KELIMPAHAN DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI PLANKTON DI PULAU UMMING KELURAHAN MALLAWA KECAMATAN MALLUSETASI KABUPATEN BARRU

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan Pada Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian, Peternakan Dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Parepare

RADIA
1223 150 004

Telah Diperiksa dan Disetujui,
Pada Tanggal : 15 FEB 2024

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Andi Adam Malik, S.Pi., M.Si	**Fitri Indah Yani, S.Pi., M.Si**
NBM. 1155 684	**NBM. 1203 207**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan	Ketua Program Studi Budidaya Perairan
Dr. Sukmawati, S.P., M.P	**Rismawaty Rusdi, S.Pi., M.Si**
NBM: 1175 442	**NBM: -**

PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERTANIAN, PETERNAKAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE
PAREPARE
2024

KELIMPAHAN DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI PLANKTON DI PULAU UMMING KELURAHAN MALLAWA KECAMATAN MALLUSETASI KABUPATEN BARRU

RADIA
1223 150 004

SKRIPSI

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Andi Adam Malik, S.Pi, M.Si	**Fitri Indah Yani, S.Pi., M.Si**
NBM: 1155 684	**NBM: 1203 207**

Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan	Ketua Program Studi Budidaya Perairan
Dr. Sukmawati, S.P., M.P	**Rismawaty Rusdi, S.Pi., M.Si**
NBM: 1175 442	**NBM: -**

Isi Skripsi Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal: 13 Februari 2024

Susunan Dewan Penguji

Ketua	**Tanda Tangan**
Dr. Andi Adam Malik, S.Pi., M.Si **NBM: 1155 684**	
Anggota I	
Dr. Sahabuddin, S.Kel., M.Si **NBM: 1084 349**	
Anggota II	
Rismawaty Rusdi, S.Pi., M.Si **NBM: -**	
Anggota III	
Yushra, S.Kel., M.Si **NBM: 1419 047**	

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan

Tanggal: 15 FEB 2024

Dekan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan

Dr. Sukmawati, S.P., M.P

NBM: 1175 442

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Radia
Nomor Induk Mahasiswa	: 1223 150 004
Program Studi	: Budidaya Perairan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul **"Kelimpahan dan Keanekaragaman Hayati Plankton di Pulau Umming, Kelurahan Mallawa, Kecamatan Mallusetasi, Kabupaten Barru"** adalah benar-benar hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan sebagian atau keseluruhan tulisan atau pemikiran orang lain. Semua sumber data dan informasi telah jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Parepare, 13 Februari 2024

Yang Membuat Pernyataan,



Radia

NIM. 1223 150 004

ABSTRAK

Radia (1223 150 004) Kelimpahan dan Keanekaragaman Hayati Plankton di Pulau Umming, Kelurahan Mallawa, Kecamatan Mallusetasi, Kabupaten Barru di bawah bimbingan **Andi Adam Malik** dan **Fitri Indah Yani**.

Kelimpahan plankton menjadi faktor penentu penting dalam menentukan kelangsungan hidup dan perkembangan populasi ikan, sehingga memahami dinamika plankton di suatu wilayah akan memberikan wawasan yang berharga untuk pengelolaan perikanan yang berkelanjutan. Dalam konteks perubahan iklim global dan aktivitas manusia yang dapat memengaruhi kualitas perairan, penelitian tentang kelimpahan dan keanekaragaman plankton di Pulau Umming menjadi semakin relevan. Informasi yang diperoleh dari penelitian ini dapat menjadi dasar ilmiah untuk merancang strategi perlindungan dan pengelolaan perairan yang berkelanjutan, memastikan bahwa sumber daya alam ini dapat dinikmati oleh generasi mendatang. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yaitu: mengidentifikasi dan mengukur kelimpahan plankton di Pulau Umming, mengkaji keanekaragaman plankton di Pulau Umming, dan mengkaji kualitas air di Pulau Umming. Metode yang digunakan adalah analisis kuantitatif dengan pengambilan sampel secara acak di lokasi penelitian. Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder kemudian diolah menggunakan *software microsof excel*. Hasil analisis menunjukkan komposisi jenis fitoplankton yang ada di perairan pulau Umming yang ditemukan adalah fitoplankton dari kelas diatom *(Bacillaryophyceae)* yang terdiri dari 29 spesies dan *Dynophyceae* terdiri dari 4 spesies, sedangkan untuk zooplankton didominasi oleh kelas *Crustacea* yang terdiri 10 spesies, dan spesies lainnya adalah dari kelas *Cirripedia* yang hanya ditemukan 1 spesies. Faktor-faktor kimia dan fisika perairan pulau Umming berdasarkan hasil pengamatan mendukung kehidupan fitoplankton dan zooplankton untuk dapat hidup dan berkembang biak pada perairan tersebut. Nilai indeks keseragaman dan indeks keragaman cenderung stabil pada semua stasiun pengamatan

Kata Kunci: Keanekaragaman, Kualitas Air, Plankton, Pulau Umming

ABSTRACT

Radia (1223 150 004) Abundance and Biodiversity of Plankton on Umming Island, Mallawa Village, Mallusetasi District, Barru Regency, supervised by **Andi Adam Malik** and **Fitri Indah Yani**.

Plankton abundance is an important determining factor in determining the survival and development of fish populations, so understanding the dynamics of plankton in an area will provide valuable insight for sustainable fisheries management. In the context of global climate change and human activities that can affect water quality, research on the abundance and diversity of plankton on Umming Island becomes increasingly relevant. The information obtained from this research can provide a scientific basis for designing sustainable water protection and management strategies, ensuring that these natural resources can be enjoyed by future generations. The objectives to be achieved in this research are: identifying and measuring the abundance of plankton on Umming Island, assessing plankton diversity on Umming Island, and assessing water quality on Umming Island. The method used is quantitative analysis with random sampling at the research location. The data collected is primary data and secondary data then processed using Microsoft Excel software. The results of the analysis show that the composition of phytoplankton found in the waters of Umming Island is phytoplankton from the diatom class (Bacillaryophyceae) which consists of 29 species and Dynophyceae which consists of 4 species, while the zooplankton is dominated by the Crustacea class which consists of 10 species, and the other species are from the Cirripedia class of which only 1 species was found. Based on observations, chemical and physical factors in the waters of Umming Island support phytoplankton and zooplankton to live and reproduce in these waters. The uniformity index and diversity index values tend to be stable at all observation stations

Keywords: Diversity, Water Quality, Plankton, Umming Island

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....v
ABSTRAK.....vi
DAFTAR ISI.....viii
DAFTAR GAMBAR.....x
DAFTAR TABEL.....xi
DAFTAR LAMPIRAN.....xii
KATA PENGANTAR.....xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....1
1.1. Latar Belakang.....1
1.2. Rumusan Masalah.....3
1.3. Tujuan dan Kegunaan.....3
1.4. Definisi Operasional Variabel.....3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....5
2.1. Plankton.....5
2.2. Fitoplankton.....6
2.3. Zooplankton.....8
2.4. Struktur Komunitas Dan Kelimpahan.....10
2.5. Keanekaragaman dan Keseragaman Plankton.....10
2.6. Faktor pembatas.....12
2.6.1. Amoniak.....12
2.6.2. Nitrat.....12
2.6.3. Fosfat.....12
2.6.4. Salinitas.....13
2.6.5. Produksi Primer.....13
2.6.6. Suhu.....14
2.6.7. pH (derajat keasaman).....14
2.6.8. Oksigen terlarut (DO).....15
2.6.9. Arus.....15
2.6.10. Kecerahan.....16

BAB III. KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS 17
3.1. Kerangka Pikir 17
3.2. Hipotesis.....17
BAB IV. METODE PENELITIAN 18
4.1. Tempat dan Waktu 18
4.2. Alat dan Bahan 18
4.3. Prosedur Penelitian 18
4.3.1. Observasi.....18
4.3.2. Penentuan Stasiun Pengamatan 19
4.3.3. Pengambilan Sampel 19
4.3.4. Tahap analisis Plankton 24
4.4. Analisis Data.....26
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....28
5.1. Komposisi Jenis dan Kelimpahan Plankton.....28
5.2. Indeks Keanekaragaman dan Indeks Keseragaman.....31
5.3. Kualitas Air 33
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....39
6.1. Kesimpulan.....39
6.2. Saran.....39
DAFTAR PUSTAKA.....40
LAMPIRAN.....47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka pikir yang digunakan dalam penelitian 17

Gambar 2. Grafik kelimpahan plankton di Perairan Pulau Umming.....31

Gambar 3. Grafik pasang surut. 37

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat yang digunakan selama penelitian 18

Tabel 2. Bahan yang digunakan selama penelitian 18

Tabel 3. Persentase dan Kelimpahan Rata-rata Plankton yang ditemukan di Perairan Pulau Umming. 28

Tabel 4. Komposisi jenis plankton yang ditemukan di pulau Umming ...29

Tabel 5. Nilai indeks keseragaman 32

Tabel 6. Data kualitas air untuk fitoplankton dan zooplankton.....33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data kemunculan organisme 47

Lampiran 2. Hasil Perhitungan Plankton pada S-R 48

Lampiran 3. Hasil Perhitungan Kelimpahan Plankton yang di temukan di Perairan Pulau Umming 50

Lampiran 4 Hasil Perhitungan Kelimpahan Plankton yang di temukan di Perairan Pulau Umming 53

Lampiran 5. Perhitungan Indeks Keanekaragaman Dan Keseragaman dan Indeks Zooplankton 56

Lampiran 6. Data Hasil Pengamatan Pasut 57

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"KELIMPAHAN DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI PLANKTON DI PULAU UMMING KELURAHAN MALLAWA KECAMATAN MALLUSETASI KABUPATEN BARRU".**

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana perikanan pada program studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Parepare. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik segi materil maupun moril.

Parepare, 13 Februari 2024

Radia
1223 150 004