

Kondisi Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Pulau Kodingare Kabupaten Sinjai

Uspar¹, Andi Liswahyuni², Nurlaelah Fattah³, Ridha Alamsyah⁴

Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sinjai

Email: usparhasdi@gmail.com

ABSTRAK

Perubahan iklim yang tidak menentu pada saat ini sangat berpengaruh pada kehidupan sehari-hari tentunya secara umum pada masyarakat dan pada khususnya masyarakat pesisir salah satu perubahan cuaca yang secara tidak langsung untuk dapat diprediksikan lagi, sehingga berpengaruh pada tingkat pendapatan nelayan maupun keberlangsungan hidup ekosistem yang ada didalamnya. Salah satu pengaruh yang terjadi pada saat ini menurunnya tingkat penangkapan masyarakat nelayan terutama pada jenis biota ikan karang yang merupakan salah satu komoditi unggulan. Ekosistem terumbu karang merupakan salah satu ekosistem yang sangat penting yang berfungsi sebagai tempat biota laut untuk mencari makan, memijah maupun sebagai tempat tinggal. Pada penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui kondisi ekosistem terumbu karang. Pulau kodingare merupakan salah satu dari 9 pulau yang terdapat di Kabupaten Sinjai yang secara garis besar masyarakat tersebut mengandalkan hasil tangkapan setiap harinya guna memenuhi kebutuhan untuk keberlangsungan hidup. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode pengumpulan data primer maupun sekunder. data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung di lapangan sedangkan data sekunder adalah data yang dikumpulkan dari penelitian sebelumnya maupun stake holder terkait dengan menggunakan analisis metode *Line Intercept Transect* (LIT). Selanjutnya melakukan pengukuran data *oceanografi*. Hasil penelitian menunjukkan kondisi ekosistem terumbu karang di pesisir pulau kodingare kecamatan pulau sembilan kabupaten sinjai mengalami kerusakan, dengan nilai rata-rata persentase karang hidup hanya 8,47%.

Kata kunci : Terumbu Karang, Kondisi, Pulau Kodingare.

PENDAHULUAN

Terumbu karang merupakan bagian terpenting dari sebuah ekosistem laut karena menjadi sumber kehidupan bagi keanekaragaman biota laut. Menurut Nybakken (1992) terumbu karang merupakan endapan kalsium karbonat (CaCO_3) yang berasal dari hasil simbiosis mutualisme antara hewan karang laut yang

khusus dari filum Coelenterata atau Cnidaria dengan alga penghasil kapur (Zooxanthellae).

Suharsono dan Kiswara (1984) menyatakan bahwa terumbu karang berfungsi sebagai benteng alami untuk melindungi pantai dari hempasan ombak sehingga tidak terjadi abrasi pantai, tempat tinggal, berlindung, mencari makan dan pemijahan ikan dan biota laut lain. Secara

kimiawi terumbu karang berfungsi sebagai sumber bahan obat atau makanan suplemen dari laut dan bahan kosmetik. Secara ekologis terumbu karang berfungsi sebagai indikator dari pencemaran air laut, sedangkan pada sisi ekonomi merupakan sumber penghasilan nelayan dari menangkap ikan dan sebagai objek wisata bahari. Selain itu juga, terumbu karang menjadi penunjang pendidikan dan penelitian supaya biota laut yang berinteraksi pada ekosistem terumbu karang dapat lebih dikenal dengan mudah.

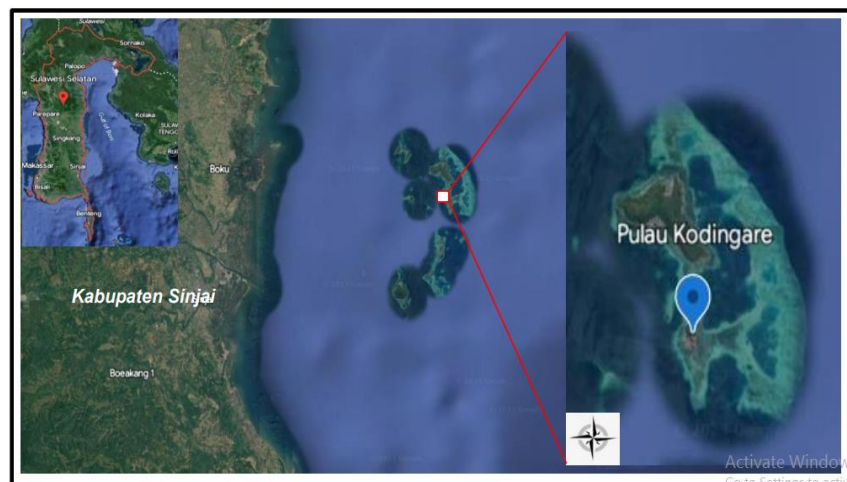
Pulau Sembilan secara administratif merupakan bagian dari Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. Karakteristik pulau sembilan terdiri dari sembilan pulau kecil, satu diantaranya tidak berpenghuni namun saat ini dijadikan salah satu destinasi wisata

METODE

Penelitian ini dilaksanakan perairan pulau kodingare dan Laboratorium Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sinjai. Ekosistem terumbu karang selama ini telah dijadikan sebagai salah satu kawasan wisata, sehingga kondisi ekosistem

oleh Pemerintah Kabupaten Sinjai. Seperti halnya pulau-pulau kecil lain di Indonesia, Pulau Sembilan terdiri dari daratan dan perairan yang didalamnya terkandung begitu banyak potensi kelautan dan perikanan. Salah satunya adalah ekosistem terumbu karang yang memiliki produktivitas tinggi. Luasan terumbu karang perairan pulau sembilan adalah 1.306,93 ha, namun hanya 855,25 ha dalam kondisi baik Uspar (2018).

Pulau Kodingare merupakan salah satu dari 9 Pulau yang terletak di Kabupaten Sinjai. Sebagian besar masyarakat pulau kodingare menggantungkan hidupnya pada hasil tangkapan ikan termasuk komoditi unggulan yaitu jenis biota laut yakni ikan karang yang sebagian besar keberadaannya berada di habitat ekosistem terumbu karang. terumbu karang suatu perairan sangat penting untuk di ketahui kondisinya. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Diawali dengan mengumpulkan data dan informasi sebaran dan tutupan terumbu karang.



Gambar 1. Lokasi penelitian

Identifikasi dilakukan dengan menggunakan transek garis (*Line Intercept Transect*). Pengamatan dilakukan dengan meletakkan meteran sepanjang 50 m sejajar garis pantai dengan posisi pantai ada disebelah kiri pengamat. Pencatatan karang selanjutnya dilakukan saat berada tepat digaris meteran dengan ketelitian hingga cm. Satu koloni dianggap satu individu. Jika dalam satu koloni dari jenis yang sama dipisahkan oleh satu atau beberapa bagian yang mati, tiap bagian yang hidup dianggap sebagai satu individu tersendiri. Apabila dua koloni atau lebih tumbuh diatas koloni yang lain, tiap koloni tetap dihitung sebagai koloni yang terpisah. Selain pencatatan karang, panjang

tumpang tindih koloni juga perlu dicatat untuk menganalisis kelimpahan jenis. Juga perlu mencatat kondisi dasar perairan dan keberadaan karang lunak dan karang massif. Data hasil pengamatan kemudian dianalisis untuk mendapatkan besaran persentase tutupan karang. Standarisasi pengkategorian kondisi terumbu karang mengacu pada Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 04/MENLH/02/2001 tentang Kriteria baku Kerusakan Terumbu Karang yang dibagi menjadi 4 (empat) kategori : rusak (0-24%), sedang (35-49,9%), baik (50-74,9%), dan sangat baik (75-100%). Persentase tutupan terumbu karang dapat di hitung sebagai berikut :

Persentase penutupan =	Total panjang kategori (L)	X 100%
	Panjang transek (Y)	

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terumbu karang (*coral reef*) adalah ekosistem yang terdapat dilaut daerah tropis. Ekosistem terumbu karang mempunyai produktivitas organik yang sangat tinggi begitupun keanekaragaman biota laut yang ada di dalamnya. Karang adalah hewan hidup Invertebrata yang dikenal sebagai cnidaria. Karang terkecil sering disebut polip. Ukuran polip bervariasi, yaitu mulai pada kurang dari 1 mm hingga 15 cm lebih. Sebagian besar karang hidup berkelompok dengan ribuan polip dalam sebuah struktur karang. Namun ada beberapa jenis karang yang hidup berindividu sebagai polip tunggal. Terumbu karang memerlukan sinar matahari dan perairan yang jernih agar dapat tumbuh dengan sehat (Reid, et al.,2011).

Dari hasil penelitian yang dilakukan di pulau kodingare didapatkan persentase pada ekosistem terumbu karang, sebagian

besar kondisi terumbu karang memiliki presentase yang masih relatif rendah. Kondisi ekosistem terumbu karang yang buruk diakibatkan oleh beberapa faktor. termasuk faktor alam maupun faktor yang disebabkan oleh masyarakat baik dalam maupun luar. penurunan luasan terumbu karang lebih banyak disebabkan oleh kelalaian manusia salah satu faktor yang mendukung tingginya tutupan karang hidup adalah kecepatan arus, dan ketersediaan makanan yang cukup bagi pertumbuhan karang. Begitu pula menurut Zamani (2015) pola arus yang mengalir terus-menerus menjamin tersedianya makanan dan nutrisi bagi karang, air yang jernih, substrat dasar keras dan lekuk-lekuk pantai yang dalam serta sedimentasi rendah dibawah oleh arus sungai menjamin bagi pertumbuhan karang. Persentase tutupan terumbu karang pulau kodingare dapat di lihat pada tabel berikut

Tabel 1. Persentase Tutupan Karang Pulau Kodingare

No.	Tutupan Karang	Persentase Tutupan (%)
1	Stasiun 1	9,2
2	Stasiun 2	0
3	Stasiun 3	14,2
4	Stasiun 4	8,2
5	Stasiun 5	0
6	Stasiun 6	19,2

Standarisasi pengkategorian kondisi terumbu karang mengacu pada Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 04/MENLH/02/2001 tentang Kriteria baku

Kerusakan Terumbu Karang yang dibagi menjadi 4 (empat) kategori : rusak (0-24%), sedang (35-49,9%), baik (50-74,9%), dan sangat baik (75-100%).

Tabel 2. Kondisi ekosistem terumbu karang pulau Kodingare

No.	Tutupan Karang	Persentase Tutupan (%)	Kriteria Baku Tutupan Karang (%)	Kondisi terumbu karang
1	Stasiun 1	9,2	0 – 24 %	Rusak
2	Stasiun 2	0		
3	Stasiun 3	14,2		
4	Stasiun 4	8,2		
5	Stasiun 5	0		
6	Stasiun 6	19,2		

Berdasarkan pada tabel 2. Dapat dilihat bahwa persentase karang hidup tertinggi didapatkan pada stasiun 6 sebesar 19,2% walau masuk dalam kategori rusak. Rendahnya tutupan karang tersebut karena daerah ini banyak mendapatkan pengaruh dari aktivitas manusia. Begitu juga yang di laporkan oleh koryo (2020) di perairan morotai hanya mendapatkan sebesar 10,8%, begitupun di perairan pulau panjang kepulauan seribu hanya sebesar 5%(Nurrahman et al., 2020). Sedangkan terdapat 2 stasiun yang hanya di dominasi oleh karang mati yang ditumbuhi alga yaitu stasiun 2 dan 5. Menurut wouthuyzen (2020) data kerusakan ekosistem terumbu karang akibat aktivitas manusia dalam

bentuk pencemaran limbah dan penangkapan ikan. Menurut Ewimia (2020) aktivitas manusia yang dapat merusak ekosistem terumbu karang antara lain adalah pengambilan karang secara ilegal, penangkapan ikan dengan bahan peledak, pembuangan jangkar kapal, dan pemanfaatan lahan budidaya rumput laut berdampak negatif pada kondisi terumbu karang yang dapat berpengaruh terhadap ekosistem perairan dan hasil tangkapan nelayan kedepannya semakin menurun karena ekosistem terumbu karang merupakan tempat memijah, mencari makan, dan tempat berlindungnya ikan dari predator. Terumbu karang sangat penting sebagai pelindung pantai dari hantaman

gelombang dan arus kuat selain itu terumbu karang memiliki nilai ekonomi yang tinggi.

pengamatan pada 6 stasiun terdapat 4 diantaranya masuk dalam kategori rusak yaitu stasiun 1,3,4, dan 6, sedangkan dua stasiun lainnya yaitu stasiun 2 dan 5 tidak ditemukan persen tutupan karang hidup. Kondisi seperti itu perlunya upaya rehabilitasi terhadap ekosistem terumbu karang diperairan pulau kodingare. Menurut Kusumo et al.,(2019) perbaikan ekosistem terumbu karang dapat dilakukan dengan menggunakan indikator ekologi, sosial dan ekonomi. Ekosistem karang yang baik dapat menjaga keanekaragaman biota yang ada diekosistem tersebut dan akan bermanfaat bagi kehidupan manusia (Arisandi et al., 2018), rusaknya ekosistem terumbu karang terjadi diakibatkan kurangnya pengetahuan masyarakat dan nelayan tentang dampak yang ditimbulkan dari penggunaan alat tangkap yang merusak habitat ikan. Sehingga Peran pemerintah dan

akademisi sangat dibutuhkan dalam melakukan sosialisasi untuk memberikan pengetahuan kepada nelayan terkait tata pengelolaan ekosistem terumbu karangtanpa harus merusak ekosistem terumbu karang. Terkait peran dan fungsi ekosistem terumbu karang, pertumbuhan penduduk dan meningkatnya kebutuhan hidup, tekanan untuk mengeksploitasi sumberdaya terumbu karang terus menerus sehingga dapat mengakibatkan kondisi terumbu karang semakin lama semakin berkurang Sahetapy et al., (2017).

KESIMPULAN

Aktivitas masyarakat nelayan sangat berdampak pada keberlangsungan hidup ekosistem terumbu karang, kerusakan ekosistem terumbu karang di pesisir pulau kodingare kecamatan pulau sembilan kabupaten sinjai dengan nilai rata-rata persentase karang hidup hanya sebesar 8,47% dan termasuk dalam krateria rusak.

Lampung.

DAFTAR PUSTAKA

- Abror, M. Budiyanto,A. Giyanto. Hadi, T.A. Hafizt, M. Iswari, M. Y. Salatalohy, A. 2017. Status Terumbu Karang Indonesia 2017. Pusat Penelitian Oseanografi – LIPI. Jakarta
- Aldila, A. 2011. Inventarisasi dan kondisi terumbu karang di Pulau Rimau Balak, Kandang Balak, dan Prajurit Kec Bakauheni, Lampung Selatan.(Skripsi). Universitas

- Nybaken, J.W. 1992.Biologi laut. Pendekatan Ekologis. Gramedia. Jakarta. Penerjemah Eidman dkk
- Suharsono dan W. Kiswara. 1984. Kematian karang alami di laut Jawa.Oseana. Pusat penelitian biologi laut. ION.LIPI Jakarta, 9(1) : 31 – 40.
- Suharsono. 2008. Jenis – Jenis Karang Di Indonesia. LIPI Press. Jakarta.
- Timotius. 2003. Karakteristik terumbu karang. Makalah trining course.

Yayasan Terumbu Karang Indonesia.

Uspar, “Kajian Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang dengan Pendekatan Teknologi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis di Perairan Pulau Sembilan,” Universitas Muslim Indonesia, 2018.

Menteri Negara Lingkungan Hidup, *Keputusan Menteri negara Lingkungan Hidup Nomor 04 Tahun 2001 Tentang Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang*. Republik Indonesia, 2001, p. 12.