

**STUDI TAKSONOMI KARANG GENUS *Favia* (OKEN, 1815) DI RATAAN
TERUMBU PERAIRAN DESA KAMPUNG AMBONG KECAMATAN
LIKUPANG TIMUR MINAHASA UTARA**

(*Study on the Taxonomy of Genus Favia (Oken, 1815) at the Reef Flats of
Kampung Ambong Village in Likupang Timur District, Minahasa Utara*)

Reskiwati, Laurentius T.X. Lalamentik¹, Unstain N.W.J. Rembet¹

¹Staf Pengajar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam
Ratulangi Manado

Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu
Kelautan, Universitas Sam Ratulangi Manado
e-mail: reskiwati15@gmail.com

ABSTRACT

Coral reefs in the world occupy around 250.000 km² of coastal areas and provide habitats for approximately 25 % of marine species. Reefs are usually recognised as marine rain forest (Knowlton *et al.*, 2010 *in* Andi Haerul, 2014). Indonesia has a high level of hard corals diversity, and, at least 80 genera consist of 74 % of 800 coral species of the world could be found here.

Favia (Oken, 1815) is one genus of Faviidae. Faviidae is one of the largest coral family, after Acroporidae. Coral species of Faviidae live in a colony. Generally, the main characteristic of *Favia* has plocoid shape corallite. Data collection has been conducted on reef flats of Kampung Ambong Village in Likupang Timur District of Minahasa Utara Regency. Visual survey method was done at 3 – 5 meters depths during high tide rising. This research was focused on genus *Favia* (Oken, 1815) of Faviidae family.

Five species of hard corals of genus *Favia* were founded in this study, i.e *Favia speciosa* (Dana, 1846), *Favia fava* (Forskål, 1775), *Favia truncatus* (Veron, 2000), *Favia pallida* (Dana, 1846) dan *Favia matthaii* (Vaughan, 1918). These species have similar characteristics in some parts, i.e septum, corallite form and corallite diameter.

Keywords: Taxonomy, Hard Coral, Favia (Oken, 1815)

ABSTRAK

Terumbu karang di dunia memiliki luas sekitar 250.000 km² dan merupakan tempat tinggal bagi 25% spesies laut sehingga terumbu karang disebut juga *rain forest* laut (Knowlton *et al.* 2010 *dalam* Andi Haerul, 2014). Indonesia memiliki tingkat keanekaragaman spesies karang yang tinggi yaitu kurang lebih 80 genera meliputi 74% dari 800 spesies yang ada di dunia.

Karang *Favia* (Oken, 1815) merupakan salah satu genus dari famili karang Faviidae yang menjadi salah satu famili terbesar setelah Acroporidae. Spesies dari famili Faviidae hidup secara berkoloni. Ciri-ciri umum dari genus ini adalah bentuk korallit plocoid. Pengambilan data dilakukan di Desa Kampung Ambong Kecamatan Likupang Timur, Minahasa Utara. Metode yang digunakan adalah metode survei jelajah pada kedalaman 3-5 meter pada saat terjadi pasang naik. Karang yang diamati adalah famili Faviidae, genus *Favia* (Oken, 1815).

Pada penelitian ini ditemukan lima spesies karang genus *Favia*, yaitu *Favia speciosa* (Dana, 1846), *Favia fava* (Forskål, 1775), *Favia truncatus* (Veron, 2000), *Favia pallida* (Dana, 1846) dan *Favia matthaii* (Vaughan, 1918). Spesies ini memiliki karakteristik yang hampir mirip pada beberapa bagian seperti septa, bentuk koralit, serta diameter koralit.

Kata Kunci: Taksonomi, Karang Batu, Favia (Oken, 1815)

PENDAHULUAN

Karang adalah hewan yang dikenal sebagai polip yang termasuk dalam filum Cnidaria (Reid *et al.*, 2009). Dalam bentuk sederhananya karang dapat terdiri dari satu polip saja, dalam banyak spesies karang, individu karang berkembang menjadi banyak individu yang disebut dengan koloni (Rembet, 2012). Setiap polip seperti kantung berserat dengan cincin tentakel yang mengelilingi mulutnya, dan tampak seperti anemon kecil (Allen & Steene, 1994 *dalam* Miththapala, 2008), Terumbu karang merupakan ekosistem yang dibangun oleh biota laut penghasil kapur, terutama oleh hewan karang, bersama-sama dengan biota lain yang hidup di dasar laut maupun kolom air seperti jenis-jenis moluska, krustasea, ekinodermata, porifera dan tunicata serta biota-biota lain yang hidup bebas di perairan sekitarnya termasuk jenis-jenis Plankton dan jenis-jenis ikan (Giyanto *et al.*, 2017; Lamentik, 1995).

Reid (2009) mengemukakan bahwa terumbu karang memiliki luas sekitar 250.000 km² di lautan dan menjadi tempat tinggal bagi 25% spesies laut yang diketahui. Karena hal ini, terumbu karang sering disebut *rain forest* laut yang memiliki produktivitas dan keanekaragaman biota tertinggi (Knowlton *et al.* 2010 *dalam* Andi Haerul, 2014). Terumbu karang mempunyai fungsi yang sangat penting sebagai tempat memijah, mencari makan, daerah asuhan bagi biota laut dan sebagai sumber plasma nutfah, dan juga merupakan sumber makanan. Di samping sebagai sumber perikanan, terumbu karang memberikan penghasilan bagi industri ikan hias termasuk usaha pariwisata yang dikelola oleh masyarakat setempat dan

para pengusaha pariwisata bahari. Selain itu terumbu karang mempunyai fungsi sebagai pelindung pantai dari degradasi dan abrasi (Rondonuwu *et al.*, 2013)

Kawasan Segitiga Terumbu Karang yang terbentang di kepulauan Asia Tenggara dan Pasifik Barat dan dikenal sebagai pusat keanekaragaman hayati laut dunia, dengan keanekaragaman karang tertinggi di dunia (76% dari keseluruhan spesies karang). Daerah di dalam batas ekologis Segitiga Terumbu Karang memiliki hampir 73.000 km² terumbu karang (29% dari luas terumbu karang dunia) dan membentang di enam negara, yaitu Indonesia, Malaysia, Papua Nugini, Filipina, Kepulauan Solomon, dan Timur-Leste (Veron *et al.*, 2009).

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari 13.466 pulau dengan luas daratan 192.570 km² dan luas perairan 3.257.483 km² yang terletak di daerah Indo-Pasifik Barat, terkenal memiliki keanekaragaman spesies karang yang tinggi, yaitu lebih dari 80 genera terdiri dari 596 spesies karang (Suharsono 2008), meliputi 75% dari 800 spesies yang ada di dunia (Veron, 2000). Beberapa variasi karakter morfologi pada karang yaitu adanya variasi bentuk koralit dalam satu koloni yang sama, variasi morfologi pada bagian yang berbeda dalam koloni yang sama, variasi antar koloni dalam biotop yang sama, adanya variasi antara kondisi fisik lingkungan yang berbeda, variasi dalam wilayah, dan variasi yang bukan pada rangka tetapi pada polipnya (Veron, 1995). Terminologi untuk karang yang ada tidak dapat berlaku secara umum pada semua jenis karang, hampir tiap famili atau bahkan beberapa genera

memiliki terminologi sendiri-sendiri (Suharsono, 2008).

Penelitian tentang taksonomi karang batu di Sulawesi Utara sebelumnya telah dilakukan di Pulau Putus-Putus oleh Halidu (2016) dan Nasaru (2017) mengenai karang batu *Pocillopora verrucosa*. Data mengenai jenis-jenis terumbu karang di perairan Likupang masih tergolong minim, sehingga sangat perlu mengetahui jenis-jenis karang untuk pengelolaan maupun penelitian lebih lanjut dimasa yang akan datang, terlebih karang genus *Favia* sebagai salah satu karang pembentuk terumbu karang. Penelitian ini bermaksud untuk mengidentifikasi karang genus *Favia* (Oken, 1815) yang ada di Desa Kampung Ambong, Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara. Tujuan penelitian adalah untuk menyediakan informasi karang genus *Favia* yang ada di Desa Kampung Ambong, Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Perairan Desa Kampung Ambong, Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara, Sulawesi Utara pada bulan Maret 2018. Lokasi pengambilan data terletak pada posisi 1°40'34,414" sampai 1°40'39,721" LU dan 125°4'27,653" sampai 125°4'32,17" BT.

Pengambilan data dilakukan menggunakan metode survei jelajah. Sebelum pengambilan data, dilakukan survei lokasi untuk menentukan lokasi pengambilan data (Hill and Wilkinson, 2004). Setelah itu, dilakukan pengamatan untuk mengetahui jenis karang yang mirip genus *Favia* yang berada pada kedalaman 3-5 meter pada saat air pasang. Koloni karang yang dianggap mewakili tiap spesies dari genus *Favia* diambil menggunakan pahat dan martil untuk kepentingan identifikasi (sebelumnya didokumentasi menggunakan *underwater camera*).

Sebelum melakukan identifikasi, sampel terlebih dulu direndam selama

24 jam dalam air tawar yang telah diberi pemutih pakaian (*bleach*) sebanyak 5-6 tuang seukuran dengan penutup pemutih tersebut yang bertujuan untuk mematikan hewan karang tersebut. Kemudian karang dibersihkan dibawah air yang mengalir agar kotoran yang menempel dapat keluar dan karang menjadi bersih dan yang tertinggal hanya kerangka karang yang telah memutih, dan selanjutnya karang diletakkan di tempat yang langsung terkena cahaya matahari untuk mengeringkan karang agar mudah untuk melakukan proses identifikasi.

Proses identifikasi karang akan dilakukan sesuai buku pedoman identifikasi Veron (1986; 2000) dan Suharsono (2008). Spesimen karang genus *Favia* diidentifikasi berdasarkan jumlah septa primer, sekunder dan tersier; lebar pali; ukuran koralit; ukuran kaliks; bentuk pali; bentuk gerigi septa; jenis koralit; dan perpanjangan septa (*kostae*) yang dihitung berdasarkan rata-rata dari 10 koralit yang diukur tiap spesimennya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, diperoleh 5 spesies yang tergolong dalam kelompok karang genus *Favia*. Karakteristik morfologi spesies karang *Favia* yang ditemukan dalam penelitian ini ditampilkan dibawah ini:

a. *Favia spesioca* (Dana, 1846)

Bentuk koloni tergolong massive dengan koralit yang padat dan memiliki ukuran yang berbeda, gerigi septa berbentuk piramid dan ada juga yang berbentuk persegi, berkembang dengan baik dan dapat dilihat secara kasat mata. Septa padat dan teratur serta terbagi menjadi tiga tingkat dengan jelas, septa primer besar dan jelas, mencapai kolumela serta membentuk pali. Septa sekunder lebih pendek dan tidak mencapai kolumela, dan septa ketiga berukuran sangat pendek bahkan hampir hilang, tetapi beberapa masih terlihat jelas. *Kostae* pada beberapa koralit tidak terlalu tampak, namun pada beberapa koralit terdapat perpanjangan

septa (kostae), bentuk pali pada spesies ini berkembang dengan baik dan menonjol keluar sehingga pali terlihat jelas dan membentuk seperti mahkota. Indikator terakhir adalah jenis koralit "cerioid" dan memiliki dinding koralit yang agak tebal.

b. *Favia fava* (Forskål, 1775)

Bentuk koloni berbentuk seperti kubah, memiliki dinding koralit yang tebal dengan bentuk koralit "plocoid" yang cenderung tidak beraturan dengan ukuran diameter yang berbeda pada tiap koralitnya, gerigi septa berbentuk piramid dan memiliki bintik-bintik dan berkembang dengan baik, septa sangat padat dan terbagi atas tiga tingkat yaitu septa primer hingga tersier, dimana septa primer sangat panjang dan membentuk pali, septa sekunder lebih pendek dibandingkan septa pertama dan septa tersier tampak seperti hampir hilang. Pali dapat terlihat dengan jelas dan berkembang dengan baik serta memiliki bintik-bintik pada ujung pali, jika dilihat secara kasat mata kosta tampak seperti tidak terhubung antar koralit tetapi ketika menggunakan alat bantu berupa mikroskop maka akan tampak jelas bahwa kostae saling terhubung dengan kostae antar koralit.

c. *Favia truncatus* (Veron, 2000)

Koloni berbentuk massive, memiliki koralit berbentuk "plocoid" dengan ukuran diameter berbeda tiap koralitnya dan bentuk koralit yang tidak beraturan. Pembentukan pali tidak berkembang baik. Kostae tidak terlalu panjang dan jika dilihat sekilas, tampak seperti kostae antara koralit tidak saling terhubung tetapi sebenarnya kostae tersebut saling terhubung antar koralit. Septa terbagi menjadi 3 tingkat, padat dan teratur. Gerigi septa tumbuh beraturan berbentuk piramid dan beberapa berbentuk persegi, berkembang baik dan dapat terlihat secara kasat mata.

d. *Favia pallida* (Dana, 1846)

Koloni massive dengan bentuk pertumbuhan membulat. Koralit plocoid dengan ukuran diameter yang berbeda-beda serta bentuk yang cenderung

membulat. Septa dibagi menjadi tiga tingkat dimana septa pertama memanjang dan membentuk pali, septa kedua lebih tipis dan pendek dibandingkan septa primer, dan septa tersier sangat pendek, bahkan hampir hilang tetapi beberapa masih dapat terlihat. Gerigi septa berbentuk piramid dan beberapa tidak teratur (bergerigi). Kosta pada karang ini saling terhubung antara koralit yang satu dengan yang lain. Pali jika dilihat secara kasat mata hampir mirip dengan gerigi septa, tetapi jika diamati menggunakan alat bantu akan terlihat perbedaan pali dan gerigi septa.

e. *Favia matthaii* (Dana, 1846)

Koloni karang berbentuk massive membulat dengan bentuk koralit "plocoid" yang cenderung bulat memanjang dan memiliki ukuran diameter yang berbeda-beda untuk koralit. Septa sangat rapat dan terdiri dari tiga tingkat tetapi pada beberapa koralit tidak terdapat septa tersier. Septa primer sangat panjang dan membentuk pali, sedangkan septa kedua hampir sama panjang dengan septa primer tetapi tidak membentuk pali, septa tersier lebih pendek dibanding septa kedua. Gerigi septa berbentuk seperti piramid yang tersusun dan menebal pada dinding koralit. Beberapa kostae saling terhubung satu dengan yang lain, tetapi beberapa juga tidak terhubung. Pada beberapa koralit, pali berkembang baik dan membentuk mahkota.

Berdasarkan hasil identifikasi karakteristik morfologi dari tiap spesies karang batu genus *Favia* yang ditemukan, jika dibandingkan dengan karakteristik morfologi karang genus *Favia* yang ada pada buku panduan identifikasi (Veron, 1986 ; 2000 dan Suharsono, 2008), tidak terdapat perbedaan yang terlalu jauh.

KESIMPULAN

Pada penelitian ini diperoleh 5 spesies karang genus *Favia* yaitu *Favia speciosa* (Dana, 1846), *Favia fava* (Forskål, 1775), *Favia truncatus* (Veron,

2000), *Favia pallida* (Dana, 1846) dan *Favia matthaii* (Vaughan, 1918). Kelima spesies karang yang diperoleh semua tergolong karang genus *Favia* dengan koralit yang berukuran sedang (berkisar 8-12 mm). Karakteristik morfologi identifikasi spesies karang genus *Favia* yang diperoleh di Likupang ternyata setelah dibandingkan dengan buku penuntun identifikasi Veron (1986; 2000) dan Suharsono (2008) tidak memiliki terlalu banyak perbedaan.

SARAN

Spesies yang diperoleh pada kegiatan praktek kerja lapang ini hanya berada pada kedalaman 3-5 meter, sehingga masih perlu diperluas lagi untuk mengetahui penyebaran dari karang genus *Favia* pada kedalaman yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Giyanto, Muhammad Abrar, Tri Aryono Hadi, Agus Budiyo, Muhammad Hafizt, Abdullah Salataholy, Marindah Yulia Iswari. 2017. *Status Terumbu Karang Indonesia 2017*. Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI. Jakarta.
- Haerul, Andi. 2014. *Karakterisasi Genetik Karang Genus Favites (Faviidae: Scleractinia) di Perairan Kepulauan Spermonde, Sulawesi Selatan*. Tesis. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Halidu, A., Laurentius T.X. Lalamentik, Unstain N.W.J. Rembet. 2016. *Distribusi Karang Batu di Rataan Terumbu Pantai Selatan Pulau Putus-Putus Desa Ratatotok Timur Kecamatan Ratatotok Kabupaten Minahasa Tenggara*. Jurnal Ilmiah Platax Vol. 4:(1). Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Hill, J and Clive Wilkinson. 2004. *Methods for Ecological Monitoring of Coral Reefs* (Version 1). Australian Institute of Marine Science. Australia.
- Lalamentik, L. Th. X. 1995. *Studi Potensi Terumbu Karang Di Kecamatan Tombasian Minahasa Sulawesi Utara*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan UNSRAT. Manado. 28 Hal.
- Miththapala, S. 2008. *Coral Reefs. Coastal Ecosystems Series* (Vol 1) pp 1-36 + iii. Colombo, Sri Lanka: Ecosystems and Livelihoods Group Asia, IUCN.
- Nasaru, J.H., Laurentius T.X. Lalamentik, Unstain N.W.J. Rembet. 2017. *Distribusi Pocillopora verrucosa (Ellis dan Solander, 1786) di Rataan Terumbu Pantai Selatan Pulau Putus-Putus Desa Ratatotok Timur Kabupaten Minahasa Tenggara*. Jurnal Ilmiah Platax Vol. 5:(1). Universitas Sam Ratulangi. Manado
- Reid, C., Justin Marshall, Dave Logan and Diana Kleine. *Terumbu Karang dan Perubahan Iklim*. CoralWatch, The University of Queensland. Australia. 256 pages.
- Rembet, N.W.J. 2012. *Simbiosis Zooxanthellae dan Karang Sebagai Indikator Kualitas Ekosistem Terumbu Karang*. Jurnal Ilmiah Platax Vol. I – 1. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Rondonuwu, A.B., Unstain N.W.J. Rembet, Ruddy Dj. Moningkey. John L. Tombokan, Alex D. Kambey, Adnan S. Wantasen. 2013. *Ikan Karang Famili Chaetodontidae di Terumbu Karang Pulau Para Kecamatan Tatoareng Kabupaten Kepulauan Sangihe*. Jurnal Ilmiah Platax Vol. 1 : 4.

- Universitas Sam Ratulangi.
Manado
- Suharsono, 2008. *Jenis-jenis Karang di Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanografi,- LIPI. Jakarta.
- Veron, J.E.N. 1986. *Corals of Australia and the Indo-Pasific*. Angus and Robertson Publishers. Australia. 644 pp.
- Veron, J.E.N. 1995. *Corals in Space and time: biogeography and evolution of the Scleractinia*. Sidney: University of New South Wales Press.
- Veron, J.E.N. 2000. *Corals of the World* Volume 1. Australian Institute of Marine Science and CRR Qld Pty Ltd. Australia
- Veron, J.E.N. 2000. *Corals of the World* Volume 3. Australian Institute of Marine Science and CRR Qld Pty Ltd. Australia
- Veron, J.E.N., L. M. Devantier, E. Turak, A. L. Green, S. Kininmonth, M. Stafford-Smith, dan N. Peterson. 2009. "Delineating the Coral Triangle." (Menguraikan Segitiga Terumbu Karang). Galaxea, Journal of Coral Reef Studies (Jurnal Kajian Terumbu Karang) 11:91–100.

ejournal.unsrat.ac.id/index.php/platax