

KONDISI TERUMBU KARANG DAN DISTRIBUSI KELIMPAHAN KARANG LUNAK DI PULAU PADAR, TAMAN NASIONAL KOMODO

FAKHRIAN BUDIARTO



**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Kondisi Terumbu Karang dan Distribusi Kelimpahan Karang Lunak di Pulau Padar, Taman Nasional Komodo” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, April 2025

Fakhrian Budiarto
C54190072

- 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 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.

ABSTRAK

FAKHRIAN BUDIARTO. Kondisi Terumbu Karang dan Distribusi Kelimpahan Karang Lunak di Pulau Padar, Taman Nasional Komodo. Dibimbing oleh ENDANG SUNARWATI SRIMARIANA DAN DONDY ARAFAT.

Pulau Padar merupakan salah satu pulau besar yang ada di wilayah Taman Nasional Komodo. Sebagian besar *site* di Taman Nasional Komodo memiliki persentase kondisi karang hidupnya sebesar 50%. Penelitian ini bertujuan mengetahui kondisi kesehatan terumbu karang, distribusi kelimpahan terumbu karang lunak, serta tingkat mortalitas terumbu karang di Pulau Padar, Taman Nasional Komodo. Metode pengambilan data karang keras yang digunakan adalah *Underwater Photo Transect* (UPT) menggunakan transek kuadrat pada 7 titik lokasi penyelaman. *Soft coral* (SC) ditemukan di seluruh titik stasiun dengan persentase (2,69 – 71,34%). Kondisi ekosistem terumbu karang di Pulau Padar termasuk kedalam kategori buruk. Kelimpahan karang lunak di Pulau Padar ditemukan cukup banyak dengan jumlah 11 genus yang terdiri *Briareum*, *Carijoa*, *Cespitularia*, *Clavularia*, *Lobophytum*, *Nepthea*, *Sarcophyton*, *Sinularia*, *Stereonephthya*, *Tubipora* dan *Xenia*. Tingkat mortalitas di Pulau Padar tergolong tinggi yang mengindikasikan bahwa terjadi perubahan pada karang hidup menjadi karang mati.

Kata kunci : karang keras, karang lunak, kategori, tutupan, kelimpahan, Pulau Padar.

ABSTRACT

FAKHRIAN BUDIARTO. Condition of Coral Reef and Distribution of Soft Coral Abundance on Padar Island, Komodo National Park. Supervised by ENDANG SUNARWATI SRIMARIANA AND DONDY ARAFAT.

Padar Island is one of the large islands in the Komodo National Park area. Most of the *site* In Komodo National Park, the percentage of living coral conditions is 50%. This research aims to determine the health condition of coral reefs, the distribution of abundance of soft coral reefs, and the mortality rate of coral reefs on Padar Island, Komodo National Park. The hard coral data collection method used is *Underwater Photo Transect* (UPT) using quadratic transects at 7 dive locations. *Soft coral* (SC) was found at all station points with a percentage (2.69 – 71.34%). The condition of the coral reef ecosystem on Padar Island is included in the bad category. The abundance of soft corals on Padar Island was found to be quite large, consisting of 11 genera *Briareum*, *Carijoa*, *Cespitularia*, *Clavularia*, *Lobophytum*, *Nepthea*, *Sarcophyton*, *Sinularia*, *Stereonephthya*, *Tubipora* and *Xenia*. The mortality rate on Padar Island is relatively high, indicating that live coral is changing to dead coral.

Key words: abundance, category, cover, hard coral, Padar Island, soft coral.



@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 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.

KONDISI TERUMBU KARANG DAN DISTRIBUSI KELIMPAHAN KARANG LUNAK DI PULAU PADAR, TAMAN NASIONAL KOMODO

FAKHRIAN BUDIARTO

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ilmu dan Teknologi Kelautan

**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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 Prof. Dr. Ir. Neviaty Putri Zamani, M.Sc.
- 2 Nadya Cakasana, S.Kel., M.Si.

Judul Skripsi : Kondisi Terumbu Karang dan Distribusi Kelimpahan Karang
Lunak di Pulau Padar, Taman Nasional Komodo

Nama : Fakhrian Budiarto

NIM : C54190072

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Ir. Endang Sunarwati Srimariana, M.Si.



Pembimbing 2:

Dondy Arafat, S.Pi., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan :

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

NIP 197207262005011002



Tanggal Ujian: 7 Mei 2025

Tanggal Lulus:



@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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga tugas akhir dengan judul “Kondisi Terumbu Karang dan Distribusi Kelimpahan Karang Lunak di Pulau Padar, Taman Nasional Komodo” ini berhasil diselesaikan. Pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini tidak lepas dari peran dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University yang telah memberikan kesempatan pada Penulis untuk menempuh studi.
2. Ibu Ir. Endang Sunarwati Srimariana, M.Si selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Dondy Arafat, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu untuk menyampaikan ilmunya, memberikan kritik, semangat, saran, dan nasihat yang membangun serta pandangan baru mengenai topik penelitian Penulis.
3. Ibu Nadya Cakasana S.Kel., M.Si. selaku pembimbing akademik Penulis.
4. Ibu (Etty Kurniati) dan kakak (Shifa Ayu Budilestari) serta seluruh keluarga besar ayah dan ibu yang senantiasa selalu memberikan doa dan dukungan baik secara moral maupun materil kepada Penulis.
5. Mbak Dzikra dan rekan-rekan MSTDS yang telah membantu dan kebersamai Penulis dalam menyelesaikan pengolahan data.
6. Rekan-rekan kontrakan Kahfi yang selalu membantu dan kebersamai serta memberikan semangat dalam mengerjakan tugas akhir.
7. Keluarga besar Caranx melampygus ITK 56 yang telah memberikan banyak cerita, pengalaman, kesempatan, dan membantu Penulis selama masa perkuliahan di Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan.
8. Utami Widyaningrum yang telah memberikan doa, dukungan, semangat serta bantuan selama penelitian dan penyusunan skripsi.
9. Keluarga besar SK yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat dalam menyusun penelitian tugas akhir.

Bogor, Mei 2025

Fakhrian Budiarto



@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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.4 Analisis Data	4
III HASIL DAN PEMBAHASAN	6
3.1 Kondisi Tutupan Bentik di Pulau Padar	6
3.2 Kondisi Terumbu Karang	7
3.3 Kelimpahan Karang Keras di Pulau Padar	8
3.4 Kelimpahan Karang Lunak di Pulau Padar	9
3.5 Tingkat Mortalitas Karang	10
3.6 Hubungan Antara Kondisi Bentik dengan Karang Lunak	11
IV SIMPULAN DAN SARAN	13
4.1 Simpulan	13
4.2 Saran	13
DAFTAR PUSTAKA	14
LAMPIRAN	17
RIWAYAT HIDUP	23

DAFTAR TABEL

1	Status terumbu karang berdasarkan nilai tutupan karang hidup	5
2	Kategori kondisi terumbu karang	7

DAFTAR GAMBAR

1	Lokasi penelitian di Pulau Padar, Taman Nasional Komodo	3
2	Skema pengambilan data terumbu karang	4
3	Komponen terumbu karang yang ditemukan pada lokasi pengamatan	6
4	Kelimpahan karang keras hidup	8
5	Kelimpahan karang lunak hidup	9
6	Tingkat mortalitas karang di Pulau Padar	10
7	Analisis koresponden kondisi bentik dengan karang lunak	11

DAFTAR LAMPIRAN

1	Dokumentasi pengambilan data Stasiun 1	17
2	Dokumentasi pengambilan data Stasiun 2	17
3	Dokumentasi pengambilan data Stasiun 3	18
4	Dokumentasi pengambilan data Stasiun 4	18
5	Dokumentasi pengambilan data Stasiun 5	19
6	Dokumentasi pengambilan data Stasiun 6	19
7	Dokumentasi pengambilan data Stasiun 7	20
8	Tabel metadata analisis koresponden	20
9	Tabel hasil nilai analisis koresponden	21
10	Tabel kelimpahan karang keras	22
11	Tabel kelimpahan karang lunak	22