

KEANEKARAGAMAN KARANG JAMUR (FUNGIIDAE) DI PERAIRAN PULAU SILADEN, MINAHASA UTARA¹

*Diversity of Mushroom Coral (Fungiidae) in Siladen Waters,
North Minahasa*

Bambang Hermanto²

ABSTRACT

Mushroom coral are well known in the waters of southeast asia because in this region has encountered in high abundance in shallow water and reef slope. Research on the diversity of mushroom coral (Fungiidae) conducted in July in the sea of Siladen island with four observation stations, they are Siladen I, Siladen II, Siladen III and Siladen IV. The research aims to determine mushroom coral species and diversity in the sea of Siladen Island, North Minahasa. This research use belt transect method and be extends parallel of the shoreline with 50x3m length of transects. The results showed that 13 species from seven genera were recorded. They are *Fungia*, *Heliofungia*, *Ctenactis*, *Herpolitha*, *Polyphyllia*, *Sandalolitha* and *Podabacia*. The number of coral species are found in the sea of Siladen island reached 32% of all coral species in the tropical Indo-Pacific region. Diversity Index of mushroom coral in the Siladen waters ranged from 0.837–0.97. Mushroom coral density each station ranged from 0,11-0,22 ind/m².

Keywords : *Diversity, mushroom coral, Siladen Island, North Minahasa*

ABSTRAK

Karang jamur sangat dikenal di perairan asia tenggara karena di wilayah ini banyak di jumpai dan memiliki kelimpahan yang tinggi di daerah terumbu karang termasuk perairan dangkal dan lereng terumbu. Penelitian tentang keanekaragaman karang jamur (Fungiidae) dilakukan pada bulan Juli di perairan Pulau Siladen dengan 4 stasiun pengamatan yaitu di Siladen I, Siladen II, Siladen III dan Siladen IV. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman karang jamur dan jenis-jenisnya di perairan Pulau Siladen, Minahasa Utara. Penelitian ini menggunakan metode Belt Transek yang dibuat memanjang sejajar dari garis pantai dengan panjang transek 50x3 m. Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah ditemukan 13 spesies yang terdiri atas 7 marga yaitu marga *Fungia*, *Heliofungia*, *Ctenactis*, *Herpolitha*, *Polyphyllia*, *Sandalolitha* dan *Podabacia*. Jumlah jenis karang jamur yang ditemukan di perairan P. Siladen mencapai 32% dari seluruh jenis karang di wilayah tropical Indo Pasific. Indeks keragaman karang jamur di perairan Pulau Siladen berkisar antara 0.837–0.97. Kepadatan karang jamur pada tiap stasiun berkisar antara 0,11-0,22 ind/m².

Kata kunci : Keanekaragaman, karang jamur, Pulau Siladen, Minahasa Utara

¹Proyek Penelitian Tematik DIPA 2011

²Peneliti UPT Loka Konservasi Biota Laut Bitung-LIPI

PENDAHULUAN

Perairan laut Indonesia kaya akan berbagai biota laut baik flora maupun fauna. Demikian luas serta keragaman jasad-jasad hidup yang kesemuanya membentuk dinamika kehidupan di laut yang berkesinambungan (Nybakken, 1988). Keanekaragaman biota laut yang tinggi menyebabkan Indonesia dikenal sebagai "mega bio-diversity". Perairan Sulawesi Utara merupakan bagian dari provinsi Sulawesi Utara yang dikenal memiliki keanekaragaman jenis biota laut yang sangat tinggi. Berbagai penelitian yang telah dilaporkan oleh para ahli membuktikan bahwa Sulawesi Utara merupakan bagian dari pusat keanekaragaman hayati dunia (Ekman, 1953). Provinsi Sulawesi Utara merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki kondisi alam yang unik dengan keanekaragaman hayati yang tinggi. Provinsi Sulawesi Utara merupakan wilayah yang potensial, strategis dan memiliki garis pantai yang panjang kurang lebih sekitar 1.985km (Ruyitno, 2002). Pulau Siladen merupakan salah satu dari 46 buah pulau yang dimiliki oleh Kabupaten Minahasa Utara, dan termasuk di dalam administrasi Kecamatan Bunaken Kabupaten Minahasa Utara. Pulau Siladen Berada di sebelah timur laut Pulau Bunaken, sekitar 8 mil dari pusat kota yang dapat ditempuh selama 45 menit dengan menggunakan kapal motor. Pulau Siladen mempunyai luas 31,25ha yang dikelilingi pantai pasir putih dan memiliki terumbu karang dengan biota laut yang beraneka ragam sehingga membentuk suatu taman laut yang eksotik. Keberadaan dari biota-biota laut di wilayah ini tidak terlepas dari peran terumbu karang yang mempunyai fungsi alami sebagai lingkungan hidup, sumber daya hayati dan sebagai sumber keindahan (Sukarno *et al*, 1981).

Karang jamur merupakan karang yang unik diantara jenis sclerectanian yang lain karena sebagian besar dari individu karang ini mampu berpindah dari suatu habitat ke habitat lainnya selama fase bentic. Pada saat juvenil

(tahap anthocaulus), karang ini hidup dengan menempel pada substart yang keras, akan tetapi setelah mengalami pertumbuhan, sebagian besar karang jamur ini akan melepaskan diri dari substrat tersebut dan dapat hidup bebas (tahap anthocyathus) (Yamashiro and Yamazato, 1996). Karang jamur merupakan salah satu dari sekian banyak famili yang merupakan karang pembangun terumbu di wilayah tropical indopasifik, yang diketahui memiliki 41 jenis spesies yang termasuk dalam famili fungiidae (Hoeksema, 1992). Di perairan Ternate dan Halmahera memiliki keanekaragaman karang jamur yang cukup tinggi. Dari penelitian tersebut di peroleh 31 jenis karang jamur yang terdiri dari 9 genus. Di perairan Kema Minahasa Utara di temukan 16 Jenis karang jamur yang terdiri dari 6 Marga. Informasi mengenai keanekaragaman karang jamur di Kepulauan Siladen masih belum diketahui secara pasti. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai distribusi dan keanekaragaman karang jamur di wilayah tersebut.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman karang jamur dan jenis-jenisnya di perairan Pulau Siladen Minahasa Utara. Sasaran dari proyek penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman dan jenis-jenis karang jamur di perairan Pulau Siladen Minahasa Utara dengan harapan dapat memberikan database untuk berlangsungnya kegiatan referen koleksi

MATERIAL DAN METODE

Penelitian biodiversitas karang jamur di perairan pulau Siladen dilakukan pada bulan Juli 2011 di perairan Pulau Siladen Minahasa Utara yang mencakup empat stasiun pengamatan yaitu Siladen I, Siladen II, Siladen III dan Siladen IV dengan titik-titik stasiun sesuai Global Position System (Tabel 1). Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah peralatan selam lengkap, perahu motor, GPS (Global

Positioning System), alat tulis dalam air dan kelengkapan lainnya.

Untuk mengetahui struktur komunitas dan keragaman karang jamur dilakukan dengan menggunakan peralatan SCUBA. Pengambilan data di lapangan menggunakan metode transek sabuk dengan panjang transek 50x3 m yang di letakkan sejajar garis pantai. Setiap individu karang jamur (Fungiidae) yang ditemukan disekitar garis transek baik yang berada disebelah kanan dan sebelah kiri garis transek dicatat jenis dan jumlahnya (Eleftheriou & McIntyre, 2005). Identifikasi mengacu pada kepustakaan Veron (1986), Suharsono (2008) dan Hoeksema (1990).

Indeks struktur komunitas dihitung dengan formula tertentu (Clifford & Stephenson, 1975; Mcalcece *et al.* 1997) dan diaplikasikan dengan software PRIMER version 5.1.2 dan BioDiversity Pro (Mcalcece *et al.* 1997), antara lain indeks keanekaragaman jenis (H), Indeks pemerataan jenis (J) dan indeks kekayaan jenis (d) dihitung menurut Odum (1971). Kemiripan kuantitatif komunitas karang jamur antar lokasi dihitung dengan menggunakan indeks kemiripan Sorensen (Brower & Zar 1977). Frekuensi kehadiran dan tingkat kepadatan jenis dihitung dengan merujuk pada Misra (1985).

$$\text{Frekuensi kehadiran} = \frac{\text{Jumlah titik transek jenis a ditemukan}}{\text{Jumlah seluruh titik transek}} \times 100\%$$

$$\text{Kepadatan} = \frac{\text{Total individu setiap jenis}}{\text{jumlah seluruh luasan}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebaran karang Jamur

Pulau Siladen merupakan salah satu pulau yang terletak dalam kawasan Taman Nasional Bunaken yang termasuk di dalam administrasi Kecamatan Bunaken, Kabupaten Minahasa Utara. Taman Nasional Bunaken terletak di Segitiga Terumbu Karang yang menjadi habitat bagi 390 spesies terumbu karang dan juga berbagai spesies ikan, moluska, reptil dan mamalia laut.

Sebaran jenis karang jamur di perairan Pulau Siladen yang meliputi 4 stasiun pengamatan tersaji pada Tabel 2. Dari tabel tersebut dapat terlihat bahwa sebaran karang jamur pada tiap-tiap lokasi pengamatan cukup merata. Kondisi ini dimungkinkan karena Pulau Siladen merupakan pulau kecil yang hanya mempunyai luas 31,25 ha, sehingga kondisi habitat tiap-tiap stasiun tidak jauh berbeda. Keragaman karang jamur yang paling tinggi ada pada stasiun Siladen I dan Siladen III yaitu ditemukan sebanyak 10 spesies yang termasuk dalam 5 marga. Sedangkan pada stasiun Siladen II dan IV ditemukan 8 dan 9 jenis karang jamur. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa keragaman karang jamur pada tiap-tiap stasiun pengamatan tidak jauh berbeda. Hal ini disebabkan kondisi habitat tiap-tiap stasiun yang hampir sama yaitu memiliki substrat berpasir dengan patahan karang. Kondisi seperti ini merupakan habitat yang cukup baik untuk pertumbuhan karang jamur. Substrat tersebut menjadi tempat untuk menempel juvenile dari karang jamur pada awal pertumbuhannya. Setelah mengalami pertumbuhan, karang jamur tersebut terlepas dari substrat tersebut dan dapat hidup bebas (Yamashiro and Yamazato, 1996). Substrat yang keras dan bersih merupakan habitat yang cukup baik untuk pertumbuhan karang batu, bahkan Nontji (1987) menyatakan bahwa cangkang moluska, potongan kayu bahkan juga besi yang terbenam dapat menjadi substrat penempelan larva planula karang batu. Selain hal tersebut, salinitas dan kecerahan juga berpengaruh terhadap pertumbuhan karang batu. Terumbu karang sangat tidak toleran terhadap salinitas. Salinitas normal yang dibutuhkan untuk pertumbuhan terumbu karang adalah 32–35‰. Pada keempat stasiun penelitian tersebut memiliki salinitas 33‰, itu artinya semua stasiun penelitian memiliki salinitas yang cukup baik untuk pertumbuhan karang jamur. Selain itu tingkat kecerahan di keempat stasiun penelitian tergolong cukup tinggi yaitu 15-20 meter. Hal ini

mengindikasikan bahwa sedimentasi di perairan Pulau Siladen cukup rendah. Sehingga habitat ini cukup baik untuk pertumbuhan karang jamur. Menurut standar baku mutu air laut, nilai keceahan untuk terumbu karang harus lebih dari 5 meter (Sukarno *et al.* 1983). Faktor tersebut berperan penting untuk kelangsungan proses fotosintesis oleh zooxantellae yang terdapat di jaringan karang batu.

Struktur Komunitas

Hasil penelitian keanekaragaman karang jamur (Fungiidae) pada empat stasiun penelitian di perairan Pulau Siladen, Sulawesi utara ditemukan 13 jenis karang jamur yang termasuk dalam 7 Marga. Jumlah jenis karang jamur yang ditemukan di perairan ini mencapai 32% dari total keseluruhan karang jamur di wilayah tropical indo-pasific. Dibandingkan dengan hasil penelitian di tempat lain, hasil penelitian karang jamur di perairan Pulau Siladen memiliki jumlah jenis karang jamur yang lebih tinggi daripada di daerah Tg. Merah dan Ko Khram Thailand. Penelitian Souhoka (2007) di Tg. Merah, Sulawesi Utara mendapatkan 12 jenis karang jamur sedangkan penelitian Putschim *et al.* (2002) hanya menemukan 6 jenis karang jamur. Keanekaragaman karang jamur di perairan Teluk Lampung dan Kepulauan Spermonde, Sulawesi Selatan lebih tinggi jika dibandingkan dengan keanekaragaman karang jamur di perairan Pulau Siladen. Penelitian Giyanto (2008) di perairan teluk Lampung menemukan 20 jenis karang jamur yang termasuk dalam 10 marga sedangkan penelitian Hoeksema (2012) di perairan Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan menemukan 34 jenis yang termasuk dalam 11 marga. Tingginya jumlah jenis karang pada kedua lokasi tersebut mungkin dipengaruhi banyaknya stasiun pengambilan data sehingga cakupan area penelitian semakin luas. Selain itu, kondisi habitat dan ekologi yang berbeda cukup berpengaruh terhadap keanekaragaman karang jamur.

Keragaman dan kelimpahan karang jamur di perairan pulau Siladen pada tiap stasiun pengamatan cukup bervariasi. Nilai indeks keragaman jenis, kemerataan jenis serta Kekayaan jenis pada tiap lokasi penelitian tersaji pada Tabel 3. Nilai indeks keragaman jenis karang jamur di perairan pulau Siladen berkisar antara 0,84 (Siladen II) – 0,97 (Siladen I). Daget (1976) menyatakan bahwa jika nilai indeks keanekaragaman jenis di suatu ekosistem kurang dari 1,0 maka keanekaragaman jenis ekosistem tersebut rendah, sedangkan jika nilainya berkisar antara 1,0-2,0 maka keanekaragaman jenisnya sedang dan jika nilainya diatas 2,0 maka keanekaragaman jenisnya masuk kategori tinggi. Berdasarkan kategori tersebut, nilai keragaman jenis karang jamur di perairan pulau Siladen tergolong dalam kategori rendah. Tinggi rendahnya nilai indeks keragaman jenis dapat disebabkan oleh jumlah jenis atau individu yang didapat, adanya beberapa jenis yang ditemukan dalam jumlah yang lebih melimpah daripada jenis lainnya, kondisi substrat serta kondisi ekosistem lamun, terumbu karang dan mangrove (Arbi, 2012). Nilai indeks kemerataan jenis karang jamur di perairan pulau Siladen berkisar antara 0,9 (Siladen III) – 0,97 (Siladen I). Odum (1963) menyatakan bahwa sebaran jenis fauna merata apabila memiliki nilai indeks kemerataan jenis berkisar antara 0,6 hingga 0,8. Secara umum nilai indeks kemerataan jenis di perairan pulau Siladen cukup merata. Tingginya nilai kemerataan jenis pada stasiun-stasiun tersebut bukan disebabkan oleh banyaknya jenis tetapi lebih disebabkan oleh hadirnya 2 hingga 4 jenis karang jamur dengan jumlah individu yang berimbang untuk setiap jenis yang diwakili. Ini sejalan dengan pendapat Odum (1971) yang menyatakan bahwa nilai kemerataan jenis akan tinggi bila tidak ada dominasi individu dari jenis tertentu dalam suatu komunitas. Nilai indeks kemerataan jenis dapat menggambarkan kestabilan suatu komunitas. Suatu komunitas dikatakan stabil bila

mempunyai indeks kemerataan jenis mendekati angka 1 dan sebaliknya. Semakin kecil nilai indeks kemerataan jenis mengindikasikan bahwa penyebaran jenis tidak merata (Arbi, 2012). Nilai indeks kekayaan jenis karang jamur di perairan pulau Siladen berkisar antara 2,9 (Siladen III) – 2,5 (Siladen II). Secara umum nilai indeks kekayaan jenis di perairan pulau Siladen tergolong rendah. Mason *et al.* (2005) menyatakan bahwa jika nilai indeks kekayaan jenis diatas 8,57 termasuk dalam kategori tinggi.

Kelimpahan Karang Jamur

Kelimpahan karang jamur di Pulau Siladen, Minahasa Utara pada tiap-tiap stasiun penelitian tidak jauh berbeda. Faktor geografis dan habitat yang hampir sama mempengaruhi kondisi tersebut. Kelimpahan karang jamur pada tiap lokasi penelitian tersaji pada Tabel 3. Kelimpahan karang jamur tertinggi ada pada stasiun Siladen I yaitu dengan jumlah individu sebesar 33 karang jamur (0,22 individu/m²). Diikuti oleh stasiun Siladen III dengan jumlah individu sebesar 23 karang jamur (0,15 individu/m²), stasiun dengan kelimpahan paling rendah yaitu stasiun Siladen II dengan jumlah 16 individu (0,11 individu/m²). Rendahnya kelimpahan karang jamur pada tiap-tiap stasiun di Pulau Siladen kemungkinan disebabkan rata-rata kondisi topografi dasar laut di Pulau Siladen sangat curam, sehingga sebagian besar karang jamur jatuh ke bawah dasar laut yang dalam ketika terlepas dari substrat pada saat fase pertumbuhan. Pada daerah bertopografi curam (drop off), kehadiran karang jamur semakin berkurang dengan bertambahnya kedalaman. Hal ini dipengaruhi juga oleh sedikitnya penetrasi cahaya yang masuk kedalam. Sehingga kondisi topografi yang curam (drop off) kurang cocok untuk pertumbuhan karang jamur (Hoeksema, 1989)

Frekuensi kehadiran jenis-jenis karang jamur di perairan pulau Siladen berkisar antara 25 hingga 100% (Gambar 2). Ada 5 jenis karang jamur

yang memiliki frekuensi kehadiran mencapai 100%. Hal ini berarti bahwa Jenis-jenis tersebut ditemukan di semua lokasi transek. Sedangkan jenis karang jamur yang memiliki frekuensi kehadiran paling rendah yaitu *Fungia scutaria*, *Heliofungia actiniformis* dan *Podabacia crustacea*. Jenis-jenis tersebut hanya ditemukan pada satu lokasi penelitian. Jenis-jenis karang jamur yang ditemukan dalam penelitian ini merupakan jenis-jenis yang umum ditemukan di perairan Sulawesi Utara. Hasil yang didapatkan belum menggambarkan kekayaan jenis karang jamur di perairan Pulau Siladen secara keseluruhan. Kemungkinan jumlahnya lebih besar daripada jumlah yang didapatkan selama penelitian, karena belum mencakup seluruh area di perairan Pulau Siladen. Hal ini disebabkan keterbatasan waktu dan dana.

Indeks Similaritas

Komposisi spesies dari tiap-tiap stasiun dapat kita hubungkan satu sama lainnya dengan menggunakan indeks similaritas. Salah satunya yaitu menggunakan indek similaritas Bray-Curtis Cluster Analisis. Berdasarkan Tabel 4. dapat diketahui bahwa stasiun Siladen I dan Siladen IV memiliki komposisi jenis dengan tingkat kesamaan mencapai 66,67%. Sama halnya dengan stasiun Siladen II dengan stasiun Siladen III yang juga memiliki komposisi jenis dengan tingkat kesamaan mencapai 66,67%. Sedangkan Stasiun Siladen II dan Siladen IV memiliki komposisi jenis dengan tingkat kesamaan mencapai 59,49%. Keempat lokasi penelitian memiliki kondisi habitat yang tidak jauh berbeda sehingga komposisi spesies tiap stasiun menunjukkan tingkat kemiripan yang hampir sama. Kondisi seperti ini memungkinkan jenis-jenis spesies yang ditemukan pada tiap stasiun tidak akan jauh berbeda.

KESIMPULAN

Hasil penelitian di perairan Pulau Siladen Minahasa Utara menunjukkan bahwa jenis-jenis karang jamur yang ditemukan cukup beragam yaitu terdiri dari 13 spesies yang tergolong dalam 7 marga. Jumlah jenis karang jamur di perairan Pulau Siladen mencapai 32% dari seluruh jenis karang jamur di wilayah tropical Indo-Pasific. Secara umum indeks keanekaragaman jenis karang jamur di perairan pulau Siladen berada dalam kategori rendah (0,84–0,97) dan sebaran jenisnya cukup merata pada tiap stasiun. Kepadatan karang jamur secara umum pada tiap stasiun berkisar antara 0,11-0,22 individu/m².

DAFTAR PUSTAKA

- Brower, J.E. & J.H. Zar & C.N. Ende Von. 1998. Field and Laboratory Method for general ecology. MWC Brawn Company Publishing, IOWA : 194
- Clifford, H.T. & W. Stephenson. 1975. An Introduction To Numerical Classification. Academic Press, London : 229 pp.
- Dadet, J. 1976. Les Modeles Mathematique En Ecologie. Masson Coll. Ecoll. 8: 172 pp.
- Ekman, S. 1953. Zoogeography of the Sea. Sidgwick & Jackson, London: 417 pp.
- Eleftheriou, A., A. Mc Intyre. 2005. Methods for the Study of Marine Benthos. Blackwell Science, Oxford.
- Giyanto & A. Budiyanto. 2008. Struktur Komunitas Karang Batu Dan kondisi terumbu Karang Di Perairan Teluk Lampung. Oseanologi dan Limnologi di Indonesia (2008) 34 (2):199 – 221
- Hoeksema, B.W. 1990. Systematic and ecology of mushroom corals (Scleractinia: Fungiidae). PhD Thesis, University of Leiden, 471pp
- Hoeksema. 1989. Species assemblages and phenotypes of mushroom corals related to coral reef habitats in the flores sea. Netherland Journal of Sea Research 23(2): 149-160.
- Hoeksema, 1992. The position of northern New Guinea in the center of marine benthic diversity: a reef coral perspective. Proc. 7th Int'l. Coral Reef Symp., Guam 2: 710–717.
- Hoeksema, B.W. 2012. Distribution Patterns Of Mushroom Corals (Scleractinia: Fungiidae) Across The Spermonde Shelf, South Sulawesi. The Raffles Bulletin Of Zoology 2012 60(1): 183–212
- Mcaleece, N., J.D.G. Gage, P.J.D. Lamshead, G.L.J. Paterson (1997) BioDiversity Professional statistics analysis software.
- Misra, R. 1985. Ecological Workbook. Oxford & IBM Publ. Co., New Dehli : 224 pp.
- Nontji, A. 1987. Laut Nusantara. Penerbit Djambatan. Jakarta : 386 hlm Nybakken
- Nybakken, J.W. 1988. Biologi Laut suatu pendekatan ekologis. Gramedia, Jakarta.
- Odum, E.P. 1963. Ecology. The University of Georgia, Georgia : 152 pp.
- Odum, E.P. 1971. Fundamental Of Ecology. W.E. Saunders, Philadelphia : 574 PP.
- Ruyitno. 2002. Sumbangan karbon bakteri dalam perairan laut Sulawesi . Dalam : Perairan Sulawesi Utara dan sekitarnya.
- Souhoka, J. 2007. Sebaran dan Kondisi Karang Batu (Hard Coral) di perairan Tanjung Merah Bitung , Sulawesi Utara. Oseanologi dan Limnologi di Indonesia 36 : 33-50.

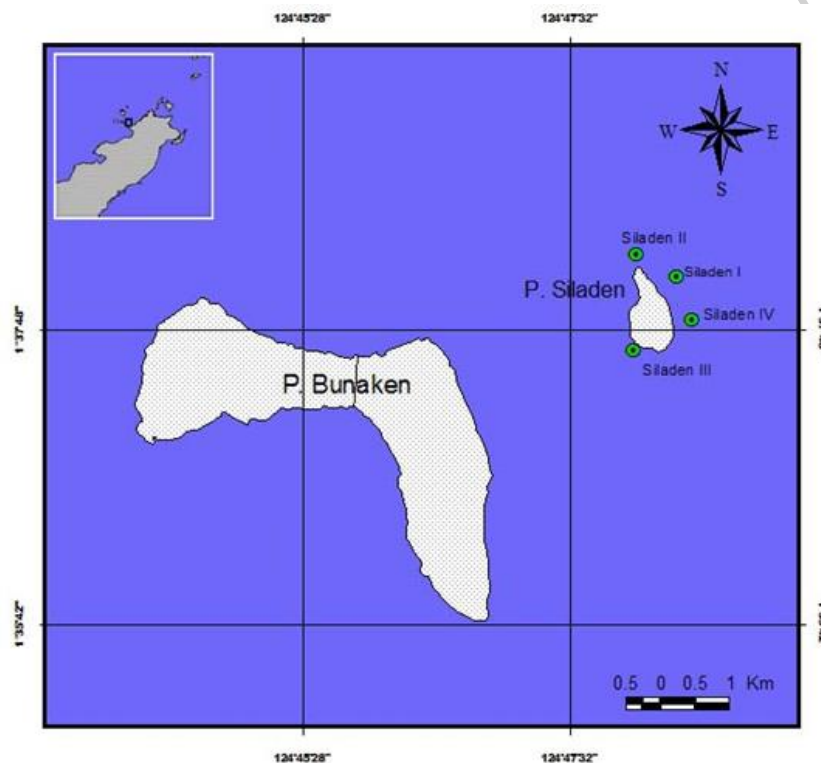
Suharsono. 2008. Jenis-Jenis karang di Indonesia. Pusat Penelitian Oseanografi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. COREMAP PROGRAM, Jakarta : 372 hal.

Sukarno, M. Hutomo, M.K. Moosa, P. Darsono, 1981. Terumbu Karang di Indonesia. Sumberdaya, permasalahan dan pengelolaannya. Proyek Penelitian Potensi Sumberdaya Alam Indonesia. Lembaga Oseano-

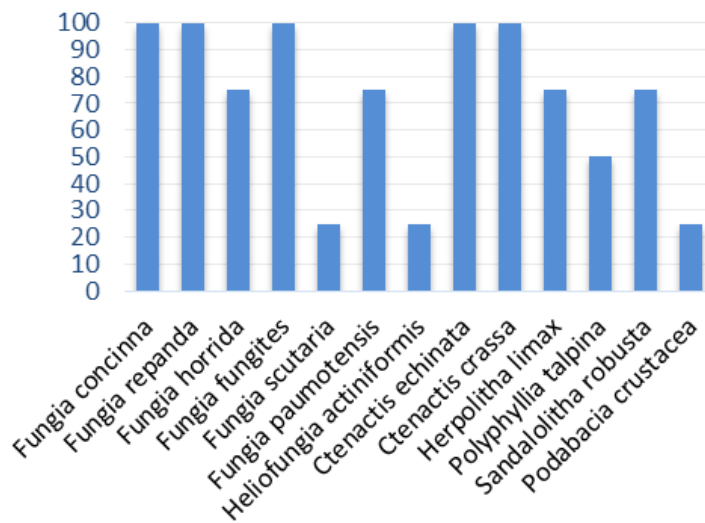
logi Nasional, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta : 112 hal.

Veron, J.N. 1986. Coral of Australian and Indo-Pacific. University of Hawaii Press. Honolulu : 644 pp.

Yamashiro, H., K. Yamazato. 1996. Morphological studies of the soft tissues involved in skeletal dissolution in the coral *Fungia* fungites. *Coral Reefs* 15: 177-180.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian, Pulau Siladen Minahasa Utara



Gambar 2. Frekuensi Kehadiran Karang Jamur Di Perairan Pulau Siladen

Tabel 1. Lokasi penelitian di Pulau Siladen Minahasa Utara

| Hari/Tanggal | Lokasi | Posisi | Stasiun |
|--------------|-------------|---------------------------|---------|
| 26 Juli 2011 | Siladen I | E 124.80577 N 01.63632 | St1 |
| 26 Juli 2011 | Siladen II | E 124.80064 N 01.63894 | St2 |
| 27 Juli 2011 | Siladen III | E 124.80025 N 01.62760 | St3 |
| 27 Juli 2011 | Siladen IV | E 124.80773 N 01.63123 | St4 |

Tabel 2. Sebaran Jenis Fungiidae Di Perairan Pulau Siladen, Minahasa Utara

| No | Jenis | Kehadiran jenis di tiap Stasiun | | | |
|----|---------------------------------|---------------------------------|------------|-------------|------------|
| | | Siladen I | Siladen II | Siladen III | Siladen IV |
| 1 | <i>Fungia concinna</i> | + | + | + | + |
| 2 | <i>Fungia repanda</i> | + | + | + | + |
| 3 | <i>Fungia horrida</i> | + | + | + | |
| 4 | <i>Fungia fungites</i> | + | + | + | + |
| 5 | <i>Fungia scutaria</i> | | | + | |
| 6 | <i>Fungia paumotensis</i> | + | + | | + |
| 7 | <i>Heliofungia actiniformis</i> | | | | + |
| 8 | <i>Ctenactis echinata</i> | + | + | + | + |
| 9 | <i>Ctenactis crassa</i> | + | + | + | + |
| 10 | <i>Herpolitha limax</i> | + | | + | + |
| 11 | <i>Polyphyllia talpina</i> | + | + | | |
| 12 | <i>Sandalolitha robusta</i> | + | | + | + |
| 13 | <i>Podabacia crustacea</i> | | | + | |

Tabel 3. Struktur Komunitas Karang Jamur Di Perairan Pulau Siladen

| No | Jenis | Siladen I | Siladen II | Siladen III | Siladen IV |
|-------------------------|---------------------------------|-----------|------------|-------------|------------|
| 1 | <i>Fungia concinna</i> | 5 | 3 | 2 | 2 |
| 2 | <i>Fungia repanda</i> | 6 | 4 | 7 | 5 |
| 3 | <i>Fungia horrida</i> | 2 | 3 | 3 | 0 |
| 4 | <i>Fungia fungites</i> | 3 | 1 | 1 | 3 |
| 5 | <i>Fungia scutaria</i> | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 6 | <i>Fungia paumotensis</i> | 3 | 1 | 0 | 2 |
| 7 | <i>Heliofungia actiniformis</i> | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 8 | <i>Ctenactis echinata</i> | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | <i>Ctenactis crassa</i> | 4 | 2 | 2 | 3 |
| 10 | <i>Herpolitha limax</i> | 2 | 0 | 3 | 1 |
| 11 | <i>Polyphyllia talpina</i> | 3 | 1 | 0 | 0 |
| 12 | <i>Sandalolitha robusta</i> | 3 | 0 | 1 | 1 |
| 13 | <i>Podabacia crustacea</i> | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Jumlah Jenis | | 10 | 8 | 10 | 9 |
| Jumlah Individu | | 33 | 16 | 23 | 21 |
| Indeks Keragaman Jenis | | 0,97 | 0,84 | 0,9 | 0,89 |
| Indeks Kemerataan jenis | | 0,97 | 0,93 | 0,9 | 0,94 |
| Indeks Kekayaan Jenis | | 2,6 | 2,5 | 2,9 | 2,6 |

Tabel 4. Indeks Similaritas

| Similarity Matrix | | | | |
|-------------------|-----------|------------|-------------|------------|
| | Siladen I | Siladen II | Siladen III | Siladen IV |
| Siladen I | * | 61.2245 | 60.7143 | 66.6667 |
| Siladen II | * | * | 66.6667 | 59.4595 |
| Siladen III | * | * | * | 59.0909 |
| Siladen IV | * | * | * | * |