

**ANALISIS HUBUNGAN KEPADATAN SIPUT *Drupella*  
DENGAN KONDISI EKOSISTEM TERUMBU KARANG di  
PERAIRAN PULAU SEMUJUR PROVINSI KEPULAUAN  
BANGKA BELITUNG**

**SKRIPSI**

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



**Oleh**

**ISTIQQOMAH  
2021511019**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN, DAN BIOLOGI  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
2020**

### HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah asli hasil karya saya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan Tinggi Lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar dan skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunjuk, 10 Januari 2020



Istiqomah

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Hubungan Kepadatan Siput *Drupella* Dengan Kondisi Ekosistem Terumbu Karang Di Perairan Pulau Semujur Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

Nama : Istiqomah  
NIM : 2021511019

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan majelis penguji pada hari Jum'at, tanggal 10 Januari 2020 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan.

### Komisi Penguji


Ketua : Wahyu Adi, S.Pi., M.Si  
Anggota 1 : Dr. Sudirman Adibrata, S.T., M.Si  
Anggota 2 : Indra Ambalika Syari, S.Pi., M.Si  
Anggota 3 : Okto Supratman, S.Pi., M.Si

(.....)  
(.....)  
(.....)  
(.....)

Balunujuk, 10 Januari 2020

Mengetahui

Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan



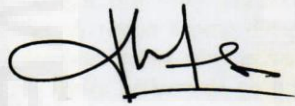
Dr. Sudirman Adibrata, S.T., M.Si

**ANALISIS HUBUNGAN KEPADATAN SIPUT *Drupella* DENGAN  
KONDISI EKOSISTEM TERUMBU KARANG di PERAIRAN PULAU  
SEMURJUR PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG**

Oleh  
**ISTIQOMAH**  
2021511019

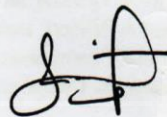
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan memperoleh gelar  
Sarjana Perikanan

Pembimbing Utama



Okto Supratman, S.Pi., M.Si

Pembimbing Pendamping



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

Balunijuk, 10 Januari 2020

Dekan  
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung



## ABSTRAK

**Istiqomah (2021511019).** Analisis Hubungan Kepadatan Siput *Drupella* dengan Kondisi Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Pulau Semujur Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

(Pembimbing : **Okto Supratman** dan **Indra Ambalika Syari**)

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepadatan siput *Drupella*, menganalisis persentase tutupan karang dan menganalisis hubungan kepadatan *Drupella* dengan faktor lingkungan dan kondisi ekosistem terumbu karang di Perairan Pulau Semujur. Pengambilan data penelitian pada bulan April 2019 di Perairan Pulau Semujur. Pengambilan data *Drupella* menggunakan metode *Belt Transect* dan pengambilan data terumbu karang menggunakan metode *Line Intercept Transek*. Hasil penelitian menunjukkan nilai kepadatan *Drupella* tertinggi terdapat pada daerah rataan karang sebesar 8.400 ind/ha dan kepadatan terendah terdapat pada daerah tubir sebesar 0 ind/ha (tidak ditemukan). Persentase tutupan karang tertinggi pada daerah rataan karang (*flate*) sebesar 72,20% dan terendah 23,44% sedangkan pada daerah tubir (*slope*) tutupan tertinggi sebesar 54,96% dan terendah 29,14%. Analisis Komponen Utama (PCA) pada daerah rataan karang dan daerah tubir *Drupella* berkorelasi positif dengan suhu, arus, pH, *Dissolved Oxygen*, dan *Total Suspended Solid*. Analisis Faktorial Koresponden (CA) pada daerah rataan karang didapatkan *Drupella* berkorelasi positif dengan *lifecycle acropora submassive*, *acropora tabulate* dan *coral submassive*. Pada daerah tubir *Drupella* berkorelasi positif dengan jenis *lifecycle acropora digitate*, *acropora submassive*, *acropora tabulate*, dan *coral branching*.

**Kata kunci :** *Drupella*, Kepadatan, Terumbu Karang, Pulau Semujur.



## ABSTRACT

**Istiqomah (2021511019).** *The Relationship between Drupella Snail Density and the Condition of the Coral Reef Ecosystem in the Waters of Semujur Island, Province of Bangka Belitung Islands.*

(Supervisor: **Okto Supratman and Indra Ambalika Syari**)

*This research aims to analyse density of Drupella's on coral reef ecosystem, analyze the percentage of coral cover and analyze the relationship between the density of Drupella with environmental factors and conditions coral reef ecosystem in the waters of Semujur Island. Research data retrieval in April 2019 in the waters of Semujur Island. Drupella data retrieval using Belt Transect method and coral reef data retrieval using Line Intercept Transek. The results showed that the highest overall density of Drupella is in the area of coral, which is 8.400 ind/ha and the lowest density of Drupella is in the landscaped area of 0 ind/ha, coral cover percentage Highest in the area of coral average of 72.20% and the lowest 23.44% while on the highest cover area of 54.96% and lows of 29.14%. Principal Component Analysis (PCA) in the reef flats and Drupella watersheds correlates with temperature, current, pH, Dissolved Oxygen and Total Suspended Solid. Correspondence Analysis (CA) in the reef flats was found that Drupella was positively correlated with lifeforms acropora submassive, acropora tabulate, coral submassive, and coral massive. In the slope area of the Drupella positively correlated with the type of lifeform acropora digitate, acropora submassive, acropora tabulate, coral submassive, and coral branching.*

**Keywords:** *Drupella, Density, Coral Reef, Semujur Island.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya skripsi penelitian berjudul “**Hubungan Kepadatan Siput (*Drupella*) Dengan Kondisi Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Pulau Semujur Kepulauan Bangka Belitung**” dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program Sarjana (S1) di Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi. Ucapan terimakasih kepada kedua orang tua tercinta Ayah Usman dan Ibu Ratna Dewi, kakak dan adik, serta suami Ahmad Robuan atas do’a, dukungan, kasih sayang, saran, motivasi, nasehat serta dukungan materil yang diberikan.

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 sekaligus dosen pembahas yang telah banyak membantu dalam memberi saran dalam penyusunan skripsi.
3. Pembimbing utama Bapak Okto Supratman S.Pi., M.Si dan pembimbing pendamping Bapak Indra Ambalika Syari S.Pi., M.Si yang penuh kesabaran membimbing hingga saat ini.
4. Bapak Dr. Sudirman Adibrata S.T., M.Si sebagai pembahas yang telah banyak membantu dalam memberi saran dalam penyusunan skripsi.
5. Zandi, Edwin, Hedi, Rika, dan Yoga membantu pengambilan data lapangan serta seluruh kawan-kawan Jurusan MSP angkatan 2015 telah mendukung serta memberi saran dan masukan.

Masih banyak terdapat kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Kritik dan saran diharapkan untuk memperbaiki penelitian di waktu yang akan datang.

Balunujuk, 10 Januari 2020



Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRAC .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan .....	2
1.4. Manfaat .....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1. Morfologi dan Klasifikasi <i>Drupella</i> .....	3
2.2. Habitat <i>Drupella</i> .....	4
2.3. Reproduksi <i>Drupella</i> .....	4
2.4. Dampak yang Ditimbulkan <i>Drupella</i> bagi Terumbu Karang .....	4
2.5. Ekosistem Terumbu Karang .....	5
2.5.1. Ancaman Karang secara Alami .....	5
2.5. Faktor Pembatas <i>Drupella</i> .....	6
2.5.1. Suhu .....	6
2.5.2. pH ( <i>Potential Hydrogen</i> ) .....	7
2.5.3. Salinitas .....	7
2.5.4. Kecepatan arus .....	7
2.5.5. DO ( <i>Dissolved Oxygen</i> ) .....	7
2.5.6. Kecerahan .....	8

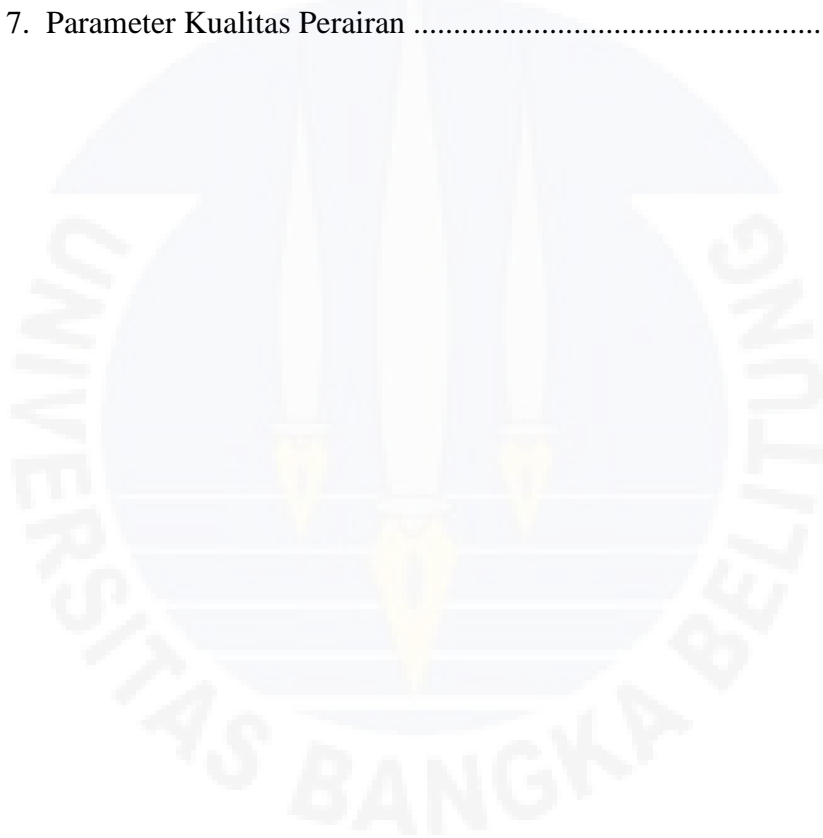


2.5.7. TSS ( <i>Total Suspended Solid</i> ) .....	8
III. METODELOGI .....	9
3.1. Waktu Dan Tempat .....	9
3.2. Alat Dan Bahan .....	9
3.3. Penentuan Lokasi .....	10
3.4. Pengambilan Data <i>Drupella</i> .....	11
3.5. Pengambilan Data Terumbu Karang .....	11
3.6. Pengukuran Parameter Perairan .....	11
3.6.1. Suhu .....	12
3.6.2. pH ( <i>Potential Hydrogen</i> ) .....	12
3.6.3. Salinitas .....	12
3.6.4. Kecepatan Arus .....	12
3.6.5. DO ( <i>Dissolved Oxygen</i> ) .....	12
3.6.6. Kecerahan .....	13
3.6.7. TSS ( <i>Total Suspended solid</i> ).....	13
3.7. Diagram Alir .....	14
3.8. Analisis Data .....	16
3.8.1. Kepadatan <i>Drupella</i> .....	16
3.8.2. Persentase Tutupan Terumbu Karang .....	16
3.8.3. Hubungan kepadatan <i>Drupella</i> dengan Parameter Perairan .....	16
3.8.4. Hubungan Kepadatan <i>Drupella</i> dengan Terumbu Karang .....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	17
4.1. Hasil .....	17
4.1.1. Kepadatan <i>Drupella</i> .....	17
4.1.2. Persentase Tutupan Terumbu Karang .....	17
4.1.3. Parameter Kualitas Perairan .....	19
4.1.4. Hubungan Kepadatan <i>Drupella</i> dengan Parameter Perairan pada Daerah Rataan Karang dan Tubir .....	20
4.1.5. Hubungan Kepadatan <i>Drupella</i> dengan ekosistem	

Terumbu Karang pada Daerah Rataan Karang dan Tubir ....	21
4.2. Pembahasan .....	22
4.2.1. Kepadatan <i>Drupella</i> .....	22
4.2.2. Persentase Tutupan Terumbu Karang .....	24
4.2.3. Parameter Kualitas Perairan .....	25
4.2.4. Hubungan Kepadatan <i>Drupella</i> dengan Parameter Lingkungan pada Daerah Rataan Karang dan Tubir .....	26
4.2.5. Hubungan Kepadatan <i>Drupella</i> dengan ekosistem Terumbu Karang .....	28
V. SIMPULAN DAN SARAN .....	30
5.1. Simpulan .....	30
5.2. Saran .....	30
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat dan Bahan Penelitian .....	9
Tabel 2. Titik Pengambilan Data .....	10
Tabel 3. Kriteria Penilaian Kategori Tutupan Karang .....	15
Tabel 4. Kepadatan <i>Drupella</i> .....	17
Tabel 5. Persentase Tutupan Terumbu Karang .....	18
Tabel 6. Persentase dan Kriteria Tutupan Karang Hidup .....	19
Tabel 7. Parameter Kualitas Perairan .....	19



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Umum <i>Gastropoda</i> .....	3
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian .....	9
Gambar 3. Ilustrasi Pengambilan Data <i>Drupella</i> .....	11
Gambar 4. Diagram Alir .....	14
Gambar 5. Hubungan Kepadatan <i>Drupella</i> dengan Parameter Perairan Daerah Rataan Karang .....	20
Gambar 6. Hubungan Kepadatan <i>Drupella</i> dengan Parameter Perairan Daerah Tubir .....	21
Gambar 7. Hubungan Kepadatan <i>Drupella</i> dengan ekosistem Terumbu Karang Daerah Rataan Karang .....	21
Gambar 8. Hubungan Kepadatan <i>Drupella</i> dengan ekosistem Terumbu Karang Daerah Tubir .....	22
Gambar 9. <i>Drupella rugosa</i> .....	22
Gambar 10. <i>Drupella cornus</i> .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Prosedur penggunaan analisis <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) dan <i>Correspondence Analysis</i> (CA) .....	34
Lampiran 2. Hubungan kepadatan <i>Drupella</i> dengan parameter Perairan Daerah Rataan Karang .....	38
Lampiran 3. Hubungan Kepadatan <i>Drupella</i> dengan Parameter Perairan Daerah Tubir.....	39
Lampiran 4. Hubungan kepadatan <i>Drupella</i> dengan Terumbu Karang Daerah Rataan Karang .....	40
Lampiran 5. Hubungan kepadatan <i>Drupella</i> dengan Terumbu Karang Daerah Tubir .....	42
Lampiran 6. Dokumentasi Pengambilan Data .....	44