

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena berkat dan kasih karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul Kajian Penyebab Kerusakan Ekosistem Sumberdaya Hayati di Pesisir Pulau Kakaralamo, Kabupaten Halmahera Utara.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini, pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Para dosen pembimbing tugas akhir yakni bapak Dimas W.A,ST.,MT.M.Env.Man. bapak Aris Subagyo, ST.,MT. serta bapak Ir. Tunjung Wijayanto S., MSP yang telah memberikan motivasi dan masukan mulai dari tahap awal penggerjaan laporan hingga terselesaiannya skripsi ini;
2. Ibu Mustika Anggraeni, ST.,MSi dan ibu Dian Dinanti, ST.,MT. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran perbaikan atas skripsi ini;
3. Ibu Nindya Sari, ST.,MT. selaku dosen wali yang telah berperan dalam memberikan motivasi;
4. Mama tercinta yang selalu memberikan doa, motivasi, dan pengertiannya;
5. Untuk Rey, Ivon, Viska, Lidya, selaku tim survey;
6. Kepala Desa Kakaralamo, masyarakat Desa Kakaralamo, dan kepada seluruh pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah bersedia menjadi responden;
7. Seluruh dosen yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis menempuh studi di Jurusan Perencanaan Wilayah & Kota (PWK);
8. Seluruh teman di Jurusan PWK yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan diskusi, motivasi, serta memori yang telah dilalui menempuh perkuliahan.

Tak ada gading yang tak retak, penulis menyadari adanya keterbatasan dan ketidak sempurnaan dari hasil tugas akhir. Oleh karena itu keterbatasan pada tugas akhir ini dapat dilengkapi melalui kritik dan saran pada rekomendasi studi lanjutan.

Malang, Oktober 2012

Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
RINGKASAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4.1 Tujuan	4
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Lingkup Pembahasan.....	5
1.5.1 Batasan Materi	5
1.5.2 Batasan Lokasi.....	5
1.6 Kerangka Pemikiran	9
1.7 Sistematika Pembahasan.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Tinjauan Umum Karakteristik Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil.....	12
2.1.1 Pengertian Wilayah Pesisir	12
2.1.2 Potensi Sumberdaya Alam Pesisir	13
2.1.3 Dampak Kegiatan Manusia Terhadap Ekosistem Wilayah Pesisir dan Lautan	15
2.1.4 Keterkaitan Ekosistem Sumberdaya Hayati Pesisir.....	18
2.1.5 Kegiatan yang dilarang dalam pemanfaatan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil	18
2.1.6 Tipologi Pulau-Pulau Kecil	19
2.1.7 Prinsip-Prinsip Pengelolaan Pesisir	20
2.1.8 Tujuan Jangka Panjang Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan di Indonesia.....	21
2.2 Kriteria Baku Kerusakan Ekosistem Sumberdaya Hayati Pesisir	21
2.2.1 Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang	21
2.2.2 Kriteria Baku Kerusakan Mangrove.....	21
2.2.3 Kriteria Baku Kerusakan Padang Lamun	22
2.3 Penyebab Kerusakan Sumberdaya Hayati Pesisir	22
2.4 Studi Terdahulu	23
2.5 Kerangka Teori	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Lokasi Penelitian	31
3.2 Diagram Alir Penelitian.....	31
3.3 Penentuan Variabel.....	33
3.4 Teknik Pengumpulan Data	33
3.4.1 Survei Primer	34
3.4.2 Survei Sekunder.....	34
3.5 Populasi dan Sampel (Pengambilan Sampel)	35

3.6	Metode Analisis	36
3.6.1	Metode Analisis Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Pesisir	36
3.6.2	Metode <i>Content Analysis</i> Pemanfaatan Ekosistem Sumberdaya Hayati Pesisir	37
3.6.3	Metode Analisis Tingkat Kerusakan Terumbu Karang	37
3.6.4	Metode Analisis Tingkat Kerusakan Mangrove	38
3.6.5	Metode Analisis Tingkat Kerusakan Padang Lamun	39
3.6.6	Metode Analisis Penyebab Kerusakan Sumberdaya Hayati Pesisir	40
3.7	Desain Survey	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Gambaran Umum Pulau Kakaralamo	46
4.1.1	Karakteristik Fisik Pulau Kakaralamo Kabupaten Halmahera Utara	46
4.1.1.1	Kondisi Geografis dan Administrasi	46
4.1.1.2	Kondisi Klimatologi	46
4.1.1.3	Oseanografi	47
4.1.1.4	Kondisi Tata Guna Lahan	48
4.1.1.5	Kondisi Sarana dan Prasarana Pulau Kakaralamo	48
4.1.2	Karakteristik Kependudukan	56
4.1.3	Karakteristik Sosial Ekonomi dan Budaya Masyarakat	59
4.2	Karakteristik Ekosistem Sumberdaya Hayati di Pesisir Pulau Kakaralamo	62
4.2.1	Karakteristik Terumbu Karang	62
4.2.2	Karakteristik Mangrove	62
4.2.3	Karakteristik Padang Lamun	63
4.3	Pemanfaatan Ekosistem Sumberdaya Hayati Pesisir	65
4.3.1	Pemanfaatan Terumbu Karang	66
4.3.2	Pemanfaatan Mangrove	67
4.3.3	Pemanfaatan Lamun	68
4.4	<i>Content Analysis</i> Kebijakan Pemanfaatan Sumberdaya Hayati di Pesisir Pulau Kakaralamo	69
4.5	Kriteria Baku Kerusakan Sumberdaya Hayati Pesisir	73
4.5.1	Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang	73
4.5.2	Kriteria Baku dan Pedoman Penentuan Kerusakan Mangrove	74
4.5.3	Kriteria Baku Kerusakan dan Pedoman Penentuan Status Padang Lamun	74
4.6	Analisis Kondisi Ekosistem Sumberdaya Hayati Pesisir Terhadap Kriteria Baku Kerusakan	75
4.6.1	Analisis Tingkat Kerusakan Terumbu Karang	75
4.6.2	Analisis Tingkat Kerusakan Mangrove	77
4.6.3	Analisis Tingkat Kerusakan Padang Lamun	79
4.7	Analisis Penyebab Kerusakan Ekosistem Sumberdaya Hayati Pesisir	83
4.8	Rekomendasi Untuk Meminimalisir Kerusakan Ekosistem Sumberdaya Hayati di Pesisir Pulau Kakaralamo	92

BAB V PENUTUP	96
5.1 Kesimpulan	96
5.1.1 Karakteristik dan Pemanfaatan Ekosistem Sumberdaya Hayati di Pesisir Pulau Kakaralamo, Kabupaten Halmahera Utara	96
5.1.2 Tingkat kerusakan dan penyebab kerusakan ekosistem sumberdaya hayati di Pesisir Pulau Kakaralamo, Kabupaten Halmahera Utara.....	97
5.2 Saran	98
5.2.1 Saran Bagi Akademis	98
5.2.2 Saran Bagi Pemerintah	98
5.2.3 Saran Bagi Masyarakat	98
DAFTAR PUSTAKA.....	ix
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Beberapa Dampak Kegiatan Manusia Terhadap Ekosistem Terumbu Karang	15
Tabel 2.2	Beberapa Dampak Kegiatan Manusia Terhadap Ekosistem Mangrove	16
Tabel 2.3	Beberapa Dampak Kegiatan Manusia Terhadap Ekosistem Padang Lamun	17
Tabel 2.4	Tinjauan Penelitian Terdahulu	28
Tabel 3.1	Variabel Penelitian.....	33
Tabel 3.2	Persentase Kuesioner	37
Tabel 3.3	Parameter Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang (dalam %)	38
Tabel 3.4	Parameter Kriteria Baku Kerusakan Mangrove	38
Tabel 3.5	Parameter Kriteria Baku Kerusakan Padang Lamun	39
Tabel 3.6	Status Padang Lamun.....	39
Tabel 3.7	Data Sekunder dan Hasil Analisis Tingkat Kerusakan	39
Tabel 3.8	Studi Literatur Penyebab Kerusakan Ekosistem Sumberdaya Hayati Pesisir.....	40
Tabel 3.9	Desain Survey	43
Tabel 4.1	Kondisi Fisik Lingkungan Pulau Kakaralamo, Kabupaten Halmahera Utara	47
Tabel 4.2	Luas Jenis Guna Lahan Pulau Kakaralamo	48
Tabel 4.3	Sarana dan Prasarana Pulau Kakaralamo.....	51
Tabel 4.4	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin	56
Tabel 4.5	Jumlah Penduduk Menurut Umur.....	57
Tabel 4.6	Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian	58
Tabel 4.7	Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan.....	59
Tabel 4.8	Karakteristik Sumberdaya Pesisir Hayati Pulau Kakaralamo.....	63
Tabel 4.9	Hasil Perhitungan Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Pesisir.....	65
Tabel 4.10	<i>Content Analysis</i> Kebijakan Pemanfaatan Sumberdaya Hayati di Pesisir Pulau Kakaralamo	70
Tabel 4.11	Parameter Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang (dalam %)	73
Tabel 4.12	Parameter Kriteria Baku Kerusakan Mangrove	74
Tabel 4.13	Parameter Kriteria Baku Kerusakan Padang Lamun	75
Tabel 4.14	Status Padang Lamun.....	75
Tabel 4.15	Persentase Tutupan Bentik Karang di Pulau Kakaralamo	77
Tabel 4.16	Analisis Tingkat Kerusakan Terumbu Karang Pulau Kakaralamo.....	77
Tabel 4.17	Nilai Kerapatan dan Diameter Vegetasi Mangrove di Pulau Kakaralamo	78
Tabel 4.18	Analisis Tingkat Kerusakan Mangrove	79
Tabel 4.19	Analisis Status Padang Lamun Pulau Kakaralamo	80
Tabel 4.20	Hasil Analisis Tingkat Kerusakan Sumberdaya Hayati di Pulau Kakaralamo	81
Tabel 4.21	Hasil Perhitungan Prioritas Penyebab Kerusakan Sumberdaya Pesisir Responden 1	84
Tabel 4.22	Hasil Perhitungan Prioritas Penyebab Kerusakan Sumberdaya Pesisir Responden 2	84
Tabel 4.23	Hasil Perhitungan Prioritas Penyebab Kerusakan Sumberdaya Pesisir Responden 3	84
Tabel 4.24	Hasil Perhitungan Prioritas Penyebab Kerusakan Sumberdaya Pesisir Responden 4	85

Tabel 4.25	Hasil Perhitungan Prioritas Penyebab Kerusakan Sumberdaya Pesisir Responden 5	85
Tabel 4.26	Hasil Perhitungan Prioritas Penyebab Kerusakan Sumberdaya Pesisir Responden 6	86
Tabel 4.27	Hasil Perhitungan Prioritas Penyebab Kerusakan Sumberdaya Pesisir Responden 7	86
Tabel 4.28	Bobot Penyebab Kerusakan Ekosistem Sumberdaya Hayati Pesisir	87
Tabel 4.29	Hubungan Hasil Analisis AHP dan Evaluasi Kondisi Sumberdaya Pesisir	90
Tabel 4.30	Kesesuaian Jenis Mangrove dengan Faktor-Faktor Lingkungan.....	93



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Calon Wilayah KKLD, Kabupaten Halmahera Utara.....	7
Gambar 1.2	Peta Batas Wilayah Studi.....	8
Gambar 1.3	Bagan Kerangka Pemikiran	10
Gambar 2.1	Batasan Wilayah Pesisir.....	12
Gambar 2.2	Hubungan antara lahan atas (upland) dan ekosistem wilayah pesisir.....	18
Gambar 2.3	Kerangka Teori	30
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	32
Gambar 4.1	Peta Guna Lahan Pulau Kakaralamo	54
Gambar 4.2	Peta Sarana Pulau Kakaralamo	55
Gambar 4.3	Diagram Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin	56
Gambar 4.4	Diagram Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur	57
Gambar 4.5	Diagram Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian	58
Gambar 4.6	Diagram Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan.....	59
Gambar 4.7	Proses Pembuatan Tikar dari Daun buro-buro.....	61
Gambar 4.8	Peta Ekosistem Sumberdaya Hayati di Pesisir Pulau Kakaralamo.....	64
Gambar 4.9	Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Untuk Pembangunan dan Ornamen..	66
Gambar 4.10	Alat Penangkapan Ikan	67
Gambar 4.11	Grafik persentase tutupan (LIT) di Pulau Kakaralamo, September 2008	76
Gambar 4.12	Grafik Persentase Tutupan Komponen Bentik Berdasarkan Pengamatan RRI di Pulau Kakaralamo, September 2008	80
Gambar 4.13	Peta Titik Pengamatan RRI (<i>Rapid Reef Resources Inventory</i>)	82
Gambar 4.14	Hubungan Hasil Analisis AHP dan Evaluasi Kondisi Sumberdaya Pesisir.....	91
Gambar 4.15	Penanaman dengan benih yang diikat dengan ajir.....	94

RINGKASAN

Fany, Jurusan Perencanaan Wilayah & Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Oktober 2012, *Kajian Penyebab Kerusakan Ekosistem Sumberdaya Hayati di Pesisir Pulau Kakaralamo, Kabupaten Halmahera Utara*, Dosen pembimbing: Dimas Wisnu Adrianto dan Aris Subagyo.

Pulau Kakaralamo merupakan salah satu pulau Calon Kawasan Konservasi Laut Daerah di Kabupaten Halmahera Utara. Kondisi ekosistem terumbu karang memperlihatkan telah terjadi kerusakan. Angka persen penutupan karang mati mencapai 46,73% dari perairan karang di Pulau Kakaralamo. Salah satu penyebab besarnya persentase angka penutupan karang mati adalah adanya bentuk-bentuk pemanfaatan sumberdaya hayati pesisir oleh masyarakat yang tidak berkelanjutan. Berdasarkan permasalahan yang ada, maka perlu dilakukan kajian penyebab kerusakan ekosistem sumberdaya hayati di Pesisir Pulau Kakaralamo, Kabupaten Halmahera Utara. Sehingga dapat diketahui penyebab utama dari kerusakan ekosistem sumberdaya hayati di pesisir Pulau Kakaralamo.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (a) mengidentifikasi karakteristik dan pemanfaatan sumberdaya hayati di pesisir Pulau Kakaralamo, Kabupaten Halmahera Utara, (b) mengevaluasi tingkat kerusakan dan mengidentifikasi penyebab kerusakan sumberdaya hayati di Pesisir Pulau Kakaralamo, Kabupaten Halmahera Utara. Metode analisis yang digunakan adalah : (1) analisis karakteristik dan pemanfaatan sumberdaya hayati pesisir menggunakan analisis statistik deskriptif dengan disajikan dalam bentuk tabel dan persentase, (2) tingkat kerusakan sumberdaya pesisir dilakukan evaluasi dengan mengacu pada Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.4 Tahun 2001 tentang kriteria baku kerusakan terumbu karang, Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 200 tahun 2004 tentang kriteria baku kerusakan dan pedoman penentuan status padang lamun, serta Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 201 tahun 2004 tentang kriteria baku dan pedoman penentuan kerusakan mangrove, untuk penyebab kerusakan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP).

Hasil penelitian adalah karakteristik sumberdaya hayati pesisir Pulau Kakaralamo meliputi karakteristik terumbu karang, mangrove, dan padang lamun. Luas terumbu karang 57,3 ha, mangrove 47,13 ha, dan padang lamun 17,24 ha. Pemanfaatan sumberdaya hayati pesisir yaitu : untuk kayu bakar dan bahan membuat rumah (mangrove), untuk kegiatan pembangunan (terumbu karang). Kondisi sumberdaya hayati pesisir Pulau Kakaralamo telah rusak, untuk ekosistem terumbu karang termasuk dalam kategori rusak sedang dengan persen penutupan karang hidup 26,4%, mangrove dalam kategori rusak jarang dengan luas tutupan mangrove sebesar 37% dan kerapatan 540 pohon/ha. Untuk padang lamun kategori rusak miskin dengan luas tutupan sebesar 10%. Penyebab kerusakan sumberdaya hayati di Pesisir Pulau Kakaralamo yaitu: tingkat pendidikan dan pengetahuan (0,2591), pemanfaatan yang tidak berkelanjutan (0,1779), dan belum adanya upaya pengelolaan (0,1740).

Kata kunci: kerusakan, sumberdaya hayati, pesisir

