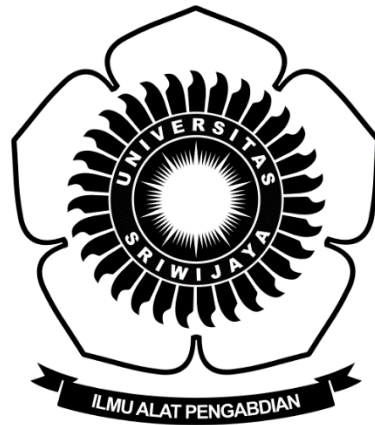


**PERBANDINGAN KELIMPAHAN MIKROPLASTIK DI MUARA  
SUNGAI KONG DAN PERAIRAN PULAU MASPARI, KABUPATEN OKI,  
SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

**JULIO RICHARDO HERYADI**

**08051282025049**

**JURUSAN ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA  
2024**

**PERBANDINGAN KELIMPAHAN MIKROPLASTIK DI MUARA  
SUNGAI KONG DAN PERAIRAN PULAU MASPARI, KABUPATEN OKI,  
SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**JULIO RICHARDO HERYADI**

**08051282025049**

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

**JURUSAN ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA  
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERBANDINGAN KELIMPAHAN MIKROPLASTIK DI MUARA  
SUNGAI KONG DAN PERAIRAN PULAU MASPARI, KABUPATEN OKI,  
SUMATERA SELATAN**

**SKRIPSI**

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

Oleh :

**JULIO RICHARDO HERYADI**

**08051282025049**

**Pembimbing II**

**Indralaya, Juni 2024  
Pembimbing I**

**Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si**  
**NIP. 197905122008012017**

**T. Zia Ulgodry, S.T., M.Si., Ph.D**  
**NIP. 197709112001121006**

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Ilmu Kelautan**

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

**Tanggal Pengesahan : Juni 2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Julio Richardo Heryadi


NIM : 08051282025049


Jurusan : Ilmu Kelautan


Judul Skripsi : Perbandingan Kelimpahan Mikroplastik di Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari, Kabupaten OKI, Sumatera Selatan

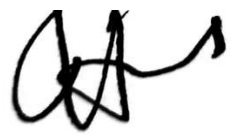
**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.**

### DEWAN PENGUJI

Ketua : T. Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D  
NIP. 197709112001121006 (  )

Anggota : Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si  
NIP. 197905122008012017 (  )

Anggota : Beta Susanto Barus, S.Pi., M.Si., Ph.D  
NIP. 198802222015041002 (  )

Anggota : Dr. Heron Surbakti, S.Pi., M.Si  
NIP. 197703202001121002 (  )

Ditetapkan di : Indralaya

Tanggal : Juni 2024

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya Julio Richardo Heryadi dengan NIM. 08051282025049 menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini 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 Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah/Skripsi ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan atau 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 2024

A 1000 Rupiah postage stamp from Indonesia, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text 'SERIBU RIBU RUPIAH', '1000', and 'METER TEMPEL'. The stamp is partially obscured by a handwritten signature in black ink.

Julio Richardo Heryadi  
NIM. 08051282025049

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Julio Richardo Heryadi  
NIM : 08051282025049  
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 Noneksklusif** (*Non-exclusive RoyaltyFree Right*) atas karya ilmiah Saya yang berjudul :

**Perbandingan Kelimpahan Mikroplastik di Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari, Kabupaten OKI, Sumatera Selatan**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan (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 2024



Julio Richardo Heryadi  
NIM. 08051282025049

## ABSTRAK

**Julio Richardo Heryadi. 08051282025049. Perbandingan Kelimpahan Mikroplastik di Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari, Kabupaten OKI, Sumatera Selatan (Pembimbing : T. Zia Ulqodry, S.T. M.Si., Ph.D dan Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si)**

Salah satu sumber pencemaran laut yang banyak dijumpai adalah sampah plastik. Sampah plastik yang dibuang di kawasan pesisir dapat terbawa oleh dinamika laut seperti arus yang kuat dan mengendap di ekosistem penting pesisir seperti mangrove, lamun, dan terumbu karang. Sampah plastik yang terdegradasi dalam waktu lama akan berubah menjadi mikroplastik. Mikroplastik dapat terakumulasi pada biota laut melalui berbagai organ yang terdapat di biota tersebut dan akan sampai pada manusia melalui rantai makanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis, tipe, dan kelimpahan mikroplastik pada perairan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2023 di Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari. Identifikasi jenis mikroplastik menggunakan mikroskop binokuler. Hasil dari penelitian ini didapatkan empat jenis mikroplastik yaitu fragmen, fiber, film dan pellet. Kelimpahan rata-rata mikroplastik pada perairan Muara Sungai Kong sebesar 6,23 Partikel/L dan perairan Pulau Maspari sebesar 5,15 Partikel/L.

**Kata Kunci :Mikroplastik, Identifikasi, Kelimpahan, Muara Sungai Kong, Pulau Maspari**

**Pembimbing II**

**Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si**  
NIP. 197905122008012017

**Indralaya, Juni 2024**  
**Pembimbing I**

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

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Ilmu Kelautan**

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

## ABSTRACT

**Julio Richardo Heryadi. 08051282025049. Comparison of the Microplastic Abundance in the Kong River Estuary and Maspari Island Waters, OKI Regency, South Sumatra (Supervisors : T. Zia Ulqodry, S.T. M.Si., Ph.D and Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si )**

*One source of marine pollution that is often found is plastic waste. Plastic waste thrown away in coastal areas can be carried by ocean dynamics such as strong currents and settle in important coastal ecosystems such as mangroves, seagrass and coral reefs. Plastic waste that is degraded over a long time will turn into microplastics. Microplastics can accumulate in marine biota through various organs found in that biota and will reach humans through the food chain. This research aims to analyze the types, types and abundance of microplastics in waters. This research was carried out in July 2023 in the waters of the Kong River Estuary and the waters of Maspari Island. Identify types of microplastics using a binocular microscope. The results of this research showed four types of microplastics, namely fragments, fibers, films and pellets. The average abundance of microplastics in the waters of the Kong River Estuary are 6.23 particles/L and the waters of Maspari Island are 5.15 particles/L*

**Keywords : Microplastics, Identification, Abundance, Kong River Estuary, Maspari Island**

Supervisor II

**Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si**  
NIP. 197905122008012017

Indralaya, June 2024  
Supervisor I

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

Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



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



## RINGKASAN

**Julio Richardo Heryadi. 08051282025049. Perbandingan Kelimpahan Mikroplastik di Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari, Kabupaten OKI, Sumatera Selatan (Pembimbing : T. Zia Ulqodry, S.T. M.Si., Ph.D dan Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si)**

Wilayah pesisir merupakan wilayah yang mempertemukan dua ekosistem yaitu ekosistem perairan dan ekosistem darat. Wilayah perairan Pesisir OKI memiliki daerah berupa perairan muara salah satunya yaitu Perairan Muara Sungai Kong dan daerah berupa perairan laut yaitu Pulau Maspari. Perairan Muara Sungai Kong merupakan muara sungai di wilayah Ogan Komering Ilir, dan salah satu tempat aktivitas manusia di pesisir OKI. Banyaknya aktivitas manusia dapat mengakibatkan pencemaran laut. Laut sering dianggap sebagai penampungan akhir dari segala jenis limbah air yang dihasilkan dari aktivitas manusia. Sampah dari pesisir muara diduga dapat terbawa oleh arus hingga ke perairan lain, contohnya perairan Pulau Maspari.

Jenis sampah yang dihasilkan dari meningkatnya populasi aktivitas manusia dapat berupa sampah plastik maupun sampah non plastik. Jenis sampah yang dihasilkan dari meningkatnya populasi aktivitas manusia dapat berupa sampah plastik maupun sampah non plastik. Sampah plastik yang dibuang di kawasan pesisir dapat terbawa oleh dinamika laut seperti arus yang kuat dan mengendap di ekosistem penting pesisir seperti mangrove, lamun, dan terumbu karang. Terlebih sampah plastik terdegradasi dalam waktu yang lama akan berubah menjadi mikroplastik.

Mikroplastik didefinisikan sebagai sampah plastik dengan ukuran partikel < 5 mm atau 1 – 5000  $\mu\text{m}$ . Mikroplastik memiliki beberapa variasi baik dari segi jenis, bentuk, warna, dan ukuran. Mikroplastik memiliki macam – macam bentuk ialah fragment, fiber, film, dan granule atau pellet. Sumber mikroplastik jenis fragmen yaitu berasal dari plastik kemasan produk konsumen, seperti bekas kemasan botol minuman, bekas toples yang terbuang, kepingan galon serta potongan-potongan pipa paralon. Mikroplastik jenis fiber dapat berasal dari dari material sintetik pada

pakaian dan juga alat-alat pancing ataupun pada jaring. Mikroplastik jenis film ini berasal dari sampah kantong plastik sekali pakai yang terdegrasi. Mikroplastik jenis pellet atau *granulle* biasanya berasal dari biji plastik yang akan diproduksi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis, tipe, dan kelimpahan mikroplastik pada perairan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2023 di Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari. Lokasi penelitian terbagi menjadi 12 stasiun, dimana 6 titik stasiun berada di Muara Sungai Kong dan 6 titik stasiun lainnya berada di perairan Pulau Maspari. Preparasi sampel dilakukan di Laboratorium Oseanografi dan Instrumentasi Kelautan. Identifikasi jenis mikroplastik menggunakan mikroskop binokuler dengan perbesaran 10x dilakukan di Laboratorium Bioekologi Kelautan.

Hasil penelitian ini didapatkan empat jenis mikroplastik yaitu fragmen, fiber, film dan pellet di perairan Muara Sungai Kong dan perairan Pulau Maspari. Dari hasil identifikasi yang dilakukan didapatkan jenis mikroplastik yang paling banyak ditemukan pada perairan Muara Sungai Kong dan perairan Pulau Maspari yaitu mikroplastik jenis fragmen dengan perbandingan nilai kelimpahan sebesar 16,36 Partikel/L dan 13,1 Partikel/L. Hal ini disebabkan karena mikroplastik jenis fragmen berasal dari hasil potongan plastik yang memiliki jenis polimer dengan sintesis yang kuat seperti botol-botol plastik, serta berbagai bahan plastik berasal dari kemasan makanan dan minuman yang dominan digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Nilai kelimpahan rata-rata mikroplastik pada perairan Muara Sungai Kong sebesar 6,23 Partikel/L. Nilai kelimpahan pada masing – masing stasiun di perairan Muara Sungai Kong yaitu pada stasiun MK 1 memiliki kelimpahan mikroplastik sebesar 8,75 Partikel/L, stasiun MK 2 sebesar 6,18 Partikel/L, stasiun MK 3 sebesar 6,26 Partikel/L, stasiun MK 4 sebesar 5,08 Partikel/L, stasiun MK 5 sebesar 5,44 Partikel/L, stasiun MK 6 sebesar 5,65 Partikel/L.

Hasil nilai kelimpahan rata – rata mikroplastik pada perairan Pulau Maspari sebesar 5,15 Partikel/L. Nilai kelimpahan mikroplastik pada stasiun PM 1 memiliki kelimpahan mikroplastik sebesar 4,98 Partikel/L, stasiun PM 2 sebesar 5,25 Partikel/L, stasiun PM 3 sebesar 4,12 Partikel/L, stasiun PM 4 sebesar Partikel/L, stasiun PM 5 sebesar 5,17 Partikel/L, stasiun PM 6 sebesar 6,61 Partikel/L.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamualaikum warrahmatullahi wabaraktuh. Alhamdulillahirobbi'alamin, segala rasa Syukur dan ucapan terima kasih penulis sampaikan di dalam halaman persembahan ini kepada semua pihak yang telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya maupun drama perskripsian ini, terutama pihak-pihak yang berjasa baik dalam berproses maupun sebagai faktor penggerak, memang benar kata orang-orang bahwa ketika memasuki fase skripsi banyak sekali cerita. Tetapi dari banyaknya kejadian di masa skripsi ini saya tetap mengucapkan terima kasih atas kelancaran skripsi ini, terutama kepada :

1. **Allah SWT** karena atas segala nikmat, berkat, hidayah, rahmat-Nya yang telah menguatkan saya dalam menyelesaikan sebuah pencapaian dalam bentuk skripsi ini. Puji syukur skripsi ini selesai dengan segala petunjuk dan pertolongan-Mu. Sesuai firman Allah SWT didalam QS. Al-Baqarah ayat 286 menunjukkan bahwa “Allah tidak akan memberi cobaan melebihi kemampuan hamba-Nya”.
2. **Julio Richardo Heryadi** yaa benar saya mengucapkan terima kasih kepada diri saya sendiri karena telah mampu dan berhasil menamatkan game skripsi ini, sehingga kamu mendapatkan title sarjana. Selamat atas pencapaiannya masih banyak quest serta achievement yang belum terbuka. Seluruh proses dalam pengembangan dirimu semuanya tidak ada yang sia – sian, seperti kata orang bahwa tidak ada usaha yang menghianati hasil. Setelah ini akan banyak sekali rintangan dan tantangan yang harus kita hadapi, tetap semangat untuk masa depan yang dirimu impikan.
3. **Heryadi's Family : Ayah Feri Heryadi, Ibu Yusmeri, Adik Perempuan Ku Reva, dan Adik Bungsu Ku Revin.** Teruntuk ayah dan ibu saya terima kasih sudah selalu memberikan yang terbaik untuk anaknya walaupun kami bukan dari keluarga yang kaya raya tetapi dengan kesederhaan, usaha dan perjuangan mereka berdua saya dan adik-adik saya bisa merasakan pendidikan tinggi yang bahkan mereka berdua tidak dapat merasakannya. Ternyata benar doa dan usaha kedua orang tua selalu mengiringi setiap langkah anaknya hingga menuju kesuksesan. Terima kasih sudah menjadi support sistem utama sejauh ini, walau belum bisa memberikan yang terbaik

tapi percayalah gelar ini saya persembahkan untuk kalian semua dan gelar ini sebagai langkah awal saya dalam menggapai segala impian saya dan membahagiakan keluarga.

4. **Keluarga Kedua Saya di Perantauan : Mamang Juli dan Bibik Fit.**  
Terima kasih sudah menjadi support sistem kedua saya dan membantu saya dalam fasilitas kendaraan maupun rumah singgah selama di perantauan ini. Walaupun saya belum bisa memberikan yang terbaik tetapi jasa mamang dan bibik akan selalu saya ingat, sekali lagi saya ucapkan banyak-banyak terima kasih.
5. **Bapak Prof. Hermansyah, S.SI., M.Si** selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
6. **Bapak Dr. Rozirwan, S.Pi., M.Sc** selaku Ketua Jurusan Ilmu Kelautan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya. Terima kasih saya ucapkan yang sebesar-besarnya atas perhatian, dukungan, motivasi kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. **Bapak Gusti Diansyah, S.Pi., M.Sc** selaku Kepala Laboratorium Oseanografi dan Instrumentasi Kelautan. Lab ose merupakan tempat saya untuk mengembangkan kemampuan saya dan beliau merupakan kepala laboratorium tempat saya belajar, mengembangkan, berorganisasi dan masih banyak lagi yang saya dapatkan dari lab ose. Terima kasih atas bimbingan bapak selama saya menjadi asisten laboratorium, sungguh pengalaman yang luar biasa saya dapatkan disana. Sehat selalu pak Gusti, hanya ucapan terima kasih yang bisa saya berikan pak.
8. **Bapak Tengku Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D** selaku Dosen Pembimbing I saya. Terima kasih banyak bapak atas pengalaman serta memberi kesempatan kepada saya untuk ikut serta dalam penelitian bapak. Terima kasih telah membimbing saya selama proses penelitian dan penyusunan skripsi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Banyak sekali motivasi, masukan, arahan yang bapak berikan kepada saya. Satu hal pelajaran yang saya dapatkan dari bapak bahwa waktu itu sangat berharga walaupun persekian detik, mungkin itu yang akan saya terapkan dimulai dari diri saya sendiri. Semoga pak zia dan keluarga di berikan kesehatan dan

rezeki yang berlimpah serta kebaikan yang bapak berikan mendapat balasan dari Allah SWT.

9. **Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si** selaku Dosen Pembimbing II saya. Terima kasih banyak ibu sebesar-besarnya saya tuturkan karena telah sabar dalam membimbing saya selama proses skripsi. Banyak sekali pengalaman dan pelajaran selama menjadi mahasiswa bimbingan ibu. Satu hal yang saya dapatkan dari ibu yaitu sabar dalam menghadapi berbagai macam sifat manusia, namun dari ibu juga saya dapatkan bahwa sabar itu ternyata ada batasannya. Terima kasih juga ibu atas dedikasinya menjadi kepala Laboratorium Oseanografi dan Instrumentasi Kelautan pada tahun pertama saya menjadi asisten. Banyak sekali pengalaman yang ibu berikan kepada saya ketika ibu menjabat menjadi kepala lab. Semoga ibu dan keluarga selalu diberi kesehatan dan dalam perlindungan Allah SWT.
10. **Bapak Beta Susanto Barus, S.Pi., M.Si., Ph.D** selaku Dosen Penguji I saya. Terima kasih atas semua ilmu, saran dan masukan yang telah bapak berikan kepada saya mulai dari sempro, semhas, dan sidang sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya menjadi lebih baik lagi. Satu hal yang saya dapatkan dari bapak bahwa terkadang dalam menyelesaikan masalah tidak harus selalu memikirkan berlebihan tetapi selipkan sedikit candaan untuk merelaksakan otak kita. Semoga tuhan selalu memberkati dan memberikan kesehatan serta keselamatan untuk bapak dan keluarga.
11. **Bapak Dr. Heron Surbakti S.Pi., M.Si** selaku Dosen Penguji II saya. Terima kasih atas semua ilmu, saran dan masukan yang telah bapak berikan kepada saya mulai dari sempro, semhas, dan sidang sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya menjadi lebih baik lagi. Satu hal yang saya dapatkan dari bapak bahwa mahasiswa harus dapat berpikir kritis dalam menghadapi suatu masalah. Terima kasih atas pengalamannya bapak, semoga tuhan selalu memberkati dan memberikan kesehatan serta keselamatan untuk bapak dan keluarga.
12. **Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Kelautan. Bapak Dr. Rozirwan, 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 Dr. Melki, M.Si., Bapak Gusti Diansyah, M.Sc., Bapak Rezi Apri, M.Si., Bapak Andi Agussalim, M.Si., Bapak Dr. Heron Surbakti, M.Si., Bapak Dr. Hartoni, M.Si., Bapak Beta Susanto Barus, M.Si., Ph.D., Ibu Prof. Dr. Fauziah, S.Pi., Ibu Dr. Riris Aryawati, M.Si., Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, M.Si., Ibu Fitri Agustriani, M.Si., Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si., dan Ibu Dr. Anna Ida Sunaryo, M.Si.** Terima kasih Bapak Ibu atas segala ilmunya.

13. **Staf Jurusan Ilmu Kelautan : Babe Marsai, Pak Yudi, Pak Minarto, dan Kak Edi.** Teruntuk Babe Marsai sebagai Staf Tata Usaha Jurusan Ilmu Kelautan sekaligus rekan terbaik saat dilapangan banyak sekali dukungan, motivasi, arahan, bimbingan, dan semangat yang beliau berikan kepada saya. Beliau orang yang asik, baik, dan ramah kepada kami mahasiswa Ilmu Kelautan. Terima kasih Babe sudah menerima saya dengan sangat baik, banyak sekali candaan dengan beliau ini sekali semoga kedepannya tetap terjalin silaturahmi yang baik dan semoga babe dan keluarga selalu diberikan Kesehatan oleh Allah SWT. Tak lupa Informan terpercaya, terakurat, dan tertajam bahkan informasi nya sangat akurat dan valid melebihi informasi pemerintah wkwkwk yakni Kak Edi, terima kasih banyak kak edi atas dukungan dan informasinya gacorrr emngg wkwkw.
14. **Team Kerja Praktek PUSHIDROSAL Jakarta.** Didalamnya yaitu Bro Nanda sekaligus menjadi sun saya, Brodie Ipang, Opung Refrison dan Tor Indi Meisela. Terima kasih banyak atas bantuan dan kerjasamanya. Banyak sekali cerita lucu selama kerja praktek, dari kena marah TNI yang berjaga di pos depan maupun olahraga ringan ketika diruangan. Terima kasih juga saya ucapkan kepada Bang Lettu Billy Yanfeto S.Kel karna sudah menerima kami dengan sangat baik di PUSHIDROSAL layaknya abang tingkat beliau sangat berjasa ketika kami kerja praktek banyak sekali nasihat dari yang benar maupun yang kurang benar hehehe.
15. **Team Riset Bimbingan Pak Zi :** ada yunus, osama, rakhel, annet, annisa, clara, nunik, dan miracle. BIG THANKS dari hati yang paling dalam ini mah untuk **M. YUNUS, S.KEL dan MIRACLE JOICETINE W, S.KEL** mungkin tanpa kalian berdua sepertinya saya ini tidak akan dapat kesempatan

yang cukup berharga menjadi bagian dari projek maspari part 2 dari pak zia. Terima kasih sudah mengajak, dan mempercayai untuk ikut menjadi bagian tim ini, sukses selalu untuk kalian semua sampai berjumpa dititik tertinggi dari hidup kita masing – masing.

16. **Team Riset Maspari Island Jilid 2** : annet, miracle, rakhel, dan bang muhtadi. Akhirnya kita berempat sudah S. Kel aja yaa hehehe. Banyak sekali drama dari penelitian kita ini. Dari penentuan judul skripsi sampe annet nangis wkwkw hingga kita ngerasain jadi gembel maspari selama 5 hari 4 malam di pulau maspari. Sungguh pengalaman yang mungkin akan sangat membekas dalam ingatan, nanti kalau misalkan kita ada kumpul reuni pasti cerita di Pulau Maspari itu yang bakal diingat wkwkw. Special Big Thanks for bang muhtadi, S. Kel soon to M. Si, terimakasih banyak bang atas bantuannya mungkin dari julio pribadi bang muhtadi sangat amat membantu saya dalam skripsi ini. Semoga bang muhtadi selalu di beri kesehatan dan keberakahan oleh Allah SWT.
17. **Keluarga Besar Zii Kost** : Miracle, qinthar, ajay, dior serta teman – teman yang pernah merasakan suasana zii kost ketika laporan menumpuk. Terima kasih sudah menjadi tempat bercerita selama masa perkuliahan banyak sekali kenangan di zii kost dari ngerjain laporan indraja gunting tempel yang naudzubillah itu memang masa – masa paling ter ter itu ada di semester 4, kalian ingat ketika kosan yang sesempit itu sampai muat hingga 5 org perkamar ? sampai kasur – kasur zii kost rusak akibat dari banyaknya menumpang, sekarang ketika kita sudah semester akhir kosan yang dulunya sangat ramai menjadi sepi yang bertahan cuma keempat orang itu termasuk saya. Mungkin ketika kita sudah lulus dan tidak sengaja salah satu dari kita atau mungkin saya tidak sengaja pergi ke layo lagi dan menyempatkan waktu untuk melihat kosan kita yang dulu menemani kita selama kuliah, pasti akan banyak sekali kenangan didalamnya. Terima kasih banyak sudah menjadi teman hidup selama perkuliahan ini, banyak hal yang kita sama-sama lalui. Terusla semangat dan tetaplah menjadi orang yang aku kenal. Sampai bertemu di fase selanjutnya.

18. **Keluarga Besar Laboratorium Oseanografi dan Instrumentasi Kelautan.** Kepada bapak Gusti Diansyah, S.Pi., M.Sc., selaku Kepala Laboratorium dan Bu Dr. Wike Ayu Eka Putri, M.Si, selaku Kepala Laboratorium periode tahun pertama saya menjadi asisten serta Mba Novi Angraini, S.T., selaku Analis Laboratorium, terimakasih kepada bapak dan ibu serta mba novi atas pengalamannya selama menjadi bagian dari asisten lab ose. Tak lupa pula **Tim Asisten 2018** : Bang Akbar, Bang Ojan, Bang Zukruf, Kak Shanaz, Kak Aning, Kak Titis, Kak Ariqoh, Kak Triayu dan lainnya; **Tim Asisten 2019** : Bor Bang Grata, Bang Ananta, Kak Aca, Kak Sari, Kak Friska, Kak Anggi, Kak Dilak, dan Bang Toper; **Tim Asisten 2020** : Sang anak kecil Ria, Dior, Aini, Refrison, Bara, Wak Geng Rakhel, Mba Feni Widiyanto, My The Best Partner in Chemistry Dilak Ananta dan Brother Nanda; **Tim Asisten 2021** : Elisabeth, Ganda, Opung Juan, Kratos Kharis, Ammar, Risma, Adel, Indry dan Ineeeeee. Senang rasanya menjadi bagian dari tim asisten lab ose ini, sangat senang diberi kesempatan untuk belajar, mengembangkan diri, dan mengajar bersama abang kakak, dan teman-teman semua. Terima kasih atas kerjasama dan bantuannya selama menjadi asisten Lab Ose. Saya pribadi meminta maaf melalui tulisan ini apabila selama menjadi partner kalian terdapat banyak sekali kegoisan dalam diri ini serta kesalahan yang saya lakukan, semoga ilmu yang kita berikan dan tenaga yang kita keluarkan menjadi ladang pahala untuk kita semua. **TOTALITAS TANPA BATAS !!!!!**
19. **Keluarga Besar Sriwijaya Diving Club (SDC).** Terima kasih saya ucapkan kepada mentor dalam dunia penyelaman yakni Bang Faker, S. Kel banyak sekali pengalaman, nasihat, dan pelatihan yang beliau berikan kepada saya selama menjadi anggota SDC ini, sukses selalu untuk abang semoga whistlist kita menyelam ke Banda Neira tercapai. Tak lupa saya berterima kasih kepada keluarga besar Sriwijaya Diving Club tempat saya dilatih, dibina, dan ditempa di dunia penyelam tanpa SDC ini saya mungkin masih takut akan yang namanya lautan harapan saya semoga SDC ini sepeninggalan saya menjadi ormawa terdepan di FMIPA ini kalau bisa SDC ini bisa menjadi UKM kembali di bawah naungan Rektorat, sehingga nama penyelam UNSRI makin



dikenal oleh seluruh univ yang ada di Indonesia maupun International. Terima kasih juga saya haturkan kepada angkatan 6, angkatan 7, angkatan 8, dan angkatan 9 SDC terima kasih sudah menerima saya, mohon maaf apabila selama menjadi bagian dari SDC ini banyak sekali kesalahan yang saya lakukan. Sukses terus untuk kalian semua, **MASPARI JANGAN LUPA DI EKSPEDISIKAN. SALAM PENYELAM ! WASPADA DIRA ANURAGA**

20. **Segenap Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Ilmu Kelautan (HIMAIKEL).** Terima kasih saya ucapkan kepada Brother Nanda bupati himaikel periode 2023/2024 atas kesempatan dan kepercayaannya menunjuk saya menjadi BPH Himaikel, sungguh pengalaman luar biasa dapat menjadi bagian dari pengurus harian Himaikel ini. Terima kasih juga kepada semua angkatan selama saya menjadi mahasiswa aktif sungguh rasa kekeluargaan yang luar biasa saya dapatkan. **JALESVEVA JAYAMAHE !!!!**
21. **Keluarga Besar POLLUX 2020.** Mungkin tidak bisa saya tulis satu persatu didalam **HALAMAN PERSEMBAHAN** ini tetapi saya mengucapkan terima kasih atas rasa kekeluargaan, terima kasih para bph Pollux yang bekerja dari semester 1 sampai akhir, terima kasih atas **Kisah Klasik Untuk Masa Depan** yang kalian berikan, dan terima kasih atas perjuangan teman – teman dalam menggapai satu tujuan kita yaitu gelar Sarjana Kelautan (S.Kel) ini. Teruslah semangat dan tetaplah menjadi orang yang saya kenal. Sampai berjumpa kawan, cees, dan para kando ku di titik tertinggi dalam kehidupan kita. Sehat Selalu Kawan – Kawanku. **POLLUX 2020 !!! GO GO GO JAYA JAYA JAYA !!!**
22. **Kepada Masa Lalu Saya Di Dunia Perkuliahan.** Selama masa perkuliahan sedikit cerita **“RUMAH KE RUMAH”** yang saya dapatkan. Untuk dia yang sudah mendapatkan gelar sarjana (mungkin sekarang sedang berproses di bidangnya tersendiri) dan untuk dia yang saat tulisan ini dibuat sedang berbahagia dengan **Rumah** barunya. Terima kasih atas kebersamaannya walaupun singkat tapi sangat membekas di ingatan, tentang dia yang sedang berbahagia semangat mengejar seminar–seminar yang akan kamu lalui sakit hati ini sudah terbayar dengan terselesainya skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Puji dan rasa Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas semua limpahan Rahmat, nikmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Perbandingan Kelimpahan Mikroplastik di Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari, Kabupaten OKI, Sumatera Selatan**”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata I pada Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penulisan serta penelitian skripsi ini hingga selesai. Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud dan terselesaikan dengan baik tanpa ada bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak T. Zia Ulqodry, S.T., M.Si., Ph.D dan Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si selaku dosen pembimbing serta kepada Bapak Beta Susanto Barus, S.Pi., M.Si., Ph.D dan Bapak Dr. Heron Surbakti, S.Pi.,M.Si selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dalam pengarahan proses penelitian dan penulisan skripsi ini sehingga pembuatan skripsi ini dapat berjalan dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam proses penelitian dan penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, baik dari materi maupun penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Setiap tahapan masih membutuhkan penyempurnaan lebih lanjut. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun agar selanjutnya dapat memperbaiki menjadi lebih baik. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya pada mahasiswa kelautan dan bagi masyarakat luas secara umum.

Indralaya, Juni 2024



Julio Richardo Heryadi

NIM. 08051282025049

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xxi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xxii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xxiv</b>
<b>I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Manfaat.....	5
<b>II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.2 Sampah Laut ( <i>Marine Debris</i> ) .....	7
2.1 Pencemaran Laut .....	6
2.3 Sampah Plastik .....	7
2.4 Mikroplastik .....	9
2.5 Bahaya Mikroplastik .....	11
<b>III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>12</b>
3.1 Waktu dan Tempat .....	12
3.2 Alat dan Bahan .....	12
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 Lokasi Sampling.....	14
3.3.2 Prosedur Pengambilan Sampel Mikroplastik Di Perairan .....	16
3.3.3 Pengukuran Parameter Kondisi Perairan .....	16
3.4 Analisis Laboratorium.....	18
3.4.1 Analisis Mikroplastik.....	18

3.4.2 Identifikasi Mikroplastik Menggunakan Mikroskop .....	18
3.5 Analisis Data .....	19
3.5.1 Perhitungan Kelimpahan Mikroplastik .....	19
<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>20</b>
4.1 Kondisi Umum Perairan .....	20
4.1.1 Muara Sungai Kong .....	20
4.1.2 Pulau Maspari .....	21
4.2 Identifikasi Mikroplastik .....	22
4.3 Komposisi Jenis dan Kelimpahan Mikroplastik .....	25
4.3.1 Muara Sungai Kong .....	25
4.3.2 Pulau Maspari .....	28
4.4 Perbandingan Kelimpahan Mikroplastik .....	31
4.5 Parameter Lingkungan .....	33
4.5.1 Suhu .....	33
4.5.2 Derajat Keasaman .....	35
4.5.3 Salinitas .....	37
4.5.4 Kecerahan .....	39
4.5.5 Arus Perairan .....	41
<b>V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>43</b>
5.1 Kesimpulan .....	43
5.2 Saran .....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>52</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Penggunaan Jenis Polimer.....	9
2. Alat dan Bahan di Lapangan .....	13
3. Alat dan Bahan di Laboratorium.....	13
4. Titik Lokasi Pengambilan Sample Mikroplastik .....	14
5. Perbandingan Kelimpahan Mikroplastik di Beberapa Perairan .....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pemikiran Penelitian.....	4
2. Jenis Mikroplastik a. Fragmen, b. Film, c. Pellet atau granulle, dan d. Film ...	10
3. Peta Lokasi Penelitian.....	12
4. Peta Titik Stasiun Penelitian di Perairan Muara Sungai Kong .....	15
5. Peta Titik Stasiun Penelitian di Perairan Pulau Maspari.....	15
6. Kondisi Umum Perairan Muara Sungai Kong .....	20
7. Kondisi Umum Perairan Pulau Maspari .....	21
8. Hasil Identifikasi Jenis Mikroplastik dengan perbesaran mikroskop 10 X a. Fragmen dan b. Fiber .....	22
9. Hasil Identifikasi Jenis Mikroplastik dengan perbesaran mikroskop 10 X a. Fiber dan b. Pellet.....	23
10. Jumlah Partikel Per Jenis Mikroplastik per Stasiun Perairan Muara Sungai Kong .....	25
11. Komposisi Jenis Mikroplastik di Perairan Muara Sungai Kong.....	26
12. Kelimpahan Mikroplastik per Stasiun Perairan Muara Sungai Kong.....	27
13. Jumlah Partikel Per Jenis Mikroplastik per Stasiun Perairan Pulau Maspari .	28
14. Komposisi Jenis Mikroplastik di Perairan Muara Sungai Kong.....	29
15. Kelimpahan Mikroplastik per Stasiun Perairan Pulau Maspari.....	30
16. Perbandingan Rata – Rata Kelimpahan Mikroplastik per Jenis.....	31
17. Perbandingan Rata - Rata Kelimpahan Mikroplastik.....	31
18. Peta Sebaran Suhu Musim Barat Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari .....	33
19. Peta Sebaran Suhu Musim Timur Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari .....	34
20. Peta Sebaran Derajat Keasaman (pH) Musim Barat Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari .....	35
21. Peta Sebaran Derajat Keasaman (pH) Musim Timur Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari .....	36
22. Peta Sebaran Salinitas (PPT) Musim Barat Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari .....	37

23. Peta Sebaran Salinitas (PPT) Musim Timur Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari .....	38
24. Peta Sebaran Kecerahan Perairan Musim Timur Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari .....	39
25. Peta Arus Laut Musim Barat Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari.....	41
26. Peta Arus Laut Musim Timur Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari.....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Identifikasi dan Kelimpahan Mikroplastik di Perairan Muara Sungai Kong .....	52
2. Data Identifikasi dan Kelimpahan Mikroplastik di Perairan Pulau Maspari ....	53
3. Data Kualitas Perairan Muara Sungai Kong .....	54
4. Data Kualitas Perairan Pulau Maspari .....	54
5. Data Kecepatan dan Arah Arus di Perairan Muara Sungai Kong .....	55
6. Data Kecepatan dan Arah Arus di Perairan Pulau Maspari .....	55
7. Dokumentasi Penelitian .....	56



# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Wilayah pesisir merupakan daerah yang mempertemukan antara dua ekosistem yaitu perairan dan daratan. Salah satu wilayah perairan yang menjadi bagian dari Pesisir Sumatera Selatan terdapat di Kabupaten Ogan Komering Ilir. Wilayah perairan Pesisir OKI memiliki daerah berupa perairan muara salah satunya yaitu Perairan Muara Sungai Kong dan daerah berupa perairan laut dimana terdapat satu-satunya pulau yang dimiliki oleh Provinsi Sumatera Selatan yaitu Pulau Maspari. Wilayah Pesisir Kabupaten Ogan Komering Ilir juga berbatasan langsung dengan Selat Bangka (Apriansyah *et al.* 2023).

Perairan Muara Sungai Kong merupakan muara sungai di wilayah Ogan Komering Ilir, dan salah satu tempat aktivitas manusia di pesisir OKI. Banyaknya aktivitas manusia dapat mengakibatkan pencemaran laut. Ningsih (2018) menyatakan bahwa laut sering dianggap sebagai penampungan akhir dari segala jenis limbah air yang dihasilkan dari aktivitas manusia. Menurut Tuhumury dan Ritonga (2020), populasi penduduk sangat tergantung dengan banyaknya sampah yg dihasilkan, karena setiap individu melakukan aktifitas yang menghasilkan sampah.

Sampah dari pesisir muara diduga dapat terbawa oleh arus hingga ke perairan lain, contohnya perairan Pulau Maspari. Pulau Maspari terletak di seberang Muara Sungai Kong dan sama-sama bagian dari Pesisir Kabupaten Ogan Komering Ilir. Menurut Isnaini *et al.* (2014), hingga saat ini informasi mengenai kondisi Pulau Maspari masih terbatas. Terutama kondisi mengenai sampah yang terbawa dari pesisir. Sampah yang terdapat di pesisir yang dibawa oleh arus dapat disebabkan oleh beberapa aktivitas seperti aktivitas rumah tangga, perikanan serta pertanian.

Sampah dari aktivitas manusia dapat berasal dari daratan. Menurut Leite *et al.* (2014), sampah yang berasal dari kegiatan manusia di daratan dapat berakhir di lingkungan laut. Jenis sampah yang dihasilkan dari meningkatnya populasi aktivitas manusia dapat berupa sampah plastik maupun sampah non plastik. Lebih lanjut Wedayani (2018), sampah plastik merupakan salah satu indikator pencemar pantai, terlebih pada musim tertentu sampah plastik di lautan akan singgah ke tepi pantai.

Sampah plastik termasuk salah satu jenis sampah yang terangkut ke lingkungan perairan terutama lautan dikenal dengan *marine debris* (Ayuningtyas *et al.* 2019).

Salah satu jenis sampah laut yang banyak dibuang dan sulit terurai di laut yaitu sampah plastik. Karakteristiknya kuat, ringan, murah dan tahan lama telah meningkatkan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Jenis polutan ini yang dibuang di kawasan pesisir dapat terbawa oleh dinamika laut, seperti arus yang kuat, dan mengendap di ekosistem penting pesisir, seperti kawasan bakau, lamun, dan terumbu karang. Terlebih plastik terdegradasi dalam waktu yang lama akan berubah menjadi mikroplastik. Menurut Tuhumury dan Ritonga (2020), plastik dapat terdegradasi oleh berbagai faktor, termasuk biodegradasi oleh mikroba dan fotodegradasi oleh cahaya matahari.

Mikroplastik sangat berbahaya bagi ekosistem. Mikroplastik dalam air berpotensi menyebabkan gangguan pada ikan, manusia, dan organisme pada tingkat trofik terendah. Menurut Anggiani (2020), berdasarkan sumbernya jenis mikroplastik terbagi menjadi dua bagian, yaitu mikroplastik primer dan mikroplastik sekunder. Mikroplastik yang bersumber dari fragmentasi atau pecahan plastik yang lebih besar disebut mikroplastik sekunder. Lebih lanjut Harpah *et al.* (2020), mikroplastik primer memiliki sumber produksi langsung oleh manusia dalam ukuran mikro, seperti *microbeads* yang terdapat dalam kosmetik. Kandungan kimiawi plastik jika terserap ke dalam tubuh organisme air dapat menyebabkan transmisi zat beracun saat dikonsumsi oleh manusia.

Saat musim penghujan, sampah di daratan berpotensi untuk mengalir ke dalam lingkungan perairan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan volume debit air sungai. Proses ini berpotensi menyebabkan pergerakan sampah-sampah tersebut yang kemudian terdorong menuju muara sungai, dan akhirnya mencapai perairan laut (Johan *et al.* 2020). Oleh karena itu, maka penting dilakukannya penelitian ini guna mengetahui kelimpahan mikroplastik di perairan Muara Sungai Kong dan perairan Pulau Maspari Sumatera Selatan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Kawasan disekitar Muara Sungai Kong dimanfaatkan oleh masyarakat untuk kegiatan sehari-hari. Aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat di pesisir Muara

Sungai Kong dapat mengakibatkan pencemaran laut. Perairan yang tercemar akibat adanya aktivitas manusia yang dilakukan oleh masyarakat pesisir Muara Sungai Kong seperti aktivitas perikanan, pertanian, dan rumah tangga. Pencemaran di daerah muara bersumber bukan hanya dari muara saja, tetapi diduga juga dari aktivitas manusia dibagian hulu muara serta daratan yang mengalir ke bagian muara. Sumber sampah plastik di Muara Sungai Kong yang paling banyak diduga dari aktivitas manusia. Sampah adalah permasalahan lingkungan, yang umumnya bersumber dari kegiatan yang dilakukan manusia (Roslinda *et al.* 2022).

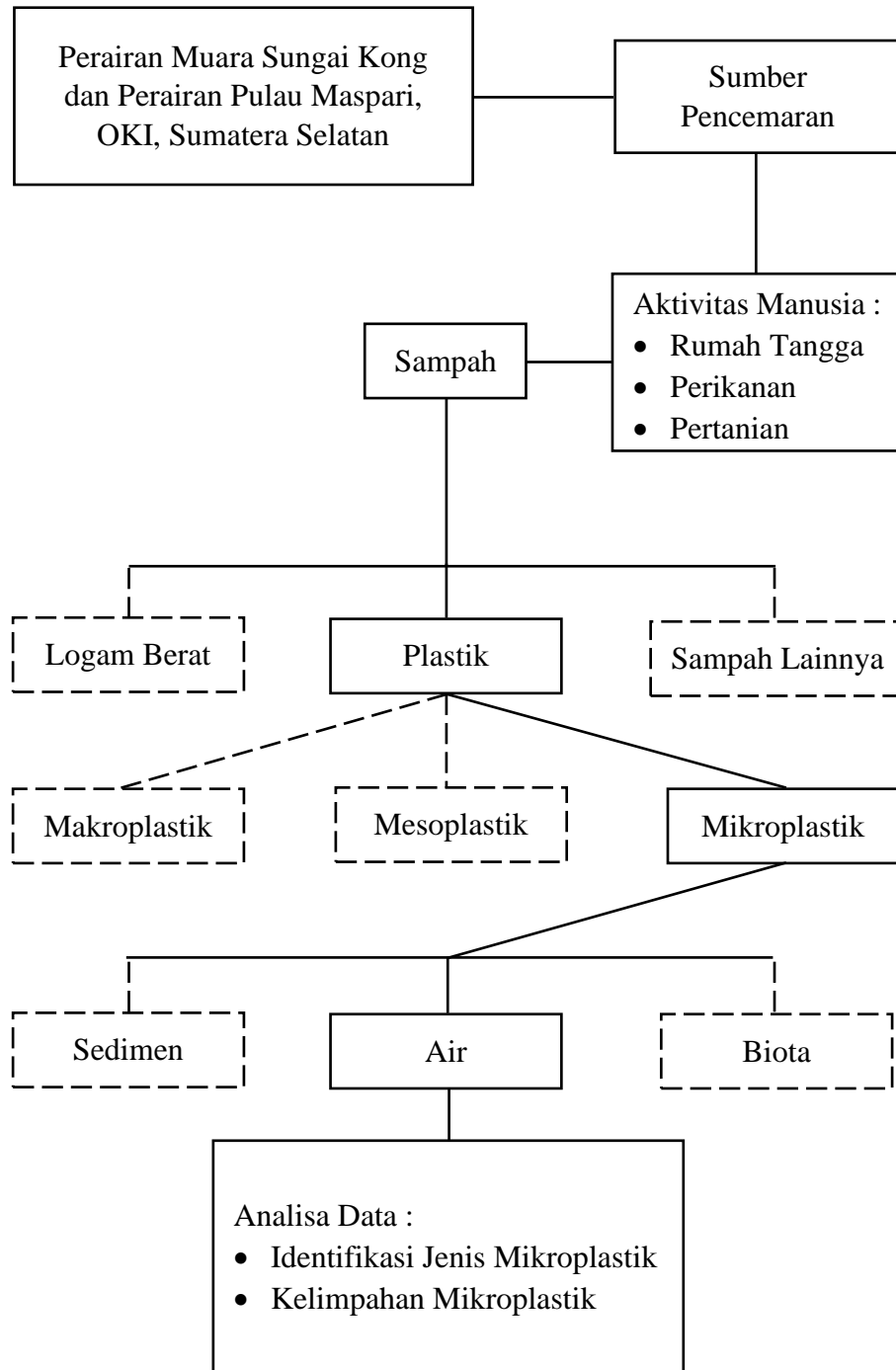
Pencemaran akibat pembuangan dari aktivitas tersebut dapat mengakibatkan naiknya jumlah sampah khususnya sampah plastik. Menurut Suminto (2017), sampah plastik merupakan jenis sampah yang tidak bisa terurai secara alami dan memerlukan waktu yang cukup lama untuk terurai. Akibat lama dan sulitnya sampah plastik terurai sehingga sampah plastik akan terus hanyut mengikuti arus hingga sampai ke perairan pantai sebuah pulau contohnya sampah plastik yang terbawa arus akan sampai ke Perairan Pulau Maspari. Menurut Nugroho *et al.* (2018), sampah plastik memiliki potensi untuk membahayakan kehidupan ekosistem perairan terutama biota laut didalamnya.

Sampah plastik dapat masuk ke lingkungan perairan dalam waktu yang cukup lama akan mengalami proses biodegradasi. Sehingga sampah plastik terfragmentasi menjadi partikel lebih kecil yang dikenal dengan istilah mikroplastik. Mikroplastik didefinisikan sebagai sampah plastik dengan ukuran partikel  $< 5$  mm (Ayuinyas *et al.* 2019) atau  $1 - 5000$   $\mu\text{m}$  (Kooi *et al.* 2021). Mikroplastik sangat berbahaya bagi kesehatan karena mikroplastik berukuran sangat kecil, jika dimakan oleh organisme maka akan terakumulasi di dalam organisme. Hal tersebut akan sangat berbahaya apabila dikonsumsi oleh manusia.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka perlu dilakukan kajian mengenai :

1. Bagaimana jenis mikroplastik yang terdapat di Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari, Provinsi Sumatera Selatan ?
2. Bagaimana kelimpahan dari mikroplastik yang terdapat di Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari ?

Kerangka pemikiran penelitian ini ditampilkan dalam bentuk diagram alir pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

Keterangan :

———— = Kajian Penelitian

- - - - - = Bukan Daerah Kajian

### **1.3 Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi jenis mikroplastik yang terdapat pada air di Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari.
2. Menganalisis kelimpahan mikroplastik yang terdapat pada air di Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari.

### **1.4 Manfaat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kondisi Perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari, Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan mengenai mikroplastik yang terkandung dalam perairan Muara Sungai Kong dan Perairan Pulau Maspari. Selain itu, hasil ini dapat menjadi bahan monitoring bagi pemerintah Sumatera Selatan terutama pemerintah Ogan Komering Ilir dalam mengelola serta kesadaran akan sampah plastik terutama yang berada di perairan atau laut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alam FC, Sembiring E, Muntalif BS, Suendo V. 2019. Microplastic distribution in surface water and sediment river around slum and industrial area (case study: Ciwalengke River, Majalaya district, Indonesia). *Chemosphere* Vol 224(1) : 637-645
- Al-Fatih ANF. 2021. Identifikasi Mikroplastik Pada Sistem Pencernaan Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Di Kali Pelayaran Kabupaten Sidoarjo. *Environmental Pollution Journal* Vol. 1(3)
- Amin B, Galib M, Setiawan F. 2020. Preliminary investigation on the type and distribution of microplastics in the West Coast of Karimun Besar Island. *Earth and Environmental Science* Vol. 430 : 1-9
- Amin MF. 2022. Identifikasi Mikroplastik pada Lambung Ikan Hasil Tangkapan Nelayan di Sungai Barito Kalimantan Selatan. *Environmental Pollution Journal* Vol. 2(3)
- Anggiani M. 2020. Potensi mikroorganisme sebagai agen bioremediasi mikroplastik di laut. *Oseana* Vol. 45(2) : 40-49
- Apriadi T, Ashari IH. 2018. Struktur komunitas fitoplankton pada kolong pengendapan limbah tailing bauksit di Senggarang, Tanjungpinang. *Ilmiah Biologi Biosfera* Vol. 35(3): 145-152
- Apriansyah EW, Wardono H, Armijon. 2023. Studi Kawasan Tambak Di Pesisir Pantai Timur Kecamatan Sungai Menang Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Prosiding Seminar Nasional Insinyur Profesional* Vol. 1(1) : 5-10
- Assuyuti YM, Zikrillah RB, Tanzil MA. 2018. Distribusi dan jenis sampah laut serta hubungannya terhadap ekosistem terumbu karang Pulau Pramuka, Panggang, air dan kotok besar di Kepulauan Seribu Jakarta. *A Scientific Journal* Vol. 35(2) : 91 – 102
- Ayuningtyas CW, Yona D, Julinda SHS, Iranawati F. 2019. Kelimpahan mikroplastik pada perairan di Banyuurip, Gresik, Jawa Timur. *Fisheries and Marine Research* Vol. 3(1) : 41-45
- Banowati NT. 2023. Analisis bentuk dan kelimpahan mikroplastik di perairan Pulau Pasaran, Teluk Betung Timur, Bandar Lampung [skripsi]. Lampung: Fakultas Pertanian, Universitas Lampung
- Chairrany B, Sa'adah N. 2021. Identifikasi Mikroplastik pada Udang *Litopenaeus vannamei* di Perairan Gunung Anyar Surabaya. *Environmental Pollution Journal* Vol. 1(1)

- Claessens M, De Meester S, Van Landuyt L, De Clerck K, Janssen CR, 2013. Occurrence and distribution of microplastics in marine sediments along the Belgian coast. *Mar Pollut. Bull* Vol. 62(10) : 2199–2204
- Costa JPD, Duarte AC, Rocha-Santos TAP. 2017. Microplastics occurrence, fate and behaviour in the environment. *Comprehensive Analytical Chemistry* Vol. 75
- Darza SE. 2020. Dampak Pencemaran Bahan Kimia Dari Perusahaan Kapal Indonesia Terhadap Ekosistem Laut. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)* Vol. 4(3) : 1831-1852
- Dewi IS, Budiarsa AA, Ritonga IR. 2015. Distribusi mikroplastik pada sedimen di Muara Badak, Kabupaten Kutai Kartanegara. *Depik* Vol. 4(3)
- Ebere EC, Wirnkor VA, Ngozi VE, Chukwuemeka IS. 2019. Macrodebris and microplastiks pollution in Nigeria: First report on abundance, distribution and composition. *Environmental Health and Toxicology* Vol. 34(4)
- Erlangga E, Ezraneti R, Ayuzar E, Adhar S, Salamah S, Lubis HB. 2022. Identifikasi Keberadaan Mikroplastik Pada Insang dan Saluran Pencernaan Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp) di TPI Belawan. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology* Vol. 15(3) : 206-215
- Fauzi M, Efizon D, Sumiarsih E. 2019. Pengenalan dan pemahaman bahaya pencemaran limbah plastik pada perairan di Kampung Sungai Kayu Ara Kabupaten Siak. *Unri Conf Ser Community Engagem* Vol. 1(1) : 341-346
- Febriani IS, Amin B dan Fauzi M. 2020. Distribusi mikroplastik di perairan Pulau Bengkalis Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan* Vol. 9(3) : 386 – 392
- Fitriyah A, Syafrudin dan Sudarno. 2022. Identifikasi karakteristik fisik mikroplastik di sungai Kalimas, Surabaya, Jawa Timur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* Vol. 21(3) : 350 – 357
- Hamuna B, Tanjung R, Suwito, Maury KH, Alianto. 2018. Kajian kualitas air laut dan indeks pencemaran berdasarkan fisika-kimia di perairan ikaika distrik depapre, Jayapura. *Jurnal Ilmu Lingkungan* Vol. 16(1) : 35-43
- Hanif KH, Suprianto J dan Pratikto I. 2021. Identifikasi mikroplastik di Muara Sungai Kendal, Kabupaten Kendal. *Marine Research* Vol. 10 (1) : 1 – 6
- Harpah N, Suryati I, Leonardo R, Rizky A, Ageng P dan Addauwiyah R. 2020. Analisa jenis, bentuk dan kelimpahan mikroplastik di Sungai Sei Sikaming Medan. *Jurnal Sains dan Teknologi* Vol. 20 (2) : 108 – 115

- Hasibuan NH, Suryati I, Leonardo R, Risky A, Ageng P, Addauwiyah R. 2019. Analisa Jenis, Bentuk Dan Kelimpahan Mikroplastik Di Sungai Sei Sikambing Medan. *J Sains dan Teknol J Keilmuan dan Apl Teknol Ind* Vol. 20(2) : 108
- Hendrawan A. 2021. Koordinasi *stakeholder* dalam rangka kerjasama penegakan hukum terhadap stabilitas keamanan perairan selat bangka. *Jurnal Sekolah dan Staf Komando Angkatan Laut* Vol. 19 (1) : 1 – 11
- Hidayah G, Wulandari SY, Zainuri M. 2016. Studi sebaran klorofil-a secara horizontal di perairan muara Sungai Silugonggo Kecamatan Batangan, Pati. *Buletin Oseanografi Marina* Vol. 5(1) : 52-59
- Horton AA, Dixon SJ. 2018. Microplastics an introduction to environmental transport processes. *Wiley interdisciplinary reviews : water* Vol. 5(2) : 1268
- Indaryanto FR. 2015. Kedalaman *secchi disk* dengan kombinasi warna hitam-putih yang berbeda di Waduk Ciwaka. *Perikanan dan kelautan* Vol. 5 (2) : 11-14
- Islami MD, Elizal E dan Siregar YI. 2020. Distribution of microplastic at sediment in the coast of Bungus bay Padang West Sumatera Province. *Journal of Coastal and Ocean Sciences* Vol. 1(1) : 7 – 15
- Isnaini I, Surbakti H, Aryawati R. 2014. Komposisi dan kelimpahan fitoplankton di perairan sekitar Pulau Maspari, Ogan Komering Ilir. *Maspari Journal* Vol. 6(1) : 39-45
- Johan Y, Renta PP, Muqsit A, Purnama D, Maryani L, Hiriman P, Rizky F, Astuti AF dan Yunisti T. 2020. Analisis sampah laut (*Marine debris*) di Pantai Kualo Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano* Vol. 5(2) : 273 – 289
- Kapo FA, Toruan LN, Paulus CA. 2020. Jenis dan Kelimpahan Mikroplastik pada Kolom Permukaan Air di Perairan Teluk Kupang. *Jurnal Bahari Papadak* Vol. 1(1) : 10-21
- Kooi M, Primpke S, Mintenig SM, Lorenz C, Gerdts G, Koelmans AA. 2021. Characterizing the multidimensionality of microplastics across environmental compartments. *Water Research* Vol 202(1) : 117429
- Kurniawan H, Yulianto B dan Riniatsih I. 2021. Kondisi padang lamun di Perairan Teluk Awur Jepara terkait dengan parameter lingkungan perairan dan keberadaan sampah makro plastik. *Marine Research* Vol. 10(1) : 29 – 38
- Leite AS, Santos LL, Costa YY dan Hatje V. 2014. Influence of proximity to an urban center in the pattern of contamination by marine debris. *Marine Pollution Bulletin* Vol. 81 : 242 – 247



- Li Y, Lu Q, Yang J, Xing Y, Ling W, Liu K, Zhao D. 2023. The fate of microplastic pollution in the Changjiang River estuary: A review. *Journal of Cleaner Production* Vol. 425 : 138970
- Li Z, Chao M, He X, Lan X, Tian C, Feng C, Shen Z. 2022. Microplastic bioaccumulation in estuary-caught fishery resource. *Environmental Pollution* Vol. 306: 1-9
- Lolodo D, Nugraha WA. 2019. Mikroplastik pada bulu babi dari rataaan terumbu Pulau Gili Labak Sumenep. *Kelautan* Vol. 12(2): 112-122
- Mainassy MC. 2017. Pengaruh parameter fisika dan kimia terhadap kehadiran ikan lampa (*Thryssa baelama* Forsskal) di Perairan Pantai Apui Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada* Vol. 19(2) : 61-66
- Mirad A, Yoswaty D dan Thamrin. 2020. Identifikasi microplastic waste in sea water and the digestive organs of senangin fish (*E. tetradactylum*) at Dumai city sea waters. *Asian Journal of Aquatic Sciences* Vol. 3(3) : 248 – 259
- Murtadho MFI. 2023. Identifikasi tipe dan kelimpahan mikroplastik pada perairan di Waduk Gondang Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan [skripsi]. Malang : Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
- Ningrum IP, Sa'adah N, Mahmiah M. 2022. Jenis dan Kelimpahan Mikroplastik Pada Sedimen di Gili Ketapang, Probolinggo. *Journal of Marine Research* Vol. 11(4) : 785-793
- Ningsih RW. 2018. Dampak Pencemaran Air Laut Akibat Sampah Terhadap Kelestarian Laut Di Indonesia. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Yogyakarta* Vol. 12
- NOAA National Ocean and Atmosfere Administration. 2016. Report on Marine Debris Impacts on Coastal and Benthic Habitats. Published online 2016:26. <https://marinedebris.noaa.gov>
- Nor NMH, Obbard JP. 2014. Microplastics in Singapore's coastal mangrove ecosystems. *Mar Pollut Bul* Vol. 79(1-2):278-283.
- Nugroho DH, Restu IW dan Ernawati NM. 2018. Kajian kelimpahan mikroplastik di perairan Teluk Benoa Provinsi Bali. *Current Trends in Aquatic Science* Vol. 1(1) : 80 – 90
- Nurdiana M, Trivantira NS. 2021. Identifikasi Jenis dan Kelimpahan Mikroplastik Air Kali Pelayaran Anak Sungai Brantas Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur. *Environmental Pollution Journal* Vol. 1(3)

- Patty W, Tarumingkeng A. 2007. Variasi Temporal dari Penyebaran Suhu di Muara Sungai Sario. *Ilmu Kelautan* Vol. 12(2) : 73 – 78
- Praputri E, Mulyazmi, Sari E dan Martynis M. 2016. Pengolahan limbah plastik *Polypropylene* sebagai bahan bakar minyak (BBM) dengan proses pyrolysis. *Seminar Nasional Teknologin Kimia Indonesia, Pekanbaru* Vol. 1(1) : 159 – 168
- Pratama AAMS, Hartini ASA, Susanto CAZ, Wijayanti DA, Dewi RS, Fitria SN, Anggraeni V. 2021. Studi Awal Distribusi Mikroplastik di Anak Sungai Brantas. *Environmental Pollution Journal* Vol. 1(1)
- Raafi M. 2022. Analisis Kelimpahan Mikroplastik pada Sedimen di Daerah Aliran Sungai Barito, Kabupaten Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan. *Environmental Pollution Journal* Vol. 2(3)
- Ramadoni, Surbakti H, Ulqodry TZ, Sugihan M. 2018. the Characteristics of Water Mass and Estuary Type At Sugihan Estuary , Province of South Sumatera. *Maspari J* Vol. 10(2):169-178
- Rasyid AEW. 2024. Korelasi kualitas air terhadap kelimpahan mikroplastik di perairan laut Galesong Utara pada kondisi surut. *Cokroaminoto Journal of Chemical Science* Vol. 6(1) : 5-9
- Ridwan M, Fathoni R, Fatihah I, Pangestu DA. 2016. Struktur Komunitas Makrozoobentos di Empat Muara Sungai Cagar Alam Pulau Dua, Serang, Banten. *Al-Kaunyah: Jurnal Biologi* Vol. 9(1) : 57-65
- Rose AJ. 2023. Komposisi dan kelimpahan fitoplankton pada musim barat di Perairan Pulau Maspari [skripsi]. Palembang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya
- Roslinda E, Widiastuti T, Citra D, Elsy D. 2022. Pemanfaatan Sampah Plastik Kemasan dan Perca Untuk Kreatifitas Ekonomis Kelompok PKK. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* Vol. 6(1) : 29-37
- Salim D, Yuliyanto Y, Baharuddin B. Karakteristik parameter oseanografi fisika-kimia perairan Pulau Kerumputan Kabupaten Kotabaru Kalimantan Selatan. *Enggano* Vol. 2(2): 218–228
- Sarasita D, Yunanto A, Yona D. 2020. Kandungan mikroplastik pada empat jenis ikan ekonomis penting di perairan Selat Bali. *Jurnal Iktiologi Indonesia* Vol . 20(1)
- Sari DR, Adi W, Utami E. 2021. Kajian perifiton di ekosistem lamun Pantai Puding Kabupaten Bangka Selatan. *Tropical Marine Science* Vol. 4(1): 33-39

- Sari N, Amin B, Yoswaty D. 2021. Analysis of microplastic content in lokan (*Geloina erosa*) in North Beach Waters Of Bengkalis Island, Riau Province. *Asian Journal of Aquatic Sciences* Vol. 4(1) : 13-20
- Sari P. 2023. Identifikasi dan analisis kelimpahan mikroplastik pada sedimen dan makrozoobentos (*cerithidea cingulata* dan *anadara granosa*) di perairan Taman Nasional Sembilang, Sumatera Selatan [skripsi]. Palembang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya
- Sartika D, Saluza I. 2022. Penerapan Metode Principal Component Analysis (PCA) Pada Klasifikasi Status Kredit Nasabah Bank Sumsel Babel Cabang KM 12 Palembang Menggunakan Metode Decision Tree. *Generic* Vol. 14(2) : 45-49
- Seftianingrum B, Hidayati I, Zummah A. 2023. Identifikasi Mikroplastik pada Air, Sedimen, dan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Sungai Porong, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. *Jurnal Jeumpa* Vol. 10(1) : 68-82
- Septian FM, Purba NP, Agung MUK, Yuliadi LPS, Akuan LF, Mulyani PG. 2018. Sebaran spasial mikroplastik di sedimen Pantai Pangandaraan, Jawa Barat. *Jurnal Geomaritim Indonesia* Vol. 1(1) : 1-8
- Simamora CSL, Warsidah W, Nurdiansyah SI. 2020. Identifikasi dan kepadatan mikroplastik pada sedimen di Mempawah Mangrove Park (MMP) Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat. *Laut Khatulistiwa* Vol. 2(3) : 96
- Sugandi E. 2021. Analisis kelimpahan mikroplastik pada perairan Pulau Payung, Banyuasin, Sumatera Selatan. [Skripsi]. Inderalaya: Universitas Sriwijaya
- Sugianto DN, Agus ADS. 2012. Pola Sirkulasi Arus Laut di Perairan Pantai Provinsi Sumatera Barat. *ILMU KELAUTAN: Indonesian Journal of Marine Sciences* Vol. 12(2) : 79-92
- Suhana MP. 2018. Karakteristik sebaran menegak dan melintang suhu dan salinitas perairan Selatan Jawa. *Dinamika Maritim* Vol. 6(2) : 9-11
- Suhanda D, Putra MGA. 2021. Pengaruh Musim Terhadap Distribusi Temperatur, Salinitas Dan Densitas Di Laut Halmahera. *Jurnal Riset Kelautan Tropis (Journal Of Tropical Marine Research)(J-Tropimar)* Vol. 3(1) : 1-11
- Suminto S. 2017. Ecobrick: solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik. *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan dan Perancangan Produk)* Vol. 3(1) : 26-34
- Sunandar AP, Chahyani RQC, Farhana FZ. 2020. ECOBRICK Sebagai Pemanfaatan Sampah Plastik di Laboratorium Biologi dan Foodcourt Universtias Negeri Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA* Vol. 4(2) : 113-121

- Sunarti NR, Sari RP, Walid A. 2020. Dampak Dampak Pencemaran Pantai Tapak Paderi Kota Bengkulu Akibat Sampah Terhadap Kelestarian Laut di Indonesia. *TIN: Terapan Informatika Nusantara* Vol. 3 : 109-112
- Supit A, Tompodung L, Kumaat S. 2022. Mikroplastik sebagai kontaminan anyar dan efek toksiknya terhadap kesehatan. *Kesehatan* Vol. 13(1) : 199-208
- Sutisna, A. (2018). Penentuan Angka Dissolved Oxygen (DO) pada Air Sumur Warga Sekitar Industri CV. Bumi Waras Bandar Lampung. *Jurnal Analis Farmasi* Vol. 3(4) : 246-251
- Tatangidatu F, Kalesaran O, Rompas R. 2013. Studi parameter fisika kimia air pada areal budidaya ikan di Danau Tondano, Desa Paleloan, Kabupaten Minahasa. *Budidaya Perairan* Vol. 1(2): 8-19
- Toruan LNL. 2021. Sebaran sampah pantai di Pulau Timor, Nusa Tenggara Timur: kajian pada pantai rekreasi. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan* Vol. 9(1) : 92 – 108
- Tuhumury N, Ritonga A. 2020. Identifikasi keberadaan dan jenis mikroplastik pada kerang darah (*Anadara granosa*) di Perairan Tanjung Tiram, Teluk Ambon. *Triton: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan* Vol. 16(1) : 1-7
- UNEP. 2016. Recommended citation: Acknowledgements : Mar Plast debris microplastics – Glob lessons Res to inspire action Guid policy Chang United Nations Environ Program.
- Wahyudi J, Prayitno HT, Astuti AD. 2018. Pemanfaatan Limbah Plastik Sebagai Bahan Baku Pembuatan Bahan Bakar Alternatif. *J Litbang Media Informasi Penelitian, Pengemb dan IPTEK* Vol. 14(1) : 58-67
- Wahyuni EA. 2017. Karakteristik pH dan pengaruhnya terhadap bakteri coliform di perairan Selat Madura Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan* Vol. 6(3) : 214-220
- Wang C, Zhao J, Xing B, 2021. Environmental source, fate, and toxicity of microplastics. *J. Hazard. Mater.* 407
- Warsiman, Maswita, Sipahutar A, Tanjung JHS. 2023. Analisis yuridis tindak pidana pencemaran laut menurut Undang-Undang Nomor 32 TAHUN 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. *Jurnal Normatif* Vol. 3(1) : 212-223
- Wedayani NM. 2018. Studi pengelolaan sampah plastik di pantai kuta sebagai bahan bakar minyak. *Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan* Vol. 12(2) : 122

- Yani IN, Siregar TI, Amin B. 2021. Analysis of types and abundance of microplastic in water and sediment in Coastal Waters Of Pandan District, Central Tapanuli Regency, North Sumatra. *Asian Journal of Aquatic Sciences* Vol. 4(3): 215-220
- Yona D, Di Prikah FA, As'adi MA. 2020. Identifikasi dan Perbandingan Kelimpahan Sampah Plastik Berdasarkan Ukuran pada Sedimen di Beberapa Pantai Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Lingkungan* Vol. 18(2) : 375-383
- Yudhantari, Istri C, Hendrawan IG, Puspitha NLPR. 2019. Kandungan mikroplastik pada saluran pencernaan ikan lemuru protolan (*sardinella lemuru*) hasil tangkapan di Selat Bali. *Marine Research And Technology* Vol. 2(2) : 48
- Zahra A, Lestari A, Mufida RF, Dujana LMA, Suraida L. 2023. Analisis perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah plastik impor. *Journal of Character and Environment* Vol. 1(1) : 31-46
- Zhang, Weiwei, Shoufeng Zhang, Juying Wang, Yan Wang, Jingli Mu, Ping Wang, And Others. 2017. Microplastic pollution in the surface waters of the Bohai Sea, China. *Environmental Pollution* Vol. 231(1) : 541-548