

**PENYAKIT KARANG PADA BENTUK PERTUMBUHAN (*LIFE FORM*)
KARANG KERAS DI PERAIRAN TELUK PRIGI KABUPATEN TRENGGALEK
JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Oleh:

R. A. MUTIARA NURUL FITRIANI

NIM. 135080600111039



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018**

**PENYAKIT KARANG PADA BENTUK PERTUMBUHAN (*LIFE FORM*)
KARANG KERAS DI PERAIRAN TELUK PRIGI KABUPATEN TRENGGALEK
JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Kelautan
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya

Oleh:

R. A. MUTIARA NURUL FITRIANI

NIM. 135080600111039



**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERAIRAN DAN KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
FEBRUARI, 2018**

SKRIPSI

**PENYAKIT KARANG PADA BENTUK PERTUMBUHAN (*LIFE FORM*)
KARANG KERAS DI PERAIRAN TELUK PRIGI KABUPATEN TRENGGALEK
JAWA TIMUR**

Oleh:

R. A. MUTIARA NURUL FITRIANI

NIM. 135080600111039

**Telah dipertahankan didepan penguji
pada tanggal 27 Februari 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Menyetujui,


Dosen Pembimbing I


(Oktyas Muzaky Luthfi, ST. M.Sc.)

NIP. 19791031 200801 1 007

Tanggal : 03 APR 2018

Dosen Pembimbing II


(M. Arif As'adi, S.Kel., M.Sc)

NIP. 19821106 200812 1 002

Tanggal : 03 APR 2018



Dr. Eng. Abu Bakar Sambah S. Pi, MT

NIP. 19780717200 502 1 004

Tanggal : 03 APR 2018

Judul : **PENYAKIT KARANG PADA BENTUK
PERTUMBUHAN (*LIFE FORM*) KARANG KERAS DI
PERAIRAN TELUK PRIGI KABUPATEN
TRENGGALEK JAWA TIMUR**

Nama Mahasiswa : R. A. Mutiara Nurul Fitriani

NIM : 135080600111039

Program Studi : Ilmu Kelautan

PENGUJI PEMBIMBING:

Pembimbing 1 : Oktiyas Muzaky Luthfi, ST., M.Sc

Pembimbing 2 : M. Arif As'adi, S. Kel., M.Sc

PENGUJI BUKAN PEMBIMBING:

Dosen Penguji 1: M. Arif Zainul Fuad, S. Kel., M.Sc

Dosen Penguji 2: Syarifah Hikmah J, S. Pi., M.Sc

Tanggal Ujian : 27 Februari 2018

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : R. A. Mutiara Nurul Fitriani

NIM : 135080600111039

Prodi : Ilmu Kelautan

Dengan ini menyatakan bahwa dalam pembuatan laporan skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan dalam penulisan skripsi tidak mengandung karya orang lain maupun pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali hasil tulisan yang disebutkan dalam daftar pustaka pada skripsi.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan laporan skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hokum yang berlaku di Indonesia.

Malang, 29 Januari 2018

Penulis

R. A. Mutiara Nurul Fitriani
NIM. 135080600111039

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : R. A. Mutiara Nurul Fitriani
NIM : 135080600111039
Tempat / Tgl Lahir : Bandung / 25 Mei 1995
No. Tes Masuk P.T. : 1133408600
Jurusan : Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan
Program Studi : Ilmu Kelautan
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Ruko Ditas Kav. B1-B2 Jl. MT. Haryono No. Malang

RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Jenis Pendidikan	Tahun		Keterangan
		Masuk	Lulus	
1	S.D.	2001	2007	SDPN Sabang 02 Bandung
2	S.L.T.P.	2007	2010	SMPN 28 Bandung
3	S.L.T.A.	2010	2013	SMA Pasundan 1 Bandung
4	Perguruan Tinggi (Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan)	2013	2017	Universitas Brawijaya

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan terselesaikannya laporan usulan skripsi ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan, kelancaran serta petunjuk dalam pengerjaan laporan skripsi ini.
2. Kedua orang tua saya, bapak Rd. Mustawan (papah) dan ibu Tini Sumartini (mamah) yang telah mendoakan, membantu dalam segala hal selama proses pengerjaan skripsi ini, terutama hal finansial dan fasilitas.
3. Dosen pembimbing 1 Bapak Oktiyas Muzaky Luthfi, S. Kel., M. Sc dan dosen pembimbing 2 Bapak M. Arif As'adi, S. Kel., M. Sc yang telah memberikan arahan, bimbingan, semangat, masukan dan solusi yang terbaik selama saya mengerjakan skripsi ini.
4. Geng Sableng tercinta yang sudah pada lulus duluan, terimakasih telah menemani saya selama perkuliahan dari awal hingga saya mengerjakan skripsi ini.
5. Holidun, penyemangat di Bandung yang sering mengejek agar saya cepat ujian dan lulus. Bema, Jodie, Aji, Ricky, I love you guys!
6. Para pejuang semester akhir (Ecy, Bagus, Bonte, Tyo, Indro, Jun) yang sudah menemani nongkrong jika sedang penat saat mengerjakan laporan ini. Semoga bisa lulus pada waktu yang semestinya, kecuali Jun. AMIN.
7. Yang telah menemani saya selama proses pengerjaan skripsi dari awal hingga selesai. Your presence is one of the best power within all these struggles that I've been through. Can't thank enough for you.

ABSTRAK

STUDI PENYAKIT KARANG PADA BENTUK PERTUMBUHAN (*LIFE FORM*) KARANG KERAS DI PERAIRAN TELUK PRIGI KABUPATEN TRENGGALEK JAWA TIMUR

R. A. Mutiara Nurul Fitriani¹⁾, Oktiyas Muzaky Luthfi²⁾, M. Arif As'adi²⁾
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya

Abstrak

Terumbu karang merupakan ekosistem yang paling beragam dan memiliki produktivitas yang tinggi di bumi. Berdasarkan bentuk pertumbuhannya, karang keras (*scleractinian*) terbagi menjadi karang *Acropora* dan non-*Acropora*. Penyakit karang adalah salah satu hal baru yang menjadi ancaman terhadap ketahanan komunitas terumbu karang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara *life form* karang dengan penyakit dan gangguan kesehatan karang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret – Mei 2017 dengan 3 stasiun penelitian. Pengambilan data karang menggunakan *belt transect* 100 x 1 m dan transek kuadran 1 x 1 m. Pengaruh *life form* terhadap munculnya penyakit karang memiliki hubungan yang tidak berpengaruh, dimana penyakit karang dapat muncul atau menempel pada koloni karang secara acak, begitu pula dengan pengaruh *life form* terhadap gangguan kesehatan karang.

Kata kunci: *Life Form*, Penyakit Karang, Gangguan Kesehatan Karang

STUDY OF CORAL DISEASES BASED ON CORAL GROWTH FORM ON SCLERACTINIAN OF SPRIGI BAY TRENGGALEK REGENCY EAST JAVA

Abstract

Coral reefs are the most diverse and highly productive ecosystems on earth. Based on its growth form, hard corals (scleractinian) are divided into Acropora and non-Acropora corals. Coral disease is one of the new things that pose a threat to the resilience of the coral reef community. This study aimed to analyze the life form's relationship between with coral diseases and coral health disorders. This research was conducted in March - May 2017 with 3 research stations. Coral data were collected using 100 x 1 m belt transect and 1 x 1 m quadrant transect. The relation between life form and coral diseases has no impact, where coral diseases emerge and stick to the coral colony randomly. Moreover, the relation between life form and coral health disorders also has no impact.

Key Words: Life Form, Coral Diseases, Coral Health Disorders

¹⁾ Mahasiswa Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya

²⁾ Dosen Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyajikan Laporan Usulan skripsi yang berjudul Sebaran Penyakit Karang Pada Bentuk Pertumbuhan (*Life Form*) Karang Keras di Perairan Teluk Prigi Kabupaten Trenggalek Jawa Timur. Tujuan pembuatan laporan usulan skripsi ini guna memenuhi salah satu syarat melakukan penelitian dan penulisan laporan usulan skripsi di program studi Ilmu Kelautan Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan dan Kelautan Universitas Brawijaya.

Penulis menyadari bahwa dalam mengerjakan laporan usulan skripsi ini masih banyak kekurangan yang penulis buat. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk kesempurnaan laporan usulan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan usulan skripsi ini, semoga laporan usulan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan informasi bagi pembaca.

Malang, Maret 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
UCAPAN TERIMAKASIH	iii
RINGKASAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
1. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
2. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Terumbu Karang	Error! Bookmark not defined.
2.2. Bentuk Pertumbuhan Karang (<i>Life Form</i>).....	Error! Bookmark not defined.
2.3. Penyakit Karang dan Gangguan Kesehatan Karang.....	Error! Bookmark not defined.
2.4. Faktor Lingkungan Munculnya Patogen	Error! Bookmark not defined.
2.5. Perhitungan Luasan Karang dengan <i>Software ImageJ</i>	Error! Bookmark not defined.
3. METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2. Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3. Alur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.4.1. Pengambilan Data Karang.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.2. Identifikasi Bentuk dan Genus Karang.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.3. Identifikasi Penyakit Karang.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.4. Data Parameter Lingkungan	Error! Bookmark not defined.
3.4.5. Perhitungan Tutupan Karang Hidup.....	Error! Bookmark not defined.

3.4.6.	Perhitungan Prevalensi Penyakit Karang	Error! Bookmark not defined.
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.	Hasil.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.	Kondisi Wilayah Perairan	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.	Jenis dan Famili Karang di Teluk Prigi	Error! Bookmark not defined.
4.1.3.	Persentase Tutupan Karang Hidup	Error! Bookmark not defined.
4.1.4.	<i>Life Form</i> Karang di Teluk Prigi.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.5.	Penyakit Karang yang Ditemukan	Error! Bookmark not defined.
4.1.6.	Gangguan Kesehatan Karang yang Ditemukan	Error! Bookmark not defined.
4.1.7.	Prevalensi Penyakit Karang dan Gangguan Kesehatan Karang	Error! Bookmark not defined.
4.1.8.	Data Parameter Lingkungan	Error! Bookmark not defined.
4.2.	Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.	Jenis dan Famili Karang di Teluk Prigi	Error! Bookmark not defined.
4.2.2.	Persentase Tutupan Karang Hidup	Error! Bookmark not defined.
4.2.3.	<i>Life Form</i> Karang di Teluk Prigi.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.4.	Penyakit Karang Yang Ditemukan	Error! Bookmark not defined.
4.2.5.	Gangguan Kesehatan Karang yang Ditemukan	Error! Bookmark not defined.
4.2.6.	Prevalensi Penyakit Karang dan Gangguan Kesehatan karang	Error! Bookmark not defined.
4.2.7.	Data Parameter Lingkungan	Error! Bookmark not defined.
5.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2.	Saran	Error! Bookmark not defined.
	DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
	LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Alat, Spesifikasi dan Fungsi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. Bahan, Spesifikasi dan Fungsi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. Kriteria Persentase Tutupan Karang	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. Genus yang Ditemukan di Teluk Prigi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. Jumlah Koloni per <i>Life Form</i> di Tiap Stasiun	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6. Jumlah Penyakit Karang Perkoloni di Tiap Stasiun	Error! Bookmark not defined.
Tabel 7. Gangguan Kesehatan Karang Perkoloni Tiap Stasiun	Error! Bookmark not defined.
Tabel 8. Data Parameter Lingkungan AAQ 1183..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 9. Data Parameter Lingkungan Harian Pagi dan Sore	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Peta Lokasi Stasiun Penelitian di Teluk Prigi	13
Gambar 2. Skema Kerja Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. Teknik Pengambilan Data Karang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. Koloni Karang Tiap Stasiun.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5. Perbandingan Jumlah Famili Karang Tiap Stasiun	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. Perbandingan Jumlah Genus Tiap Stasiun	Error! Bookmark not defined.
Gambar 7. Persentase Tutupan Karang Hidup	Error! Bookmark not defined.
Gambar 8. Perbandingan Jumlah Life Form Tiap Stasiun	Error! Bookmark not defined.
Gambar 9. Contoh <i>Life Form</i> yang ditemukan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 10. Jumlah Penyakit Karang Tiap Stasiun	Error! Bookmark not defined.
Gambar 11. Penyakit Karang Berdasarkan Life Form di Tiap Stasiun	Error! Bookmark not defined.
Gambar 12. Contoh Penyakit Karang di Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 13. Jumlah Gangguan Kesehatan Karang Tiap Stasiun	Error! Bookmark not defined.
Gambar 14. Gangguan Kesehatan Karang Berdasarkan Life Form	Error! Bookmark not defined.
Gambar 15. Contoh Gangguan Kesehatan Karang di Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 16. Prevalensi Penyakit Karang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 17. Perbandingan Prevalensi Penyakit Karang Tiap Stasiun.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 18. Prevalensi Gangguan Kesehatan Karang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 19. Perbandingan Prevalensi Gangguan Kesehatan Karang Tiap Stasiun	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pengambilan Data Parameter Fisika.	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2. Dokumentasi Lapang	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3. Data Karang pada Transek	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4. Contoh Penyakit dan Gangguan Kesehatan Karang	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5. Data Hasil <i>ImageJ</i>	Error! Bookmark not defined.