

PERSENTASE TUTUPAN KARANG DI PERAIRAN MAMBURIT DAN PERAIRAN SAPAPAN KABUPATEN SUMENEP PROVINSI JAWA TIMUR

CORAL COVER PERCENTAGE IN THE WATERS OF MAMBURIT AND THE WATERS OF SAPAPAN DISTRICT SUMENEP EAST JAVA

Sawiya^{1*}, Abdul Muqsith¹

¹ Program Studi Budidaya Perikanan, Akademi Perikanan Ibrahimy Situbondo

*Penulis Korespondensi: Email: sasa.syahid@yahoo.com

(Diterima Mei 2015/Disetujui Agustus 2015)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persen penutupan terumbu karang di Perairan Mamburit dan Perairan Sapapan Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur, dilaksanakan pada bulan April 2013. Metode yang digunakan adalah *Line Intercept Transect* pada kedalaman 3 meter dan 10 meter di daerah *winward* dan *leeward*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase penutupan karang di Perairan Mamburit daerah *winward* kedalaman 3 m = 34,13% dan kedalaman 10 m = 87,94%, sedangkan untuk daerah *leeward* kedalaman 3 m = 80,87% dan kedalaman 10 m = 52,22%. Persentase penutupan terumbu karang di Perairan Sapapan pada daerah *winward* kedalaman 3 m, = 55,09% dan kedalaman 10 m = 27,65%, sedangkan pada daerah *leeward* kedalaman 3 m, persentase penutupan karang = 42,03 % dan kedalaman 10 m = 37,3%. Kondisi fisik di Perairan Mamburit sangat mendukung pertumbuhan terumbu karang begitu juga di Perairan Sapapan.

Kata Kunci: terumbu karang, perairan sapapan, perairan mamburit

ABSTRACT

This study aimed to know the percent of coral reefs in the waters closing Mamburit and Water Sapapan Sumenep Regency East Java province, carried out in April 2013. The method used was Line Intercept Transect at a depth of 3 meters and 10 meters in the area Winward and leeward. The results showed that the percentage of coral cover in the area Mamburit Bodies Winward depth of 3 m = 34.13% and a depth of 10 m = 87.94%, while for the leeward areas a depth of 3 m = 80.87% and a depth of 10 m = 52.22 %. The percentage cover coral reefs in the waters of the region Sapapan Winward depth of 3 m, = 55.09% and a depth of 10 m = 27.65%, while in the leeward areas a depth of 3 m, the percentage of coral cover = 42.03% and a depth of 10 m = 37.3%. Physical conditions in the waters Mamburit strongly supports the growth of coral reefs as well as in the waters Sapapan.

Keywords: coral reefs, the waters of sapapan, the waters of mamburit

PENDAHULUAN

Istilah terumbu karang tersusun atas dua kata, yaitu terumbu dan karang, yang apabila berdiri sendiri akan memiliki makna yang jauh berbeda bila kedua kata tersebut digabungkan. Istilah terumbu karang sendiri sangat jauh berbeda dengan karang terumbu, karena yang satu mengindikasikan suatu ekosistem dan kata lainnya merujuk pada suatu komunitas bentik atau yang hidup di dasar substrat (Walters, 1994 dalam Suharsono, 1998). Terumbu karang merupakan salah satu ekosistem yang amat penting bagi keberlanjutan sumberdaya yang terdapat di kawasan pesisir dan lautan dan umumnya tumbuh di daerah tropis, serta mempunyai produktivitas primer yang tinggi (10 kg C/m²/tahun). Beberapa faktor pembatas utama dalam menentukan kehadiran dan kelangsungan hidup karang pada suatu perairan meliputi faktor kedalaman, fluktuasi temperatur, salinitas, cahaya, arus, substrat yang cocok dan kecerahan perairan (Richmond, 1987).

Zonasi terumbu karang berdasarkan hubungannya dengan paparan angin terbagi menjadi dua, yaitu: (Veron, 1986).

1. *Windward reef* (terumbu yang menghadap angin)
2. *Leeward reef* (terumbu yang membelakangi angin)

Cara hidup karang khususnya karang *hermatifik* (karang pembangun terumbu) sangat tergantung pada sinar matahari. Hewan karang hidup dengan membentuk koloni yang terbangun dalam bentuk terumbu (Veron, 1986). Karena ketergantungannya terhadap sinar matahari dan perairan yang hangat di daerah tropis, terumbu karang hanya berkembang baik pada perairan dangkal laut *ekuatorial* di daerah berlintang rendah. Penyebaran terumbu karang dibatasi oleh permukaan yang *isoterm* 20°C (Veron, 1986).

Ekosistem terumbu karang saat ini banyak yang rusak karena berbagai ulah manusia seperti pemakaian bahan peledak (dinamit), pembuangan limbah dan sampah industri dari pabrik maupun rumah tangga.

Kangean adalah sebuah Pulau di Indonesia, terletak di sebelah Timur Pulau Madura dan sebelah Utara Pulau Bali yang memiliki potensi sumberdaya alam cukup besar. Salah satu Kepulauan Kangean yaitu Pulau Pagerungan adalah penghasil migas terbesar di Indonesia dan merupakan sumber energi dalam pembangkit listrik Jawa Bali (PLJB).

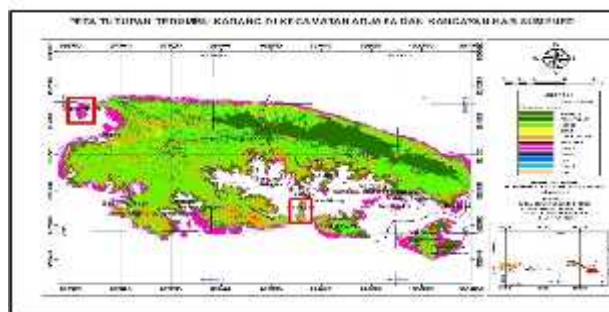
Di Perairan Mamburit kepulauan kangean kondisi karang sangat memperhatikan, karena sering dilakukan perusakan dan pengeboman ikan. Selain itu, kurangnya kesadaran dari sebagian masyarakat tentang pentingnya kelestarian sumberdaya alam turut meperburuk kondisi terumbu karang di daerah tersebut. Masih banyak masyarakat setempat yang mengambil terumbu karang untuk dijadikan bahan bangunan dan jembatan. Kondisi yang sama juga terjadi di Perairan Sapapan meskipun tidak separah seperti di Perairan Mamburit karena jumlah penduduk di Pulau Sapapan memang tidak sepadat penduduk di Pulau Mamburit.

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui persentase penutupan terumbu karang di Perairan Mamburit dan Sapapan.

MATERI DAN METODE

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2013 Di Perairan Mamburit dan Perairan Sapapan Kepulauan Kangean, Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Bahan dan ALat

Materi penelitian ini adalah persentase tutupan terumbu karang di Perairan Mamburit dan Sapapan Kepulauan Kangean, kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Alat yang digunakan dalam penelitian

No	Alat	Kegunaan
1	Roll meter	Sebagai <i>Line Intercept Transec (LIT)</i> untuk mengukur panjang tiap karang
2	Thermometer	Untuk mengukur suhu
3	Refraktometer	Untuk mengukur salinitas
4	Alat tulis	Untuk mencatat hasil pengukuran
5	Seehidis	Untuk mengukur kecerahan
6	Bola duga	Untuk mengukur arus
7	Snorkel	Sebagai alat pernafas pada perairan dangkal
8	Masker	Sebagai pelindung mata
9	Kompesor	Untuk membantu penyelaman
10	Perahu	Alat transportasi

Metode Pengambilan Data

Metode yang digunakan untuk mengambil data persentase tutupan terumbu karang adalah metode *Line Intercept Transek (LIT)*. Transek dibentangkan sejajar garis pantai pada kedalaman tertentu sepanjang 3-10 meter pada stasiun pengamatan di daerah *leeward* dan *winward*.

Metode Analisis

Analisis data dilakukan untuk mencari persentase penutupan terumbu karang, mengacu pada rumus dari UNEP (1993), yaitu :

$$\% \text{ penutupan} = (\text{total panjang} / \text{panjang transek}) \times 100\%$$

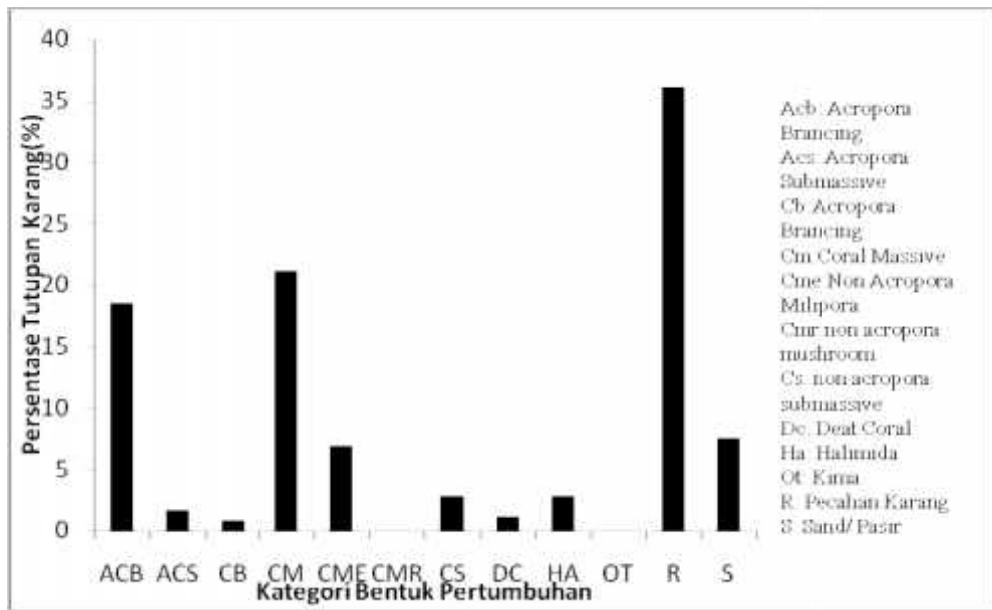
Kriteria persen penutupan karang hidup yang diperoleh dikategorikan berdasarkan Gomez dan Yap (1984) yaitu:

0%-24,9%	: buruk
25%-49,9%	: sedang
50%-74,9%	: baik
75%-100%	: sangat baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

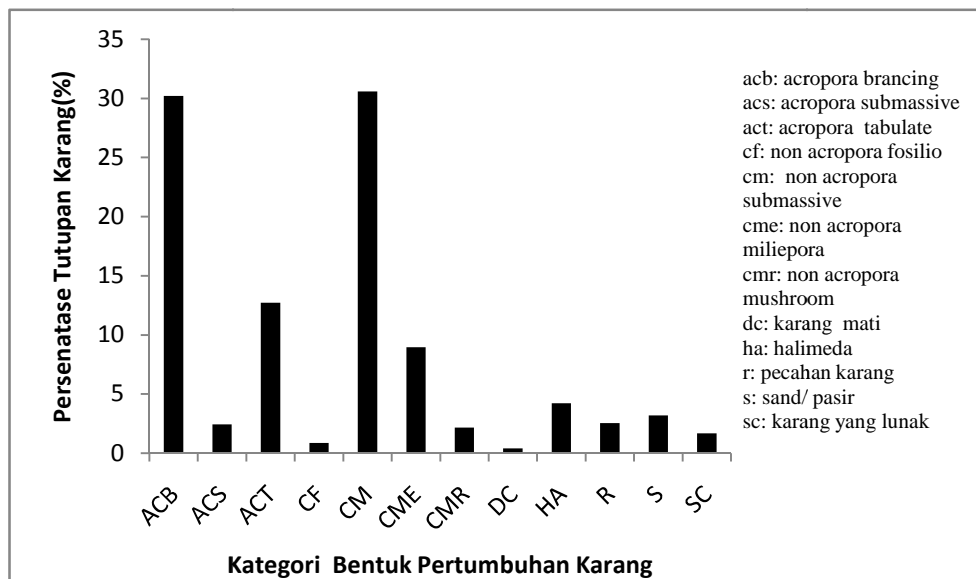
Persentase Tutupan Terumbu Karang Di Perairan Pulau Mamburit

Pada Gambar 2. ditunjukkan bahwa di Perairan Mamburit-Kangean yang berada pada daerah *Leeward* kedalaman 10 m yang paling banyak karang hidupnya adalah *Acropora Brancing* dan *Coral Massive*. Persentase penutupan karang yang diperoleh sebanyak 52,22%, dimana menurut Gomes and Yap (1984) termasuk kategori baik. Persentase tutupan karang di daerah *winward* pada kedalaman 10 m adalah 87,94 %, dimana menurut Gomes and Yap (1984) termasuk kategori sangat baik.



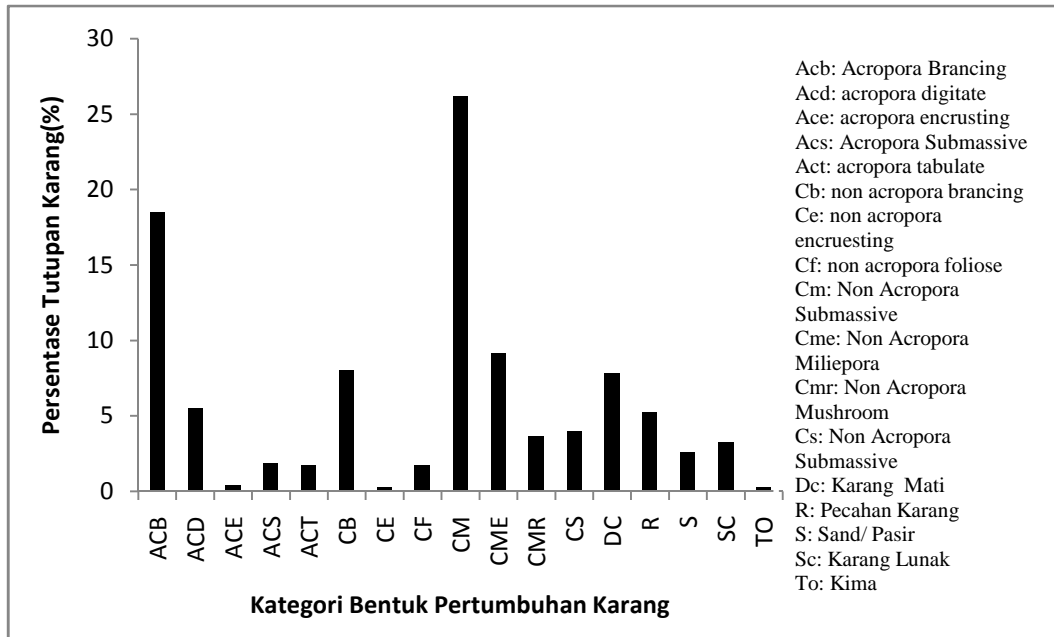
Gambar 2. Persen tutupan karang di perairan Mamburit daerah leeward 10 m.

Pada Gambar 3. Pada Perairan Mamburit daerah winward kedalam 10 m yang paling mendominasi karang hidup adalah *Coral Massive* dan *Acropora Brancing*. Terumbu karang dalam kondisi rusak yang paling dominan adalah *Dead Coral*.



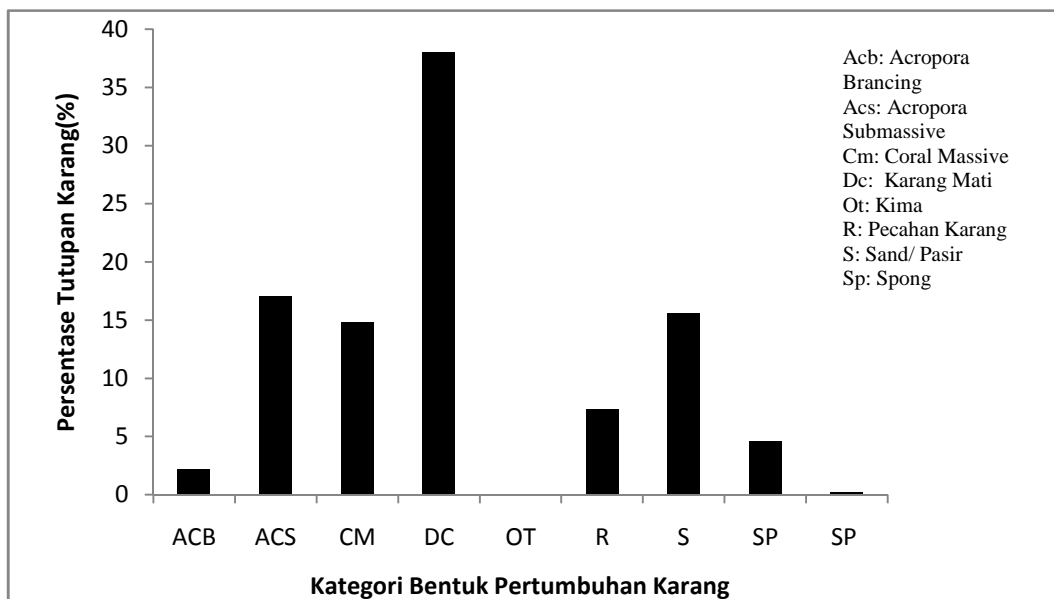
Gambar 3. Persen tutupan karang di Perairan Mamburit daerah winward 10 m.

Pada **Gambar 4**. dapat di lihat bahwa persentase penutupan karang di Perairan Mamburit daerah leeward kedalam 3 m adalah 80,87%, dimana menurut Gomes and Yap (1984) termasuk kategori sangat baik. Sedangkan karang hidup yang paling mendominasi adalah *Acropora Brancing* dan *Coral Massive*.



Gambar 4. Persen tutupan karang di Perairan Mamburit daerah leeward 3 m.

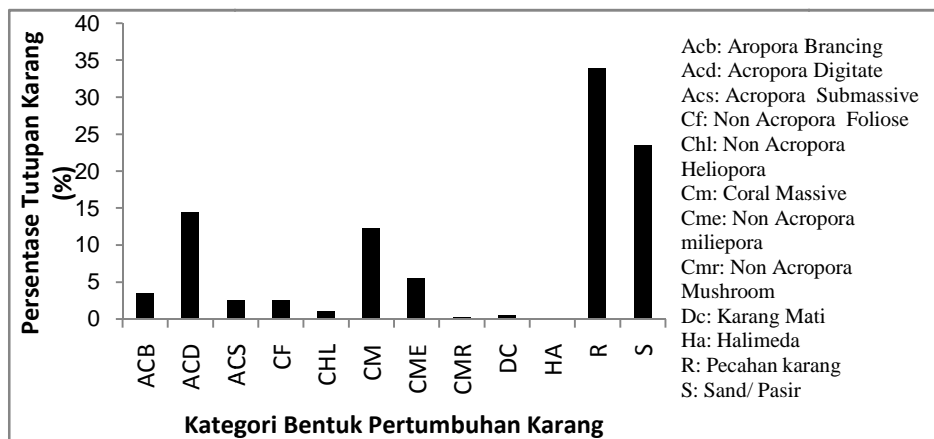
Pada **Gambar 5**. Ditunjukkan bahwa persentase tutupan karang di Perairan Mamburit daerah *winward* kedalaman 3 m adalah 34,13%, dimana menurut Gomes and Yap (1984) termasuk kategori sedang. Sedangkan karang hidup yang paling mendominasi adalah *Coral Massive* dan *Acropora Submassive*.



Gambar 5. Persentase tutupan karang di Perairan Mamburit daerah *winward* kedalam 3 m.

Persentase Tutupan Karang Di Perairan Sapapan

Pada **Gambar 6**. Ditunjukkan bahwa di Perairan Sapapan pada daerah *leeward* kedalaman 3 meter persentase penutupan karang adalah sebesar 42,03 %, dimana menurut Gomes dan Yap (1984) yaitu termasuk kategori sedang. Karang hidup yang paling mendominasi adalah jenis *Coral Masivse* dan *Acropora Digitat*.



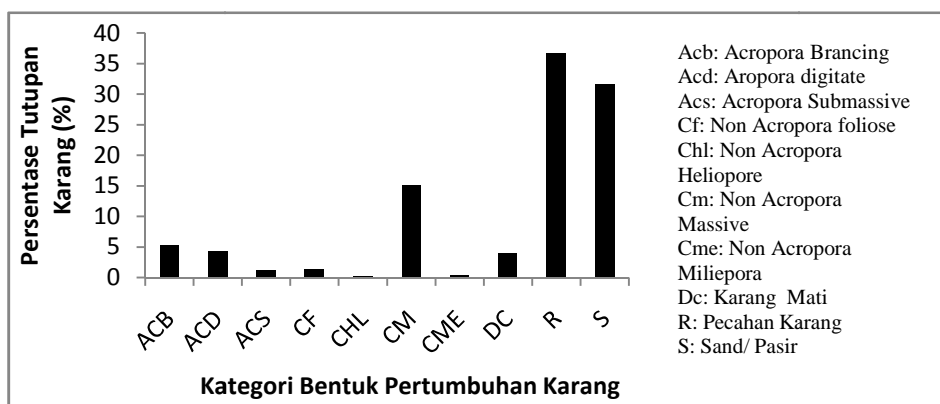
Gambar 6. Persen tutupan karang di Perairan Sapapan daerah *leeward* kedalam 3 m.

Pada **Gambar 7.** menunjukkan persentase tutupan karang Perairan Sapapan pada daerah *winward* kedalam 3 meter yaitu 55,09 %, yang di dominasi *Coral Massive*, *Acropora Digitate*, *Acropora Brancing* dimana menurut Gomes dan Yap (1984) yaitu termasuk kategori baik.



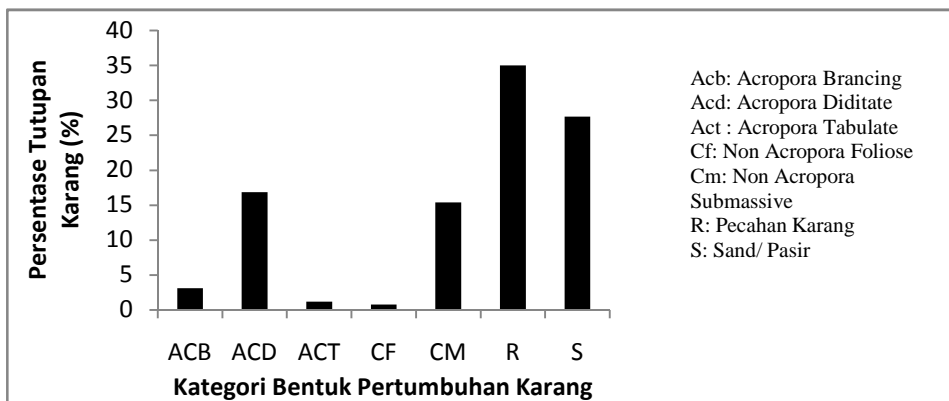
Gambar 7. Persen penutupan karang di Perairan Sapapan daerah *winward* kedalam 3 m.

Pada **Gambar 8.** menunjukkan bahwa di Perairan Sapapan daerah *winward* kedalam 10 meter yang paling mendominasi adalah jenis karang *Coral Massive*, *Acropora Brancing*, *Acropora Digitate*, dan persentase penutupan karang hidup sebesar 27,65 %, dimana menurut Gomes dan Yap (1984) termasuk kategori sedang.



Gambar 8 Persen tutupan karang di Perairan Sapapan daerah *winward* Kedalaman 10 m.

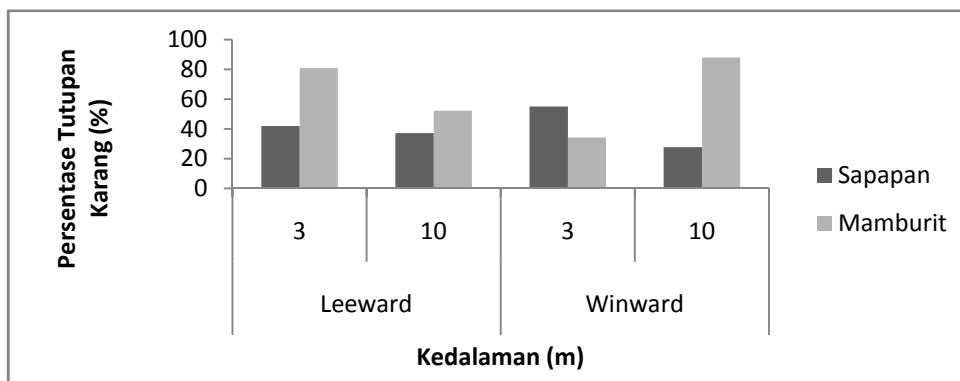
Sedangkan persentase karang hidup yang di dapat pada Perairan Sapapan daerah *leeward* kedalam 10 m adalah 37,3 %, yang paling mendominasi adalah karang jenis *Acropora Digitate* dan *Coral Massive*. (**Gambar 9.**)



Gambar 9. Persen tutupan karang di Perairan Sapapan daerah leeward kedalaman 10 m

Perbandingan Persentase Karang Hidup Di Perairan Mamburit Dan Perairan Sapapan

Pada **Gambar 10**, ditunjukkan persentase karang hidup di Perairan Mamburit daerah leeward kedalaman 3 meter adalah sebesar 80,87 % dan Perairan Sapapan daerah leeward kedalaman 3 meter adalah sebesar 42,03 %. Persentase penutupan karang di Perairan Mamburit pada kedalaman 10 meter daerah leeward adalah sebesar 52,22 % dan Perairan Sapapan 37,3 %. Pada daerah winward kedalaman 3 meter di Perairan Sapapan persentase tutupan karang adalah 55,09 % dan di Perairan Mamburit sebesar 34,13 %. Persentase penutupan karang pada kedalaman 10 daerah winward Perairan Sapapan adalah sebesar 27,65 % sedangkan di Perairan Mamburit sebesar 87,94 %.



Gambar 10. Persentase tutupan karang hidup di Perairan Mamburit dan Perairan Sapapan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Di perairan Mamburit di peroleh persentase penutupan karang pada daerah winward kedalaman 3 m adalah 34,13% dan pada kedalaman 10 m adalah 87,94 % (termasuk kategori sangat baik). Sedangkan di daerah leeward kedalaman 3 m adalah 80,87 % dan kedalaman 10 m adalah 52,12 % (termasuk kategori sedang).

Di perairan Sapapan di peroleh persentase penutupan karang pada daerah winward kedalaman 3 m adalah 55,09 % dan pada kedalaman 10 m adalah 27,65 % (termasuk kategori sedang). Sedangkan di daerah leeward kedalaman 3 m adalah 42,03 % dan pada kedalaman 10 m adalah 37,3 % (termasuk kategori sedang).

Perlu adanya penyuluhan dari pihak pemerintah terhadap masyarakat setempat dalam rangka meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya terumbu karang bagi kehidupan biota laut dan juga bagi keberlanjutan kehidupan masyarakat pesisir.

DAFTAR PUSTAKA

- Richmond R H. 1987. Energetics, competency, and long distance dispersal of planula larvae of coral.
- Suharsono, 1998. Jenis-jenis Karang yang Umum Dijumpai di Perairan Indonesia, Pusat Peneliti dan Pengembangan Oseanologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Veron J. 1986. Coral Of Australian and The Indo-Pacific. Hawaii: University of Hawaii Press. White. AT. And Cruz-Trinidad, A. 1987. The values of The Philippine coasta resources. ells, J. W. 1932, Corals of the Trinititi group of the Comanchean of central Texas". Journal- Paleontology, v. 6., pp: 225-256, PL: 30-39.
- Unep, 1993. Pengamatan terumbu karang dalam perubahan. Ilmu Kelautan. Australia. (7) 29.
- Yap, H.T and Gomez. 1984. Growth of *Acropora pulchra* 2. Responses of natural and translanted colonies to temperature and day length. Mar Biol. 81:209-219.