

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Jenis-Jenis Terumbu Karang yang Ditemukan Di Pantai Kondang Merak

Kabupaten Malang

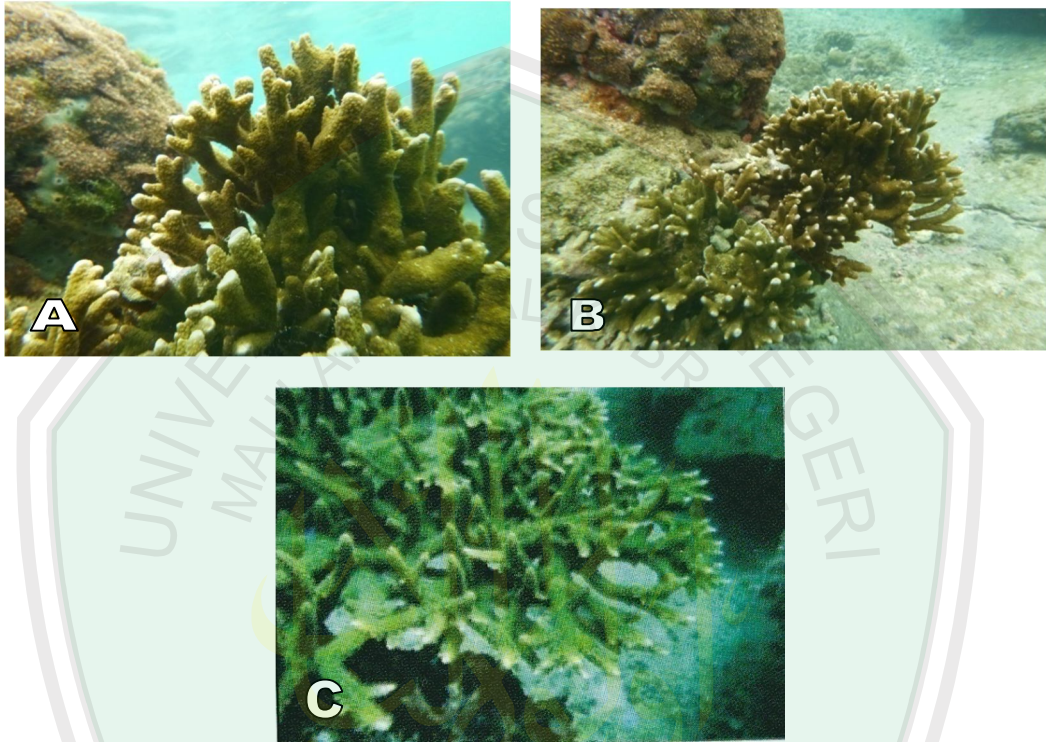
Jenis-jenis terumbu karang yang ditemukan di Pantai Kondang Merak Kabupaten Malang secara umum termasuk dalam empat famili yaitu Acroporidae, Pocilloporidae, Favidae dan Poritidae sebagaimana pada tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1 Jenis-jenis terumbu karang yang ditemukan di Pantai Kondang Merak Kabupaten Malang

No	Genus	Spesies	Literatur
1	Acropora	<i>Acropora donei</i>	Suharsono (2008)
2		<i>Acropora humilis</i>	Suharsono (2008), Anonymous (2013)
3		<i>Acropora sp.1</i>	
4		<i>Acropora sp.2</i>	
5	Montipora	<i>Montipora aequituberculata</i>	Suharsono (2008)
6		<i>Montipora danae</i>	Suharsono (2008)
7		<i>Montipora sp.</i>	Anonymous (2013)
8		<i>Montipora sp.</i>	Anonymous (2013)
9	Favites	<i>Favites abdita</i>	Suharsono (2008)
10		<i>Favites complanata</i>	Anonymous (2013), Suharsono (2008)
11		<i>Favites halicora</i>	Suharsono (2008)
12		<i>Favites pentagona</i>	Suharsono (2008)
13		<i>Favites sp.</i>	Anonymous (2013), Suharsono (2008)
14		<i>Favites sp.</i>	Anonymous (2013), Suharsono (2008)
15		<i>Favites sp.</i>	Anonymous (2013), Suharsono (2008)
16	Goniastrea	<i>Goniastrea pectinata</i>	Anonymous (2013), Suharsono (2008)
17	Platygyra	<i>Platygyra acuta</i>	Anonymous (2013)
18		<i>Platygyra sinensis</i>	Anonymous (2013)
19		<i>Platygyra lamellina</i>	Suharsono (2008)
20	Pocillopora	<i>Pocillopora verrucosa</i>	Suharsono (2008)
21		<i>Sthylophora pistillata</i>	Suharsono (2008)
22	Porites	<i>Porites lutea</i>	Suharsono (2008)

Adapun deskripsi dari masing-masing jenis terumbu karang yang ditemukan disajikan berikut ini:

Spesimen 1



Gambar 4.1 Spesimen 1 A dan B Hasil penelitian, C Literatur (Suharsono, 2008).

Deskripsi:

Bentuk percabangan spesimen 1 ini melebar dengan percabangan tegak yang pendek, berwarna coklat, percabangan lebih dari 2 cabang, pada ujung cabang berbentuk gepeng. Spesimen ini ditemukan di kedalaman 3-5 m, dan menempel pada batu karang.

Bentuk percabangan arboresen, radial koralit berbentuk kepingan yang melebar pada bagian tepi, jenis ini biasa hidup di daerah ratahan terumbu tepi, karang ini berwarna coklat muda sampai kuning pucat dan tersebar di seluruh

perairan Indonesia tetapi tidak umum dijumpai di Indonesia bagian barat (Suharsono, 2008).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 1 identik dengan jenis *Acropora donei*. Adapun klasifikasi spesimen 1 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

kelas : Anthozoa

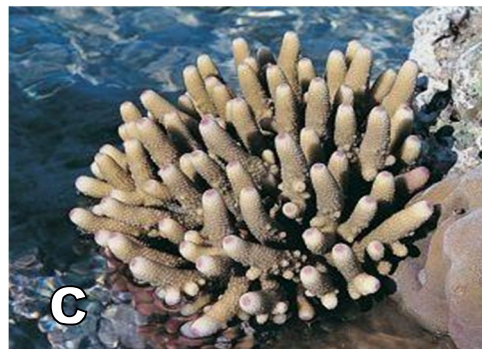
Ordo : Scleractinia

Famili : Acroporidae

Genus : Acropora

Spesies : *Acropora donei*

Spesimen 2



Gambar 4.2 Spesimen 2 A dan B Hasil penelitian, C Literatur (Anonymous, 2013).

Deskripsi:

Karang jenis ini ditemukan menempel pada batu karang, branching, berwarna coklat muda dengan ujung memutih, terdapat kolom kecil seperti pori-pori (koralit), banyak ditemukan di kedalaman laut 3-5 m, dan termasuk karang keras.

Koloni digitata dengan cabang yang tebal. Axial koralit berbentuk kubah tumpul. Radial koralit ada yang besar dan kecil, yang besar tersusun rapi berderet dari pangkal menuju ke puncak (Suharsono, 2008).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 2 identik dengan jenis *Acropora plifera*. Adapun klasifikasi spesimen 2 adalah sebagai berikut:

Kingdom : animalia

Filum : coelenterata

kelas : anthozoa

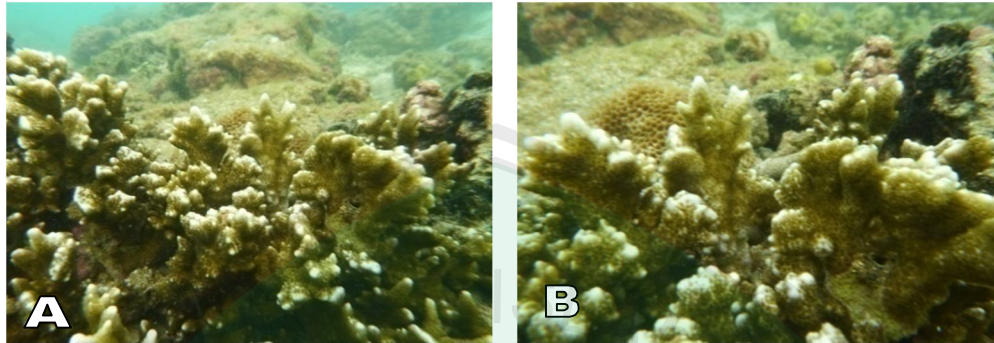
Ordo : sclerectinia

Famili : Acroporidae

Genus : Acropora

Spesies : *Acropora humilis*

Spesimen 3



Gambar 4.3 Spesimen 3 A dan B Hasil penelitian.

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 3 bercabang, berwarna coklat, menempel pada tepian karang, percabangan tumpul di setiap ujung, terdapat di kedalaman laut 3-5 m.

Percabangan koloni berupa lempengan-lempengan atau pilar-pilar yang tegak lurus. Jenis ini sangat khas yaitu tidak memiliki axial coralit (coralit yang terletak diujung cabang) sedangkan radial coralit (coralit yang mengelilingi axial coralit). Pada umumnya karang ini berwarna coklat muda dengan ujung memutih dan tersebar di seluruh Indonesia terutama banyak dijumpai di perairan Indonesia timur pada tempat yang dangkal dengan perairan yang jernih (Suharsono, 2008).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 3 identik dengan jenis *Acropora palifera*. Adapun klasifikasi spesimen 3 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

kelas : Anthozoa

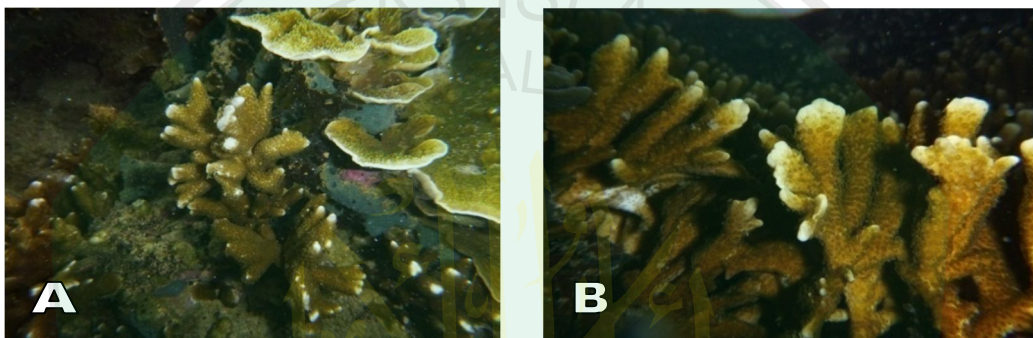
Ordo : Scleractinia

Famili : Acroporidae

Genus : Acropora

Spesies : *Acropora sp.*

Spesimen 4



Gambar 4.4 Spesimen 4 A dan B Hasil penelitian.

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 4 bercabang, berwarna coklat muda, terdapat di kedalaman laut 3-5 m, menempel pada batu karang, percabangan panjang.

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 4 identik dengan jenis *Acropora sp.* Adapun klasifikasi spesimen 4 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

kelas : Anthozoa

Ordo : Sclerectinia

Famili : Acroporidae

Genus : Acropora

Spesies : *Acropora sp.*

Spesimen 5



Gambar 4.5 Spesimen 5 A dan B Hasil penelitian, C Literatur (Suharsono, 2008).

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 5 karang seperti daun, berwarna coklat dengan dengan pinggiran berwarna ungu, terdapat garis seperti serat, biasanya dapat di temukan di kedalaman laut 3-5 m.

Koloni dengan percabangan yang berbentuk lembaran yang lebar-lebar dan cenderung besar, lembaran-lembaran sering tumpang tindih terutama pada bagian tepi yang sering melipat, koralit lebih banyak tenggelam diantara papilla-papila dengan tonjolan-tonjolan yang sangat bervariasi ukurannya. Papilla

kadang-kadang membentuk alur-alur dan tojolan yang sejajar dengan tepi koloni. Karang ini umumnya berwarna kuning pucat dan coklat serta kadang-kadang dengan pinggiran berwarna ungu. Karang ini banyak tersebar di seluruh perairan Indonesia dan biasanya hidup di lereng terumbu (Suharsono, 2008).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 5 identik dengan jenis *Montipora aequituberculata*. Adapun klasifikasi spesimen 5 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

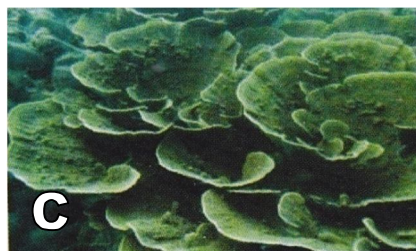
Ordo : Sclerectinia

Famili : Acroporidae

Genus : Montipora

Spesies: *Montipora aequitubercul*

Spesimen 6



Gambar 4.6 Spesimen 6. A dan B Hasil penelitian, C. Literatur (Suharsono, 2008).

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 6 karang seperti piring, berwarna coklat dengan warna putih di ujungnya, bentuknya lebih kecil dan bertumpuk, terdapat di kedalaman laut 3-5 m.

Koloni berupa lembaran yang tidak rata atau membentuk kubah dengan tonjolan-tonjolan yang tersebar tidak teratur. Berwarna coklat pucat atau kekuningan. Tersebar di seluruh perairan Indonesia dan mudah dijumpai pada kedalaman 1-3 meter (Suharsono, 2008).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 6 identik dengan jenis *Montipora danae*. Adapun klasifikasi spesimen 6 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

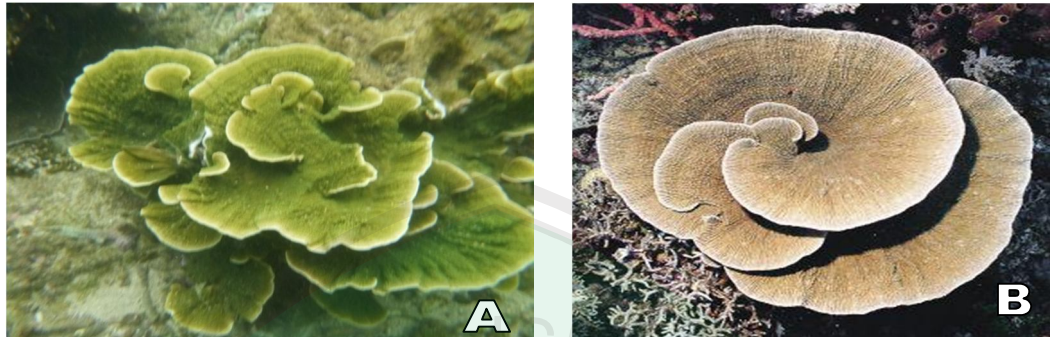
Ordo : Sclerectinia

Famili : Acroporidae

Genus : Montipora

Spesies : *Montipora danae*

Spesimen 7



Gambar 4. 8 Spesimen 8 . A. Hasil penelitian, B Literatur (Aonymous, 2013).

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 8 karang seperti piring, berwarna hijau kecoklatan, terdapat di kedalaman laut 3-5 m.

Koloni lembaran tipis dengan beberapa cenderung untuk membentuk kolom. Verrucae merupakan tumpukan rendah yang menyatu dengan tonjolan yang rapi. koralit sejajar antara pegunungan berwarna coklat pucat dengan pinggirannya biru pucat. Polip seringkali berwarna putih (Anonymous, 2013).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 8 identik dengan jenis *Montipora sp.* Adapun klasifikasi spesimen 8 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

Ordo : Sclerectinia

Famili : Acroporidae

Genus : Montipora

Spesies : *Montipora sp.2*

Spesimen 8



Gambar 4.7 Spesimen 7 A Hasil penelitian, B Literatur (Anonymous, 2013).

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 7 karang seperti piring, berwarna ungu dengan warna putih di pinggir, terdapat di kedalaman laut 3-5 m.

Koloni berbentuk lembaran, koralit kecil tenggelam dan tidak mempunyai septa. Konestium berbentuk bukit-bukit kecil sehingga permukaan koloni selalu terlihat kasar dan porus. Sebaran dapat ditemukan di seluruh perairan Indonesia (Suharsono, 2008).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 7 identik dengan jenis *Montipora sp.* Adapun klasifikasi spesimen 7 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

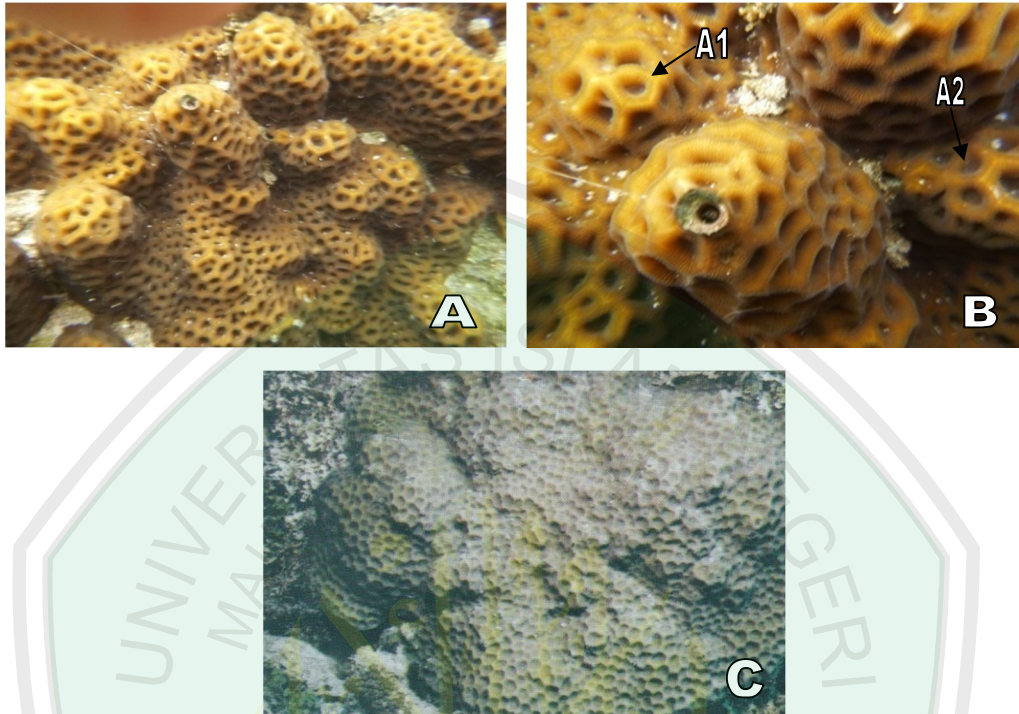
Ordo : Sclerectinia

Famili : Acroporidae

Genus : *Montipora*

Spesies : *Montipora sp.1*

Spesimen 9



Gambar 4.9 Spesimen 9 A dan B Hasil penelitian, C Literatur (Suharsono, 2008).

Keterangan: A1 = koralit, A2 = kolumela

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 9 karang massive, Karang tumbuh merambat dan menutupi permukaan dasar terumbu, memiliki permukaan kasar dan keras, berwarna coklat, terdapat garis tebal yang membentuk kolom seperti persegi 6, banyak ditemukan di kedalaman laut 3-5 m.

Koloni massive biasanya kecil, Koralit cerioid berbukit-bukit kecil, Septa tegak dengan gigi-gigi yang tajam. Berwarna coklat tua atau kuning muda dan umumnya dijumpai di rataan terumbu sampaid daerah tubir, tersebar di seluruh perairan Indonesia (Suharsono, 2008).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 9 identik dengan jenis *Favites abdita*. Adapun klasifikasi spesimen 9 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

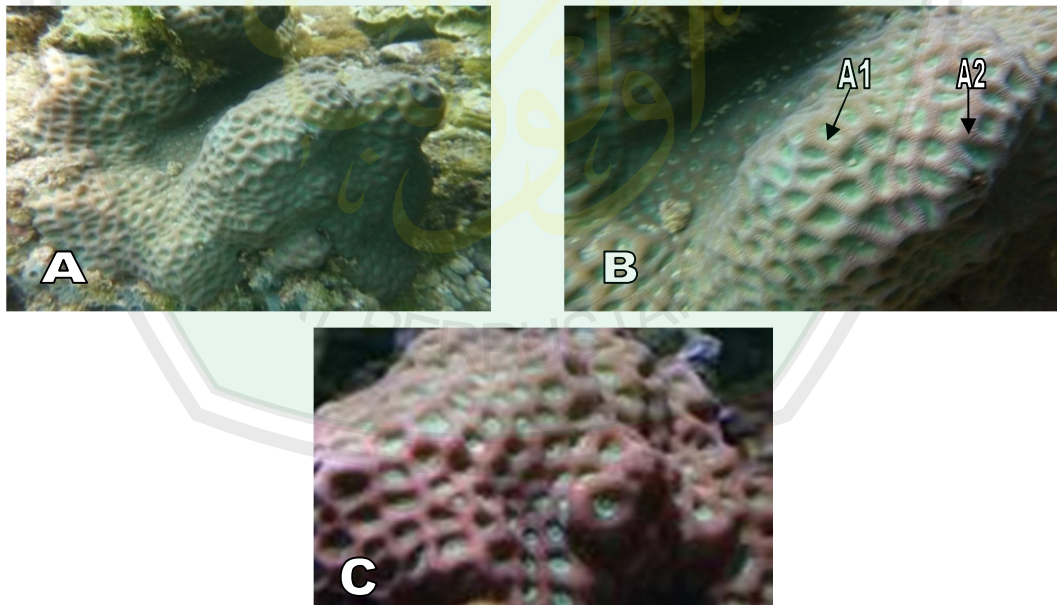
Ordo : Sclerectinia

Famili : Faviidae

Genus : Favites

Spesies : *Favites abdita*

Spesimen 10



Gambar 4.10 Spesimen 10 A dan B Hasil penelitian, C Literatur (Anonymous, 2013). Keterangan: A1 = koralit, A2 = kolumela

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 10 karang massive, Karang tumbuh merambat dan menutupi permukaan dasar terumbu, memiliki permukaan kasar dan keras, terdapat garis yang membentuk kolom berwarna hitam kecoklatan dengan warna hijau didalam kolom, garis kolom sedikit lebih tebal dan besar, banyak ditemukan di kedalaman laut 3-5 m.

Koloni massive dan koralit membentuk sudut dengan dinding yang tebal serta pali sedikit berkembang dengan kolumela yang relative besar, Karang ini berwarna coklat dan terkadang dengan warna hijau ditengah koralit. Umumnya dijumpai di daerah tubir hingga kedalaman lebih dari 10 meter dan tersebar di seluruh perairan Indonesia (Suharsono, 2008).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 10 identik dengan jenis *Favites complanata*. Adapun klasifikasi spesimen 10 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

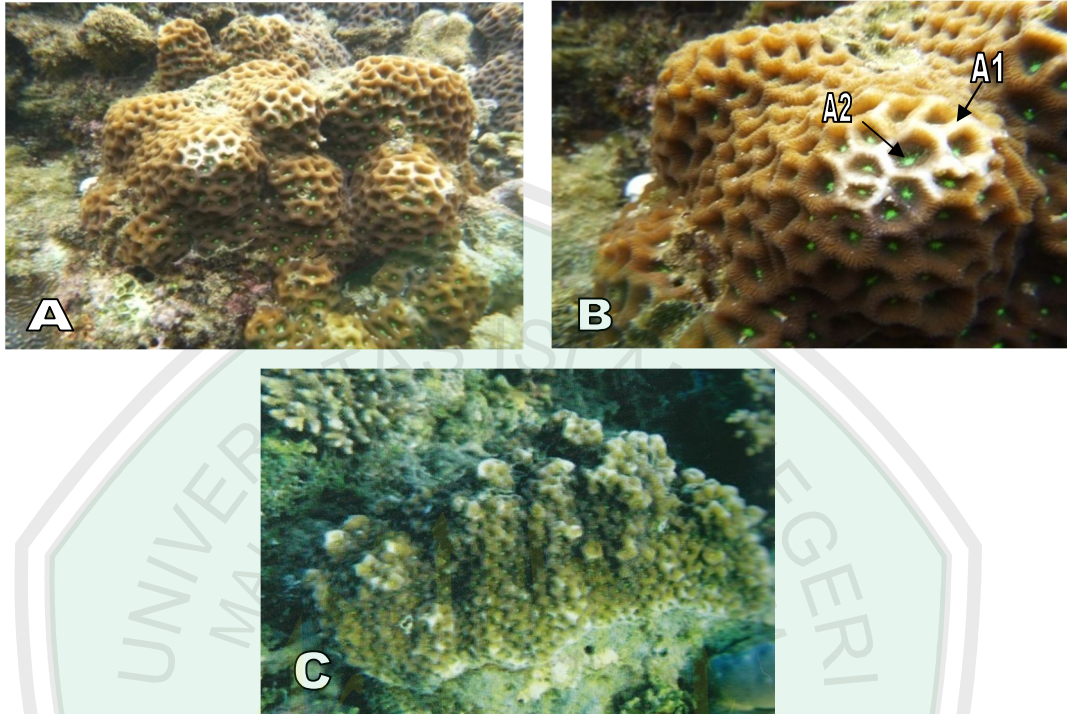
Ordo : Sclerectinia

Famili : Favidae

Genus : Favites

Spesies : *Favites complanata*

Spesimen 11



Gambar 4.11 Spesimen 11 A dan B Hasil penelitian, C Literatur (Suharsono, 2008). Keterangan: A1 = koralit, A2 = kolumela

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 11 karang massive, berwarna coklat, terdapat rongga berbentuk seperti persegi 6 dengan warna hijau didalamnya, banyak di temukan di kedalaman laut 3-5 m.

Koloni massive namun sering dengan permukaan yang berlekuk bahkan sering membentuk cabang yang tidak pendek dan tidak teratur, dinding koralit tebal dengan septa, kadang-kadang dengan pali yang berkembang dengan baik. Berwarna coklat muda, atau kuning dengan permukaan kehijauan. Biasanya hidup

ditempat yang dangkal dirataan terumbu dan tersebar di seluruh perairan Indonesia (Suharsono, 2008).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 11 identik dengan jenis *Favites halicora*. Adapun klasifikasi spesimen 11 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

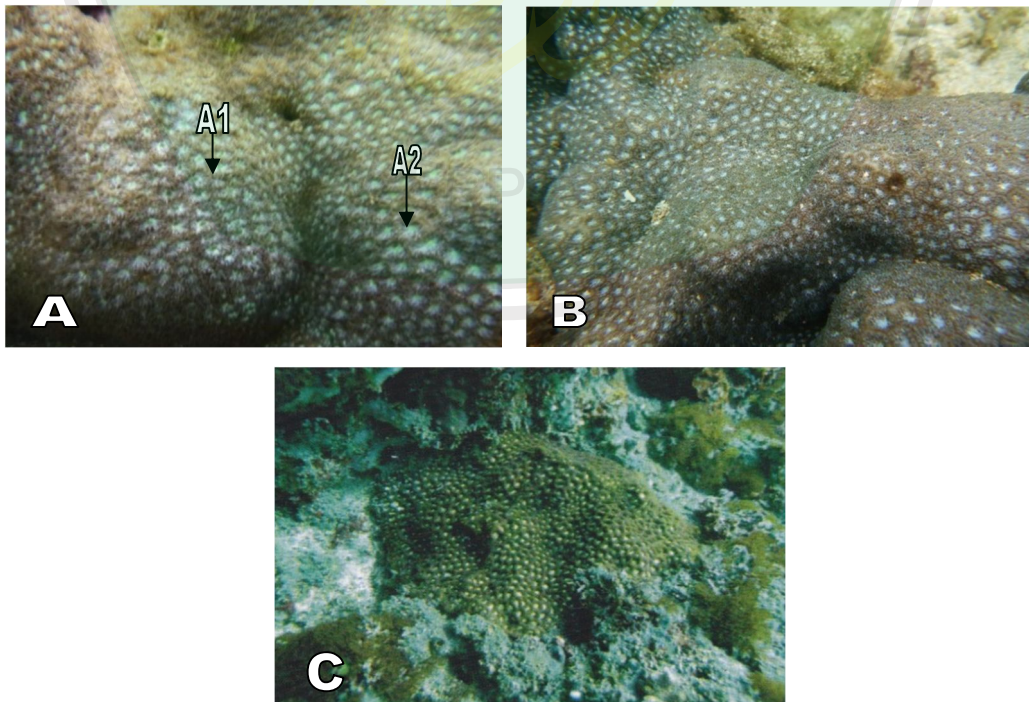
Ordo : Sclerectinia

Famili : Faviidae

Genus : Favites

Spesies : *Favites halicora*

Spesimen 12



Gambar 4.12 Spesimen 12 A dan B Hasil penelitian, C Literatur (Suharsono, 2008). Keterangan: A1 = koralit, A2 = kolumela

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 12 karang submassive, berwarna hitam kecoklatan dengan warna hijau di dalam rongga, garis yang membuat rongga lebih tipis dan kecil, terdapat di kedalaman laut 3-5 m.

Koloni submassive hingga merayap kadang-kadang membentuk tonggak, memiliki koralit dengan dinding yang tipis dan bersudut tajam, Pali berkembang dengan baik dengan kolumel kecil. Karang ini mempunyai warna yang bervariasi dari kuning, hijau, abu-abu, dan coklat muda. Umumnya karang jenis ini ditemukan ditempat yang dangkal dan tersebar diseluruh perairan Indonesia (Suharsono, 2008)

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 12 identik dengan jenis *Favites pentagona*. Adapun klasifikasi spesimen 12 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

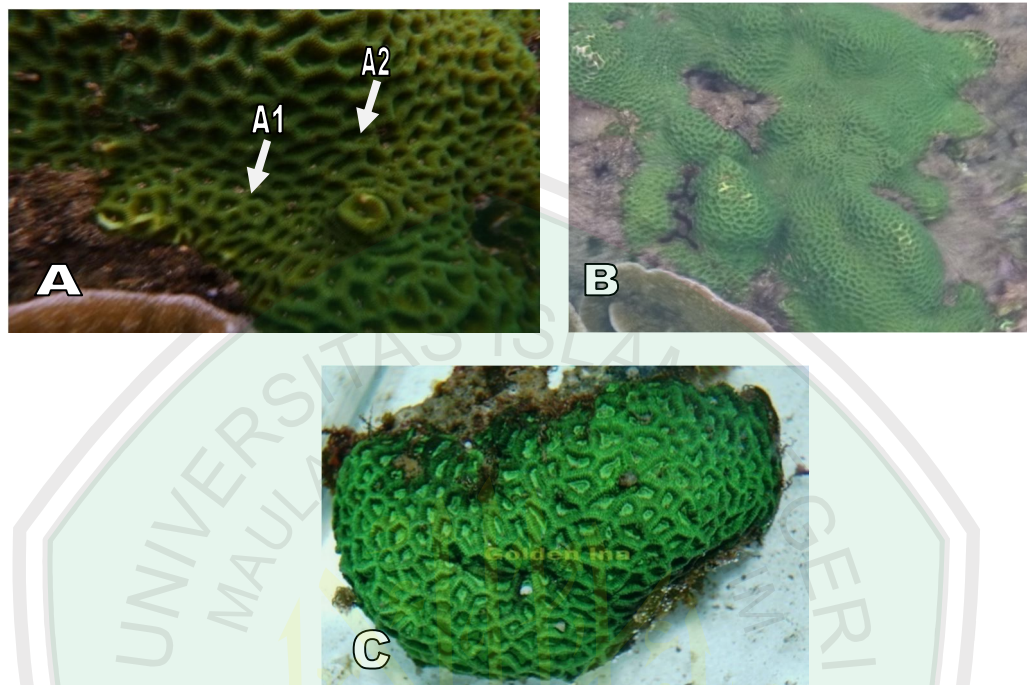
Ordo : Sclerectinia

Famili : Favidae

Genus : Favites

Spesies : *Favites pentagona*

Spesimen 13



Gambar 4.13 Spesimen 13 A dan B Hasil penelitian, C Literatur (Anonymous, 2013). Keterangan: A1 = koralit, A2 = kolumela

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 13 karang merayap dan menutupi rata-rata terumbu, berwarna hijau, terdapat di kedalaman laut 3-5 m, terdapat rongga-rongga berbentuk seperti persegi 5, Karang tumbuh merambat dan menutupi permukaan dasar terumbu, memiliki permukaan kasar dan keras.

Koloni massive, membulat dengan ukuran relative besar. Koralit berbentuk cerioid dengan pertunasan intratentakuler dan cenderung berbentuk polygonal, tidak terlihat adanya pusat koralit. Septa berkembang baik dengan gigi-gigi yang jelas. Tersebar di seluruh perairan Indonesia (Suharsono, 2008).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 13 identik dengan jenis *Favites sp.* Adapun klasifikasi spesimen 13 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

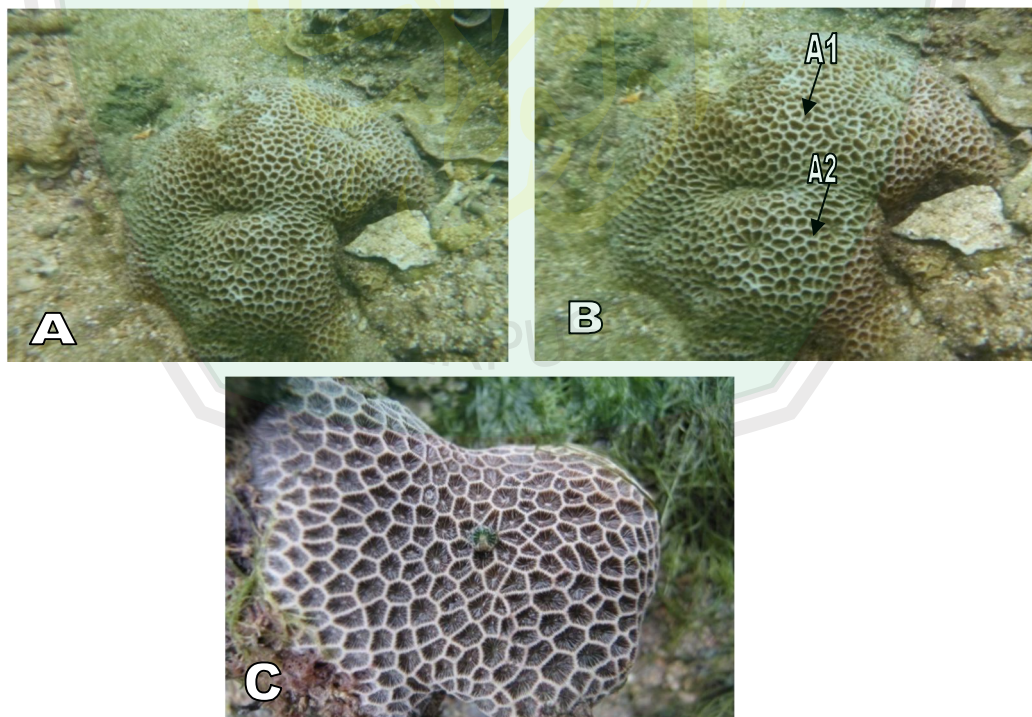
Ordo : Sclerectinia

Famili : Favidae

Genus : *Favites*

Spesies : *Favites sp.*

Spesimen 14



Gambar 4.14 Spesimen 14 A dan C Hasil penelitian, B Literatur (Anonymous, 2013). Keterangan: A1 = koralit, A2 = kolumela

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 14 karang massive, berwarna coklat keputihan, terdapat di kedalaman laut 3-5 m, terdapat rongga-rongga berbentuk seperti persegi 5, bentuk permukaan kasar.

Koloni massive, membulat dengan ukuran relative besar. Korallit berbentuk cerioid dengan pertunasan intratentakuler dan cenderung berbentuk polygonal, tidak terlihat adanya pusat korallit. Septa berkembang baik dengan gigi-gigi yang jelas. Tersebar di seluruh perairan Indonesia (Suharsono, 2008).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 14 identik dengan jenis *Favites sp.* Adapun klasifikasi spesimen 14 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

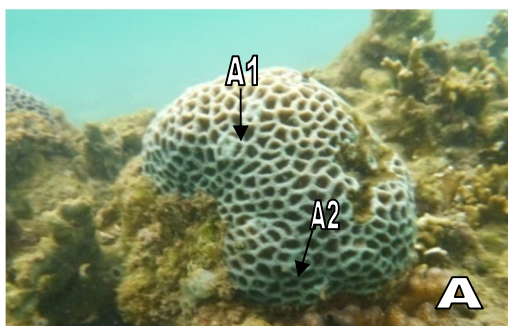
Ordo : Sclerectinia

Famili : Faviidae

genus : Favites

Spesies : *Favites sp.*

Spesimen 15



Gambar 4.15 Spesimen 15 A dan C Hasil penelitian, B Literatur (Suharsono, 2008). Keterangan: A1 = koralit, A2 = kolumela

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 15 karang massive, Karang tumbuh membulat dan menutupi permukaan dasar terumbu, memiliki permukaan kasar dan keras, berwarna putih, terdapat garis tebal yang membentuk kolom kecil seperti persegi 5, banyak ditemukan di kedalaman laut 3-5 m.

Koloni massive, membulat dengan ukuran relative besar. Koralit berbentuk cerioid dengan pertunasan intratentakuler dan cenderung berbentuk polygonal, tidak terlihat adanya pusat koralit. Septa berkembang baik dengan gigi-gigi yang jelas. Tersebar di seluruh perairan Indonesia (Suharsono, 2008).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 15 identik dengan jenis *Favites sp.* Adapun klasifikasi spesimen 15 adalah sebagai berikut:

Kingdom : animalia

Filum : coelenterata

Kelas : anthozoa

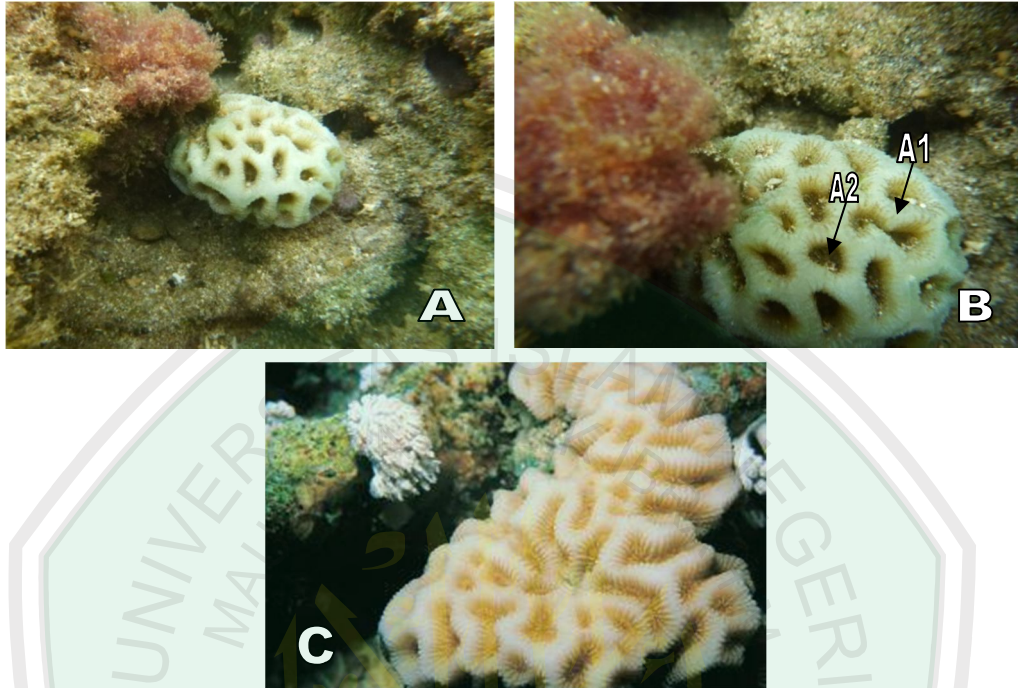
Ordo : sclerectinia

Famili : favidae

Genus : favites

Spesies : *Favites sp.*

Spesimen 16



Gambar 4.16 Spesimen 16 A dan B Hasil penelitian, C Literatur (Anonymous, 2013). Keterangan: A1 = koralit, A2 = kolumela

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 16 karang massive, berwarna putih, terdapat garis tebal yang membentuk kolom, ditemukan di kedalaman laut 3-5 m.

Koloni submassive atau merayap dengan ukuran tidak terlalu besar. Koralit cerioid atau sub meandroid dengan dinding yang tebal dan pali berkembang sangat baik membentuk mahkota (Suharsono, 2008).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 16 identik dengan jenis *Goniastrea pectinata*. Adapun klasifikasi spesimen 16 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

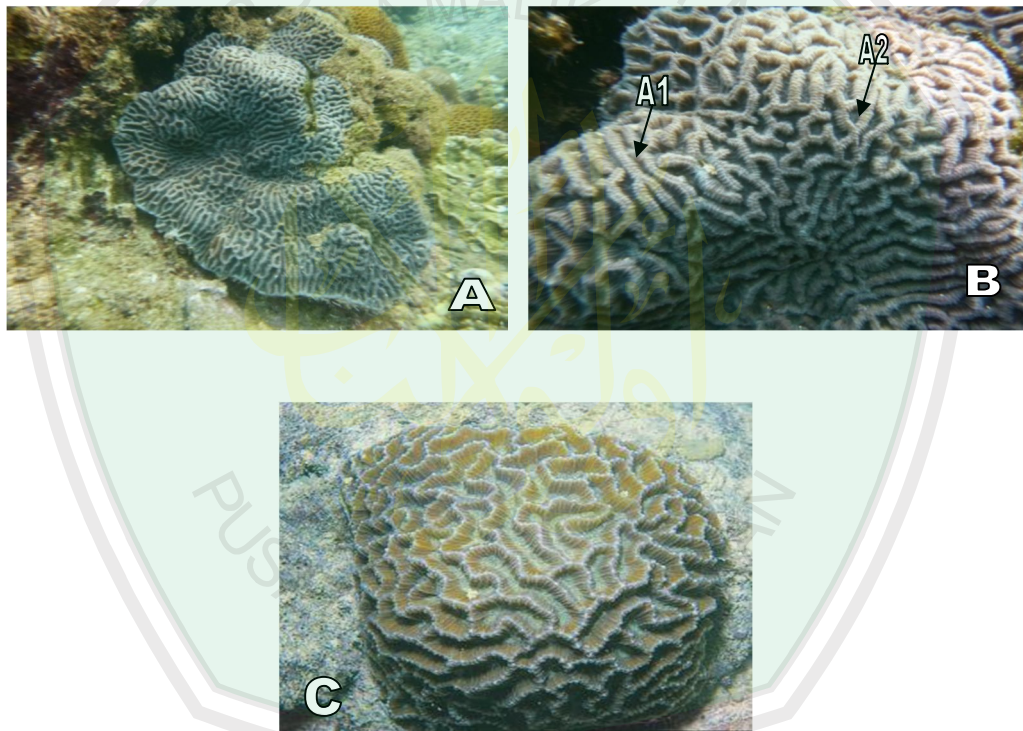
Ordo : Sclerectinia

Famili : Faviidae

Genus : *Goniastrea*

Spesies : *Goniastrea pectinata*

Spesimen 17



Gambar 4.17 Spesimen 17 A dan B Hasil penelitian, C Literatur (Anonymous, 2013). Keterangan: A1 = koralit, A2 = kolumela

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 17 karang massive, tumbuh merambat dan menutupi permukaan dasar terumbu, berwarna putih dengan di tengah berwarna abu-abu kehitaman, terdiri dari dua garis tebal yang membentuk kolom panjang

dan berbelok seperti halnya otak, Karang memiliki permukaan kasar dan keras, terdapat di kedalaman laut 3-5 m.

Koloni massive dan meandroid, dengan dinding membentuk dua garis yang tebal dan tajam. Septa seragam dan Columellae yang berkembang tapi tidak membentuk pusat. Warna dinding seragam abu-abu kecoklatan dengan puncak pucat (Anonymous, 2013).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 17 identik dengan jenis *APlatygyra acuta*. Adapun klasifikasi spesimen 17 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

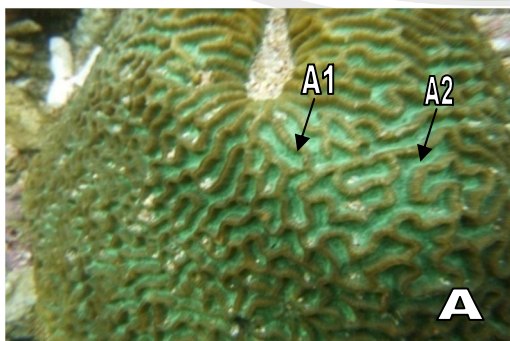
Ordo : Sclerectinia

Famili : Faviidae

Genus : *Platygyra*

Spesies : *Platygyra acuta*

Spesimen 18



Gambar 4.18 Spesimen 18. A dan C Hasil penelitian, B Literatur (Anonymous, 2013). Keterangan: A1 = koralit, A2 = kolumela

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 18 karang massive, berwarna hijau, terdiri dari dua garis tebal yang membentuk kolom panjang dan berbelok seperti halnya otak, terdapat di kedalaman laut 3-5 m.

Koloni massive dan meandroid, dengan dinding tebal. Septa secara seragam dan bulat. Columellae berkembang dengan baik, tapi tidak membentuk pusat-pusat yang berbeda. Umumnya berwarna coklat dengan dinding cokelatan dan abu-abu atau hijau di tengah (Aims, 20013).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 18 identik dengan jenis *Platygyra lamellina*. Adapun klasifikasi spesimen 18 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

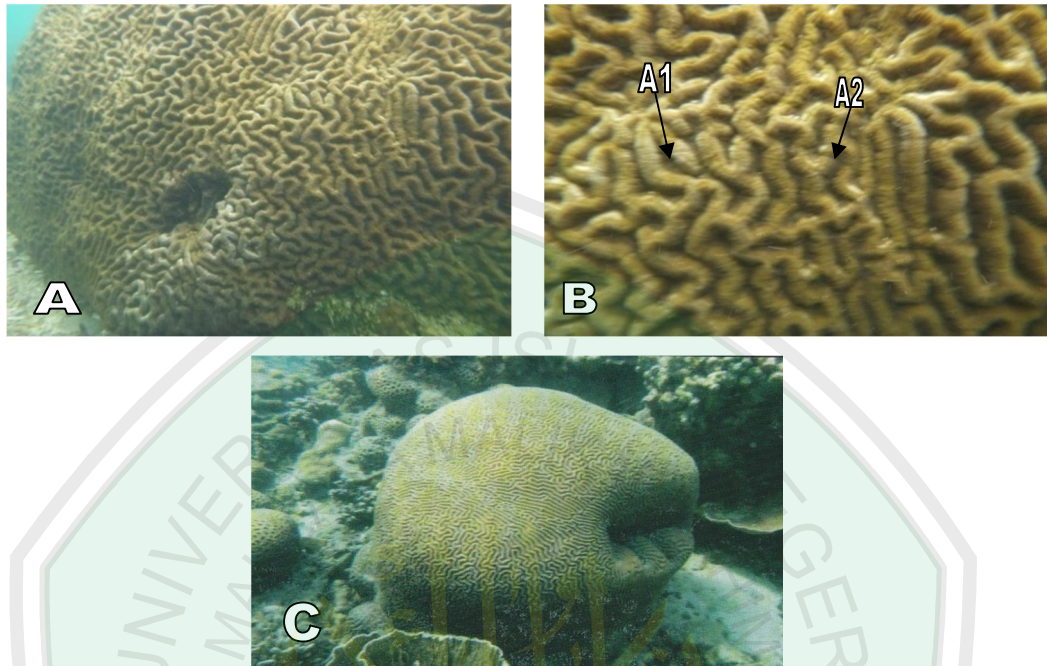
Ordo : Sclerectinia

Famili : Favidae

Genus : *Platygyra*

Spesies : *Platygyra lamellina*

Spesimen 19



Gambar 4.19 Spesimen 19 A dan B Hasil penelitian, C Literatur (Suharsono, 2008). Keterangan: A1 = koralit, A2 = kolumela

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 19 karang massive, terdapat di kedalaman 3-5 m, berwarna coklat, terdiri dari 2 garis yang berbelok-belok dan panjangnya sama.

Koloni massive atau mendatar, koralit meandroid dengan dinding yang tipis dan kolumela hampir tidak berkembang, karang berwarna coklat tua, coklat muda atau kekuningan dan jarang dijumpai, biasanya di dekat tubir, di temukan di seluruh perairan Indonesia (Suharsono, 2008).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 19 identik dengan jenis *Platygyra sinnsis*. Adapun klasifikasi spesimen 19 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

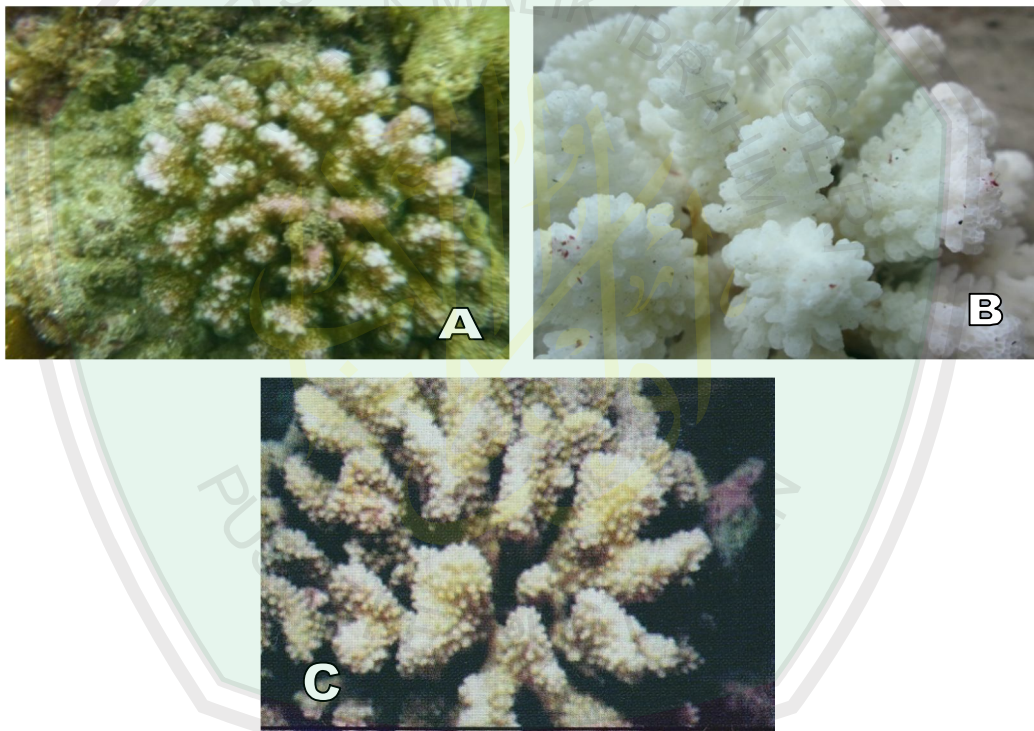
Ordo : Sclerectinia

Famili : Favidae

Genus : *Platygyra*

Spesies : *Platygyra sinensis*

Spesimen 20



Gambar 4.20 Spesimen 20. A Hasil penelitian, B Literatur (Suharsono, 2008).

Deskripsi:

Bentuk morfologi spesimen 20 bercabang, berwarna coklat, terdapat di kedalaman laut 3-5 m, percabangan tegak pendek dengan setiap cabang terdiri dari beberapa bintik-bintik.

Koloni dapat mencapai ukuran yang besar, koloni bercabang tegak ke atas, gemuk pada pangkal dan agak melebar di bagian atas, percabangan teratur dengan bintil-bintil tersebar merata dan ukuran tidak seragam. berwarna kuning pucat atau coklat muda. Tersebar di seluruh perairan Indonesia, umum dijumpai di perairan Indonesia yang berombak dan berarus (Suharsono, 2008).

Berdasarkan deskripsi di atas, dapat diketahui bahwa spesimen 20 identik dengan jenis *Pocillopora verrucosa*. Adapun klasifikasi dari spesimen 20 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

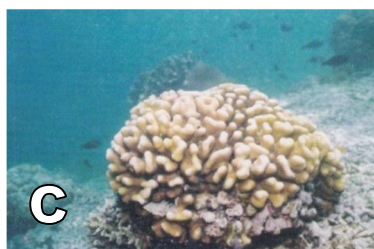
Ordo : Sclerectinia

Famili : Pocilloporidae

Genus : Pocillopora

Spesies: *Pocillopora verruco*

Spesimen 21



Gambar 4.21 Spesimen 21 A dan C Hasil penelitian, B Literatur (Suharsono, 2008).

Deskripsi:

Bentuk morfologi karang spesimen 20 bercabang dengan percabangan pendek, berwarna hitam kecoklatan, ujung seperti bulu dengan warna putih, banyak ditemukan di kedalaman laut 3-5 m.

Koloni bercabang dengan peracabangan pendek dan ujung tumpul, koloni sering berbentuk submassive pada koloni yang mempunyai cabang pendek berupa kolom atau lempengan tebal. Korallit menonjol pada satu sisi dan pada sisi yang lain tenggelam dan tersusun tidak teratur. Konesteum ditutupi bintil-bintil kecilsehingga memberi kesan kasar. Biasanya terumbu karang ini mempunyai warna kuning cerah dengan ujung berwarna ungu atau putih, dan karang ini sering dijumpai di tempat yang dangkal (Suharsono, 2008).

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka spesimen 21 identik dengan jenis *Stylophora pistillata*. Adapun klasifikasi spesimen 21 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

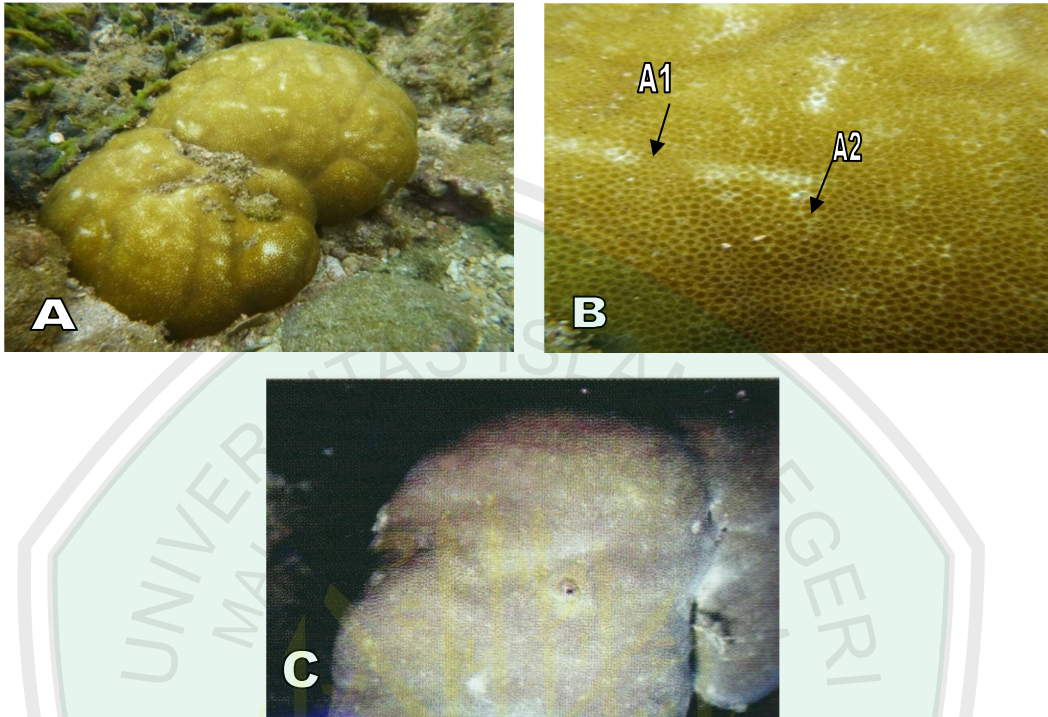
Ordo : Sclerectinia

Famili : Pocillopora

Genus : Pocilloporidae

Spesies : *Stylophora pistillata*

Spesimen 22



Gambar 4.22 Spesimen 22 A dan C Hasil penelitian, B Literatur (Suharsono, 2008). Keterangan: A1 = koralit, A2 = kolumela

Deskripsi:

Bentuk morfologi karang massive, berwarna coklat kekuningan, terdapat di kedalaman laut 3-5 m, terdapat rongga-rongga kecil, bentuk permukaan lebih halus daripada favites.

Karang massive berbentuk kubah yang besar atau kecil, permukaan terkesan halus dengan polip karang seragam, banyak dijumpai di rataan terumbu dan tersebar hamper di seluruh perairan Indonesia (Suharsono, 2008).

Berdasarkan deskripsi di atas, dapat diketahui bahwa spesimen 22 identik dengan jenis *Porites lutea*. Adapun klasifikasi spesimen 22 adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Coelenterata

Kelas : Anthozoa

Ordo : Sclerectinia

Famili : Poritidae

genus : Porites

Spesies : *Porites lutea*

4.2 Persentase Tutupan Terumbu Karang yang Ditemukan Di Pantai Kondang Merak Kabupaten Malang

Parameter tutupan terumbu karang ini diukur dengan tujuan untuk mengetahui persentase tutupan komunitas terumbu karang terhadap luas total wilayah pantai yang diamati di Pantai Kondang Merak Kabupaten Malang. Pengamatan terhadap persentase tutupan ini diamati terhadap 5 stasiun yang berbeda yang ditentukan berdasarkan hasil studi pendahuluan (Gambar 3.1; Tabel 3.1).

Berdasarkan hasil analisis data diketahui persentase tutupan karang di masing-masing stasiun di Pantai Kondang Merak Kabupaten Malang sebagaimana pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Persentase tutupan jenis-jenis terumbu karang di Stasiun I

No	Nama Jenis	Jumlah individu	Rata-Rata tutupan (%)
1	<i>Acropora doeni</i>	1	1.24
2	<i>Acropora sp.</i>	2	1.4
3	<i>Favites sp.1</i>	1	0.68
4	<i>Favites sp.2</i>	3	2.24
5	<i>Pocillopora verrucosa</i>	2	0.72
	Total		6.28

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa di stasiun I yang terletak di area penambatan perahu dan kapal nelayan serta dekat dengan rumah penduduk diperoleh jenis *Favites sp.2* yang memiliki persentase tutupan tertinggi dibandingkan dengan jenis lainnya yakni 2,24%. Sedangkan persentase terendah adalah jenis *Favites sp.1* yang memiliki persentase tutupan 0,68%. Hal ini menunjukkan bahwa jenis *Favites sp.2* memiliki tingkat penguasaan yang paling tinggi di stasiun I dibandingkan dengan jenis lainnya. Menurut Suharsono (2008) menyatakan bahwa terumbu karang jenis *Favites* banyak tersebar di perairan dangkal di seluruh Indonesia.

Akan tetapi diketahui bahwa rata-rata persentase tutupan seluruh jenis terumbu karang yang ada pada stasiun I 6,28% termasuk dalam kategori sangat rendah atau hancur/rusak. Menurut kepmen lingkungan hidup (2001) kategori nilai persentase tutupan terumbu karang rusak/hancur adalah 0-24,9%. Hal ini dimungkinkan karena di stasiun I ini relatif dekat dengan perkampungan penduduk dan merupakan tempat penambatan kapal-kapal atau perahu nelayan. Banyaknya aktivitas kapal dan perahu nelayan dimungkinkan dapat merusak terumbu karang, karena sifat fisik dari beberapa jenis terumbu karang yang sangat sensitif terhadap injakan dan lain sebagainya. Mulya (2006) dalam penelitiannya

menyatakan bahwa kapal motor yang membuang jangkar tanpa memenuhi aturan ekologis akan mengakibatkan terbongkarnya substrat dasar perairan yang berdampak pada kerusakan atau penurunan persentase tutupan terumbu karang yang ada di daerah tersebut.

Adapun pada stasiun II, hasil analisis persentase tutupan terumbu karang sebagai berikut:

Tabel 4.3 Persentase tutupan jenis-jenis terumbu karang di Stasiun II

No	Nama Jenis	Jumlah Individu	Rata-Rata tutupan (%)
1	<i>Acropora donei</i>	16	7.74
2	<i>Acropora sp.1</i>	8	5
3	<i>Acropora sp.2</i>	12	10
4	<i>Favites complanata</i>	2	0.86
5	<i>Favites halicora</i>	1	0.86
6	<i>Favites pentagona</i>	1	1.2
7	<i>Favites sp.1</i>	1	0.52
8	<i>Favites sp.2</i>	7	3.1
9	<i>Montipora aequituberculata</i>	4	3.92
10	<i>Montipora sp.1</i>	9	5.72
11	<i>Platygyra sinensis</i>	4	5.28
12	<i>Pocillopora verrucosa</i>	5	3.18
13	<i>Porites lutea</i>	3	2.8
	Total		50.18

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa pada stasiun II yang merupakan area wisata snorkeling diperoleh jenis *Acropora sp.2* yang memiliki persentase tutupan terumbu karang tertinggi dibandingkan dengan jenis terumbu karang jenis lainnya yakni 10%. Sedangkan persentase tutupan terumbu karang terendah adalah jenis *Favites sp.1* yang memiliki persentase tutupan karang 0,52%, hal ini menunjukkan bahwa jenis *Acropora sp.2* memiliki tingkat penguasaan yang paling tinggi di stasiun II dibandingkan dengan jenis lainnya. Suharsono (2008)

mengemukakan bahwa terumbu karang jenis *Acropora* umum dijumpai di perairan dangkal di seluruh Indonesia.

Akan tetapi diketahui bahwa rata-rata persentase tutupan seluruh jenis terumbu karang yang ada pada stasiun II 50,18% termasuk dalam kategori baik. Menurut Kepmen Lingkungan Hidup (2001) kategori nilai persentase tutupan terumbu karang baik adalah 50-74,9%. Hal ini disebabkan di stasiun II terumbu karang memang sengaja dilindungi terutama untuk olahraga bawah air seperti snorkeling dan lain-lain. Di samping itu di stasiun ini pantai tidak berhadapan langsung dengan laut lepas sehingga hampasan ombak tidak terlalu besar dan tidak mempengaruhi bentuk fisik terumbu karang, sehingga terumbu karang dapat tumbuh dengan baik.

Pada stasiun 3 persentase tutupan jenis terumbu karang yang diperoleh adalah:

Tabel 4.4 persentase tutupan jenis-jenis terumbu karang di stasiun III.

No	Nama Jenis	Jumlah Individu	Rata-Rata Tutupan (%)
1	<i>Acropora donei</i>	1	0.36
2	<i>Acropora sp.2</i>	2	1.8
3	<i>Favites abdita</i>	1	0.54
4	<i>Favites sp.1</i>	2	1.56
5	<i>Favites sp.2</i>	2	1.24
6	<i>Montipora aequituberculata</i>	2	1.34
7	<i>Montipora danae</i>	20	9.72
8	<i>Montipora sp.1</i>	2	2.28
9	<i>Montipora sp.2</i>	5	0.96
10	<i>Platygyra acuta</i>	1	0.46
11	<i>Platygyra lamellina</i>	1	0.32
12	<i>Platygyra sinensis</i>	1	0.6
13	<i>Porites lutea</i>	4	8
14	<i>Stylophora pistillata</i>	1	1.6
	Total		30.78

Pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa pada stasiun III yang merupakan kawasan yang dekat dengan perkemahan dan digunakan untuk berenang diperoleh jenis *Montipora danae* memiliki persentaseutupan terumbu karang tertinggi dibandingkan dengan persentaseutupan terumbu karang jenis lainnya yakni 9,72%. Sedangkan persentaseutupan terumbu karang terendah adalah jenis *Platygyra lamellina* yang memiliki persentaseutupan karang 0,32%. hal ini menunjukkan bahwa jenis *Montipora danae* memiliki tingkat penguasaan yang paling tinggi di stasiun III dibandingkan dengan jenis lainnya. Menurut Suharsono (2008) menyatakan bahwa *Montipora danae* umumnya ditemukan di kedalaman 1-3 meter dan sangat melimpah di dekat tubir. Berdasarkan karakteristik Pantai Kondang Merak khususnya di stasiun III dimana keadaan perairan sangat tenang, maka kondisi ini sangat mendukung perkembangan *Montipora danae*.

Akan tetapi diketahui bahwa rata-rata persentaseutupan seluruh jenis terumbu karang yang ada pada stasiun III 30,78% termasuk dalam kategori sedang. Menurut kepmen lingkungan hidup (2001) kategori nilai persentaseutupan terumbu karang sedang adalah 25-49,9%. Hal ini dimungkinkan karena pada stasiun III merupakan kawasan yang dekat dengan area perkemahan dan juga sering digunakan untuk berenang yang mana intensitas penggunaan pantai oleh wisatawan sangat tinggi. sehingga dengan banyaknya wisatawan yang berenang mencari ikan dan mengambil terumbu karang untuk hiasan akuarium berpengaruh terhadap penurunan persentase terumbu karang yang ada di stasiun ini.

Penurunan persentase karang dapat disebabkan oleh banyaknya kegiatan manusia yang beraktivitas dan bersentuhan langsung dengan terumbu karang,

seperti berenang dan mencari ikan dengan menggunakan alat yang dapat merusak terumbu karang (Sjafrie, 2009).

Sedangkan persentase tutupan jenis terumbu karang yang diperoleh di stasiun IV adalah

Tabel 4.5 persentase tutupan jenis terumbu karang di stasiun IV.

No.	Nama Jenis	Jumlah Individu	Rata-Rata Tutupan (%)
1	<i>Acropora palifera</i>	2	0.44
2	<i>Favites halicora</i>	1	0.32
3	<i>Favites pentagona</i>	2	0.64
4	<i>Favites sp.1</i>	1	0.4
5	<i>Favites sp. 3</i>	4	0.54
6	<i>Goniastrea pectinata</i>	2	0.44
7	<i>Montipora danae</i>	10	2.62
8	<i>Montipora sp.1</i>	1	0.54
9	<i>Montipora sp.2</i>	2	1.08
10	<i>Platygyra sinensis</i>	2	1.8
11	<i>Porites lutea</i>	3	2.48
12	<i>Stylophora pistillata</i>	1	0.052
	Total		11.352

Pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa di stasiun IV yang merupakan fishing spot diperoleh jenis *Montipora danae* memiliki persentase tutupan terumbu karang tertinggi dibandingkan dengan terumbu karang jenis lainnya yakni 2,62%. Sedangkan persentase tutupan terumbu karang terendah adalah jenis *Stylophora pistillata* yang memiliki persentase tutupan karang 0,052%, hal ini menunjukkan bahwa jenis *Porites lutea* memiliki tingkat penguasaan yang paling tinggi di stasiun IV dibandingkan dengan jenis lainnya. Menurut Suharsono (2008) menyatakan bahwa *Montipora danae* umumnya ditemukan di kedalaman 1-3 meter dan sangat melimpah di dekat tubir. Berdasarkan karakteristik Pantai

Kondang Merak khususnya di stasiun IV dimana keadaan perairan sangat tenang, maka kondisi ini sangat mendukung perkembangan *Montipora danae*.

Akan tetapi diketahui bahwa rata-rata persentase tutupan seluruh jenis terumbu karang yang ada pada stasiun IV 11,35% termasuk dalam kategori sangat rendah atau hancur/rusak. Menurut kepmen lingkungan hidup (2001) kategori nilai persentase tutupan terumbu karang rusak/hancur adalah 0-24,9%. Hal ini dimungkinkan karena di stasiun IV merupakan kawasan fishing spot yakni untuk mencari ikan dengan menggunakan alat yang dapat merusak terumbu karang seperti penggunaan bahan potas/racun.

Menurut Sjafrie (2009), penurunan persentase karang hidup disebabkan oleh banyak factor, antara lain penggunaan bom, racun, dan alat penangkap ikan yang merusak terumbu karang. Selain akibat banyaknya kegiatan manusia, penurunan persentase karang hidup yang terjadi juga dapat disebabkan oleh faktor alam.

Adapun pada persentase tutupan jenis terumbu karang yang diperoleh di stasiun V adalah:

Tabel 4.6 persentase tutupan jenis terumbu karang di stasiun V

No.	Nama Jenis	Jumlah Individu	Rata-Rata Tutupan (%)
1	<i>Acropora donei</i> .	4	1.52
2	<i>Acropora palifera</i>	4	0.68
3	<i>Favites complanata</i>	4	1.32
4	<i>Favites Pentagona</i>	1	0.32
5	<i>Favites sp.2</i>	6	1.98
6	<i>Favites sp.3</i>	4	1.16
7	<i>Goniastrea pectinata</i>	2	0.4
8	<i>Montipora aequituberculata</i>	1	0.32
9	<i>Montipora danae</i>	6	1.66
10	<i>Platygyra sinensis</i>	1	0.52
11	<i>Pocillopora Verrucosa</i>	2	0.64
12	<i>Porites lutea</i>	1	0.24
	Total		10.76

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa di stasiun V yang merupakan daerah pantai terjauh dari kawasan wisata dan berhadapan langsung dengan laut lepas diperoleh jenis *Favites sp.2* yang memiliki persentase tutupan terumbu karang tertinggi dibandingkan dengan terumbu karang jenis lainnya yakni 1,98%. Sedangkan persentase tutupan terumbu karang terendah adalah jenis *Porites lutea* yang memiliki persentase tutupan karang 0,24%, hal ini menunjukkan bahwa terumbu karang jenis *Favites sp.2* memiliki tingkat penguasaan yang paling tinggi di stasiun V dibandingkan dengan terumbu karang jenis lainnya. Menurut Suharsono (2008) menyatakan bahwa terumbu karang jenis *Favites* banyak tersebar di perairan dangkal di seluruh Indonesia.

Akan tetapi diketahui bahwa rata-rata persentase tutupan seluruh jenis terumbu karang yang ada pada stasiun V 10,76% termasuk dalam kategori sangat rendah atau hancur/rusak. Menurut kepmen lingkungan hidup (2001) kategori nilai persentase tutupan terumbu karang rusak/hancur adalah 0-24,9%. Hal ini

dimungkinkan karena di stasiun V merupakan daerah pantai yang jauh dari kawasan wisata dan berhadapan langsung dengan laut, sehingga banyak terumbu karang yang terbawa oleh arus yang besar.

Menurut Sjafrie (2009), penurunan persentase karang hidup disebabkan oleh banyak faktor, antara lain penggunaan bom, racun, dan alat penangkap ikan yang merusak terumbu karang. Selain akibat banyaknya kegiatan manusia, penurunan persentase karang hidup yang terjadi juga dapat disebabkan oleh faktor alam.

Adapun jumlah total persentase tutupan terumbu karang di tiap stasiun disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.7 jumlah persentase tutupan terumbu karang pada setiap stasiun

No	Stasiun	Σ % tutupan karang	Kepmen LH (2001)
1	I	6,28	Hancur/Rusak
2	II	50,18	Baik
3	III	30,78	Sedang
4	IV	11,35	Hancur/Rusak
5	V	10,76	Hancur/Rusak

Keterangan: Kepmen Lingkungan Hidup (2001), Kategori 1) hancur/rusak (0-24,9%); 2) sedang (25-49,9%); 3) baik (50-74,9%) ; dan 4) sangat baik (75-100%)

Hasil pengukuran tutupan karang pada masing-masing stasiun memiliki perbedaan yang relatif besar yaitu pertumbuhan yang paling tinggi terdapat di stasiun II (50,18), sedangkan pertumbuhan karang yang paling sedikit terdapat pada stasiun I (6,28). Hal ini mungkin karena pada stasiun II arus air laut lebih sedang dan cocok untuk pertumbuhan karang dan juga para pengunjung wisata jarang yang berenang di stasiun tersebut, sedangkan pada stasiun I merupakan tempat lewat berhentinya kapal-kapal nelayan yang akan berhenti.

4.3 Keanekaragaman Jenis-Jenis Terumbu Karang Di Pantai Kondang Merak Kabupaten Malang

Keanekaragaman dan dominansi terumbu karang ini diukur untuk mengetahui besar kecilnya keanekaragaman jenis terumbu karang yang terdapat di Pantai Kondang Merak Kabupaten Malang sebagaimana tabel 4.8 dibawah ini:

Tabel 4.8 Keanekaragaman Jenis Terumbu Karang di Pantai Kondang Merak Kabupaten Malang.

No	Stasiun	Indeks Keanekaragaman (H')
1	I	1,52
2	II	2,28
3	III	2,01
4	IV	2,18
5	V	2,35
	Rata-rata	2,75

Secara keseluruhan indeks keanekaragaman terumbu karang di Pantai Kondang Merak Kabupaten Malang sebesar 2,75 (tabel 4.8). Indeks keanekaragaman jenis terumbu karang di pantai ini tergolong sedang, dimana menurut Shannon-Wiener indeks keanekaragaman sedang adalah ($1 < H' < 3$).

Menurut Indarjo dkk. (2004). Menyatakan bahwa Indeks keanekaragaman dengan tekanan ekologi sedang adalah ($1 < H' < 3$). Dari kisaran nilai tersebut, nilai dengan indeks H' mendekati angka 1 memiliki kelimpahan jenis karang yang rendah. Sedangkan nilai indeks H' yang mendekati angka 3 mempunyai kelimpahan jenis karang yang tinggi.

Perairan yang berkualitas baik biasanya memiliki keanekaragaman jenis yang tinggi dan sebaliknya pada perairan buruk atau tercemar biasanya memiliki keanekaragaman jenis yang rendah (Fachrul, 2007).

Berdasarkan hasil perhitungan nilai indeks keanekaragaman (H') terumbu karang yang terdapat pada tabel 4.8 diketahui bahwa keanekaragaman terumbu karang yang terdapat di Pantai Kondang Merak Kabupaten Malang stasiun V memiliki tingkat keanekaragaman (H') paling tinggi yakni 2,35. Nilai (H') stasiun II yaitu 2,28. Nilai (H') stasiun III adalah 2,01. Nilai (H') stasiun IV yaitu sebesar 2,18 sedangkan tingkat keanekaragaman (H') terendah terdapat di stasiun I yang merupakan tempat keluar masuknya kapal nelayan yaitu 1,52. Hal ini dikarenakan pada stasiun V sedikit adanya aktifitas manusia yang berenang maupun untuk mencari ikan sehingga ekosistem terumbu karang yang ada di stasiun V masih bagus. Sedangkan untuk keanekaragaman terumbu karang yang terdapat di Pantai Kondang Merak secara keseluruhan adalah 2,068, dimana menurut kriteria dari Shanon-Wiener, hal ini termasuk dalam kategori stabilitas komunitas sedang.

Menurut Mulya (2006) menyatakan bahwa pertumbuhan dan penyebaran terumbu karang bergantung pada kondisi lingkungannya. kondisi ini pada kenyataannya tidak selalu tetap, akan tetapi seringkali berubah karena adanya gangguan alam (gempa bumi dan angin topan) maupun aktivitas manusia seperti pengambilan karang untuk hiasan dan berenang.

Menurut Stim (1981) dalam Haryanto (2008) menyatakan bahwa Indeks keanekaragaman adalah suatu pernyataan matematika yang melukiskan struktur populasi, serta digunakan untuk mempermudah menganalisis jumlah individu dan jenis atau genera suatu organism. Selanjutnya dikatakan pula, semakin banyak jenis atau genera dalam suatu sampel, maka semakin besar pula nilai indeks

keanekaragaman, meskipun nilai ini sangat tergantung dari jumlah total individu masing-masing jenis.

4.4 Keanekaragaman Terumbu Karang Dalam Konsep Islam

Keanekaragaman hewan dan tumbuhan yang ada di muka bumi ini adalah bukti kebesaran dan kekuasaan Allah SWT dengan diciptakannya hal-hal yang sama jenisnya namun berbeda kegunaannya seperti air tawar yang dapat dikonsumsi oleh semua makhluknya dan air asin lagi pahit. Allah berfirman dalam Q.S Fathir ayat 12:

وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرَانِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَائِغٌ شَرَابُهُ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ
 وَمِنْ كُلِّ تَأْكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى
 الْفُلْكَ فِيهِ مَوَاحِرَ لِيَتَّبِعُوا مِنْ فَضْلِهِ ۗ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٢﴾

Artinya: "Dan tiada sama (antara) dua laut; yang ini tawar, segar, sedap diminum dan yang lain asin lagi pahit. Dan dari masing-masing laut itu kamu dapat memakan daging yang segar dan kamu dapat mengeluarkan perhiasan yang dapat kamu memakainya, dan pada masing-masingnya kamu lihat kapal-kapal berlayar membelah laut supaya kamu dapat mencari karunia-Nya dan supaya kamu bersyukur." (Q.S Fathir:12)

Manusia sebagai makhluk yang dianugrahi akal harus senantiasa berfikir akan tanda-tanda dan bukti ke-Esaan, kebesaran, dan kekuasaan Allah dengan diciptakannya hal-hal yang sama jenisnya namun berbeda kegunaannya. Contohnya ialah air yang tawar lgi segar yang mengalir di desa-desa dan di kota-kota, hutan, padang-padang belantara, yang dengan air itu manusia dan binatang memperoleh minuman dan digunakan pula untuk menumbuhkan tumbuh-

tumbuhan yang mengandung makanan bagi manusia dan binatang. Sedang yang lain adalah air asin lagi pahit dan dilewati oleh kapal-kapal besar dan dapat dikeluarkan daripadanya mutiara dan marjan, dan dari masing-masing air itu kita dapat memakan daging segar yang lezat bagi siapapun yang memakannya (Al-maraghi, 1989).

Laut yang asin dan air yang tawar memiliki kekayaan alam yang beranekaragam diantaranya ikan, terumbu karang, kerang-kerangan dan lain sebagainya. Semua itu adalah tanda akan kebesaran dan kekuasaan Allah bagi orang-orang yang berfikir. Allah berfirman dalam Q.S Ar-Rahmaan ayat 22:

يَخْرُجُ مِنْهُمَا اللُّؤْلُؤُ وَالْمَرْجَانُ ﴿٢٢﴾

Artinya: "Dari keduanya keluar mutiara dan marjan." (Q.S Ar-Rahmaan:22).

Penemuan di zaman sekarang telah membuktikan bahwa mutiara itu, sebagaimana dapat dihasilkan dari laut yang asin, dapat pula dihasilkan dari laut yang tawar. Dan demikian pula marjan (batu karang merah) sekalipun umumnya dapat dihasilkan dari air yang asin saja (Al-maraghi, 1989).