

# Kondisi Terumbu Karang Di Perairan Pesisir Desa Amahusu (Batu Capeu) Kota Ambon

Ronald Darlly Hukubun<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura, Ambon

\*e-mail korespondensi: ronaldhukubun@yahoo.co.id

## INFORMASI ARTIKEL

Diterima : 03 Mei 2020  
Disetujui : 01 Juni 2020  
Terbit Online : 08 Juni 2020

## ABSTRACT

*Coral reefs are the most productive and diverse ecosystems. This study aims to determine the condition of coral reefs, using the Line Intercept Transect (LIT) method. Data were collected in October 2018. The results of the study found 18 categories of benthic growth forms crossed by the transect line, where the biotic component was 63.02% and the abiotic component was 36.98%. The biotic component consists of 26.6% hard corals, 0.44% dead corals, 3.54% algae, and 32.44% other fauna while the abiotic component is only dominated by 36.98% sand. Coral cover of 26.6% shows the condition of coral reefs is in a fair condition. The cause of the low percentage of coral cover caused by human activity (anthropogenic impact).*

## Keywords:

*Coral reef  
Line Intercept Transect  
Amahusu Village*

Copyright © 2020 Universitas Cenderawasih

## PENDAHULUAN

Terumbu karang merupakan salah satu ekosistem yang secara ekologi paling produktif dan beragam. Hal lain yang menarik perhatian dari ekosistem terumbu karang adalah besarnya kelimpahan dan keragaman biota yang hidup di sekitarnya. Sebagai ekosistem perairan yang memiliki produktifitas tinggi, terumbu karang juga merupakan habitat dari berbagai organisme laut. Organisme-organisme laut tersebut memanfaatkannya sebagai daerah penyedia makanan, daerah perkembangbiakan, daerah asuhan dan perlindungan (Utomo et al., 2016; Yusuf, 2013; Suryono et al., 2018 ; Hapsari et al., 2017).

Ekosistem terumbu karang terdapat berbagai macam biota yang menggantungkan hidupnya. Biota-biota yang dimaksud seperti ikan, udang, moluska, teripang dan sebagainya. Hubungannya antara berbagai komponen dalam ekosistem terumbu karang saling mempengaruhi, sehingga apabila terjadi kerusakan pada salah satu komponennya akan mengakibatkan gangguan pada seluruh ekosistem terumbu karang. Dengan adanya berbagai biota yang hidup pada terumbu karang ini dapat dikatakan bahwa semakin baik kondisi terumbu karang, maka biota yang hidup di perairan tersebut semakin melimpah baik jumlah maupun jenisnya.

Pada kenyataannya terumbu karang yang berfungsi sebagai daerah perlindungan bagi organisme laut, mempunyai kestabilan, keragaman spesies dan ekosistem teradaptasi baik adanya simbiosis internal dan intra komunitas, akan tetapi tidak kebal terhadap gangguan aktivitas manusia yang dapat merusak ekosistem terumbu karang.

Kerusakan terumbu karang disebabkan oleh pemanfaatan sumberdaya perikanan yang intensif dengan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan. Berbagai aktivitas lain pada daerah terumbu karang seperti melabuhnya kapal, pengambilan karang untuk koleksi, rekreasi, penambangan karang dan pasir untuk pembangunan di daratan, serta masuknya limbah dan sedimen ke areal terumbu karang akibat pengelolaan maupun petataan ruang yang kurang baik di daratan sekitarnya (Burke et al., 2012; Edinger et al., 1998).

Dengan adanya pemanfaatan sumberdaya terumbu karang yang tidak memperhatikan faktor-faktor keseimbangan ekologi, kerusakan dan kehancuran terumbu karang mudah sekali terjadi. Di beberapa bagian provinsi Maluku saat ini berlangsung perusakan terumbu karang pada tingkat yang mengkhawatirkan, dan salah satu daerah diantaranya ialah Teluk Ambon Luar (Indrabudi et al., 2017).

Perairan Desa Amahusu (Batu Capeu) merupakan perairan yang memperlihatkan kondisi terumbu karang yang alamiah. Namun dengan semakin meningkatnya penduduk di daerah tersebut mengakibatkan semakin bertambahnya aktifitas yang dilakukan di sekitar daerah itu. Kegiatan tersebut berupa pembangunan rumah, pembuatan talud penahan ombak, pembuangan sampah dari darat dan berbagai kegiatan lainnya yang tentu saja akan mempengaruhi kondisi terumbu karang. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan suatu kajian untuk melihat kondisi terumbu karang di perairan Desa Amahusu.

## BAHAN DAN METODE

### Waktu dan Lokasi Penelitian

Pengambilan data lapangan dilakukan pada bulan Oktober 2018 yang berlokasi di perairan pesisir Desa Amahusu (Batu Capeu), Kota Ambon.

### Peralatan dan Metode Pengambilan Data

Alat yang digunakan dalam penelitian ini ialah perlengkapan selam renang, meteran roll, kamera bawah air, kertas tahan air, alat tulis dan GPS (*Global Position System*) serta buku untuk mengidentifikasi terumbu karang merujuk pada referensi Suharsono (2008).

Metode yang digunakan untuk menilai kondisi terumbu karang yakni Metode Transek Perpotongan Garis (*Line Intercept Transect*) menurut English et al. (1998). Panjang garis transek yang digunakan adalah 50 m. Garis transek diletakan sejajar garis pantai pada zona tepi tubir terumbu. Setiap kategori bentuk tumbuh yang dilalui garis transek dicatat kode dan panjang transisinya.

### Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk melihat persen penutupan dari setiap kategori dan komponen/kelompok kategori bentuk tumbuh menurut formula yang dikemukakan oleh English et al. (1998) sebagai berikut :

$$\% \text{ Penutupan kategori LF} = \frac{\sum \text{ Intercept seluruh kategori LF}}{\text{Panjang Garis Transek}} \times 100\%$$

$$\text{Kondisi Terumbu Karang} = \frac{\sum \text{ Intercept seluruh LFHC}}{\text{Panjang Garis Transek}} \times 100\%$$

Dimana :

LF = Lifeform atau bentuk pertumbuhan karang  
LFHC = Lifeform hard coral atau bentuk tumbuh karang keras

Kondisi terumbu karang pada suatu perairan dinilai dengan mengikuti kriteria baku kerusakan terumbu karang yang diusulkan Kementerian Negara Lingkungan Hidup (2001) pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria baku kerusakan terumbu karang

Kriteria	Persentaseutupan (%)
<b>Rusak</b>	
Buruk	0 - 24,9
Sedang	25 - 49,9
<b>Baik</b>	
Baik	50 - 74,9
Sangat baik	75 - 100

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Amahusu merupakan salah satu desa di pulau Ambon yang berada di daerah pesisir pantai. Di lokasi ini dilakukan pengambilan data penelitian, dengan posisi koordinat 03°42'48,0" LU dan 128°09'05,4" BT. Tipe terumbu karang di perairan ini dikategorikan tipe terumbu karang tepi (*fringing reef*) dimana terumbu karangnya tumbuh dan berkembang di daerah tepian pantai.

Komponen penyusun dasar perairan di sekitar lokasi penelitian terdiri atas komponen biotik dan komponen abiotik. Bila dilihat berdasarkan kategori bentuk pertumbuhan bentik terdapat 29 kategori bentuk pertumbuhan bentik. Pada lokasi ini dijumpai 18 kategori bentuk pertumbuhan bentik yang dilalui garis transek. Berdasarkan komponen tersebut, komponen abiotik didominasi oleh pasir/sand (S), sedangkan kategori biotik terdiri dari 17 kategori, dimana untuk golongan karang keras (hard corals) terdiri dari 8 kategori bentuk tumbuh yakni bentuk pertumbuhan karang acropora 2 kategori yaitu acropora branching (ACB) dan acropora tabulate (ACT). Bentuk tumbuh karang non acropora sebanyak 6 kategori yaitu coral branching (CB), coral encrusting (CE), coral massive (CM), coral submassive (CS), coral mushroom (CMR) dan coral millepora (CME). Disamping itu terdapat juga bentuk tumbuh dead corals (DC) dan dead corals with algae (DCA). Bentuk pertumbuhan algae dijumpai 4 kategori tumbuh yaitu coralline algae (CA), halimeda (HA), macro algae (MA) dan turf algae (TA). Kategori bentuk tumbuh fauna lain (other fauna) didominasi oleh 3 kategori yakni soft coral (SC), sponges (SP) dan others (OT). Hal ini dapat menggambarkan bahwa kategori bentuk pertumbuhan bentik dari komponen biotik sangat mendominasi komponen penyusun dasar perairan Desa Amahusu.

Tabel 2 menggambarkan persen penutupan komponen dasar perairan terdiri atas komponen biotik sebesar 63,02% dan komponen abiotik sebesar 36,98%. Komponen biotik terdiri dari hard corals 26,6%, dead corals 0,44%, algae 3,54% dan other fauna sebesar 32,44% sedangkan untuk komponen abiotik hanya didominasi oleh pasir/sand sebesar 36,98%.

Karang batu merupakan penyusun ekosistem yang paling dominan di laut. Banyak biota yang memanfaatkan habitat ini sebagai tempat hidup untuk membesarkan diri dan mencari makan (Yusuf, 2015). Selain itu potensi terumbu karang sangat menentukan keberadaan potensi perikanan. Berikut dapat dilihat persen penutupan karang batu di perairan Desa Amahusu (Tabel 3).

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa bentuk pertumbuhan karang batu terdiri dari 8 kategori bentuk pertumbuhan bentik, dimana bentuk pertumbuhan karang Acropora terdiri atas

Tabel 2. Persen penutupan komponen penyusun dasar perairan di Desa Amahusu

Bentuk pertumbuhan bentik	Panjang perpotongan (Cm)	Persen penutupan (%)
<b>Biotik</b>		
Hard Coral	1330	26,6
Acropora	250	5
Non Acropora	1080	21,6
Dead Corals	22	0,44
Algae	177	3,54
Other Fauna	1622	32,44
<b>Abiotik</b>		
Sand	1849	36,98
Jumlah	5000	100

Tabel 3. Persen penutupan karang hidup di Desa Amahusu

Bentuk lifeform	Panjang perpotongan (Cm)	Persen penutupan (%)
<b>Acropora</b>		
Acropora Branching	28	0,56
Acropora Branching	222	4,44
<b>Non Acropora</b>		
Coral Branching	61	1,22
Coral Encrusting	36	0,72
Coral Massive	863	17,26
Coral Submassive	79	1,58
Coral Mushroom	27	0,54
Coral Millepora	14	0,28
Jumlah	1330	26,6

Acropora branching (ACB) dengan persen penutupan sebesar 0,56 dan Acropora tabulate (ACT) sebesar 4,44%. Sedangkan bentuk pertumbuhan karang non-Acropora terdapat 6 kategori yang terdiri dari Coral branching (CB) dengan persen tutupan sebesar 1,22%, Coral encrusting (CE) sebesar 0,72%, Coral massive (CM) sebesar 17,26%, Coral submassive sebesar 1,58%, Coral mushroom (CMR) sebesar 0,54% dan Coral millepora sebesar 0,28%. Gambaran tersebut telah menguraikan bahwa bentuk pertumbuhan karang Acropora lebih dominan (persen penutupan sebesar 21,6%) jika dibandingkan dengan bentuk tumbuh karang Acropora (persen penutupan sebesar 5%).

Kondisi terumbu karang di perairan ini berada dalam kategori rusak (*fair*). Hal ini dapat dilihat berdasarkan jumlah persen penutupan karang sebesar 26,6%. Hal ini sangat mengkuatirkan karena akan sangat berpengaruh terhadap biota laut yang menghuni dan mencari makan di sekitar daerah terumbu karang.

Penurunan kondisi terumbu karang juga disebabkan oleh kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya terumbu karang dan sikap masyarakat yang tidak peduli terhadap kelestarian ekosistem terumbu karang (Uar *dkk*, 2015). Seiring dengan laju pertumbuhan penduduk di wilayah pesisir telah memacu berbagai jenis kebutuhan hidup yang pada gilirannya untuk memenuhi kebutuhan hidup tersebut, terumbu

karang dimanfaatkan dengan cara-cara yang dapat mengancam kelestarian sumberdaya hayati laut.

Selain itu, kondisi terumbu karang terjadi penurunan dikarenakan adanya proses reklamasi pantai, dimana dibangun talud penahan ombak, adanya masukan dari limbah pemukiman penduduk, dan masih ada masyarakat yang menangkap ikan dengan menggunakan bahan kimia. Keadaan seperti ini sangat merusak ekosistem terumbu karang, karena dapat menurunkan populasi terumbu karang bahkan dapat memusnahkan keragaman jenis biota laut.

## KESIMPULAN

Kondisi terumbu karang di perairan Desa Amahusu berada dalam kondisi rusak (*fair*) sebagai akibat dari aktivitas manusia. Diperlukan kajian strategis dan pemikiran yang bermanfaat, serta membangun kesadaran masyarakat guna menjaga dan melestarikan sumberdaya terumbu karang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Burke, L., Reytar, K., Spalding, M., and Perry, A. 2012. Reefs at Risk Revisited in the Coral Triangle. Washington: World Resources Institute.
- Edinger, M., Jompa, J., Limmon, G.V., and Widjatmoko, W. 1998. Risk, Reef Degradation and Coral Biodiversity in Indonesia: Effects of Land-based Pollution, Destructive Fishing Practices and Changes Over Time. Marine

- Pollution Buletin, 36(8), 617–630.
- English, S., Wilkinson, C., and Baker, V. 1998. Survey Manual For Tropical Marine Resources. Second edition. Townsville: Australian Institute Marine Science.
- Hapsari, R.A., Wijaya, N. I., dan Winarso, G. 2017. Luasan dan Sebaran Kondisi Terumbu Karang Di Perairan Kepulauan Seribu. Seminar Nasional Kelautan XII. Fakultas Teknik dan Ilmu Kelautan Universitas Hang Tuah. B.66–B.73.
- Indrabudi, T., dan Alik, R. 2017. Status kondisi terumbu karang di Teluk Ambon. Widyariset, 3(1), 81–94.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia. 2001. Keputusan Menteri Nomor 4 Tahun 2001 tentang Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang. Jakarta.
- Suharsono. 2008. Jenis-Jenis Karang. Jakarta: LIPI Press.
- Suryono, Wibowo., E., Ario, R, Nur Taufik. S.P.J., Nuraini, R.A.T. 2018. Kondisi terumbu karang di perairan Pantai Empu Rancak, Mlonggo, Kabupaten Jepara. Jurnal Kelautan Tropis, 21(1), 49–54.
- Uar, N.D., Murti, S.H., dan Hadisuswanto, S. 2015. Kerusakan Lingkungan akibat aktivitas manusia pada ekosistem terumbu karang. Majalah Geografi Indonesia, 30 (1), 88–95.
- Utomo, D.S.C., Yulianto, H., dan Yuliana, D. 2016. Diversity and condition analysis of coral reef in Lahu Besar Island, Ringgung, Pesawaran District. AQUASAINS: Jurnal Ilmu Perikanan dan Sumberdaya Perairan, 4(2), 413–422.
- Yusuf, M. 2013. Kondisi Terumbu Karang Dan Potensi Ikan Di Perairan Taman Nasional Karimunjawa, Kabupaten Jepara. Buletin Oseanografi Marina, 2(2), 54-60.
- Yusuf, S. 2015. Menata Terumbu Karang Tiaka Tomori.  
[https://www.researchgate.net/publication/35135385\\_MENATA\\_TERUMBU\\_KARANG\\_TI\\_AKA\\_TOMORI](https://www.researchgate.net/publication/35135385_MENATA_TERUMBU_KARANG_TI_AKA_TOMORI) (Diakses pada 25 April 2010)