

**PENGENALAN BEBERAPA KARANG LUNAK  
(OCTOCORALLIA, ALCYONACEA), DI LAPANGAN**

oleh :

**Anna E.W. Manuputty<sup>1)</sup>**

**ABSTRACT**

**THE SOFT CORALS (OCTOCORALLIA, ALCYONACEA), HOW TO KNOW IT IN THE INDONESIAN WATERS.** *Octocorals are occurring in all oceans, from the equator to the poles, at all depths, intertidal to abyssal, however most abundant in the warm shallow waters of the tropics. The soft corals (Alcyonacea) make up a major part of the reef fauna and in the some areas in particular, dominate the under wates scence. Very little is known concerning which taxa occur on the reef and even less about their morphs and habits. Generic examples set out below refer to taxa, morph and their vertical distribution. All explanations here according to the literatures and experiences likely encountered in the Indonesian waters.*

**PENDAHULUAN**

Terumbu karang merupakan ekosistem di perairan tropis yang kaya akan biota-biota penyusunnya, dengan keanekaragaman jenis yang tinggi. Salah satu biota penyusun terumbu karang ialah karang lunak (Octocorallia, Alcyonacea). Kelompok ini diwakili oleh suku Alcyoniidae yang merupakan kelompok karang lunak yang tersebar luas di perairan Indo-Pasifik Barat dalam jumlah besar (BAYER 1956).

Sebagai unsur penyusun terumbu karang, telah diketahui bahwa karang lunak merupakan komponen kedua terbesar sesudah karang batu, bahkan di beberapa daerah yang kondisi terumbu karangnya rusak, karang lunak merupakan unsur utama penyusun terumbu karang. Pada prinsipnya yang

termasuk dalam kelompok karang lunak ialah anggota Octocorallia yang memiliki tekstur tubuh yang lunak, disokong oleh duri-duri atau spikula yang terdapat didalam jaringan tubuhnya serta memiliki delapan tentakel. Kelompok Octocorallia terdiri dari tujuh bangsa (ordo) yaitu Stolonifera, Telestacea, Alcyonacea, Coenothecalia, Trachypsammiacea, Gorgonacea dan Pennatulacea.

Sering kali terjadi salah kaprah dalam pemakaian istilah karang lunak. Anggota Stolonifera sering disebut sebagai karang lunak karena tekstur tubuhnya lunak walaupun kecil, suatu hal yang kontradiksi dengan anggota Coenothecallia (*Helliopora coerulea*) yang karena mempunyai kerangka luar seperti karang batu, digolongkan sebagai karang batu walaupun jumlah tentakel yang dimilikinya delapan. Sebenarnya yang benar-benar disebut

<sup>1)</sup> Balai Penelitian dan Pengembangan Biologi Laut, Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi LIPI, Jakarta

karang lunak ialah anggota dari bangsa Alcyonacea. Bagi pemula yang baru mau mengenal karang lunak seringkali tidak dapat membedakan antara karang lunak dengan anemon atau juga sepon. Untuk mempermudah pengenalan karang lunak anggota Alcyonacea, penulis mencoba mengulas beberapa anggota Alcyonacea yang sering dijumpai di perairan terumbu karang di Indonesia.

### **PENGENALAN BEBERAPA MARGA YANG SERING DIJUMPAI DI PERAIRAN INDONESIA DAN ZONASINYA SECARA VERTIKAL**

Anggota Octocorallia ditemukan di perairan laut, dari perairan di katulistiwa sampai ke perairan kutub, pada semua kedalaman dari daerah pasang surut (intertidal) sampai ke perairan terdalam (abyssal), khususnya kelimpahan tertinggi ditemukan di perairan dangkal dan hangat di daerah tropis. Alcyonaria, istilah umum untuk karang lunak (bangsa Alcyonacea) dan gorgonia (bangsa Gorgonacea) mewakili sebagian besar dari fauna terumbu karang di beberapa perairan. Karang lunak khususnya mendominasi keindahan pemandangan bawah air, sayangnya sampai saat ini pengetahuan tentang taxonomi maupun habitat dari anggota Octocorallia khususnya Alcyonacea masih sedikit.

#### **Pengenalan Umum anggota Octocorallia**

Anggota Octocorallia hidupnya menetap, tidak dapat berpindah tempat dan melekat erat di dasar perairan yang keras. Tubuh berupa polip dengan delapan tentakel berpinnula yang dilanjutkan dengan delapan mesentri yaitu jaringan lunak berupa sekat

(septa) yang menggantung dan membagi rongga dalam tubuhnya menjadi delapan bagian. Polip ada yang dapat ditarik atau dikuncupkan, ada yang terus terjulur (expanded) tergantung pada jenisnya dan hal ini merupakan ciri morfologi yang dimiliki yang dapat membedakan marga atau jenis yang satu dengan lainnya. Perbedaan lainnya ialah secara anatomis, yaitu pada kandungan spikula atau duri-duri kalkereus yang merupakan penyokong dan pembentuk tekstur tubuh. Khususnya untuk anggota Neptheidae, karena memiliki koloni yang transparan, spikula-spikula ini jelas terlihat dari luar terutama pada *Dendronephythya* spp. Pada kesempatan ini penulis tidak akan membicarakan spikula secara rinci, karena hanya ditekankan pada pengenalan secara morfologis.

Koloni Octocorallia umumnya memiliki warna yang indah. Warna-warni ini dihasilkan oleh sejumlah alga simbiotik (zooxanthellae) yang hidup di dalam jaringan tubuh karang, yang menghasilkan pigmen coklat, kuning, hijau dan sebagainya. Kebiasaan makan dimulai dengan penangkapan zooplankton dari air laut oleh tentakel. Pencernaan makanan dan pengambilan zat organik terlarut juga dilakukan oleh zooxanthellae.

Polip yang fertil ialah autozooid, alat kelamin atau gonad terpisah, masing-masing polip memiliki salah satu sel kelamin jantan atau betina. Gonad terdapat pada masing-masing mesentri, proses reproduksi meliputi pelepasan telur atau sperma oleh masing-masing polip ke dalam air laut. Fertilisasi external, larva yang terbentuk memiliki cilia atau bulu getar, kemudian berenang bebas mencari tempat perlekatan yaitu substrat dasar yang keras untuk selanjutnya tumbuh menjadi polip atau koloni baru.

**Beberapa istilah yang sering dipakai dalam penamaan bagian tubuh karang lunak secara morfologis**

Sebelum mengenal karang lunak lebih lanjut, perlu diketahui beberapa istilah yang sering digunakan dalam pembagian bentuk-bentuk tubuh secara morfologis, sehingga dapat terlihat perbedaan antara marga atau jenis yang satu dengan lainnya, sebagai berikut :

- polip** : individu atau binatang karang, kumpulan dari beberapa individu membentuk koloni karang; polip retraktil : polip bersama dengan tentakel dapat dilipat atau dikuncupkan. lawannya ialah polip non-retraktil
- antokodia** : ialah bagian atas polip tempat perlekatan tentakel, dapat melipat ke dalam rongga antostela
- antostela** : bagian bawah atau pangkal tentakel, berrongga, berdinding keras karena mengandung spikula, sering juga disebut kaliks
- autosoid** : polip dengan delapan tentakel dan delapan septa yang berkembang baik
- sifonosoid** : polip tanpa tentakel, atau tentakel dan septa yang tereduksi, umumnya lebih kecil dari autosoid, dan bersifat steril
- kapitulum** : bagian atas koloni lanjutan dari tangkai, pada yang tidak bertangkai melekat langsung pada substrat dasar (encrusting), kapitulum dapat memiliki polip dimorfik yaitu

memiliki autosoid dan sifonosoid, atau juga hanya memiliki autosoid saja (monomorfik)

- lobus** : kapitulum yang berbentuk bulatan-bulatan, atau jari
- stolon** : bagian basal polip berbentuk kanal, pada kanal ini polip lain muncul
- spikula** : duri-duri kecil di dalam jaringan, berfungsi sebagai penyokong tubuh polip maupun koloni
- “supporting bundle”** : deretan spikula yang tersusun rapi di bawah antokodia, pada anggota Nephtheidae
- tangkai** : bagian koloni yang melekat kuat ke substrat dasar, mengandung spikula
- tentakel** : bagian dari polip di atas antokodia berbentuk seperti lengan-lengan, berjumlah delapan dengan deretan duri (pinnula) disepanjang sisi luar. Tentakel selalu bergerak untuk mengalirkan air beserta zat makanan ke dalam rongga mulut.

**Beberapa bentuk pertumbuhan (percabangan) karang lunak (BAYER *et al.* 1983)**

Pada dasarnya bentuk pertumbuhan (percabangan) karang lunak ditunjukkan dalam gambar 1 dan beberapa gambar 2, dan diuraikan sebagai berikut :

- lobata** : bertangkai pendek atau panjang, kapitulum terdiri atas lobus yang berbentuk jari

pendek atau tonjolan-tonjolan bulat yang tidak beraturan bentuk maupun ukurannya.

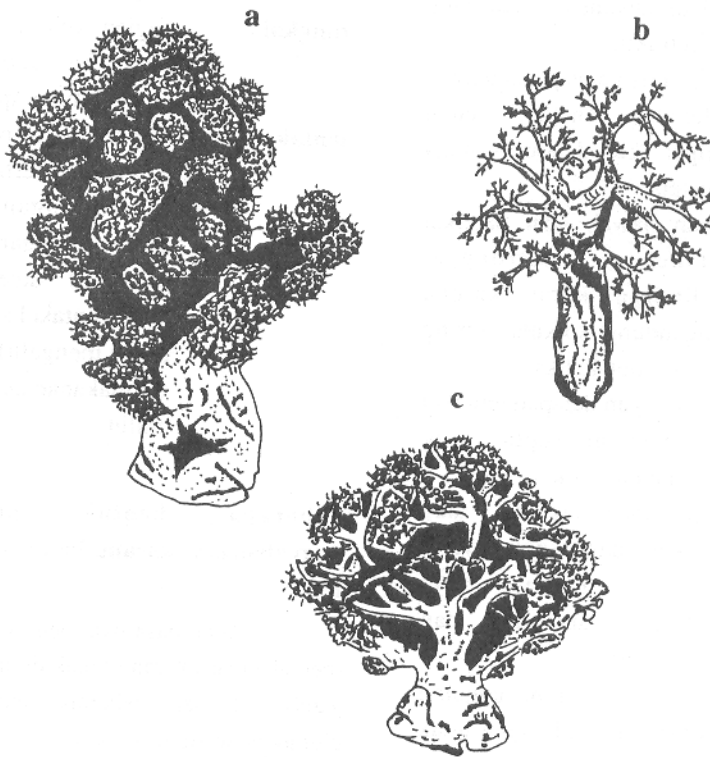
**“encrusting”** : kapitulum tanpa tangkai, pertumbuhan koloni merambat dan melekat erat di dasar, pada permukaan atas kapitulum terdiri dari kumpulan lobus berbentuk bulatan atau seperti pematang yang tegak lurus.

**arboresen** : bentuk pertumbuhan seperti pohon dengan batang utama dan cabang-cabang.

**glomerata** : bentuk pertumbuhan arboresen dengan cabang primer bergerombol pendek dan rapat, melekat pada batang utama (Gambar 1a)

**divarikata** : bentuk pertumbuhan arboresen, dari cabang primer bercabang menjadi cabang sekunder namun tidak rapat (Gambar 1 b)

**umbellata** : bentuk pertumbuhan seperti arboresen tetapi cabang primer dan sekunder tersusun menyerupai payung (Gambar 1 c)



Gambar 1. Beberapa bentuk pertumbuhan (percabangan) Alcyonacea.  
a. glomerata, b. divarikata, dan c. umbellata.

## Bentuk umum koloni Alcyonacea

Anggota dari bangsa Alcyonacea yang akan dibicarakan di sini ialah jenis-jenis atau marga yang sering dijumpai di perairan terumbu karang di Indonesia, terdiri dari suku Alcyoniidae, Nephtheidae, dan Xeniidae. Sebagai tambahan, diuraikan juga jenis-jenis dari bangsa Stolonifera khususnya suku Clavulariidae yang juga banyak dijumpai terutama pada rataan terumbu atau lereng terumbu atas dan tumbuh baik pada patahan karang mati. Pada umumnya anggota Alcyonacea mempunyai bentuk koloni sebagai berikut :

- yang memiliki tangkai panjang atau pendek yang melekat di dasar, kapitulium berbentuk pohon (arboresen), lobata, divarikata, (*Sinularia*, *Sarcophyton*, *Alcyonium*, *Cladiella*); berbentuk jamur dengan tepi rata atau berlekuk (*Sarcophyton*); aboresen dengan kapitulium divarikata, glomerata atau umbellata (*Lemnalia*, *Dendronephthya*, *Nephtea*, *Litophyton*)

- pertumbuhan tanpa tangkai (encrusting), kapitulium melekat langsung pada substrat dasar, kapitulium lobata (*Sinularia*, *Cladiella*), kapitulium berbentuk jari atau berbentuk pematang yang tegak lurus dan teratur (*Lobophytum*)

- nonretraktil, bertangkai, lunak, polip besar, dapat besar, dapat bercabang atau seperti umbellata (*Xenia*); tidak bercabang, polip muncul dari substrat dasar (*Anthelia*)

- mempunyai stolon sebagai tempat munculnya polip, polip tumbuh tegak lurus, jarang dan tidak bercabang (*Clavularia*), dan polip tegak lurus dengan pertumbuhan yang rapat (*Pachyclavularia*)

Berdasarkan atas ukuran dan ada tidaknya tangkai, karang lunak dibagi atas :

- karang lunak bertangkai besar (diameter tangkai >20 cm) misalnya pada marga *Sarcophyton*, *Cladiella* dan *Sinularia*

- karang lunak bertangkai kecil (diameter tangkai <20 cm), pada *Nephtea*, *Dendronephthya*, dan *Lemnalia*

- karang lunak tanpa tangkai, merambat (encrusting), misalnya *Lobophytum*, *Sinularia*, dan *Clavularia*

Selain ciri-ciri morfologi tersebut diatas, warna koloni juga berperan dalam membedakan marga atau jenis yang satu dengan lainnya, demikian pula dengan zonasi masing-masing per kedalaman dan hal ini akan diuraikan selanjutnya.

## Pengenalan Masing-masing Anggota Karang Lunak

Umumnya di lapangan satu koloni karang lunak baik itu tingkatan klasifikasinya marga atau jenis, dianggap satu individu, dan biasanya satu koloni hanya terdiri dari satu jenis atau marga saja. Koloni Alcyonacea umumnya lunak, lentur, membentuk stolon, berbentuk lembaran, merambat (encrusting) atau tumbuh tegak lurus, dan atau bercabang-cabang seperti pohon. Sklerit atau spikula yang berfungsi sebagai kerangka dalam terdapat disepanjang tubuh dimulai dari bagian basal sampai ke tentakel. Beberapa marga memiliki polip dimorfik yaitu memiliki autosoid dan sifonosoid, dan ada yang hanya memiliki autosoid saja (monomorfik). Selanjutnya masing-masing koloni akan diuraikan secara rinci.

## **Bangsa Acyonacea**

### **Suku Alcyoniidae**

**Marga *Sarcophyton*** (VERSEVELDT 1983),  
Gambar 2a

Koloni biasanya berukuran besar, mempunyai tangkai berwarna putih atau senada dengan kapitulium. Kapitulium melebar seperti jamur atau bundar dengan bagian tepi berlekuk atau melipat, permukaan halus seperti beludru, jumlah polip autosoid lebih banyak. Koloni yang masih muda dan baru tumbuh berbentuk jamur. Polip akan berkontraksi penuh terutama pada air laut berarus deras sehingga nampak seperti beludru. Warna koloni krem atau krem keabuan. Di lapangan ditemukan dari rata-rata terumbu sampai ke kedalaman 15 meter dengan konsentrasi pada kedalaman 3-10 meter.

**Marga *Lobophytum*** (VERSEVELDT 1982),  
Gambar 2 b

Koloni besar dan merambat (encrusting). Kapitulium lebar, permukaan atas dapat lobata yaitu berbentuk jari (digitata) atau juga mempunyai pematang-pematang, letaknya tegak lurus permukaan kapitulium. Polip dimorfik dan retraktil. Warna koloni kuning atau kuning kehijauan yang merupakan perbedaan yang kontras dengan jenis Alcyonaea lainnya, atau krem. Ditemukan dari rata-rata terumbu sampai ke kedalaman 7 meter.

**Marga *Sinularia*** (VERSEVELDT 1980),  
Gambar 2c

Koloni bertangkai atau merambat (encrusting). Kapitulium lebar, lobata pada yang merambat, yang bertangkai digitata, aboresen atau glomerata. Polip monomorfik yaitu tidak

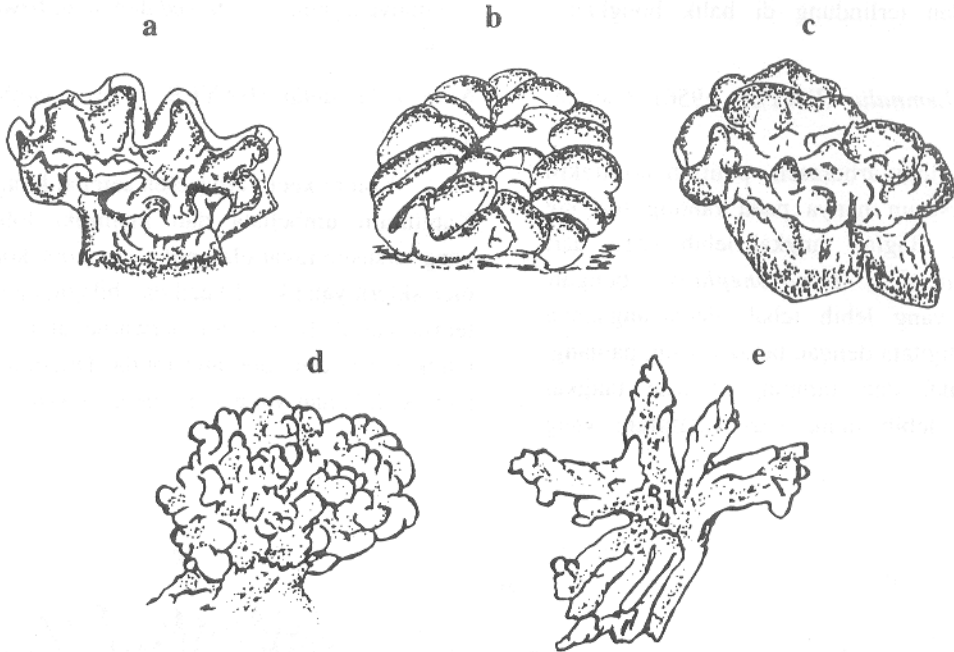
memiliki sifonosoid, dan retraktil. Beberapa jenis hanya ditemukan pada kedalaman tertentu saja (15-20 meter). Tangkai berwarna senada dengan kapitulium, kecuali *Sinularia flexibilis* tangkainya berwarna putih, kapitulium lentur dan berwarna krem. Warna koloni krem, coklat muda atau abu-abu. Ditemukan dari rata-rata terumbu sampai ke kedalaman 20 meter. Anggota dari marga *Sinularia* sangat banyak sehingga untuk membedakan jenis yang satu dengan lainnya tidak cukup hanya dengan ciri-ciri morfologinya saja. Untuk itu harus dibedakan dari bentuk sklerit atau spikulanya.

**Marga *Cladiella*** (VERSEVELDT 1971),  
Gambar 2d

Koloni bertangkai, dengan kapitulium lobata atau digitata, dapat bercabang lagi menjadi cabang sekunder. Tangkai berwarna putih, kapitulium berwarna coklat tua atau merah keunguan bila polip berkontraksi (retraktil), sebaliknya bila polip ditarik masuk kapitulium berwarna ungu atau abu-abu. Pada beberapa jenis kapituliumnya lunak. Ditemukan di rata-rata terumbu sampai ke kedalaman 7 meter.

**Marga *Alcyonium*** (VERSEVELDT 1971),  
Gambar 2e

Koloni mirip dengan *Cladiella*, hanya lobus lebih besar, kapitulium lebih lentur. Kapitulium lobata dengan lobus berbentuk jari atau kerucut, bercabang membentuk cabang sekunder dan tersusun rapat sehingga berkesan kaku. Polip monomorfik dan susunannya tidak terlalu rapat. Warna koloni krem atau krem keputihan. Ditemukan di lereng terumbu sampai ke kedalaman 7 meter. Di perairan Indonesia marga *Cladiella* lebih banyak ditemukan dibandingkan dengan *Alcyonium*.



Gambar 2. Karang lunak suku Alcyoniidae. a. *Sarcophyton*, b. *Lobophytum*, c. *Sinularia*, d. *Cladiella*, e. *Alcyonium*.

### Suku Nephtheidae

**Marga *Nephthea*** (MACFADYEN 1936, BAYER 1956, VERSEVELDT 1977), Gambar 3a

Koloni berbentuk pohon atau semak (arboresen), lunak dan dinding koloni berbentuk kanal-kanal yang tersusun memanjang, tipis dan gampang sobek, bertangkai dengan kapitulum lobata atau glomerata. Polip non retraktil, tersusun berkelompok pada ujung lobus, mengandung spikula yang tersusun rapi berfungsi sebagai penyokong tubuh. Tangkai berwarna abu-abu sampai putih, lobus krem, abu-abu atau coklat. Ditemukan dari rataan terumbu sampai ke kedalaman 10 meter.

**Marga *Dendronephthya*** (MACFADYEN 1936, BAYER 1956, VERSEVELDT 1977), Gambar 3b

Marga ini merupakan marga yang terkenal karena keindahan warna, dan bentuk koloninya. Koloni arboresen, percabangan divarikata, glomerata, atau umbellata. Tangkai transparan disokong oleh dengan deretan spikula yang tersusun rapi dan nampak jelas sampai ke lobus. Polip non retraktil terdapat di ujung cabang dengan spikula yang berwarna-warni, pada masing-masing jenis mempunyai warna tersendiri sehingga memberikan kesan indah. Warna koloni merah, kuning, oranye, ungu tua, ungu muda dan putih. Umumnya ditemukan di tempat

yang agak dalam di kedalaman di bawah 10 meter dan terlindung di balik bongkahan karang.

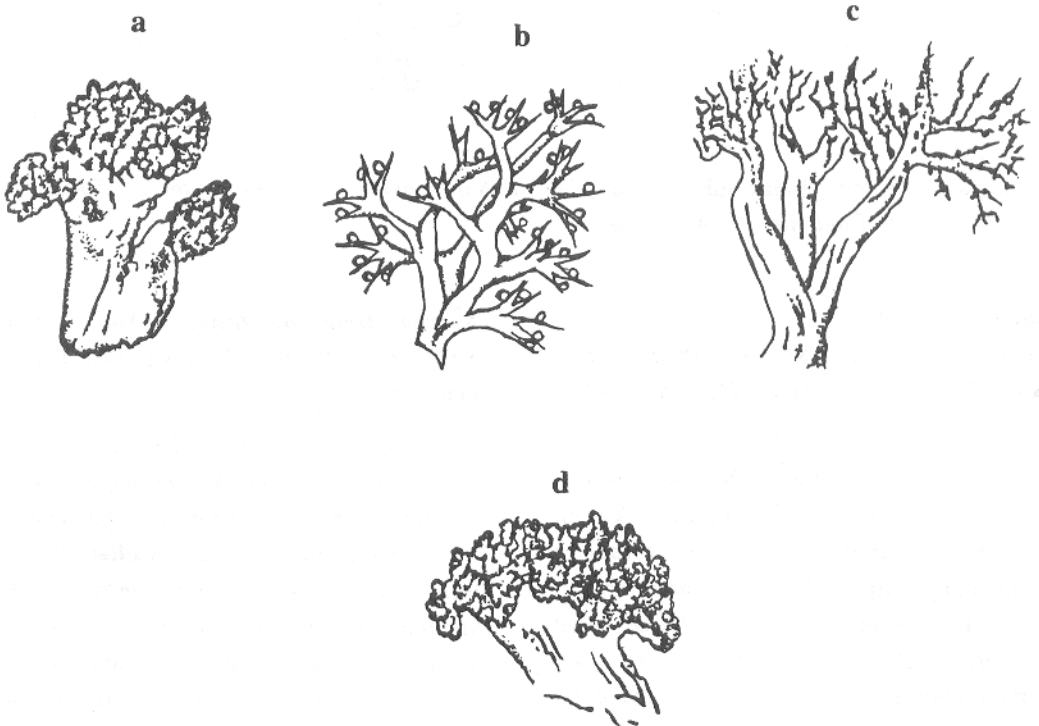
Marga *Lemnalia* (BAYER 1956), Gambar 3c

Koloni arboresen, polip non-retraktil yang tersusun hanya pada ranting (cabang tersier). Bagian tangkai lebih keras dari *Nephthea* atau *Dendronephthya* dengan dinding yang lebih tebal. Percabangannya teratur, digitata dengan tangkai yang panjang, agak kaku dan ramping. Warna tangkai biasanya lebih muda dari kapitulum yang

berwarna krem atau abu-abu. Marga ini umumnya dijumpai pada kedalaman di bawah 7 meter.

Marga *Capnella* (BAYER 1956), Gambar 3 d

Koloni kecil, arboresen sampai lobata. Kapitulum umbellata dan memiliki lobus yang tersusun rapat oleh polip yang disokong oleh sklerit yang kecil-kecil dan bila dipegang terasa kasar. Kapitulum berwarna abu-abu, tangkai berwarna abu-abu muda. Ditemukan pada kedalaman yang sama dengan *Nephthea*.



Gambar 3. Karang lunak suku Nephtheidae. a. *Nephthea*, b. *Dendronephthya*, c. *Lemnalia*, d. *Capnella*.



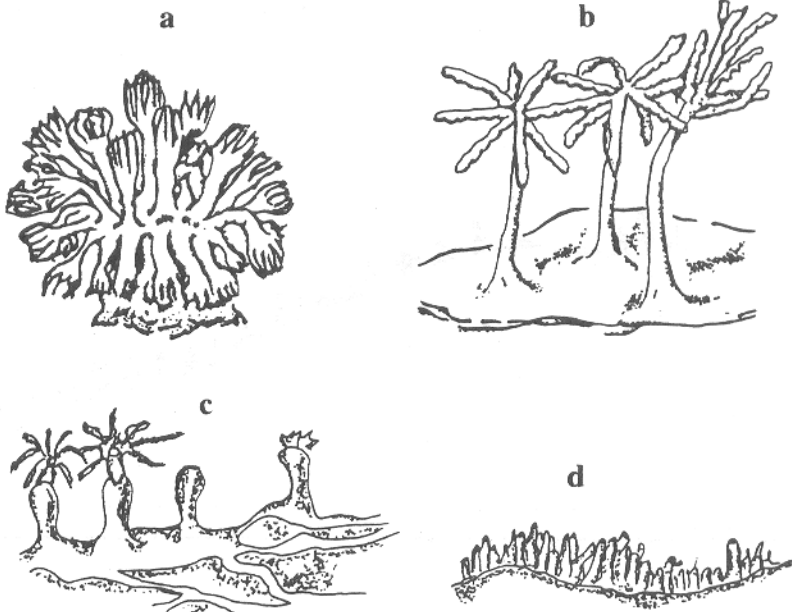
## Suku Xeniidae

**Marga *Xenia*** (ROXAS 1933, BAYER 1956, VERSEVELDT 1977), Gambar 4a

Koloni kecil, tangkai pendek dan kolumnar, umbellata dengan percabangan yang jarang. Polip lebih besar dari Alcyonacea lainnya, non retraktil dan monomorfik. Tentakel memiliki deretan duri (pinnula) dibagian tepinya. Masing-masing polip tersusun rapi pada kapitulum dan bila ditemukan percabangan atau polip yang rapat, permukaan atas kapitulum masih tetap nampak. Warna koloni abu-abu, krem sampai coklat muda, ditemukan dari rataan terumbu sampai ke kedalaman 10 meter.

**Marga *Anthelia*** (ROKAS 1933, BAYER 1956), Gambar 4b

Polip individual, muncul dari bagian basal mirip dengan *Clavularia*. Perbedaannya ialah pada *Anthelia* polip tidak mempunyai kalyx yaitu bagian basal tentakel yang agak kaku, dan polip non-retraktil. Polip saling berhubungan satu dengan lainnya melalui stolon atau melalui membran tipis dan mengandung saluran atau kanal yang tersusun seperti jaring. Warna koloni krem kecoklatan, ditemukan pada rataan terumbu sampai ke kedalaman 7 meter.



Gambar 4. Karang lunak suku Xeniidae. a. *Xenia*, b. *Anthelia*, dan suku Clavulariidae (bangsa Stolonifera), c. *Clavularia*, d. *Pacyclavularia*.

## Bangsa Stolonifera

### Suku Clavulariidae

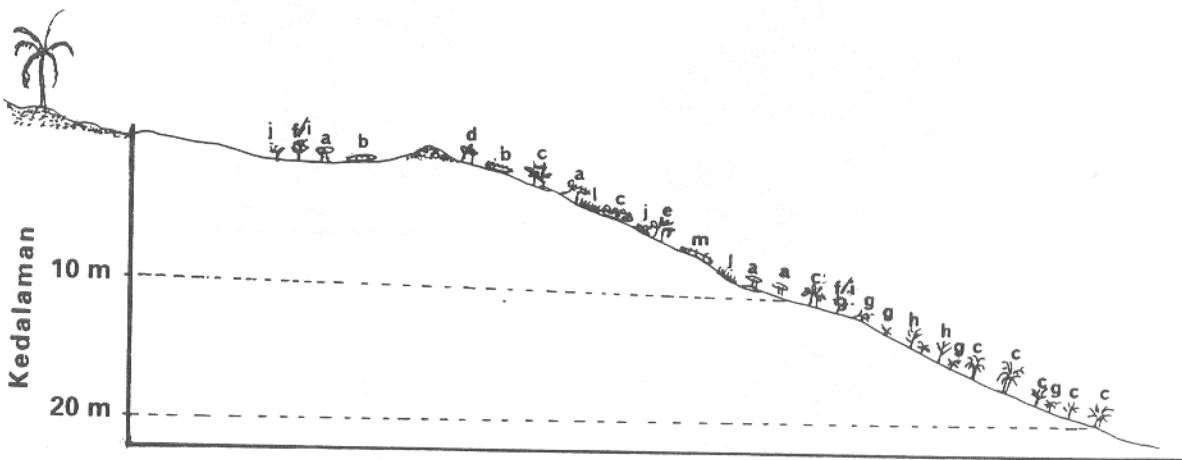
Marga *Clavularia* (ROXAS 1933, BAYER 1956), Gambar 4c

Koloni berupa polip yang individual ukuran 2-40 mm, bersatu di bagian basal pada stolon. Polip dapat ditarik masuk dengan sempurna ke dalam antostela (kaliks) yang identik dengan leher, kaku karena mengandung sklerit. Sepintas koloninya mirip dengan *Anthelia*, hanya bedanya *Anthelia* tidak mempunyai kalyx. Warna koloni coklat muda sampai ungu, ditemukan di rata-rata terumbu sampai ke kedalaman 10 meter, terutama di lokasi yang pertumbuhan karang batunya kurang baik.

Marga *Pachyclavularia* (ROXAS 1933, BAYER 1956). Gambar 4 d

Koloni mirip dengan *Clavularia*, perbedaannya hanya pada warna dari sklerit. Pada *Pachyclavularia* koloni dan skleritnya berwarna ungu. Polip retraktif, dapat ditarik masuk ke dalam kalyx, susunan polip lebih padat, muncul dari stolon yang tersusun berlapis-lapis. Ditemukan mulai dari rata-rata terumbu sampai ke kedalaman 10 meter, melekat pada bekas atau patahan karang mati.

Zonasi vertikal lunak terutama jenis atau marga yang sering di jumpai, umumnya tergantung pada profil tegak lurus dan kemiringan pantai atau dasar laut. Untuk mudahnya dibedakan atas rata-rata terumbu, lereng terumbu atas, lereng terumbu tengah dan lereng terumbu bawah. Zonasi vertikal marga karang lunak disajikan dalam gambar 5.



Gambar 5. Zonasi vertikal karang lunak (Octocorallia, Alcyonacea, Stolonifera).

- a. *Sarcophyton*, b. *Lobophytum*, c. *Sinularia*, d. *Cladiella*, e. *Alcyonium*,  
f. *Nephthea*, g. *Dendronephthya*, h. *Lemnalia*, i. *Capnella*, j. *Xenia*,  
k. *Anthelia*, l. *Clavularia*, dan m. *Pachyclavularia*.

## DAFTAR PUSTAKA

- BAYER, F.M. 1956. *Octocorallia. In* :  
Treatise on invertebrata palaeontology,  
Part F, Coelenterata. (R.C. Moore ed.)  
Univ Kansas Press, Lawrence : 166-  
231
- BAYER, F.M., M. GRASSHOFF and J.  
VERSEVELDT 1983. *Illustrated  
trilingual glossary of morphological  
and anatomical terms applied to  
Octocorallia*. E.J. Brill, Leiden : 75  
pp.
- MACFADYEN, L.M.I. 1936. Alcyonaria  
(Stolonifera, Alcyonacea, Telestacea  
and Gorgonacea) *Great Barrier Reef  
Expedition Reports* : 5(2), 71 pp. 11  
text-figs, 5pls.
- ROXAS, H.A. 1933 Philippine Alcyonaria.  
*The Philippine Jour. of Sci.* 50 (1) :  
49-113.
- VERSEVELDT, J. 1977. Australian  
Octocorallia (Coelenterata). *Aust. Jour.  
Mar. Freshwater* 28 : 171-240.
- VERSEVELDT, J. 1980. A revision of the  
genus *Sinularia* May (Octocorallia  
Alcyonacea). *Zool. Verhand.* 179 :  
128 pp, 38 pls.
- VERSEVELDT, J. 1982. A revision of the  
genus *Sarcophyton* Lesson  
(Octocorallia, Alcyonacea). *Zool.  
Verhand.* 192 : 91 pp., 24 pls.
- VERSEVELDT, J. 1983. A revision of the  
genus *Lobophytum* von Marenzeller  
(Octocorallia, Alcyonacea). *Zool.  
Verhand.* 200 : 103 pp., 31 pls.