitian ini serta menjalani kehidupan perantauan bersama.
7. Treasure, meskipun hanya berkedok kerja terima kasih sudah selalu menghibur penulis.
8. Orang-orang yang telah hadir di kehidupan perantauan dan membantu secara langsung maupun tidak langsung.

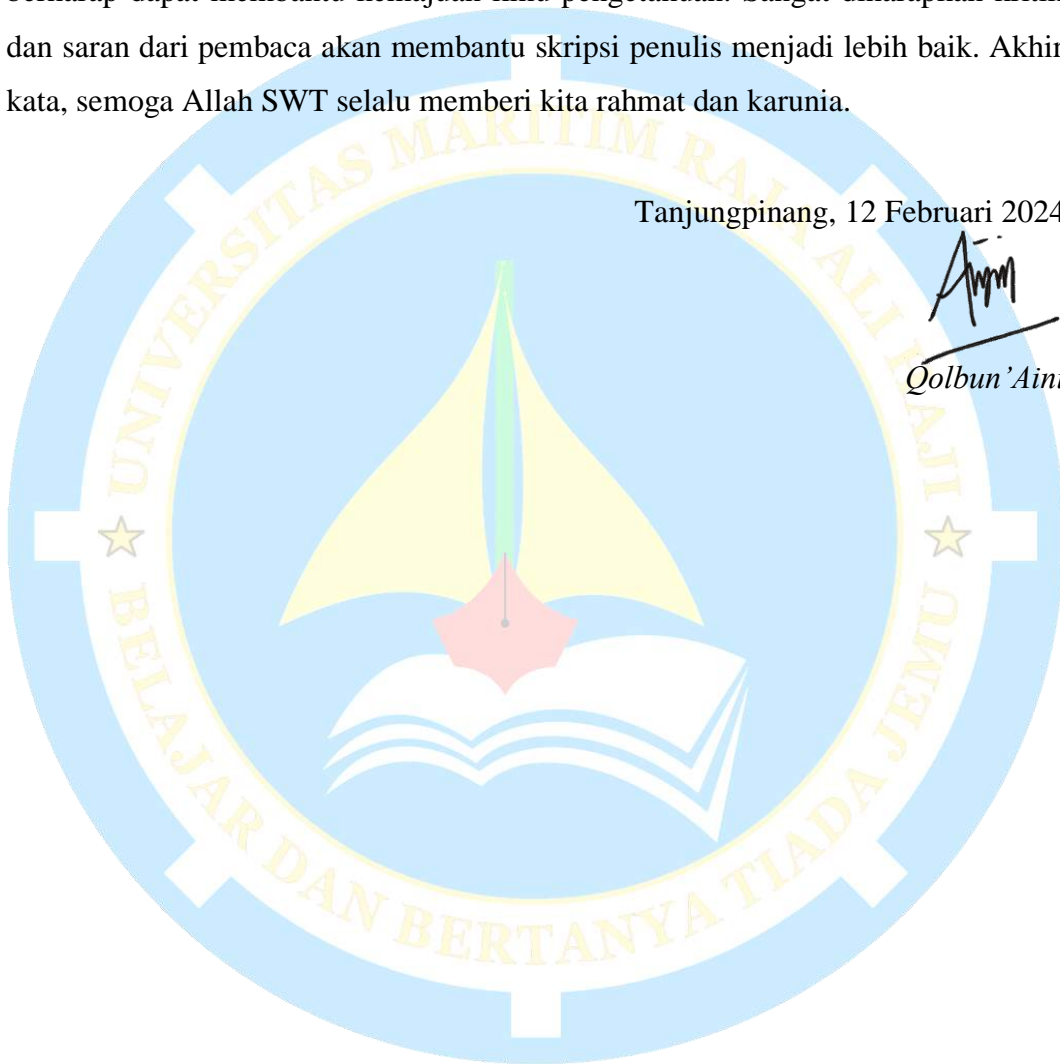
9. Teman-teman IKL19 dan staf FIKP UMRAH yang telah membantu selama proses perkuliahan.
10. Terakhir dan yang terpenting, terima kasih Aini sudah menjalani kehidupan dengan cukup baik meskipun diselipkan keluhan. Terima kasih sudah mau menerima segala cobaan dan ujian yang baru dan tidak menyerah.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki kekurangan, tetapi penulis berharap dapat membantu kemajuan ilmu pengetahuan. Sangat diharapkan kritik dan saran dari pembaca akan membantu skripsi penulis menjadi lebih baik. Akhir kata, semoga Allah SWT selalu memberi kita rahmat dan karunia.

Tanjungpinang, 12 Februari 2024



Qolbun'Aini



DAFTAR ISI

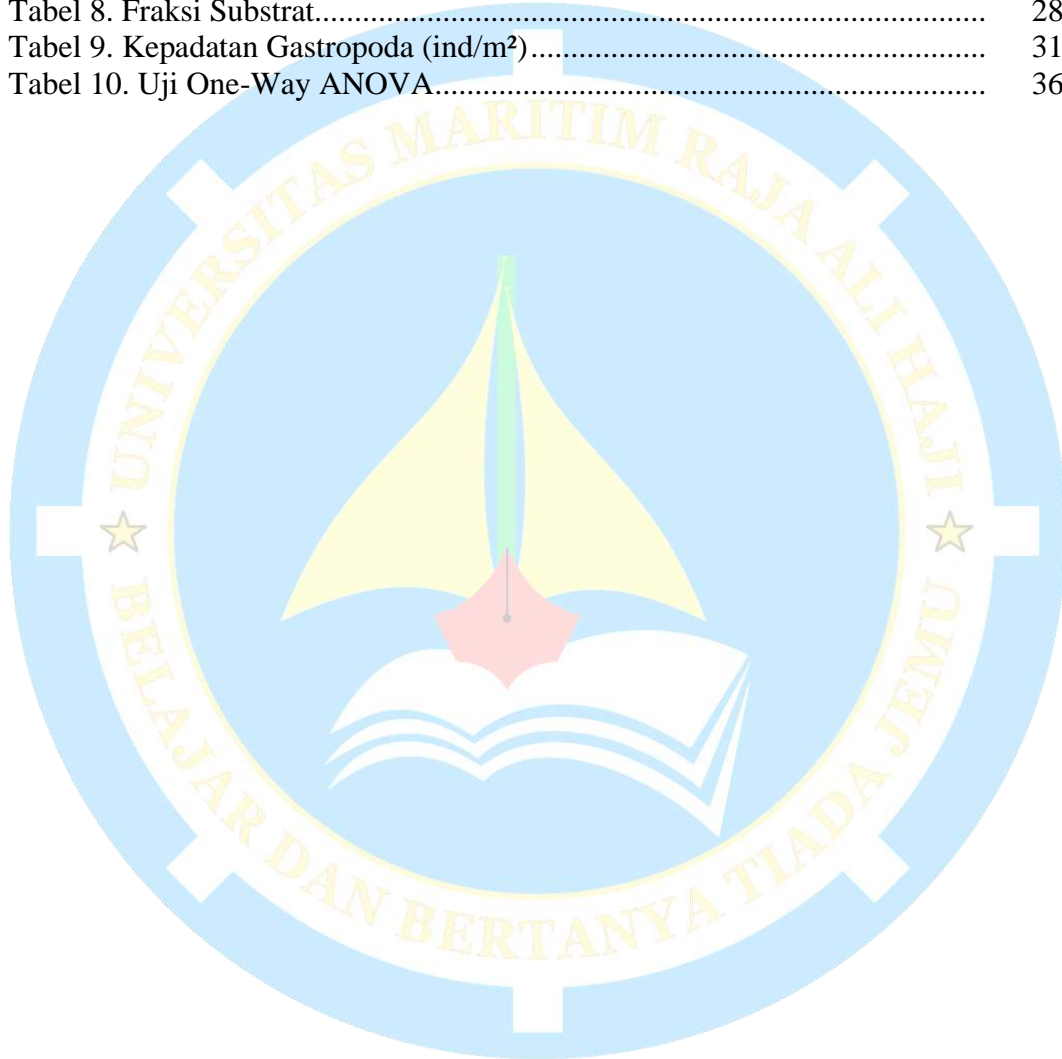
DAFTAR ISI.....	I
DAFTAR TABEL.....	II
DAFTAR GAMBAR.....	III
DAFTAR LAMPIRAN.....	IV
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Manfaat.....	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Gastropoda.....	4
2.1.1. Morfologi Gastropoda.....	4
2.1.2. Habitat Gastropoda.....	5
2.2. Ekosistem Lamun.....	6
2.2.1. Fungsi dan Peran Ekosistem Lamun.....	7
2.2.2. Asosiasi Gastropoda dan Ekosistem Lamun.....	7
2.2.3. Jenis Gastropoda yang Hidup di Lamun.....	8
2.3. Fase Bulan.....	11
2.4. Parameter Lingkungan.....	12
2.4.1. Suhu.....	13
2.4.2. Salinitas.....	13
2.4.3. pH.....	13
2.4.4. DO.....	13
2.4.5. Substrat.....	13
2.4.6. Pasang Surut.....	14
2.5. Penelitian Terdahulu.....	14
BAB III. METODE PENELITIAN.....	17
3.1. Waktu dan Tempat.....	17
3.2. Alat dan Bahan.....	17
3.3. Penentuan Titik Sampling.....	18
3.4. Metode dan Prosedur Penelitian.....	19
3.4.1. Penutupan Lamun.....	20
3.4.2. Struktur Komunitas Gastropoda.....	21
3.4.3. Pengukuran Parameter Perairan.....	22
3.4.4. Pengambilan Substrat.....	22
3.5. Analisis Data.....	23
3.5.1. Penutupan Lamun.....	23
3.5.2. Kepadatan Jenis Gastropoda.....	23
3.5.3. Keanekaragaman Jenis Gastropoda.....	24
3.5.4. Keseragaman Gastropoda.....	24
3.5.5. Dominansi.....	24
3.5.6. Kepadatan Individu dan Spesies Gastropoda di Bulan Purnama dan Perbani.....	25
3.5.7. Hubungan Penutupan Lamun dengan Kepadatan Gastropoda.....	25
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27

4.1. Hasil	27
4.1.1. Parameter Lingkungan.....	27
4.1.2. Penutupan Lamun.....	29
4.1.3. Kepadatan Jenis Gastropoda.....	31
4.1.4. Indeks Keanekaragaman, Keseragaman, dan Dominansi Jenis Gastropoda.....	35
4.1.5. Kepadatan Individu dan Spesies Gastropoda di Bulan Purnama dan Perbani	36
4.1.6. Hubungan Penutupan Lamun dengan Kepadatan Gastropoda	37
4.2. Pembahasan.....	37
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	49
5.1. Kesimpulan.....	49
5.2. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	57



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis Gastropoda yang Hidup di Lamun	8
Tabel 2. Penelitian Terdahulu	14
Tabel 3. Alat dan Bahan Penelitian.....	17
Tabel 4. Kategori Penutupan Lamun	20
Tabel 5. Interpretasi Keeratan Nilai Koefisiensi Korelasi	25
Tabel 6. Parameter Perairan Fase Bulan Purnama	27
Tabel 7. Parameter Perairan Fase Bulan Perbani	27
Tabel 8. Fraksi Substrat.....	28
Tabel 9. Kepadatan Gastropoda (ind/m ²).....	31
Tabel 10. Uji One-Way ANOVA.....	36



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Morfologi Gastropoda (Leal, 2002)	5
Gambar 2. Bagian-Bagian Lamun (La Nafie, 2016).....	6
Gambar 3. Kedudukan Bumi-Bulan-Matahari Saat (a) Pasang Purnama dan (b) Perbani (Kurniawan et al., 2019)	12
Gambar 4. Peta Lokasi Penelitian	17
Gambar 5. Diagram Alir Penelitian	19
Gambar 6. Ilustrasi Pengambilan Sampel Lamun.....	21
Gambar 7. Skema Pengamatan Lamun dan Gastropoda.....	22
Gambar 8. Grafik Pasang Surut (a) Stasiun Gasing; (b) Stasiun Tg. Duku; (c) Stasiun Pantai Impian; (d) Stasiun Senggarang	28
Gambar 9. Persentase Penutupan Lamun Total	29
Gambar 10. Persentase Penutupan Jenis Lamun.....	30
Gambar 11. (a) Indeks Keanekaragaman, (b) Keseragaman, dan (b) Dominansi Jenis Gastropoda	35
Gambar 12. Hubungan Penutupan Lamun dengan Kepadatan Gastropoda.....	37

