

**DIVERSITAS DAN KEPADATAN BIVALVIA DI KAWASAN
MANGROVE SUNGAI PERPAT DAN SUNGAI BUNTING
KECAMATAN BELINYU, BANGKA**

SKRIPSI

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



**Oleh
NURSAH PUTRI
2031611016**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN, DAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
BALUNJUK
2021**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Nursah Putri 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.

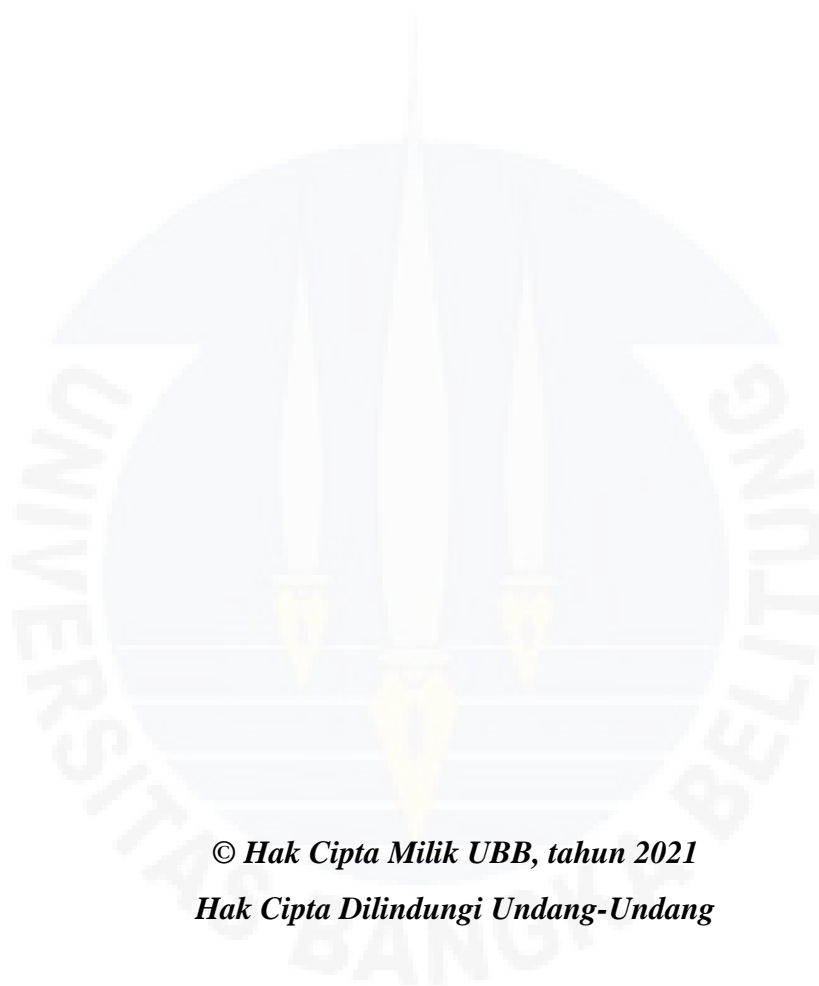
Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar dan semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunijuk, Januari 2021



Nursah Putri





© Hak Cipta Milik UBB, tahun 2021
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 masalah; pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UBB.

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

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Diversitas dan Kepadatan Bivalvia di Kawasan Mangrove
Sungai Perpat dan Sungai Bunting Kecamatan Belinyu, Bangka.
Nama : Nursah Putri
NIM : 2031611016

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Rabu, tanggal 06 Januari 2021 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains.

Komisi Penguji

Ketua : Riko Irwanto, S.Pd., M.Sc (.....
Anggota 1 : Budi Afriyansyah, S.Si., M.Si (.....
Anggota 2 : Ristiyanti Marsetiyowati Marwoto, M.Si (.....
Anggota 3 : Okto Supratman, S.Pi., M.Si (.....

Balunijuk, Januari 2021

25 JAN 2021

Mengetahui

Ketua Program Studi Biologi


Robika, S.Si., M.Si.

Tanggal Lulus:

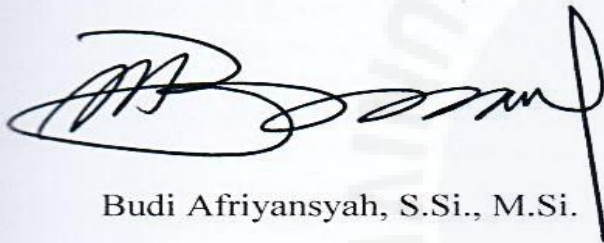
**DIVERSITAS DAN KEPADATAN BIVALVIA DI KAWASAN
MANGROVE SUNGAI PERPAT DAN SUNGAI BUNTING
KECAMATAN BELINYU, BANGKA**

Oleh

Nursah Putri
2031611016

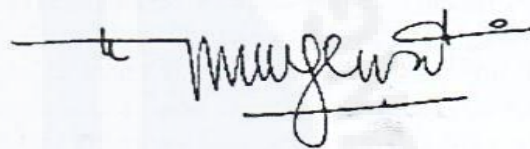
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan memperoleh gelar
Sarjana Sains

Pembimbing Utama



Budi Afriyansyah, S.Si., M.Si.

Pembimbing Pendamping



Ir. Ristiyanti Marsetiyowati Marwoto, M.Si

Balunijuk, Januari 2021

Dekan

Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi

Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si.

ABSTRACT

NURSAH PUTRI (2031611016). Diversity and Density of Bivalves in the Mangrove Areas of Perpat River and Bunting River, Belinyu District, Bangka.
(Supervised by **BUDI AFRIYANSYAH** and **RISTIYANTI MARSETIYOWATI MARWOTO**)

The bivalve density index can be used as an indicator of water quality. Research on the diversity and density of bivalves living in the mangrove areas of Perpat River and Bunting River, Belinyu District, Bangka was conducted in September 2019 - August 2020. This study aims to determine the diversity and density of bivalves in the two mangrove areas. The method used was purposive sampling. Observations were made at six stations with three locations each consisting of four substations. Sampling was carried out using a 1 x 1 m plot. Each substation is divided into five sampling points. The ecological index analysis includes: species density, species diversity, uniformity and dominance. The results showed that there were 12 species of bivalves belonging to nine families. The bivalve species were dominated by *Geloina expansa* with a total density of 3.5 ind/m² with the dominant mangrove species being *Rhizophora apiculata*. The results of data analysis showed that the diversity of bivalves in the Perpat River mangrove was moderate, ranging from 0.614 - 1.675, while the Bunting River mangrove was low, ranging from 0 - 0.952. Environmental factors that most influence the density of bivalves in this study are water temperature and water pH. Environmental factors that most influence the density of bivalves in this study are water pH and water temperature. Meanwhile, the relationship between mangrove density and bivalve density showed a very weak relationship.

Keywords: Belinyu, bivalves, Bunting River, mangroves, Perpat River.

ABSTRAK

NURSAH PUTRI (2031611016). Diversitas dan Kepadatan Bivalvia di Kawasan Mangrove Sungai Perpat dan Sungai Bunting Kecamatan Belinyu, Bangka.
(Pembimbing: **BUDI AFRIYANSYAH** and **RISTIYANTI MARSETIYOWATI MARWOTO**)

Indeks kepadatan bivalvia dapat digunakan sebagai indikator kualitas perairan. Penelitian tentang diversitas dan kepadatan bivalvia yang hidup di kawasan mangrove Sungai Perpat dan Sungai Bunting Kecamatan Belinyu, Bangka telah dilakukan pada bulan September 2019 – Agustus 2020. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui diversitas dan kepadatan bivalvia di kedua kawasan mangrove tersebut. Metode yang digunakan adalah *purposive sampling*. Pengamatan dilakukan pada enam stasiun dengan masing-masing lokasi sebanyak tiga stasiun yang terdiri dari empat substasiun. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan plot ukuran 1 x 1 m. Setiap substasiun dibagi menjadi lima titik pengambilan sampel. Analisis indeks ekologi meliputi: kepadatan jenis, keanekaragaman jenis, keseragaman dan dominansi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 12 spesies bivalvia yang tergolong dalam sembilan famili. Spesies bivalvia didominasi *Geloina expansa* dengan total kepadatan 3,5 ind/m², sedangkan untuk tumbuhan mangrovenya didominasi oleh *Rhizophora apiculata*. Hasil analisis data menunjukkan bahwa keanekaragaman jenis bivalvia pada mangrove Sungai Perpat tergolong sedang, berkisar 0,614 – 1,675 sedangkan pada mangrove Sungai Bunting tergolong rendah, berkisar 0 – 0,952. Faktor lingkungan yang paling berpengaruh terhadap kepadatan bivalvia pada penelitian ini adalah suhu air dan pH air. Sedangkan hubungan kerapatan mangrove dengan kepadatan bivalvia menunjukkan hubungan sangat lemah.

Kata kunci: Belinyu, bivalvia, mangrove, Sungai Perpat, Sungai Bunting,

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulisan skripsi yang berjudul **“Diversitas dan Kepadatan Bivalvia di Kawasan Mangrove Sungai Perpat dan Sungai Bunting Kecamatan Belinyu, Bangka”** ini dapat diselesaikan sebaik-baiknya. Sholawat beserta salam penulis haturkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW sebagai suri tauladan bagi seluruh umat manusia. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program Sarjana (S1) di Program Studi Biologi, akultas Pertanian, Perikanan dan Biologi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Allah SWT yang selalu memberikan kekuatan dan kemudahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
- 2) Kedua orang tua penulis Bapak Sunaryo dan Ibu Rosita, adik penulis Adi Saputra dan keluarga besar yang penulis cintai dan sayangi yang telah mendoakan, memberi dukungan dan semangat.
- 3) Bapak Dr. Eddy Nurtjahya, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Biologi, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung.
- 4) Bapak Dr. Rahmad Lingga, M.Si selaku pembimbing akademik yang senantiasa membimbing, memberikan dukungan serta pengarahan selama masa perkuliahan.
- 5) Bapak Budi Afriyansyah, S.Si., M.Si. selaku pembimbing utama dan Ir. Ristiyanti Marsetiyowati Marwoto, M.Si. selaku pembimbing pendamping yang senantiasa membimbing penulis, memberikan arahan, masukan dan saran selama pembuatan skripsi ini.
- 6) Bapak Riko Irwanto, S.Pd., M.Sc. dan Bapak Okto Supratman, S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji yang senantiasa memberikan arahan, masukan dan saran dalam proses pembuatan skripsi.
- 7) Seluruh dosen dan staf Program Studi Biologi, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung yang telah membantu dan memberi dukungan selama pembuatan skripsi ini.
- 8) Laboratorium Biologi yang telah memberikan izin dan kemudahan bagi penulis dalam pelaksanaan penelitian di laboratorium.

- 9) Laboratorium Manajemen Sumberdaya Perairan yang telah memberikan izin peminjaman ruangan dan alat dalam pelaksanaan penelitian.
- 10) Ibu Lurah Air Jukung beserta staf kelurahan yang telah memberikan izin dan mendukung penulis untuk bisa melakukan penelitian di daerah Kelurahan Air Jukung.
- 11) Keluarga besar Bapak Tastriaman, Bapak Tatang dan Acu yang telah membantu dan mendukung penulis selama penelitian di lapangan.
- 12) Bapak Jojo dan rekan-rekan Rumah Pelangi Entertainment yang telah membantu dan memberi dukungan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
- 13) Sahabatku Gita, Siraj, dan Rizki yang selalu membantu dan memberi semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
- 14) Teman terbaik (Savira, Dewi, Eka, Friska, Ina, Reti, Hajrul, dan Rifani), Kak Reka dan teman-teman jurusan biologi angkatan 2016 yang telah membantu dan mendukung penulis.
- 15) Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberi dukungan.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan pembaca.

Balunijuk, Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiiiv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Definisi Mangrove.....	5
2.2 Fungsi dan Manfaat Mangrove.....	6
2.3 Diversitas Mangrove	7
2.4 Biologi (Bivalvia).....	7
2.4.1 Morfologi Bivalvia	8
2.4.2 Anatomi Bivalvia.....	9
2.4.3 Klasifikasi (Bivalvia).....	9
2.5 Habitat dan Penyebaran Bivalvia	12
2.6 Diversitas Bivalvia	14
2.7 Faktor- faktor yang mempengaruhi keberadaan Bivalvia	15
III. BAHAN DAN METODE	16
3.1 Waktu dan Tempat	16
3.2 Alat dan Bahan	17
3.3 Metode Penelitian.....	17
3.3.1 Penentuan Zona Pengamatan	17

3.3.2 Pengambilan Sampel Bivalvia	18
3.3.3 Identifikasi, Pengukuran Morfometri dan Pengawetan Sampel Bivalvia	19
3.3.4 Pengambilan Data Mangrove.....	19
3.3.5 Pengambilan, Identifikasi dan Pengawetan Sampel Mangrove	20
3.3.6 Pengukuran Parameter Lingkungan (Kualitas Air) dan Tekstur Substrat	20
3.3.7 Analisis Data.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Hasil.....	28
4.1.1 Jenis Bivalvia yang Ditemukan	28
4.1.2 Klasifikasi dan Morfologi Spesies Bivalvia	30
4.1.3 Jenis-jenis Mangrove yang Ditemukan.....	39
4.1.4 Kerapatan Mangrove.....	40
4.1.5 Indeks Nilai Penting.....	42
4.1.6 Parameter Lingkungan.....	43
4.1.7 Tipe Substrat	43
4.1.8 Keterkaitan antara Mangrove, Faktor Lingkungan dengan Kepadatan Bivalvia pada Lokasi Penelitian.	44
4.2 Pembahasan	45
4.2.1 Komposisi dan Kepadatan Bivalvia.....	45
4.2.2 Kepadatan Bivalvia.....	49
4.2.3 Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi.....	52
4.2.4 Kerapatan Mangrove.....	54
4.2.5 Indeks Nilai Penting.....	56
4.2.6 Keterkaitan Faktor Lingkungan dan Kerapatan Mangrove terhadap Kepadatan Bivalvia pada Lokasi Penelitian	56
V. PENUTUP.....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60
RIWAYAT HIDUP.....	87

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Koordinat dan Kondisi Umum Kawasan Mangrove di Stasiun Pengambilan Sampel.....	16
Tabel 2 Kriteria Baku Kerapatan Mangrove	20
Tabel 3 Spesies Bivalvia yang ditemukan pada Lokasi Penelitian	28
Tabel 4 Hasil Pengukuran Morfometrik Cangkang Bivalvia.....	38
Tabel 5 Nilai Kepadatan (Ind/m ²) Bivalvia pada Masing-masing Stasiun Penelitian.....	38
Tabel 6 Nilai Indeks Keanekaragaman (H'), Indeks Keseragaman dan Dominansi (C).....	39
Tabel 7 Nilai Kerapatan Mangrove Kategori Semai, Pancang dan Pohon	40
Tabel 8 Kisaran Indeks Nilai Penting Mangrove Sungai Perpat dan Sungai Bunting.....	42
Tabel 9 Hasil Pengukuran Parameter Perairan.....	43
Tabel 10 Nilai Analisis Substrat	43
Tabel 11 Matriks PCA Korelasi antar Variabel	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1	Struktur Cangkang Luar dan Dalam Bivalvia (Leal 2002). 8
Gambar 2	Tipe-tipe Cangkang Bivalvia (Dharma 2005)..... 10
Gambar 3	Peta Lokasi Penelitian 17
Gambar 4	Stasiun Pengambilan Sampel Bivalvia (Susiana 2011)..... 18
Gambar 5	Stasiun Pengambilan Data Vegetasi Mangrove 20
Gambar 6	Segitiga Millar (Brower <i>et al.</i> 1990) 22
Gambar 7	<i>Anadara gubernaculum</i> 28
Gambar 8	<i>Cochlodesma praetenue</i> 28
Gambar 9	<i>Geloina expansa</i> 28
Gambar 10	<i>Isognomon alatus</i> 28
Gambar 11	<i>Lithophaga teres</i> 28
Gambar 12	<i>Lutraria lutraria</i> 29
Gambar 13	<i>Mactra grandis</i> 29
Gambar 14	<i>Meretrix meretrix</i> 29
Gambar 15	<i>Pharella javanica</i> 29
Gambar 16	<i>Placamen chloroticum</i> 29
Gambar 17	<i>Solen sicarius</i> 29
Gambar 18	<i>Anomalodiscus squamosus</i> (Cangkang Kiri Luar) 30
Gambar 19	Hasil Analisis Komponen Utama 44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Perhitungan Indeks Keanekaragaman, Keseragaman, Dominansi dan Kepadatan Bivalvia di Stasiun 1, 2 dan 3 (Kawasan Mangrove Sungai Perpat)	69
Lampiran 2 Perhitungan Indeks Keanekaragaman, Keseragaman, Dominansi dan Kepadatan Bivalvia di Stasiun 4, 5 dan 6 (Kawasan Mangrove Sungai Bunting).....	70
Lampiran 3 Perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) Mangrove Stasiun 1 (Kawasan Mangrove Sungai Perpat).....	71
Lampiran 4 Perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) Mangrove Stasiun 2 (Kawasan Mangrove Sungai Perpat).....	72
Lampiran 5 Perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) Mangrove Stasiun 3 (Kawasan Mangrove Sungai Perpat).....	73
Lampiran 6 Perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) Mangrove Stasiun 4 (Kawasan Mangrove Sungai Bunting)	74
Lampiran 7 Perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) Mangrove Stasiun 5 (Kawasan Mangrove Sungai Bunting)	75
Lampiran 8 Perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) Mangrove Stasiun 6 (Kawasan Mangrove Sungai Bunting)	76
Lampiran 9 Jenis-jenis Mangrove yang Ditemukan pada Lokasi Penelitian	77
Lampiran 10 Dokumentasi Kegiatan Penelitian di Lapangan dan Laboratorium	86