

**SEBARAN *SPONGE* PADA EKOSISTEM TERUMBU  
KARANG DI PERAIRAN BEDUKANG  
KABUPATEN BANGKA**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan (Strata 1)  
dari Universitas Bangka Belitung**



**Oleh**

**Ongki Bayu Arianto  
2021311025**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
BALUNIJUK  
2019**

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Ongki Bayu Arianto, menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis karya asli saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar atau derajat keserjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan Tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam karya Ilmiah ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasi atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunijuk, 09 November 2018



Ongki Bayu Arianto

**SEBARAN SPONGE PADA EKOSISTEM TERUMBU KARANG DI  
PERAIRAN BEDUKANG KABUPATEN BANGKA**

**ONGKI BAYU ARIANTO  
2021311025**

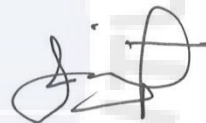
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Perikanan

Pembimbing Utama



Umroh, S.T., M.Si

Pembimbing Pendamping




Indra Ambalika Syari, S.Pi., M.Si

Balunujuk, 09 November 2018

Dekan

Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung



Pri Lestari, S.P., M.Si

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sebaran *Sponge* Pada Ekosistem Terumbu Karang di Perairan  
Bedukang Kabupaten Bangka

Nama : Ongki Bayu Arianto

NIM : 2021311025

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan majelis penguji pada hari Jum'at tanggal 09 November 2018 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan.

### Komisi Penguji

Ketua : Moh. Agung Nugraha, S.Pi., M.S i (.....)

Anggota 1 : Wahyu Adi, S.Pi., M.Si (.....)

Anggota 2 : Mu'alimah Hudatwi, S.Kel., M.Sc (.....)

Anggota 3 : Indra Ambalika Syari, S.Pi., M.Si (.....)

Balunijuk, 09 November 2018

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

Wahyu Adi, S.Pi., M.Si

Tanggal lulus :

## ABSTRAK

**Ongki Bayu Arianto (2021311025).** Sebaran *Sponge* pada Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Bedukang Kabupaten Bangka.  
(Pembimbing : **Umroh** dan **Indra Ambalika Syari**)

*Sponge* merupakan salah satu hewan bentos yang hidup menetap dan memiliki peran penting dalam ekosistem terumbu karang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepadatan, pola sebaran, tutupan terumbu karang, dan keterkaitan *sponge* dengan habitat. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2018 di perairan Bedukang. Lokasi penelitian dibagi 6 stasiun dari 2 lokasi penelitian. 2 stasiun di Pulau Tiga dan 4 stasiun berada di Karang Kering. Metode pengambilan data *sponge* menggunakan *Belt Transect* dan terumbu karang menggunakan metode *Line Intercept Transect* (LIT). Kepadatan jenis *sponge* yang paling banyak ditemukan yaitu *Xestospongia testudinaria* 34 ind/200 m<sup>2</sup> dan paling sedikit *Petrosia nigricans* 2 ind/200 m<sup>2</sup>. Pola sebaran *sponge* di perairan Bedukang yaitu mengelompok. Tutupan terumbu karang di Karang Kering dalam kategori sedang dengan nilai 49,29% dan tutupan terumbu karang di Pulau Tiga dalam kategori buruk dengan nilai 17,96%. Hasil analisis yang didapatkan sebaran *sponge* di perairan Bedukang dipengaruhi oleh parameter kedalaman di lokasi. Pertumbuhan *sponge* di perairan Bedukang didukung dengan faktor lingkungan perairan seperti parameter salinitas, suhu, kecerahan, kecepatan arus, dan rata-rata terumbu karang.

**Kata Kunci:** *Sponge*, Sebaran, Terumbu Karang, Perairan Bedukang

## **ABSTRACT**

**Ongki Bayu Arianto (202 1311 025).** *Distribution of Sponges in Coral Reef Ecosystem in Bedukang Waters Bangka Regency.*

*(Supervisors : Umroh and Indra Ambalika Syari)*

*Sponge is benthos animal that lives sessilely, and has an important role in the coral reef ecosystem. The aims of this research is to analyze density and distribution patterns of sponges, to analyze coral reef cover and to analyze the association of sponges to habitat. This research was conducted on March 2018 of Bedukang. There were 6 stations from 2 research locations where 2 stations on Tiga Island area and 4 stations on Karang Kering. Belt Transect method was used for data retrieval of sponges and Line Intercept Transect (LIT) method for coral data collection. The result showed that the highest density of sponge types was *Xestospongo testudinaria* 34 ind/200 m<sup>2</sup> and at least *Petrosia nigricans* 2 ind/200 m<sup>2</sup> with the lowest. Sponge distribution patterns in Bedukang were clustered. Percentage of coral cover in Karang Kering in the medium category was 49,29% and percentage of coral cover in Pulau Tiga in the highest category was 17,96%. Obtained by sponges the analysis result showed that the distributions in waters of Bedukang were influenced by food availability and the depth of the locations. The growth of sponges in the location influenced by the environmental factors such as salinity, temperature, brightness, current velocity and coral reef types.*

**Keywords:** *Sponges, Distribution, Coral reef, Water of Bedukang*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul “**Sebaran *Sponge* pada Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Bedukang Kabupaten Bangka**”. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Tidit dan Ibu Mala serta adik-adikku Paris Siska Anggela dan Pili Ganda Febri Putri atas do’a, dukungan, kasih sayang, motivasi dan materil yang diberikan kepada penulis. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si sebagai Dekan Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi Universitas Bangka Belitung.
2. Bapak Wahyu Adi, S.Pi., M.Si sebagai Ketua Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi sekaligus dosen penguji.
3. Ibu Umroh, S.T., M.Si dan Indra Ambalika Syari, S.Pi., M.Si sebagai dosen pembimbing, dan Bapak M. Agung Nugraha, S.Pi., M.Si, Ibu Mu’alimah Hudatwi, S.Kel., M.Sc, sebagai dosen penguji atas segala bantuan, motivasi, saran, kritik dan bimbingan yang telah diberikan selama penelitian hingga selesai skripsi ini.
4. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan dan Ilmu Kelautan yang turut menyumbangkan pikiran dan kritik saran dalam pembuatan skripsi ini: Bapak Alm. Khoirul Muslih, S.Pi., M.Si, Bapak Okto Supratman, S.Pi., M.Si, Bapak Kurniawan, S.Pi., M.Si, Bapak Andi Gustomi, S.Pi., M.Si, Bapak Riza Muftiadi, S.Si., M.Si, Ibu Irma Akhrianti, S.Pi., M.Si, dan Bapak Heriyanto, S.Kom.
5. Sahabat dan saudara seperjuangan tanpa ikatan darah Iffah Quanita, Susi Susilawati, Herlina, Sefti Arisma, Citra Dewi, Nurhasinta, Indah, Ruzul Bainiyah, Andre Sutrisna, Fiqi, Nursyah Putra, Rekky, M Faisal, dan MSP angkatan 2013 atas dukungan, motivasi, kenangan, kritik, saran, bantuan, dan kasih sayang yang diberikan kepada penulis.

6. Keluarga Besar HIMASPER dan Keluarga Besar Pinguin Diving Club serta Manajemen Sumberdaya Perairan angkatan 2014, 2015, dan 2017 yang telah membantu dalam proses pengambilan data penelitian.

Penulis berharap skripsi ini bisa memberikan manfaat di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis memohon maaf apabila ada kesalahan. Kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan agar skripsi ini menjadi lebih baik lagi

Balunujuk, 14 Januari 2019

Penulis





## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Sponge .....	3
2.2 Faktor Pembatas Pertumbuhan Sponge .....	5
2.2.1 Suhu.....	5
2.2.2 Salinitas .....	5
2.2.3 Potential Of Hydrogen (pH).....	6
2.2.4 Kedalaman.....	6
2.2.5 Kecerahan.....	6
2.2.6 Kecepatan Arus .....	7
2.2.7 Total Suspended Solid (TSS) .....	7
2.3 Terumbu Karang.....	7
2.4 Hubungan Sponge dengan Terumbu Karang .....	8
III. METODE PENELITIAN.....	9
3.1 Waktu dan Tempat .....	9
3.2 Alat Sampling.....	9

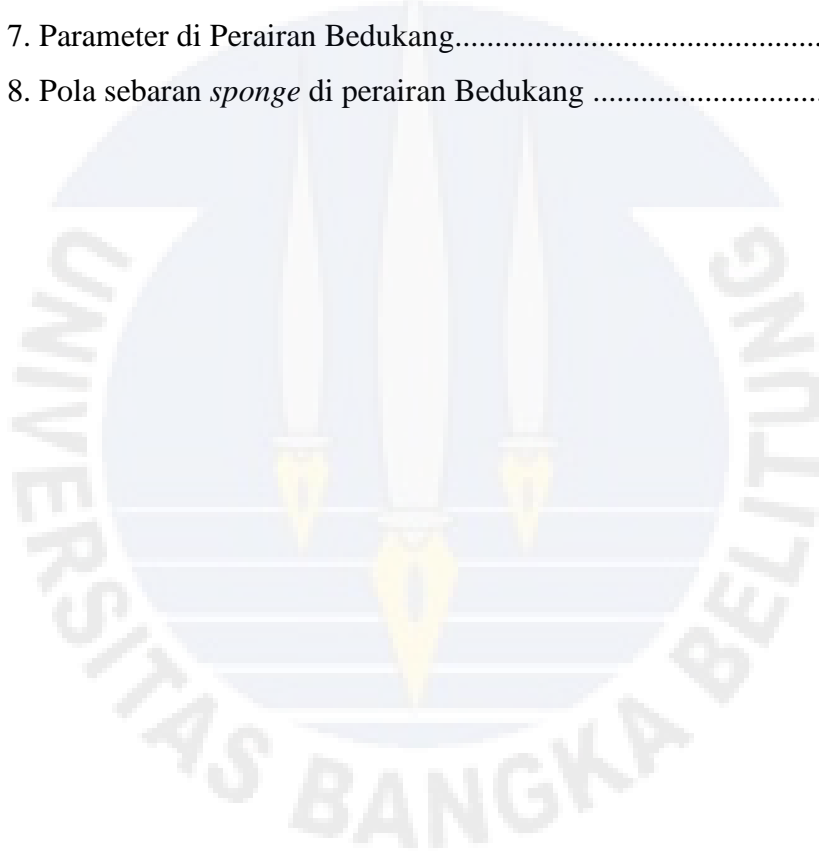
3.3. Metode Pengambilan Data .....	10
3.3.1 Penentuan Titik Sampling .....	10
3.3.2 Pengambilan Data Sponge .....	11
3.3.3 Pengambilan Data Terumbu Karang .....	11
3.3.4 Identifikasi Spicula Sponge .....	12
3.4. Pengukuran Parameter Lingkungan .....	12
3.4.1 Kecepatan Arus .....	12
3.4.2 Suhu Air .....	12
3.4.3 Potential Of Hydrogen (pH) .....	13
3.4.4 Salinitas .....	13
3.4.5 Kecerahan Perairan .....	13
3.4.6 Kedalaman .....	13
3.4.7 Total Suspended Solid (TSS) .....	14
3.5 Analisis Data .....	14
3.5.1 Kepadatan Sponge .....	14
3.5.2 Pola Sebaran .....	14
3.5.3 Persentase Penutupan Karang Hidup .....	16
3.5.4 Analisis Sponge dengan karakteristik Terumbu Karang .....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	17
4.1 Hasil .....	17
4.1.1 Kepadatan Sponge .....	17
4.1.2 Persentase Tutupan Karang .....	17
4.1.3 Parameter Perairan .....	18
4.1.4 Pola Sebaran Jenis Sponge .....	19
4.1.5 Keterkaitan Sponge dengan Kondisi Habitat .....	19
4.2 Pembahasan .....	20
4.2.1 Kepadatan Sponge .....	20
4.2.2 Persentase Tutupan Terumbu Karang .....	22
4.2.3 Parameter Perairan Bedukang .....	23
4.2.4 Pola sebaran jenis <i>Sponge</i> .....	25
4.2.5 Keterkaitan <i>Sponge</i> dengan kondisi habitat .....	26

4.2.6 Manfaat <i>Sponge</i> yang ditemukan di perairan Bedukang.....	28
V. SIMPULAN DAN SARAN .....	29
5.1 Simpulan.....	29
5.2 Saran .....	29
DAFTAR PUSTAKA .....	30
LAMPIRAN.....	34
RIWAYAT HIDUP.....	46



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat <i>sampling</i> penelitian .....	10
Tabel 2. Titik pengambilan data di perairan Bedukang .....	10
Tabel 3. Kriteria persentase tutupan karang hidup.....	16
Tabel 4. Kepadatan <i>sponge</i> di perairan Bedukang .....	17
Tabel 5. <i>Lifeform</i> terumbu karang di perairan Bedukang .....	17
Tabel 6. Persentase tutupan <i>genus</i> karang di perairan Bedukang .....	18
Tabel 7. Parameter di Perairan Bedukang.....	19
Tabel 8. Pola sebaran <i>sponge</i> di perairan Bedukang .....	19



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur sederhana <i>sponge</i> .....	4
Gambar 2. Peta lokasi penelitian .....	9
Gambar 3. Ilustrasi pengambilan data <i>sponge</i> .....	11
Gambar 4. Grafik <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) berdasarkan parameter di Perairan Bedukang.....	20



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kepadatan pada setiap stasiun <i>sponge</i> di perairan Bedukang.....	34
Lampiran 2. Pola sebaran <i>sponge</i> di perairan Bedukang .....	35
Lampiran 3. Matriks PCA perairan Bedukang.....	36
Lampiran 4. Data hasil PCA perairan Bedukang.....	37
Lampiran 5. Matrik korelasi antara <i>sponge</i> dengan parameter Perairan.....	38
Lampiran 6. Foto <i>sponge</i> .....	39
Lampiran 7. Identifikasi spicula.....	40
Lampiran 8. Identifikasi <i>genus</i> karang .....	41
Lampiran 9. Dokumentasi pengambilan data penelitian .....	45

