

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

#### 4.1.1 Parameter Lingkungan

Pengamatan parameter lingkungan bertujuan untuk mengetahui nilai dari parameter setiap stasiun pengamatan yang dimana stasiun pengamatan ini terdiri dari Jetti dan Karang Mayit. Adapun nilai parameter lingkungan dari masing – masing stasiun dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini

Tabel 2 Nilai Parameter Lingkungan.

No	Parameter Lingkungan	Stasiun dan Waktu Pengamatan	
		Jetti 09.00 WIB	Karang Mayit 13.00 WIB
1	Suhu	26° C	27° C
2	DO	5,8 mg/L	5,7 mg/L
3	Salinitas	32 ‰	33 ‰
4	pH	6	6
5	Kecerahan	5 m	6 m

Berdasarkan Tabel 3, dapat dijelaskan bahwa suhu di Jetti memiliki selisih 1° C lebih rendah dibandingkan dengan suhu di Karang Mayit. Suhu pada kedua lokasi ini tergolong normal untuk pertumbuhan terumbu karang, karena pada umumnya suhu optimal terumbu karang berkisar antara 25° C - 30° C (Guntur, 2011).

Salinitas pada kedua lokasi penelitian memiliki salinitas yang hampir sama yaitu 32‰ dan 33‰. Salinitas tersebut tergolong normal, karena umumnya

salinitas pada pertumbuhan terumbu karang berkisar antara 30-35 ‰ (Dahuri, 2003).

Derajat keasaman (pH) di Jetti dan Karang Mayit memiliki pH yang sama yaitu 6, Menurut Timotius (2008), pH tersebut masih tergolong baik untuk pertumbuhan terumbu karang karena umumnya derajat keasaman (pH) terumbu karang berkisar antara 6 sampai 9.

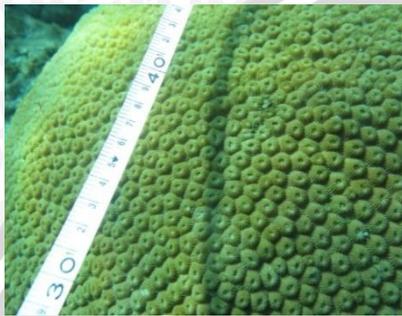
Kadar oksigen terlarut (DO) yang terdapat di Jetti memiliki nilai 5,8 mg/l dan kadar oksigen terlarut (DO) di Karang Mayit memiliki nilai 5,7 mg/l. Kadar oksigen terlarut (DO) di kedua lokasi memiliki selisih nilai 0,1 mg/l. karena pada umumnya kadar oksigen terlarut suatu perairan berkisar antara 5,7 ppm – 8,5 ppm (Sutamiharja, 1987).

Penetrasi cahaya (kecerahan) pada Jetti yaitu 5 meter dan Karang Mayit yaitu 6 meter. Kecerahan di kedua lokasi penelitian memiliki selisih 1 meter. Kecerahan di kedua lokasi masih sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) (1988) yakni lebih dari 3 meter untuk berbagai kepentingan.

## 4.1.2 Karang Keras

### 4.1.2.1 Karang Keras Spesies 1

Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini karang keras spesies 1 yang terdapat di Perairan Pantai Pasir Putih Situbondo dapat dilihat dan diamati pada Gambar 19 dibawah ini meliputi gambar lapang dan gambar literatur.



Gambar Lapang

Gambar Literatur (Suharsono,2010)

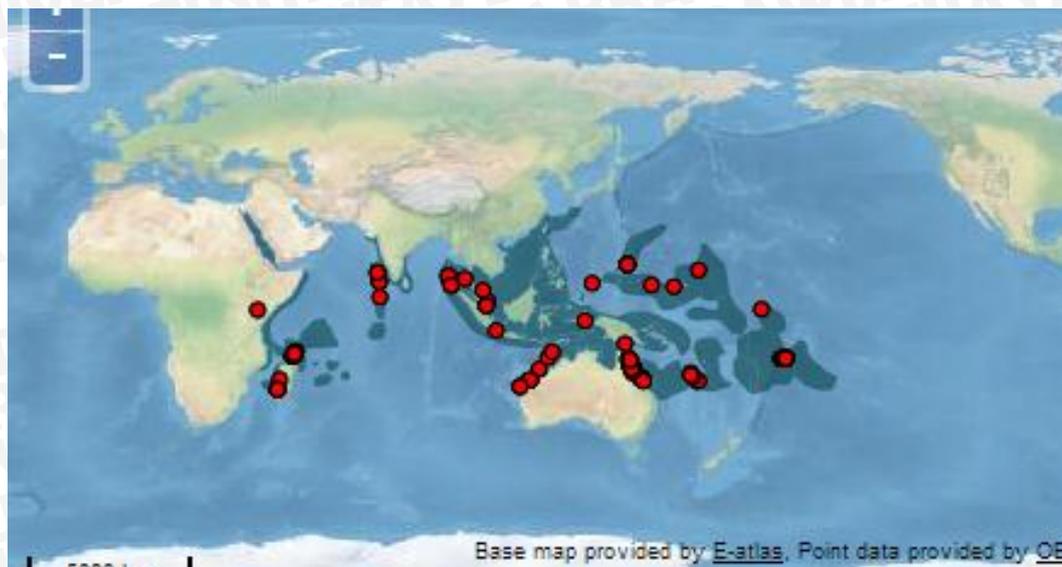
Gambar 19. Karang Keras Spesies 1

Ciri – ciri fisik atau karakteristik dari spesies diatas ialah koloni massive membulat seperti kubah. Koralit besar berbentuk seperti mangkok terbalik dengan septa yang tersusun rapi. Dinding koralit tebal dengan kolumela besar, memiliki warna abu – abu atau coklat tua.

Phylum	: Chidaria
Class	: Anthozoa
Ordo	: Scleractinia
Family	: Faviidae
Genus	: <i>Diploastrea</i>
Spesies	: <i>Diploastrea heliopora</i>

(Suharsono, 2010)

Distribusi dari spesies *Diploastrea heliopora* ialah tersebar di seluruh perairan Indonesia, biasanya hidup di lereng terumbu. Berikut adalah peta penyebarannya dapat dilihat pada Gambar 20 dibawah ini



Gambar 20. Peta Penyebaran Spesies *Diploastrea heliopora*

(<http://coral.aims.gov.au/>)



#### 4.1.2.2 Karang Keras Spesies 2

Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini karang keras spesies 2 yang terdapat di Perairan Pantai Pasir Putih Situbondo dapat dilihat dan diamati pada Gambar 21 dibawah ini meliputi gambar lapang dan gambar literatur.



Gambar Lapang



Gambar Literatur (Suharsono, 2010)

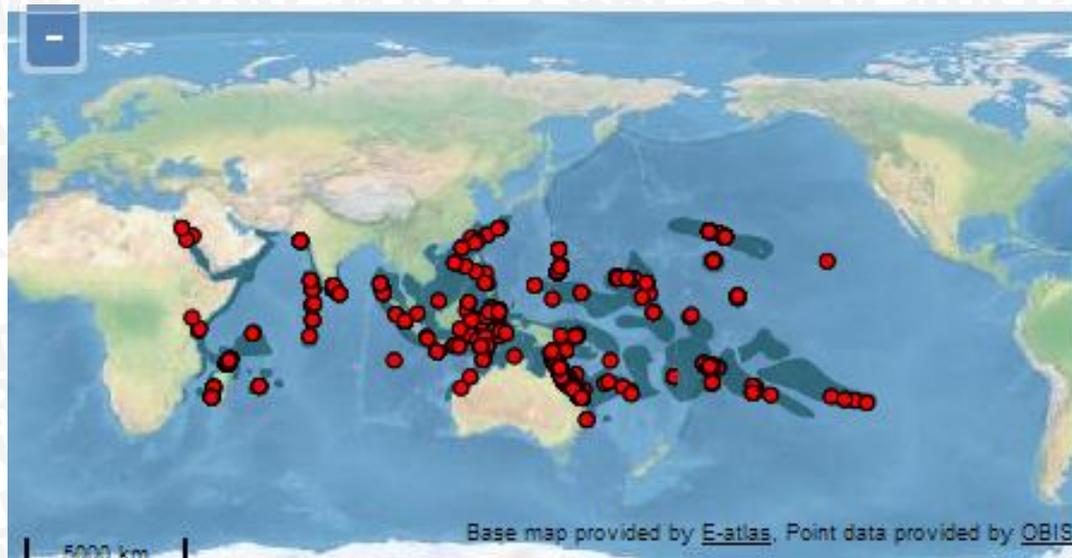
Gambar 21. Karang Keras Spesies 2

Ciri – ciri fisik atau karakteristik dari spesies diatas ialah 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. Memiliki warna coklat muda dan sering berwarna ungu cerah

- |         |                           |
|---------|---------------------------|
| Phylum  | : Chidaria                |
| Class   | : Anthozoa                |
| Ordo    | : Scleractinia            |
| Family  | : Acroporidae             |
| Genus   | : <i>Acropora</i>         |
| Spesies | : <i>Acropora humilis</i> |

(Suharsono, 2010)

Distribusi dari spesies *Acropora humilis* ialah umum dijumpai di seluruh perairan Indonesia, biasanya ditemukan pada ratahan terumbu sampai di daerah tubir. Berikut adalah peta penyebarannya dapat dilihat pada Gambar 22 dibawah ini.



Gambar 22. Peta Penyebaran Spesies *Acropora humilis*

(<http://coral.aims.gov.au/>)



#### 4.1.2.3 Karang Keras Spesies 3

Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini karang keras spesies 3 yang terdapat di Perairan Pantai Pasir Putih Situbondo dapat dilihat dan diamati pada Gambar 23 dibawah ini meliputi gambar lapang dan gambar literatur.



Gambar Lapang



Gambar Literatur (Suharsono, 2010)

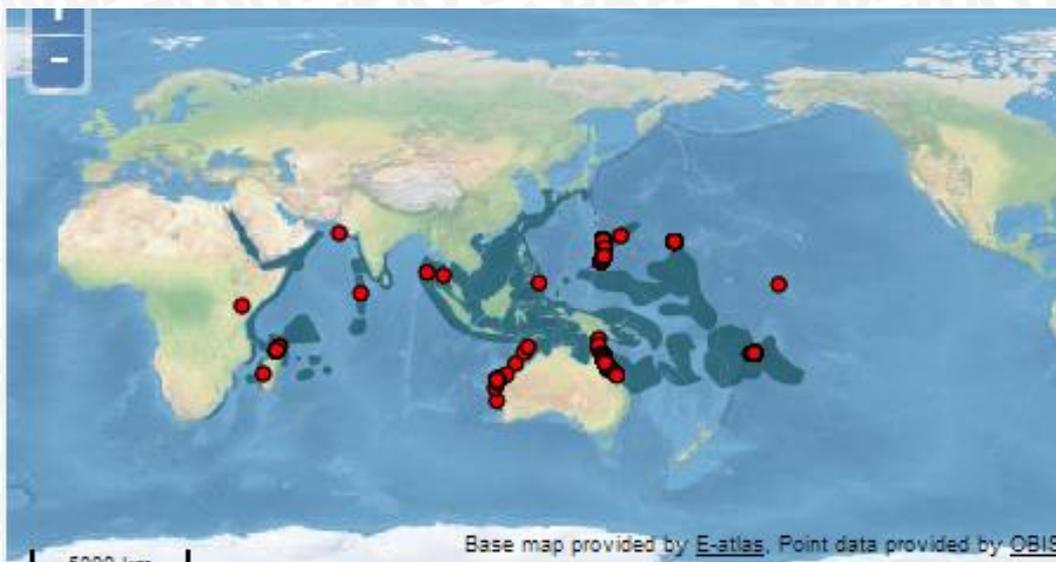
Gambar 23. Karang Keras Spesies 3

Ciri – ciri fisik atau karakteristik dari spesies diatas ialah koloni massive membentuk kubah atau berupa kolom tegak. Koralit ceriod dengan sudut – sudut yang cenderung membulat dengan dinding yang tebal. Septa tidak teratur cenderung menebal di bagian tepi.

Phylum	: Chidaria
Class	: Anthozoa
Ordo	: Scleractinia
Family	: Faviidae
Genus	: <i>Goniastrea</i>
Spesies	: <i>Goniastrea edwardsi</i>

(Suharsono, 2010)

Distribusi dari *Goniastrea edwardsi* ialah biasa ditemukan di daerah rata-rata terumbu dan tersebar di seluruh Indonesia. Berikut adalah peta penyebarannya dapat dilihat pada Gambar 24 dibawah ini.



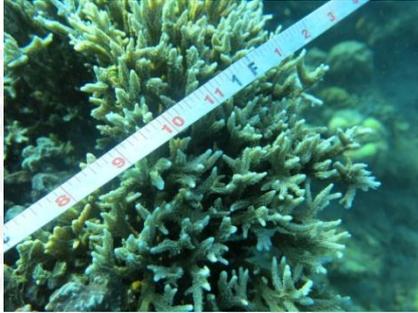
Gambar 24. Peta Penyebaran Spesies *Goniastrea edwardsi*

(<http://coral.aims.gov.au/>)



#### 4.1.2.4 Karang Keras Spesies 4

Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini karang keras spesies 4 yang terdapat di Perairan Pantai Pasir Putih Situbondo dapat dilihat dan diamati pada Gambar 25 dibawah ini meliputi gambar lapang dan gambar literatur



Gambar Lapang



Gambar Literatur (Suharsono, 2010)

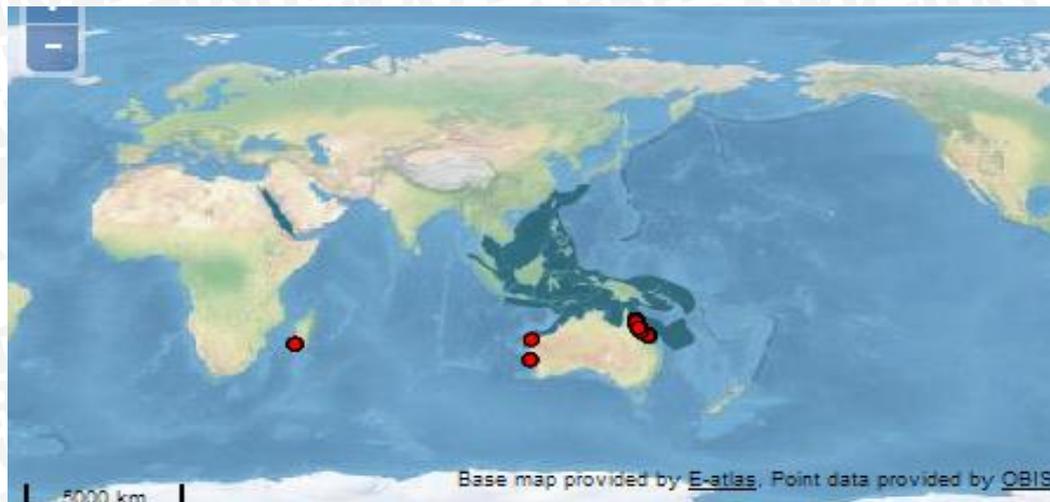
Gambar 25. Karang Keras Spesies 4.

Ciri – ciri fisik atau karakteristik dari spesies diatas ialah koloni bercabang dengan percabangan pendek yang saling bersambungan. Koralit tenggelam dengan papila yang besar dan saling menyatu membentuk lajur – lajur. Memiliki warna kuning muda kecoklatan.

Phylum	: Chidaria
Class	: Anthozoa
Ordo	: Scleractinia
Family	: Acroporidae
Genus	: Montipora
Spesies	: <i>MontiporaStellata</i>

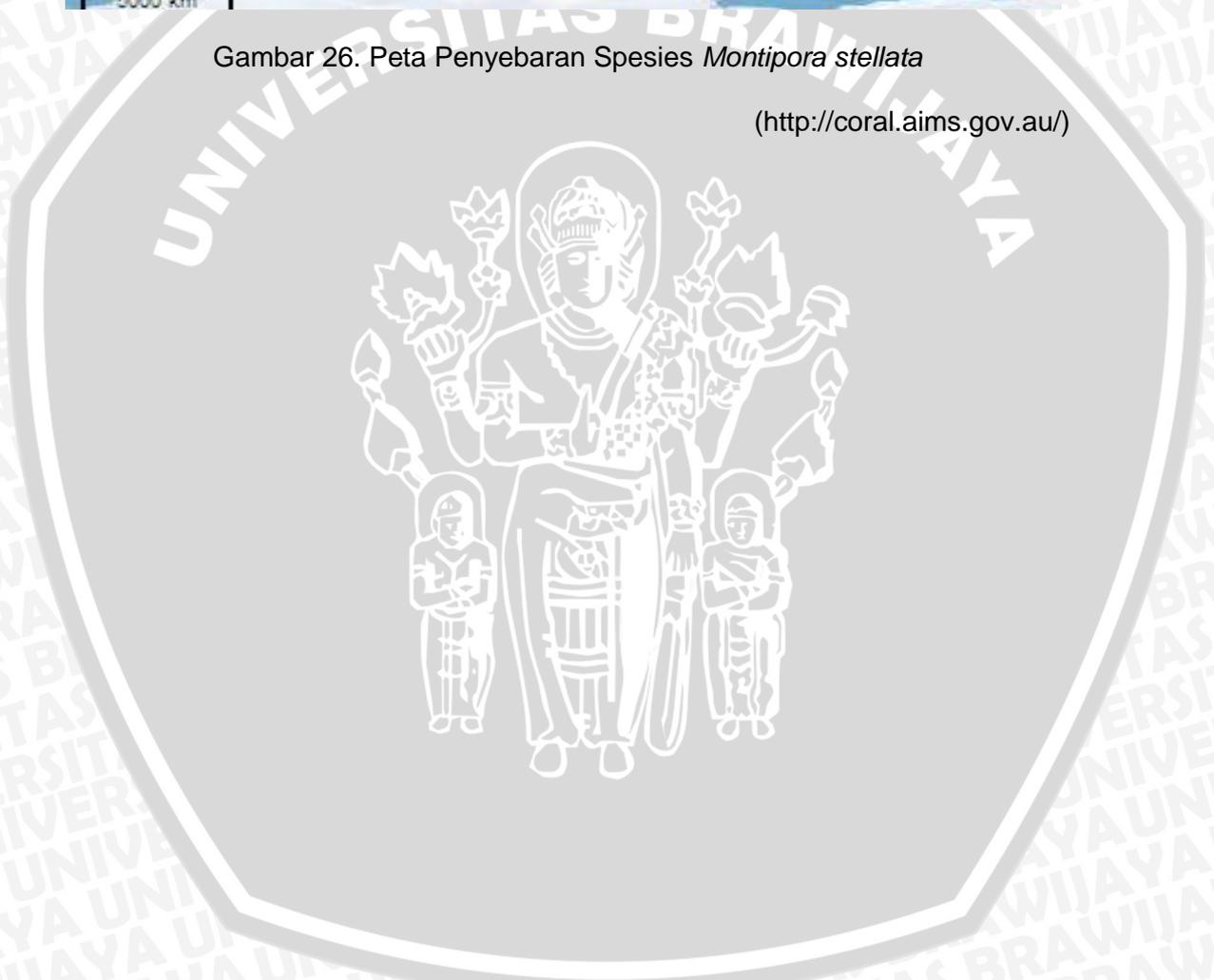
(Suharsono, 2010)

Distribusi dari spesies *Montipora stellata* ialah biasa dijumpai ditempat yang dangkal pada perairan yang tenang, terkadang spesies ini biasa menjadi dominan. Tersebar hampir diseluruh perairan Indonesia. Berikut adalah peta penyebarannya dapat dilihat pada Gambar 26 dibawah ini.



Gambar 26. Peta Penyebaran Spesies *Montipora stellata*

(<http://coral.aims.gov.au/>)



#### 4.1.2.5 Karang Keras Spesies 5

Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini karang keras spesies 5 yang terdapat di Perairan Pantai Pasir Putih Situbondo dapat dilihat dan diamati pada Gambar 27 dibawah ini meliputi gambar lapang dan gambar literatur



Gambar Lapang



Gambar Literatur (Suharsono, 2010)

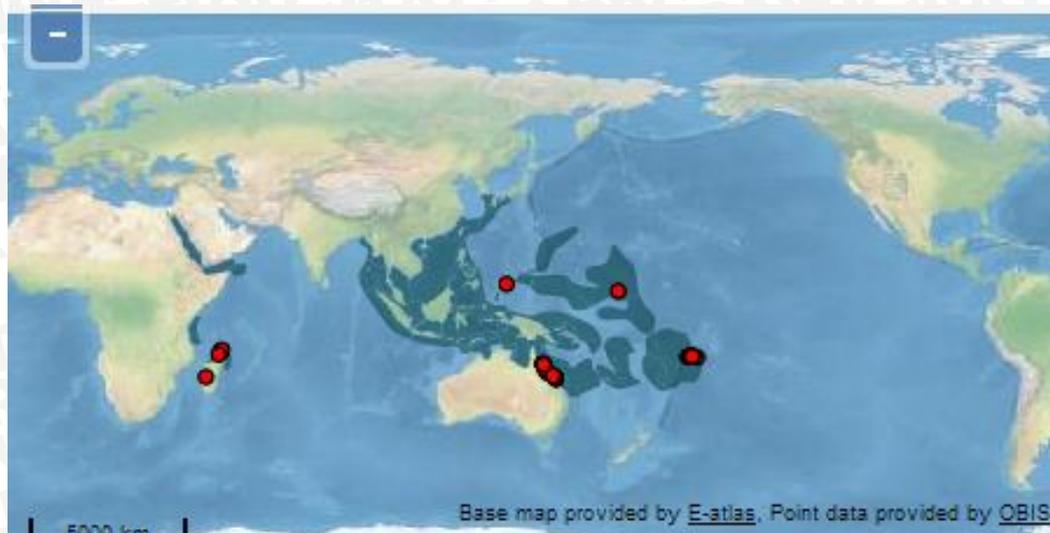
Gambar 27. Karang Keras Spesies 5

Ciri – ciri fisik atau karakteristik dari spesies dia atas ialah koloni massive kecil, koralit dengan dinding tebal. Septokosta tidak teratur. Memiliki warna coklat kadang – kadang kehijauan.

Phylum : Chidaria  
Class : Anthozoa  
Ordo : Scleractinia  
Family : Faviidae  
Genus : *Favia*  
Spesies : *Favia danae*

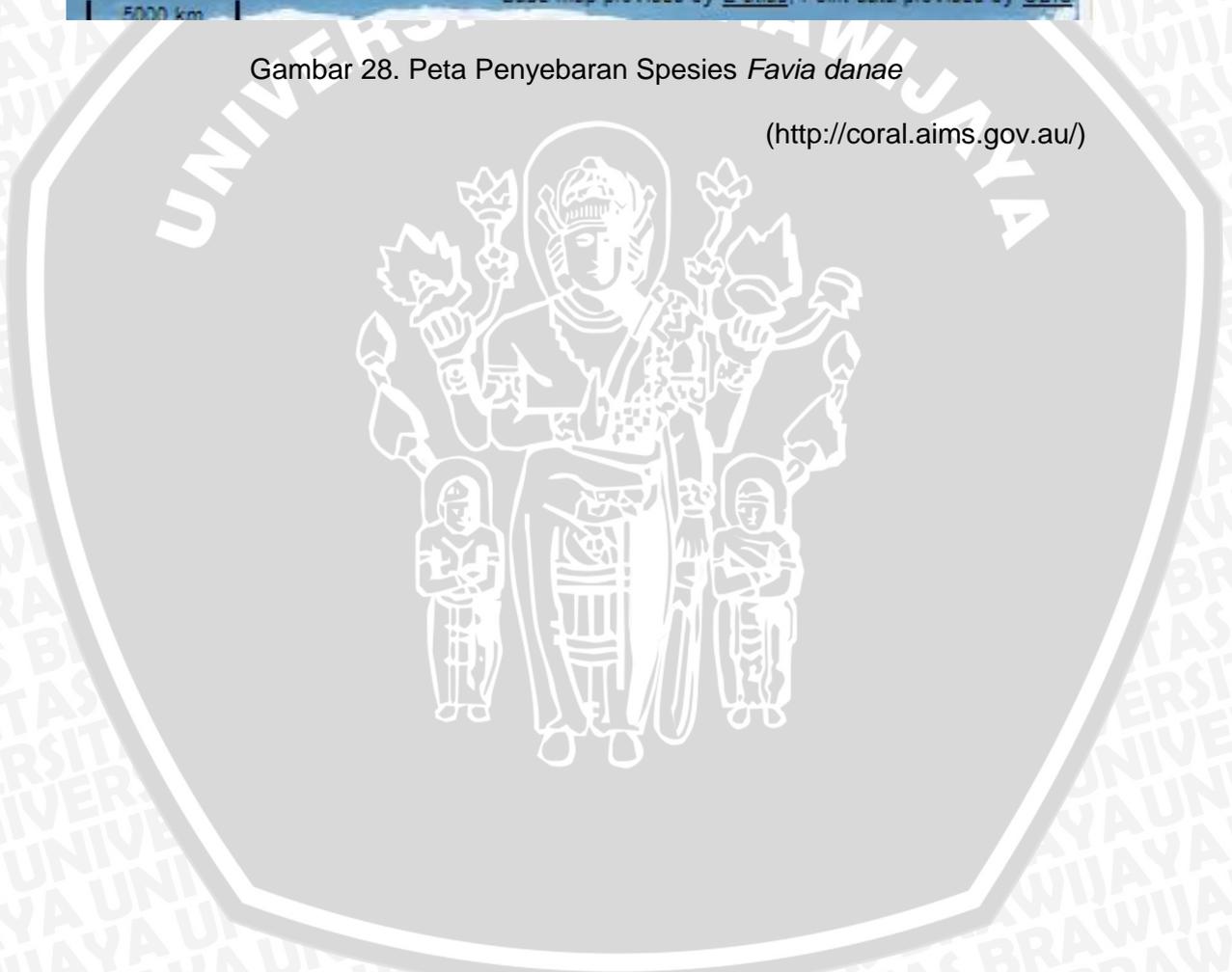
(Suharsono, 2010)

Distribusi dari spesies *Favia danaeumum* di jumpai, tersebar diseluruh perairan indonesia. Berikut adalah peta penyebarannya dapat dilihat pada Gambar 28 dibawah ini.



Gambar 28. Peta Penyebaran Spesies *Favia danae*

(<http://coral.aims.gov.au/>)



#### 4.1.2.6 Karang Keras Spesies 6

Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini karang keras spesies 6 yang terdapat di Perairan Pantai Pasir Putih Situbondo dapat dilihat dan diamati pada Gambar 29 dibawah ini meliputi gambar lapang dan gambar literatur



Gambar Lapang



Gambar Literatur (Suharsono, 2010)

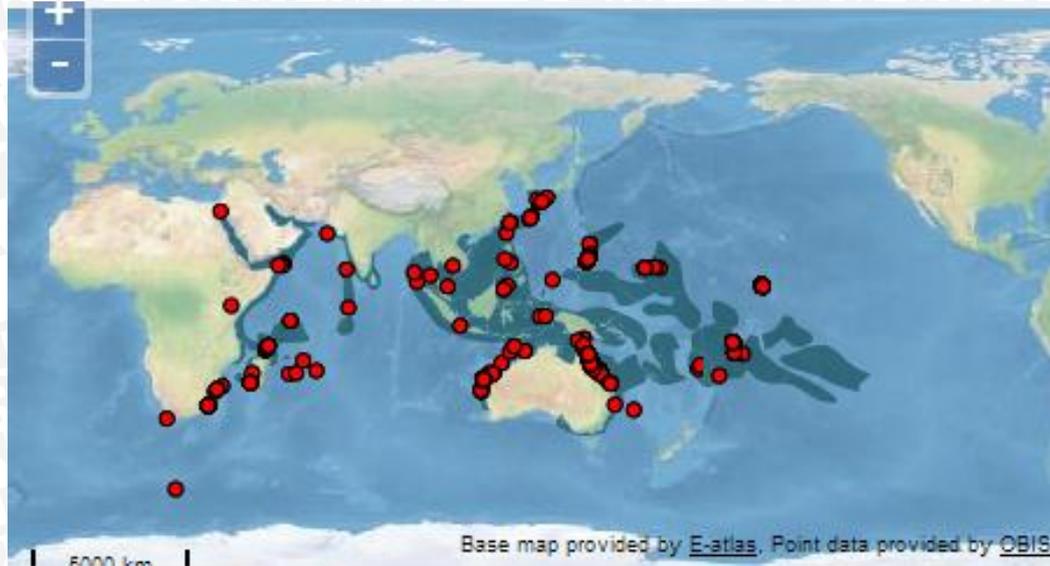
Gambar 29. Karang Keras Spesies 6.

Ciri – ciri fisik atau karakteristik dari spesies diatas ialah koloni cabang dengan pertumbuhan yang pendek dan ujungnya tumpul. Berbentuk submasive, koralit menonjol pada satu sisi dan satu sisi yang lain. Memiliki warna kuning cerah dengan ujung berwarna putih.

Phylum	: Chidaria
Class	: Anthozoa
Ordo	: Scleractinia
Family	: Pocilloporidae
Genus	: <i>Stylophora</i>
Spesies	: <i>Stylophora pistillata</i>

(Suharsono, 2010)

Distribusi dari spesies *Stylophora pistillata* ialah umum dijumpai ditempat yang dangkal, tersebar diseluruh perairan Indonesia. Berikut adalah peta penyebarannya dapat dilihat pada Gambar 30 dibawah ini.



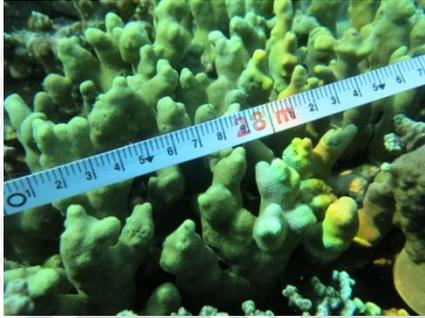
Gambar 30. Peta Penyebaran Spesies *Stylophora pistillata*

(<http://coral.aims.gov.au/>)



#### 4.1.2.7 Karang Keras Spesies 7

Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini karang keras spesies 7 yang terdapat di Perairan Pantai Pasir Putih Situbondo dapat dilihat dan diamati pada Gambar 31 dibawah ini meliputi gambar lapang dan gambar literatur



Gambar Lapang

Gambar Literatur (Suharsono, 2010)

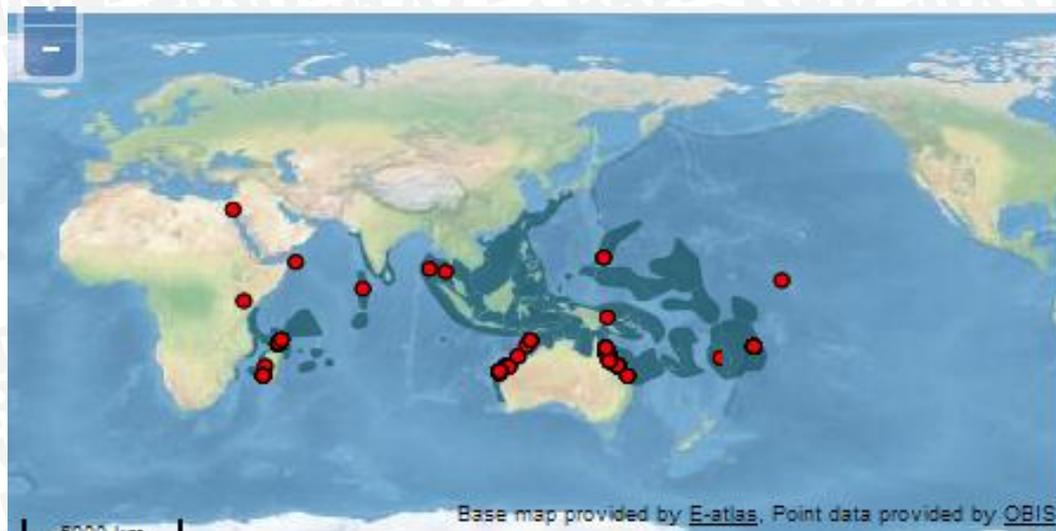
Gambar 31. Karang Keras Spesies 7.

Ciri – ciri atau karakteristik dari spesies diatas ialah koloni bercabang dengan bentuk aboresen atau dengan dasar menyatu. Korallit sangat dangkal sehingga menimbulkan kesan halus di seluruh permukaan koloni. Memiliki warna coklat tua sampai muda

Phylum	: Chidaria
Class	: Anthozoa
Ordo	: Scleractinia
Family	: Poritidae
Genus	: <i>Porites</i>
Spesies	: <i>Porites cylindrica</i>

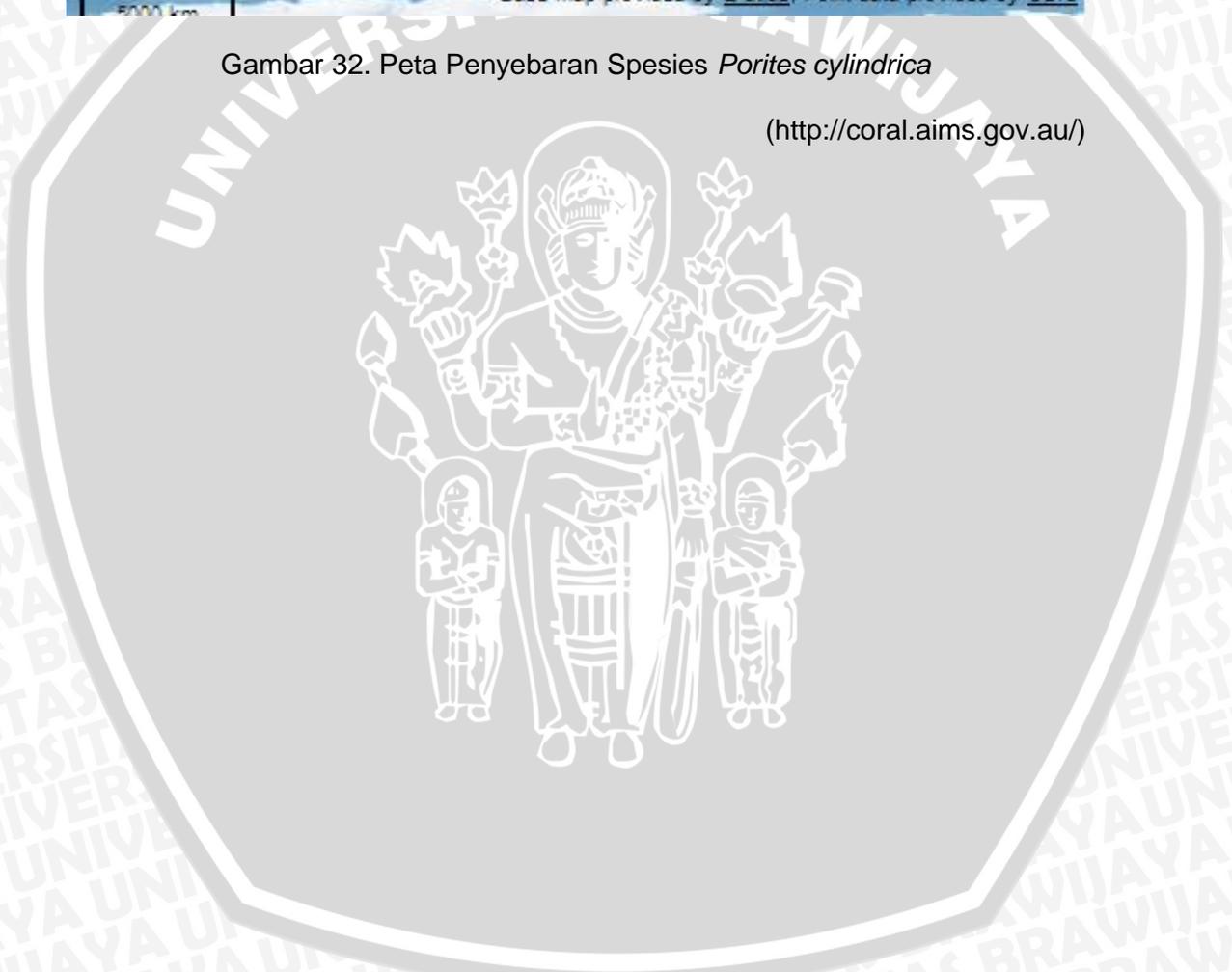
(Suharsono, 2010)

Distribusi dari spesies *Porites cylindrica*um dijumpai di seluruh perairan Indonesia terutama di tempat yang dangkal atau rata-rata terumbu. Berikut adalah peta penyebarannya dapat dilihat pada Gambar 32 dibawah ini.



Gambar 32. Peta Penyebaran Spesies *Porites cylindrica*

(<http://coral.aims.gov.au/>)



#### 4.1.2.8 Karang Keras Spesies 8

Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini karang keras spesies 8 yang terdapat di Perairan Pantai Pasir Putih Situbondo dapat dilihat dan diamati pada Gambar 33 dibawah ini meliputi gambar lapang dan gambar literatur



Gambar Lapang



Gambar Literatur (Suharsono, 2010)

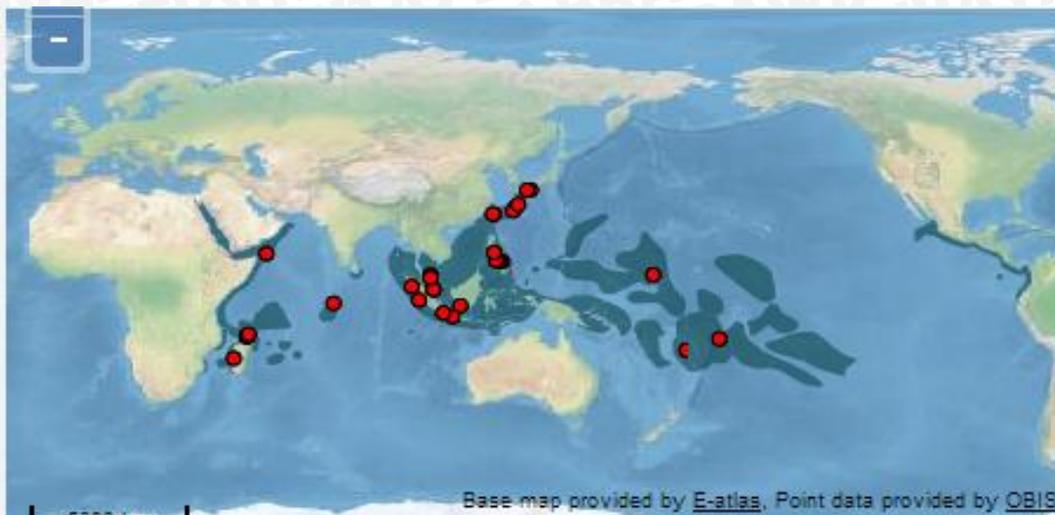
Gambar 33. Karang Keras Spesies 8.

Ciri – ciri atau karakteristik dari spesies diatas ialah Koloni berupa lembaran – lembaran kecil yang berdiri tegak, saling berhubungan satu sama lain. Koralit dengan septa yang membentuk lempengan – lempengan yang berjalan tidak teratur. Memiliki warna kuning muda atau coklat muda.

Phylum : Chidaria  
Class : Anthozoa  
Ordo : Scleractinia  
Family : Agariciidae  
Genus : *Pavona*  
Spesies : *Pavona frondifera*

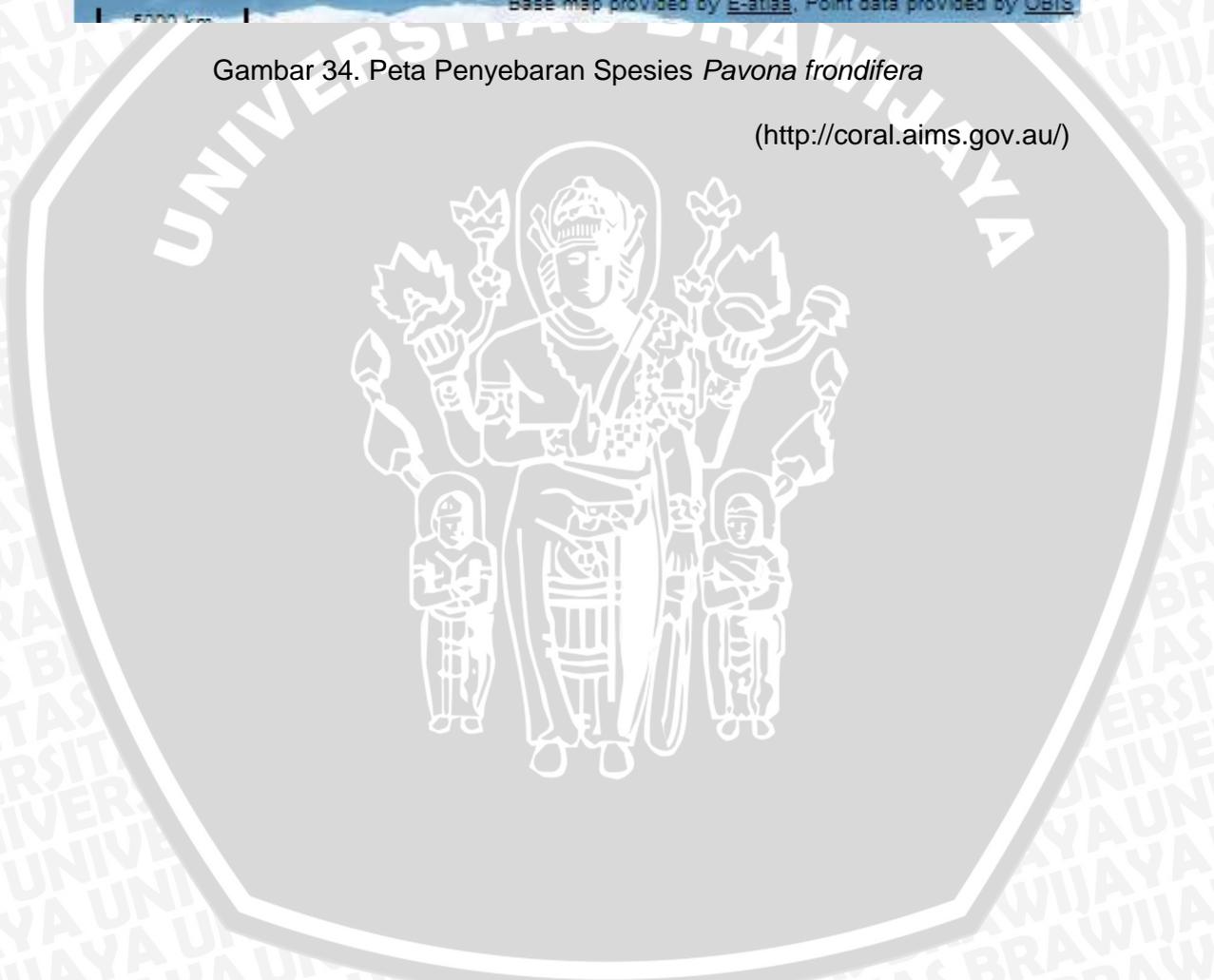
(Suharsono, 2010)

Distribusi dari spesies *Pavona frondifera* umum dijumpai, biasanya ditemukan di tempat yang dangkal yaitu rataan terumbu dekat dengan tubir. Tersebar di seluruh perairan Indonesia. Berikut adalah peta penyebarannya dapat dilihat pada Gambar 34 dibawah ini.



Gambar 34. Peta Penyebaran Spesies *Pavona frondifera*

(<http://coral.aims.gov.au/>)



#### 4.1.2.9 Karang Keras Spesies 9

Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini karang keras spesies 9 yang terdapat di Perairan Pantai Pasir Putih Situbondo dapat dilihat dan diamati pada Gambar 35 dibawah ini meliputi gambar lapang dan gambar literatur



Gambar Lapang



Gambar Literatur (Suharsono, 2010)

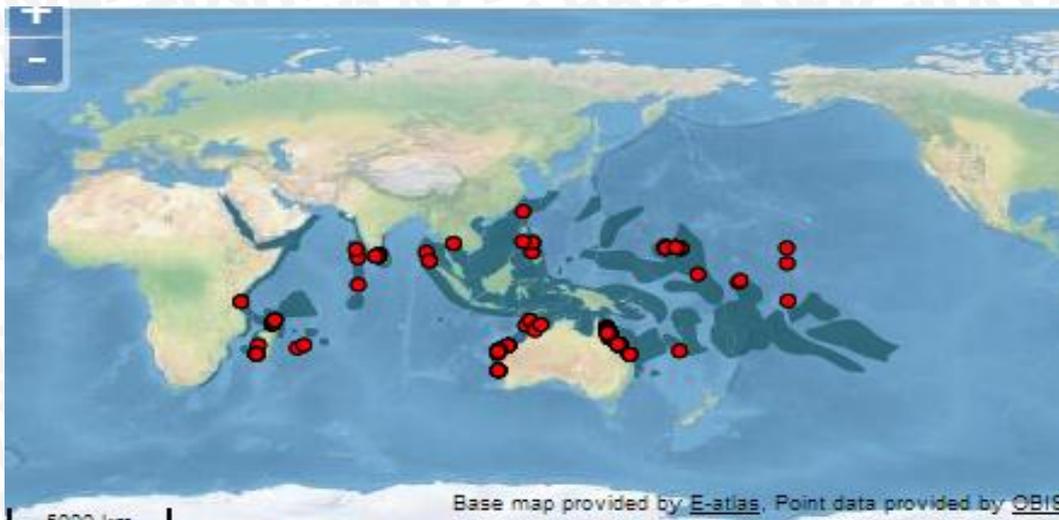
Gambar 35. Karang Keras Spesies 9.

Ciri – ciri atau karakteristik dari spesies di atas ialah Bentuk percabangan aboresen dengan percabangan ramping. Radial koralit berbentuk tabung. Memiliki warna coklat muda, coklat tua kadang – kadang biru.

Phylum	: Chidaria
Class	: Anthozoa
Ordo	: Scleractinia
Family	: Acroporidae
Genus	: <i>Acropora</i>
Spesies	: <i>Acropora formosa</i>

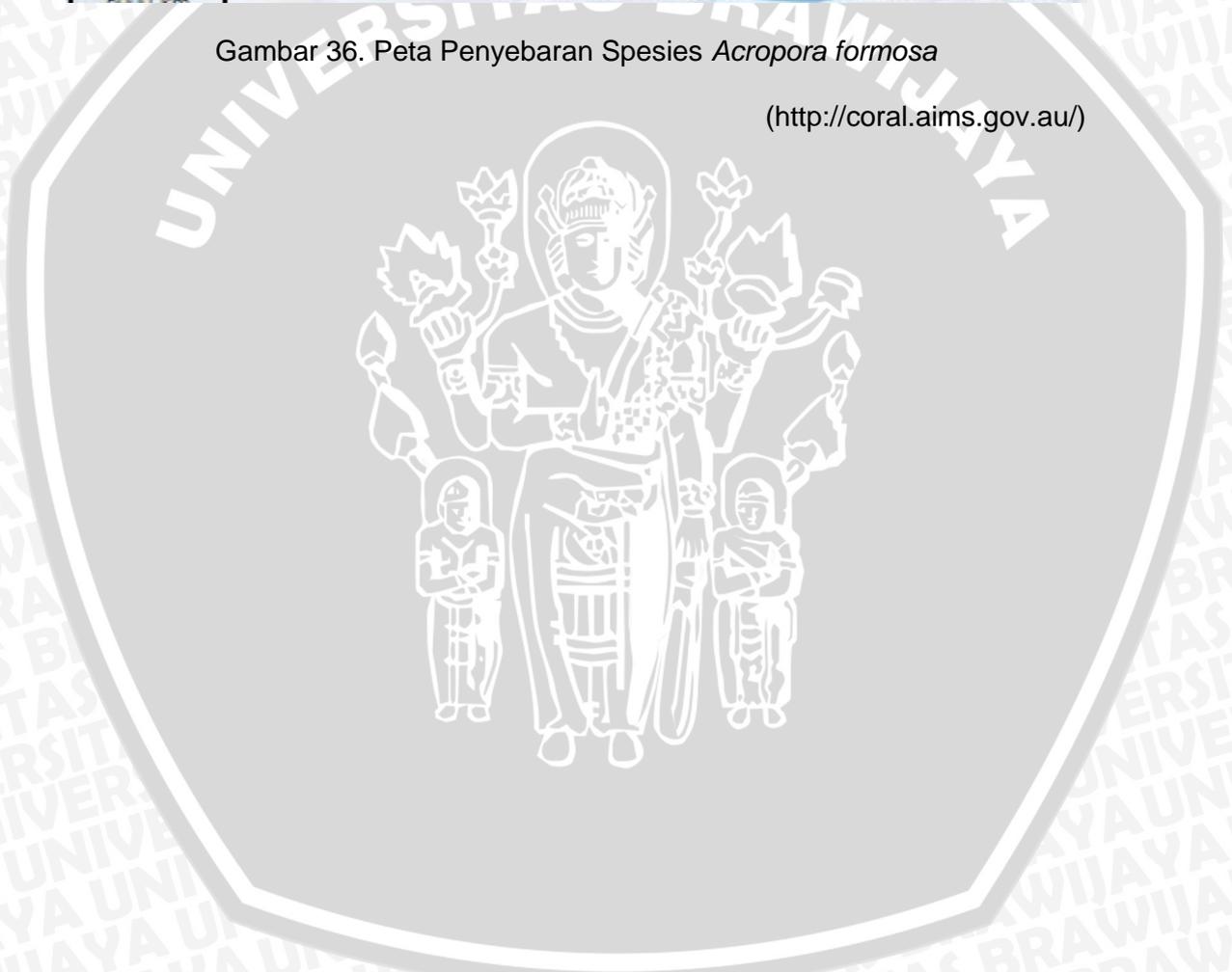
(Suharsono, 2010)

Distribusi dari spesies *Acropora formosabiasa* ditemukan di tempat dangkal, diseluruh perairan Indonesia. Merupakan jenis *Acropora* yang paling banyak umum dijumpai di Indonesia. Berikut adalah peta penyebarannya dapat dilihat pada Gambar 36 dibawah ini.



Gambar 36. Peta Penyebaran Spesies *Acropora formosa*

(<http://coral.aims.gov.au/>)



#### 4.1.2.10 Karang Keras Spesies 10

Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini karang keras spesies 10 yang terdapat di Perairan Pantai Pasir Putih Situbondo dapat dilihat dan diamati pada Gambar 37 dibawah ini meliputi gambar lapang dan gambar literatur



Gambar Lapang

Gambar Literatur (Suharsono, 2010)

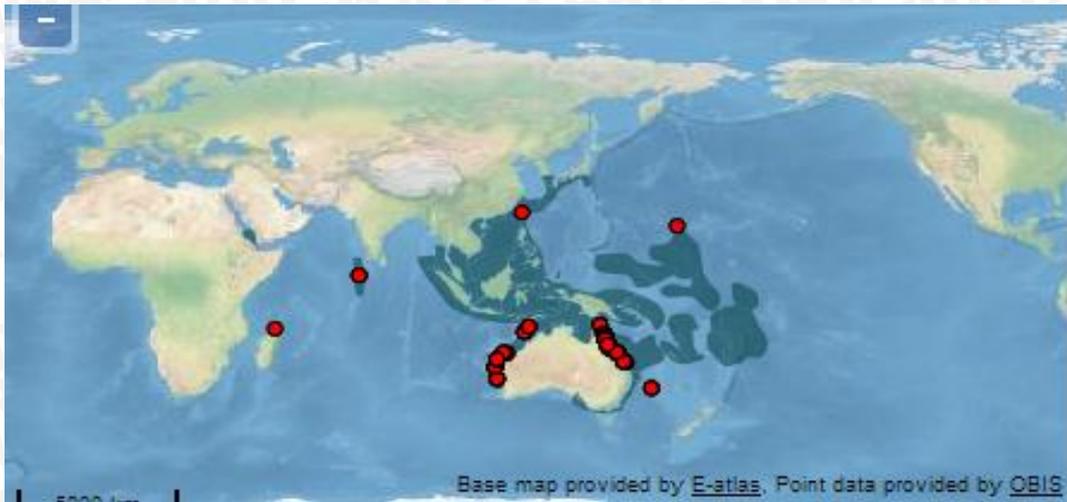
Gambar 37. Karang Keras Spesies 10

Ciri – ciri dari spesies diatas ialah koloni massive dengan ukuran yang relatif besar. Koralit cerioid dengan dinding bervariasi. Septa teratur yang membentuk mahkota. Memiliki warna kekuningan atau coklat muda.

Phylum	: Chidaria
Class	: Anthozoa
Ordo	: Scleractinia
Family	: Faviidae
Genus	: <i>Ganiostrea</i>
Spesies	: <i>Ganiostrea favulus</i>

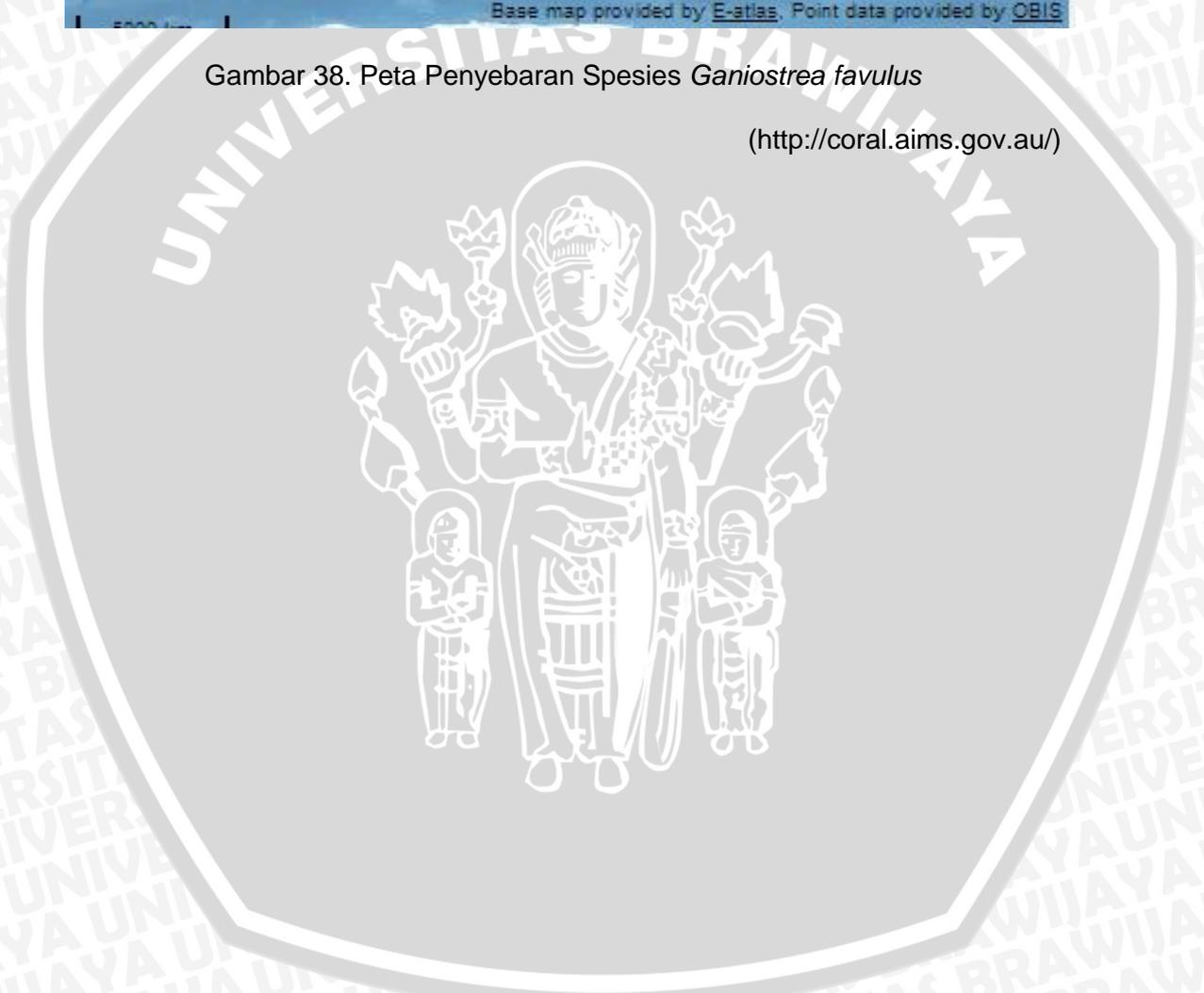
(Suharsono, 2010)

Distribusi dari spesies *Ganiostrea favulus* tersebar diseluruh perairan Indonesia. Umum dijumpai di daerah rataan terumbu. Berikut adalah peta penyebarannya dapat dilihat pada Gambar 38 dibawah ini.



Gambar 38. Peta Penyebaran Spesies *Ganiostrea favulus*

(<http://coral.aims.gov.au/>)

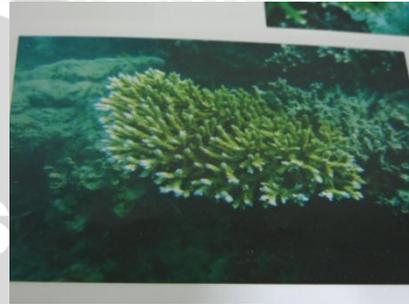


#### 4.1.2.11 Karang Keras Spesies 11

Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini karang keras spesies 11 yang terdapat di Perairan Pantai Pasir Putih Situbondo dapat dilihat dan diamati pada gambar 39 dibawah ini meliputi Gambar lapang dan gambar literatur



Gambar Lapang



Gambar literatur (Suharsono, 2010)

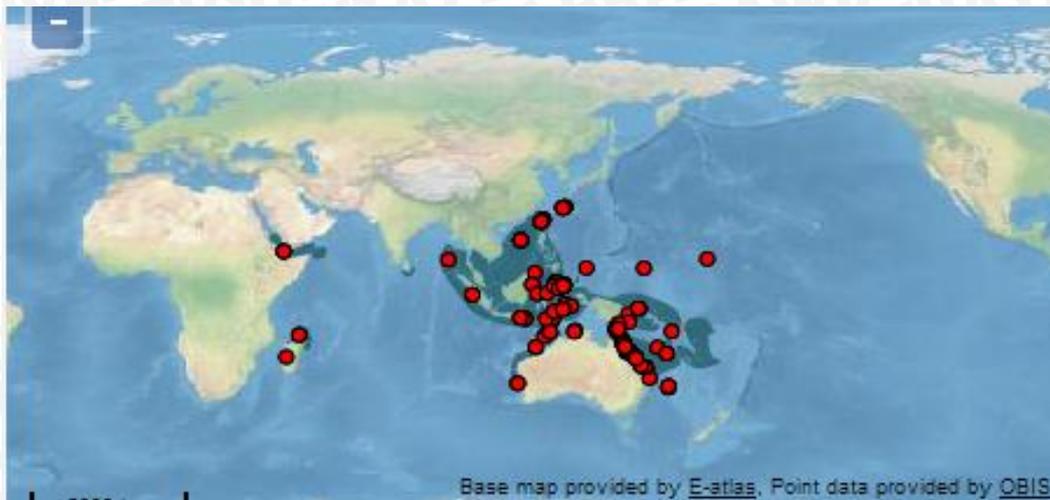
Gambar 39. Karang Keras Spesies 11

Ciri – ciri atau karakteristik dari spesies diatas ialah bentuk percabangan aboresen. Radial koralit berbentuk kepingan yang melebar pada bagian tepi. Jenis ini biasa hidup di daerah rataan terumbu karang. Memiliki warna kuning pucat.

Phylum	: Chidaria
Class	: Anthozoa
Ordo	: Scleractinia
Family	: Acroporidae
Genus	: <i>Acropora</i>
Spesies	: <i>Acropora donei</i>

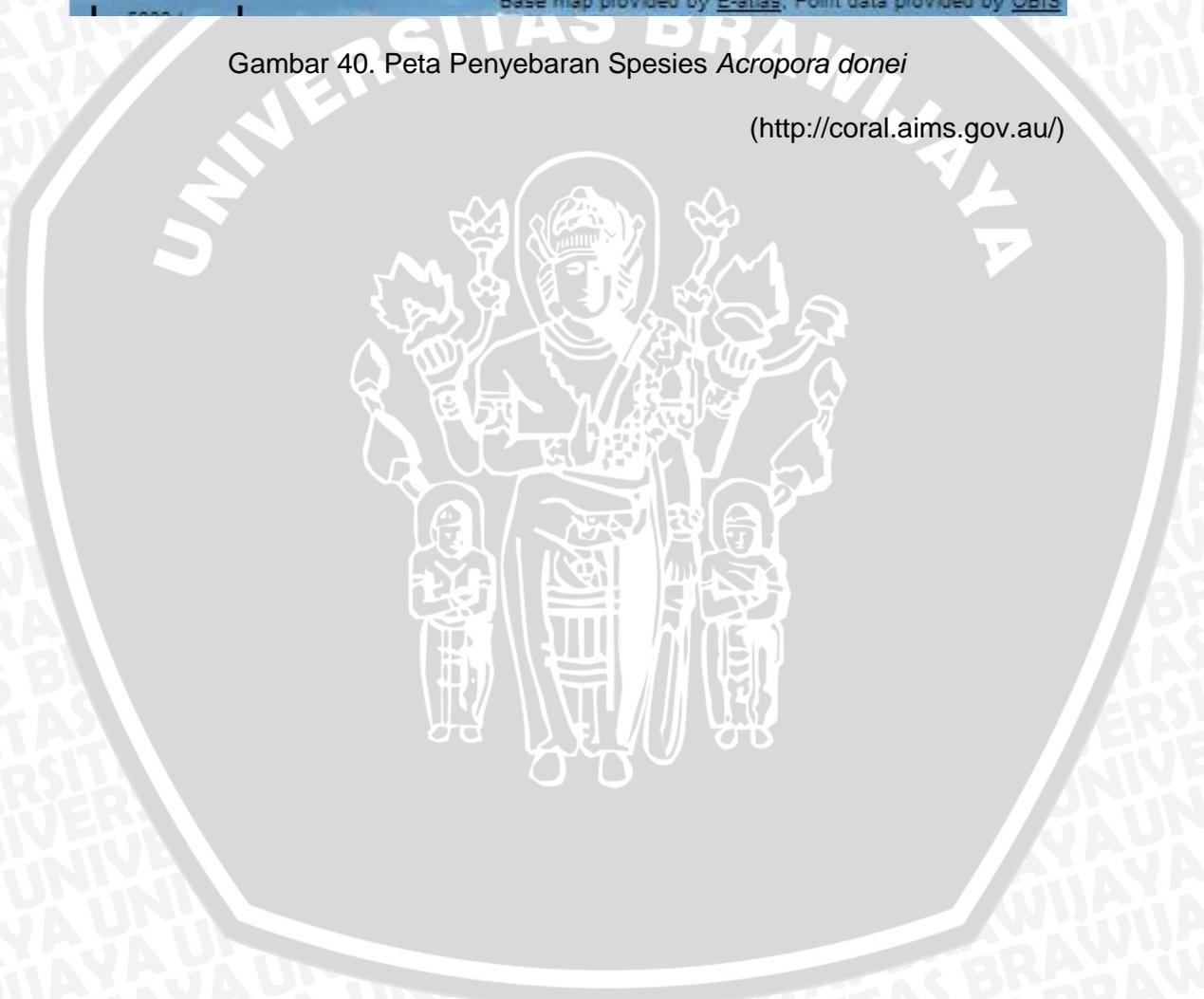
(Suharsono, 2010)

Distribusi dari spesies *Acropora donei* tersebar di seluruh perairan Indonesia tetapi tidak umum dijumpai di Indonesia bagian Barat. Berikut adalah peta penyebarannya dapat dilihat pada Gambar 40 dibawah ini.



Gambar 40. Peta Penyebaran Spesies *Acropora donei*

(<http://coral.aims.gov.au/>)

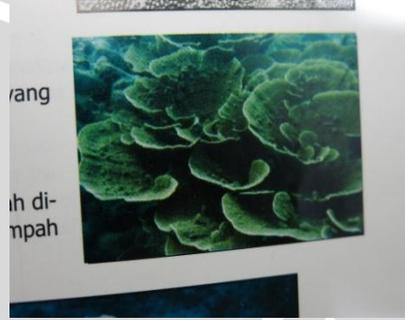


#### 4.1.2.12 Karang Keras Spesies 12

Berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini karang keras spesies 12 yang terdapat di Perairan Pantai Pasir Putih Situbondo dapat dilihat dan diamati pada Gambar 41 dibawah ini meliputi gambar lapang dan gambar literatur



Gambar Lapang



Gambar Literatur (Suharsono, 2010)

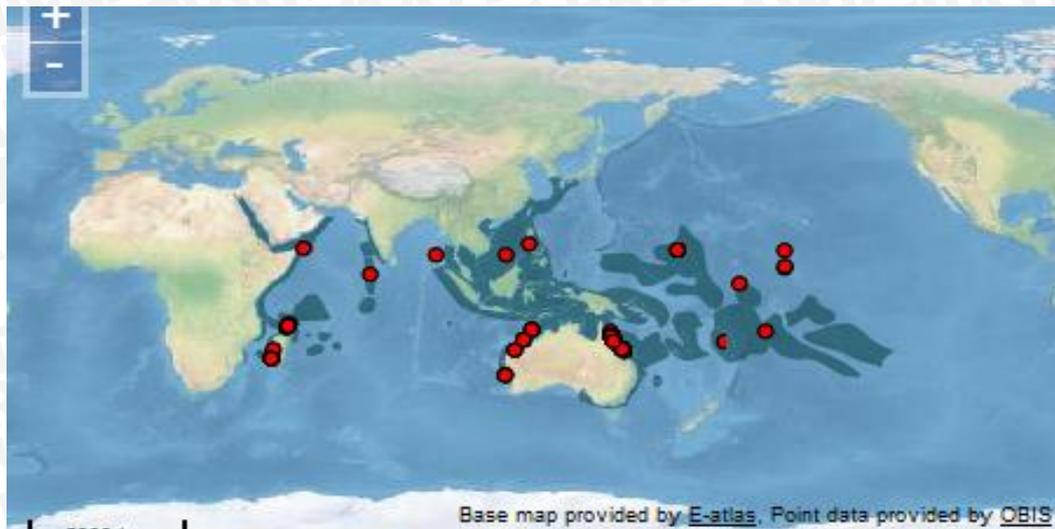
Gambar 41. Karang Keras Spesies 12

Ciri – ciri atau karakteristik dari spesies diatas ialah koloni berbentuk lembaran yang tidak rata atau membentuk kubah dengan tonjolan – tonjolan yang tersebar tidak teratur. Koralit relatif kecil dan bergerombol diantara tonjolan – tonjolan, memiliki warna coklat pucat, kadang – kadang kekuningan.

Phylum : Chidaria  
Class : Anthozoa  
Ordo : Scleractinia  
Family : Acroporidae  
Genus : *Montipora*  
Spesies : *Montipora danae*

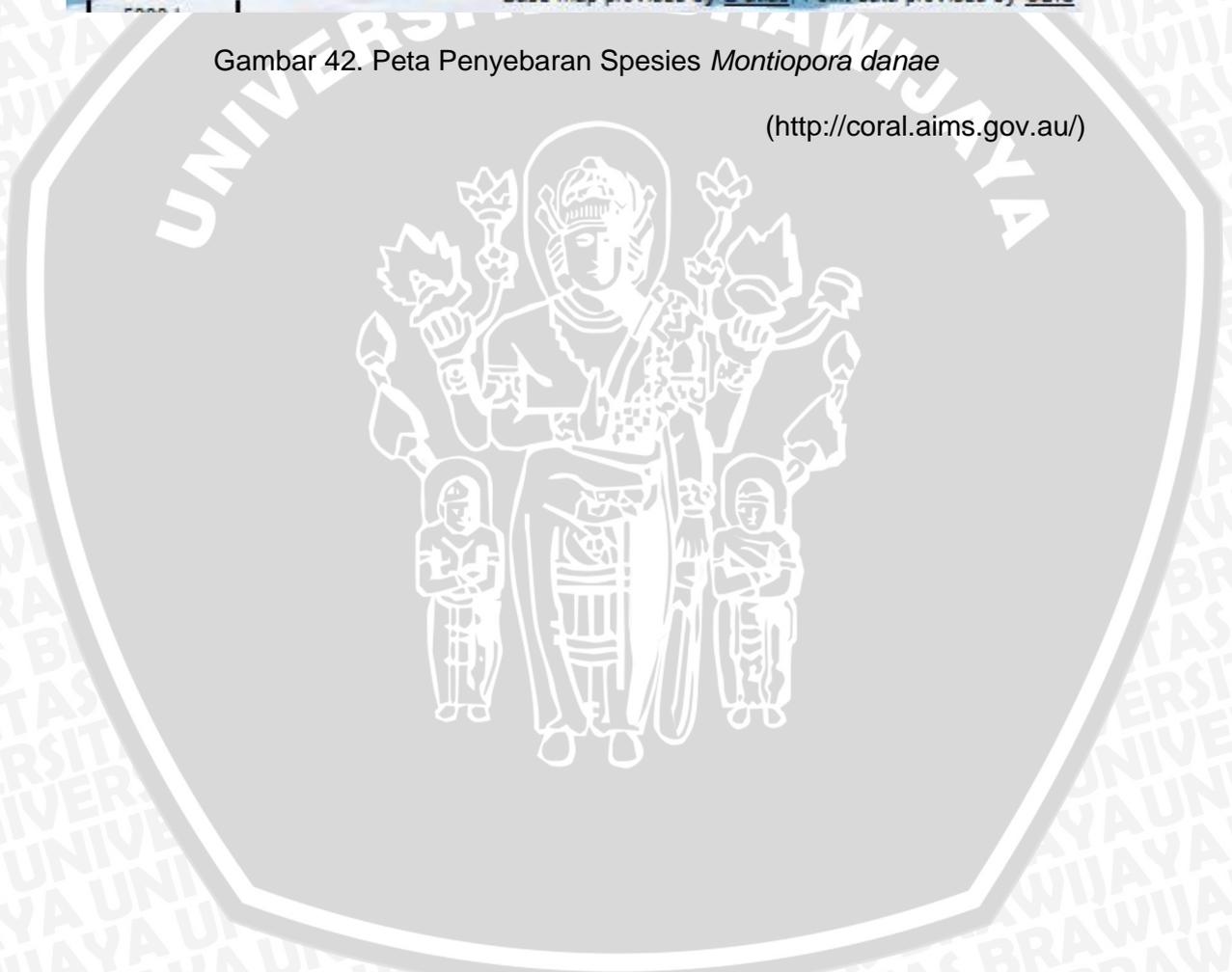
(Suharsono, 2010)

Distribusi dari spesies *Montipora danae* tersebar di seluruh perairan Indonesia, mudah dijumpai pada kedalaman 1- 3 meter. Sangat melimpah di dekat tubir. Berikut adalah peta penyebarannya dapat dilihat pada Gambar 42 dibawah ini.



Gambar 42. Peta Penyebaran Spesies *Montipora danae*

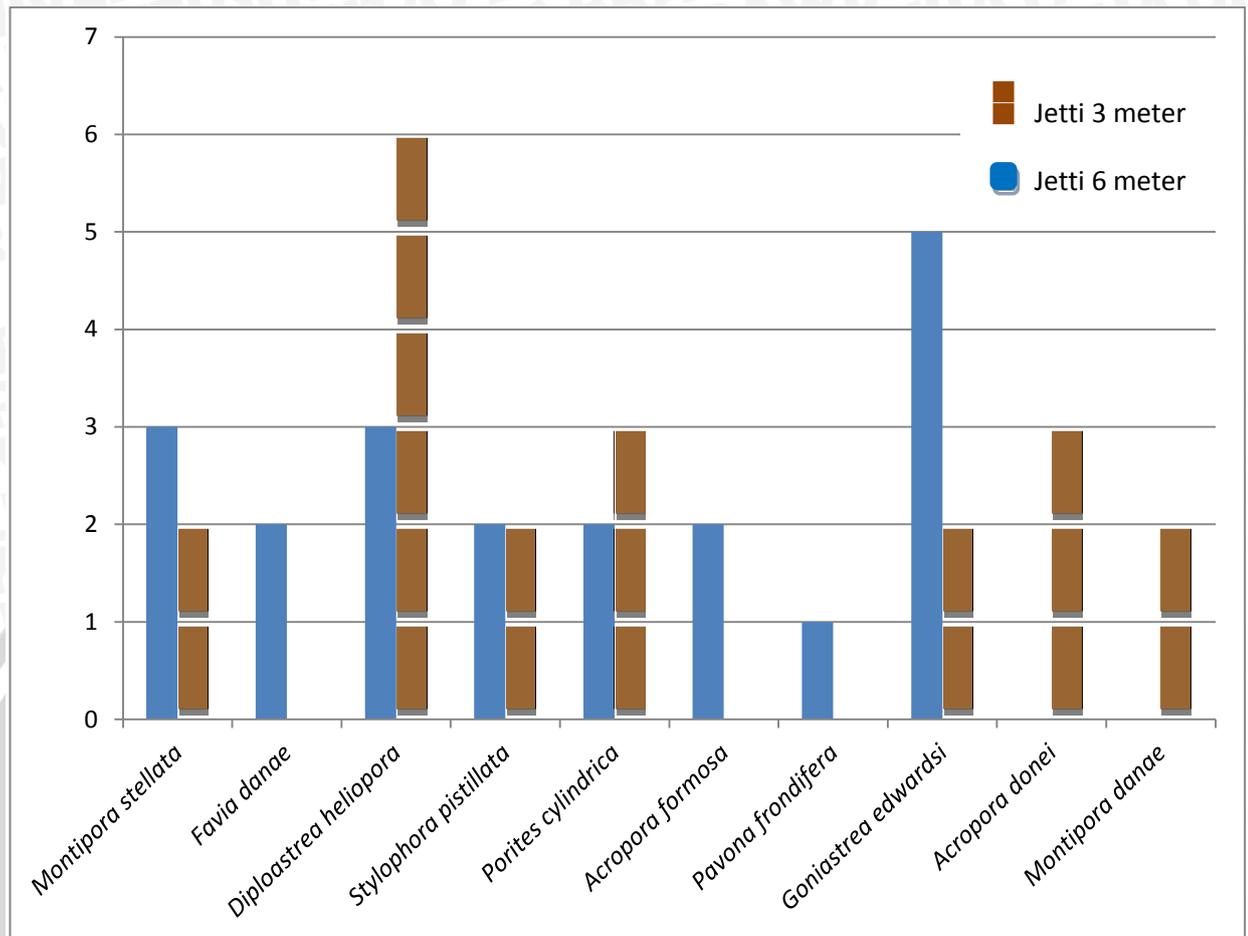
(<http://coral.aims.gov.au/>)



#### 4.1.3 Komposisi Karang Keras

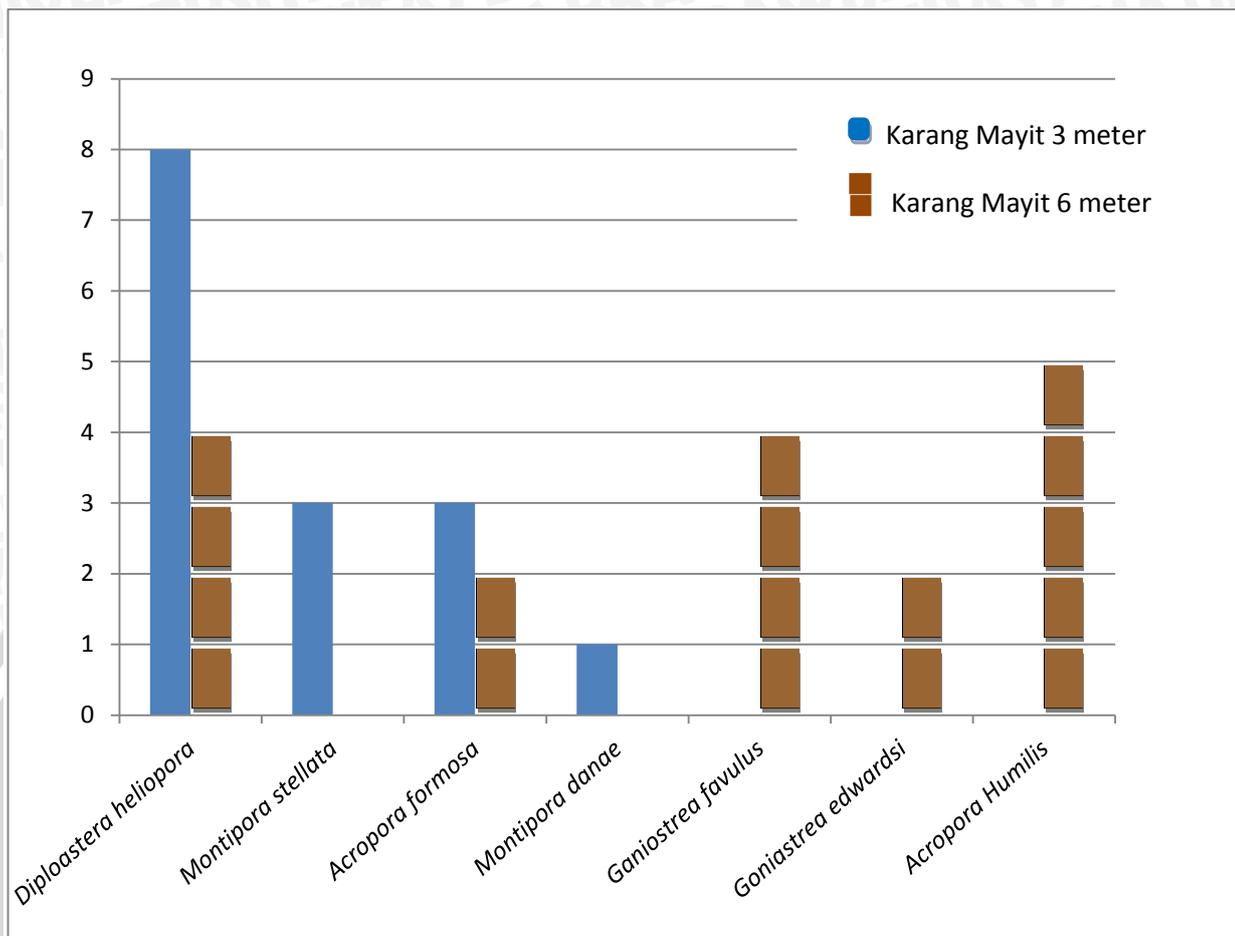
Komposisi spesies karang keras di stasiun Jeti dan Karang mayit beranekaragam diantaranya ialah *Diploastrea heliopora*, *Acropora humilis*, *Goniastrea edwardsi*, *Montipora stellata*, *Favia danae*, *Stylophora pistillata*, *Porites cylindrica*, *Pavona frondifera*, *Acropora formosa*, *Goniostrea favulus*, *Acropora donei*, *Montipora danae*. Spesies – spesies tersebut dalam satu transect di setiap stasiun yang berbeda memiliki jumlah yang berbeda pula.

Berdasarkan hasil pengamatan dapat dijelaskan bahwa komposisi spesies karang keras Jeti kedalaman 3 meter ialah *Montipora stellata*, *Favia danae*, *Diploastrea heliopora*, *Stylophora pistillata*, *Porites cylindrica*, *Acropora formosa*, *Pavona frondifera* dan *Goniastrea edwardsi*. Stasiun pengamatan Jeti kedalaman 6 meter juga memiliki komposisi yang berbeda dibandingkan dengan Jeti kedalaman 3 meter. Spesis karang keras yang ada pada kedalaman 6 meter adalah *Montipora stellata*, *Diploastrea heliopora*, *Porites cylindrica*, *Acropora donei*, *Stylophora pistillata*, *Goniastrea edwardsi* dan *Montipora danae*. Spesies – spesies tersebut dalam satu transect ditemukan dalam jumlah yang berbeda, dapat dilihat pada Gambar 43 dibawah ini merupakan komposisi spesies karang keras pada stasiun pengamatan Jeti kedalaman 3 meter dan 6 meter.



Gambar 43. Komposisi Spesies Karang Keras Stasiun Jetti

Stasiun pengamatan Karang Mayit kedalaman 3 meter memiliki komposisi sebagai berikut *Diploastrea heliopora*, *Montipora stellata*, *Acropora formosa* dan *Montipora danae*. Stasiun pengamatan Karang Mayit kedalaman 6 meter juga memiliki komposisi yang berbeda dibandingkan dengan Jetti kedalaman 3 meter. Spesies karang keras yang ada pada kedalaman 6 meter adalah *Goniastrea favulus*, *Diploastrea heliopora*, *Goniastrea edwardsi*, *Acropora formosa* dan *Acropora humilis*. Spesies – spesies tersebut dalam satu transect ditemukan dalam jumlah yang berbeda jumlah spesies tersebut, dapat dilihat pada Gambar 44 dibawah ini.



Gambar 44. Komposisi Spesies Karang Keras Stasiun Karang Mayit.

#### 4.1.4 Kondisi Tutupan Karang

Menurut (Gomez dan Yap, 1988) nilai persentase penutupan, sebagai penduga kondisi terumbu karang dapat dikategorikan sebagai berikut :

- a. Kategori sangat jelek : 0 – 10%
- b. Kategori jelek : 11 – 30%
- c. Kategori sedang : 31 – 50%
- d. Kategori baik : 51 – 75%
- e. Kategori sangat baik : 76 – 100%

## 1. Stasiun 1

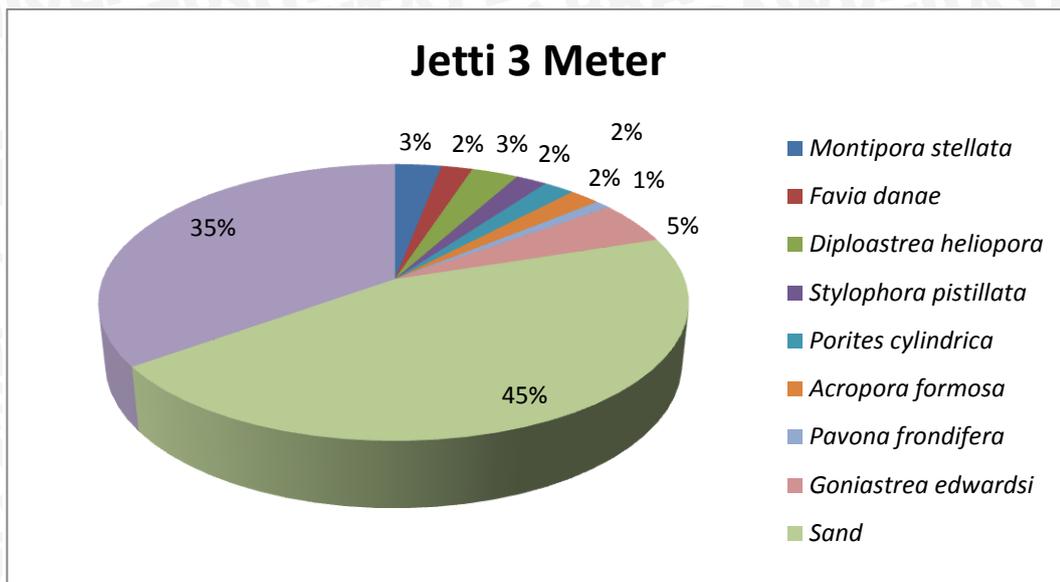
Pengamatan terhadap kondisi tutupan karang yang dilakukan pada stasiun 1 di Perairan Pantai Pasir Putih dapat dilihat pada Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Pengamatan Tutupan Karang di Stasiun 1

Hari / Waktu Pengamatan	Kamis, 9 September 2013	06.00 WIB & 09.00 WIB
Koordinat	7°41'36.6"S	113°49'38"E
Nama Stasiun	Jetti	
Kedalaman	3 Meter & 6 Meter	
Panjang Transek	50 Meter	

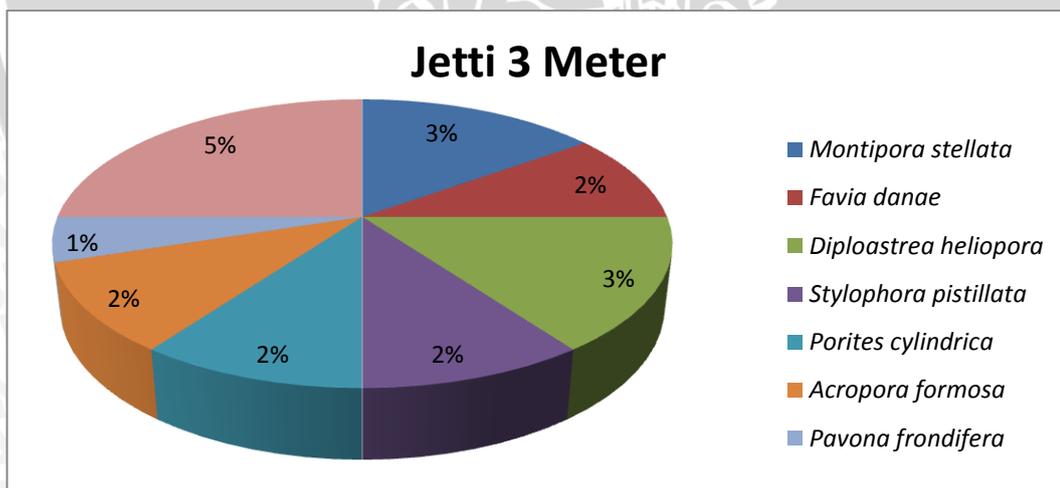
Lokasi pengamatan pada stasiun 1 ini lebih dikenal dengan nama Jetti oleh masyarakat sekitar. Pengamatan pada stasiun 1 ini dilakukan pada 2 kedalaman yaitu kedalaman 3 meter dan 6 meter. Kedalaman 3 meter di tunjuk karena untuk mewakili keadaan ekosistem pada perairan dangkal dan kedalaman 6 meter di tunjuk untuk mewakili keadaan ekosistem pada perairan dalam.

Pengamatan dan pengambilan data pada stasiun 1 kedalaman 3 meter ini dilakukan di koordinat 7°41'36.6"S dan pada pukul 06.00 disaat kondisi perairan yang tenang. dengan kondisi Perairan Pantai Pasir Putih dimana visibilitas tinggi dan gelombang ombak yang tenang sehingga mempermudah untuk melakukan pengamatan. Komposisi di stasiun ini meliputi *Montipora stellata* 3%, *Favia danae* 2%, *Goniastrea edwardsi* 5% , *Diploastrea heliopora* 3%, *Stylophora pistillata* 2%, *Porites cylindrica* 2%, *Acropora formosa* 2%, *Pavona frondifera* 1%, Sand 45%, Rock 35% dapat dilihat presentasenya Gambar 45 dibawah ini



Gambar 45. Kondisi Tutupan Karang Jetti 3 Meter.

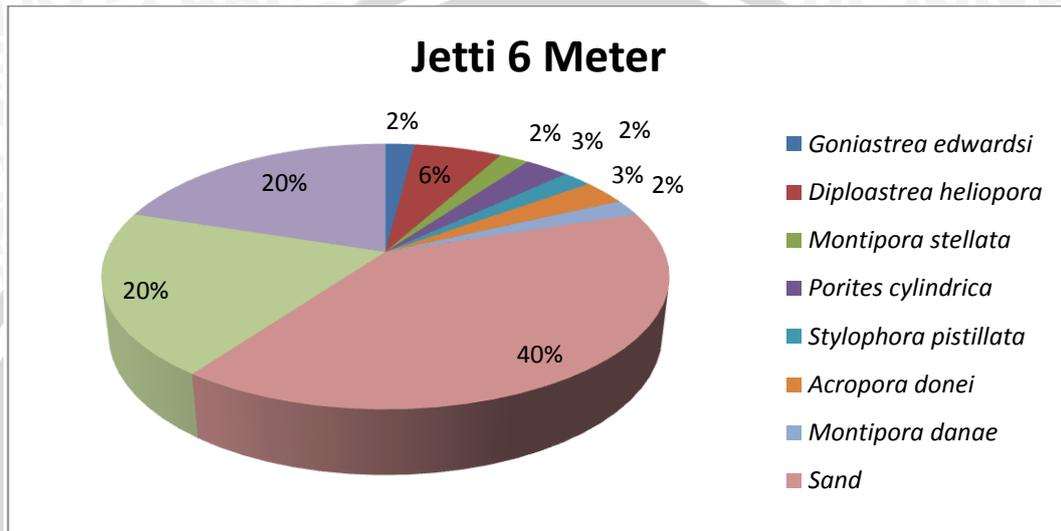
Melihat hasil pada Gambar 45 dapat dijelaskan bahwa persentase tutupan karang keras pada Jetti kedalaman 3 meter sebesar 20% dimana kondisi tersebut termasuk dalam kategori buruk seperti yang dijelaskan oleh Gomez dan Yap (1988) untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 46 dibawah ini.



Gambar 46. Persentase Komposisi Spesies Jetti 3 Meter

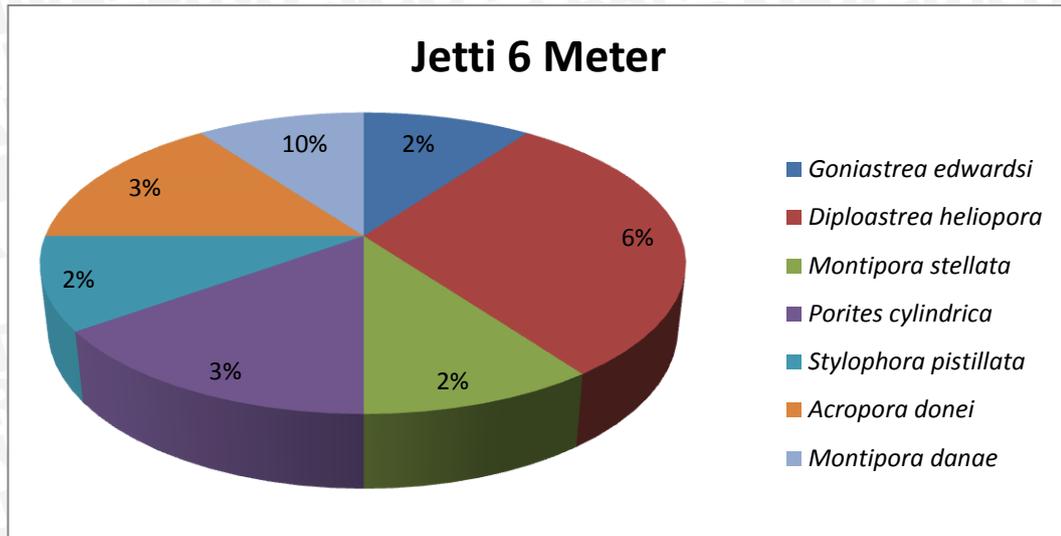
Pengamatan dan pengambilan data pada stasiun 1 kedalaman 6 meter ini dilakukan di koordinat 113°49'38"E dan pada pukul 09.00 dengan kondisi Perairan Pantai Pasir Putih yang sedikit bergelombang akan tetapi tidak terlalu

menyulitkan dalam pengambilan data. Komposisi di stasiun ini meliputi adalah *Montipora stellata* 2%, *Diploastrea heliopora* 6%, *Porites cylindrica* 3%, *Acropora donei* 3%, *Stylophora pistillata* 2%, *Goniastrea edwardsi* 2%, *Montipora danae* 2%, Sand 40%, Rock 20%, Other 20% Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada Gambar 47 dibawah ini



Gambar 47. Kondisi Tutupan Karang Jetti 6 Meter

Pada stasiun 1 Jetti kedalaman 3 dan 6 meter dapat disimpulkan bahwa kondisi tutupan karang keras yang dimana kedalaman 3 meter sebesar 20% hal tersebut termasuk dalam kategori jelek seperti yang dijelaskan oleh Gomez dan Yap (1988). Sedangkan kedalaman 6 meter tutupan karang kerasnya sebesar 20% hal tersebut juga termasuk dalam kategori buruk untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 48 dibawah ini.



Gambar 48. Persentase Komposisi Spesies Karang Keras Jetti 3 Meter

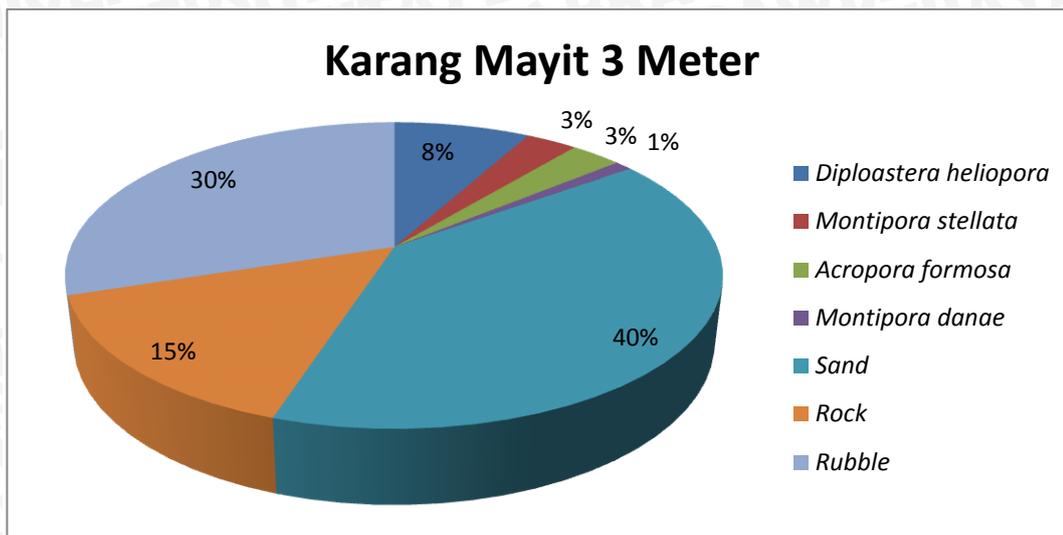
## 2. Stasiun 2

Pengamatan terhadap kondisi tutupan karang yang dilakukan pada stasiun 1 di Perairan Pantai Pasir Putih dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Pengamatan Tutupan Karang di Stasiun 2

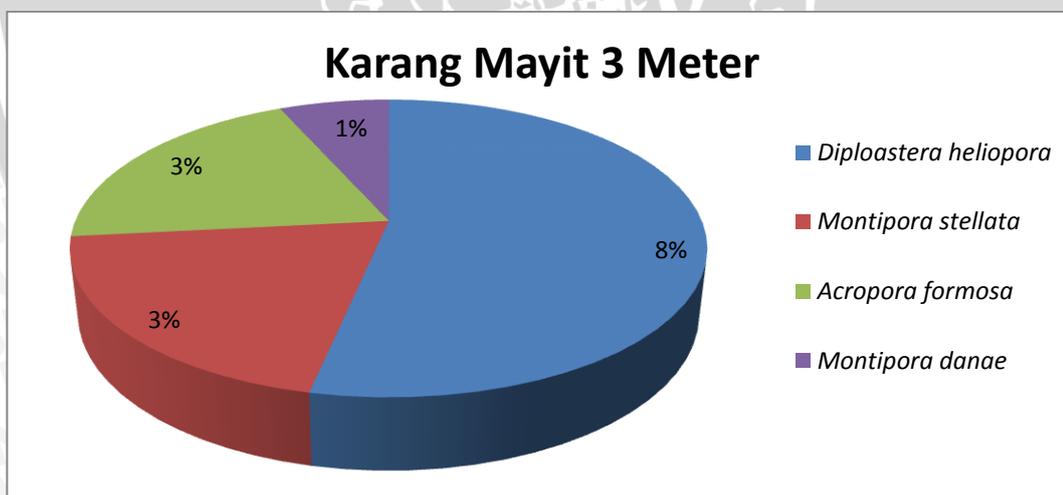
Hari / Waktu Pengamatan	Kamis, 9 September 2013	13.00 WIB & 15.00 WIB
Koordinat	7°41'15.6"S	113°49'42.9"E
Nama Stasiun	Karang Mayit	
Kedalaman	3 Meter & 6 Meter	
Panjang Transek	50 Meter	

Lokasi pengamatan pada stasiun 2 ini lebih sering dikenal Karang Mayit oleh masyarakat sekitar. Pengambilan data pada stasiun 2 dilakukan pada koordinat 7°41'15.6"S pukul 13.00 WIB dengan kondisi perairan yang tenang dan cuaca yang cerah. Hasil pengamatan pada stasiun 2 kedalaman 3 meter adalah sebagai berikut *Diploastrea heliopora* 8%, *Montipora stellata* 3%, *Acropora formosa* 3%, *Montipora danae* 1% Sand 40%, Rock 15% dan Rubble 30% Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada Gambar 49 dibawah ini



Gambar 49. Kondisi Tutupan Karang Mayit 3 Meter

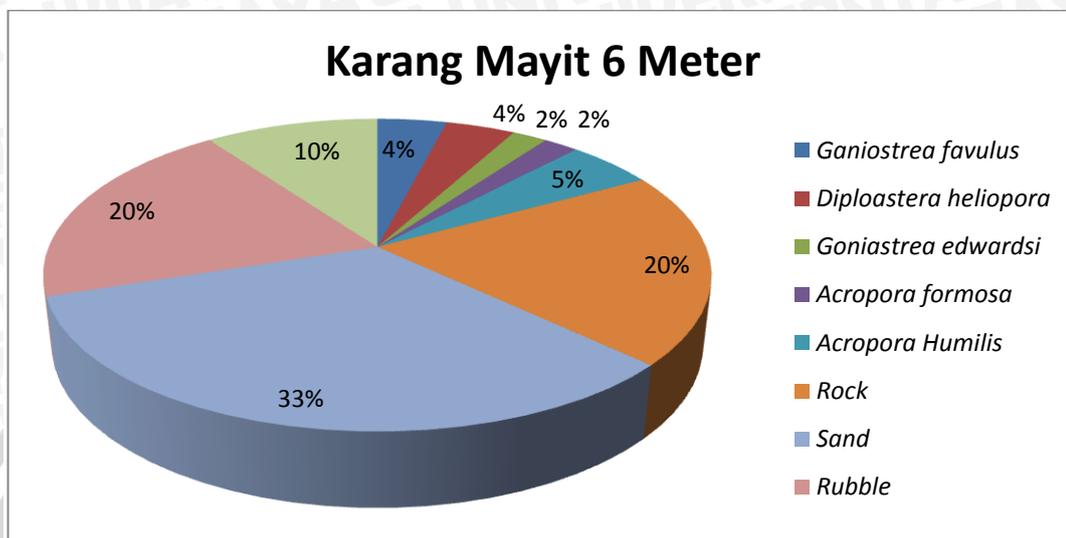
Melihat hasil pada Gambar 49 dapat dijelaskan bahwa persentase tutupan karang keras pada Karang Mayit kedalaman 3 meter sebesar 15% dimana kondisi tersebut termasuk dalam kategori buruk seperti yang dijelaskan oleh Gomez dan Yap (1988) untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 50 dibawah ini.



Gambar 50. Persentase Komposisi Spesies Karang Mayit 3 Meter

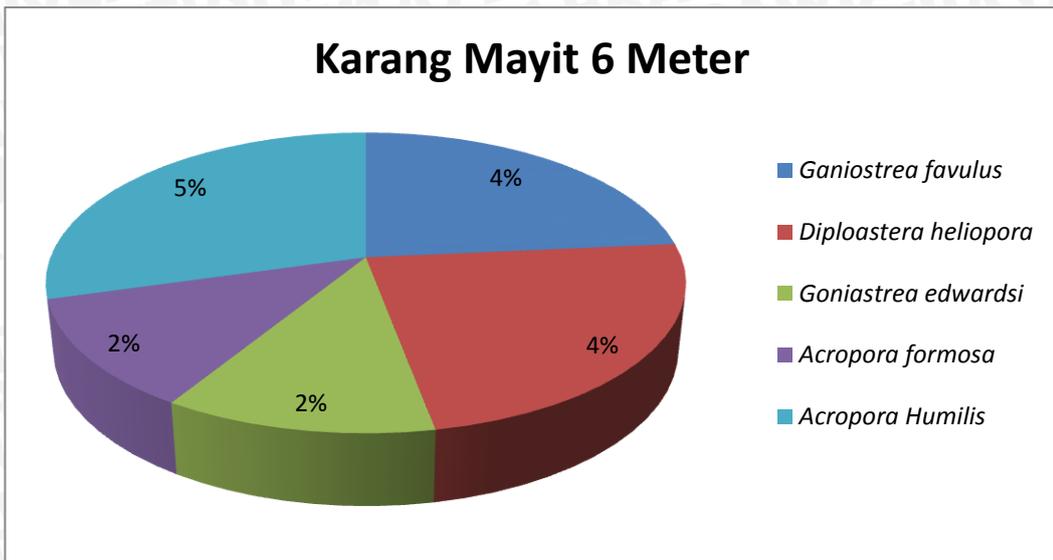
Sedangkan hasil yang didapatkan pada stasiun 2 kedalaman 6 meter pada koordinat 113°49'42.9"E pukul 15.00 WIB dengan kondisi perairan yang tenang dan tidak terlalu bergelombang adalah *Goniastrea Favulus* 4%, *Diploastrea*

*heliopora* 4%, *Goniastrea edwardsi* 2%, *Acropora formosa* 2%, *Acropora humilis* 5%, Rock 20%, Sand 33%, Ruble 20% dan Other 10% Untuk lebih detailnya dapat dilihat pada Gambar 51 dibawah ini.



Gambar 51. Kondisi Tutupan Spesies Karang Mayit 6 Meter

Pada stasiun 2 Karang Mayit kedalaman 3 dan 6 meter dapat disimpulkan bahwa kondisi tutupan karang keras yang dimana kedalaman 3 meter sebesar 15% hal tersebut termasuk dalam kategori jelek seperti yang dijelaskan oleh Gomez dan Yap (1988). Sedangkan kedalaman 6 meter tutupan karang kerasnya sebesar 17% hal tersebut juga termasuk dalam kategori buruk untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 52 dibawah ini.



Gambar 52. Persentase Komposisi Spesies Karang Mayit 6 Meter

## 4.2 Analisa Hasil

### 4.2.1 Terumbu Karang

Data yang diperoleh dari dua stasiun pada kedalaman 3 dan 6 yaitu pada stasiun Jetti dan Karang Mayit selanjutnya akan di proses dalam bentuk dendogram pada software Primer 6 untuk mengetahui nilai keanekaragaman (H'), keseragaman (E) dan dominasi (C) pada masing masing stasiun pengamatan. Hasil dari keseluruhan stasiun pengamatan yaitu Stasiun Jetti dan Karang Mayit Kedalaman 3 dan 6 Meter dapat dilihat pada Tabel 5 dibawah ini

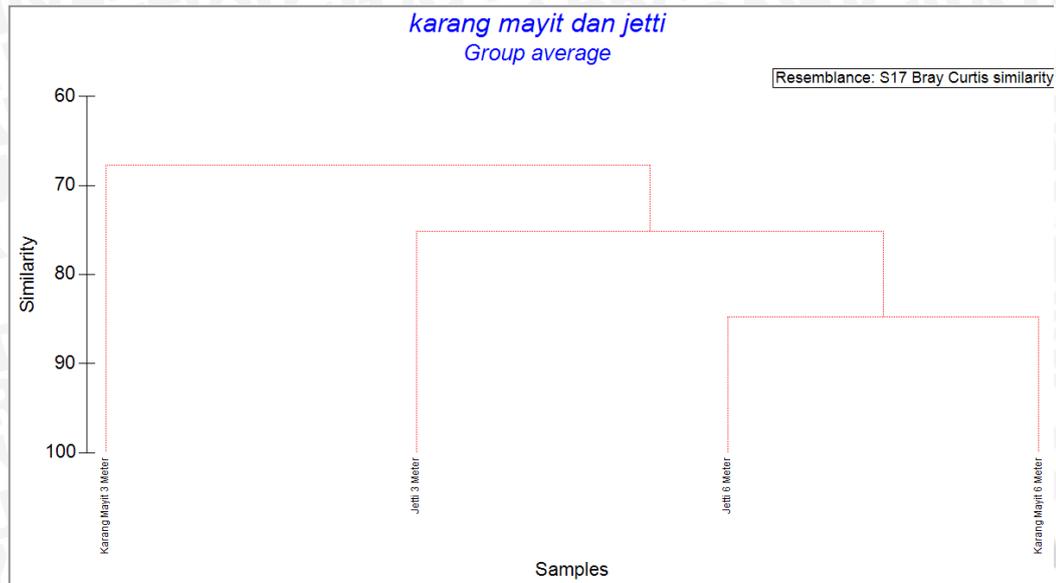
Tabel 5. Nilai Indek Keanekaragaman Stasiun Jetti dan Karang Mayit.

Stasiun	S	N	E	H'	C
Jetti 3 Meter	9	100	0,5841	1,283	0,6303
Jetti 6 Meter	9	81	0,6949	1,527	0,6923
Karang Mayit 3 Meter	7	100	0,7558	1,471	0,7265
Karang Mayit 6 Meter	6	70	0,6808	1,22	0,6244

Nilai dari Tabel 6 diatas menunjukkan bahwa keanekaragaman ( $H'$ ) dari tiap – tiap stasiun termasuk dalam kriteria “sedang” yang dimana dalam indeks Shannon kriteria sedang ini ditunjukkan jika nilai keanekaragaman ( $H'$ )  $1 < H' \leq 3$ . Berbeda hal dengan indeks keseragaman ( $E$ ) yang dimana pada Jeti kedalaman 3 meter memiliki tingkat keseragaman yang ‘sedang’ dapat dilihat jika indeks Shannon menunjukkan nilai  $0,4 < E \leq 0,6$  sedangkan pada Jeti kedalaman 6 meter dan Karang Mayit kedalaman 3 dan 6 masing – masing memiliki tingkat keseragaman ( $E$ ) yang ‘tinggi’ hal ini dapat dilihat jika nilai dari indeks Shannon menunjukkan nilai  $0,6 < E \leq 1$ , ketika keseragaman termasuk dalam kriteria tinggi maka komunitas dari masing – masing stasiun akan stabil.

Dominasi ( $C$ ) pada Karang Mayit kedalaman 3 meter termasuk dalam kriteria “tinggi” dapat dilihat jika indeks Shannon menunjukkan nilai  $0,6 < C \leq 1$  sedangkan pada Karang Mayit kedalaman 6 meter dan Jeti kedalaman 3 dan 6 meter masing – masing memiliki tingkat kriteria “sedang” hal ini mengacu pada indeks dominasi Simpson jika nilai dominasi  $0,3 < C \leq 0,6$  maka termasuk dalam kriteria sedang.

Pada dendogram dibawah ini didapatkan hasil yaitu pada masing – masing stasiun pengamatan di kedalaman yang berbeda terbagi menjadi 2 cluster. Cluster 1 adalah Karang Mayit 3 meter sedangkan cluster 2 terdiri dari Jeti 3 meter, Jeti 6 meter dan Karang Mayit 3 meter untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 53 dibawah ini.



Gambar 53. Dendrogram Spesies Karang Keras

Hasil penelitian menunjukkan pada Karang Mayit 3 meter komposisi spesies karang keras adalah *Diploastera heliopora*, *Montipora stellata*, *Acropora formosa* dan *Montipora danae*, dimana semua spesies yang terdapat pada Karang Mayit 3 meter juga terdapat di stasiun Jetti 3 meter, Jetti 6 meter dan Karang Mayit 6 meter. Komposisi spesies di stasiun Jetti 3 meter adalah *Montipora stellata*, *Favia danae*, *Diploastrea heliopora*, *Stylophora pistillata*, *Porites cylindrica*, *Acropora formosa*, *Pavona frondifera* dan *Goniastrea edwardsi*, dimana semua spesies yang ada pada stasiun Jetti 3 meter ditemukan pula di stasiun Jetti 6 meter dan stasiun Karang Mayit 6 meter, sedangkan pada stasiun Karang Mayit 6 meter dan Jetti 6 meter secara umum spesies yang ditemukan sama