

**KOMPOSISI DAN KELIMPAHAN ZOOPLANKTON PADA MUSIM
BARAT DI PERAIRAN PULAU MASPARI**

SKRIPSI

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



OLEH:

ANDI DAFFA' ZIDANE ALANA

08051281924029

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

2023

LEMBAR PENGESAHAN

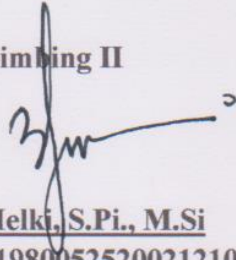
**KOMPOSISI DAN KELIMPAHAN ZOOPLANKTON PADA MUSIM
BARAT DI PERAIRAN PULAU MASPARI**

SKRIPSI

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

Oleh
Andi Daffa' Zidane Alana
08051281924029

Pembimbing II



Dr. Melki, S.Pi., M.Si
NIP. 198005252002121004

Inderalaya, Juni 2023
Pembimbing I



Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si
NIP. 197601052001122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



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

Tanggal Pengesahan : Juni 202

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Andi Daffa' Zidane Alana

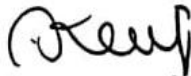
NIM : 08051281924029

Judul : Komposisi dan Kelimpahan Zooplankton Pada Musim Barat di Perairan
Pulau Maspari

Telah berhasil dipertahankan dihadapan 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 : Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si
NIP. 197601052001122001


(.....)

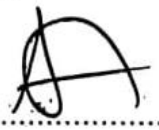
Anggota : Dr. Melki, S.Pi., M.Si
NIP. 198005252002121004


(.....)

Anggota : Dr. Isnaini, S.Si., M.Si
NIP. 198209222008122002


(.....)

Anggota : T. Zia Ulqodry, S.T., M. Si., Ph. D
NIP. 197709112001121006


(.....)

Ditetapkan di : Indralaya

Tanggal : Juni 2023

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Andi Daffa' Zidane Alana, 08051281924029** menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

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

Indralaya, Juni 2023



Andi Daffa' Zidane Alana

08051281924029

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Andi Daffa' Zidane Alana
NIM : 08051281924029
Jurusan : Ilmu Kelautan
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Jenis Karya : Skripsi

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

Komposisi dan Kelimpahan Zooplankton Pada Musim Barat di Perairan Pulau Maspari.

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

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya. Juni 2023

A handwritten signature in black ink is written over a 10,000 Rupiah postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '10.000', and 'METERAI TEMPEL'. The signature is fluid and cursive, crossing the stamp.

Andi Daffa' Zidane Alana

08051281924029

ABSTRAK

Andi Daffa' Zidane Alana. 08051281924029. Komposisi dan Kelimpahan Zooplankton Pada Musim Barat di Perairan Pulau Maspari.

(Pembimbing : Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si dan Dr. Melki, S.Pi., M.Si)

Perairan Pulau Maspari memiliki dinamika yang cukup tinggi, terutama terjadinya pencampuran massa air tawar dari daratan Sumatera Selatan dan air laut yang terjadi terus menerus, sehingga mempengaruhi keberadaan zooplankton di perairan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis komposisi, kelimpahan, struktur komunitas, dan hubungan antara kelimpahan zooplankton dan parameter lingkungan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2023 di perairan Pulau Maspari dengan 10 stasiun pengamatan. Data sampel yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sampel zooplankton menggunakan *plankton net* dengan metode vertikal, sampel air, serta pengukuran parameter fisika dan kimia perairan. Analisis data yang dilakukan adalah komposisi, kelimpahan, struktur komunitas, dan analisis PCA. Berdasarkan hasil penelitian, komposisi zooplankton yang ditemukan sebanyak 36 genera dari 12 kelas dengan kelimpahan nilai berkisar antara 42.463 – 148.974 ind/m³. Nilai indeks keanekaragaman dalam kategori sedang, indeks keseragaman dalam kategori tinggi, dan dominansi dalam kategori rendah. Hubungan antara kelimpahan zooplankton dan parameter fisika- kimia perairan dicirikan oleh pH, suhu, dan DO.

Kata Kunci : Komposisi, Kelimpahan, Zooplankton, Perairan Pulau Maspari

Pembimbing II

Dr. Melki, S.Pi., M.Si
NIP. 198005252002121004

Indralaya, Juni 2023
Pembimbing I

Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si
NIP. 197601052001122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



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

ABSTRACT

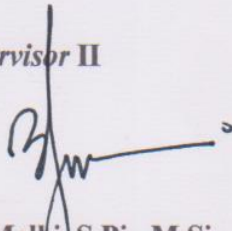
Andi Daffa' Zidane Alana. 08051281924029. *Composition and Abundance of Zooplankton on the West Season in Maspari Island Waters.*

(Supervisors : Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si and Dr. Melki, S.Pi., M.Si)

Maspari island waters have a high level of dynamics, chiefly resulting in mixture of fresh water masses from the southern Sumatra mainland and constant seawater, which affects the existence of zooplankton in the water. The purpose of the study is to analyze the composition, abundance, community structure, and the relationship between the abundance of zooplankton and the parameters of the environment. The study was conducted in February 2023 in the waters of Maspari Island with 10 observation stations. Sample data obtained in the study are zooplankton sample using a vertical method of plankton net, water samples, and measuring parameters of both physics and water chemistry. The done data analysis is the composition, abundance, community structure, and PCA analysis. Based on research, the composition of zooplankton found as many as 36 genera of 12 with a value abundance ranging from 42,463-148,974 ind/m³. Moderate value index of diversities, high levels of uniformity, and dominance in low categories. The connection between the abundance of zooplankton and the parameters of physics - chemical waters was characterized by pH, temperature, and DO.

Key words : Composition, Abundance, Zooplankton, Maspari Island Waters

Supervisor II



Dr. Melki, S.Pi., M.Si
NIP. 198005252002121004

Indralaya, Juni 2023
Supervisor I



Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si
NIP. 197601052001122001

Head of Marine Science Department



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

RINGKASAN

Andi Daffa' Zidane Alana. 08051281924029. Komposisi dan Kelimpahan Zooplankton Pada Musim Barat Di Perairan Pulau Maspari.

(Pembimbing : Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si dan Dr. Melki, S.Pi., M.Si)

Perairan Pulau Maspari memiliki dinamika yang cukup tinggi, terutama terjadinya pencampuran massa air, di mana proses pencampuran antara air tawar dari daratan Sumatra Selatan dan air laut yang terjadi terus menerus. Zooplankton berfungsi sebagai indikator kualitas suatu perairan dan juga dijadikan makanan alami bagi larva ikan yang berpengaruh pada rantai makanan dan dapat menentukan kehidupan pada ekosistem perairan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis komposisi, kelimpahan, struktur komunitas, dan hubungan antara kelimpahan zooplankton dan parameter lingkungan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2023 di perairan Pulau Maspari, Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan. Penelitian ini dilakukan di perairan sekitar Pulau Maspari dengan menggunakan metode *Systematic Random Sampling* yang terbagi dalam 10 titik stasiun pengamatan. Data sampel yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sampel zooplankton menggunakan *plankton net* dengan metode vertikal, sampel air, serta pengukuran parameter fisika dan kimia perairan.

Berdasarkan hasil penelitian, komposisi zooplankton yang ditemukan sebanyak 36 genera dari 12 dengan komposisi kelas zooplankton yang paling banyak adalah Maxillopoda dengan presentase 35,82%. Nilai kelimpahan seluruh stasiun berkisar antara 42.463 – 148.974 ind/m³ dengan kelimpahan jenis didominasi oleh genus *Nauplius* dengan nilai 203.822 ind/m³ dengan persentase sebesar 22,78% dari keseluruhan jenis zooplankton pada perairan Pulau Maspari.

Struktur komunitas zooplankton di perairan Pulau Maspari memiliki nilai indeks keanekaragaman (H') dalam kategori sedang, indeks keseragaman (E) dalam kategori tinggi, dan dominansi (C) dalam kategori rendah. Hubungan antara kelimpahan zooplankton dan parameter fisika- kimia perairan paling dicirikan oleh pH, suhu, dan DO.

LEMBAR PERSEMBAHAN

Lembar persembahan ini persembahkan sebagai wujud rasa terima kasih dan apresiasi kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan terbaik selama proses menyelesaikan skripsi ini. Karya ini dengan bangga penulis persembahkan untuk :

1. **Keluarga saya, Ayah, Bunda, dan Naura** yang telah menjadi *support system* utama saya lewat dukungan dan doa-doa yang dipanjatkan sehingga memberikan abang kekuatan dalam menjalankan dan menyelesaikan semua tanggung jawab yang diberikan. Tidak banyak kata-kata yang bias abang sampaikan untuk kalian. Terima kasih. Semoga gelar sarjana ini dapat membalas semua jasa dan dukungan kalian. Terima kasih atas segala kerja keras ayah yang ayah curahkan buat abang sehingga bisa menyelesaikan perkuliahan ini, maaf kalo seandainya suka ngasih kabar motor rusak terus hehehe. Untuk bunda, terima kasih yang sebesarnya atas doa-doa yang bunda terus panjatkan untuk anaknya sehingga abang bisa lulus cepat bun walaupun suka kena azab ataupun kurang beruntung saat menjalani kehidupan perkuliahan ini tapi abang yakin semua udah ada jalannya. Buat Naura, jangan dating pas buntu sama berantem ama cowoknya doang dong... Tapi gak papa namanya baru ngerasain kebebasan UPSSYY.
2. **Tante Dewi, Amel, Bude dan anggota keluarga lainnya di Palembang.** Daffa mengucapkan terima kasih yang sebesar-sebesarnya sudah mau menerima segala kekurangan daffa dan memberikan kepercayaan serta dukungan sepenuhnya selama Daffa mengemban kuliah di Palembang ini. Daffa minta maaf jikalau selama Daffa menumpang hidup disana banyak kenakalan ataupun tindakan Daffa yang membuat kalian kesal bahkan hingga geleng-geleng kepala HEHEHEHE. Bersyukur mel udah dipertemukan Daffa yang funky ini jadi punya temen main dan cerita di rumah yang gak pernah buat bosan. Maaf yaaa buat tante sama bude kalau Daffa ngeselin. Doakan Daffa biar banyak rezeki jadi punya banyak kesempatan buat main kesana.
3. **Ibu Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si dan Bapak Dr. Melki, S.Pi., M.Si** selaku pembimbing I dan II Zidane. Terima kasih kepada ibu dan bapak yang sangat berkontribusi besar dalam membantu Zidane menyelesaikan skripsi

dengan sabar dan gigih sehingga Zidane mendapatkan hasil yang maksimal. Zidane ingin menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya jika selama proses perkuliahan ini Zidane banyak kehilangan, adanya salah kata ataupun perbuatan yang kurang berkenan. Zidane sangat berterima kasih karena ibu dan bapak telah memberikan kesempatan dan tidak pernah Lelah untuk memberikan dukungan kepada Zidane. Mohon maaf jika Zidane belum bisa memberikan kesan yang lebih baik ataupun membalas jasa ibu dan bapak. Semoga jerih payah ibu dan bapak akan terbalaskan oleh Allah SWT lewat setiap ilmu dan perbuatan baik yang Zidane terapkan dan bagi ke orang lain. Mohon doanya ya ibu bapak agar Zidane tetap menjadi pribadi yang baik dan bermanfaat bagi yang lain.

4. **Ibu Dr. Isnaini, S.Si., M.Si dan Bapak T. Zia Ulqodry, S.T., M. Si., Ph. D** sebagai penguji I dan II Zidane. Pertama-tama Zidane mengucapkan terima kasih atas segala kritik, saran serta solusi yang ditunjukkan untuk Zidane dari seminar proposal sampai dengan sidang sarjana sehingga Zidane dapat menyelesaikan dengan hasil yang lebih maksimal walaupun masih terdapat kekurangan. Yang kedua, Zidane meminta maaf apabila selama proses penyelesaian skripsi Zidane banyak menguji kesabaran ibu dan bapak, serta jikalau ada salah kata ataupun perbuatan secara sengaja ataupun tidak disengaja. Mohon doanya ya ibu bapak agar Zidane tetap menjadi pribadi yang baik dan bermanfaat bagi yang lain.
5. **Seluruh Dosen Ilmu Kelautan**, terima kasih telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi Zidane selama berada di jurusan Ilmu Kelautan. Zidane meminta maaf yang sebesar-besarnya jikalau selama masa perkuliahan terdapat perkataan ataupun perbuatan yang kurang berkenan. Mohon doanya ya ibu bapak agar Zidane tetap menjadi pribadi yang baik dan bermanfaat bagi yang lain.
6. **Babeh dan Pak Min** sebagai bapak kebanggaan mahasiswa Ilmu Kelautan, terima kasih telah banyak membantu Zidane dalam penyelesaian skripsi ini pak dan juga terima kasih sudah menjadi tempat curhat bagi kami mahasiswa Ilmu Kelautan. Semoga babeh dan pak min selalu diberikan kesehatan dan kelancaran rezeki oleh Allah SWT. Semoga segala kebaikan bapak akan

menjadi dharma yang baik juga untuk bapak. Mohon doanya ya pak agar Zidane tetap menjadi pribadi yang baik dan bermanfaat bagi yang lain.

7. **Arta dan Dilak**, kepada kedua couple dan sahabatku, kayaknya gak afdol kalo cuma mention 1 doang. Terima kasih kita dipertemukan dan di dekatkan dari maba, kalian orang baik, kalian sama-sama orang yang kuat, makasih untuk dila udah mau jadi temen gua dari maba sampe akhir banyak banget cerita-cerita dan bantuan yang lu kasih ke gua tanpa pamrih. Untuk arta, walaupun kita baru deket di semester 7 karena pas maba canggung wkwkwkwkwk, makasih yee mau open sama gua pas balik ke layo kemaren, hasilnya kita jadi makin deket, maen mulu, banyak cerita-cerita, numpang sana sini bareng, ngilang bareng wkwkwkwk, saling jadiin patokan, banyak dah moment-momentnya gak mau gua sebutin. Pokoknya untuk kalian berdua tetep jadi orang baik ya, percaya deh kebaikan yang kalian beri pasti akan balik ke kalian lagi dalam bentuk yang lebih, gua minta maaf ya kalo jadi temen kalian ngeselin atau kurang ajar. Inget ta, Mythic Glory harga mati!
8. **Faker dan Ananta**, ini dua orang pertama yang gua kenal dan temuin di kelautan. Ananta yang ternyata kamar kosannya sebelah di Alena Kost dan Faker orang yang pertama kali nyambut dan jailin gua pas di DPR (emang sok kenal anaknye wkwkwk). Banyak pengalaman yang udah gua laluin sama mereka dari semenjak maba, dari main bareng, bikin laporan bareng, main sama kating bareng, sampe akhirnya kosan gua di jadiin base kecil-kecilan waktu maba, mungkin gak banyak kata-kata yang bias gua sampaikan buat kalian berdua tapi terima kasih sudah nganggep gua dan gak pernah ninggalin gua yang notabene anak rantau, makasih juga udah seneng dengan adanya kehadiran gua, gua minta maaf kalo selama kenal dan kuliah bareng ada salah atau menyinggung kalian. Buat Ananta jangan sering PHP-in cewe, buat Faker jangan pening terus ker, cepet botak nanti gak cocok sama lu.
9. **Jili dan Udin**, gak afdol kalo gak ngegabungin mereka berdua. Dua orang yang sefrekuensi dan punya tanggal kelahiran yang sama, agak unik emang tapi itulah faktanya, mereka berdua ini juga salah satu anak-anak yang ngeramein dan semakan setidur bareng waktu kosan gua di Alena bareng Ananta Faker juga, dan orang-orang ini juga yang jadi penghuni terakhir Base

19 yang menjadi tempat mainnya anak-anak termasuk gua. Lucu ya, dulu kalian numpang eh diakhir jadi gua yang numpang sama kalian. Tapi gua salut sama pertemanan kalian. Semoga tetep saling backup satu sama lain ya. Gua minta maaf kalo ada salah ya sama kalian.

10. **EM dan Arsyeyi**, ini juga nih duet maut dari maba mereka tapi duet ini agak beda, Arsyeyi simple dan kalem sementara EM funky dan heboh, saling melengkapi lah kalian ini. Gua udah deket sama EM dari semenjak maba karena kita ikut organisasi yang sama dulu kita solid juga nih di organisasi, tapi karena covid dan keadaan berubah gua terpaksa ninggalin dia dan anak-anak yang lain selama hamper 2 tahun, sorry ya boy. Alhasil di semester 7 gua balik dan baru main lagi sama dua anak ini, yang satu hobbynya nongky, yang satu asik sama dunia gamenya sendiri. Tapi karena adanya kehadiran kalian ngasih warna baru buat gua di base, walaupun ini semua singkat tapi gua berterima kasih kalian udah mau main sama gua. Tetep ramein base ya dan main sama anak-anak. Mohon maaf kalo gua ada salah sama kalian
11. **Base 19 x LAPENDOS**, wahai sahabat-sahabatku yang bekelakar 24/7, terima kasih sudah menghidupi masa-masa perkuliahan gua, dari maba sampe akhirnya lulus juga. Bakalan kangen sama kalian udah jadi tempat setidur semakan selama di layo dengan banyaknya perbedaan latar belakang kalian, makasih udah mau main dan ngasih banyak warna di masa perkuliahan gua. Kurang-kurangnya maksiatnya, udah pada gede ye, gak usah pada aneh-aneh, nikmatin waktu-waktu kalian selagi masih saling bersama. Jangan lupa MOBILE LEGEND GAK DIBAWA MATI, MYTHIC GLORY HARGA MATI. Love you all.
12. **Damar Famz (Yune, Ran, Teges, Mas Raihan, Dipa, Farhan, Jemima, Cica, Angel)**, wahai sahabat-sahabat seperantauanku, walaupun kita baru deket di semester 2 semenjak covid, tapi saya sangat bersyukur ada kalian yang menemani masa-masa covid saya, ajakan random main dari Yune sebagai PJ acara, Teges yang susah dan jarang ikut main, main ke bogor yang awalnya iseng sampe akhirnya ngangenin, Farhan dan Jemima yang sibuk banget urusan hima padahal lagi maen, mas Dipa dengan segala permasalahan kucing dan badannya yang renta, saya dan mas Raihan sebagai PJ

transportasi, Angel sebagai supir cadangan serta Cica dan Ran sebagai tuan rumah. Unik emang ini pertemanan punya peran masing-masing yaaa, dimanapun kalian jangan lupa sesekali main, nomor emergency gua masiha ada di status group jangan lupa. Sukses yeee jadi budak *corporate*.

13. **Anak ibu ogan (Hardy, Teges, Anggi)**, terima kasih udah *welcome* dan membantu memberikan akomodasi tempat singgah dan juga hal-hal lain yang sangat membantu lajunya proses perskripsian dari laptop, baju, tempat tidur, banyak dahhh. Kurang-kurangin yaa berantem satu sama lainnya. Untuk sahabat *couple* ku lainnya, Hardy dan Anggi, walaupun kita baru banyak deketnya di semester-semester akhir, thank you yaa atas bantuan perkuliahan dan kenangannya, banyak bet ilmu dan cerita yang gua dapet selama disana, sampai bertemu di bogor. Langgeng-langgeng dah lu berdua, ditunggu undangannya.
14. **Jeje**, saya mau mnegucapkan terima kasih kepada jemima karena sudah banyak nge *backup* dan menjadi juber saya dari semenjak corona sampe akhirnya sidang. Ntah kenapa ada aja jalannya ni anak ngebantu gua dan sebaliknya gua ngebantu dia. Mohon maaf jikalau saya kurang ajar dan berlebihan tapi kadang anda patut digituin. Semoga cepet ketemu sama Yuta.
15. **Maspari Gang (Mas Raihan, Bang Muhtadi, Fatika, Nae, Mevin, Jemima)** thanks to you all anak-anak Maspari yang gokil, pengalaman dilapangan gak akan terlupakan, walaupun kita sama-sama pertama kali kelapangan dan langsung dapet project di Maspari, tapi lu semua hebat dan keren, semakan setidur bareng, cape bareng, ngeluh bareng, dan nyelesainnya juga bareng, ayok lulus bareng juga sekalian. Semangat yeee, JANGAN LUPAIN CAPE DAN SUSAHNYA DISANA, jadiin patokan kedepannya kalian bakal ngadepin hal yang serupa dan bahkan lebih sulit. Goodluck all.
16. **Base 21 (Irfan, Iwan, Malik, Putra, Farhan, Ojan, dan temen-temen lainnya yang banyak)**, buat temen-temen gua angkatan 21, makasih ya udah mau nerima gua jadi abang atau temen kalian, sorry ya kalo kadang gua suka ngerepotin atau bikin kalian gak nyaman, gua suka pertemanan kalian terus dipertahankan ya main sama kumpulnya 4 tahun gak kerasa soalnya, yang

slek cepet kelarin, yang jauh rangkul lagi. Kalo ada tindakan yang salah atau kurang enak dari abang-abang lu tolong maafin ya, ambil baiknya aja.

17. **Windy, Apek, Dudu, Nanda, Dhanti.** Memang pertemanan kita singkat, dan sekarang kita di posisi dimana punya kesibukan masing-masing, tapi terima kasih atas perjalanan singkat dan kenangan yang dilalui bareng, kita emang gak selalu ketemu, tapi sekalinya ketemu pasti seru wkwkwkwk. Kalo kangen liat rekaman sama foto-foto lama aja. Maafin gua kalo sering ngilang yaaa.
18. **Theseus 19, LU SEMUA KEREN,** banyaknya perbedaan latar belakang ada semua di lu, tapi lu masih solid walau kadang pada ngeluh. Sukses yeee buat kalian semua. Mohon maaf gak bias gua sebutin satu-satu. Terima kasih sudah kebersamaan selama kuliah ini, dan mohon maaf jika gua ada salah sama kalian.
19. Dan yang terakhir,

**Teruntuk kamu
Windy Novrikasari,**

Terima kasih...

Hampir dua tahun sudah Daffa menghilang dan merasa berat untuk kembali lagi menyelesaikan perkuliahan secara offline. Akhirnya pada Agustus 2022 memutuskan untuk kembali berkuliah secara offline. Tidak banyak harapan atau ekspektasi yang Daffa taruh saat kembali ke Indralaya. Semua berjalan seperti biasanya, bertemu teman, adek tingkat, sahabat-sahabat lama, sampai disitu akhirnya aku melihat kamu. Tiga tahun sudah Daffa mengemban kuliah tetapi kenapa baru sekarang Daffa baru sadar akan kehadiran kamu, dan kata-kata pertama yang terucap dari mulut Daffa ke Ananta (karena waktu itu ada Ananta disitu) “Anjir siapatu? Cakep cuy!”, Ananta dengan muka bingung ngeliat Daffa dan menjawab “ITU WINDY JIDAN”, disitu Daffa kaget karena baru sadar kamu secantik itu, tapi pada saat itu cukup sampe situ aja hanya sekedar mengapresiasi paras wajahmu tidak lebih.

Singkat cerita akhirnya kita kenal dan mulai ngobrol setelah acara LDO, berujung ke moment lucu awal chattan, mulai ada rasa nyaman karena banyaknya komunikasi dan hal-hal yang relate satu sama lain dan ya akhirnya kita berpacaran pada September 2022 sampe sekarang. Bisa terbilang pertemuan kita berdua ini gak direncanakan atau tiba-tiba aja gitu di dekatkan, 9 bulan sudah berlalu bukan waktu yang sebentar dan bukan waktu yang lama juga bagi orang pacarana, tapi banyak sudah hal-hal serta kejadian-

kejadian yang kita alami, pertengkaran, salah paham, senang-senang juga. Banyak sekali cerita-cerita Daffa yang hanya kamu yang tau dan sebaliknya. Dengan waktu yang singkat ini kita belajar bagaimana cara untuk menyesuaikan dan menelaraskan hubungan kita. Tentu ini gak mudah, dan akan menjadi perjalanan yang panjang. Banyak pengorbanan yang harus kita buat dari waktu, tenaga, pikiran dan apapun itu.

Sampai akhirnya Allah mempunyai jalannya sendiri untuk kita masing-masing. Daffa minta maaf ya, Daffa harus duluan mungkin ini emang udah jalannya Daffa dan juga ridho dari bunda dan orang sekitar untuk pindah ketahap selanjutnya. Jangan sedih ya, kamu masih punya Daffa dan temen-temen kamu yang pasti support dan selalu care sama kamu tanpa kamu sadari. Kamu itu baik, periang, pekerja keras, pendengar yang baik, kuat. Itulah Windy yang Daffa kenal.

Ayok kita hadapin ini semua bareng-bareng lagi yuk, perjalanan masih panjang dan makin sulit kedepannya, dan kamu tau sendiri kan sekarang kita udah di pulau yang berbeda dan gak bakalan mudah untuk ngejalaninnya. Jadi tolong genggam tangan Daffa lagi untuk kesekian kalinya, masih banyak loh janji-janji dan rencana kita yang belum tercapai sambil membuat cerita-cerita baru lainnya. Tapi ironisnya masa depan gak ada yang tau kita bakal gimana atau sama siapa, jadi tolong cerita dan semua yang kita alamin kamu bungkus yang rapih ya menjadi kenangan yang sempurna, walaupun didalamnya gak selamanya manis tapi kepahitan-kepahitan nya itu yang membuat rasanya menjadi sempurna.

Kalo ditanya gimana perasaan Daffa selama ini? Munafik ya kalo dijawab tetap sama, tentu banyak *up and down* yang Daffa rasain, tapi Daffa yakin perasaan akan selamanya bersifat dinamis yang terpenting adalah komitmen Daffa terhadap kamu. Jika diibaratkan perasaan Daffa dalam sebuah lagu, kamu bisa dengerin salah satu lagu kesukaan Daffa dari band Arctic Monkeys yang judulnya “I Wanna be Yours” atau “Baby I’m Yours”, udah ketauan juga kan dari judulnya wkwkwk. Dan mungkin kalo kamu mau tau gimana kamu dimata aku dengerin aja lagunya Grayson Chance – “Home Is In Your Eyes”, dengerin yaa di menit 0:39-1:04. Maaf jikalau semua yang Daffa sampaikan ini berlebihan atau *cliché*.

Terima kasih sudah menjadi rumah untukku

Kata-kata terakhir ini Daffa kutip dari sebuah buku ↓

"You deserve to feel like someone is excited with you, like someone is excited to commit to you, like someone is inspired to dive into something concrete and foundational with you. You deserve someone who is on the same page. Someone who wants the same things, someone who want to meet all of your hope with action. You deserve someone who isn't afraid of being responsible for your heart. You deserve someone who embraces it."

And I hope that "Someone" is me,
I Love you, Windy Novrikasari

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Komposisi dan Kelimpahan Zooplankton Pada Musim Barat di Perairan Maspari**” yang dapat diselesaikan dengan baik dan lancar dalam waktu 3 tahun 10 bulan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Program Sarjana (S1) dalam bidang Ilmu Kelautan, Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas MIPA, Universitas Sriwijaya. Skripsi ini dapat diselesaikan tidak terlepas dari bantuan semua pihak yang memberikan waktunya, ide-ide, saran dan masukan kepada penulis selama melakukan bimbingan dan penulisan skripsi. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dan apresiasi kepada :

1. Ibu Dr. Riris Aryawati, S.T., M.Si selaku pembimbing I
2. Bapak Dr. Melki, S.Pi., M.Si selaku pembimbing II
3. Ibu Dr. Isnaini, S.Si., M.Si selaku penguji I
4. Bapak T. Zia Ulqodry, S.T., M. Si., Ph. D selaku penguji II

Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam skripsi ini, baik dari materi, penulisan maupun teknik penyajiannya. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diperlukan untuk kesempurnaan laporan skripsi kedepannya. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi pembaca maupun penulis sendiri. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih atas segala bantuan dari semua pihak.

Indralaya, 22 Juni 2023



Andi Daffa' Zidane Alana
NIM. 08051281924029

DAFTAR ISI

	Halaman
KOMPOSISI DAN KELIMPAHAN ZOOPLANKTON PADA MUSIM BARAT DI PERAIRAN PULAU MASPARI	i
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	xvii
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR GAMBAR	xxi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Plankton	6
2.2 Zooplankton	7
2.3 Parameter Fisika-Kimia Perairan	8
2.4 Kelimpahan Zooplankton	10
III METODE PENELITIAN	12
3.1 Waktu dan Tempat	12
3.2 Alat dan Bahan	13
3.2.1 Alat dan Bahan di Lapangan.....	13
3.2.2 Alat dan Bahan di Laboratorium.....	13
3.3 Prosedur Penelitian	14
3.3.1 Penentuan Titik Sampling.....	14
3.3.2 Pengambilan Sampel Zooplankton	14
3.3.3 Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia Perairan.....	14
3.4 Analisis dan Identifikasi Zooplankton di Laboratorium	16
3.5 Teknik Perhitungan Zooplankton	16
3.5.1 Komposisi Zooplankton.....	16

3.5.2 Kelimpahan Zooplankton	16
3.5.3 Struktur Komunitas Zooplankton	17
3.6 Analisis Data	18
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Kondisi Perairan Pulau Maspari	19
4.2 Parameter Fisika dan Kimia Perairan Pulau Maspari.....	20
4.3 Komposisi Zooplankton	29
4.4 Kelimpahan Zooplankton	32
4.5 Struktur Komunitas	36
4.6 Hubungan antara Kelimpahan Zooplankton dan Parameter Fisika- Kimia	39
V KESIMPULAN DAN SARAN	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	48
Lampiran 1. Hasil Identifikasi Zooplankton	48
Lampiran 2. Perhitungan Kelimpahan Zooplankton	51
Lampiran 3. Perhitungan Struktur Komunitas	62
Lampiran 4. Analisis PCA	64
Lampiran 5. Kegiatan Penelitian	69
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	71

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Alat dan Bahan di Lapangan	13
2. Alat dan Bahan di Laboratorium.....	13
3. Titik koordinat stasiun.....	14
4. Nilai Parameter Fisika-kimia di Perairan Pulau Maspari.....	21
5. Kecepatan dan Arah Arus erairan Pulau Maspari	26
6. Keberadaan Jenis Zooplankton di Setiap Stasiun	30
7. Perbandingan Kelimpahan Zooplankton di Perairan Berbeda	35
8. Struktur Komunitas Zooplankton di Perairan Pulau Maspari	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pemikiran Penelitian.....	5
2. Peta Lokasi Pengambilan Sampel	12
3. Pesisir Pulau Maspari Saat Pasang (a) dan surut (b).....	19
4. Mangrove Pulau Maspari	20
5. Kondisi Perairan Pulau Maspari.....	20
6. Suhu Perairan Pulau Maspari	22
7. Salinitas Perairan Pulau Maspari	23
8. pH Perairan Pulau Maspari	24
9. DO Perairan Pulau Maspari	25
10. Kecepatan Arus Perairan Pulau Maspari.....	27
11. Distribusi Arah Arus Perairan Pulau Maspari.....	27
12. Kecerahan Perairan Pulau Maspari	28
13. Komposisi Kelas Zooplankton di Perairan Pulau Maspari	32
14. Kelimpahan Zooplankton di Perairan Pulau Maspari	33
15. Kelimpahan Genus Zooplankton di Perairan Pulau Maspari.....	34
16. Indeks Keanekaragaman Zooplankton di Perairan Pulau Maspari	36
17. Indeks Keseragaman Zooplankton di Perairan Pulau Maspari	37
18. Indeks Dominansi Zooplankton di Perairan Pulau Maspari	38
19. Principal Component Analysis (PCA)	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Identifikasi Zooplankton.....	48
2. Perhitungan Kelimpahan Zooplankton	51
3. Perhitungan Struktur Komunitas.....	62
4. Analisis PCA.....	64
5. Kegiatan Penelitian	69

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Maspari merupakan pulau kecil dan tidak berpenghuni yang terletak di laut provinsi Sumatera Selatan. Secara geografis Pulau Maspari terletak di bagian selatan Selat Bangka dan masuk dalam wilayah Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi, Sumatera Selatan (Isnaini *et al.* 2014). Perairan Pulau Maspari, memiliki parameter dinamika fisik-kimia yang sangat tinggi dan ditentukan oleh dua musim, yaitu musim kemarau barat laut dan musim kemarau tenggara. Selain perubahan musiman yang didorong oleh sistem angin muson, perairan Pulau Maspari juga dipengaruhi oleh massa air tawar dari daratan Pulau Sumatera melalui sungai-sungai besar dan berdampak pada distribusi material yang terbawa dan juga kelimpahan zooplankton (Rozirwan *et al.* 2020).

Perairan Indonesia merupakan salah satu sumber daya yang sangat berharga. Di perairan terdapat berbagai biota yang saling bersimbiosis dan melakukan interaksi satu sama lain. Di antara organisme-organisme tersebut, plankton memiliki kepekaan yang tinggi terhadap kondisi lingkungan perairan (Anggara *et al.* 2017). yang terdapat dalam perairan dapat berperan sebagai indikator kesehatan perairan, sehingga dapat digunakan untuk mengevaluasi apakah perairan tersebut berada dalam kondisi yang baik atau telah tercemar (Romimohtarto dan Juwana, 2001).

Plankton, sebagai unsur dasar dalam sistem rantai makanan ekosistem akuatik, memiliki peranan yang signifikan. Menurut Yuliana dan Ahmad (2017), plankton merupakan sumber makanan alami bagi organisme yang hidup di perairan. Secara umum, plankton terdiri dari dua kelompok utama, yaitu fitoplankton dan zooplankton. Fitoplankton berperan sebagai produsen primer dalam mata rantai makanan perairan karena kemampuannya sebagai organisme autotrof. Di sisi lain, zooplankton memiliki peranan penting sebagai konsumen tingkat pertama dan menghubungkan fitoplankton, sebagai produsen primer, dengan biota pada tingkat trofik yang lebih tinggi, seperti nekton (Clark *et al.* 2001 dalam Junaidi *et al.* 2018).

Peran zooplankton sebagai sumber makanan alami bagi larva ikan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rantai makanan dan keberlanjutan

ekosistem perairan. Dalam konteks ini, fitoplankton memiliki peranan utama sebagai sumber pangan bagi zooplankton. Menurut Arinardi (1997), tingkat kelimpahan zooplankton sangat terkait dengan ketersediaan fitoplankton, sehingga kelimpahan zooplankton akan cenderung tinggi di perairan yang memiliki kandungan fitoplankton yang melimpah. Selain dipengaruhi oleh ketersediaan makanan, kelimpahan zooplankton juga erat hubungannya dengan perubahan lingkungan perairan, termasuk faktor fisik, kimia, dan biologis. (Raza'i, 2017).

Menurut Nybakken (1992), kelimpahan didefinisikan sebagai pengukuran sederhana jumlah spesies yang terdapat dalam suatu komunitas atau tingkatan trofik. Sebagai salah satu parameter, keanekaragaman dan kelimpahan dari zooplankton dapat digunakan untuk melihat produktivitas suatu perairan. Menurut Desyana *et al.* (2017), jika semakin tinggi konsentrasi kelimpahan zooplankton pada suatu perairan, dapat diindikasikan bahwa perairan tersebut baik dan memiliki produktivitas yang tinggi. Parameter fisika-kimia yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya perkembangan zooplankton di perairan meliputi suhu, salinitas, arus, DO, dan pH. Intensitas cahaya, makanan, dan predator menjadi parameter utama mempengaruhi migrasi zooplankton (Wati *et al.* 2019).

Menurut penelitian Rozirwan *et al.* (2020), distribusi dan kelimpahan zooplankton pada musim timur di perairan Pulau Maspari ditunjukkan secara merata, kecuali di sisi barat daya, utara dan timur pulau menemukan kelimpahan yang lebih tinggi yang berkisar antara 180 ind/L sampai 300 ind/L dan distribusi terendah ditemukan di perairan selatan dan semakin dekat dengan pulau berkisar <150 ind/L. Mengingat pentingnya peranan zooplankton di dalam menjaga keseimbangan ekosistem perairan Pulau Maspari, maka perlu dilakukan kajian tentang komposisi dan kelimpahan zooplankton pada musim barat di perairan Pulau Maspari dengan harapan penelitian ini sebagai suatu informasi utuh tentang kualitas perairan yang ditinjau dari segi keberadaan komunitas zooplanktonnya pada musim yang berbeda dengan penelitian sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

Perairan Pulau Maspari memiliki dinamika yang cukup tinggi, terutama terjadinya pencampuran massa air, di mana proses pencampuran antara air tawar

dari daratan Sumatra Selatan dan air laut yang terjadi terus menerus dengan kuat arus. Fenomena ini dapat menyebabkan turbiditas tinggi, salinitas yang bervariasi, serta oksigen terlarut, Ph dan kandungan nutrisi. Input air dari daratan dapat membawa nutrisi yang menyebabkan kandungan airnya melimpah dan cocok untuk persebaran plankton.

Zooplankton memiliki peran penting sebagai indikator untuk mengevaluasi kualitas perairan. Keberadaan dan perkembangan zooplankton sangat bergantung pada kondisi lingkungan perairan yang sesuai. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan zooplankton meliputi ketersediaan sumber makanan (fitoplankton) serta kondisi lingkungan perairan yang meliputi aspek fisika, kimia, biologis, dan perubahan musiman. Kelimpahan zooplankton pada musim timur lebih tinggi dibandingkan dengan kelimpahan zooplankton saat musim barat, hal tersebut terjadi karena pada saat musim barat kekeruhan air akan meningkat akibat tingginya intensitas hujan sehingga hanya beberapa jenis zooplankton yang tahan terhadap perairan keruh (Grizzle, 1984).

Sampai saat ini, kajian tentang zooplankton di perairan Pulau Maspari masih jarang dan terbatas. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian zooplankton sebelumnya yaitu penelitian ini akan dilakukan pada musim barat 2023 sedangkan penelitian terakhir mengenai zooplankton di perairan Pulau Maspari dilakukan pada bulan musim timur tahun 2018 (Rozirwan *et al.* 2020). Maka dari itu perlu dilakukan penelitian untuk mendapatkan informasi terbaru mengenai komposisi dan kelimpahan zooplankton di Perairan Pulau Maspari pada musim barat. Berdasarkan uraian di atas didapatkan rumusan masalah serta perlunya dilakukan kajian mengenai:

1. Bagaimana komposisi zooplankton pada musim barat di perairan Pulau Maspari?
2. Bagaimana kelimpahan zooplankton pada musim barat di perairan Pulau Maspari?
3. Bagaimana struktur komunitas zooplankton pada musim barat di perairan Pulau Maspari?
4. Bagaimana hubungan kelimpahan zooplankton dengan parameter perairan fisika dan kimia pada musim barat di perairan Pulau Maspari?

1.3 Tujuan Penelitian

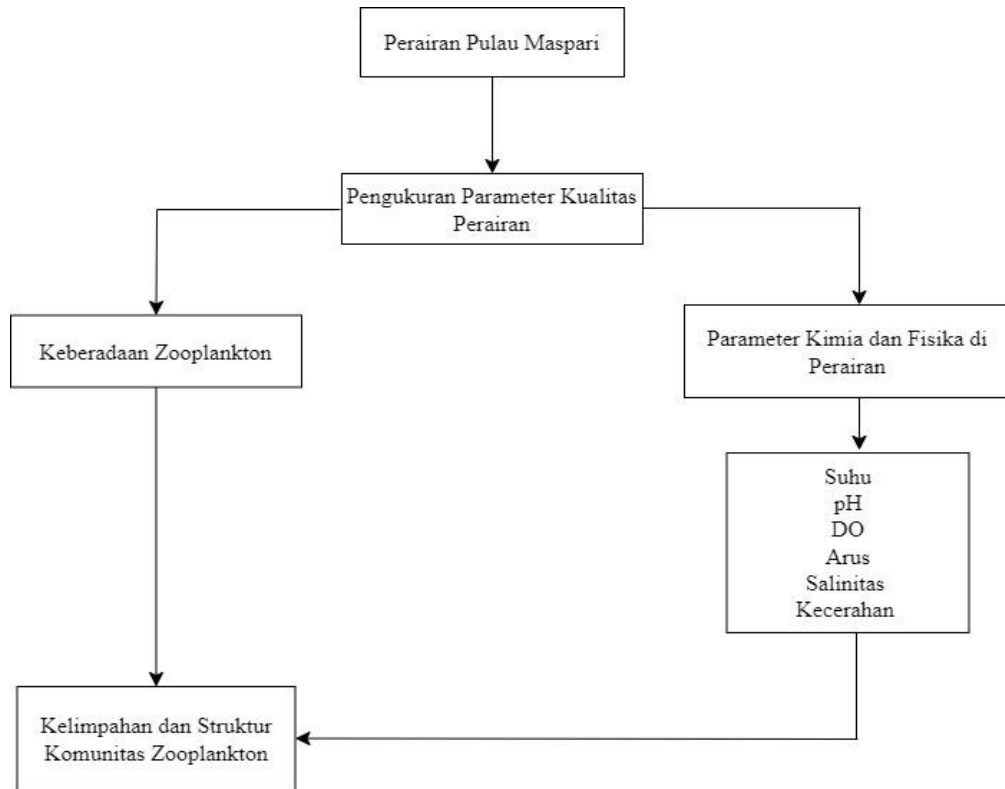
Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Menganalisis komposisi zooplankton pada musim barat di perairan Pulau Maspari.
2. Menganalisis kelimpahan zooplankton pada musim barat di perairan Pulau Maspari.
3. Menganalisis struktur komunitas zooplankton pada musim barat di perairan Pulau Maspari.
4. Menganalisis hubungan parameter fisika-kimia dengan kelimpahan zooplankton pada musim barat di perairan Pulau Maspari.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan selanjutnya dapat digunakan untuk mengetahui informasi-informasi mengenai komposisi dan kelimpahan zooplankton pada musim barat di perairan Pulau Maspari. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam pengambilan keputusan pengembangan dan pengelolaan sumber daya perairan di Pulau Maspari.

Kerangka pemikiran dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Ambalika I, Akhrianti I, Pamungkas A, Nugraha MA, Umroh. 2019. *Oceanography database development in Bangka Seas. In: Reniati et al. (eds.). Proceedings of international conference on maritime and archipelago.* Bangka Belitung : Atlantic Press
- Anggara AP, Kartijono NE, Bodijantoro PMH. 2017. Keanekaragaman Plankton di Kawasan Cagar Alam Tlogo Dringo, Dataran Tinggi Dieng, Jawa Tengah. *MIPA* Vol. 40(2) : 74-79
- Arinardi OH, Sutomo AB, Yusuf SA, Trimaningsih EA, Riyono SHf. 1997. *Kisaran Kelimpahan dan Komposisi Plankton Predominan di Perairan Kawasan Timur Indonesia.* Jakarta: P3O-LIPI
- Aryawati R, Muslim E, Ulqodry TZ, Diansyah G, Isnaini, Sukrisna W. 2022. Kelimpahan dan Sebaran Zooplankton di Perairan Sungai Musi Bagian Hilir Sumatera Selatan. *Maspri* Vol. 14(2): 124-133
- Asriyana, Yuliana. 2012. *Produktivitas Perairan.* Jakarta: PT Bumi Aksara
- Aziz MF. 2006. *Gerak Air di Laut.* *Oseana* Vol. 31(4) : 9-21
- Bettinetti R, Manca M. 2013. *Understanding The Role of Zooplankton in Transfer of Pollutants Through Trophic Food Webs. In Zooplankton : Species Diversity, Distribution and Seasonal Dynamics.* Italy : Nova Publisher
- Boyd CE. 1979. *Water quality in warm fish pond.* Auburn : Auburn Agriculture University
- Clark, D.R., K.V. Aazem, and G.C. Hays. 2001. Zooplankton Abundance and Community Structure Over A 4000 Km Transect In The Northeast Atlantic. *Plankton Research*, 23 (4) : 365-376
- Damayanti NPE, Karang IWGA, Faiqoh E. 2018. Tingkat Pencemaran Berdasarkan Saprobitas Plankton di Perairan Pelabuhan Benoa, Kota Denpasar, Provinsi Bali. *Marine and Aquatic Science* Vol. 4(1) : 96-108
- Davis RJr. 1990. *Oceanography an Introduction to the Marine Environment.* Ohio: WM. C. Brown Publisher
- Desyana IP, Suropto, Ahyadi H dan Japa L. 2017. Struktur Komunitas Zooplankton pada Kawasan Biorock di Perairan Gili Trawangan Lombok Utara. *Biologi Tropis* Vol. 17 (2) : 6-14
- Dinisia A, Adiwilaga EM, Yonvitner. 2015. Kelimpahan Zooplankton dan Biomassa Ikan Teri (*Stolephorus spp.*) pada Bagan di Perairan Kwatisore Teluk Cendrawasih Papua. *Marine Fisheries* Vol. 6(2) : 143-154

- Effendi H. 2003. *Telaah Kualitas Air*. Yogyakarta : Kanisius
- Fachrul MF, Rinanti A, Hendrawan D, Satriawan A. 2016. Kajian Kualitas Air dan Keanekaragaman Jenis Fitoplankton di Perairan Waduk Pluit Jakarta Barat. *Penelitian dan Karya Ilmiah* Vol. 1(2) : 109-120
- Fauzy A. 2019. *Metode Sampling*. Tangerang Selatan : Universitas Terbuka
- Grizzle RE. 1984. Pollution Indicator Species of Macrobenthos In A Coastal Lagoon. *Marine Ecological Program* Vol. 18(1) : 191-200
- Hargreaves JA. 1999. Control of Clay Turbidity in Ponds. *Southern Regional Aquaculture Center (SRAC)*. Publication No.460.
- Hasan WM, Fauziyah, Aryawati R. 2021. Estimasi Kelimpahan Plankton Menggunakan Metode Hidroakustik di Sebagian Perairan Estuari Pesisir Timur Banyuasin. *Maspri* Vol. 13(1) : 1-10
- Hilmi E, Sari LK, Amron. 2020. The prediction of plankton diversity and abundance in mangrove ecosystem. *Omni Akuatika* Vol. 16(3): 1-13
- Hutabarat S, Evans SM. 1986. *Pengantar Oseanografi. Cetakan ke-3*. Jakarta : UI Press.
- Insafitri I. 2009. Keanekaragaman, keseragaman, dan dominansi bivalvia di area buangan lumpur lapindo Muara Sungai Porong. *Marine Science and Technology* Vol. 3(1): 54-59
- Isnaini, Surbakti H, Aryawati R. 2014. Komposisi dan Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Sekitar Pulau Maspari, Ogan Komering Ilir. *Maspri Journal* Vol. 6(1) : 39-45
- Juliardi M, Nurlilah, Krisanti M. 2018. Struktur Komunitas Zooplankton di Perairan Kabupaten Lombok Utara, Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Biologi Tropis* Vol. 18(2) : 160-163
- Junaidi M, Nurliah, Azhar F. 2018. Struktur Komunitas Zooplankton di Perairan Kabupaten Lombok Utara, Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Biologi Tropis* Vol. 18(2): 159-169
- Pepin P, Johnson CL, Harvey M, Casault B, Chasse J, Colbourne EB, Galbraith PS, Hebert D, Lazin G, Maillet G, Plourde S, Starr M. 2015. A Multivariate Evaluation of Environmental Effects on Zooplankton Community Structure in The Western North Atlantic. *Progress In Oceanography* Vol. 13(4) : 197-220

- Karangan J, Sugeng B, Sulardi. 2019. Uji Keasaman Air Dengan Alat Sensor Ph di S STT Migas Balikpapan. *Kacapuri* Vol. 2 (1): 65-72
- Kent M, Coker P, 1992. *Vegetation Description and Analysis: A Practical Approach*. London : Belhaven Press
- Krebs CJ. 1985. *Ecology: The experimental analysis of distributiob and abundance. Third edition*. New York: Haeper and Row Publisher
- Makmur, M. Fahrur dan Ruskiah. 2012. Struktur komunitas plankton dan manfaatnya bagi perikanan pesisir Kabupaten Pohuwato di Provinsi Gorontalo. *Prosiding Indoaqua - Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*, 857- 865.
- Malara MR, Manu GD, Moningkey. 2020. Komunitas Zooplankton di Perairan Laboratorium Basah Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Likupang Timur Minahasa Utara. *PLATAX* Vol. 8(1) : 24-29
- Mulyadi HA, Radjab AW. 2015. Dinamika Spasial Kelimpahan Zooplankton Pada Musim Timur di Perairan Pesisir Morella Maluku Tengah. *Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* Vol. 7(1) : 109-122
- Mulyadi, Murniati DW. 2017. Keanekaragaman, Kelimpahan dan Sebaran Kopepoda (Krustasea) di Perairan Bakau Segara Anakan, Cilacap. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia* Vol. 2(2) : 21-31
- Maryati T, Endrawati H, Supriyanti E. 2020. Keterkaitan Antara Kelimpahan Zooplankton dan Parameter Lingkungan di Perairan Pantai Morosari Kabupaten Demak. *Buletin Oseanografi Marina* Vol. 9(2) : 157-162
- Ningsih EN, Aryawati R, Febrianti AAP, Supriyadi F. 2021. Comparison of zooplankton density estimation using bongo plankton and underwater acoustics method. *Maspari Journal* Vol. 13(1): 65-72
- Novia R, Adnan, Ritonga R. 2016. Hubungan Parameter Fisika-Kimia Perairan dengan Kelimpahan Plankton di Samudera Hindia bagian Barat Daya. *Depik* Vol. 5(2) : 67-76
- Nontji A. 1993. *Laut Nusantara*. Jakarta : Penerbit Djambatan
- Nontji A. 2002. *Laut Nusantara*. Jakarta : Penerbit Djambatan
- Nontji A. 2008. *Plankton Laut*. Jakarta: LIPI Press.
- Nybakken JW. 1992. *Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologis*. Jakarta : Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- Nybakken JW, Eidman HM. 1998. *Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologis*. Jakarta : Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.

- Odum EP. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*. Terjemahan Tjahjono Samingan, 1993. Edisi Ketiga. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- Odum EP. 1966. *Dasar-dasar ekologi*. Edisi ketiga. Penerjemah Tjahjono Samingan. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- Officer CB. 1976. *Physical Oceanography of Estuaries and Associated Coastal Waters*. New York : Jhon Willey and Sons
- Pamungkas A, Husrin S. 2020. Pemodelan Sebaran Sedimen Tersuspensi Dampak Penambangan Timah di Perairan Bangka. *Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis* Vol. 12(2) : 353-366
- Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang *Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup* (Lampiran VIII)
- Permadi LC, Indrayanti E, Rochaddi B. 2015. Studi Arus pada Perairan Laut di Sekitar PLTU Sumuradem Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. *Oseanografi* Vol. 4(2) : 516-523
- Pranoto BA, Ambariyanto, Zinuri M. 2005. Struktur Komunitas Zooplankton di Muara Sungai Serang, Jogjakarta. *Ilmu Kelautan* Vol. 10(2) : 90-97
- Putri F. 2022. Struktur komunitas zooplankton pada zona berbeda berdasarkan kadar salinitas di perairan sekitar Muara Sungai Musi, Provinsi Sumatera Selatan [skripsi]. Inderalaya: Universitas Sriwijaya
- Rahman EC, Masyamsir, Rizal A. 2016. Kajian Variabel Kualitas Air dan Hubungannya dengan Produktivitas Primer Fitoplankton di Perairan Waduk Darma Jawa Barat. *Perikanan Kelautan* Vol. 7(1) : 93-102
- Rabb AMA. 2017. *Kajian Fungsi Area Green Open Space* Sebagai Pengendali Daya Dukung Ekosistem pada Pembelajaran Biologi di SMA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang*. Palembang : 16 September 2017. Hal 225-235
- Rangkuti AM, Cordova MR, Rahmawati A, Yulma, Adimu HE. 2017. *Ekosistem Pesisir & Laut Indonesia*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Raza'i, T. 2017. Identification and Density of Zooplankton as Natural Food Sources of Fish in The Waters Kampung Gisi, Tembeling, District of Bintan. *Intek Akuakultur* Vol. 1(1) : 27-36
- Rifsaldi AM, Nurgayah W, Emiyarti. 2020. Komposisi Jenis dan Kelimpahan Zooplankton di perairan Desa Tunbu Tumbu jaya Kabupaten Konawe Selatan. *Sapa Laut* Vol 5(2) : 123-130.

- Risnawati, Kasim M, Haslianti. 2018. Studi Kualitas Air Kaitanya dengan Pertumbuhan Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*) Pada Rakit Jaring Apung Di Perairan Pantai Lakeba Kota Bau-Bau Sulawesi Tenggara. *Manajemen Sumber Daya Perairan* Vol. 4(2) : 155–164
- Riyantini I, Ismail MR, Mulyani Y, Gustiani. 2020. Zooplankton Sebagai Bioindikator Kesuburan Perairan di Hutan Mangrove Teluk Ciletuh, Kabupaten Sukabumi. *Akuatika* Vol. 5(2) : 86-93
- Rochyatun, E. (2002). *Variasi Musiman Kandungan Oksigen Terlarut Di Perairan Gugus Pulau Pari*. Jakarta : Pusat Penelitian Oseanografi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
- Romimohtarto K, Juwana S. 2001. *Biologi Laut: Ilmu Pengetahuan tentang Biologi Laut*. Jakarta : Djambatan
- Rozirwan, Apri R, Iskandar I. 2020. Distribution of Zooplankton Abundance and Diversity In The Vicinity of Maspari Island, Bangka Strait, South Sumatra, Indonesia. *EurAsian Journal of BioSciences* Vol. 14 : 3571-357
- Rukminasari N, Nadiarti, Awaluddin K. 2014. Pengaruh Derajat Keasaman (pH) Air Laut Terhadap Konsentrasi Kalsium dan Laju Pertumbuhan *Halimeda* sp. *Ilmu Kelautan dan Perikanan* Vol. 24(1) : 28-34
- Sachlan M. 1982. *Planktonologi*. Semarang : Fakultas Peternakan dan Perikanan Universitas Diponegoro
- Salim D, Yuliyanto, Baharuddin. 2017. Karakteristik Parameter Oseanografi Fisika-kimia Perairan Pulau Kerumputan Kabupaten Kotabaru Kalimantan Selatan. *Enggano* Vol. 2(2) : 212-228
- Salmin. 2005. Oksigen Terlarut (DO) dan Kebutuhan Oksigen Biologi (BOD) Sebagai Salah Satu Indikator Untuk Menentukan Kualitas Perairan. *Oseana* Vol. 11(1) : 21-26
- Sijabat MM. 1974. *Pengantar Oseanografi*. Bogor : Institut Pertanian Bogor
- Smith SL, Romanovsky VE, Lewkowicz AG, Burn CR, Allard M, Clow GD, Yoshikawa K, Throop J. 2010. Thermal state of permafrost in North America: a contribution to the International Polar Year. *Permafrost and Periglacial Proseses* Vol. 2(1) : 117– 135.
- Soliha E, Rahayu SYR, Triastinurmiatiningsih. 2016. Kualitas Air dan Keanekaragaman Plankton di Danau Cikaret, Cibinong, Bogor. *Ekologi*. Vol 16(2) : 1- 10
- Suantika G. 2007. *Biologi Kelautan*. Jakarta: Universitas Terbuka

- Sudinno D, Jubaedah I, Anas P. 2015. Kualitas Air dan Komunitas Pada Tambak Pesisir Kabupaten Subang Jawa Barat. *Penyuluhan dan Kelautan* Vol. 9(1): 13-28.
- Suhana M. 2018. Karakteristik sebaran menegak dan melintang suhu dan salinita Perairan Selatan Jawa. *Dinamika Maritim* Vol. 6(2): 9-11
- Supriyadi F. 2009. Pendeteksian Plankton Menggunakan Metode Hidroakustik di Perairan Selat Bangka Provinsi Bangka Belitung. [Skripsi]. Indralaya : Jurusan Ilmu Kelautan, Universitas Sriwijaya.
- Tambaru R, Rasyid A, Faturahman. 2018. Fenomena Distribusi Zooplankton di Perairan Laut Makassar. *Pengelolaan Penelitian* Vol. 1(2) : 1-9
- Tampi KKE, Rimper JRT, Warouw V, Lumoindong F, Windarto AB, Ompi M, Wantasen AS. 2021. Bioindeks Zooplankton di Perairan Pulau Bunaken. *Pesisir dan Laut Tropis* Vol. 9(1) : 53-63
- Wati M, Irawati N, Indrayani. 2019. Pola Migrasi Vertikal Harian Zooplankton pada Berbaai Kedalaman di Perairan Pulau Bungkutoko Kecamatan Abeli. *Manajemen Sumber Daya Perairan* Vol. 4(1) : 61-73
- Wiadnyana NN. 2006. Peranan Plankton dalam Ekosistem Perairan: Indonesia, Lautan *Red Tide*. *Berita Bioogi* Vol. 8(2): 7-15
- Wyrtki K. 1961. *Physical Oceanography of the Southeast Asian Waters*. La Jolla : Scripps Institution of Oceanography, The University of California,
- Wickstead JH. 1965. *An Introduction to The Study Of Tropical Plankton Tropical Monographs*. London : Hutchinson & Co
- Wilhm JL, Dorris TC. 1968. *Biological Parameters for Water Quality Criteria*. London : Bio Scientific Publication
- Yuliana, Ahmad F. 2017. Komposisi Jenis dan Kelimpahan Zooplankton di Perairan Teluk Buli, Halmahera Timur. *Agribisnis dan Perikanan* Vol. 10(2) : 44-50.