

**KELIMPAHAN DAN DISTRIBUSI MAKROALGA  
DI ZONA INTERTIDAL KABUPATEN BANGKA**

**SKRIPSI**

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



Oleh  
**AYU LESTARI**  
**2031511006**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI  
PROGRAM STUDI BIOLOGI  
2020**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN


Dengan ini saya, Ayu Lestari menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya 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 semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Baluniuk, Februari 2020



Ayu Lestari

The logo of Universitas Bangsawilitung is a circular emblem. It features a central vertical element resembling a stylized flame or a traditional torch, with a yellow and orange gradient. This central element is flanked by two blue, flame-like shapes. The entire emblem is set against a light blue background with horizontal lines. The words "UNIVERSITAS BANGSAWILITUNG" are written in a light blue, sans-serif font around the perimeter of the circle.

**© Hak Cipta milik UBB 2020**  
**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; pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UBB.*


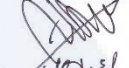
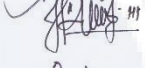

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa izin UBB.*

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Kelimpahan dan Distribusi Makroalga di Zona Intertidal  
Kabupaten Bangka  
Nama : Ayu Lestari  
NIM : 2031511006

Skripsi ini, telah dipertahankan di hadapan majelis penguji pada hari Selasa 14 Januari 2020 dan Senin 20 Januari 2020 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains.

### Komisi Penguji

Ketua : Henri, S.Si., M.Si. (  )  
Anggota 1 : Anggraeni, S.Si., M.Si. (  )  
Anggota 2 : Irma Akhrianti, S.Pi., M.Si. (  )  
Anggota 3 : Okto Supratman, S.Pi., M.Si. (  )

05 FEB 2020

Balunijuk, Februari 2020

Mengetahui

Ketua, Program Studi Biologi



Dr. Eddy Nurtjahya, M.Sc. ✓

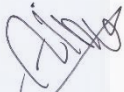
Tanggal Lulus:

**KELIMPAHAN DAN DISTRIBUSI MAKROALGA  
DI ZONA INTERTIDAL KABUPATEN BANGKA**

Oleh  
**AYU LESTARI**  
2031511006

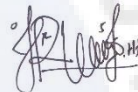
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan memperoleh gelar  
Sarjana Sains

Pembimbing Utama



Anggraeni, S.Si., M.Si.

Pembimbing Pendamping



Irma Akhrianti, S.Pi., M.Si.

Balunijuk, Februari 2020

Dekan  
Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, M.Si.

## ABSTRAK

**AYU LESTARI (2031511006).** Kelimpahan dan Distribusi Makroalga di Zona Intertidal Kabupaten Bangka.

(Pembimbing: **Anggraeni dan Irma Akhrianti**)

Saat ini prioritas utama dalam pengembangan dan pemanfaatan sektor kelautan di Kabupaten Bangka lebih ditujukan pada pengelolaan ikan. Padahal masih banyak sumberdaya laut yang belum dikelola dan dimanfaatkan dengan baik, misalnya makroalga. Makroalga merupakan salah satu tumbuhan tingkat rendah yang tidak memiliki akar, batang dan daun sejati, namun memiliki peranan yang cukup besar dalam bidang ekologi dan ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan jenis, pola distribusi dan hubungan makroalga dengan parameter fisik-kimia perairan di zona intertidal Kabupaten Bangka. Waktu dan tempat penelitian ini dilaksanakan dari bulan Agustus 2019 sampai Februari 2020 di Kabupaten Bangka, yang meliputi Pantai Bio (Stasiun I), Pantai Punggur Tuing (Stasiun II) dan Pantai Karang Mas (Stasiun III). Pengambilan sampel makroalga dilakukan pada saat air laut surut dengan menggunakan metode transek garis (50 m) dengan teknik *sampling* kuadrat. Komposisi makroalga yang ditemukan di 3 Stasiun penelitian sebanyak 13 jenis makroalga, yang diklasifikasikan kedalam 3 divisi utama yaitu Phaeophyta, Chlorophyta dan Rhodophyta. Kelimpahan total makroalga di Stasiun I sebesar 12,07 ind/m<sup>2</sup>, Stasiun II sebesar 8,13 ind/m<sup>2</sup> dan Stasiun III sebesar 29,67 ind/m<sup>2</sup>. Jenis makroalga yang memiliki kelimpahan jenis paling tinggi di 3 Stasiun penelitian adalah jenis *Padina* sp. 28 ind/m<sup>2</sup> (Stasiun III), sedangkan yang terendah *Hormophysa cunaeformis* J.F Gmelin. 0,07 ind/m<sup>2</sup> (Stasiun III). Pola distribusi makroalga di 3 Stasiun penelitian termasuk kategori seragam dan mengelompok, dengan nilai Ip berkisar -0,06 sampai 1. Parameter fisik-kimia perairan yang paling mempengaruhi jumlah individu dan kelimpahan jenis makroalga adalah suhu air laut dan TSS, sedangkan jumlah jenis makroalga dipengaruhi oleh kecepatan arus dan kecerahan.

**Kata Kunci :** Makroalga, Zona Intertidal, Bangka

## ABSTRACT

**AYU LESTARI (NIM 2031511006).** The Abundance and Distribution of Macroalgae In The Intertidal Zone of Bangka Regency.  
(Supervised by: **Anggraeni and Irma Akhrianti**)

At this moment, the main priority in the development and utilization of the marine sector in the Bangka Regency was more focused on fish management. Even though there were still many marine resources that have not been managed and utilized properly, for example macroalgae. Macroalgae was one of the lower plants that has no true roots, stems and leaves, but has a significant role in the field of ecology and economics. This study aimed to determine the abundance of species, distribution patterns and macroalgae relations with physical-chemical parameters of waters in the intertidal zone of Bangka Regency. The time and place of the study was conducted from August 2019 to February 2020 in Bangka Regency, which included Bio Beach (Station I), Punggur Tuing Beach (Station II) and Karang Mas Beach (Station III). Macroalgae sampling was done at low tide using the line transect method (50 m) with quadratic sampling technique. The composition of macroalgae found in 3 research stations were 13 types of macroalgae, which were classified into 3 main divisions namely brown algae, green algae and red algae. The total abundance of macroalgae in Station I was 12.07 ind/m<sup>2</sup>, Station II was 8.13 ind/m<sup>2</sup> and Station III was 29.67 ind/m<sup>2</sup>. The type of macroalgae that has the highest abundance of species in 3 research stations was *Padina* sp. 28 ind/m<sup>2</sup> (Station III), while the lowest was *Hormophysa cunaeformis* J.F Gmelin. 0.07 ind/m<sup>2</sup> (Station III). Macroalgae distribution patterns in 3 research stations were in the uniform and cluster categories, with Ip values ranging from -0.06 to 1. Physical-chemical parameters of water that most influenced the number of individuals and abundance of macroalgae species were sea water temperature and TSS, while the number of macroalgae types was influenced by current speed and brightness.

**Keyword :** Macroalgae, Intertidal Zone, Bangka

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT dan Baginda Rasulullah SAW, karena atas rahmat dan karunia-Nya skripsi yang berjudul **“Kelimpahan dan Distribusi Makroalga di Zona Intertidal Kabupaten Bangka”** dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program Sarjana (S1) di Program Studi Biologi, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi. Pada kesempatan ini Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) Allah SWT dan Rasulullah SAW yang selalu membimbing dan menguatkan Penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
- 2) Kedua orang tua dan adik-adik tercinta yang selalu sabar dan menguatkan Penulis.
- 3) Pembimbing skripsi sekaligus “ibu” di kehidupan kampus, Anggraeni, S.Si., M.Si. dan Irma Akhrianti, S.Pi., M.Si. yang dengan penuh kesabaran membimbing Penulis dari awal di masa Sarjana hingga saat ini.
- 4) Pembimbing Akademik sekaligus “ayah” di kehidupan kampus, Dr. Eddy Nurtjahya, M.Sc. yang selalu membimbing dan mengingatkan Penulis dari awal semester hingga saat ini.
- 5) Teman-teman seperjuangan (Reka Dwi Agustin, Nelawati, Judianto Sinaga dan semua angkatan 2015) yang selalu mengingatkan dan memberi saran pada penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk memperbaiki penelitian di waktu yang akan datang.

Balunijuk, Februari 2020

Ayu Lestari



## DAFTAR ISI

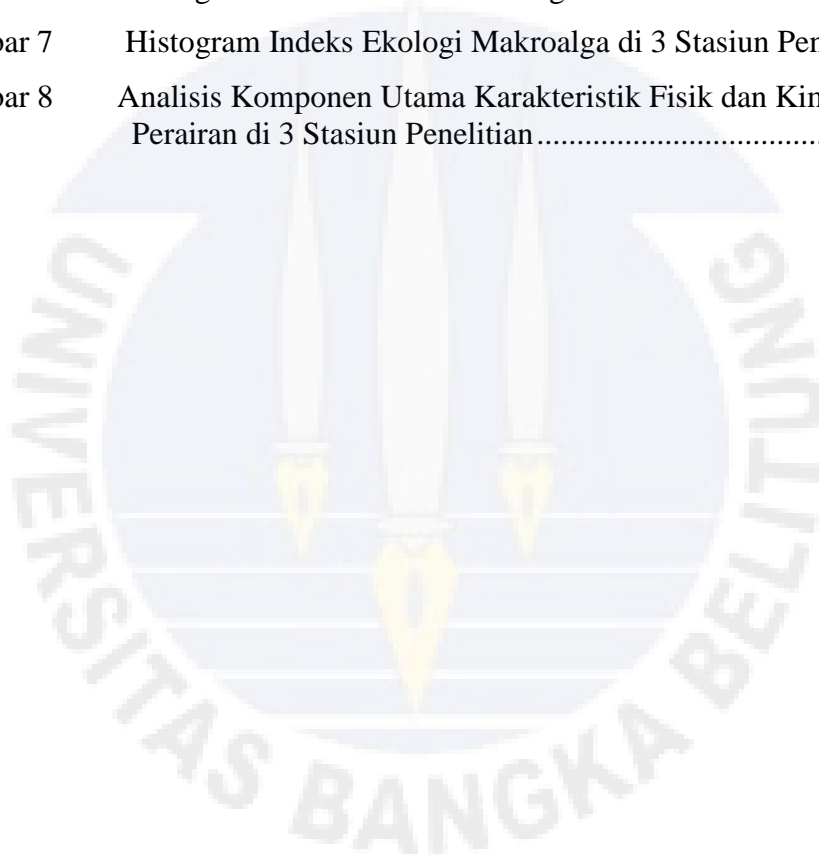
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Letak Geografis dan Potensi Kabupaten Bangka.....	4
2.2 Makroalga.....	5
2.3 Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Makroalga.....	8
2.4 Distribusi Makroalga.....	9
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	12
3.2 Alat dan Bahan .....	12
3.3 Metode Penelitian.....	13
3.4 Pengolahan Data.....	18
3.5 Analisis Data .....	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Hasil.....	25
4.2 Pembahasan .....	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
DAFTAR PUSTAKA .....	46
LAMPIRAN.....	51

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Karakteristik Stasiun Penelitian di Kabupaten Bangka .....	13
Tabel 2	Kisaran Indeks Keanekaragaman Beserta Kategori Pendugaanya .....	20
Tabel 3	Kisaran Indeks Dominansi Beserta Kategori Pendugaanya.....	21
Tabel 4	Kisaran Indeks Kemerataan Beserta Kategori Pendugaanya .....	21
Tabel 5	Kisaran Indeks Sebaran Morisita Beserta Kategori Pendugaanya.....	23
Tabel 6	Spesies Makroalga yang Ditemukan di 3 Stasiun Penelitian .....	27
Tabel 7	Indeks Kelimpahan dan INP Makroalga di 3 Stasiun Penelitian .....	28
Tabel 8	Penyebaran Makroalga di 3 Stasiun Penelitian.....	31
Tabel 9	Pola distribusi Makroalga Di 3 Stasiun Penelitian.....	31
Tabel 10	Pengukuran Parameter Fisik dan Kimia Air Laut di 3 Stasiun Penelitian.....	32
Tabel 11	Matriks PCA Korelasi Antar Variabel di 3 Stasiun Penelitian .....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Tipe Percabangan Makroalga.....	5
Gambar 2	Morfologi Makroalga .....	6
Gambar 3	Peta Stasiun Pengamatan Sampel Makroalga .....	12
Gambar 4	Contoh Ilustrasi Pengambilan Sampel Makroalga .....	14
Gambar 5	Contoh Ilustrasi Transek Kuadrat .....	15
Gambar 6	Histogram Jumlah Jenis Makroalga di 3 Stasiun Penelitian .....	26
Gambar 7	Histogram Indeks Ekologi Makroalga di 3 Stasiun Penelitian .....	30
Gambar 8	Analisis Komponen Utama Karakteristik Fisik dan Kimia Perairan di 3 Stasiun Penelitian.....	33



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Sampel Makroalga.....	51
Lampiran 2	Stasiun Pengambilan Sampel Makroalga .....	58
Lampiran 3	Perhitungan Indeks Ekologi Makroalga .....	59

