

**RESPON FISIOLOGIS KERANG BULU (*Anadara antiquata*)
TERHADAP PAPARAN MIKROPLASTIK**

SKRIPSI



SYARIFAH AZZULFA

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2026**

**RESPON FISIOLOGIS KERANG BULU (*Anadara antiquata*)
TERHADAP PAPARAN MIKROPLASTIK**

SKRIPSI



SYARIFAH AZZULFA

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

2026

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

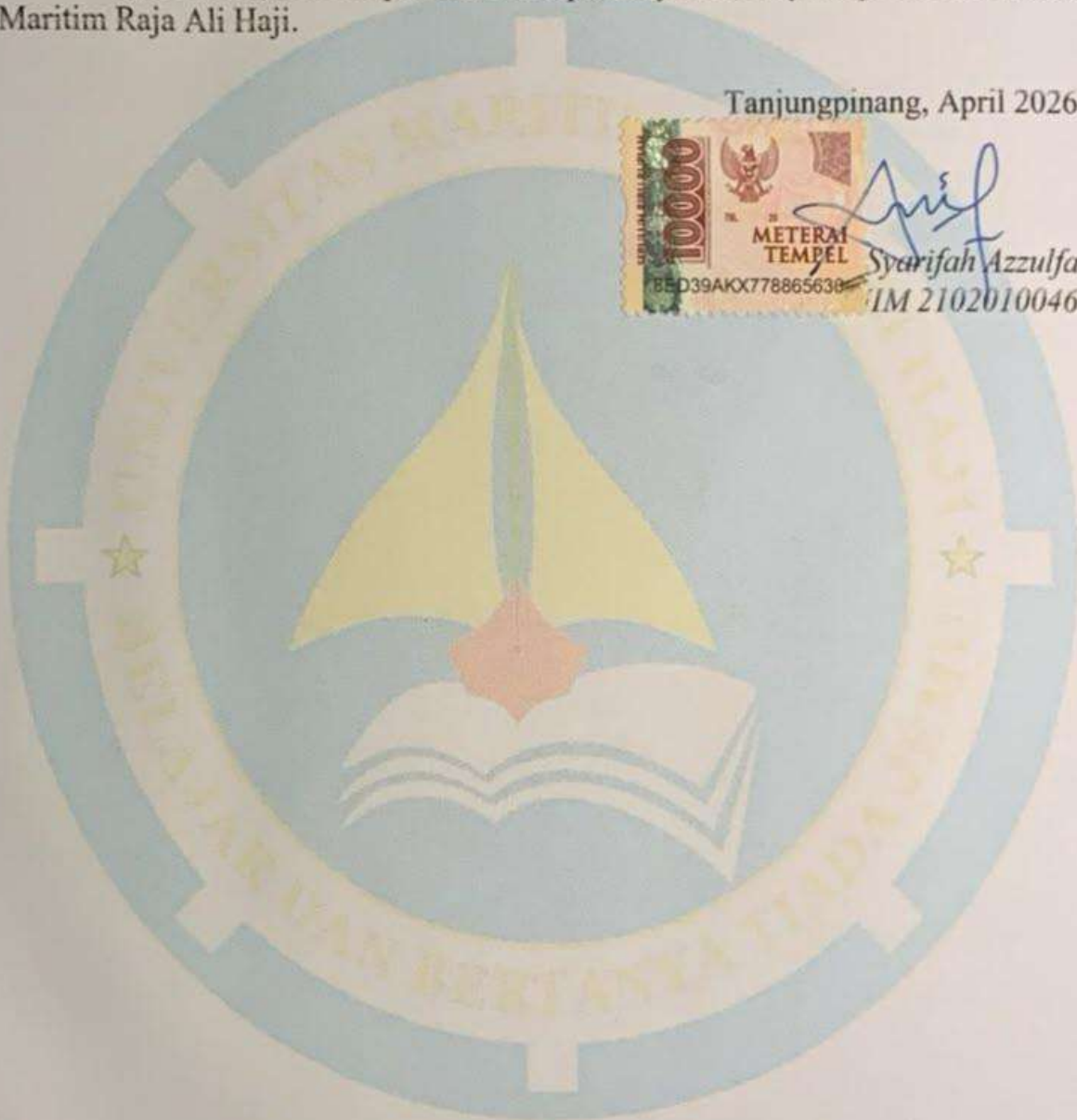
Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul *Respon Fisiologis Kerang Bulu (Anadara antiquata) Terhadap Paparan Mikroplastik* adalah benar karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau kutipan dari karya yang diterbitkan 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, April 2026



Syarifah Azzulfa
IM 2102010046





© Hak Cipta Milik Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tahun 2026
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

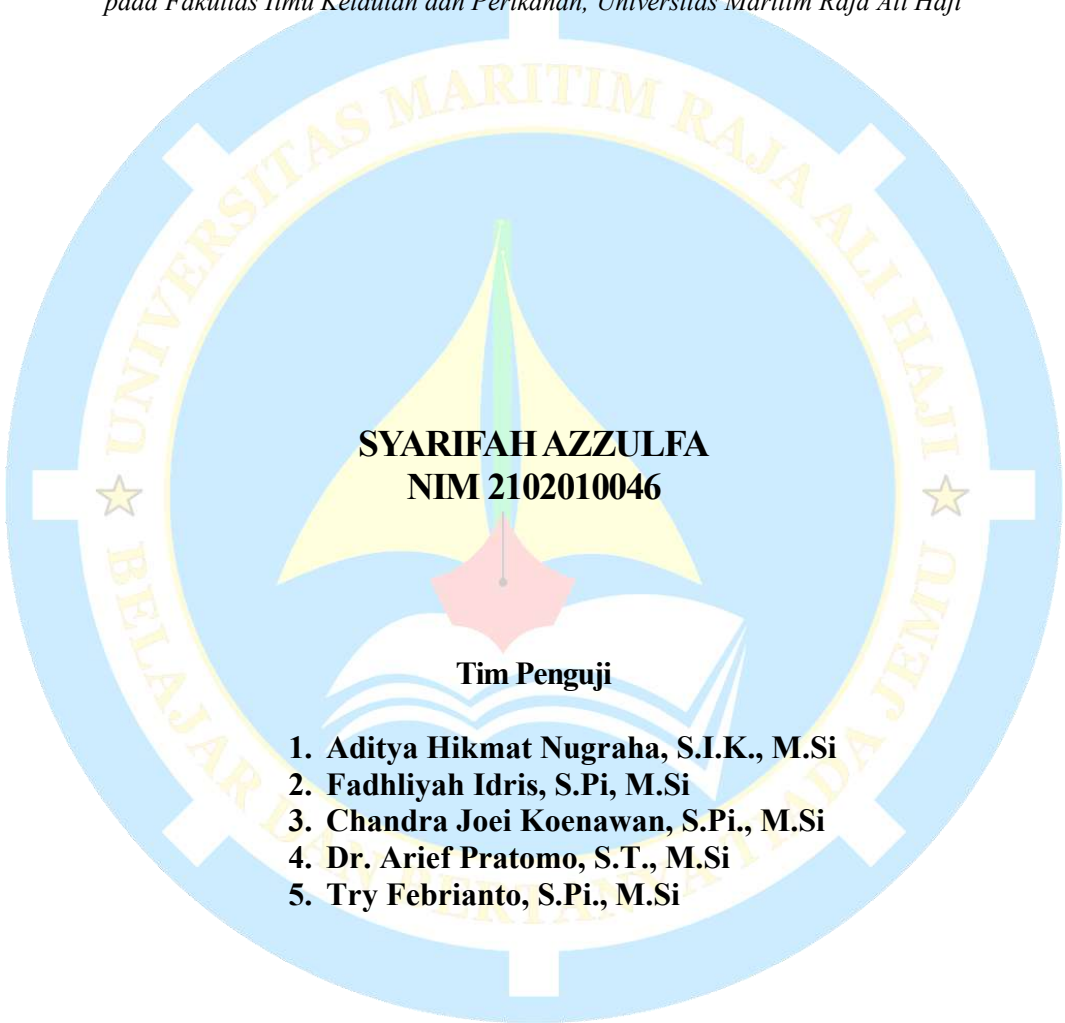
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan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

**RESPON FISIOLOGIS KERANG BULU (*Anadara antiquata*)
TERHADAP PAPARAN MIKROPLASTIK**

**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*



**SYARIFAH AZZULFA
NIM 2102010046**

Tim Penguji

1. Aditya Hikmat Nugraha, S.I.K., M.Si
2. Fadhliyah Idris, S.Pi, M.Si
3. Chandra Joei Koenawan, S.Pi., M.Si
4. Dr. Arief Pratomo, S.T., M.Si
5. Try Febrianto, S.Pi., M.Si

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2026**

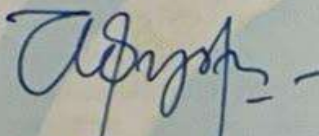
LEMBAR PENGESAHAN

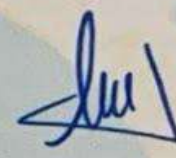
Judul Skripsi : Respon Fisiologis Kerang Bulu (*Anadara antiquata*) Terhadap Paparan Mikroplastik
Nama : Syarifah Azzulfa
NIM : 2102010046
Program Studi : Ilmu Kelautan

Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing


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


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

Mengetahui

Dekan

Koordinator Program Studi


Dr. Dony Apdillah, S.Pi., M.Si
NIPPPK 197602222021211004


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

Tanggal Ujian: 4 Mei 2026

Tanggal Lulus: 23 - 07 - 26

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis dilahirkan di Sei Guntung, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau pada 19 Juli 2002. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari Bapak Said Khairuddin dan Ibu Nurhayati. Penulis menempuh pendidikan di SDN 011 Kota Tanjungpinang, kemudian dilanjutkan di SMPN 1 Kota Tanjungpinang. Penulis menyelesaikan pendidikan menengah atas di SMKN 1 Tanjungpinang dengan jurusan Teknik Komputer dan Jaringan ditahun 2020. Pada tahun 2021, Penulis di terima sebagai mahasiswa jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menempuh pendidikan tinggi, Penulis aktif di organisasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Kelautan (HMJ IKL) sebagai anggota Divisi Minat dan Bakat pada periode 2022/2023 dan sebagai Sekretaris Umum HMJ IKL pada periode 2023/2024. Penulis juga bergabung menjadi anggota PKM-K tahun 2024 dengan judul “Pemanfaatan Mangrove Sebagai Bahan Pembuatan Pewarna Alami Untuk Komoditas di Pesisir”. Dalam perkuliahan, Penulis juga menjadi Asisten Praktikum untuk mata kuliah Pencemaran Laut dan berkontribusi menjadi Pemateri dalam seminar Pengenalan Mikroplastik yang diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Kelautan. Penulis menyelesaikan Praktik Keterampilan Lapang pada tahun 2024 dengan judul “Identifikasi Kelimpahan Mikroplastik pada Lamun *Enhalus acoroides* di Perairan Teluk Bakau dan Dompok”. Penulis menyusun skripsi dengan judul “Respon Fisiologis Kerang Bulu (*Anadara antiquata*) Terhadap Paparan Mikroplastik ” dimulai pada tahun 2024 dan selesai ditahun 2026.

PRAKATA

Dengan Nama Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis berhasil menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Respon Fisiologis Kerang Bulu (*Anadara antiquata*) Terhadap Paparan Mikroplastik” sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

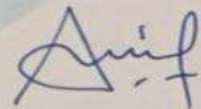
Dalam proses penyusunan, banyak kendala dan hambatan yang seringkali penulis hadapi, namun berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, Skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang memberikan karunia, kesehatan, dan keberkahan yang senantiasa menyertai setiap langkah perjalanan hidup penulis.
2. Kedua Orang Tua, Bapak Said Khairuddin dan Ibu Nurhayati yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat demi kelancaran penulis dalam menempuh pendidikan.
3. Bapak Aditya Hikmat Nugraha, S.I.K., M.Si selaku Ketua Pembimbing dan Ibu Fadhliah Idris, S.Pi., M.Si selaku Anggota Pembimbing yang telah banyak membantu penulis dalam memberikan saran, masukan, bimbingan dari awal hingga akhir.
4. Bapak Chandra Joei Koenawan, S.Pi., M.Si, Bapak Dr. Arief Pratomo, S.T., M.Si, dan Bapak Try Febrianto, S.Pi., M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, saran, dan bimbingan pada Skripsi ini.
5. Ibu Jelita Rahma Hidayati, S.Kel., M.Si selaku Koordinator Prodi Ilmu Kelautan yang membantu kelancaran penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
6. Bapak Dr. Arief Pratomo, S.T., M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama perkuliahan.
7. Bapak dan Ibu Dosen UMRAH yang telah memberikan ilmu selama di bangku perkuliahan.
8. Seluruh staff FIKP yang telah membantu dan memberikan kelancaran dalam penelitian dan pengurusan berkas-berkas.

9. Aca, Ayu, Ayie, Rahayu, Hamdan, Bagus, dan teman-teman Ilmu Kelautan Angkatan 2021 yang telah membantu, menemani, memotivasi, dan menghibur penulis selama penelitian dan penyusunan Skripsi.
10. Kak Carla, Bang Sandre, Bang Rajib yang turut membantu penulis dalam penelitian ini.
11. Muhammad Fitrah Ramadhan, terima kasih telah menemani penulis sejak 2023 sampai lulus menjadi sarjana. Terima kasih telah mendengarkan keluh kesah, memberikan dukungan dan semangat, serta berkontribusi pada banyak hal dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga jalanmu selalu mudah.
12. Apresiasi untuk diri sendiri, yang tetap memilih untuk bertahan, berjalan, dan menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih sudah kuat dan tidak menyerah, meskipun segala sesuatunya terasa tidak pasti. Setiap air mata, doa, dan usaha bukanlah sia-sia melainkan menjadi bukti bahwa diri ini mampu. Teruslah tumbuh dan berkembang walaupun tidak selalu mudah. Ingatlah bahwa setiap orang mempunyai rute dan garis *finish* nya masing-masing, kamu tidak tertinggal oleh siapapun dan kamu tidak mendahului siapapun.
13. Semua pihak yang terlibat dalam proses penyusunan Skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik dan membawa manfaat dalam ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tanjungpinang, April 2026



Syarifah Azzulfa

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Manfaat	3
1.5. Hipotesis	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Mikroplastik	4
2.1.1. Klasifikasi Mikroplastik	4
2.1.2. Sumber Mikroplastik	5
2.2. Kerang Bulu (<i>Anadara antiquata</i>)	6
2.3. Respon Fisiologis Kerang Bulu (<i>Anadara antiquata</i>)	7
2.4. Pengaruh Mikroplastik Terhadap Kerang Bulu (<i>Anadara antiquata</i>)	8
2.5. Penelitian Terdahulu	8
BAB III. METODE PENELITIAN	10
3.1. Waktu dan Tempat	10
3.2. Alat dan Bahan	10
3.3. Metode dan Prosedur Penelitian	11
3.3.1. Identifikasi Kerang Bulu (<i>Anadara antiquata</i>)	12
3.3.2. Pengambilan Sampel di Lapangan	12
3.3.3. Persiapan Eksperimen	13
3.3.4. Aklimatisasi	13
3.3.5. Pengukuran Kualitas Air	13
3.3.6. Penentuan Konsentrasi Mikroplastik	13
3.3.7. Pemberian Mikroplastik	14
3.3.8. Analisis Mikroplastik Pada Sedimen	14
3.3.9. Analisis Mikroplastik Pada Kerang Bulu	15
3.3.10. Identifikasi Mikroplastik	15
3.4. Analisis Data	16
3.4.1. Kelimpahan Mikroplastik	16
3.4.2. Laju Konsumsi Oksigen	16
3.4.3. Tingkat sintasan	17
3.4.4. Analisis Statistik	17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Hasil	18
4.1.1. Parameter Kualitas Air	18
4.1.2. Kelimpahan Mikroplastik	18
4.1.3. Laju Konsumsi Oksigen	19
4.1.4. Tingkat Sintasan	20
4.2. Pembahasan	21
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	26

5.1. Kesimpulan	26
5.2. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	33



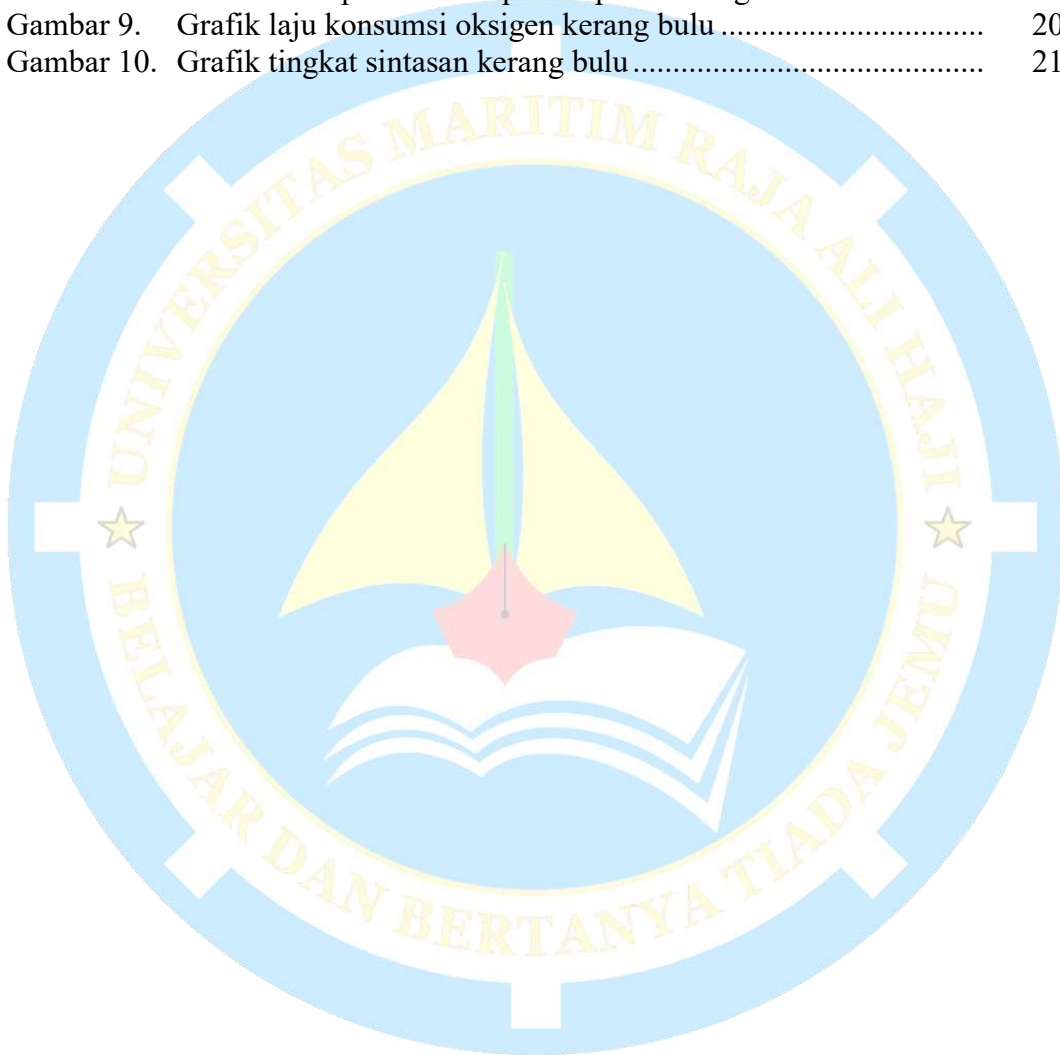
DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Klasifikasi mikroplastik berdasarkan jenis.....	4
Tabel 2.	Penelitian terdahulu	8
Tabel 3.	Alat dan bahan penelitian	10
Tabel 4.	Pengukuran kualitas air	18



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Bentuk mikroplastik.....	5
Gambar 2.	Sampah plastik di perairan.....	6
Gambar 3.	Kerang bulu.....	7
Gambar 4.	Peta lokasi pengambilan sampel	10
Gambar 5.	Diagram alir penelitian	11
Gambar 6.	Kerang bulu.....	12
Gambar 7.	Grafik kelimpahan mikroplastik pada sedimen	18
Gambar 8.	Grafik kelimpahan mikroplastik pada kerang bulu.....	19
Gambar 9.	Grafik laju konsumsi oksigen kerang bulu	20
Gambar 10.	Grafik tingkat sintasan kerang bulu.....	21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Lokasi pengambilan sampel	34
Lampiran 2.	Dokumentasi penelitian	35
Lampiran 3.	Alat dan bahan penelitian	39
Lampiran 4.	Data laju konsumsi kerang saat eksperimen	40
Lampiran 5.	Data tingkat sintasan saat eksperimen	41
Lampiran 6.	Data kelimpahan mikroplastik pada kerang bulu	42
Lampiran 7.	Data kelimpahan mikroplastik pada sedimen	44
Lampiran 8.	Data uji normalitas	46
Lampiran 9.	Data uji <i>Kruskal-Wallis</i>	48

