

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	i
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
INTISARI	vii
ABSTRACT.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	8
1.5. Keaslian Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1. Telaah Pustaka : Konsep dan Teori.....	14
2.2. Kerangka Berpikir Penelitian.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	39
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	40
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	42
3.3. Cara Pengumpulan Data	43
3.4. Cara Analisis Data	49
3.4.1. Analisis Tingkat Kerusakan Terumbu Karang akibat Limbah Minyak.....	49
3.4.2. Analisis Partisipasi Kelembagaan dalam Pengelolaan dan Penanganan Ekosistem Terumbu Karang akibat Limbah Minyak	55
3.4.3. Analisis Rumusan Rekomendasi Strategi Pengelolaan dan Penanganan Ekosistem Terumbu Karang akibat Limbah Minyak	56
3.5. Tahapan Penelitian.....	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	60
4.1. Karakteristik dan Tingkat Kerusakan Terumbu Karang di Perairan Teluk Sebung	60
4.1.1. Kondisi Fisik/Kimia Perairan.....	60
4.1.2. Tingkat Kerusakan Terumbu Karang akibat Limbah Minyak di Perairan Teluk Sebung.....	68
4.2. Partisipasi Kelembagaan dalam Pengelolaan dan Penanganan Ekosistem Terumbu Karang akibat Limbah Minyak.....	94
4.3. Rekomendasi Strategi Pengelolaan Kerusakan Ekosistem Terumbu Karang akibat Aktivitas Limbah minyak.....	100
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	111
5.1. Kesimpulan	111
5.2. Rekomendasi.....	112
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN.....	118

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbandingan Penelitian yang Dilaksanakan dengan Penelitian Terdahulu....	10
Tabel 2. 1 Klasifikasi kesuburan perairan berdasarkan konsentrasi klorofil-a.....	26
Tabel 3. 1 Titik Koordinat Lokasi Pengambilan Data di Perairan Teluk Sebung	42
Tabel 3. 2 Titik Pengambilan Sampel Area Pesisir.....	44
Tabel 3. 3 Nilai Pollution Index dan Skoring.....	49
Tabel 3. 4 Nilai Indeks Kualitas Air Laut	50
Tabel 3. 5 Nilai Jumlah Parameter Baku Mutu Air Laut untuk Biota Laut yang Memenuhi Ambang Batas.....	50
Tabel 3. 6. Kriteria Baku Mutu Kerusakan Terumbu Karang.....	50
Tabel 3. 7 Klasifikasi citra pada kelas luas tutupan terumbu karang hidup	52
Tabel 3. 8 Klasifikasi citra pada kelas luas limbah minyak > 100m ²	52
Tabel 3. 9 Klasifikasi citra pada kelas sebaran Klorofil-a > 2 µg/l di sekitar terumbu karang.....	52
Tabel 3. 10 Klasifikasi citra pada kelas kondisi kerusakan terumbu karang di perairan teluk Sebung.....	53
Tabel 3. 11 Skoring Klasifikasi Citra pada Kelas Kondisi Kerusakan Terumbu Karang di Perairan Teluk Sebung.....	54
Tabel 3. 12 Skoring Hasil Analisis Tingkat Kerusakan Terumbu Karang akibat Limbah Minyak di Perairan Teluk Sebung	54
Tabel 3. 13 Matriks Usulan Alternatif Strategi Pengelolaan Kerusakan Ekosistem Terumbu Karang akibat Aktivitas Limbah minyak	57
Tabel 3. 14 Matriks Rumusan Rekomendasi Strategi Pengelolaan Kerusakan Ekosistem Terumbu Karang akibat Aktivitas Limbah minyak	58
Tabel 4. 1 Hasil Pengukuran Parameter Kondisi Fisik-Kimia Perairan Teluk Sebung....	60
Tabel 4. 2 Hasil Perhitungan Nilai Indeks Pencemaran di Lokasi Penelitian Perairan Teluk Sebung	68
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Nilai Indeks Kualitas Air Laut di Lokasi Penelitian Perairan Teluk Sebung	69
Tabel 4. 4 Perbandingan Baku Mutu Air Laut dengan Parameter Fisik/Kimia di Lokasi Penelitian Perairan Teluk Sebung.....	72
Tabel 4. 5 Kriteria Baku Mutu Kerusakan Terumbu Karang.....	74
Tabel 4. 6 Persentase Komposisi Substrat di Lokasi Penelitian Perairan Teluk Sebung .	75
Tabel 4. 7 Luas Terumbu Karang di Perairan Teluk Sebung Tahun 2016 dan 2021	79
Tabel 4. 8 Luas Limbah minyak di Lokasi Perairan Teluk Sebung Tahun 2021	84
Tabel 4. 9 Luas Klorofil-a di Lokasi Penelitian Perairan Teluk Sebung Tahun 2021	86
Tabel 4. 10 Hasil Overlay Kerusakan Terumbu Karang akibat Limbah minyak di Lokasi Penelitian Perairan Teluk Sebung Tahun 2021	89
Tabel 4. 11 Hasil Skoring Tingkat Kerusakan Terumbu Karang akibat Limbah minyak di Lokasi Penelitian Perairan Teluk Sebung Tahun 2021	92
Tabel 4. 12 Matriks Usulan Alternatif Pengelolaan Kerusakan Ekosistem Terumbu Karang akibat Aktivitas Limbah Minyak di Perairan Teluk Sebung.....	105
Tabel 4. 13 Matriks Rekomendasi Pengelolaan Kerusakan Ekosistem Terumbu Karang akibat Aktivitas Limbah Minyak di Perairan Teluk Sebung.....	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Pantai tercemar limbah minyak atau oil sludge di daerah Pariwisata Bintan Lagoon Resort, Lagoi Bintan Tahun 2020	2
Gambar 1. 2	Sebaran Limbah minyak yang Melewati Perairan Singapura – Indonesia (Batam-Bintan) Tahun 2021	5
Gambar 2. 1	Salah satu ekosistem terumbu karang di Kabupaten Bintan	19
Gambar 2. 2	Struktur Klorofil-a	25
Gambar 2. 3	Jenis Biota pada Ekosistem Terumbu Karang (Ilustrasi).....	29
Gambar 2. 4	Kerangka Pikir Penelitian.....	38
Gambar 3. 1	Peta Lokasi Penelitian	41
Gambar 3. 2	Diagram Alir Langkah-Langkah Penelitian.....	59
Gambar 4. 1	Lapisan Minyak di Permukaan Perairan Teluk Sebung	62
Gambar 4. 2	Kondisi kecerahan di Lokasi Penelitian Perairan Teluk Sebung.....	63
Gambar 4. 3	Peta Terumbu Karang di Lokasi Penelitian Perairan Teluk Sebung Tahun 2016.....	80
Gambar 4. 4	Peta Terumbu Karang di Lokasi Penelitian Perairan Teluk Sebung Tahun 2021	81
Gambar 4. 5	Grafik Persentase Perbandingan Luasan (Km ²) Terumbu Karang di Batas Lokasi Penelitian Perairan Teluk Sebung Tahun 2016 dan Tahun 2021.....	82
Gambar 4. 6	Peta Sebaran Limbah minyak di Perairan Teluk Sebung Tahun 2021	84
Gambar 4. 7	Peta Sebaran Klorofil-a di Perairan Teluk Sebung Tahun 2021.....	87
Gambar 4. 8	Peta Overlay Kerusakan Terumbu Karang Akibat Limbah minyak di Perairan Teluk Sebung Tahun 2021	89
Gambar 4. 9	Modul Pengelolaan Kerusakan Terumbu Karang akibat Limbah minyak Berbasis Partisipasi Kelembagaan.....	103