

SEBARAN FILUM PORIFERA PADA KONTUR *WALL* DAN *SLOPE* DI PERAIRAN PULAU BURU SELATAN, MALUKU

IRVAN DAVI HUTAGAOL



DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026

- 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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Sebaran Filum Porifera Pada Kontur *Wall* dan *Slope* di Perairan Pulau Buru Selatan, Maluku” 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, Juli 2026

Irvan Davi Hutagaol
C5401221066



@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

IRVAN DAVI HUTAGAOL. Sebaran Filum Porifera Pada Kontur *Wall* dan *Slope* di Perairan Pulau Buru Selatan, Maluku. Dibimbing BEGINER SUBHAN dan DEA FAUZIA LESTARI.

Porifera merupakan organisme bentik sesil yang berperan penting dalam ekosistem terumbu karang, namun kajiannya di perairan Pulau Buru Selatan, Maluku masih sangat terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik habitat terumbu karang, struktur komunitas Porifera, dan hubungan keduanya pada kontur *wall* dan *slope* di Kecamatan Kepala Madan, Kabupaten Buru Selatan. Pengambilan data dilakukan pada September–Oktober 2024 di 15 stasiun menggunakan metode *Underwater Photo Transect* dan *Belt Transect* pada kedalaman ± 10 meter, dengan analisis meliputi indeks ekologi, NMDS, dan CCA. Kontur *slope* didominasi substrat abiotik bergerak (*rubble* 39,73% dan *sand* 25,12%), sedangkan *wall* didominasi *hard coral* (41,60%). Total ditemukan 2.364 individu dari 31 spesies dan 20 famili, dengan kelimpahan lebih tinggi pada *wall* (200,8 ind/100 m²) dan kekayaan spesies lebih tinggi pada *slope* (25 spesies). Indeks keanekaragaman tergolong sedang pada kedua kontur dengan dominansi tinggi, dan hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan karakteristik habitat antara kontur *wall* dan *slope* berkontribusi terhadap terbentuknya struktur komunitas Porifera yang berbeda.

Kata kunci: kontur, Porifera, Pulau Buru, struktur komunitas, terumbu karang

ABSTRACT

IRVAN DAVI HUTAGAOL. Distribution of Porifera Phylum on Wall and Slope Contours in the Waters of South Buru Island, Maluku. Supervised by BEGINER SUBHAN and DEA FAUZIA LESTARI.

Porifera are sessile benthic organisms that play a critical ecological role in reef ecosystems, yet their communities remain poorly studied in the waters of South Buru Island, Maluku. This study aimed to analyze reef habitat characteristics, Porifera community structure, and their relationship across wall and slope reef contours in Kepala Madan District, South Buru Regency. Data were collected from September to October 2024 at 15 stations using Underwater Photo Transect and Belt Transect methods at ± 10 m depth, with analyses including ecological indices, NMDS, and CCA. The slope contour was dominated by unconsolidated abiotic substrate (*rubble* 39.73% and *sand* 25.12%), while wall was dominated by hard coral (41.60%). A total of 2,364 individuals from 31 species and 20 families were recorded, with higher abundance on wall (200.8 ind/100 m²) and higher species richness on slope (25 species). Diversity indices were moderate on both contours with high dominance, and this research indicated that substrate composition plays an important role in shaping distinct Porifera community distribution patterns between the two reef contours.

Keywords: Buru Island, community structure, coral reef, contour, Porifera



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 2026
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.

SEBARAN FILUM PORIFERA PADA KONTUR *WALL* DAN *SLOPE* DI PERAIRAN PULAU BURU SELATAN, MALUKU

IRVAN DAVI HUTAGAOL

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
2026**



@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:

Prof. Dr. Ir. Neviaty Putri Zamani, M.Sc
2 Ir. Endang Sunarwati Srimariana, M.Si



Judul Skripsi : Sebaran Filum Porifera Pada Kontur *Wall* dan *Slope* di Perairan
Pulau Buru Selatan, Maluku

Nama : Irvan Davi Hutagaol
NIM : C5401221066

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Beginer Subhan, S.Pi., M.Si



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



Diketahui oleh

Plt. Ketua Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan :
Dr. Syamsul Bahri Agus, S.Pi., M.Si.
NIP 197207262005011002



Tanggal Ujian:
3 Juli 2026

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Perpustakaan IPB University



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian yang dilaksanakan sejak bulan November 2025 sampai bulan Juli 2026 ini berjudul “Sebaran Filum Porifera Pada Kontur *Wall* dan *Slope* di perairan Pulau Buru Selatan, Maluku”.

Penelitian ini dapat terlaksana dengan dukungan dan bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dosen pembimbing penelitian, Dr. Beginer Subhan, S.Pi., M.Si. dan Dea Fauzia Lestari S.I.K., M.Si. yang telah membimbing Penulis serta memberikan banyak saran selama pengerjaan penelitian ini.
2. Dosen pembimbing akademik, Dea Fauzia Lestari S.I.K., M.Si yang telah mengarahkan dan membantu Penulis selama menempuh pendidikan di ITK.
3. Ayah, ibu, abang dan keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, doa, serta kasih sayang untuk kelancaran Penulis selama menempuh pendidikan.
4. GEF-6 yang telah mensponsori kegiatan Ekspedisi Zooxanthellae XVIII sehingga penelitian ini dapat terlaksana.
5. Tim Ekspedisi Zooxanthellae XVIII yang telah bekerja sama sehingga kegiatan terlaksana dengan aman.
6. Fisheries Diving Club Institut Pertanian Bogor (FDC-IPB) yang telah memberikan banyak ilmu dan pembelajaran kepada Penulis.
7. Anggota FDC-IPB khususnya Diklat XL atas bantuan dan kerja samanya.
8. Seluruh dosen dan staf Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan
9. Keluarga besar ITK Angkatan 59, *Paracheilinus nursalim*.

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

Bogor, Juli 2026

Irvan Davi Hutagaol



@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 ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Prosedur Kerja	4
2.2.1 Pengambilan Data dan Identifikasi Terumbu Karang	4
2.2.2 Pengamatan Makrobentos	4
2.3 Analisis Data	5
2.3.1 Analisis Terumbu Karang	5
2.3.2 Kelimpahan (D)	5
2.3.3 Indeks Keanekaragaman (H')	5
2.3.4 Indeks Keseragaman (E)	6
2.3.5 Indeks Dominansi (C)	6
2.3.6 Indeks Similaritas Bray Curtis	7
2.3.7 <i>Canonical Correspondence Analysis (CCA)</i>	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
3.1 Karakteristik Habitat Terumbu Karang	8
3.1.1 Komposisi Tutupan Substrat Dasar pada Kontur <i>Wall</i> dan <i>Slope</i>	8
3.1.2 <i>Lifeform</i> Terumbu Karang	9
3.2 Struktur Komunitas Porifera	10
3.2.1 Kelimpahan Porifera	10
3.2.2 Indeks Ekologi Porifera	11
3.2.3 Kekayaan dan Komposisi Famili Porifera	13
3.2.4 Kekayaan Spesies Porifera	15
3.3 Analisis kemiripan komunitas Porifera	16
3.4 Analisis Hubungan Porifera dengan Karakteristik Habitat	18
IV SIMPULAN DAN SARAN	20
4.1 Simpulan	20
4.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP	30



DAFTAR TABEL

1	Rincian lokasi penelitian	3
2	Kriteria baku kerusakan terumbu karang	5

DAFTAR GAMBAR

1	Peta lokasi penelitian	3
2	Ilustrasi <i>Underwater Photo Transect</i>	4
3	Ilustrasi <i>Belt Transect</i>	4
4	Tutupan substrat dasar dari <i>wall</i> dan <i>slope</i>	8
5	Bentuk pertumbuhan terumbu karang dari <i>wall</i> dan <i>slope</i>	9
6	Kelimpahan Porifera pada <i>slope</i> dan <i>wall</i>	11
7	Perbandingan indeks keanekaragaman (H'), keseragaman (E), dan dominansi (C) Porifera pada <i>slope</i> dan <i>wall</i>	12
8	Kekayaan famili pada <i>slope</i> dan <i>wall</i>	13
9	Komposisi famili Porifera yang ditemukan di keseluruhan lokasi penelitian	14
10	Kekayaan spesies Porifera pada <i>slope</i> dan <i>wall</i>	15
11	Plot NMDS dari komunitas Porifera	16
12	Sheppard Plot dari analisis NMDS	17
13	<i>Canonical Correspondence Analysis</i> antara Porifera dan terumbu karan	18