

SKRIPSI

**ANALISIS SEBARAN *CORAL BLEACHING* DI PERAIRAN DESA
SARANG TIUNG KABUPATEN KOTABARU KALIMANTAN SELATAN**



OLEH :

**MUHAMMAD NUR IKHSAN
2010716210013**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU**

2025

SKRIPSI

**ANALISIS SEBARAN *CORAL BLEACHING* DI PERAIRAN DESA
SARANG TIUNG KABUPATEN KOTABARU KALIMANTAN SELATAN**



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

OLEH :

**MUHAMMAD NUR IKHSAN
2010716210013**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
BANJARBARU**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Analisis Sebaran *Coral Bleaching* di Perairan
Desa Sarang Tiung Kabupaten Kotabaru
Kalimantan Selatan.
NIM : Muhammad Nur Ikhsan
: 2010716210013
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Program Studi : Ilmu Kelautan
Tanggal Pelaksanaan : Mei 2024 – Juli 2025

Persetujuan Pembimbing,

Pembimbing 1

Hamdani, S.Pi., M.Si
NIP. 19700401 199802 1 001

Pembimbing 2

Dr. Yuliyanto, S.T., M.Si.
NIP. 19740703 200604 1 002

Penguji,

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

Mengetahui,

Koordinator
Program Studi Ilmu Kelautan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
ULM

Dr. Yuliyanto, S.T., M.Si.
NIP. 19740703 200604 1 002



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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan skripsi ini yang berjudul "**Analisis Sebaran *Coral Bleaching* di Perairan Desa Sarang Tiung Kabupaten Kotabaru Kalimantan Selatan**" dengan baik dan sesuai harapan. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat.

Penyusunan laporan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, arahan, dan semangat serta doa yang diberikan oleh berbagai pihak. Pada kesempatan ini dengan penuh rasa hormat, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini :

1. Dengan penuh rasa hormat dan cinta, saya ucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Ayahanda (**Sumarsono**). Saya sebagai seorang anak laki-laki sadar bahwa saya belajar menjadi tangguh, sabar, dan bertanggung jawab itu semuanya dari sosok beliau. Beliau bukan hanya seorang ayah tetapi juga guru kehidupan bagi saya. Terima kasih atas setiap langkah kaki yang anda tempuh demi pendidikan saya. Atas setiap doa di sepertiga malam yang tak pernah saya dengar. Terima kasih atas peluh yang menghidupi harapan saya dan atas diam yang selalu penuh makna. Sebagai anak laki-laki, saya berjanji untuk tidak mengecewakan harapan besar beliau. Saya tahu saya belum bisa membalas semua pengorbanan itu, tapi izinkan saya mengangkat skripsi ini sebagai tanda kecil dari rasa syukur dan cinta seorang anak kepada ayahnya.
2. Di antara nikmat terbesar dalam hidup saya adalah diizinkan lahir dan dibesarkan oleh seorang Ibunda (**Endang Sri Lestari**) yang begitu mulia. Terima kasih atas cinta yang tak bersyarat, atas doa yang tak pernah putus, dan atas kesabaran yang tiada tanding. Dari beliau saya belajar arti ketulusan, keikhlasan, dan kekuatan dalam kelembutan. Tak ada kata yang cukup menggambarkan betapa besar peran Ibu dalam setiap langkah hidup saya, termasuk dalam penyelesaian skripsi ini. Saya tahu setiap keberhasilan saya

hari ini ada air mata, peluh, dan sujud panjang beliau yang mengiringi di belakangnya. Dalam diam beliau berdoa, dalam lelah beliau tetap tersenyum, dan dalam setiap pencapaian saya, ada cinta beliau yang menyelimutinya. Sebagai anak laki-laki saya hanya bisa berdoa agar Allah SWT selalu menjaga beliau, memberi kesehatan, keberkahan usia, dan limpahan kebahagiaan dunia serta akhirat. Semoga Allah mengizinkan saya menjadi anak yang membanggakan dan menjadi sebab terkabulnya doa-doa beliau yang mulia.

3. Kepada kedua kakak (**Mira Santika** dan **Muhammad Nur Iqbal**) Terima kasih telah menjadi sosok yang selalu ada, baik sebagai teman bicara, tempat bertanya, maupun teladan dalam sikap dan semangat. Kakak adalah bagian penting dari perjalanan hidup saya, yang tanpa banyak kata, selalu mendukung dan memotivasi, bahkan dalam diam. Terima kasih atas setiap perhatian yang diberikan, atas nasihat yang membangun, serta atas doa-doa yang tak pernah saya minta, tapi selalu saya rasakan.
4. Dengan penuh rasa hormat dan penghargaan, saya menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak **Hamdani, S.Pi., M.Si.** selaku dosen pembimbing utama sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan membina saya dengan kesabaran dan ketulusan selama proses penyelesaian skripsi ini. Tidak hanya memberikan arahan dan koreksi yang membangun, tetapi juga menjadi sumber motivasi yang mendorong saya untuk terus berproses dan tidak menyerah. Waktu, tenaga, materi, dan ilmu yang telah diberikan serta membantu dalam pengambilan data penelitian sangat berarti bagi saya dan menjadi bagian penting dari terselesaikannya skripsi ini. Semoga segala kebaikan, ilmu, dan keteladanan yang telah diberikan menjadi amal jariyah dan mendapat balasan yang berlipat dari Allah SWT.
5. Dengan penuh rasa hormat dan penghargaan, saya juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak **Dr. Yuliyanto S.T., M.Si.** selaku anggota dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu, arahan, bimbingan, motivasi, kritik dan saran kepada penulis sehingga skripsi ini terselesaikan. Terima kasih atas kesabaran, ketelitian dan semangat dalam membimbing saya hingga mencapai tahap ini.

Semua ilmu dan pengalaman yang telah saya peroleh dari pembimbing akan menjadi bekal yang berharga.

6. Saya menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Bapak **Nursalam S.Kel., MS.** dosen penguji yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan perhatian dalam memberikan penilaian, kritik, serta saran yang membangun terhadap skripsi ini. Setiap masukan yang diberikan telah memperkaya pemahaman saya secara ilmiah dan mendorong saya untuk terus belajar serta menyempurnakan karya tulis ini dengan lebih baik. Proses ujian dan evaluasi yang diberikan menjadi pengalaman akademik yang sangat berharga bagi saya.
7. Segenap Dosen Pengajar Program Studi Ilmu Kelautan : Bapak **Prof. Dr. Ir. M. Ahsin Rifa'I, M.Si.**, Bapak **Dr. Muhammad Syahdan, S.Pi., M.Si.**, Bapak **Baharuddin, S.Kel., M.Si.**, Bapak **Nursalam, S.Kel., M.S.**, Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si.**, Bapak **Hamdani, S.Pi., M.Si.**, Bapak **Dr. Yuiyanto, S.T., M.Si.**, Bapak **Dafiuddin Salim, S.Kel. M.Si.**, Ibu **Putri Mudhlika Lestarina, S.Pi., M.Si.**, Bapak **Dr. Frans Tony, S.Pi., M.P.**, dan Bapak **Muh. Afdal, S.Kel., M.Si.** yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya selama perkuliahan kepada penulis, serta Staf Program Studi Ilmu Kelautan, Kak **Norlaila Hayati, S.Si.** yang telah membantu memberikan informasi dan pengurusan administrasi.
8. Kepada kelompok **Pemuda Sahabat Laut** saya mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya atas kesediannya meluangkan waktu, tenaga, dan perhatian untuk mendampingi penulis selama proses pengambilan data dilapangan serta telah bersedia mengadakan peralatan yang diperlukan dalam proses pengambilan data. Bantuan ini sangat berarti dan memberikan kontribusi nyata dalam kelancaran penelitian ini.
9. Kepada perempuan pemilik **NIM 2010511220023, S.P** terima kasih telah membersamai penulis pada hari-hari yang tidak mudah dalam proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala usahanya dalam memberikan hal baik kepada penulis serta memberikan semangat, tenaga, pikiran, motivasi maupun dukungan kepada penulis. Sekali lagi, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis hingga saat ini. "*Nailong Forever*"

10. Terima kasih saya sampaikan kepada seluruh **SIPAPASI** yang selama ini tidak hanya menjadi rekan seperjuangan, tetapi juga telah menjadi seperti keluarga sendiri. Kebersamaan, kerja sama, dan dukungan yang diberikan telah menjadi bagian penting dalam proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas semangat, canda tawa, dan saling bantu yang menjadikan setiap perjalanan terasa lebih ringan dan bermakna. Semoga silaturahmi dan semangat kebersamaan ini tetap terjaga
11. Teman-teman seperjuangan **Wave Generation 13** Program Studi Ilmu Kelautan angkatan tahun 2020. Terima kasih kerja sama dan kenangan bersama yang telah dilalui bersama.
12. **Keluarga Besar Ilmu Kelautan ULM** yang tidak dapat disebutkan satu persatu, dalam pertemuan di perkuliahan maupun kesempatan lainnya.
13. Sebagai Penutup, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya untuk diri **Muhammad Nur Ikhsan** yang telah bertahan sejauh ini. Untuk semua hari ketika ingin menyerah tapi tetap memilih melanjutkan. Untuk setiap malam yang dilewati dengan rasa ragu, lelah, dan khawatir, namun tetap berusaha berdiri esok harinya dengan semangat baru. Terima kasih telah belajar bersabar, berjuang dalam diam, dan tetap percaya bahwa setiap proses, sesulit apa pun, pada akhirnya akan sampai di tujuan. Semoga semua peluh, waktu, dan usaha yang telah dicurahkan menjadi bekal untuk menjadi pribadi yang lebih kuat dan lebih bijak di masa depan. Perjalanan ini belum selesai tetapi hari ini layak untuk dihargai.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis sangat berharap kritik dan saran demi kesempurnaan laporan hasil penelitian skripsi ini. Penulis juga berharap semoga skripsi ini bisa berguna dan dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Banjarbaru, Juli 2025

Muhammad Nur Ikhsan

RINGKASAN

Muhammad Nur Ikhsan (2010716210013) Program Studi Ilmu Kelautan. Analisis Sebaran *Coral Bleaching* di Perairan Desa Sarang Tiung Kabupaten Kotabaru Kalimantan Selatan dibawah bimbingan **Hamdani, S.Pi., M.Si.** sebagai ketua pembimbing dan **Dr. Yulianto, S.T., M.Si.** sebagai anggota pembimbing.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pemutihan karang, mendeskripsikan bentuk pertumbuhan (*life form*) karang yang terdampak, serta mengidentifikasi dinamika suhu permukaan laut pada saat *El Nino* di perairan Desa Sarang Tiung Kabupaten Kotabaru Kalimantan Selatan. Penelitian dilaksanakan pada empat stasiun menggunakan metode *belt transect* sepanjang 50meter untuk mengamati koloni karang sehat dan mengalami pemutihan.

Pengelompokan dilakukan berdasarkan kategori pemutihan, bentuk pertumbuhan karang, dan ukuran koloni. Data SPL diperoleh dari NOAA untuk menganalisis tren suhu dan anomali suhu laut pada periode Mei 2023–Mei 2024.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 846 koloni yang diamati, 297 koloni mengalami pemutihan dengan persentase 32,94%–39,39%, sehingga berada pada kategori Major *Bleaching*. Tingginya persentase ini mengindikasikan bahwa terumbu karang di Desa Sarang Tiung mengalami tekanan ekologis berat akibat peningkatan suhu. Analisis terhadap *life form* menunjukkan bahwa tipe *massive* menjadi kelompok yang paling banyak mengalami pemutihan, meskipun secara fisiologis tipe ini dikenal lebih tahan terhadap stres termal. Fenomena ini menunjukkan bahwa intensitas kenaikan suhu laut selama *El Nino* 2023–2024 berada di luar ambang toleransi fisiologis karang *massive*, sehingga pemutihan terjadi secara meluas dan tidak selektif. Tipe *branching* dan *encrusting* yang memang lebih sensitif terhadap fluktuasi suhu juga menunjukkan tingkat pemutihan tinggi, memperkuat indikasi tekanan termal ekstrem.

Pengamatan berdasarkan ukuran karang menunjukkan bahwa koloni berukuran 20–40 cm adalah yang paling banyak mengalami pemutihan. Ukuran ini umumnya merupakan koloni fase pertumbuhan aktif, sehingga metabolisme yang tinggi membuatnya lebih rentan terhadap stres suhu dan gangguan proses fotosintesis *zooxanthellae*. Dari sisi dinamika suhu, analisis NOAA menunjukkan adanya peningkatan SPL hingga 30–32°C dengan anomali suhu positif yang dominan sepanjang periode *El Nino*. Kenaikan ini melampaui ambang toleransi karang tropis ($\pm 29^{\circ}\text{C}$), sehingga proses fotosintesis *zooxanthellae* terganggu dan memicu produksi *Reactive Oxygen Species* (ROS), yang selanjutnya menyebabkan pemutihan.

DAFTAR ISI

	Hal
COVER	i
HALAMAN PENNGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
RINGKASAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Kegunaan	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Ruang Lingkup	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Terumbu Karang	6
2.1.1. Sebaran Terumbu Karang	7
2.1.2. Tipe Terumbu Karang	8
2.1.3. Geomorfologi Terumbu Karang	10
2.2. Hewan Karang	13
2.2.1. Morfologi Hewan Karang	13
2.2.2. Simbiosis Karang	14
2.2.3. Klasifikasi Hewan Karang (<i>Filum Cnidaria</i>)	16
2.2.4. Kalsifikasi Hewan Karang	17
2.3. Karakteristik Karang	19
2.4. Manfaat Terumbu Karang	20
2.5. Pemutihan Karang (<i>Coral Bleaching</i>)	21
2.6. Pengaruh Suhu Terhadap <i>Coral Bleaching</i>	22
2.7. <i>El Nino</i> dan <i>La Nina</i>	23
2.8. Anomali Suhu Laut	24
2.8.1. Prediksi Kenaikan Suhu Permukaan Laut Global	25

2.8.2. Suhu Permukaan Laut Wilayah Perairan Kalimantan Selatan	26
2.9. Faktor Pembatas	28
BAB 3. METODE PENELITIAN	30
3.1. Waktu dan Tempat	30
3.2. Alat dan Bahan	31
3.3. Prosedur Kerja	31
3.3.1. Penentuan Stasiun Penelitian	31
3.4. Metode Pengambilan Data	33
3.4.1. Suhu Permukaan Laut (SPL)	34
3.5. Analisis Data	35
3.5.1. Tingkat Pemutihan Karang (<i>Coral Bleaching</i>)	35
3.5.2. Persentasi Relatif <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan <i>Life Form</i>	35
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1. Tingkat Pemutihan (<i>Coral Bleaching</i>).....	37
4.1.1. Tingkat Pemutihan (<i>Coral Bleaching</i>) Pada Stasiun 1	38
4.1.2. Tingkat Pemutihan (<i>Coral Bleaching</i>) Pada Stasiun 2	40
4.1.3. Tingkat Pemutihan (<i>Coral Bleaching</i>) Pada Stasiun 3	42
4.1.4. Tingkat Pemutihan (<i>Coral Bleaching</i>) Pada Stasiun 4	44
4.1.5. Persentase Tingkat Pemutihan Karang (<i>Coral Bleaching</i>)	46
4.1.6. Persentase Keseluruhan Tingkat Pemutihan Karang	47
4.2. Persentase Relatif <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan <i>Life Form</i>	49
4.2.1. Stasiun 1	49
4.2.2. Stasiun 2	50
4.2.3. Stasiun 3	51
4.2.4. Stasiun 4	52
4.2.5. Persentase Total <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan <i>Life Form</i>	53
4.3. Persentase <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan Ukuran Karang.....	55
4.3.1. Stasiun 1	55
4.3.2. Stasiun 2	57
4.3.3. Stasiun 3	58
4.3.4. Stasiun 4	60
4.3.5. Persentase Total <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan Ukuran Karang ..	61
4.4. Persentase <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan Kategori Pemutihan.....	63

4.4.1. Stasiun 1	64
4.4.2. Stasiun 2	65
4.4.3. Stasiun 3	66
4.4.4. Stasiun 4	67
4.4.5. Persentase Total <i>CB</i> Berdasarkan Kategori Pemutihan	68
4.5. Dinamika Suhu Muka Laut Saat <i>El Nino</i> Perairan Desa Sarang Tiung	69
4.5.1. Suhu Permukaan Laut	69
4.5.2. Tren Suhu Permukaan Laut Perairan Desa Sarang Tiung	70
4.5.3. Anomali Suhu Permukaan Laut	72
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	74
5.1. Kesimpulan	75
5.2. Saran	75

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian	4
Gambar 2.1 Distribusi Terumbu Karang Dunia (Groombridge, 2002)	7
Gambar 2.2 Terumbu Karang Atol Pulau Taka Bone Rate (Veron, 2000)	8
Gambar 2.3 Terumbu Karang Tepi Gili Ketapang (Veron, 2000)	9
Gambar 2.4 Terumbu Karang Penghalang Kepulauan Banggai (Veron, 2000)	9
Gambar 2.5 Terumbu Karang Gosong Kepulauan Seribu (Rath, 2017)	10
Gambar 2.6 Zona Geomorfologi Terumbu Karang	12
Gambar 2.7 Struktur Polip dan Kerangka Kapur (Giyanto, 2008)	13
Gambar 2.8 Sebaran Suhu Permukaan Laut April 2024 (NOAA)	25
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	29
Gambar 3.1 Peta Titik Stasiun Penelitian	31
Gambar 3.2 Ilustrasi Transek Sabuk (<i>belt transek</i>).	32
Gambar 4.1 Tingkat Pemutihan Karang (<i>Coral Bleaching</i>) Pada Stasiun 1	37
Gambar 4.2 Pemutihan Karang di Stasiun 1	38
Gambar 4.3 Tingkat Pemutihan Karang (<i>Coral Bleaching</i>) Pada Stasiun 2	39
Gambar 4.4 Pemutihan Karang di Stasiun 2	40
Gambar 4.5 Tingkat Pemutihan Karang (<i>Coral Bleaching</i>) Pada Stasiun 3	41
Gambar 4.6 Pemutihan Karang di Stasiun 3	42
Gambar 4.7 Tingkat Pemutihan Karang (<i>Coral Bleaching</i>) Pada Stasiun 4	43
Gambar 4.8 Pemutihan Karang di Stasiun 4	44
Gambar 4.9 Persentase Tingkat Pemutihan Karang Stasiun 1 Hingga 4	45
Gambar 4.10 Persentase Keseluruhan Tingkat <i>Coral Bleaching</i>	47
Gambar 4.11 Persentase <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan <i>Life Form</i> Stasiun 1	48
Gambar 4.12 Bleaching Terhadap <i>Life Form Massive</i> Stasiun 1	49
Gambar 4.13 Persentase <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan <i>Life Form</i> Stasiun 2	49
Gambar 4.14 Bleaching Terhadap <i>Life Form Massive</i> Stasiun 2	50
Gambar 4.15 Persentase <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan <i>Life Form</i> Stasiun 3	51
Gambar 4.16 Bleaching Terhadap <i>Life Form Massive</i> Stasiun 3	51
Gambar 4.17 Persentase <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan <i>Life Form</i> Stasiun 4	52
Gambar 4.18 Bleaching Terhadap <i>Life Form Massive</i> Stasiun 4	52
Gambar 4.19 Persentase Keseluruhan <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan <i>Life Form</i> ..	53
Gambar 4.20 Persentase <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan Ukuran Karang Stasiun 1	55

Gambar 4.21	<i>Coral Bleaching</i> Ukuran 10-20 cm	55
Gambar 4.22	Persentase <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan Ukuran Karang Stasiun 2	56
Gambar 4.23	<i>Coral Bleaching</i> Ukuran 21-40 cm	57
Gambar 4.24	Persentase <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan Ukuran Karang Stasiun 3	57
Gambar 4.25	<i>Coral Bleaching</i> Ukuran 41-80 cm	58
Gambar 4.26	Persentase <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan Ukuran Karang Stasiun 4	59
Gambar 4.27	<i>Coral Bleaching</i> Ukuran 81-161 cm	59
Gambar 4.28	Persentase Total Pemutihan Berdasarkan Ukuran Karang	60
Gambar 4.29	Persentase <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan Kategori Stasiun 1	62
Gambar 4.30	<i>Coral Bleaching</i> Kategori SM (<25%)	62
Gambar 4.31	Persentase <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan Kategori Stasiun 2	63
Gambar 4.32	<i>Coral Bleaching</i> Kategori SMM (25-50%)	63
Gambar 4.33	Persentase <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan Kategori Stasiun 3	64
Gambar 4.34	<i>Coral Bleaching</i> Kategori BM (50-75%)	64
Gambar 4.35	Persentase <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan Kategori Stasiun 4	65
Gambar 4.36	<i>Coral Bleaching</i> Kategori HSM (>75%)	65
Gambar 4.37	Persentase Total <i>Coral Bleaching</i> Berdasarkan Kategori Pemutihan	66
Gambar 4.38	Nilai Suhu di Lokasi Penelitian	68
Gambar 4.39	Tren Suhu Permukaan Laut Mei 2023 hingga Mei 2024 (NOAA) ..	69
Gambar 4.40	Peta Anomali Suhu Permukaan Laut Mei 2024 (NOAA)	70

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Proyeksi Peningkatan SPL Global Berdasarkan Skenario SSP	25
Tabel 3.2 Alat dan Bahan Yang Digunakan Untuk Penelitian	30
Tabel 3.3 Presentase Pemutihan Karang	33
Tabel 3.4 Bentuk Pertumbuhan Karang (<i>Life Form</i>)	34
Tabel 4.1 Tingkat Pemutihan Karang (<i>Coral Bleaching</i>) Berdasarkan Stasiun	36
Tabel 4.2 Persentase Pemutihan Karang	61