

**KELIMPAHAN DAN STRUKTUR KOMUNITAS PLANKTON SERTA
KAITANNYA DENGAN PARAMETER PERAIRAN DI SEMENANJUNG
TAMAN NASIONAL SEMBILANG KAB UPATEN BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*



Oleh:

MEISI MURNI ASIH

08051381924101

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2023

**KELIMPAHAN DAN STRUKTUR KOMUNITAS PLANKTON SERTA
KAITANNYA DENGAN PARAMETER PERAIRAN DI SEMENANJUNG
TAMAN NASIONAL SEMBILANG KAB UPATEN BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

Oleh:

MEISI MURNI ASIH

08051381924101

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas MIPA*

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2023

LEMBAR PENGESAHAN

**KELIMPAHAN DAN STRUKTUR KOMUNITAS PLANKTON SERTA
KAITANNYA DENGAN PARAMETER PERAIRAN DI SEMENANJUNG
TAMAN NASIONAL SEMBILANG KABUPATEN BANYUASIN
SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

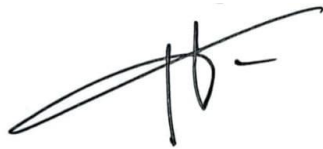
*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Bidang
Ilmu Kelautan pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya*

Oleh:

MEISI MURNI ASIH

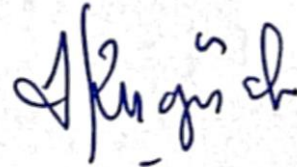
08051381924101

Pembimbing II



Dr. Hartoni S.Pi., M.Si
NIP. 197906212003121002

Pembimbing I



Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si
NIP. 197808312001122003

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

Tanggal Pengesahan: Juli 2023

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Meisi Murni Asih

NIM : 08051381924101

Jurusan : Ilmu Kelautan

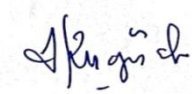
Judul Skripsi : Kelimpahan dan Struktur Komunitas Plankton Serta Kaitannya Dengan Parameter Perairan di Semenanjung Taman Nasional Sembilan Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

DEWAN PENGUJI

Ketua : Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si

NIP.197808312001122003

()

Anggota : Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si

NIP. 197906212003121002

()

Anggota : Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si

NIP: 197601052001122001

()

Anggota : Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si

NIP. 197905122008012017

()

Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal : Juli 2023

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya Meisi Murni Asih NIM. 08051381924101 menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi saya adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun di Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini berasal dari penulis lainnya baik yang dipublikasi maupun yang tidak dipublikasi telah diberikan penghargaan berupa dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Indralaya, Juli 2023



Meisi Murni Asih
NIM. 08051381924101

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Meisi Murni Asih
NIM : 08051381924101
Program Studi : Ilmu Kelautan
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Kelimpahan dan Struktur Komunitas Plankton Serta Kaitannya Dengan Parameter Perairan Di Semenanjung Banyuasin Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis pertama/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Indralaya, Juli 2023



Meisi Murni Asih
NIM. 08051381924101

ABSTRAK

Meisi Murni Asih. 08051381924101. Kelimpahan dan Struktur Komunitas Plankton Serta Kaitannya Dengan Parameter Perairan di Semenanjung Banyuasin Taman Nasional Sembilang, Sumatera Selatan.
(Pembimbing: Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si dan Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si)

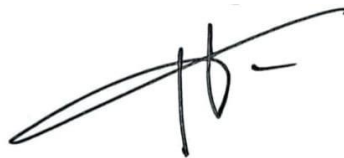
Plankton merupakan organisme akuatik yang dapat dijadikan bioindikator di perairan. Plankton memiliki peran penting dalam siklus rantai makanan di perairan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis plankton dan menganalisis kelimpahan, struktur komunitas plankton serta keterkaitan parameter perairan terhadap kelimpahan dan struktur komunitas plankton. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2022 dengan 8 titik stasiun pengamatan. Sampel yang diambil meliputi sampel plankton (fitoplankton dan zooplankton), sampel air dan pengukuran parameter fisika-kimia perairan. Analisis data meliputi kelimpahan, struktur komunitas dan analisis PCA. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan sebanyak 4 kelas fitoplankton dengan kelimpahan berkisar antara 14-5.427 ind/l dan 10 kelas zooplankton dengan kelimpahan berkisar antara 5-522 ind/l. Sebaran fitoplankton dan zooplankton menunjukkan nilai kelimpahan yang tinggi di perairan muara sungai. Hubungan antara parameter fisika-kimia perairan dan kelimpahan plankton paling dicirikan dengan kecerahan, salinitas, DO, dan kecepatan arus. Hasil penelitian ini menunjukkan kondisi perairan Semenanjung Taman Nasional Sembilang dalam kondisi baik untuk pertumbuhan fitoplankton dan zooplankton.

Kata Kunci: Kelimpahan, Fitoplankton, Zooplankton, Taman Nasional Sembilang

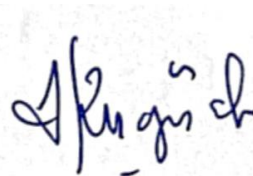
Indralaya, Juli 2023

Pembimbing II

Pembimbing I



Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si
NIP. 197906212003121002



Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si
NIP. 197808312001122003

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

ABSTRACT

Meisi Murni Asih. 08051381924101. Abundance and structure of Plankton communities and their relation to the parameters of the waters in the Banyuasin Peninsula Sembilang National Park, South Sumatra.
(Supervisor: Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si and Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si)

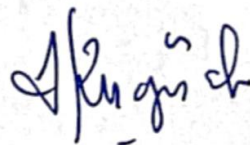
Plankton is an aquatic organization that can be used as a bioindicator in the environment. Plankton plays an important role in the cycle of the aquatic food chain. This study aims to identify the types of plankton and analyze the abundance, structure of the plankton community and the influence of environmental parameters on the abundance and structure of the plankton community. This study was conducted in December 2022 with 8 measurement points. Samples obtained include samples of plankton (phytoplankton and zooplankton), water samples and measurements of Physico-Chemical parameters of the environment. Data analysis includes impact, community structure and PCA analysis. Based on the results found as many as 4 class of phytoplankton with an area ranging from 14-5.427 ind / l and 10 class zooplankton with an area ranging from 5-522 ind / l. The distribution of phytoplankton and zooplankton shows high Area values in the waters of river estuaries. The relationship between the physico-chemical parameters of the environment and plankton diversity is most closely related to biodiversity, salinity, DO, and current velocity. The results of this study indicate that the environmental conditions of the Sembilan National Park Peninsula are in good condition for the growth of phytoplankton and zooplankton.

Keywords: Abundance, Phytoplankton, Zooplankton, Sembilang National Park

Indralaya, Juli 2023

Pembimbing II

Pembimbing I



Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si
NIP. 197906212003121002

Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si
NIP. 197808312001122003

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc
NIP. 197905212008011009

RINGKASAN

Meisi Murni Asih. 08051381924101. Kelimpahan dan Struktur Komunitas Plankton Serta Kaitannya Dengan Parameter Perairan di Semenanjung Banyuasin Taman Nasional Sembilang, Sumatera Selatan. (Pembimbing: Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si dan Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si)

Taman Nasional Sembilang merupakan salah satu kawasan konservasi yang terletak di Kecamatan Banyuasin II, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Perairan Taman Nasional Sembilang ini wilayah yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar TNS. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat sekitar yaitu pertambakan, perkebunan, pertanian serta kegiatan lainnya seperti rumah tangga, transportasi laut yang dapat menyebabkan dampak negatif pada perairan baik secara langsung maupun tidak langsung. Hal ini dapat mempengaruhi keberadaan plankton serta dapat merubah struktur komunitas plankton di perairan Taman Nasional Sembilang.

Plankton memiliki peran penting dalam siklus rantai makanan serta dapat dijadikan sebagai penentu kondisi kualitas di suatu perairan. Plankton terdiri dari dua kelompok yang berbeda yaitu fitoplankton sebagai produsen primer dan zooplankton sebagai konsumen primer. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis plankton dan menganalisis kelimpahan, struktur komunitas serta hubungan parameter fisika-kimia dengan kelimpahan dan struktur komunitas plankton.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2022 di perairan Semenanjung Taman Nasional Sembilang, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive random sampling* dengan 8 titik stasiun pengamatan yang tersebar di perairan muara dan laut. Sampel yang diambil meliputi sampel plankton (fitoplankton dan zooplankton), sampel air dan pengukuran parameter fisika-kimia. Analisis data meliputi kelimpahan, struktur komunitas, dan analisis PCA.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 4 kelas yang didominasi oleh kelompok *Bacillariophyceae* dan zooplankton ditemukan 10 kelas yang didominasi oleh kelompok *Oligotrichea*. Kelimpahan fitoplankton yang didapatkan berkisar antara 14-5.427 ind/l sedangkan kelimpahan zooplankton yang didapatkan berkisar antara 5-522 ind/l. Sebaran kelimpahan fitoplankton dan zooplankton di perairan Semenanjung Taman Nasional menunjukkan kelimpahan yang tinggi terletak di zona Muara Sungai TNS.

Struktur komunitas fitoplankton di perairan Semenanjung Taman Nasional Sembilang memiliki kriteria keanekaragaman (H') rendah-sedang, keseragaman (E) rendah-tinggi dan dominansi (C) terdapat dominansi jenis di stasiun 1-3. Struktur komunitas zooplankton memiliki kriteria keanekaragaman (H') rendah-sedang, keseragaman (E) sedang-tinggi, dan dominansi (C) tidak terdapat jenis yang mendominasi pada setiap stasiun. Hubungan antara parameter fisika-kimia dengan kelimpahan dan struktur komunitas plankton paling dicirikan dengan kecerahan, salinitas, DO, dan kecepatan arus. Hasil penelitian ini menunjukkan kondisi perairan Semenanjung Taman Nasional Sembilang masih dalam kondisi baik untuk pertumbuhan fitoplankton dan zooplankton.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, kesehatan, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Segala rasa syukur dan ucapan terima kasih saya tuangkan di dalam lembar persembahan ini untuk pihak-pihak yang telah menjadi bagian dalam perjalanan hidup saya, terutama pihak-pihak yang berjasa dalam proses penyelesaian skripsi ini. Terima kasih banyak semuanya atas dukungan baik secara moral maupun materi, semangat dan motivasinya sehingga saya dapat melewati proses ini dengan baik.

1. **Terima Kasih untuk diri sendiri**, karena tidak pernah menyerah ketika menghadapi hambatan dan tantangan. Saya selalu memotivasi diri sendiri untuk terus maju, bahkan ketika ada keraguan dan ketidakpastian. Saya ingin mengapresiasi semangat belajar yang saya miliki, yang memungkinkan saya untuk terus mencari pengetahuan dan pemahaman yang lebih lebih mendalam untuk topic skripsi ini. Terima kasih atas perjuangan dan upaya yang tak henti-hentinya saya lakukan, dan skripsi ini menjadi simbol komitmen saya untuk meraih prestasi dan tumbuh sebagai individu yang lebih baik.
2. **Bapak dan Mamak**, dengan tulus dan sepenuh hati, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih atas segala dukungan, cinta, semangat, doa, waktu, tenaga dan pengorbanan yang telah Bapak sama Mamak berikan selama perjalanan panjang penulisan skripsi ini. Terima kasih atas segala hal yang Bapak sama Mamak lakukan untuk saya. Kata-kata tidak akan pernah cukup untuk mengungkapkan betapa berharganya peran kalian dalam hidup saya
3. **Ayuk tercinta Fitri Andrian, S.E.**, mungkin dengan kata-kata ini tidak akan pernah cukup untuk mengungkapkan betapa berharganya peran ayuk dalam hidup saya. Dengan rasa tulus dan penuh kasih, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang mendalam atas semua bantuan finansial yang tlah ayuk berikan untuk mendukung perkuliahan saya. Tanpa dukungan dan bantuan dari ayuk, saya sadar bahwa mungkin impian saya untuk menyelesaikan perkuliahan ini tidak akan pernah menjadi kenyataan. Selama ini, ayuk telah menjadi malaikat penjaga yang melindungi dan menginspirasi

saya untuk terus berjuang. Saya sungguh bersyukur memiliki ayuk yang begitu peduli terhadap keluarga. Bukan hanya bantuan finansial tetapi juga kasih sayang, semangat dan motivasi yang telah ayuk berikan yang membuat perbedaan besar dalam hidup saya. Saya berjanji akan berusaha keras untuk memanfaatkan kesempatan yang ayuk berikan dan membuat ayuk bangga, semoga Allah membalas segala kebaikan hati ayuk dengan berlipat ganda. Dan seiring berjalannya waktu, saya berharap dapat memberikan bantuan dan kebahagiaan bagi ayuk sebagaimana yang telah ayuk berikan kepada saya.

4. **Kepada cinta dalam hidupku Sutra Aryudi**, kata-kata takkan pernah mampu menggambarkan betapa berharganya peranmu dalam perjalanan perkuliahan ini. Dengan sepenuh hati, aku ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam atas semua dukungan, kasih sayang, dan bantuan yang telah kamu berikan untuk membantuku menyelesaikan perkuliahan ini. Dari awal hingga akhir, kamu selalu ada di sampingku, memberikanku semangat ketika aku merasa lelah, membantuku mengatasi kesulitan, memberikan dukungan moril ketika aku ragu dengan kemampuanku, dan memberikan bantuan finansial ketika aku dalam keadaan buntu. Terima kasih karena adanya kamu membuat perjalanan ini lebih ringan dan aku sangat bersyukur memiliki seorang pacar yang begitu pengertian dan selalu siap membantuku dalam segala hal. I love you
5. **Bapak Prof. Hermansyah, S.Si, M.Si., Ph.D.**, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
6. **Ibu Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si., dan Bapak Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si.**, selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II, saya ucapkan terima kasih yang mendalam atas bimbingan, dukungan dan bantuan Bapak dan Ibu selama proses penyusunan skripsi ini. Tanpa bimbingan dan arahan dari Bapak dan Ibu, saya sadar bahwa perjalanan ini tidak akan pernah berjalan dengan lancar. Terima kasih untuk Bapak dan Ibu karena telah memberikan waktu, pengetahuan, dan pemahaman yang tak ternilai dalam membantu saya mengatasi setiap rintangan dan tantangan dalam penelitian ini. Ketersediaan Bapak dan ibu untuk selalu memberikan masukan dan koreksi telah menjadi

pendorong bagi saya untuk terus mengembangkan karya ini menjadi lebih baik. Pengalaman ini akan selalu menjadi kenangan berharga bagi saya.

7. **Ibu Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si dan Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si.**, selaku dosen penguji I dan penguji II, saya ucapkan terima kasih atas kesempatan dan waktu yang telah Ibu berikan untuk menjadi penguji dalam ujian skripsi saya. Saya sangat menghargai kesediaan Ibu untuk secara teliti membaca, mengevaluasi, dan memberikan pernyataan kritis yang membantu menguji pemahaman dan argumentasi dalam skripsi ini. Tanggapan ibu telah membantu saya memperbaiki dan mengembangkan skripsi ini menjadi lebih baik.
8. **Seluruh dosen Ilmu Kelautan**, Bapak Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc., selaku Ketua Jurusan, Ibu Dr. Isnaini, M.Si., selaku Sekretaris Jurusan, Bapak T. Zia Ulqodry, Ph.D, Bapak Dr. Muhammad Hendri, M.Si, Bapak Gusti Diansyah, M.Sc, Bapak Rezi Apri, M.Si, Bapak Dr. Melki, M.Si., Bapak Dr. Hartoni, S.Pi., M.Si., Bapak Andi Agussalim, M.Si., Bapak Dr. Heron Surbakti, M.Si., Bapak Beta Susanto Barus, M.Si., Ph.D., Ibu Prof. Dr. Fauziah, S.Pi., Ibu Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si., Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si., Ibu Fitri Agustriani, S.Pi., M.Si., Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsih., M.Si., Ibu Dr. Anna Ida Sunaryo, M.Si., dan Ibu Novi Anggraini, S.T., yang telah memberikan ilmunya selama Penulis menuntut ilmu di Program Studi Ilmu Kelautan.
9. **Staff Admin Jurusan Ilmu Kelautan**, Pak marsai (Babe) dan Pak Min, terima kasih banyak atas bantuannya dalam mengurus segala keperluan akademik dari Meisi maba sampai wisuda. Terima kasih karena telah membantu memperlancar perjalanan studi Meisi dan memberikan kontribusi bearti bagi kesuksesan akademik Meisi.
10. **Teman-Teman Theseus Angkatan 2019**, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini. Kehadiran dan kontribusi setiap individu di angkatan ini membuat pengalaman saya semakin berwarna. Kita telah menunjukkan semangat, kegighan, dan dedikasi dalam mengejar impian dan tujuan kita. Bersama, kita telah menciptakan kenangan-kenangan yang akan kita simpan dalam hati untuk selamanya eaakkk

11. **Sungai Nipah Pride**, terima kasih untuk kalian Sari, Tria, Reni, dan Pepi karena mau mengajak aku untuk ikut KP bersama kalian, mungkin klo g sama kalian aku belum sidang sampe sekarang eakk. Maaf ya karna selama KP aku selalu merepotkan kalian hehe yaaa walaupun kita banyak dramanya tapi aku tetep bersyukur ketemu temen kek kalian. Love you sekebon buat kalian
12. **Puspita Sari, S.Kel.**, aii makasih yaa karna dari awal maba udah mau aku repotkan terus, dari mulai aku ikut ngekos bareng walaupun beda kamar sampe jadi sekamar karna aku selalu numpang kalo mau ke kampus hehe. Udah ga bisa diungkapin dengan kata-kata lagi kebaikan ai ke aku gimana. Terima kasih udah mau jadi temen aku, temen jajan, temen nongki, temen curhat, pokoknya segala jenis temen ada di aii. Kalo aku ada salah harus dimaafkan ya. Aiii udah ku anggap seperti keluarga ku sendiri, sampe semua hal penting aku ceritain ke aii yang orang lain g tau, ya walaupun pada akhirnya orang-orang pada tau semua (tau lah ya apa hehe). Aku harap komunikasi kita selalu lancar terlepas habis wisuda nanti dan semoga aii dapet jodoh yang baik sepertii kak yudi yaa wkwk amiin. Sayangg aii sampe bile-bile
13. **Tria Hainun Al Qur'ani, S.Kel.**, makasih yak sudah mau jadi temen aku, inget nian jamannyo maba sempet bebala gara-gara nak bikin video kelompok, ngakak nian men diinget-inget hahaha. Tapi pada akhirnya bebala itu buat kita semakin dekat antara satu sama lain. Makasih yak udah banyak bantu aku di dunia perkuliahan ini dan udah mau aku repotkan terus, semoga tria dapet jodoh kayak Sehun yaa amiin ya Allah
14. **Pepi Meriyus Hanti, S.Kel.**, udahlah pep aku ga tau mau ngomong apa sama mu intinya terima kasih ya pep karna selama menjalani perkuliahan sudah mau bantu aku, sudah mau aku repotkan, ya walaupun pepi suka bikin aku kesal sedikit tapi tak masalah lah aku kan orangnya sabar kan pep? Hehe
15. **Reni Enggila Oktavianis, S.Kel.**, ren makasih ya udah mau jadi temen ku ya walaupun kita ga sedekat dulu akibat dari permasalahan yang kemarin, tapi itu udah aku maafkan, yaa walaupun masih suka agak kesal sedikit hehe. Aku mau minta maaf juga ya kalo selama satu bulan ngekos bareng aku banyak bikin salah sama mu. Semoga langgeng sama jamal ya ren.

16. **Sungsang pride**, ada Dudu, Danti, Debora, dan Ning intan, makasih ya gengs berkat kalian aku bisa ke lapangan, karna klo g ada kalian g tau aku harus mengeluarkan uang berapa untuk penelitian ku hemm. Terima kasih sudah mau direpotkan selama penelitian, semangat buat kalian semoga sukses yaa
17. **Debora Anggita, S.Kel.**, Debooo makasih banyak yahh udah mau ngebantu aku dari ke lapangan, identifikasi di lab, penulisan skripsi, seminar hasil, revisi, sampe kesidang. Kalo ga ada kamu yang bantuin aku, aku pasti ngangngengngong deb di penelitian aku sendiri. Debo mah udah kayak dosen pembimbing bagi aku. Debb kalo udah kerja terus ada uang jangan lupa ambil S2 ya deb, siapa tau kamu bisa jadi dosen, ihh bangga kali aku debb kalo kmu jdi dosen sumpah. Semangat ya deb inget pesan aku hati-hati sama laki-laki ya karna di jaman sekarang susah dapet laki-laki yang baik
18. **Kaum hawa kosan bang Ari**, ada sari, desvi, uci, danti, sama oca. Makasih ya kalian selama aku ngekos di kosan bang ari udah mau direpotkan samaku. Aku minta maaf ya kalo aku ada salah sama kalian. Inget ga aku pernah ilang hp pas awal masuk kosan bang ari ini? wkwk shok kan pasti kalian denger aku ngedor-ngedor kosan kalian wkwk apalagi kosan danti sama oca haha lucu juga kalo diingat-ingat tapi sedih juga karna hp ku ilang. Sekali lagi makasih ya weee

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan ridho dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul **“Kelimpahan dan Struktur Komunitas Plankton Serta Kaitannya Dengan Parameter Perairan Di Semenanjung Banyuasin Taman Nasional Sembilang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan”** dengan baik.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam laporan ini, baik dari segi materi maupun penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan serta pengalaman penulis. Semoga laporan skripsi ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi mahasiswa Jurusan Ilmu Kelautan dan kepada masyarakat luas.

Indralaya, Juli 2023



Meisi Murni Asih

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRACT	viii
RINGKASAN	ix
LEMBAR PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR.....	xv
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Manfaat.....	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Plankton.....	6
2.2.1 Fitoplankton	6
2.3.1 Zooplankton	7
2.2 Parameter Fisika dan Kimia	8
2.2.1 Suhu	8
2.2.2 pH.....	8
2.2.3 Oksigen Terlarut	8
2.2.4 Salinitas.....	9
2.2.5 Kecerahan	9
2.2.6 Arus.....	9
2.2.7 Nitrat dan Fosfat	10
2.3 Komposisi dan Kelimpahan Plankton	10
2.4 Penelitian Sebelumnya Mengenai Plankton	11
III METODOLOGI	13
3.1 Waktu dan Tempat	13
3.2 Alat dan Bahan	13
3.3 Metode Penelitian.....	15
3.3.1 Penentuan Stasiun Pengambilan Sampel	15
3.3.2 Pengambilan Sampel.....	15
3.4 Pengukuran Parameter Lingkungan	16
3.5 Identifikasi Plankton	17
3.6 Analisa Data	18
3.6.1 Kelimpahan Plankton	18
3.6.2 Indeks Keanekaragaman.....	18
3.6.3 Indeks Keseragaman.....	19

3.6.4 Indeks Dominansi	19
3.6.5 Analisa Kadar Nitrat dan Fosfat	20
3.6.6 Keterkaitan Parameter Perairan Terhadap Kelimpahan Plankton	20
IV PEMBAHASAN.....	21
4.1 Kondisi Umum Perairan Semenanjung Banyuasin TNS.....	21
4.2 Parameter Fisika dan Kimia Perairan Semenanjung Banyuasin TNS.....	22
4.2.1 Parameter Fisika	22
4.2.2 Parameter Kimia	25
4.3 Komposisi Plankton	32
4.3.1 Komposisi Fitoplankton.....	32
4.3.2 Komposisi Zooplankton.....	34
4.4 Kelimpahan Plankton	38
4.4.1 Kelimpahan Fitoplankton	40
4.4.2 Kelimpahan Zooplankton	44
4.5 Struktur Komunitas Plankton	47
4.5.1 Struktur Komunitas Fitoplankton	47
4.5.2 Struktur Komunitas Zooplankton	50
4.6 Hubungan Kelimpahan Plankton dan Parameter Fisika-Kimia	54
V KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR TABEL

Tabel.....	Hal
1. Beberapa Penelitian mengenai Plankton	11
2. Alat dan Bahan yang digunakan pada saat di lapangan	14
3. Alat dan Bahan yang digunakan pada saat di laboratorium	14
4. Titik Koordinat Lokasi Penelitian	15
5. Parameter fisika dan kimia yang diukur pada saat di lapangan	16
6. Kriteria Nilai Indeks Keanekaragaman	18
7. Kriteria Nilai Indeks Keseragaman	19
8. Kriteria Nilai Indeks Dominansi	20
9. Nilai Parameter Perairan Lokasi Penelitian	22
10. Nilai Kecepatan dan Arah Arus di Lokasi Penelitian	25
11. Komposisi Fitoplankton Perstasiun	33
12. Komposisi Zooplankton Perstasiun	37
13. Kelimpahan Fitoplankton Perstasiun	42
14. Kelimpahan Zooplankton Per Stasiun.....	46
15. Struktur Komunitas Fitoplankton.....	47
16. Struktur Komunitas Zooplankton.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar.....	Hal
1. Kerangka Pikir Penelitian	4
2. Peta Lokasi Penelitian	13
3. Kondisi Perairan Semenanjung Taman Nasional Sembilang.....	21
4. Nilai Suhu di Perairan Semenanjung TNS.....	23
5. Nilai Kecerahan Perairan di Semenanjung TNS.....	24
6. Nilai Derajat Keasaman (pH) Perairan Semenanjung TNS	26
7. Hasil Pengukuran Salinitas Per Stasiun di Semenanjung TNS.....	27
8. Nilai Oksigen Terlarut Per Stasiun di Semenanjung TNS	29
9. Kadar Nitrat Per Stasiun di Semenanjung TNS	30
10. Kadar Fosfat Per Stasiun di Semenanjung TNS	31
11. Struktur Kelas Fitoplankton di Semenanjung TNS.....	32
12. Fitoplankton yang paling melimpah a) Skeletonema b) Ceratium.....	34
13. Struktur Kelas Zooplankton di Semenanjung TNS.....	35
14. Zooplankton yang melimpah a) Tintinnopsis b) Nauplius c) Difflugia d) Dictyocysca	36
15. Kelimpahan Fitoplankton dan Zooplankton di Lokasi Penelitian.....	39
16. Indeks Keanekaragaman Fitoplankton.....	48
17. Indeks Keseragaman Fitoplankton	49
18. Indeks Dominansi Fitoplankton	50
19. Indeks Keanekaragaman Zooplankton.....	51
20. Indeks Keseragaman Zooplankton.....	52
21. Indeks Dominansi Zooplankton	53
22. Principal Component Analysis (PCA) Sumbu F1 dan F2.....	54

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Taman Nasional Sembilang (TNS) secara administratif berlokasi di Kecamatan Banyuasin II, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Taman Nasional Sembilang merupakan kawasan yang meliputi lahan basah dengan beragam jenis hutan seperti hutan bakau, hutan rawa, dan hutan rawa gambut yang tersebar di sekitarnya (Hutasoit *et al.* 2017). Taman Nasional Sembilang ini ditunjuk sebagai Taman Nasional dengan SK Menteri Kehutanan No.76/Kpts-II/2001 pada tanggal 15 Maret 2001 dengan luas \pm 202.896,31 hektar sudah termasuk dengan kawasan perairannya (Sinaga *et al.* 2015).

Taman Nasional Sembilang merupakan tempat tinggal bagi banyak spesies yang terancam punah seperti penyu air tawar raksasa dan lumba-lumba air tawar. Selain itu, pada bulan Oktober terjadi migrasi burung dari Siberia yang dapat diamati di kawasan marflet di dalam taman nasional tersebut (Desmiwati dan Surati, 2019). Taman Nasional Sembilang (TNS) dilalui oleh lebih dari 30 sungai yang mengalir dan bermuara di Selat Bangka dan Laut Cina Selatan. Sumber aliran sungai ini berasal dari hutan rawa air tawar dan rawa gambut yang terletak di belakang hutan mangrove (Handaiyani *et al.* 2015).

Sebagian besar masyarakat yang tinggal di Taman Nasional Sembilang berasal dari suku bugis dan mayoritas dari mereka adalah petani. Masyarakat ini awalnya membuka lahan pertanian dan perkebunan di dalam kawasan Taman Nasional Sembilang (TNS), terutama di antara Sungai Terusan Dalam dan Sungai Benu (Balai Taman Nasional Sembilang 2008). Kandungan zat hara di perairan TN Sembilang berasal dari perairan itu sendiri yang tergantung pada keadaan di sekelilingnya, seperti sumbangan dari daratan melalui sungai serta serasah mangrove (Handaiyani *et al.* 2015). Zat hara ini merupakan zat yang memiliki pengaruh terhadap proses perkembangan hidup organisme seperti plankton.

Plankton merupakan makhluk akuatik yang tidak dapat melawan arus sehingga hidupnya melayang-layang bebas mengikuti pergerakan arus. Biasanya plankton berukuran kecil, namun ada plankton yang memiliki ukuran lebih besar yang disebut megaplankton, salah satunya adalah ubur-ubur (Puspita, 2018). Plankton terdiri dari dua kelompok organisme akuatik yang berbeda, yaitu

fitoplankton yang merupakan tumbuhan dan zooplankton yang merupakan hewani.

Plankton merupakan makanan utama bagi ikan kecil dan berbagai hewan air lainnya. Selain itu, plankton juga berperan sebagai penghubung dalam rantai makanan di ekosistem perairan (Agustini dan Madyowati, 2017). Keberadaan dan kelangsungan hidup plankton dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti faktor biotik dan abiotik. Menurut Fazriati (2019), faktor biotik merupakan faktor yang mencakup seluruh makhluk hidup di bumi, seperti tumbuhan, hewan, mikroorganisme, dan manusia. faktor abiotik merupakan faktor fisika-kimia perairan.

Menurut Duwiri (2010), struktur komunitas merujuk pada konsep yang mempelajari susunan dan kelimpahan spesies dalam suatu komunitas. Terdapat tiga pendekatan umum yang digunakan untuk menggambarkan struktur komunitas, yaitu keanekaragaman spesies, keseragaman spesies, dan dominansi spesies. Struktur komunitas plankton adalah suatu susunan atau komposisi dan kelimpahannya dari komunitas plankton. Lathifah *et al.* (2017) menyatakan bahwa Struktur komunitas plankton merupakan kelompok populasi fitoplankton dan zooplankton yang saling berinteraksi di dalam suatu habitat dengan stratifikasi tertentu.

Kehadiran plankton di dalam suatu perairan dapat memberikan indikasi tentang keadaan dari suatu perairan (Munthe, 2011). Oleh karena itu, plankton dapat digunakan sebagai parameter biologis yang berfungsi sebagai indikator untuk mengevaluasi kualitas dan kesuburan dari suatu perairan. Menurut Kowiaty *et al.* (2019), menyatakan bahwa tinggi dan rendahnya keanekaragaman plankton dapat mempengaruhi produktivitas primer dan keadaan dari ekosistem perairan tersebut.

Meningkatnya penggunaan atau aktivitas seperti kegiatan rumah tangga, aktivitas pertanian dan perkebunan, serta jalur transportasi di perairan Taman Nasional Sembilang dapat menyebabkan penurunan kualitas perairan. Dengan mempertimbangkan hal tersebut, penting untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis kualitas fisika-kimia perairan di Taman Nasional Sembilang dan dampaknya terhadap keberadaan plankton.

1.2 Rumusan Masalah

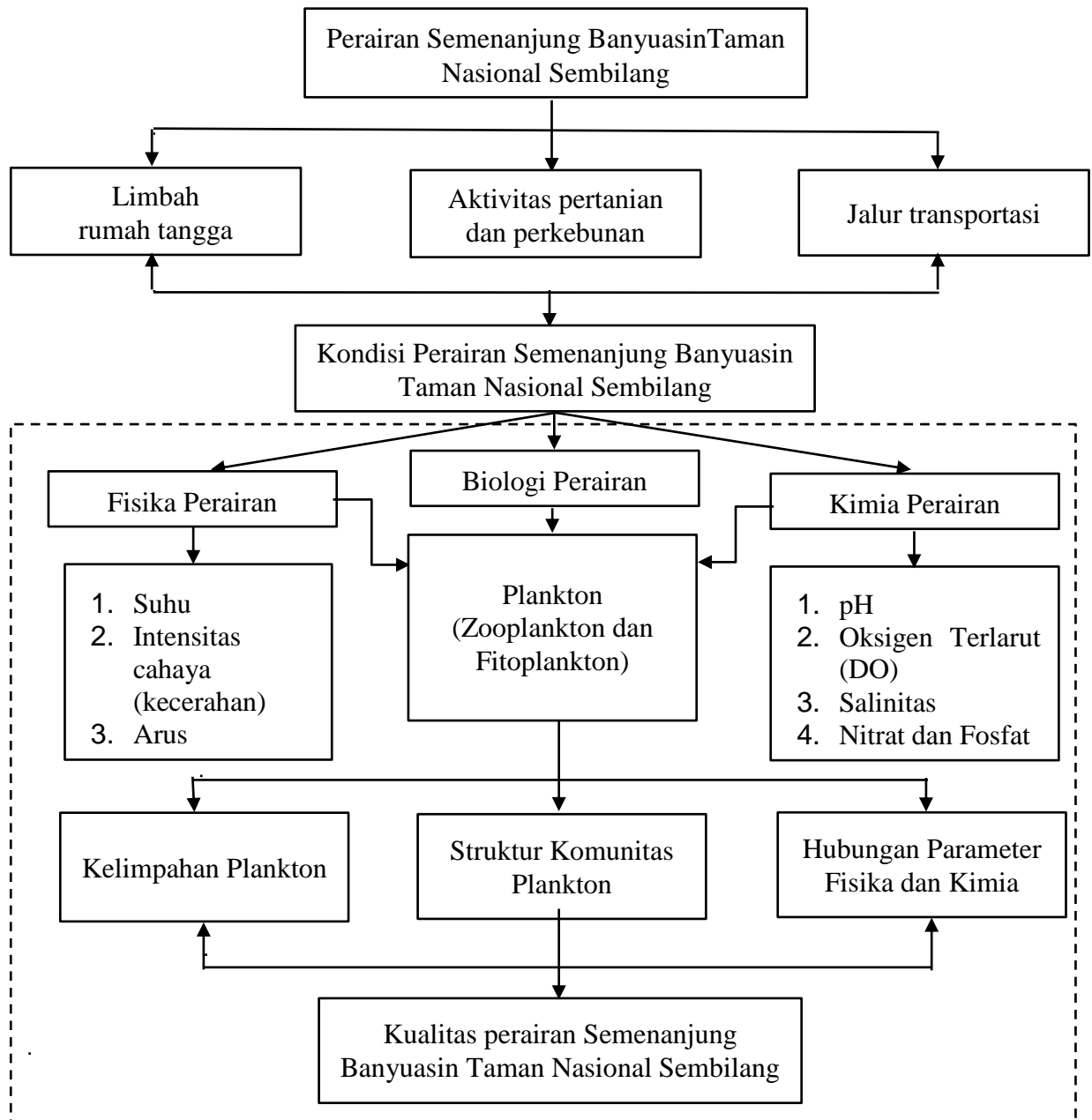
Perairan Taman Nasional Sembilang memiliki sumber hewani dan hayati yang cukup melimpah, akibatnya sebagian dari penduduk setempat menggantungkan diri pada pekerjaan sebagai nelayan. Seiring berjalannya waktu, perairan di Taman Nasional Sembilang tidak hanya digunakan untuk keperluan mandi dan mencuci saja. Meningkatnya penggunaan atau aktivitas seperti kegiatan rumah tangga, aktivitas pertanian dan perkebunan, serta jalur transportasi di perairan Taman Nasional Sembilang menyebabkan penurunan kualitas perairan.

Beragam fungsi-fungsi di perairan tersebut dapat menyebabkan penurunan kualitas lingkungan di TNS. Penurunan kualitas lingkungan yang terjadi bukan hanya karena aktivitas di sekitar perairan TNS, tetapi juga karena penurunan kualitas lingkungan itu sendiri yang terjadi di sepanjang sungai Musi. Hal ini disampaikan oleh Setianto dan Fahrītsani (2019), bahwa saat ini, Sungai Musi mengalami tingkat pencemaran yang berat. Hal ini memiliki dampak yang signifikan pada kegiatan sehari-hari masyarakat yang masih mengandalkan sungai sebagai sumber air dan kebutuhan lainnya.

Ekosistem perairan merupakan habitat bagi berbagai biota air, dan keberadaannya sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sekitar. Jika kegiatan yang terjadi di sekitar perairan tidak dikelola dengan baik, dapat berdampak negatif terhadap sumber daya air, termasuk menurunnya kualitas air. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan, kerusakan, dan bahaya bagi makhluk hidup yang bergantung pada sumber daya perairan tersebut.

Peran plankton dalam ekosistem perairan sangatlah penting. Keberadaan organisme ini dalam perairan sangat dipengaruhi oleh kondisi fisika-kimia perairan, karena mereka memiliki batasan toleransi tertentu. Akibatnya, struktur komunitas plankton dapat bervariasi tergantung pada kondisi fisika-kimia yang berbeda. Hal ini menjadikan plankton sebagai bioindikator yang dapat digunakan untuk memonitor perubahan kualitas perairan. Informasi tentang kualitas perairan khususnya kondisi plankton di daerah perairan TNS juga masih terbatas sehingga sangat perlu dilakukan penelitian di daerah tersebut.

Berdasarkan permasalahan diatas, berikut kerangka pemikiran dalam penelitian, dapat dilihat gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

Keterangan:

----- = Batasan Penelitian

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kelimpahan plankton di perairan Semenanjung Banyuasin Taman Nasional Sembilang
2. Menganalisis struktur komunitas plankton di perairan Semenanjung Banyuasin Taman Nasional Sembilang
3. Menganalisis keterkaitan parameter perairan terhadap kelimpahan dan struktur komunitas plankton di perairan Semenanjung Banyuasin Taman Nasional Sembilang

1.4 Manfaat

Penelitian ini memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman masyarakat sekitar Taman Nasional Sembilang tentang pentingnya menjaga kualitas perairan. Selain itu, penelitian ini juga memberikan informasi ilmiah tentang keragaman, struktur, dan distribusi parameter fisika dan kimia di perairan Semenanjung Banyuasin, Taman Nasional Sembilang, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan terkait pengembangan dan pengelolaan sumber daya perairan di wilayah Taman Nasional Sembilang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adani NG, Muskanonfola MR, Hendrarto IB. 2013. Kesuburan Perairan Ditinjau dari Kandungan Klorofil-a Fitoplankton : Studi Kasus di Sungai Wedung, Demak. *Diponegoro Journal Of Maqueres* Vol. 2(4) : 38-45
- Adawiah Sr, Amalia V, Purnamaningtyas SE. 2021. Analisis Kesuburan Perairan di Daerah Keramba Jaring Apung Berdasarkan Kandungan Unsur Hara (Nitrat dan Fosfat) di Waduk Ir. H. Djuanda Jatiluhur Purwakarta. *Jurnal Kartika Kimia* Vol. 4(2) : 96-105
- Agustini M, Madyowati SO. 2017. Biodiversitas Plankton Pada Budidaya Polikultur Di Desa Sawohan Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo. *Dipa*. Program Studi Budidaya Perairan Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Dr. Soetomo 73 Hal
- Amrizal. 2020. Komunitas Zooplankton di Sungai Krueng Mane Aceh Utara. *Jurnal Ilmiah Program Studi Perairan : Arwana* Vol. 2(2) : 143-148
- Anggara AP, Kartijono NE, Bodijantoro PMH. 2017. Keanekaragaman Plankton di Kawasan Cagar Alam Tlogo Dringo Dataran Dieng Jawa Tengah. *Jurnal MIPA* Vol. 40(2) : 74-79
- Arazi R, Isnaini, Fauziyah. 2019. Struktur Komunitas dan Kelimpahan Fitoplankton Serta Keterkaitannya dengan Parameter Fisika Kimia di Perairan Pesisir Banyuasin Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Penelitian Sains* Vol. 21(1) : 1-8
- Armita D. 2011. Analisis Perbandingan Kualitas Air di Daerah Budidaya Rumput Laut Dengan Daerah Tidak Ada Budidaya Rumput Laut di Dusun Malelaya, Desa Punaga Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar. [Skripsi]. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanudin Makassar, 62 Hal.
- Arsad S, Sari LA, Herawati EY, Musa M, Hertika AMS, Putra RBDS, Sumayyah I, Prayugo MA, Siswanto DP. 2021. *Distribusi Mikroalga di Perairan Indonesia*. Malang: UB Press
- Asyakur AR, Wiyanto DB. 2016. Studi Kondisi Hidrologis Sebagai Lokasi Penempatan Terumbu Buatan di Perairan Tanjung Benoa Bali. *Jurnal Kelautan* Vol. 9(1) : 85-92
- Barus BS, Aryawati R, Putri WAE, Nurjuliasti E, Diansyah G, Sitorus E. 2019. Hubungan N Total dan C-Organik Sedimen Dengan Makrozoobentos di Perairan Pulau Payung, Banyuasin Sumatera Selatan. *Jurnal Kelautan Tropis* Vol. 22(2) : 147-156
- Chua TE. 1970. *A preliminary study on the plankton of the Ponggol Estuary. Hydrobiol.* 35 : 254-272.
- Coats DW, Kim S, Bachvaroff TR, Handy SM, Delwiche CF. 2010. *Tintinnopsis acutus* n.g. n.sp. (Phylum Dinioflagellata, an Ectoparasit of the Ciliate *Tintinnopsis cylindrical* Daday 1987, and its Relationship to

- Duboscquodinium collini Grasse 1952. *Journal of Eukaryotic Microbiology* Vol. 57(6) : 468-482
- Decelle J, Suzuki N, Mahe F, Vargas CD, Not F. 2012. Molecular Phylogeny and Morphological Evolution of the Acantharia (Radiolaria). *Jurnal Protist* Vol. 163(3) : 435-450
- Desmiwati, Surati. 2017. Upaya Penyelesaian Masalah Pemantapan Kawasan Pada Taman Nasional Di Pulau Sumatra. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea* Vol. 6(2) : 135-146
- Dewanti LPP, Putra IDNN, Faiqoh E. 2018. Hubungan Kelimpahan dan Keanekaragaman Fitoplankton dengan Kelimpahan dan Keanekaragaman Zooplankton di Perairan Pulau Serangan, Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences* Vol. 4(2) : 324-335.
- Dewi SS, Mawardi. 2020. Kelimpahan Plankton di Perairan Sungai Pelawi Kecamatan Babalan Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Jeumpa* Vol. 7(2) : 414-421
- Duwiri Y. 2013. Struktur komunitas lamun (*seagrass*) di perairan pantai kampung Isenebuai dan Yarimari Distrik Rumberpon Kabupaten Teluk Wondama. [Skripsi]. Manokwari : Universitas Negeri Papua
- Ernawati LE, Anwari MS, Dirhamsyah M. 2019. Keanekaragaman Jenis Gastropoda Pada Ekosistem Hutan Mangrove Desa Sebusus Kecamatan Patoh Kabupaten Sambas. *Jurnal Hutan Lestari* Vol. 7(2) : 923-934
- Fachrul FM, Haeruman H, Sitepu LC. 2005. Komunitas fitoplankton sebagai bioindikator kualitas perairan Teluk Jakarta. Seminar Nasional FMIPA Universitas Indonesia, Jakarta. 11 hal.
- Fahmi AN. 2019. *Identifikasi Tumbuhan Famili Lauraceae Di Taman Keanekaragaman Hayati Kiara Payung Sumedang*. [Skripsi]. Program studi pendidikan biologi fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas pasundan bandung
- Falkowski PG. 2003. *Biogeochemistry of Primary Production in the Sea*. Rutgers University, New Brunswick, NJ, USA. Elsevier Ltd. 8(1) : 185–213
- Fazriati A. 2019. Kelimpahan Dan Keanekaragaman Plankton Di Situ Bagendit Kabupaten Garut. [Skripsi]. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasundan Bandung 6 Hal
- Gurning LFP, Nuraini RAT, Suryono. 2020. Kelimpahan Fitoplankton Penyebab Harmful Alga Bloom di Perairan Desa Bedono Demak. *Journal Of Marine Research* Vol. 9(3) : 251-260
- Handayani S, Ridho MR, Bernas SM. 2015. Keanekaragaman Plankton dan Hubungannya Dengan Kualitas Perairan Terusan Dalam Taman Nasional Sembilang Banyuasin Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains* Vo. 17(3) :
- Harmoko, Triyanti M, Aziz L. 2018. Eksplorasi Mikroalga di Sungai Mesat Kota Lubuk Linggau. *Jurnal Biologi dan Pembelajaran* Vol. 13(2) : 19-23

- Hasanah AN, Rukminasari N, Sitepu FG. 2014. Perbandingan Kelimpahan dan Struktur Komunitas Zooplankton di Pulau Kodingareng dan Lanjukang, Kota Makassar. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan* Vol. 24(1) : 1-14
- Hidayat M. 2013. Keanekaragaman Plankton di Waduk Keuliling Kecamatan Kuta Cot Glie Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Biotik* Vol. (1)2 : 67-136
- Hogi F, Syam M, Limbong S. 2021. Analisis Pengaruh Angin dan Arus Terhadap Olah Gerak USV Fulmar. *Jurnal Karya Ilmiah* Vol. 5(1) : 121-126
- Humairah R, Izmiarti, Zakaria IJ. 2016. Komposisi dan Struktur Komunitas Zooplankton di Zona Litoral Danau Talang, Sumatera Barat. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia* Vol. 2(4) : 55-59
- Husma A. 2017. *Biologi Pakan Alami*. Makassar: CV. Social Politic Genius
- Hutasoit FN. 2019. Kandungan Klorofil-A Dan Kelimpahan Fitoplankton Di Perairan Muara Sungai Musi. [Skripsi]. Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, 26 Hal.
- Insafitri. 2009. Keanekaragaman, keseragaman, dan Dominasi Bivalvia Di Muara Sungai Porong Sebagai Area Buangan Lumpur Lapindo. *Rekayasa* Vol. 2(1) : 8-13
- Iswanto CY, Hutabarat S, Purnomo PW. 2015. Analisis Kesuburan Perairan Berdasarkan Keanekaragaman Plankton, Nitrat dan Fosfat di Sungai Jali dan Sungai Lereng Desa Keburuhan, Purworejo. *Diponegoro Journal Of Maqueres* Vo. 4(3) : 84-90
- Junaidi M, Nurliah, Azhar F. 2018. Struktur Komunitas Zooplankton di Perairan Kabupaten Lombok Utara, Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Biologi Tropis* Vol. 18(2) : 159 -169
- Kartika A, Hanafiah Z, Salini. 2015. Struktur Komunitas Plankton di Sungai Kundur Kecamatan Banyuasin 1 Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains* Vol. 17(3) : 131-136
- Koniyo Y. 2020. Analisis Kualitas Air Pada Lokasi Budidaya Ikan Air Tawar di Kecamatan Suwawa Tengah. *Jurnal Technopreneur* Vol. 8(1) : 52-58
- Kowiati AI, Sari DR, Amalia RAHT, Sunarti RN, Rohaya R. 2019. Identifikasi Keanekaragaman Jenis dan Jumlah Plankton Menggunakan *Sedgwick-Rafter* Pada Sampel Air Sungai Di Daerah Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan* Vol. 2(1) : 1-9
- Lathifah N, Hidayat JW, Muhammad F. 2017. Struktur Komunitas Fitoplankton sebagai Dasar Pengelolaan Kualitas Perairan Pantai Mangrove di Tapak Tugurejo Semarang. *Bioma* Vol. 19(2) : 164-169
- Lestari DC. 2022. *Environmental Characteristics Review and its Relation to Phytoplankton Abundance in the Southern Coastal Waters of South Sulawesi*. Skripsi thesis Universitas Hasanuddin.
- Maslukah L, Wulandari SY, Prasetyawan IB, Zainuri M. 2019. *Distributions and Fluxes of Nitrogen and Phosphorus Nutrients in Pore Water Sediments in the Estuary of Jepara*. *Journal of Ecological Engineering*. 20(2):1- 10.

- Megawati C, Yusuf M, Maslukah L. 2014. Sebaran Kualitas Perairan Ditinjau Dari Zat Hara, oksigen Terlarut dan pH di Perairan Selat Bali Bagian Selatan. *Jurnal Oseanografi* Vol. 3(2) : 142-150
- Mishbach I, Zainuri M, Widianingsih, Kusumaningrum HP, Sugianto DN, Rudhi P. 2021. Analisis Nitrat dan Fosfat Terhadap Sebaran Fitoplankton Sebagai Bioindikator Kesuburan Perairan Muara Sungai Bodri. *Bulletin Oseanografi Marina* Vol. 10(1) : 88-104
- Munthe YV, Aryawati R, Isnaini. 2012. Struktur Komunitas dan Sebaran Fitoplankton di Perairan Sungsang Sumatera Selatan. *Maspari Journal* Vol. 4(1) : 122-130
- Munthe YV. 2011. Struktur Komunitas Dan Sebaran Fitoplankton di Perairan Sungsang Sumatera Selatan. [Skripsi]. Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya 4 Hal.
- Nastiti AS, Hartati ST. 2013. Struktur Komunitas Plankton dan Kondisi Lingkungan Perairan di Teluk Jakarta. *Bawal* Vol. 5(2) : 131-150
- Ningrum PS. 2022. Komposisi Kelimpahan dan Sebaran Plankton di Perairan Muara Sungai Lumpur Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan. [Skripsi]. Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya. 125 Hal.
- Nontji. 2006. Tiada Kelimpahan di Bumi Tanpa Keberadaan Plankton. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia : Jakarta
- Nugroho SH. 2019. Karakteristik Umum Diatom Dan Aplikasinya Pada Bidang Geosains. *Jurnal Oseana* Vol. 44 (1) : 70-87
- Nurmalitasari M, Sudarsono. 2023. Keanekaragaman Plankton dan Tingkat Produktivitas Primer antara dua Musim di Perairan Kabupaten Bantul. *Jurnal Kingdom The Of Biological Studies* VOL. 9(1) : 16-34
- Nybakken JW. 1992. Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologis. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Odum EP. 1996. *Dasar-Dasar Ekologi*. Edisi Ketiga. Penerjemah Tjahjono Samingan. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- Patty SI, Nurdiansah D, Akbar N. 2020. Sebaran Suhu, Salinitas, Kekeruhan dan Kecerahan di Perairan Laut Tumbak Bentenan Minahasa Tenggara. *Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan* Vol. 3(1) : 77-87
- Patty SI. 2015. Karakteristik Fosfat, Nitrat dan Oksigen Terlarut di Perairan Selat Lembeh, Sulawesi Utara. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis* Vol. 2(1) : 1-7
- Pradana MSF, Hasan Z, Nurruhwati I, Herawati H. 2019. Struktur Komunitas Plankton di Cekdam Kampus Universitas Padjadjaran. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* Vol. 10(2) : 1-8
- Pranoto BA, Ambariyanto, Zainuri M. 2005. Struktur Komunitas Zooplankton di Muara Sungai Serang Yogyakarta. *Jurnal Kelautan* Vol. 10(2) : 90-97

- Prasetio H, Purwiyanto AIS, Agussalim A. 2016. Analisis Logam Berat Timbal (Pb) dan Tembaga (Cu) Dalam Plankton Di Muara Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Maspari Journal* Vol. 8(2) : 73-82
- Puspita L. 2018. Struktur Komunitas Plankton Pada Muara Sungai Enam, Kabupaten Bintan, Provinsi Kepulauan Riau. *Simbiosis* Vol. 7(1): 55-63
- Rachmad. 2022. Struktur Komunitas Plankton Saat Air Pasang di Perairan Pantai Amal Baru Kelurahan Pantai Amal Kota Tarakan. [Skripsi]. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Borneo Tarakan, 57 Hal.
- Rahayu S, Setyawati TR, Turnip M. 2013. Struktur Komunitas Zooplankton di Muara Sungai Mempawah Kabupaten Pontianak Berdasarkan Pasang Surut Air Laut. *Jurnal Protobiont* Vol. 2(2) : 49-55
- Rahmah N, Zulfikar A, Apriadi T. 2022. Kelimpahan Fitoplankton dan Kaitannya Dengan Beberapa Parameter Lingkungan Perairan di Estuari Sei Carang Tanjung Pinang. *Journal Of Marine Research* Vol. 11(2) : 189-200
- Ridho MR, Patriono E, Mulyani YS. 202. Hubungan Kelimpahan Fitoplankton, Konsentrasi Klorofil-a dan Kualitas Perairan Pesisir Sungsang, Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* Vol. 12(1) : 1-8
- Riyantini I, Ismail MR, Mulyani Y, Gustiani. 2020. Zooplankton Sebagai Bioindikator Kesuburan Perairan di Hutan Mangrove Teluk Ciletuh, Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Akuatik Indonesia* Vol. 5(2) : 86-93
- Riza F, Bambang AN, Kismartini. 2015. Tingkat Pencemaran Lingkungan Perairan Ditinjau Dari Aspek Fisika, Kimia dan Logam di Pantai Kartini Jepara. *Indonesia Journal Of Conservation* Vol. 4(1) : 52-66
- Rosyadi IA, 2017. Analisis Keanekaragaman Fitoplankton Di Perairan Waduk Cirata Kabupaten Purwakarta Jawa Barat. [Skripsi]. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasundan Bandung 7 Hal.
- Rozaq IA, Setyaningsih NY, Gunawan B. 2020. Pengkondisian Sinyal Sensor Salinitas DFR0300 Menggunakan Arduino Due. *Proceeding Sendiu*. Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Mulia Kudus, 5 Hal
- Rozirwan, Melki, Apri R, Nugroho RY, Fauziyah, Agussalim A, Iskandar I. 2021. Assesment of phytoplankton community structure in Musy estuary, South Sumatra, Indonesia. *AAFL Bioflux* Vol. 14(3) : 1451-1463
- Rozirwan, Fauziyah, Wulandari PI, Nugroho RY, Agustriani F, Agussalim A, Supriyadi F, Iskandar I. 2022. Assesment distribution of the phytoplankton community structure at the fishing ground, Banyuasin estuary, Indonesia. *Acta Ecologica Sinica*
- Ruga L, Langoy M, Papua A, Kolondam B. 2014. Identifikasi Zooplankton di Perairan Pulau Bunaken Manado. *Jurnal Mipa Unsrat Online* Vol. 3(2) : 84-86

- Rumanti M, Rudiyaniti S, Suparjo MN. 2014. Hubungan Antara Kandungan Nitrat dan Fosfat Dengan Kelimpahan Fitoplankton di Sungai Bremsi Kabupaten Pekalongan. *Diponegoro Journal Of Maqueres* Vol. 3(1) : 168-176
- Samudera LNG, Widianingsih, Suryono. 2021. Struktur Komunitas Fitoplankton dan Parameter Kualitas Air Di Perairan Paciran, Lamongan. *Journal of Marine Research* Vol. 10(4) : 493-500
- Samudera LNG, Widianingsih, Suryono. 2021. Struktur Komunitas Fitoplankton dan Parameter Kualitas Air di Perairan Paciran Lamongan. *Journal Of Marine Research* Vol. 10(4) : 493-500
- Sari AN, Hutabarat S, Soedarsono P. 2014. Struktur Komunitas Plankton Pada Padang Lamun di Pantai Pulau Panjang Jepara. *Diponegoro Journal Of Maqueres* Vol. 3(2) : 82-91
- Sari NK, Zulkifli, Hilda, Doni S. 2013. Struktur Komunitas Plankton Di Perairan Pesisir Timur Kabupaten Banyuwangi Sumatera Selatan. *Undergraduate Thesis*, Universitas Sriwijaya
- Sartimbul A, Rohadi E, Herawati Ey, Yona D, Khosanah Ri, Widiarti R. 2021. Plankton Selat Bali : Identifikasi Dinamika dan Solusi Pemantauannya. Malang : UB Press
- Setianto H, Fahritsani H. 2019. Faktor Determinan Yang Berpengaruh Terhadap Pencemaran Sungai Musi Kota Palembang. *Media Komunikasi Geografi* Vol. 20(2) : 186 - 198
- Simanjuntak M. 2009. Hubungan Faktor Lingkungan Kimia, Fisika terhadap Distribusi Plankton di Perairan Belitung Timur, Bangka Belitung. *Jurnal Perikanan* Vol. 11(2) : 31-45
- Sinaga, Athur Daniel, Barus, Baba, Darmawan. 2015. Pengembangan Kawasan Taman Nasional Sembilang Untuk Mendukung Peningkatan Cadangan Karbon Dan Kesejahteraan Masyarakat. [Skripsi]. Universitas Pertanian Bogor
- Sirait M, Rahmatia F, Rattullah. 2018. Komparasi Indeks Keanekaragaman dan Indeks Dominansi Fitoplankton di Sungai Ciliwung Jakarta. *Jurnal Kelautan* Vol. 11(1) : 75- 79
- Sofarini D. 2012. Keberadaan dan Kelimpahan Fitoplankton Sebagai Salah Satu Indikator Kesuburan Lingkungan Perairan Di Waduk Riam Kanan. *Enviro Science* Vol. 8(1) : 30-34
- Suciati Y, Dahril T, Simarmato AH. 2020. Jenis dan Kelimpahan Fitoplankton di Waduk PT Perkebunan Nusantara V Sei Pagar Kecamatan Perhentian Raja Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Diponegoro Journal Of Maqueres* Vol. 2(1) : 37-43
- Sulistiowati D, Rosye HR, Tanjung, Lantang D. 2016. Keragaman dan Kelimpahan Plankton Sebagai Bioindikator Kualitas Lingkungan di Perairan Pantai Jayapura. *Jurnal Biologi Papua* Vol. 8(2) : 79-96
- Tawanggian Y. 2017. Struktur Komunitas Plankton Di Perairan Sungai Komering Wilayah Kota Palembang Sumatera Selatan. [Skripsi]. Jurusan Biologi

Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya 20 Hal.

- Triyanti M, Arisandy DA. 2020. Fauna Capung Di Bukit Cogong Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Pendidikan dan Biologi* Vol. 12(2) : 181-187
- Turgay D, Muharram B, Neslihan B. 2011. *Species Of Tintinnopsis Stein, 1967 In Turkish Coastal Water and New Record Of Tintinnopsis Corniger Hada, 1964. Pakistan Journal Zoo* Vol. 44(2) : 383-388
- Wardoyo STH. 1982. Pengelolaan Kualitas Air Pusat Studi Pengelolaan Sumber Daya Lingkungan. IPB. Bogor. Hal 42
- Widiana R. 2012. Komposisi Fitoplankton yang Terdapat di Perairan Batang Palangki kabupaten Sijunjung. *Jurnal Pelangi* Vol. 5(1) : 23-30
- Yanti ND. 2016. Penilaian Kondisi Keasaman Perairan Pesisir dan Laut Kabupaten Pangkajene Kepulauan Pada Musim Peralihan I. [Skripsi]. Program Studi Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanudin Makassar, 56 Hal.
- Yazwar. 2008. Keanekaragaman Plankton dan Keterkaitannya dengan Kualitas Air di Parapat Danau Toba. Medan : Tesis Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara