

**KONDISI KERUSAKAN TERUMBU KARANG AKIBAT AKTIVITAS
WISATA *SNORKELING* DI TELUK CINA PULAU LEMUKUTAN**

**ERDA GUNTARA
NIM H108151050**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2022**

**KONDISI KERUSAKAN TERUMBU KARANG AKIBAT AKTIVITAS
WISATA *SNORKELING* DI TELUK CINA PULAU LEMUKUTAN**

**ERDA GUNTARA
NIM H108151050**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Sains pada Program Studi Ilmu Kelautan



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2022**

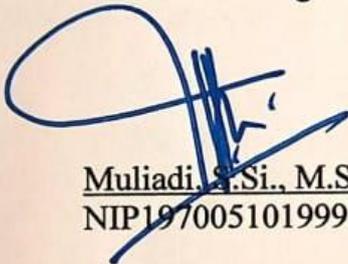
**KONDISI KERUSAKAN TERUMBU KARANG AKIBAT
AKTIVITAS WISATA *SNORKELING* DI TELUK CINA
PULAU LEMUKUTAN**

Tanggung Jawab Yuridis Material Pada

Erda Guntara
H1081151050

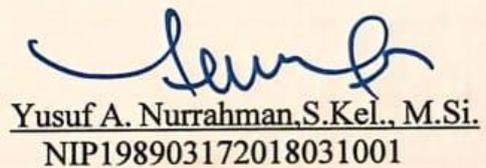
Disetujui Oleh

Pembimbing I



Muliadi, S.Si., M.Si.
NIP197005101999031003

Pembimbing II



Yusuf A. Nurrahman, S.Kel., M.Si.
NIP198903172018031001

Mengetahui,

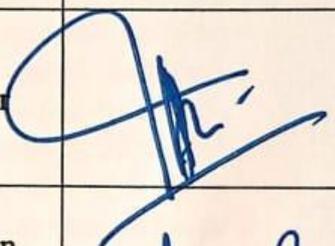
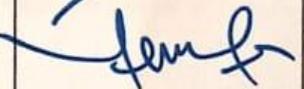
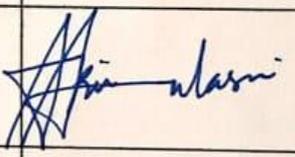
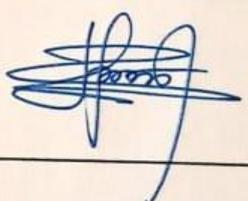
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tanjungpura



Dr. Gusrizal, S.Si., M.Si.
NIP1971080220000311001

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PONTIANAK

TIM PENGUJI SKRIPSI

NAMA/NIP	TIM PENGUJI	GOLONGAN/ JABATAN	TANDA TANGAN
Muliadi, S.Si., M.Si NIP197005101999031003	Pimpinan sidang merangkap anggota penguji	III/c Lektor	
Yusuf A. Nurrahman, S.Kel., M.Si NIP198903172018031001	Sekretaris sidang merangkap anggota penguji	III/b Asisten Ahli	
Arie A. Kushadiwijayanto, S.Si., M.Si NIP198609072015041001	Ketua penguji	III/b Asisten Ahli	
Ikha Safitri, S.Pi., M.Si NIDN0007058907	Anggota penguji	Tenaga pengajar	

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Tanjungpura Pontianak
Nomor: 2476/UN22.8/TD.06/2022
Tanggal: 19 Juli 2022

Tanggal Lulus: 25 Juli 2022

ABSTRACT

This study aims to determine the level of damage to coral reefs in the China Bay area of Lemukutan Island, especially the damage caused by snorkeling tourism activities. Observation of coral reefs using the LIT (Line Intercept Transect) method to analyze the level of damage. The results of the analysis of the impact of tourism showed that the condition of the coral reef ecosystem in the waters of the Gulf of China was categorized as moderately damaged with station 1, 47%, station 2, 41%, and station 3, 29% and, injured corals station 1, 57%, station 2, 48 %, and station 3 52%. This can be a scientific reference that the coral reef ecosystem in the Gulf of China requires attention in the maintenance and care of the ecosystem, so that it does not decline to the bad category.

Keywords : coral reef damage, snorkeling tour, Teluk Cina

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat kerusakan terumbu karang yang berada di kawasan Teluk Cina, Pulau Lemukutan, khususnya kerusakan yang ditimbulkan oleh aktivitas wisata *snorkeling*. Pengamatan terumbu karang menggunakan metode LIT (*Line Intercept Transect*) untuk menganalisis tingkat kerusakan. Hasil analisis dampak wisata *snorkeling* didapatkan kondisi ekosistem terumbu karang yang berada di perairan Teluk Cina masuk kedalam kategori rusak sedang, dengan angka stasiun 1, 47%, stasiun 2, 41%, dan stasiun 3, 29 % dan, karang yang luka stasiun 1, 57%, stasiun 2, 48%, dan stasiun 3, 52%. Hal ini dapat menjadi acuan ilmiah bahwa ekosistem terumbu karang di Teluk Cina memerlukan perhatian dalam pemeliharaan dan penjagaan ekosistem, supaya tidak terjadi penurunan menuju kategori buruk.

Kata Kunci: kerusakan terumbu karang, wisata *snorkeling*, Teluk Cina

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Maha Esa karena atas rahmat dan penyertaan-Nya, maka skripsi ini dapat terselesaikan. Adapun judul Penelitian yang penulis susun adalah tentang “Kondisi Kerusakan Terumbu Karang Akibat Aktivitas Wisata *Snorkeling* Di Teluk Cina Pulau Lemukutan”. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua mendiang orang tua saya Bapak Florentinus Runjan dan Ibu Wifina serta saudara-saudara saya, terimakasih atas do'a dan dukungan yang diberikan baik berupa moral maupun materi.
2. Dr. Guzrizal., S.Si., M.Si selaku dekan Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura.
3. Arie Antasari Kushadiwijayanto, S.Si., M.Si selaku Ketua Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura.
4. Muliadi, S.Si., M.Si Selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing Pertama yang telah tulus meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan dan perhatian kepada penulis selama penyusunan tugas akhir.
5. Yusuf Arief Nurrahman, S.Kel., M.Si selaku Dosen Pembimbing Kedua, terimakasih yang sebsar-besarnya atas ilmu, waktu, arahan, motivasi serta dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura atas ilmu, motivasi, masukan, saran, dan kritik, selama penulis menjalani perkuliahan.
7. Kepada mahasiswa Ilmu Kelautan 2015 (ALGA) terimakasih telah menjadi suatu cerita singkat dan mengharukan selama perjalanan hidup di dunia perkuliahan.
8. Kepada Keluarga Besar UKM ArtLaboratory, IMASIKA Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura yang telah memberikan tempat membenahi diri, pembelajaran serta pengalaman kepada penulis.
9. Kepada Tim Lemukutan, Arif Rahman, Gilang Ramadhan, M. Rizki Fajar Riady, Rizki Suanda Adinur, Marsita Winanda, Fransiska Mismarmita serta

Pak Tam yang sudah bersedia menyediakan tempat selama penulis melakukan penelitian.

10. Kepada teman diskusi di meja kopi, Ribuan, Anwar, dan Fellas, terimakasih telah berbagi pusing dan ilmu kehidupan luar yang sebelumnya penulis belum ketahui.
11. Kepada senior Billy Pranata, Carles Manurung, Prasetya, Richi, Topang dan semua senior yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, serta rekan seangkatan 2015 Maulana Hidayat, terimakasih atas wejangan, motivasi, dan apapun itu kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	23
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Gambaran Umum Perairan di Teluk Cina Pulau Lemukutan	3
2.2 Jenis-jenis Terumbu Karang	3
2.3 Pengambilan Data	5
2.4 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Terumbu Karang	7
BAB III METODOLOGI	9
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	9
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Prosedur Kerja	10
3.3.1 Pengamatan Kondisi Ekosistem Terumbu Karang	10
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Kondisi Umum Perairan Teluk Cina	12
4.2 Kondisi Terumbu Karang	13
4.3 Kerusakan Terumbu Karang	15
BAB V PENUTUP	19
5.1 Kesimpulan	19
5.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	23

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3 Jenis Kerusakan Karang.....	5
Tabel 2.1 Jenis-jenis Terumbu Karang	6
Tabel 3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	10
Tabel 4.1 Parameter Oseanografi.....	12
Tabel 4.2 Persentase Kerusakan Terumbu Karang Stasiun 1.....	15
Tabel 4.3 Persentase Kerusakan Terumbu Karang Stasiun 2.....	16
Tabel 4.4 Persentase Kerusakan Terumbu Karang Stasiun 3.....	17

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Jenis Karang Patah, Hancur, Luka	5
Gamba 3.1 Peta Penelitian	9
Gambar 3.2 LIT (<i>Line Intercept Transeck</i>).....	11
Gambar 4.1 Grafik persentase substrat pada tiap stasiun.....	13
Tabel 4.2 Persentase Kerusakan Terumbu Karang Stasiun 1.....	15
Tabel 4.3 Persentase Kerusakan Terumbu Karang Stasiun 2.....	16
Tabel 4.4 Persentase Kerusakan Terumbu Karang Stasiun 3.....	17

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kalimantan Barat merupakan provinsi yang memiliki potensi sumber daya alam pesisir yang cukup besar dengan luas (1.773.938 Ha). Salah satunya adalah kawasan pesisir yang terdapat di Pulau Lemukutan Kecamatan Sungai Raya Kepulauan Kabupaten Bengkayang (BPS Kabupaten Bengkayang, 2021). Berdasarkan BPS Kabupaten Bengkayang (2018), Pulau Lemukutan memiliki luas 1.235 Ha serta memiliki potensi sumber daya laut yang dapat dikembangkan dan dimanfaatkan oleh masyarakat sekitarnya maupun oleh pemerintah.

Kawasan pesisir Pulau Lemukutan memiliki ekosistem perairan yang beragam, termasuk diantaranya ekosistem terumbu karang. Terumbu karang merupakan salah satu ekosistem yang sangat unik, banyak ditemukan di perairan tropis. Ekosistem ini memiliki tingkat kesuburan, keanekaragaman biota serta nilai estetika yang tinggi. Secara ekologi, ekosistem terumbu karang berperan penting sebagai tempat mencari makan (*feeding grounds*), tempat pemijahan (*spawning grounds*) dan sebagai tempat perlindungan (*nursery grounds*) bagi biota laut. Selain itu, ekosistem terumbu karang juga berperan sebagai penahan gelombang, ombak, abrasi pantai dan menjadi penghasil sumberdaya hayati laut yang bernilai ekonomi tinggi. Terumbu karang sangat sensitif terhadap pengaruh lingkungan, baik yang bersifat fisik, pencemaran bahan kimia, kerusakan yang disebabkan oleh aktivitas manusia, maupun kerusakan akibat aktivitas biologis (Burke *et al.*, 2002; Dahuri, 2003).

Pulau Lemukutan merupakan pulau yang memiliki destinasi wisata bawah laut yang banyak dikunjungi oleh wisatawan daerah di Kalimantan Barat. Salah satu wilayah pada Pulau Lemukutan yang sering dikunjungi oleh wisatawan adalah Teluk Cina. Teluk Cina merupakan wilayah yang sebagian besar masyarakat setempat berprofesi sebagai nelayan dan pemandu wisatawan. Peningkatan jumlah aktivitas perikanan dan wisatawan dapat menimbulkan dampak positif dan negatif

bagi ekosistem terumbu karang. Peningkatan aktivitas *snorkeling* diduga dapat merusak ekosistem terumbu karang, makroalga dan lamun karena perilaku wisatawan yang dapat menendang, memegang, menduduki dan berjalan di atas terumbu karang (Rini, 2017; Muhidin, 2017). Sedangkan dampak positif yaitu dapat membangun perekonomian masyarakat melalui aktivitas wisata dan aktivitas perikanan karena kekayaan biodiversitas biota laut di dalamnya (Hafiandri, 2003). Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi terkait kerusakan terumbu karang akibat aktivitas *snorkeling*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi langkah awal bagi instansi terkait dalam mengedukasi para wisatawan akan pentingnya ekosistem terumbu karang bagi biota laut.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kondisi kerusakan terumbu karang di perairan Teluk Cina, Pulau Lemukutan akibat aktivitas wisata *snorkeling* ?
2. Bagaimana pengaruh parameter lingkungan terhadap terumbu karang ?

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui kondisi kerusakan terumbu karang akibat dari aktivitas wisata *snorkeling*.
2. Mengetahui parameter lingkungan yang berpengaruh terhadap kondisi terumbu karang.

1. 4. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan data dan edukasi terkait kerusakan terumbu karang yang diakibatkan oleh aktivitas wisata *snorkeling* yang dimana dapat memberikan wawasan serta pengelolaan tempat pariwisata bahari khususnya yang tepat agar tidak mengganggu ekosistem dari terumbu karang.