

**DISTRIBUSI SPASIAL DAN ASPEK SOSIO-EKOLOGIS DUGONG
(*Dugong dugon*) DI PERAIRAN PESISIR PULAU BINTAN,
KEPULAUAN RIAU**

SKRIPSI



JOSHUA ALFRED LAUDDIN TAMPUBOLON

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

**DISTRIBUSI SPASIAL DAN ASPEK SOSIO-EKOLOGIS DUGONG
(*Dugong dugon*) DI PERAIRAN PESISIR PULAU BINTAN,
KEPULAUAN RIAU**

SKRIPSI



JOSHUA ALFRED LAUDDIN TAMPUBOLON

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

2026

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

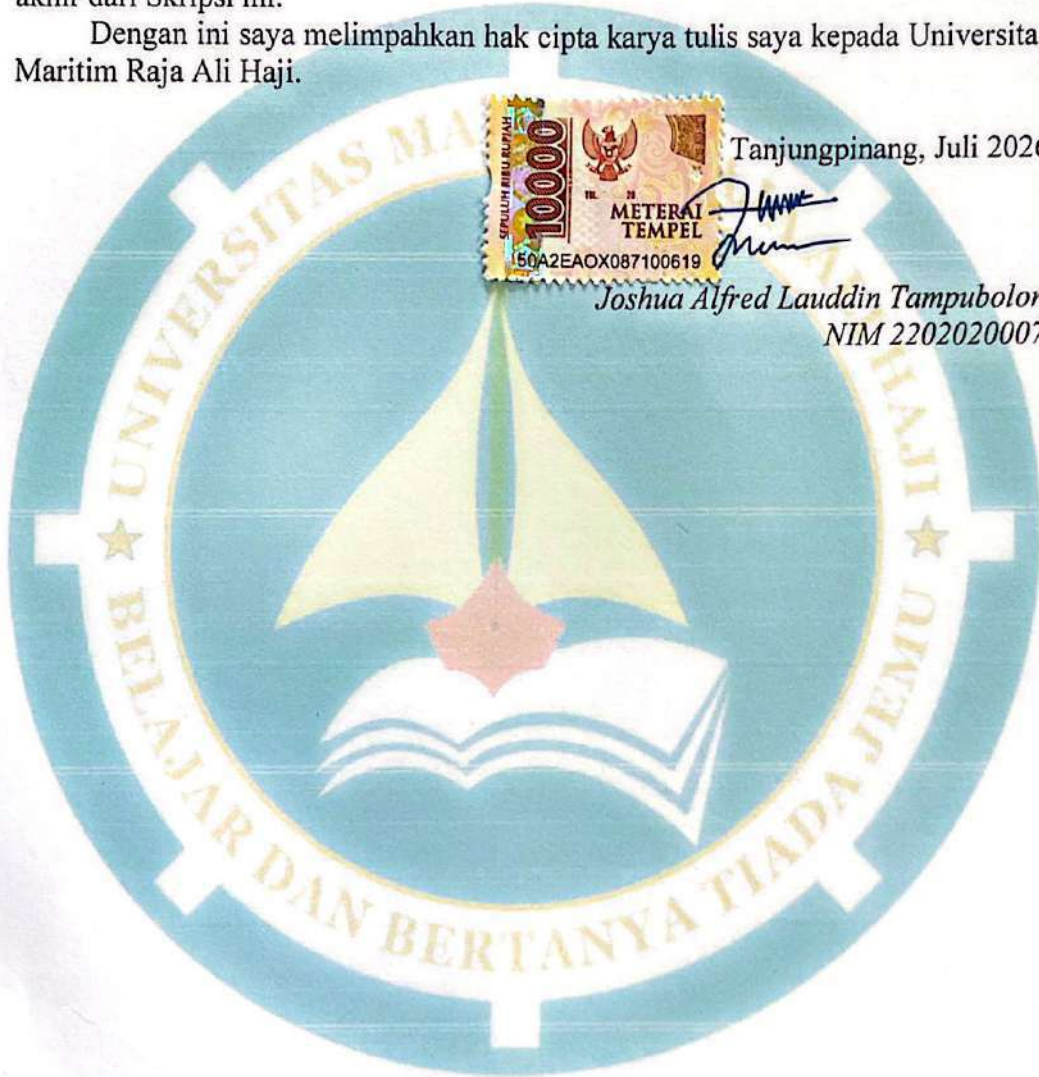
Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul *Distribusi Spasial dan Aspek Sosio-Ekologis Dugong (Dugong dugon) di Perairan Pesisir Pulau Bintan, Kepulauan Riau* adalah benar karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal 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, Juli 2026



Joshua Alfred Lauddin Tampubolon
NIM 2202020007





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

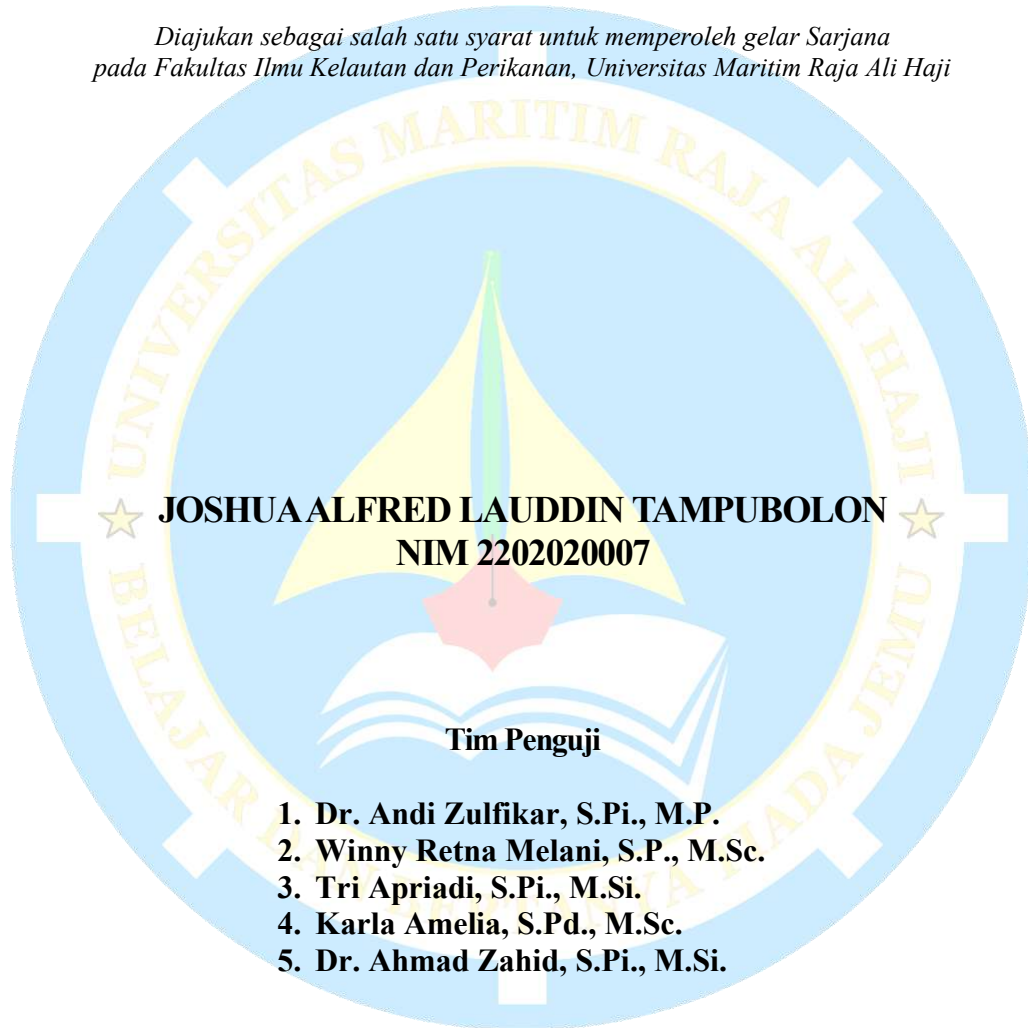
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan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

**DISTRIBUSI SPASIAL DAN ASPEK SOSIO-EKOLOGIS DUGONG
(*Dugong dugon*) DI PERAIRAN PESISIR PULAU BINTAN,
KEPULAUAN RIAU**

**SKRIPSI
DALAM BIDANG MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN**

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



★ **JOSHUA ALFRED LAUDDIN TAMPUBOLON** ★
NIM 2202020007

Tim Penguji

1. Dr. Andi Zulfikar, S.Pi., M.P.
2. Winny Retna Melani, S.P., M.Sc.
3. Tri Apriadi, S.Pi., M.Si.
4. Karla Amelia, S.Pd., M.Sc.
5. Dr. Ahmad Zahid, S.Pi., M.Si.

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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Distribusi Spasial dan Aspek Sosio-Ekologis Dugong (*Dugong dugon*) di Perairan Pesisir Pulau Bintan, Kepulauan Riau
Nama : Joshua Alfred Lauddin Tampubolon
NIM : 2202020007
Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing

Dr. Andi Zulfikar, S.Pi., M.P.
NIPPPK 197305072024211002

Winny Retna Melani, S.P., M.Sc.
NIPPPK 197403042021212004

Mengetahui

Dekan

Koordinator Program Studi



Dr. Dan Apollah, S.Pi., M.Si.
NIPPPK 197602222021211004

Chandra Joei Koenawan, S.Pi., M.Si.
NIPPPK 197706282021211005

Tanggal Ujian: 25 Juni 2026

Tanggal Lulus: 31-07-26

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Joshua Alfred Lauddin Tampubolon lahir di Bandar Lampung pada tanggal 09 Oktober 2003. Penulis merupakan anak laki-laki pertama dari Bapak Daniel R.A Tampubolon dan Ibu Elfa Katarina Sinaga. Penulis menyelesaikan Pendidikan formal SD Xaverius Lubuklinggau dan lulus pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan Pendidikan menengah pertama di SMP Xaverius Lubuklinggau dan lulus pada tahun 2019. Tahun 2022 penulis menyelesaikan Pendidikan di SMA Methodist 1 Palembang dan pada tahun yang sama penulis diterima di Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) melalui jalur SNMPTN dengan program studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Selama perkuliahan penulis aktif dalam kegiatan organisasi internal dan eksternal yaitu Himpunan Mahasiswa Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan (HIMA MSP) sebagai Wakil ketua Umum pada tahun 2023/2024. Kemudian pada organisasi eksternal yaitu Gerakan Mahasiswa Kristen Indonesia (GMKI) Komisariat UMRAH Senggarang sebagai Sekretaris Bidang Komunikasi pada tahun 2023/2024. Dan pada tahun 2023-2025 penulis berkesempatan menjadi bagian dari organisasi Penerus Negeri Kepri sebagai Koordinator Media dan telah menerbitkan sebuah buku bersama dengan judul “Cita-Cita Anak Kepri”. Sebagai syarat memperoleh gelar sarjana, penulis menyusun skripsi dengan judul Distribusi Spasial dan Aspek Sosio-Ekologis Dugong (*Dugong dugon*) di Perairan Pesisir Pulau Bintan, Kepulauan Riau.

PRAKATA

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME. Atas kelimpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Distribusi Spasial dan Aspek Sosio-Ekologis Dugong (*Dugong dugon*) di Perairan Pesisir Pulau Bintan, Kepulauan Riau” dengan baik. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Keluarga penulis yang tercinta, yaitu Ayah, Ibu, dan Adik saya yang telah berperan penting selama hidup penulis dengan memberikan doa dan dukungan semangat kepada penulis sehingga dapat mendukung penulis dalam menuntut ilmu selama masa perkuliahan.
2. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA. selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Dr. Dony Apdillah, S.Pi., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
4. Bapak Chandra Joei Koenawan, S.Pi., M.Si. selaku Koordinator Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
5. Bapak Dr. Andi Zulfikar, S.Pi., M.P. sebagai Ketua Dosen Pembimbing yang bukan hanya membimbing akademik, tetapi juga menjadi pengarah, penyemangat, dan motivator yang luar biasa. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesediaan Bapak meluangkan waktu di tengah kesibukan, atas kesabaran, arahan, serta nasihat yang disampaikan dengan tutur kata yang menenangkan, sehingga seluruh proses bimbingan dapat dijalani dengan rasa aman dan nyaman. Terima kasih telah mempermudah setiap proses bimbingan, selalu membuka pintu konsultasi dengan lapang. Tanpa bimbingan dan dukungan Bapak yang tulus, mungkin skripsi ini belum bisa selesai. Dan Ibu Winny Retna Melani, S.P., M.Sc. sebagai Anggota Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, saran, serta perhatian selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas waktu yang telah Ibu luangkan, atas masukan dan bimbingan yang diberikan dengan penuh kesabaran.
6. Bapak Tri Apriadi, S.Pi., M.Si. sebagai Ketua Penguji, Ibu Karla Amelia, S.Pd., M.Sc. sebagai Anggota Penguji Pertama, Bapak Dr. Ahmad Zahid, S.Pi., M.Si. sebagai Anggota Penguji Kedua pada saat sidang skripsi yang telah

memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun sehingga penelitian ini dapat tersusun dengan lebih baik dan terarah.

7. Joshua Alfred Lauddin Tampubolon, pribadi yang telah memilih untuk tetap bertahan, bangkit, dan terus berjuang hingga skripsi ini dapat diselesaikan. Terima kasih karena tidak menyerah di tengah berbagai tantangan, tekanan, dan proses panjang yang telah dilalui. Setiap langkah, doa, usaha, serta pengorbanan yang diberikan menjadi bagian dari perjalanan yang mengantarkan pada pencapaian ini. Hari ini menjadi bukti bahwa ketekunan, kesabaran, dan kerja keras akan selalu menemukan hasil terbaik pada waktunya. Penulis bangga kepada diri sendiri karena telah mampu melewati setiap proses dengan penuh keteguhan hati dan semangat yang tidak pernah padam. Semoga pencapaian ini menjadi awal dari perjalanan yang lebih besar, membuka jalan untuk terus berkembang, meraih berbagai kesempatan, serta diberikan kemudahan dan keberkahan untuk melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi demi menggapai cita-cita, memberikan manfaat bagi keluarga, masyarakat, dan dunia akademik
8. Muhammad Nuriksan Jaya, Arsyia Dwi Herlina Fitri, Sri Wahyuni, Ahmad Rayyan Hamka beserta keseluruhan teman-teman MSP Angkatan 2022. Terima kasih atas segala bentuk dukungan dan kerja samanya selama masa perkuliahan sejak semester satu hingga proses perkuliahan skripsi ini berlangsung. Setiap perjuangan susah dan senang yang telah kita lewati bersama akan menjadi kenangan yang tidak dapat terlupakan dan akan selalu bersyukur dapat mengenal kalian semua. Kehadiran kalian membuat penulis dapat merasakan kebahagiaan di setiap cerita yang ada di masa perkuliahan. Semoga kebersamaan ini dapat menjadi langkah awal bagi kita semua untuk meraih gelar sarjana pada tahun 2026.
9. PT Pelindo yang telah memberikan dana penelitian Program Konservasi Dugong melalui Pemberdayaan Masyarakat di Pulau Bintan dengan SPK Nomor: TL.01/28/10/3/PPRG/SKPR/PLND-25

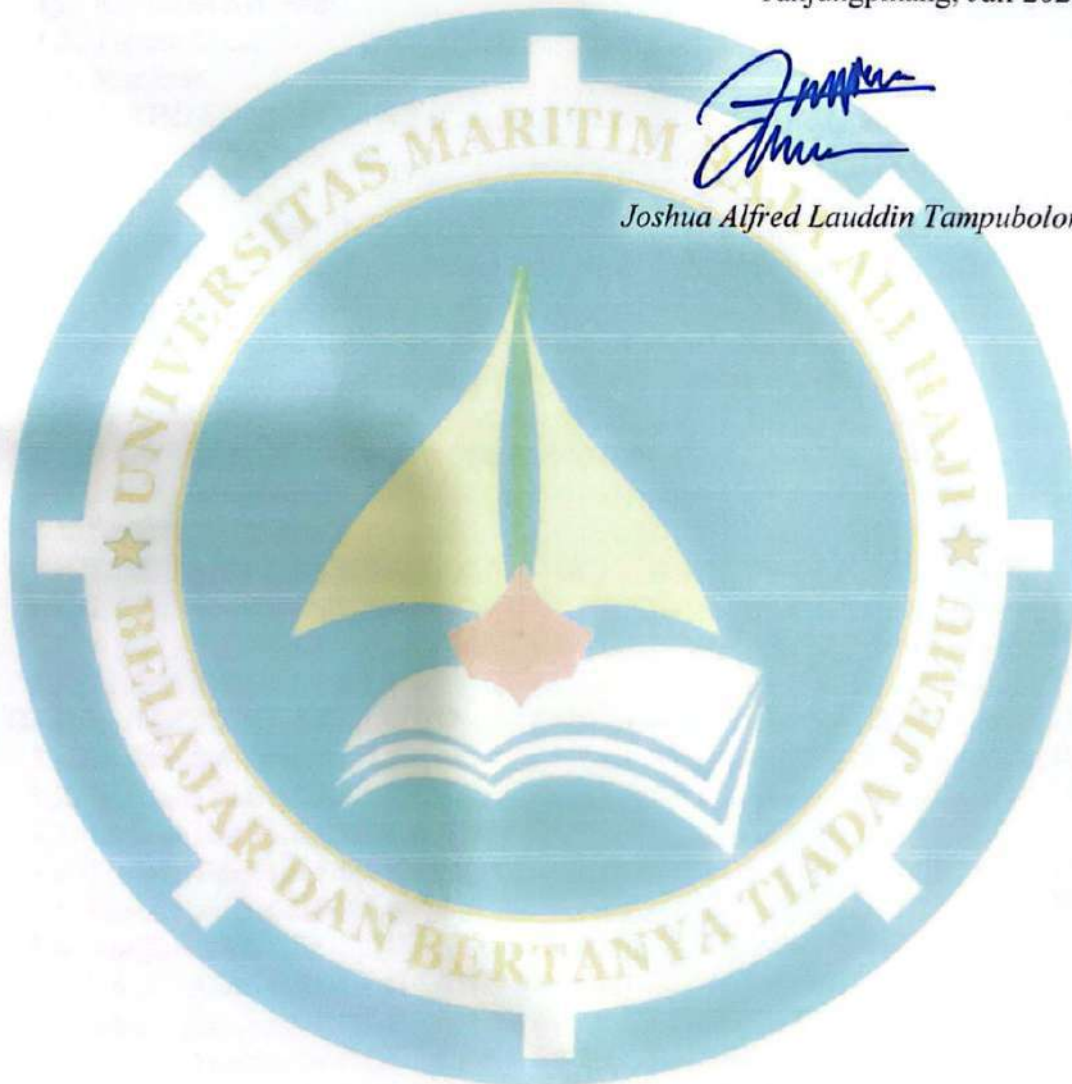
Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan lapang dada menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya ilmiah ini di masa mendatang. Besar

harapan penulis agar hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang produktivitas dan lingkungan perairan. Akhir kata, Semoga segala bantuan, dukungan, dan doa yang telah diberikan mendapatkan balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

Tanjungpinang, Juli 2026



Joshua Alfred Lauddin Tampubolon



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka.....	6
2.2. Dugong	8
2.2.1. Morfologi Dugong	8
2.2.2. Habitat dan Penyebaran Dugong di Indonesia.....	9
2.2.3. Kebiasaan Makan Dugong.....	9
2.3. Kuesioner <i>Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals - United Nations Environment Programme (CMS-UNEP)</i>	10
2.4. Penginderaan Jarak Jauh.....	10
2.4.1. Identifikasi Lamun dengan Citra satelit.....	11
2.4.2. Sentinel-2A.....	11
2.5. Parameter Perairan.....	12
2.5.1. Arus.....	12
2.5.2. Kedalaman	13
2.5.3. Salinitas.....	13
2.6. Arahan Pengelolaan.....	14
BAB III. METODE PENELITIAN.....	16
3.1. Waktu dan Tempat.....	16
3.2. Alat dan Bahan	16
3.3. Metode dan Prosedur Penelitian	17
3.4. Metode Pengumpulan data	18
3.5. Penentuan Jumlah Responden	19
3.6. Analisis data	19
3.6.1. Analisis Sebaran Spasial Dugong.....	19
3.6.2. Analisis Data Kuesioner Sebaran Dugong.....	20
3.6.3. Analisis Sebaran Lokasi Lamun	20
3.6.4. Analisis <i>Principal Component Analysis (PCA)</i>	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Hasil.....	22
4.1.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	22
4.1.2. Sebaran Spasial Dugong (<i>Dugong dugon</i>).....	25
4.1.3. Profil dan Karakteristik Demografi Responden.....	26
4.1.4. Pengetahuan Ekologi dan Tradisional tentang Dugong.....	27
4.1.5. Persepsi Masyarakat terhadap Nilai dan Manfaat Dugong.....	28
4.1.6. Pengalaman dan Interaksi Masyarakat dengan Dugong	29
4.1.7. Pengetahuan Regulasi dan Dukungan Konservasi.....	30

4.1.8. Persepsi Ancaman dan Rekomendasi Pengelolaan.....	31
4.1.9. Hubungan Antar Variabel Demografi dengan Pengetahuan dan Persepsi	31
4.1.10. Kondisi Sebaran Tutupan Lamun	32
4.1.11. Kondisi Parameter Fisika Perairan	33
4.1.12. Analisis Parameter Fisika Perairan, Lamun, dan Dugong Menggunakan PCA.....	35
4.2. Pembahasan	36
4.2.1. Sebaran Spasial Dugong (<i>Dugong dugon</i>).....	36
4.2.2. Profil dan Karakteristik Demografi Responden.....	39
4.2.3. Pengetahuan Ekologi Tradisional (TEK) tentang Dugong	40
4.2.4. Persepsi Manfaat Terhadap Nilai dan Manfaat Dugong.....	42
4.2.5. Pengetahuan Regulasi dan Dukungan Konservasi.....	46
4.2.6. Persepsi Ancaman dan Rekomendasi Pengelolaan.....	48
4.2.7. Pengalaman dan Interaksi Masyarakat dengan Dugong	50
4.2.8. Hubungan Antar Variabel Demografi dengan Pengetahuan dan Persepsi	52
4.2.9. Kondisi Sebaran Tutupan Lamun	54
4.2.10. Kondisi Parameter Fisika Perairan	56
4.2.11. Analisis Parameter Fisika Perairan, Lamun, dan Dugong Menggunakan PCA.....	58
4.2.12. Arahan Pengelolaan	59
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1. Kesimpulan.....	62
5.2. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	70

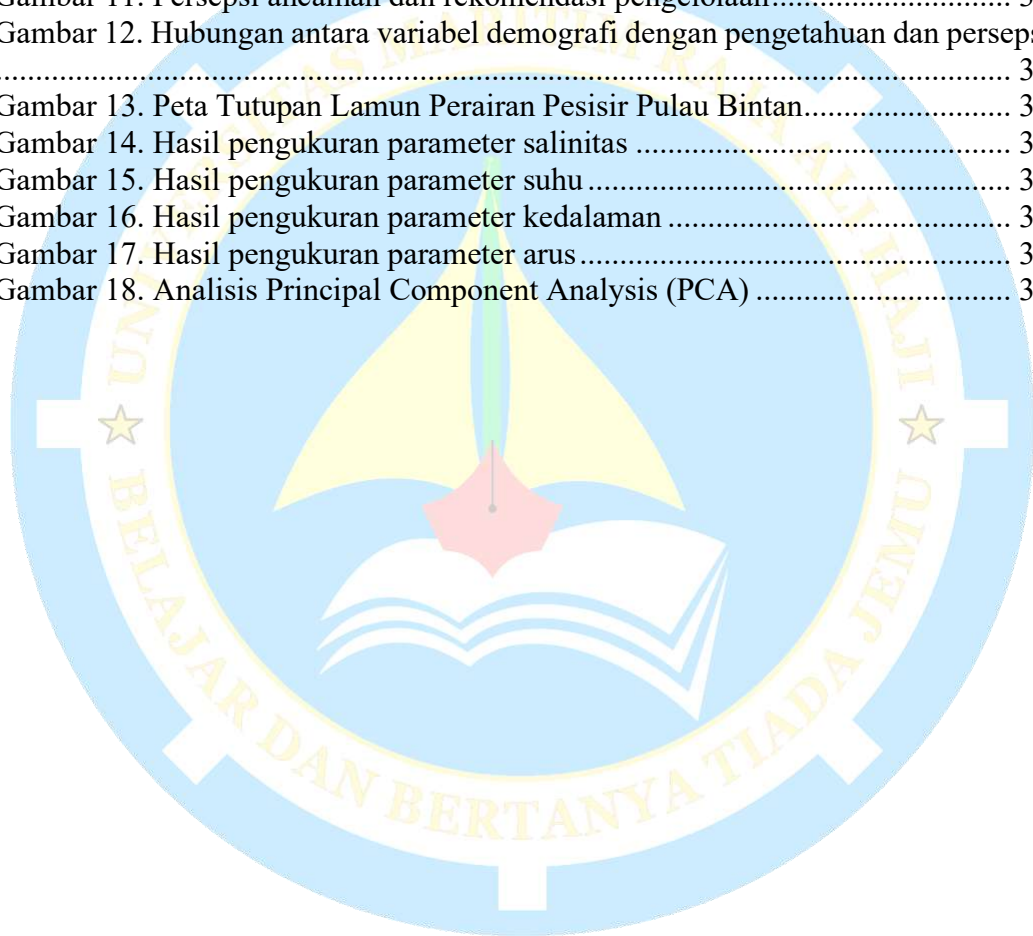
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2. Resolusi Spasial Kanal pada Citra Sentinel-2A	12
Tabel 3. Alat Penelitian.....	16
Tabel 4. Bahan Penelitian	17



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka pikir penelitian	5
Gambar 2. Morfologi Dugong (Prisambodo et al., 2017)	9
Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian Perairan Pesisir Pulau Bintan.	16
Gambar 4. Diagram Alir Prosedur Penelitian	18
Gambar 5. Peta Sebaran Spasial Dugong (Dugong dugon)	25
Gambar 6. Karakteristik Demografi Responden	26
Gambar 7. Pengetahuan Ekologi dan Tradisional (TEK) tentang Dugong	27
Gambar 8. Persepsi Masyarakat terhadap Nilai dan Manfaat Dugong	28
Gambar 9. Pengalaman dan Interaksi Masyarakat dengan Dugong	29
Gambar 10. Pengetahuan regulasi dan dukungan konservasi	30
Gambar 11. Persepsi ancaman dan rekomendasi pengelolaan	31
Gambar 12. Hubungan antara variabel demografi dengan pengetahuan dan persepsi	31
Gambar 13. Peta Tutupan Lamun Perairan Pesisir Pulau Bintan	32
Gambar 14. Hasil pengukuran parameter salinitas	33
Gambar 15. Hasil pengukuran parameter suhu	34
Gambar 16. Hasil pengukuran parameter kedalaman	34
Gambar 17. Hasil pengukuran parameter arus	35
Gambar 18. Analisis Principal Component Analysis (PCA)	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar pertanyaan kuesioner.....	71
Lampiran 2. Data Parameter Perairan	75
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian	76
Lampiran 4. Koordinat Dugong	79
Lampiran 5. Data Raster	80

