

## Biodiversitas Karang Batu (Scleractinia) di Perairan Kendari

Rikoh Manogar Siringoringo<sup>1\*</sup>, Ratna Diyah Palupi<sup>2</sup>, Tri Aryono Hadi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI, Jl. Pasir Putih 1, Ancol Timur, Jakarta 14430  
[rikoh\\_ms@yahoo.com](mailto:rikoh_ms@yahoo.com), Tel.: 08129984340

<sup>2</sup>Universitas Haluoleo, Kampus Hijau Bumi Tridharma Anduonohu, Kendari 93232

### Abstrak

Perairan Kendari merupakan bagian dari wilayah segitiga karang dunia atau lebih dikenal dengan kawasan Coral Triangle Initiative yang memiliki keragaman karang yang sangat tinggi. Daerah pesisir dan pulau-pulau kecil dilokasi ini mempunyai potensi yang sangat baik bagi kehidupan manusia, namun pada beberapa lokasi terdapat beberapa aktivitas penambangan di darat, yang mana sedikit banyak pasti berdampak bagi kehidupan ekosistem di daerah pantai. Pengamatan terhadap komunitas karang dilakukan di 5 stasiun dengan menggunakan metode transek garis (Line transect). Tujuan pengamatan untuk mengetahui Kondisi terumbu karang, biodiversitas karang. Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa secara umum kondisi karang masih dikategorikan baik dengan rerata persentase tutupan karang 60,25 % (SE 7,08). Persentase tutupan karang hidup mulai dari 42,90-82,60 %. Persentase karang tertinggi berada di Teluk Wawobatu (ST. 1) Sedangkan yang paling rendah yaitu di patch reef Tukalanggara, Gosong Timur (ST. 2). Keragaman karang tertinggi di Pulau Bahulu (ST. 4) walaupun sedimentasi dan pengaruh air tawar terlihat jelas, namun keragaman karang masih tinggi. Jumlah jenis karang baik dari hasil transek maupun koleksi bebas diperoleh 184 jenis karang batu yang masuk dalam 15 famili. Kondisi substrat dasar sangat mempengaruhi keberhasilan polyp karang untuk tumbuh dan berkembang menjadi karang dewasa.

**Kata kunci:** biodiversitas, karang bat, Perairan Kendari

### Abstract

#### Biodiversity of Corals (Scleractinian) at Kendari Waters

Kendari Waters are well known as The Coral Triangle Region in which has great biodiversity of corals. The Coral regions and The small islands in this location possess good potential aspects for human beings, but on the other hand, in particular areas, there are some minning activities which more or less affect the life of marine ecosystem in coastal areas. The observation of coral communities was carried out at five sites utilizing LIT as the method. The aim of this research is to investigate the condition of coral reefs and coral biodiversity. The result indicates generally the coral reef conditions are categorized in good condition, having average of the coral cover percentage up to 60,25% (SE 7,08). The coral cover percentage ranges from 42,90-82,60 %. The highest percentage belongs to Wawobatu bay (ST. 1), whereas The lowest belongs to patch reef Tukalanggara (ST. 2). The highest biodiversity belongs to Bahulu island (ST. 4) although the sedimentation and the impact of fresh water still obviously occur. The number of corals observed from both LIT and free collection transects is 184 species divided into 15 families. The condition of the bottom substrate influences the success of coral polyps to grow and develop into adult corals

**Key words:** biodiversity, stony coral and Kendari waters

### Pendahuluan

Perairan Kendari merupakan bagian dari wilayah segitiga karang dunia atau lebih dikenal dengan kawasan CTI (Coral Triangle Initiative) yang memiliki keragaman karang yang sangat tinggi. Menurut (Veron, 2000), keragaman karang bisa mencapai 590 jenis di wilayah Perairan Indonesia, khususnya di sebelah timur. Dilaporkan ada kurang

lebih 70 genera dan 450 spesies terumbu karang yang hidup di perairan Indonesia dengan konsentrasi penyebaran lebih banyak di daerah Indonesia Timur, seperti Sulawesi, Maluku, dan Nusa Tenggara (Reksodihardjo dan Lilley 1999; DKP 2004).

Hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Ketjulan (2010) di beberapa pulau kecil di wilayah ini menunjukkan bahwa kondisi tutupan karang hidup di

\*) Corresponding author  
© Ilmu Kelautan, UNDIP

Pulau Hari dan Pulau Saponda masih dalam kondisi baik yaitu pada kisaran 50-75%. Demikian juga dengan pulau-pulau kecil yang ada disekitarnya juga masih kategori baik. Daerah pesisir pulau-pulau kecil mempunyai potensi yang sangat baik bagi kehidupan manusia karena terdapat ekosistem lamun, mangrove dan ekosistem terumbu karang yang masih baik. Namun pada beberapa lokasi terdapat beberapa aktivitas penambangan di darat, yang mana sedikit banyak pasti berdampak bagi kehidupan ekosistem di daerah pantai. Pertambangan tersebut antara lain nikel, emas, dan aspal. Kegiatan pertambangan yang dilakukan di daratan tersebut harus memperhatikan dampaknya terhadap kehidupan dilaut.

Potensi sumber daya kelautan yang ada pada pulau-pulau kecil di daerah Perairan Kendari belum tergali secara menyeluruh. Untuk itu kegiatan penelitian terhadap ekosistem terumbu karang yang meliputi biodiversitas dan tingkat kesehatan terumbu karang perlu dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi dan biodiversitas terumbu karang di lokasi penelitian. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan data untuk pengelolaan sumber daya pesisir dan laut yang ada di Sulawesi Tenggara dan sebagai inventarisasi kekayaan sumber daya terumbu karang di Indonesia pada umumnya.

## Materi dan Metode

Penelitian dilakukan dari tanggal 10-19 Juli 2011. Lokasi Penelitian dilakukan di sekitar Perairan Kendari, yaitu di Teluk Wawobatu (ST.1), Tukalanggara, Gosong Timur (ST. 2), Perairan Wawoni (Teluk Lasolo) (ST. 3), Pulau Bahulu (ST. 4), dan Pulau Labengke (ST. 5).

Metode pengambilan data untuk tutupan karang dan inventarisasi karang dilakukan dengan LIT (*Line Intercept Transect*) (English *et al.*, 1997). Metode ini dilakukan yaitu dengan membentangkan garis transek sepanjang 70m sejajar garis pantai di setiap titik stasiun. Pengukuran terhadap bentuk pertumbuhan karang (*life form*) dilakukan sepanjang 10 m, tiga kali ulangan dengan interfal 20m diantara transek ulangan. Transek pertama dilakukan pada 0-10m, transek kedua 30-40m, dan transek ketiga 60-70m.

Semua jenis karang dan kategori bentuk lainnya yang berada di bawah garis transek dicatat dengan ketelitian mendekati sentimeter. Dari jenis-jenis karang tersebut dapat dihitung jumlah dan panjangnya, kemudian dapat dihitung nilai indeks keragamannya dengan bantuan program statistic Primer 5. Selanjutnya jenis karang yang tidak diketahui namanya diambil sampel dan fotonya

dengan menggunakan kamera bawah air untuk diidentifikasi lebih lanjut menggunakan buku (Veron, 2000).

## Hasil dan Pembahasan

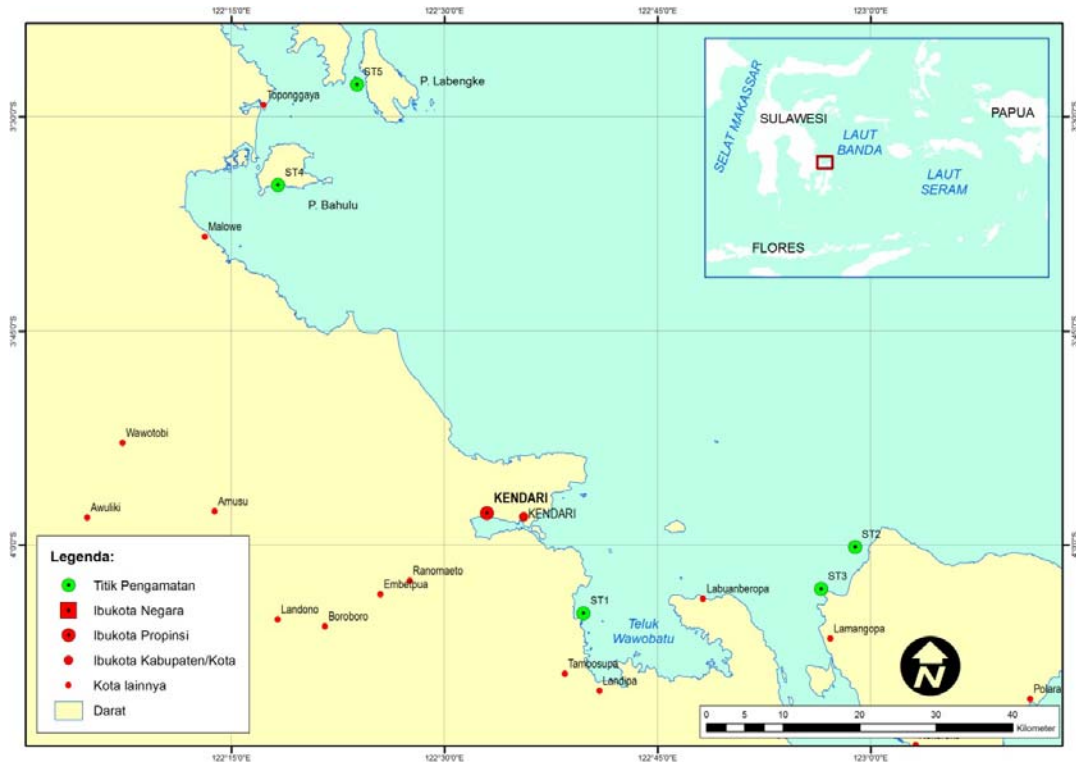
Pengamatan karang dilakukan sebanyak lima stasiun yang tersebar di wilayah Perairan Kendari. Sebagian lokasi pengamatan merupakan pantai berpasir dan berbatu cadas sebagian merupakan dataran tinggi dan perbukitan. Vegetasi pantai ditumbuhi mulai dari mangrove, tumbuhan pantai dan mangrove assosiasi, bahkan dijumpai tiga ekosistem pantai sekaligus dalam satu lokasi yaitu ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang. Rataan terumbu bervariasi mulai dari yang pendek hingga sedang dengan profil pantai yang relatif sedang hingga terjal. Pertumbuhan karang mulai dari kedalaman 1-30 m, setelah itu hanya rata-rata pasir. Kondisi perairan secara umum relatif sedang hingga jernih namun pada beberapa lokasi seperti di Teluk Lasolo relatif keruh karna adanya sungai besar yang bermuara ke lokasi ini.

### Kondisi terumbu karang

Hasil pengamatan di lima lokasi menunjukkan bahwa persentase tutupan karang dikategorikan baik (Gomez dan Yap, 1988) dengan nilai rerata persentase tutupan karang sebesar 60,25 %. Persentase tutupan karang hidup mulai dari 42,90-82,60%. Persentase karang tertinggi berada di Teluk Wawobatu (ST.1) Sedangkan yang paling rendah yaitu di patch reef Tukalanggara, Gosong Timur (ST. 2). Selain persentase tutupan karang yang tinggi, kompleksitas karang juga cukup tinggi khususnya di Teluk Wawobatu. Keragaman karang cukup tinggi atau dapat dikatakan tidak ada jenis yang mendominasi dilokasi ini. Kondisi substrat yang stabil, dan perairan yang jernih mendukung pertumbuhan karang dilokasi ini. Selanjutnya, di lokasi ini tidak terlihat adanya sedimen pada bagian koloni karang, karang-karang bercabang juga tumbuh dengan baik (lihat Gambar 2).

Hal tersebut berbeda dibandingkan dengan kondisi karang yang ada di Tukalanggara, Gosong Timur (ST. 2) dimana substratnya labil yaitu pasir dan pecahan karang, selain itu hamparan karang lunak cukup tinggi yang bisa menjadi kompetitor bagi karang (Gambar 3). Lokasi ini dekat dengan pemukiman penduduk dan di sekitarnya terdapat alat tangkap sero.

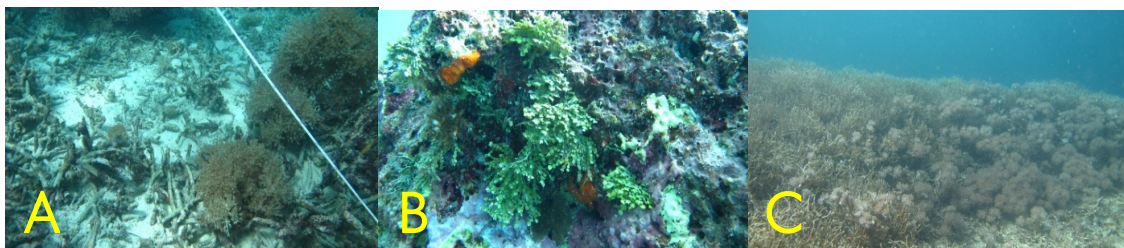
Pada lokasi pengamatan di Stasiun 3 dijumpai ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang dalam satu lokasi sekaligus justru terdapat sedimen yang menutupi koloni karang lembaran pada



Gambar 1. Lokasi pengamatan karang di sekitar Perairan Kendari



Gambar 2. Kondisi dan jenis karang batu di Teluk Wawobatu. A: Kompleksitas karang, B: Karang *Acropora* dan C: *Coral folios*



Gambar 3. Kondisi karang di Tukalanggara, Gosong Timur. A: Substrat pasir dan rubble, B: Halimeda dan C: Karang lunak berkompetisi dengan karang bercabang

kedalaman 15 m. Namun pada kedalaman 2–5 m, kondisi karang lebih baik dibandingkan dengan yang lebih dalam (lihat Gambar 4).

Tingginya sedimentasi tersebut menyebabkan pertumbuhan karang hanya pada kedalaman yang dangkal. Menurut Babcock & Smith (2000) sedimentasi dan material suspensi terlarut dalam kolom air mempengaruhi pertumbuhan karang yaitu dengan cara menutupi permukaan polip sehingga menyebabkan kematian, mengurangi kecerahan perairan sehingga mengganggu proses fisiologi karang terutama fotosintesis dan menyebabkan karang mengeluarkan energi yang besar untuk secara aktif membersihkan sedimen dari permukaan. Hasil penelitian Torres & Morelock (2002) menunjukkan terjadinya penurunan persentase tutupan karang per spesies akibat adanya sedimentasi yang menutupi permukaan polip karang. Tetapi beberapa spesies seperti *Porites astreoides* & *Siderastrea siderea* mampu bertahan dengan pertumbuhan yang sangat lambat.

Tingginya sedimentasi yang terjadi dari aktivitas di daratan, seiring berjalannya waktu, akan berdampak buruk bagi komunitas karang di lokasi ini. Kegiatan tambang nikel yang dilakukan dua tahun terakhir bagaimanapun akan mengakibatkan dampak terhadap perairan di sekitarnya. Sungai Asera yang merupakan sungai terbesar di Kendari, membawa air tawar dan partikel sedimen dari darat, sehingga perairan di depannya terlihat keruh. ISRS (2004), menyatakan bahwa alasan utama menurunnya kualitas perairan di pantai adalah dikarenakan banyaknya aktifitas di daratan seperti penebangan hutan, erosi tanah, limbah pupuk dari pertanian, pemukiman yang berlebihan, dan kegiatan penambangan. Hal ini mempengaruhi ekosistem terumbu karang yang ada yaitu mulai dari penurunan rekrutmen karang, penurunan tingkat kalsifikasi, terbatasnya tingkat pertumbuhan, perubahan komposisi spesies (dari fauna *phototropic* menjadi *heterotropic*) dan menurunnya tingkat biodiversitas.

Kekeruhan air pada Pulau Bahulu (Stasiun 4) juga terlihat pada daerah terumbu karang yaitu adanya stratifikasi atau layer air antara kedalaman 1-2 m. Selanjutnya mulai dari 3 m ke bawah kondisi perairan mulai jernih. Karang yang berada pada kedalaman 1–3 m didominasi oleh jenis *massive* yang tahan terhadap kondisi lingkungan yang ekstrim. Menurut Douglas (2003), kondisi stress lingkungan dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya enterupsi air tawar, polusi, sedimentasi, dan yang terpenting adalah transparansi cahaya dan temperatur. Kondisi Stress yang berkepanjangan dapat mengakibatkan meningkatnya mortalitas karang.

Karang di Pulau Bahulu terlihat tumbuh dengan baik seiring dengan bertambahnya kedalaman sampai batas tertentu. Hal ini sebagai adaptasi terhadap interupsi air tawar yang berada pada bagian atas permukaan perairan. Menurut Timotius (2003), karang akan cepat tumbuh di tempat yang dangkal tetapi lebih dapat bertahan hidup di perairan yang sedikit lebih dalam. Berbeda dengan lokasi yang lain, jenis *Acropora* jarang dijumpai di lokasi ini.

Kondisi karang di P. Labengke (ST. 5) didominasi oleh karang bercabang jenis *Anacropora sp.* dengan koloni yang cukup besar. Profil lereng terumbu terjal dan karang tumbuh mulai kedalaman 1-30 m. Semakin ke bawah karang lebih bervariasi dan banyak dijumpai jenis karang hias seperti *Euphyllia* dan *Cynarina lacrimalis* (Gambar 6). Menurut Floros *et al.* (2004), karang dengan pertumbuhan bercabang mempunyai kemampuan tumbuh yang cepat namun rentan terhadap perubahan lingkungan. Banyaknya karang bercabang di P. Labengke mengindikasikan bahwa kondisi perairan dalam kategori yang baik, sehingga memungkinkan karang-karang yang rentan dapat tumbuh dengan optimal.

Rendahnya persentase tutupan karang hidup pada Stasiun 2 dikarenakan tingginya dominasi karang lunak yang ada. Menurut Evans *et al.* (2011), *Alcyonacea* (karang lunak dan kipas laut) dianggap sebagai biota pengganggu karang. Kehadiran mereka mampu mendominasi ekosistem terumbu karang. Mereka diketahui memproduksi toksin yang menyebabkan kematian karang yang letaknya berdekatan, kemudian akan menempati daerah tersebut. Selain hal tersebut, ketersediaan substrat yang minim akibat dominasi karang lunak menyebabkan anakan karang susah untuk berkembang. Hal ini tentu saja mengganggu proses pemulihan ekosistem terumbu karang. Menurut Yeemin (2000), karang dewasa dengan persentase tutupan karang yang baik, tidak menentukan bahwa jumlah anakan karang akan banyak. Faktor yang mempengaruhi banyaknya anakan karang adalah ketersediaan substrat stabil, sedimentasi dan biota predator.

Pada Stasiun 3, sedimentasi yang tinggi mempengaruhi cahaya yang masuk sehingga persentase tutupan karang menjadi rendah. Menurut Yentsch *et al.* (2002) berkurangnya tingkat kecerahan perairan akan berpengaruh banyak persentase tutupan karang. Pada keadaan normal, zooxanthella mampu berfotosintesis dengan baik sehingga menghasilkan pertumbuhan yang optimal. Namun seiring berkurangnya cahaya maka karang akan menghasilkan pertumbuhan yang rapuh. Hal ini tentu saja membuat karang mudah hancur akibat gelombang yang kuat.

**Tabel 1.** Persentase tutupan karang hidup dan kategori bentik lainnya.

Bentuk	ST.1	ST.2	ST.3	ST.4	ST.5
Live Coral	82.60	42.90	48.97	68.73	58.03
Acropora	5.67	6.47	0.00	0.40	5.33
Non Acropora	76.93	36.43	48.97	68.33	52.70
DC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57
DCA	0.00	0.00	2.67	7.57	1.90
HA	0.00	4.53	0.00	0.00	1.23
MA	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00
OT	1.17	0.20	0.80	0.00	1.17
R	0.40	5.80	2.73	0.67	13.07
S		12.27	3.00	0.00	0.00
SC	0.23	6.97	0.83	0.13	4.13
SI	0.00	0.00	0.67	0.73	0.00
SP	0.00	0.00	0.00	0.43	1.47
TA	15.60	27.33	40.33	21.13	18.43



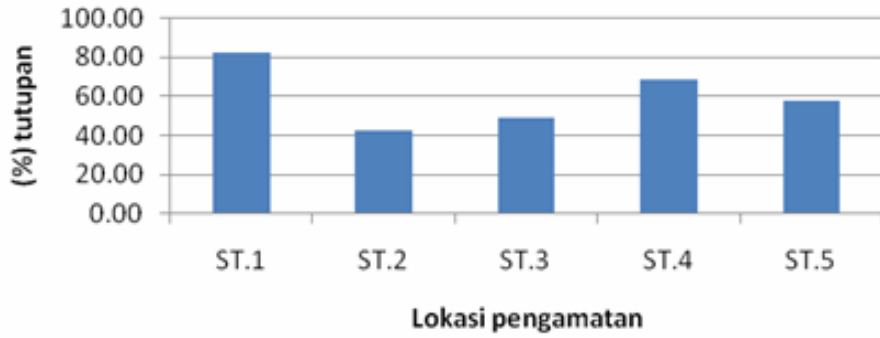
**Gambar 4.** Kondisi karang di Teluk Lasolo, A: Endapan sedimen, B: Karang *folios* bagian tengah sudah mati dan C: Transek karang



**Gambar 5.** Kondisi karang di Pulau Bahulu. A: Karang *massive*, B: Kompleksitas karang di tempat yang lebih dalam, dan C: Karang soliter (*Fungia*).



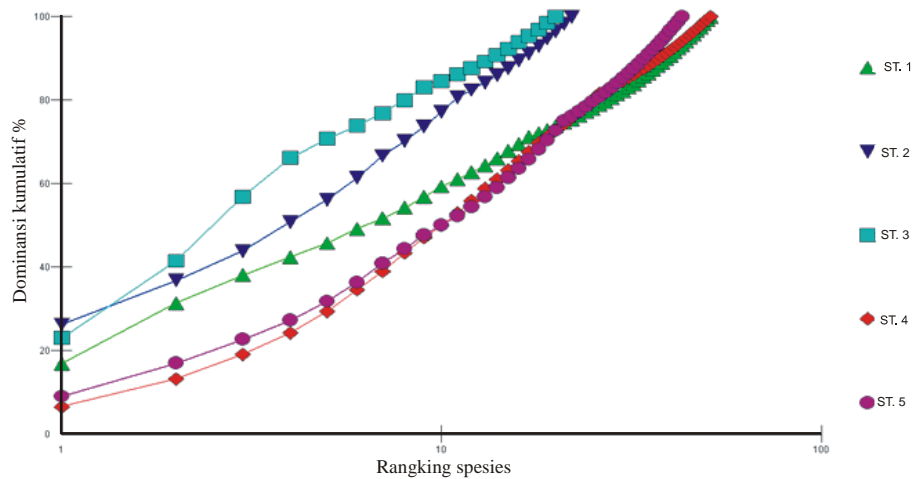
**Gambar 6.** Kondisi karang di P. Labengke. A: Koloni karang bercabang, B: *Euphyllia paradivisa*, C: *Cynarina lacrimalis*



**Gambar 7.** Persentase tutupan karang hidup pada masing-masing lokasi. ST.1 : Teluk Wawobatu, ST. 2 :Tukalanggara, Gosong Timur, ST. 3 : Perairan Wawoni (Teluk Lasolo), ST. 4 :Pulau Bahulu, ST. 5 : Pulau Labengke.



**Gambar 8.** *Mycedium mancoi*



**Gambar 9.** Ranking species pada tiap-tiap stasiun di Perairan Kendari. ST.1 : Teluk Wawobatu, ST. 2 :Tukalanggara, Gosong Timur, ST. 3 : Perairan Wawoni (Teluk Lasolo), ST. 4 :Pulau Bahulu, ST. 5 : Pulau Labengke.

**Stuktur komunitas karang**

Karang batu yang ditemukan pada masing-masing lokasi berupa kelompok kecil (*patches*) yang dijumpai mulai dari rataan terumbu hingga ke tubir.

Pada umumnya dasar perairan terdiri dari endapan padat. Pada substrat keras tersebut banyak ditumbuhi oleh biota lain, seperti *spons*, *karang lunak*, *gorgonian*, *ascidian*, *mollusca* dan berbagai karang dengan warna-warni yang sangat menarik. Karang

batu umumnya didominasi oleh bentuk pertumbuhan *encrusting*, namun demikian pertumbuhan bentuk lain juga dijumpai. Karang dengan bentuk pertumbuhan *encrusting* didominasi oleh jenis *Montipora* sp dan *Porites* sp., sedangkan bentuk pertumbuhan bercabang didominasi oleh jenis *Anacropora*, *Acropora* dan *Porites cylindrica*. Bentuk pertumbuhan lembaran dominan oleh *Echinopora lamellosa*, *Merulina ampliata* dan *Pavona* sp.

Bentuk pertumbuhan *massive* didominasi oleh *Porites* sp kemudian dari suku *Faviidae* dan *Mussidae*, sedangkan bentuk pertumbuhan *mushroom* didominasi oleh jenis *Fungia* spp. Dari hasil LIT, kategori bentik pada seluruh lokasi menunjukkan bahwa tutupan karang hidup lebih mendominasi dibandingkan dengan kategori bentik lainnya. Pada Stasiun 2 terlihat tutupan HA (Halimeda) yang paling tinggi diseluruh lokasi yaitu sebesar 4,53%, yang diikuti dengan karang lunak sebesar 6,97%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi kerusakan karang yang ditandai dengan munculnya Halimeda tersebut atau yang dikenal sebagai hewan pioner. Selanjutnya pada Stasiun 3 dan 4 terdapat endapan lumpur dengan tutupan masing-masing 0,67 dan 0,73% mendadakan tingginya sedimentasi di lokasi ini. Menurut Babcock & Smith (2000) sedimentasi dapat mempengaruhi komunitas struktur karang keras melalui dengan mempengaruhi tingkat rekrutmen karang.

Biota Spons hanya dijumpai pada Stasiun 4 dan 5. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh banyaknya material organik yang disuplai dari muara sungai, selain itu kondisi substrat yang stabil juga berpengaruh. Rendahnya kategori DC dan DCA menunjukkan bahwa secara umum kondisi kesehatan karang dilokasi ini masih relatif baik. Persentase tutupan karang hidup dan kategori bentik diseluruh lokasi pengamatan disajikan pada Tabel 1.

Rata-rata persentase tutupan karang di lima stasiun adalah 60,25%. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian mengenai kondisi terumbu karang di Pulau Nusa Laut, Maluku Tengah oleh Souhoka (2009) yang mendapatkan persentase tutupan karang mencapai 46,44%. Perbedaan ini diduga karena perbedaan karakteristik perairan sehingga komunitas karang batu yang didapat berbeda meskipun berada pada posisi gradien yang sama.

#### **Distribusi dan indeks keragaman karang batu**

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di Perairan Kendari, baik dengan menggunakan garis transek maupun pengamatan bebas, dijumpai 184 jenis karang batu yang termasuk

dalam 15 suku. Hasil ini jauh lebih banyak bila dibandingkan dengan Perairan Bawean. Siringoringo dan Budiyanto (2011) mendapati jumlah jenis karang keras mencapai 133 jenis yang terbagi ke dalam 13 suku. Pulau-pulau yang terbentuk merupakan hasil proses vulkanik dan hal ini berbeda dengan pulau-pulau di perairan Kendari. Tingginya jumlah jenis yang ada di perairan kendari menunjukkan bahwa perairan Kendari mampu memberikan lingkungan yang mendukung bagi pertumbuhan karang keras.

Di antara kelima stasiun pengamatan, jumlah jenis karang batu yang terbanyak dijumpai di Stasiun 1 dan 5 masing-masing 51 jenis. Hal yang menarik bahwa jenis *Mycedium mancoi* yang termasuk jarang dijumpai hanya ditemukan di Teluk Wowobatu (Stasiun 1), *Euphyllia paraancora* (Stasiun 4) dan *Galaxea longisepta* (Stasiun 5) (Gambar 8).

Karang batu lebih beragam di Pulau Bahulu (Stasiun 4). Tercatat jenis *Euphyllia* ada 7 jenis dari 8 jenis yang ada di dunia. antarlain dari family *Euphyllidae* seperti jenis *Euphyllia divisa*, *E. paradivisa*, *E. ancora*, *E. paraancora*, *E. glabrescens*, *E. yaeyamaensis* dan *Euphyllia cristata*. Jika dilihat dari kondisi substrat, daerah penelitian tersebut lebih stabil dibandingkan dengan lokasi yang ada di Stasiun 2 dan 3. Larva karang yang menempel dapat tumbuh menjadi dewasa dengan baik pada substrat yang keras. (Van Woesik, 1994).

Berdasarkan jumlah kehadiran karang batu yang dijumpai pada garis transek di seluruh lokasi penelitian tersebut, nilai indeks keanekaragaman yang tertinggi ( $H' = 3,62$ ) dengan nilai indeks kemerataan yang tertinggi pula ( $J' = 0,92$ ) berada di Stasiun 4 (Pulau Bahulu) Nilai ini menunjukkan bahwa selain jenis karang batu pada stasiun tersebut relatif lebih beragam dibandingkan dengan stasiun penelitian yang lainnya, penyebaran jenisnya pun merata, atau dapat dikatakan bahwa, tak ada satu jenis karang batu yang terlihat lebih dominan dibandingkan jenis lainnya. Rangkingspesies Stasiun 4 dan 5 menunjukkan pola yang sama, artinya tidak terlihat adanya dominansi yang tinggi. Selain itu keragaman jenis di kedua lokasi tersebut terlihat hampir sama. Berbeda dengan yang ada pada Stasiun 2 dan 3 nampak nilai dominansi yang tinggi dan keragaman yang rendah. Rangkingspesies dan plot dominansi disajikan pada Gambar 9.

Secara umum, tingkat keanekaragaman karang batu di Perairan Kendari terlihat tinggi. Hal ini sebagai indikasi bahwa kondisi lingkungan di perairan tersebut masih baik, sehingga dapat menopang kehidupan biota laut salah satunya karang batu. Selain keragaman yang tinggi pada perairan ini juga dijumpai jenis-jenis yang memiliki nilai ekonomis penting yang jarang dijumpai dilokasi lain. Hal ini perlu

dipertahankan mengingat lokasi ini merupakan pusat keanekaragaman biota laut yang mana dapat menjadi laboratorium alam untuk kepentingan dunia ilmu pengetahuan. Selain itu pentingnya peranan komunitas karang batu yang dapat menopang keberadaan biota laut ekonomis, seperti ikan dan udang. Menurut Grimsditch dan Rodney (2006) rusaknya terumbu karang dapat menurunkan produktivitas perikanan yaitu mempengaruhi baik dalam reproduksi, komposisi komunitas dan kemampuan dalam penyebarannya. Adanya aktifitas di darat sebaiknya dilakukan pengelolaan secara terpadu dengan pengelolaan ekosistem terumbu karang agar dapat bermanfaat secara berkesinambungan.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa kondisi karang pada seluruh lokasi dapat dikategorikan baik dimana Stasiun Teluk Wawobatu adalah yang paling tinggi sedangkan Stasiun Gosong Timur adalah yang paling rendah. Jumlah jenis karang baik dari hasil transek maupun koleksi bebas diperoleh 184 jenis karang batu yang masuk dalam 15 famili.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Direktorat Perguruan tinggi (DIKTI) yang mendanai kegiatan ini, Bapak Dr. Dirhamsyah selaku koordinator kegiatan penelitian, teman-teman peneliti Sumber Daya laut dan kru Kapal Riset Baruna Jaya VIII yang telah bersama-sama melakukan penelitian dan membantu dalam pengambilan data di lapangan.

### Daftar Pustaka

- Babcock, R., & L. Smith. 2000. Effects of Sedimentation on Coral Settlement and Survivorship. *In: Barbara A.B., R.S. Pomeroy, & C.M. Balboa (Eds.). Proceeding 9<sup>th</sup> International Coral Reef Symposium, Indonesia. 23-27 Oktober.*
- Douglas, A. E. 2003. Coral Bleaching-How and Why?. *Marine Pollution Bulletin*, 46: 385-392.
- English, S., C. Wilkinson & V. Baker. 1997. Survey Manual for Tropical Marine Resources. Second edition. Australian Institute of Marine Science. Townsville : 390 pp.
- Evans, A. J., M. D. Steer, & E. M. S. Belle. 2011. The Alcyonacea (Soft Corals and Sea Fans) of Antsiranana Bay, Northern Madagascar. *Madagascar Conservation and Development*. 6: 29-36
- Floros, C. D., Samways M.J. & Armstrong B. 2004. Taxonomic Patterns of Bleaching Within a South African Coral Assemblage. *Biodiversity and Conservation*, 3: 1174-1195.
- Gomez, E.D. & Yap H.Y. 1988. Monitoring Reef Condition. *In: Kenchington R.A & B.E.T. Hudson (Eds.). Coral Reef Management handbook. Jakarta: UNESCO Regional office science and technology for Southeast Asia. Pp. 187-195.*
- Grimsditch, G. D. & V.S. Rodney. 2006. Coral Reef Resilience and Resistance to Bleaching. *IUCN Resilience Sci. Group Working Pap. Ser. 1: 1-43.*
- ISRS. 2004. The Effects of Terrestrial Runoff of Sediments, Nutrients and Other Pollutants on Coral Reefs Briefing Paper 3, International Society for Reef Studies. 18p.
- Ketjulan, R. 2010. Analisis Keseuain Ekowisata bahari Pulau Hari, Kecamatan Laonti, Kabupaten Konawe Selatan, Propinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Aqua Hayati*, 7: 100-109.
- Reefresilience. 2011. Corral Recruitment. [http://www.reefresilience.org/Toolkit\\_Coral/C3a2\\_Recruitment.html](http://www.reefresilience.org/Toolkit_Coral/C3a2_Recruitment.html). accessed 28 Juli 2011].
- Reksodihardjo & G. Liliy. 1999. Buku Panduan Penggunaan Flipchart Terumbu Karang Indonesia. Jakarta: Ditjen Perlindungan dan Konservasi alam. USAID. Yayasan Pusaka Alam Nusantara. The Natur Coservation. Natural Resources Mangement Program.
- Siringoringo, R. M. & A. Budiyanto. 2011. Kondisi dan Distribusi karang Batu di Perairan Pulau Bawean. Biodiversitas di Kawasan Perairan Pulau Bawean. Pusat Penelitian Oseanografi.-LIPI. 36-43
- Souhoka, I. 2009. Kondisi dan Keanekaragaman Jenis Karang Batu di Pulau Nusa laut, Maluku Tengah. *J. Kelautan dan PerikananTangkap*, XI: 70-82
- Timotius, S. 2003. Biologi Terumbu Karang. <http://www.unimondo.org/Media/Files/biologi-karang>. [accessed 21 Januari 2010].
- Torres, J.L. & J. Morelock. 2002. Effect of Terrigenous Sediment Influx on Coral Cover and Linear Extention Rates on Three Caribbean Massive Coral Species. *Caribbean J. Science.*, 38: 222-229.
- Veron, J.E.N. 2000. Corals of the world Vol.1. Australian Institute of Marine Science, PMB3, Townsville MC, Qld4810, Australia. 463 p.
- Yentsch, C.S., C.M. Yentsch, J.J. Cullen, B. Lapointe, D.A. Phinney & S. W. Yentsch. 2002. A Sunlight and Water Transparency: Cornerstones in Coral Research. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 268: 171-183.Volkman, J.K. 2003. Sterols in Microorganisms. *Appl. Microbiol Biotechnol.*, 60:495-506.