

**SKRIPSI**

**IDENTIFIKASI JENIS DAN PERSENTASE KEHIDUPAN TERUMBU  
KARANG PADA AREA TRANSPLANTASI KARANG DI PANTAI PASIR  
PUTIH, SITUBONDO, JAWA TIMUR**

Disusun oleh: **Johan  
Widya Tirta  
NPM:130801415**



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI PROGRAM  
STUDI BIOLOGI YOGYAKARTA  
2018**

**IDENTIFIKASI JENIS DAN PERSENTASE KEHIDUPAN TERUMBU  
KARANG PADA AREA TRANSPLANTASI KARANG DI PANTAI PASIR  
PUTIH, SITUBONDO, JAWA TIMUR**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Program Studi Biologi  
Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh derajat  
Sarjana S-1

Disusun oleh: **Johan  
Widya Tirta  
NPM:130801415**



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI PROGRAM  
STUDI BIOLOGI YOGYAKARTA  
2018**

LEMBAR PENGESAR

Mengcsahkan Skripsi dengan Judul .

IDENTIFIKASI JENIS DAN PERSENTASE KEHIDUPAN TERUMBU  
KARANG PADA AREA TRANSPLANTASKARANG Of PANTAI PASIR  
PUTIH, SITUBONDO, JAWA TIMUR

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Johan Widya Tina

NPM : 130801415

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada hari Selasa, tanggal 11 Desember 2017  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyctujlri,

Pembimbim Utama,



(Ir. Ign. Pramana Yuda, M.Si, Ph.D.,)

Pembimbing Kedua,



(Dr. Felicia Zahida, M.Sc.,)

Anggota Tim Penguji,



(D. B. Boy Rahardjo MSc.

Yogyakarta, 31 Jamlari 2018  
UNIVERSITAS ATMAJAYA YOGYAKARTA  
" FAKULTAS TEKNOBIOLOGI

Dekan,



;rfl:;.!Y Rahardjo SidhaJa, MSc

**PERSEMBAHAN**



## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Johan Widya Tirta

NPM : 130801415

Judul skripsi : IDENTIFIKASI JENIS DAN PERSENTASE KEHIDUPAN TERUMBU KARANG PADA AREA TRANSPLANTASI KARANG DI PANTAI PASIR PUTIH, SITUBONDO, JAWA TIMUR

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut di atas adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan saya susun dengan sejujurnya berdasarkan norma akademik dan bukan merupakan hasil plagiat. Adapun semua kutipan di dalam skripsi ini telah saya sertakan nama penulisnya dan telah saya cantumkan ke dalam Daftar Pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sadar dan sebenarnya. Apabila ternyata di kemudian hari ternyata saya terbukti melanggar pernyataan saya tersebut, saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku (dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan saya). Demikian pula apabila terjadi plagiarisme terhadap skripsi dengan judul tersebut, maka saya berhak menuntut pihak yang bersangkutan dengan sanksi hukum (pidana maupun perdata) dan akademik yang berlaku.

Yogyakarta, 31 Januari 2018

Yang menyatakan



Johan Widya Tirta

130801415

## Kata Pengantar

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa karena Berkat dan Karunia-nya penulis dapat melakukan penelitian di Perairan Pantai Pasir Putih Situbondo. Penulis juga bersyukur dapat menyelesaikan naskah skripsi dengan judul “Identifikasi Jenis dan Persentase Kehidupan Terumbu Karang Pada Area Transplantasi Karang di Pantai Pasir Putih, Situbondo, Jawa Timur”. Naskah skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar S1 Program Studi Biologi di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selama melakukan penelitian dan menyelesaikan naskah skripsi, penulis memperoleh banyak pengetahuan, pengalaman baru, dan dapat menerapkan ilmu biologi yang diperoleh selama kuliah. Pelaksanaan penelitian dan penyusunan naskah skripsi ini dapat diselesaikan dengan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. Ign. Pramana Yuda, M.Si, Ph.D., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan saran penelitian, bimbingan dan pengarahan dalam melakukan penelitian, penulisan naskah skripsi dan jurnal yang telah dilaksanakan.
2. Ibu Dr. Felicia Zahida, M.Sc., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam melakukan penelitian, penulisan naskah skripsi.

3. Bapak Drs. B. Boy R Sidharta, M.Sc selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan berbagi ilmu terhadap penelitian ini.
4. Seluruh dosen dan karyawan di Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan kerjasama selama pelaksanaan Penelitian dan penyusunan naskah.
5. Angela Dona Vidya Historya yang membantu dalam pengambilan data dan memberikan semangat dalam menjalani penelitian.
6. Bapak dan Ibu beserta Kakak dan adik yang selalu banyak memberikan dorongan moral dan material pada penulis selama skripsi dan selama kuliah di FTB, UAJY.

Semoga naskah skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 4 November 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Persembahan .....	iii
Pernyataan Bebas Plagiarisme .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Lampiran .....	x
Intisari .....	xi
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Keaslian penelitian .....	2
C. Masalah penelitian.....	4
D. Tujuan penelitian.....	4
E. Manfaat penelitian .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Terumbu Karang di Indonesia.....	5
B. Manfaat Terumbu Karang .....	7
C. Faktor Perusak Terumbu Karang .....	8
D. Konservasi terumbu karang.....	11
E. Transplantasi terumbu karang di Situbondo.....	13
F. Media transplantasi karang.....	14
G. Kondisi perairan .....	19
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	22
B. Alat dan Bahan .....	23



C. Cara Kerja.....	24
D. Analisis data.....	28
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Presentase kehidupan terumbu karang.....	30
B. Keanekaragaman Jenis.....	33
B.1 Kekayaan jenis.....	33
B.2 Indeks keanekaragaman.....	35
B.2.1 Indeks keanekaragaman Shanon-Wiener ( $H'$ ).....	35
B.2.2. Indeks kemerataan (E).....	36
B.3 Indeks kelimpahan relative.....	37
C. Kondisi perairan di Pantai Pasir Putih Situbondo.....	39
C.1 suhu.....	40
C.2 pH.....	41
C.3 Salinitas.....	41
C.4 Kecerahan.....	42
C.5 Kecepatan arus.....	43
C.6 Sedimentasi.....	43
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan.....	45
B. Saran.....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	47
<b>LAMPIRAN</b> .....	51

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 1. Baku Mutu Air Laut.....	15
Tabel 2. Presentase kehidupan terumbu karang tahun 2016 dan 2017 .....	26
Tabel 3. Keanekaragaman Jenis Terumbu Karang Pada Area Transplantasi .....	29
Tabel 4. Parameter kondisi perairan pantai pasir putih Situbondo .....	35

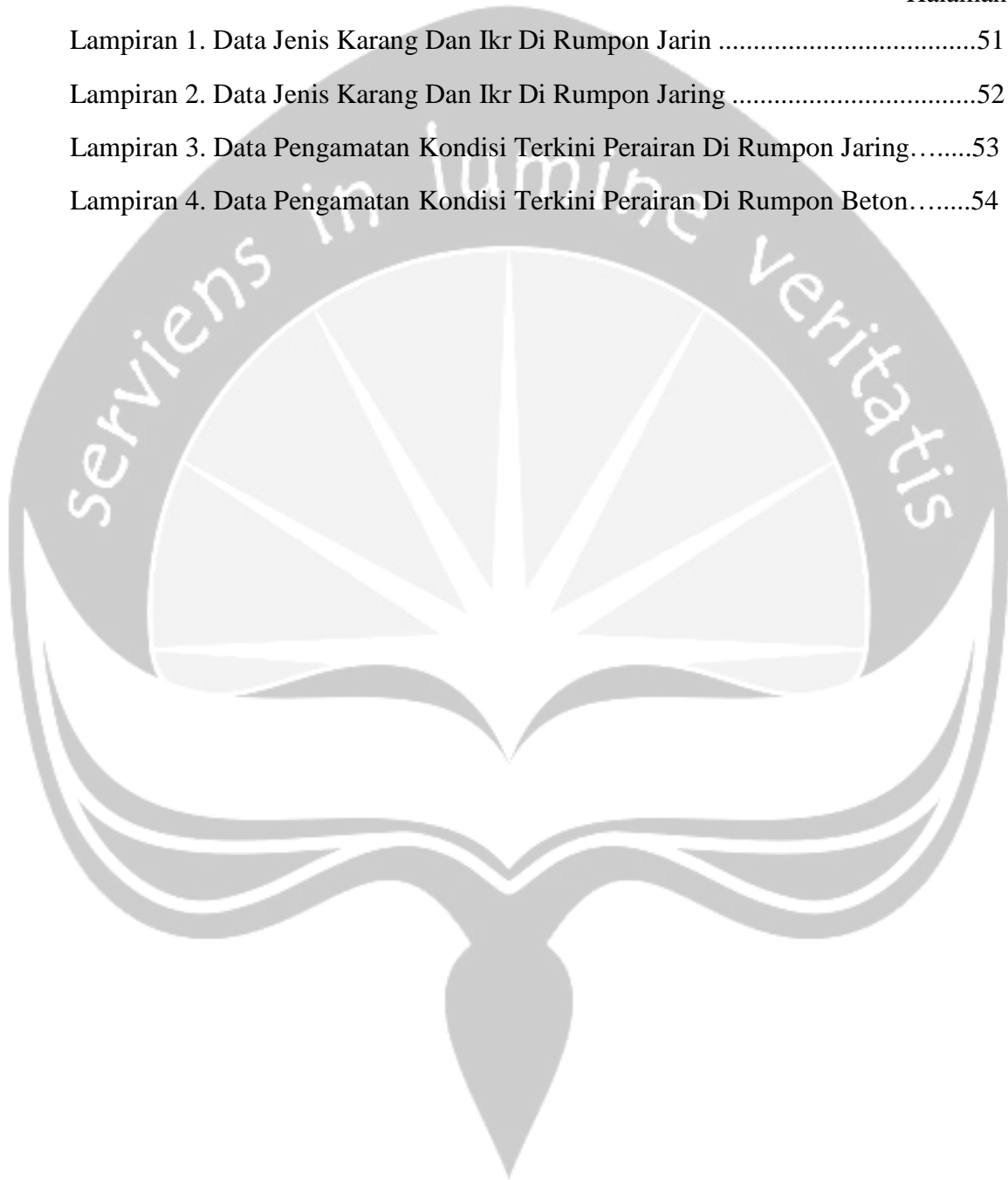


**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 1. Metode transplantasi karang .....	15
Gambar 2. Peta lokasi penelitian.....	18
Gambar 3. Media tanam transplantasi.....	20
Gambar 4. Persentase kehidupan terumbu karang di area transplantasi .....	27
Gambar 5. Rumpon jaring mengalami kerusakan.....	28
Gambar 6. Kekayaan jenis pada rumpon jaring .....	30
Gambar 7. Kekayaan jenis pada rumpon beton .....	30
Gambar 8. Penempelan terumbu karang lunak pada media transplantasi beton....	32
Gambar 9. Indeks Kemelimpahan Relatif Rumpon Jaring .....	34
Gambar 10. Indeks Kemelimpahan Relatif Rumpon Beton.....	35
Gambar 11. Sedimentasi yang menyelimuti terumbu karang .....	40

**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1. Data Jenis Karang Dan Ikr Di Rumpon Jarin .....	51
Lampiran 2. Data Jenis Karang Dan Ikr Di Rumpon Jaring .....	52
Lampiran 3. Data Pengamatan Kondisi Terkini Perairan Di Rumpon Jaring.....	53
Lampiran 4. Data Pengamatan Kondisi Terkini Perairan Di Rumpon Beton.....	54



## INTISARI

Pantai Pasir Putih merupakan salah satu daerah di Indonesia, yang merupakan sebagai tempat konservasi terumbu karang. Namun kegiatan transplantasi karang ini masih kurang maksimal, karena presentase kehidupan karang dan jenis spesies terumbu karang yang ditransplantasi belum terdata secara menyeluruh. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu, menganalisis jenis dan presentase kehidupan terumbu karang, serta mengetahui kondisi terkini perairan di area transplantasi karang unit selam atmajaya pada perairan Pantai Pasir Putih, Situbondo, Jawa Timur. Penelitian ini dilakukan pada bulan agustus 2017. Menggunakan metode sensus 100% dengan pengamatan secara langsung serta mendokumentasikan untuk mengetahui kondisi dan jenis terumbu karang. Hasil yang di dapat kemudian di identifikasi menggunakan buku kunci identifikasi Jenis-jenis Karang di Indonesia. Presentase kehidupan terumbu karang pada rumpon jaring sebesar 77,67 % pada tahun 2016 dan 19,09 % pada tahun 2017, sedangkan pada rumpon beton sebesar 22,22 % pada tahun 2016 dan 28,33 % pada tahun 2017. Pada rumpon jaring jenis yang mendominasi yaitu *Acropora intermedia* dan *Acropora Formosa*. Pada rumpon beton jenis yang mendominasi yaitu *Acropora nobilis* dan *Capnela sp.*