

**KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN
MAKROZOOBENTOS PADA ZONA INTERTIDAL DI
PANTAI MASCETI DESA MEDAHAN KECAMATAN
BLAHBATUH KABUPATEN GIANYAR**

OLEH:

GEDE ARI RAMA ARTANA

NIM 1913091011

PROGRAM STUDI BIOLOGI

JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2023

**KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN
MAKROZOOBENTOS PADA ZONA INTERTIDAL DI
PANTAI MASCETI DESA MEDAHAN KECAMATAN
BLAHBATUH KABUPATEN GIANYAR**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan

Program Sarjana Biologi

Oleh

Gede Ari Rama Artana

NIM 1913091011

PROGRAM STUDI BIOLOGI

JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2023

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA SAINS**

Menyetujui

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.

NIP. 19681217 199303 1 003



Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19860307 201504 2 001

Skripsi oleh Gede Ari Rama Artana ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 06 September 2023

Dewan Penguji,



Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes.

(Ketua)

NIP. 19681217 199303 1 003



Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.

(Anggota)

NIP. 19860307 201504 2 001



I Made Oka Riawan, S.Pd., M.Sc.

(Anggota)

NIP. 19891003 201903 1 008



Moh. Jafron Syah, M.Si.

(Anggota)

NIP. 19891229 202203 1 009

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Sains

Pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 27 September 2023

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.

NIP. 19690116 199403 1 001

Sekretaris Ujian,



I Made Oka Riawan, S.Pd., M.Sc.

NIP. 19891003 201903 1 008

Mengesahkan

Dean, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.

NIP. 19671013 199403 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Keanekaragaman dan Kelimpahan Makrozoobentos pada Zona Intertidal di Pantai Masceti Desa Medahan Kecamatan Blahbatuh Kabupaten Gianyar”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 04 September 2023

Yang membuat pernyataan



Gede Ari Rama Artana
NIM 1913091011

MOTTO



PRAKARTA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Keanekaragaman Dan Kelimpahan Makrozoobentos Pada Zona Intertidal Di Pantai Masceti Desa Medahan Kecamatan Blahbatuh Kabupaten Gianyar**. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak dibantu oleh pihak lain. Untuk itu, melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam- dalamnya atas bimbingan, bantuan dan informasinya kepada:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja atas motivasi dan fasilitas yang diberikan selama penulis studi di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja yang senantiasa bersabar hati dan membimbing penulis selama studi di Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Koordinator Program Studi Biologi, Universitas Pendidikan Ganesha yang senantiasa bersabar hati membimbing dan memberi arahan pada penulis selama studi di Universitas Pendidikan Ganesha.
4. Prof. Dr. I Made Sutajaya, M.Kes., sebagai pembimbing I dan Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. sebagai pembimbing II skripsi saya yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberikan informasi, kecermatan dan motivasi selama penulisan skripsi ini.
5. I Made Oka Riawan, S.Pd., M.Sc., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi, arahan, dan bimbingan kepada penulis selama menyelesaikan studi di Universitas Pendidikan Ganesha.

6. Bapak/Ibu Dosen dan pegawai di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan Universitas Pendidikan Ganesha yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan selama pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
7. Laboran di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah bersedia membantu kelancaran dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Rekan-rekan *Chelonia mydas* (Angkatan 2019) yang telah memberikan saran, masukan dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
9. Pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang juga telah memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya atas keterbatasan ilmu pengetahuan yang dimiliki, sehingga apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari berbagai pihak. Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan semoga informasi yang terkandung dalam skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Singaraja, 4 September 2023

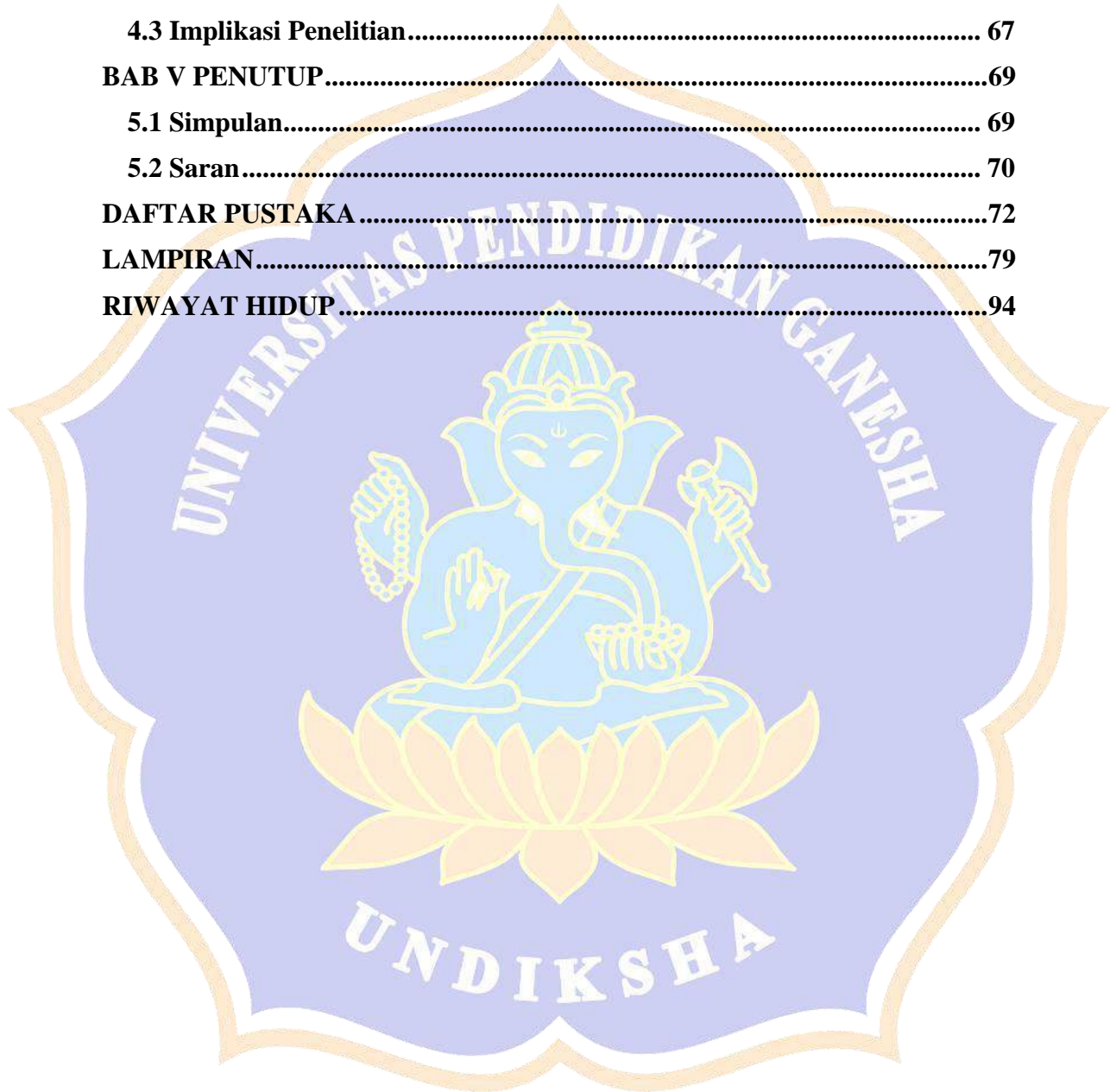
Penulis

DAFTAR ISI

PRAKARTA	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	8
1.6.1 Manfaat Teoritis	8
1.6.2 Manfaat Praktis	8
BAB II KAJIAN TEORI	10
2.1 Deskripsi Teoritis	10
2.1.1 Pengertian Keanekaragaman	10
2.1.2 Pengertian Kelimpahan	11
2.1.3 Zona intertidal	11
2.1.4 Karakteristik Pantai Masceti	12
2.1.5 Pengertian Makrozoobentos	14
2.1.6 Habitat dan Distribusi Makrozoobentos	16
2.1.7 Kelompok Kelas Makrozoobentos	17
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	22
2.3 Kerangka Berpikir	23
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.2 Jenis Penelitian	28
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	28

3.3.1 Subjek Penelitian	28
3.3.2 Objek Penelitian.....	28
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	28
3.4.1 Populasi.....	28
3.4.2 Sampel.....	29
3.5 Definisi Konseptual dan Operasional.....	29
3.5.1 Definisi Konseptual.....	29
3.5.2 Definisi Operasional	30
3.6 Teknik dan Instrumen Pengambilan Data.....	31
3.6.1 Teknik Pengambilan Data.....	31
3.6.2 Instrumen Penelitian	32
3.7 Prosedur Penelitian	33
3.7.1 Tahap Persiapan	33
3.7.2 Tahap Pelaksanaan.....	34
3.8 Indeks Metode dan Teknik Analisis Data	36
3.8.1 Keanekaragaman	36
3.8.2 Kelimpahan Makrozoobentos.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Hasil penelitian	40
4.1.1 Keanekaragaman Makrozoobentos Pada Zona Intertidal yang Hidup di	40
Pantai Masceti.....	40
4.1.1.1 Komposisi Jenis Makrozoobentos yang Hidup di Zona Intertidal di Pantai Masceti, Desa Medahan.....	40
4.1.1.2 Data Keanekaragaman Spesies Makrozoobentos yang Hidup di di Pantai Masceti, Desa Medahan.....	41
4.1.2 Data Kelimpahan Spesies Makrozoobentos di Pantai Masceti, Desa Medahan	46
4.1.3 Data Parameter Fisika dan Kimia Air Laut yang Terukur di Pantai Masceti, Desa Medahan.....	47
4.2 Pembahasan.....	48
4.2.1 Keanekaragaman Makrozoobentos Pada Zona Intertidal yang Hidup di Pantai Masceti.....	48
4.2.1.1 Komposisi Jenis Makrozoobentos yang Terdapat pada Zona Intertidal di Pantai Masceti, Desa Medahan.....	48

4.2.1.2 Keanekaragaman Makrozoobentos yang Hidup di Pantai Masceti, Desa Medahan.....	50
4.2.2 Data Kelimpahan Makrozoobentos yang Hidup di Zona Intertidal Pantai Masceti, Desa Medahan.....	56
4.2.3 Faktor-Faktor Ekologi di Pantai Masceti yang Berperanan Penting dalam Kehidupan Makrozoobentos.....	60
4.3 Implikasi Penelitian.....	67
BAB V PENUTUP	69
5.1 Simpulan.....	69
5.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	79
RIWAYAT HIDUP	94



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rentang Indeks Keanekaragaman.....	36
Tabel 3.2 Indeks Kekayaan Spesies.....	37
Tabel 3.3 Indeks Kemerataan Spesies.....	38
Tabel 3.4 Kriteria Indeks Dominansi.....	38
Tabel 4.1 Data Pembagian Kelas dan Hasil dari Spesies yang Ditemukan di Pantai Masceti, Desa Medahan.....	40
Tabel 4.2 Data Hasil Perhitungan Indeks Keanekaragaman Spesies (H'), Indeks Kekayaan Spesies (R), Indeks Kemerataan Spesies (E), Dan Indeks Dominansi (C) Spesies Pada Setiap Kuadrat.....	42
Tabel 4.3 Data Indeks Keanekaragaman (H'), Indeks Kekayaan Spesies (R), Indeks Kemerataan Spesies (E) Dan Indeks Dominansi (C) Keseluruhan Spesies Makrozoobentos Di Pantai Masceti, Desa Medahan.	44
Tabel 4.4 Data Parameter Fisika Dan Kimia Air Laut Yang Terukur Di Pantai Maceti, Desa Medahan.	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jenis Echinoidea	17
Gambar 2.2 Jenis Malacostraca.....	18
Gambar 2.3 Jenis Cangkang Bivalvia.....	19
Gambar 2.4 Jenis Cangkang Gastropoda.....	20
Gambar 2.5 Jenis <i>Polychaeta</i>	20
Gambar 2.6 Jenis Asteroidea	21
Gambar 2.7 Jenis Ophiuroidea.....	22
Gambar 2.8 Bagan Kerangka Berpikir.....	26
Gambar 3.1 Lokasi penelitian.....	27
Gambar 3.2 Skema Penempatan Transek Kuadrat.....	35
Gambar 4.1 Diagram Batang Komposisi Kelimpahan Jenis Makrozoobentos Secara Keseluruhan Yang Hidup Di Pantai Masceti, Desa Medahan.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Komposisi Jenis Makrozoobentos di Tiap Kuadrat yang Hidup di Pantai Masceti, Desa Medahan.....	79
Lampiran 2. Data Hasil Perhitungan Indeks Keanekaragaman (H'), Indeks Kekayaan Spesies (R), Indeks Kemerataan Spesies (E), dan Indeks Dominansi (D) pada Setiap Kuadrat.....	82
Lampiran 3. Data Kemelimpahan Relatif Spesies (KR) dan Kepadatan Spesies (D) Makrozoobentos pada Setiap Kuadrat.....	85
Lampiran 4. Data Kemelimpahan Relatif (KR) dan Kepadatan Spesies (D) Makrozoobentos Secara Keseluruhan.....	88
Lampiran 5. Spesies yang Ditemukan di Lokasi Penelitian.....	89