

ABSTRAK

CEILA SITANA SAFARINA. Identifikasi Penyakit dan Gangguan Kesehatan Karang di Pulau Gorom, Grogos, dan Koon Provinsi Maluku. Dibimbing oleh ADRIANI dan NADYA CAKASANA.

Terumbu karang merupakan ekosistem yang dibangun oleh hewan karang berperan menyediakan habitat bagi ribuan spesies dan berbagai jasa ekosistem, tetapi rentan terhadap tekanan lingkungan yang dapat menurunkan kondisi kesehatannya. Penelitian bertujuan mengkaji kondisi terumbu karang dan mengidentifikasi penyakit dan gangguan kesehatan karang (P/G_{karang}) di Pulau Gorom, Grogos, dan Koon. Penelitian dilakukan pada 30 September – 7 Oktober 2023 di sembilan stasiun menggunakan metode *Point Intercept Transect* (50 meter) dan *Belt Transect* (40 meter persegi) sebanyak tiga ulangan. Tutupan karang secara umum mengindikasikan kondisi terumbu karang sedang - sangat baik (47.67% - 89.67%). Substrat dasar terumbu karang terdiri atas 8 bentuk pertumbuhan dari 59 genera karang. Sebanyak 14 tipe (P/G_{karang}) ditemukan menjangkit 41 genera karang. *Porites* merupakan jenis karang batu dengan prevalensi (P/G_{karang}) tinggi dan memiliki asosiasi kuat terhadap lima jenis penyakit (*atramentous necrosis*, *skeletal eroding band*, *ulcerative white spots*, *non-focal bleaching*, dan *focal bleaching*) dan empat tipe gangguan (*pigmentation response*, *predation*, *invertebrate galls*, dan *sediment damage*) yang membahayakan kesehatannya. Kelimpahan penyakit dan gangguan kesehatan karang di ketiga pulau di Maluku tergolong rendah dan mencerminkan ekosistem terumbu karang yang sehat.

Kata kunci: gangguan kesehatan, genus karang, komposisi substrat, penyakit.

ABSTRACT

CEILA SITANA SAFARINA. *Identification of Coral Diseases and Compromised Health of Gorom, Grogos, and Koon Island Maluku Province. Supervised by ADRIANI and NADYA CAKASANA.*

*Coral reefs are ecosystem built by hard corals that provide habitat for thousands of species and various ecosystem services, yet they are highly vulnerable to environmental stressors that can degrade their health condition. This study aims to assess coral reef ecosystem condition also to identify type of diseases and compromised health (D/C_{coral}) affecting hard coral community in Gorom, Grogos, and Koon Islands. The research was conducted from September 30th – October 7th 2023 at nine stations using point intercept transect method (50 meters) and belt transect (40 square meters) with three replications. The coral cover indicates moderate – very good reef ecosystem condition (47.67%-89.67%). Coral reef substrates were comprised 8 growth forms from 59 coral genera. There were 14 types of (D/C_{coral}) found affecting 41 coral genera. *Porites* was the dominant hard coral genus with high (D/C_{coral}) prevalence, by showed strong associations with five disease types (*atramentous necrosis*, *skeletal eroding band*, *ulcerative white spot*, *non-focal bleaching*, and *focal bleaching*) and four compromised health types (*pigmentation response*, *predation*, *invertebrate galls*, and *sediment damage*) that pose threats to its health. The overall abundance of (D/C_{coral}) in three islands in Maluku was considered low, reflecting healthy coral reef ecosystem.*

Keywords: compromised health, coral genus, diseases, substrate composition.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1 Dr. Ofri Johan, S.Si., M.Si.

2 Dea Fauzia Lestari, S.I.K., M.Si.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Skripsi : Identifikasi Penyakit dan Gangguan Kesehatan Karang di Pulau
Gorom, Grogos, dan Koon Provinsi Maluku

Nama : Ceila Sitana Safarina

NIM : C5401211077

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Adriani, S.Pi., M.Si.



Pembimbing 2:

Nadya Cakasana, S.Kel., M.Si.

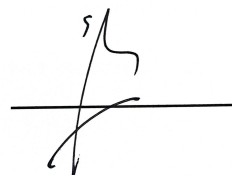


Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan:

Dr. Syamsul Bahri Agus, S.Pi., M.Si.

NIP 19720726005011002



Tanggal Ujian: 29 Juni 2025

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan oktober 2023 sampai bulan Juni 2025 ini ialah penyakit dan gangguan kesehatan karang, dengan judul "Identifikasi Penyakit dan Gangguan Kesehatan Karang di Pulau Gorom, Grogos, dan Koon Provinsi Maluku".

Terima kasih penulis ucapkan pada berbagai banyak pihak atas bantuan dan dukungan hingga penelitian ini dapat berjalan kepada;

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan untuk studi di jenjang sarjana dari tahun 2021.
2. Dosen pembimbing Ibu Dr. Adriani, S.Pi., M.Si. dan Ibu Nadya Cakasana, S.Kel., M.Si. yang telah membimbing dan banyak memberi saran.
3. Tim penguji Bapak Dr. Ofri Johan, S.Si, M.Si dan Ibu Dea Fauzia Lestari, S.I.K., M.Si yang telah memberikan banyak masukan.
4. Keluarga penulis, Bapak Ir. Endang Rahmat, Ibu Dinangsih Nugrahayanti SE, Muhammad Riza Fakhlevi, Muhammad Malik Arrahiem, Ramadini Aini Anitasari, Sitti Mauludy Khairina, Muhammad Iqbal Hekmatyar yang telah memberikan dukungan serta doa hingga selesainya proses ini.
5. *Fisheries Diving Club* (FDC) IPB yang memberikan banyak ilmu sebagai bekal hingga saat ini dan kedepannya.
6. Seluruh Tim Ekspedisi Zooxanthellae XVII.
7. Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia, WWF-ID, serta pemangku adat di Kabupaten Seram Bagian Timur yang sudah memberikan kesempatan dan dukungan untuk melakukan penelitian di Pulau Gorom, Grogos, dan Koon.
8. Diklat XXXIX FDC yang ikut serta dalam memberikan bantuan, ilmu, dan pengalaman yang tidak terlupakan.
9. Warga Odonthantias Randalli ITK 58 yang juga ikut serta mendukung dalam perkuliahan.
10. Teman-teman penulis yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah menjadi bagian dari proses hingga penulis dapat menyelesaikan studi.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Ceila Sitana Safarina



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR LAMPIRAN

1	Komposisi Tutupan Substrat Dasar	32
2	Kelimpahan Penyakit Karang	32
3	Kelimpahan Gangguan Kesehatan Karang	33
4	Kelimpahan Penyakit Karang berdasarkan Bentuk Pertumbuhan	33
5	Kelimpahan Gangguan Kesehatan Karang berdasarkan Bentuk Pertumbuhan	34
6	Kelimpahan Penyakit Karang berdasarkan Genera Karang	34
7	Kelimpahan Gangguan Kesehatan Karang berdasarkan Genera Karang	35
8	Standar Error Plot NMDS	35

DAFTAR ISTILAH

1	ACB	: <u>Acropora</u> branching
2	ACT	: <u>Acropora</u> tabulate
3	AgO	: Aggressive overgrowth
4	AtN	: Atramentous necrosis
5	BrB	: Brown band disease
6	CB	: Coral branching
7	CE	: Coral enrusting
8	CF	: Coral foliose
9	CM	: Coral massive
10	CMR	: Coral mushroom
11	CS	: Coral submassive
12	FBL	: Focal bleaching
13	IG	: Invertebrate galls
14	NFBL	: Non-focal bleaching
15	NMDS	: Non-metric multidimensional scalling
16	SD	: Sediment damage
17	SEB	: Skeletal eroding band
18	UWS	: Ulcerative white spots
19	PR	: Pigmentation response
20	PRD	: Predation
21	WS	: White syndromes
22	YBD	: Yellow band disease