

Kondisi Terumbu Karang di Perairan Gili Gede, Sekotong Lombok Barat

Nurliah Buhari^{1*}, Mahardika Rizqi Himawan¹, Edwin Jefri¹

¹ Program Studi Ilmu Kelautan, Jurusan Perikanan dan Ilmu Kelautan,
Fakultas Pertanian, Universitas Mataram

* nurliah.buhari@unram.ac.id

Naskah diterima : 12 Desember 2020, Disetujui : 14 Januari 2021

Abstract. *Protection and sustainable data collection are very important in order to protect the coral reef ecosystem. This research was conducted to monitor and determine the condition of coral reefs in the eastern part of Gili Gede Island, which is administratively located in Sekotong Sub-District, West Lombok Regency, NTB. The method used is Line Intercept Transect (LIT). Furthermore, the starting point of the transect stretch is recorded using GPS coordinates and the depth gauge is used to estimate the depth of the water. The results showed that the status of coral reefs tended to be badly damaged with the mean value of all stations (21.92%). Fishery activities and pressure from the land are thought to be several factors that tend to affect the poor coastal ecosystem.*

Keywords : *Coral reefs, gede island, sekotong*

PENDAHULUAN

Pemantauan (*monitoring*) adalah pengamatan yang dilakukan terhadap suatu sistem sehingga dapat menggambarkan dan mendeteksi perubahan kondisi terhadap sistem tersebut, misalnya ekosistem pesisir (McKenzie dan Campbell, 2002). Pemantauan kesehatan ekosistem pesisir, seperti terumbu karang penting dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari perubahan alam maupun keberadaan aktifitas manusia. Kesehatan terumbu karang dapat diukur melalui penilaian terhadap struktur bentuk suatu dasar perairan yang penting dilakukan karena terkait dengan ketersediaan stok ikan. Keanekaragaman hayati ikan karang di Indonesia diketahui sangat tinggi. Tercatat

sebanyak 2.200 spesies ikan menempati perairan ini (Giyanto et al., 2014). Upaya perlindungan dan pendataannya yang berkelanjutan menjadi sangat penting dalam rangka menjaga ekosistem terkait seperti lamun dan terumbu karang.

Penelitian ini dilakukan untuk memantau dan mengetahui kondisi ekosistem pesisir berupa terumbu karang di Pulau Gili Gede bagian Timur, yang secara administrasi berada di Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat, NTB. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menyediakan kebutuhan data terhadap pengelolaan Pulau Gili Gede. Sehingga, kebijakan dan strategi konservasi dapat direncanakan dan diimplementasikan dengan baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di 3 stasiun yang terletak di Timur Pulau Gili Gede, Kecamatan Sekotong, Kabupaten Lombok Barat, NTB (Gambar 1, Tabel 1).



Gambar 1 Lokasi Stasiun penelitian terumbu karang di bagian timur Pulau Gili Gede, Lombok Barat

Tabel 1 Koordinat posisi pada setiap stasiun penelitian

Kode	Koordinat
Stasiun 1	8°44'03.1"LS 115°55'38.5"BT
Stasiun 2	8°44'27.1"LS 115°55'33.0"BT
Stasiun 3	8°44'26.8"LS 115°55'32.9"BT

Pengamatan Terumbu Karang

Metode *Line Intercept Transect* (LIT) (English *et al.*, 1994) dengan menyelam

Metode *Line Intercept Transect* (LIT) (English *et al.*, 1994) dengan menyelam bawah air digunakan dengan membentangkan *roll meter* pada dasar perairan sepanjang 50 m (5.000 cm) sejajar garis pantai pada kedalaman 5-7 meter. Selanjutnya, titik awal bentangan transek dicatat koordinatnya menggunakan GPS dan *Depth gauge* digunakan untuk estimasi kedalaman perairan. Jenis-jenis substrat penyusun dasar perairan yang bersinggungan dengan bentangan transek kemudian diidentifikasi dan dilakukan pencatatan, termasuk panjang singgungannya pada lembar data yang kedap air. Jenis/kategori substrat dasar perairan mengacu pada English *et al.* (1997) (Tabel 2).

bawah air digunakan dengan membentangkan *roll meter* pada dasar perairan sepanjang 50 m (5.000 cm) sejajar garis pantai pada kedalaman 5-7 meter. Selanjutnya, titik awal bentangan transek dicatat koordinatnya menggunakan GPS dan *Depth gauge* digunakan untuk estimasi kedalaman perairan. Jenis-jenis substrat penyusun dasar perairan yang bersinggungan dengan bentangan transek kemudian diidentifikasi dan dilakukan pencatatan, termasuk panjang singgungannya pada lembar data yang kedap air. Jenis/kategori substrat dasar perairan mengacu pada English *et al.* (1997) (Tabel 2).

Tabel 2 Jenis/kategori substrat dasar perairan English *et al.* (1997)

Jenis/Kategori		Kode	Keterangan
<i>Dead Coral</i>		DC	Karang yang baru mati, berwarna putih
<i>Dead Coral with Algae</i>		DCA	Karang mati yang ditumbuhi alga
Hard Coral:			
Acropora	<i>Branching</i>	ACB	Bercabang seperti ranting.
	<i>Encrusting</i>	ACE	Bentuk merayap, seperti Acropora yang belum sempurna.
Non Acropora	<i>Submassive</i>	ACS	Bercabang lempeng dan kokoh.
	<i>Digitate</i>	ACD	Percabangan rapat seperti jari tangan.
	<i>Tabulate</i>	ACT	Percabangan arah mendatar.
	<i>Branching</i>	CB	Bercabang seperti ranting pohon.
	<i>Encrusting</i>	CE	Bentuk merayap, menempel pada substrat.
	<i>Foliose</i>	CF	Bentuk menyerupai lembaran.
	<i>Massive</i>	CM	Bentuk seperti batu besar.
	<i>Submassive</i>	CS	Bentuk kokoh dengan tonjolan.
	<i>Mushroom</i>	CMR	Bentuk seperti jamur, soliter.
	<i>Millepora</i>	CME	Semua jenis karang api, warna kuning diujung koloni.
	<i>Heliopora</i>	CHL	Karang biru, adanya warna biru pada skeleton.
Other Fauna:			
<i>Soft Coral</i>		SC	Karang dengan tubuh lunak
<i>Sponge</i>		SP	Contoh: <i>Aaptos aaptos</i>
<i>Zoanthids</i>		ZO	Contoh: <i>Palythoa tuberculosa</i>
Others:			
Algae	<i>Algae Assemblage</i>	AA	Terdiri lebih dari satu jenis alga
	<i>Coralline Algae</i>	CA	Alga yang mempunyai struktur kapur
	<i>Halimeda</i>	HA	Alga dari genus <i>Halimeda</i>
	<i>Macroalgae</i>	MA	Alga berukuran besar
	<i>Turf Algae</i>	TA	Menyerupai rumput-rumput halus
Abiotic	<i>Sand</i>	S	Pasir
	<i>Rubble</i>	R	Patahan karang yang berserakan
	<i>Silt</i>	SI	Lumpur
	<i>Water</i>	WA	Kolom air /celah dengan kedalaman lebih dari 50 cm
	<i>Rock</i>	RCK	Tapakan karang termasuk batu kapur
Other		DDD	Data tidak tercatat atau hilang

Analisis Data

Analisa data terumbu karang dilakukan untuk mendapatkan persen penutupan setiap jenis substrat dasar perairan yang bersinggungan dengan transek. Persentase penutupan

dihitung menggunakan rumus sederhana sebagai berikut (English *et al.*, 1994):

$$L_i = N_i / L \times 100\%$$

Keterangan:

L_i = Persentase penutupan jenis i

N_i = panjang total (Cm) penutupan jenis i
 L = Panjang total transek

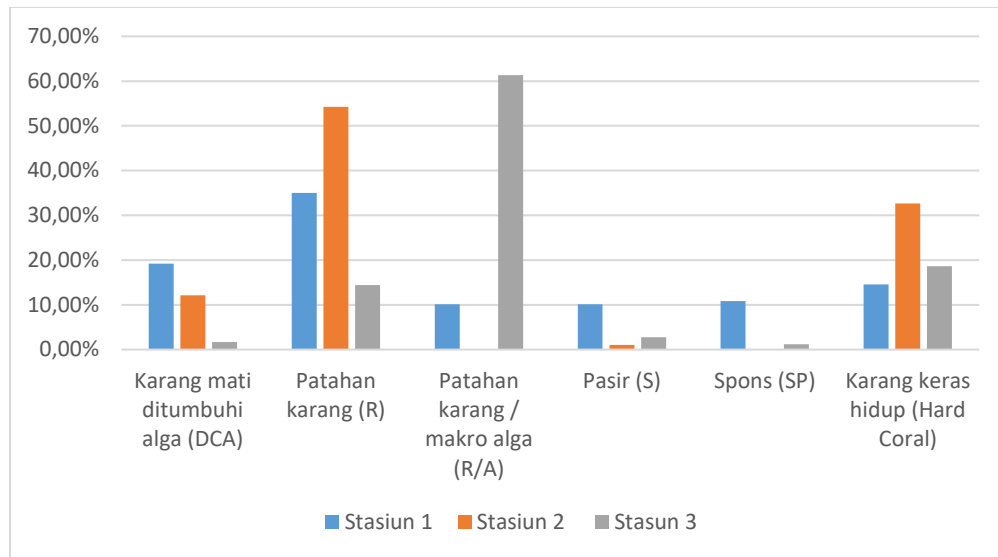
HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis penutup dasar permukaan di perairan Stasiun 1 (Gambar 2) didominasi oleh substrat berupa *rubble* atau pecahan karang keras (35.04%), diikuti makro alga dan spons (21.72%) karang mati yang diselubungi alga (19.24%) dan pasir (10.16%). Persentase penutupan karang keras hidup adalah 13.84% atau sepanjang 692 centimeter dari 5.000 centimeter panjang transek. Karang keras terdiri dari karang dengan bentuk pertumbuhan *acropora coral branching* (ACB), *coral branching* (CB), *coral encrusting* (CE), *coral foliose* (CF), *coral massive* (CM), *coral sub massive* (CSM) dan *coral mushroom* (CMR) (Gambar 2).

Jenis penutup dasar perairan pada Stasiun 2 dan 3 didominasi oleh patahan karang yang berserakan (*rubble/R*) dan makro alga (MA) (Gambar 2). Pada Stasiun 1, dominasi patahan karang yaitu sebesar 54,26% (Gambar 2). Persentase jenis tutupan karang keras hidup adalah sebesar 32,62%, dengan komposisi *Coral Massive* (CM)

18,38%, *Acropora coral tabulate* (ACT) 6,06%, *Coral submassive* (CSM) 4,22%, *Acropora coral branching* (ACB) 1,72%, *Coral branching* (CB) 1,16%, *Coral encrusting* (CE) 0,66% dan *Coral Mushroom* (CMR) 0,42%. Karang mati ditumbuhi alga (DCA) memiliki persen penutupan 12,10% dan diikuti pasir sebesar 1,02%.

Patahan karang dan makro alga jenis *Padina sp.* mendominasi Stasiun 2 dengan persentase sebesar 61,32% (Gambar 2). Selain itu, patahan karang memiliki persen penutupan 14,40%. Persentase jenis tutupan karang keras hidup adalah sebesar 18,60%, dengan komposisi *Coral branching* (CB) 6,68%, *Acropora coral branching* (ACB) 5,86%, *Coral Massive* (CM) 3,60%, *Coral submassive* (CSM) 1,32%, *Coral Mushroom* (CMR) 0,76% dan *Coral encrusting* (CE) 0,38%. Pada jenis tutupan lain, pasir (S) memiliki persen penutupan sebesar 2,78% sedangkan karang mati ditumbuhi alga (DCA) dan sponge (SP) masing-masing adalah sebesar 1,68% dan 1,22%. Gambar 2 menunjukkan beberapa jenis tutupan dasar perairan yang bersinggungan dengan transek pada tiap stasiun pengamatan.



Gambar 2 Persentase jenis penutup dasar perairan pada Stasiun 1,2 dan 3

Kepmen LH nomor 04/ 2001 mendeskripsikan status terumbu karang berdasarkan tutupan karang hidup sebagai berikut; 0-24,9% rusak buruk, 25-49,9% rusak sedang, 50-74,9% baik baik dan >75% baik baik sekali. Mengacu pada nilai tersebut, status pada Stasiun 1 adalah rusak buruk, Stasiun 2 rusak sedang dan Stasiun 3 adalah rusak buruk. Nilai rata-rata dari ketiga stasiun tersebut (21,92%) menunjukkan bahwa terumbu karang di perairan bagian timur Pulau Gili Gede, Lombok Timur dalam status rusak buruk.

KESIMPULAN

Penilaian dan status ekosistem pesisir bagian Timur Pulau Gili Gede menunjukkan bahwa status terumbu karang cenderung rusak buruk dengan nilai rata-rata dari ketiga stasiun (21,92%). Aktivitas perikanan dan tekanan tekanan dari daratan diduga menjadi beberapa faktor yang memengaruhi cenderung kurang baiknya ekosistem pesisir tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- English, S., Wilkinson C., Baker V. 1994. Line intercept transect. In: English S., Wilkinson C., Baker V. (eds) Survey manual for tropical marine resources. Australian Institute of Marine Science:Townsville.
- Giyanto, A.E.W. Manuputty, M. Abrar, R. M Siringoringo, S.R. Suharti, K. Wibowo, I.N. Edrus, U.Y. Arbi, H.A.W. Cappenberg, H.F.S.Y.Tuti, D.Z. Anita. 2014. Panduan Monitoring Kesehatan Terumbu Karang/editor: Suharsono, Ono Kurnaen Sumadhiharga. COREMAP CTI LIPI: Jakarta.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 02 Tahun 2001 tentang Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang.
- McKenzie, L.J., Campbell S.J. 2002. Seagrass-Watch: Manual for Community (citizen) Monitoring of Seagrass Habitat. Western Pacific Edition: QFS, NFC, Cairns