

**IDENTIFIKASI JENIS DAN KELIMPAHAN MIKROPLASTIK PADA
RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*) HASIL TANGKAPAN NELAYAN
SUNGSANG KABUPATEN BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

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



OLEH :

NUR RAMASARI

08051282025022

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

2024

**IDENTIFIKASI JENIS DAN KELIMPAHAN MIKROPLASTIK PADA
RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*) HASIL TANGKAPAN NELAYAN
SUNGSANG KABUPATEN BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

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

**OLEH :
NUR RAMASARI
08051282025022**

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

2024

LEMBAR PENGESAHAN

**IDENTIFIKASI JENIS DAN KELIMPAHAN MIKROPLASTIK PADA
RAJUNGAN (*Portunus pelagicus*) HASIL TANGKAPAN NELAYAN
SUNGSANG KABUPATEN BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

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

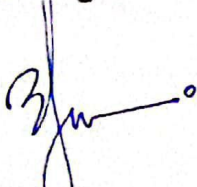
OLEH :

NUR RAMASARI

08051282025022

Indralaya, April 2024

Pembimbing II



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

NIP. 198005252002121004

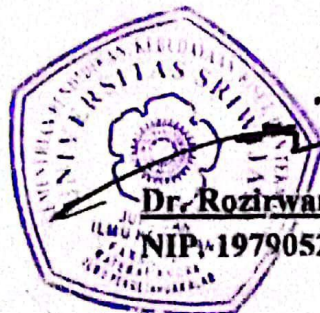
Pembimbing I



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

NIP. 197905122008012017

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Kelautan**



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

NIP. 197905212008011009

Tanggal Pengesahan :

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Nur Ramasari

NIM : 08051282025022

Judul Skripsi : Identifikasi Jenis dan Kelimpahan Mikroplastik pada Rajungan (*Portunus pelagicus*) Hasil Tangkapan Nelayan Sungsang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan

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

DEWAN PENGUJI

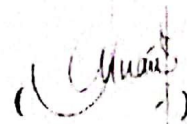
Ketua : Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si
NIP. 197905122008012017



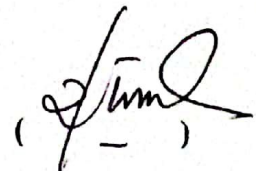
Anggota : Dr. Melki, S.Pi., M.Si
NIP. 198005252002121004



Anggota : Dr. Anna Ida Sunaryo Purwiyanto, S.Kel., M.Si
NIP. 198303122006042001



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



Ditetapkan di : Inderalaya

Tanggal : April 2024

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya **Nur Ramasari**, NIM. **08051282025022** 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 penulisan lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulisan secara benar dan semua Karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Indralaya, April 2024



Nur Ramasari
NIM. 08051282025022

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademi Universitas Sriwijaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Ramasari
NIM : 08051282025022
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 Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah Saya yang berjudul :

Identifikasi Jenis dan Kelimpahan Mikroplastik pada Rajungan (*Portunus pelagicus*) Hasil Tangkapan Nelayan Sungsang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/format, 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 sebenar-benarnya.

Indralaya, April 2024




Nur Ramasari
NIM. 08051282025022

ABSTRAK

Nur Ramasari. 08051282025022. Identifikasi Jenis dan Kelimpahan Mikroplastik pada Rajungan (*Portunus pelagicus*) Hasil Tangkapan Nelayan Sungsang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. (Pembimbing : Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si dan Dr. Melki, S.Pi., M.Si)

Plastik termasuk benda dengan tingkat pemanfaatan yang tinggi di masyarakat dan sebagian besar pemakaiannya bersifat sekali pakai saja. Plastik yang mengapung dan terendap di suatu perairan akan terdegradasi menjadi partikel lebih kecil yang disebut mikroplastik. Ukuran mikroplastik yang sangat kecil membuat mikroplastik sering dianggap sebagai makanan oleh biota laut, salah satunya Rajungan (*Portunus pelagicus*). Mikroplastik yang terakumulasi dalam tubuh biota dapat mengganggu laju pertumbuhan akibat paparan zat adiktif plastik yang bersifat toksik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan mikroplastik dan mengidentifikasi jenis serta ukuran mikroplastik pada Rajungan. Sampel Rajungan diperoleh dari hasil tangkapan nelayan di Desa Sungsang 4, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Identifikasi mikroplastik dilakukan dengan menggunakan mikroskop *Olympus CX33*. Hasil penelitian ini menunjukkan kelimpahan mikroplastik yang didapatkan pada Rajungan muda sebesar 27,7 partikel/individu dengan persentase 40,36% dan pada Rajungan dewasa sebesar 40,2 partikel/individu dengan persentase 59,64%. Adapun jenis mikroplastik yang teridentifikasi pada penelitian ini terdiri dari film (149 partikel), fragmen (119 partikel) dan fiber (69 partikel) dengan rentang ukuran partikel mikroplastik berkisar 40,8-1811,2 μm .

Kata Kunci : Mikroplastik, Kelimpahan, *Portunus pelagicus*

Indralaya, April 2024

Pembimbing II

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

Pembimbing I .

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

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



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

ABSTRACT


Nur Ramasari. 08051282025022. Identification of Types and Abundance of Microplastics in Blue Swimming Crab (*Portunus pelagicus*) Caught by Sungsang Fishermen, Banyuasin Regency, South Sumatra. (Supervisor : Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si dan Dr. Melki, S.Pi., M.Si)

*Plastic is an object with a high level of use in society and most of its use is single use only. Plastic that floats and settles in water will be degraded into smaller particles called microplastics. The very small size of microplastics means that microplastics are often considered food by marine biota, one of which is the blue swimming crab (*Portunus pelagicus*). Microplastics that accumulate in the body's biota can disrupt growth rates due to exposure to toxic plastic addictive substances. This study aims to reveal microplastics and identify the type and size in crabs. The crab samples were obtained from fishermen's catches in Sungsang 4 Village, Banyuasin Regency, South Sumatra. The discovery of microplastics was carried out using an Olympus CX33 microscope. The results of this study show that the abundance of microplastics found in young crabs was 27.7 particles/individual with a percentage of 40,36% and in adult crabs it was 40.2 particles/individual with a percentage of 59,64%. The types of microplastics identified in this study consisted of films (149 particles), fragments (119 particles), and fibers (69 particles), with a microplastic particle size range of 40.8 to 1811.2 μm .*

Keywords : Microplastics, Abundance, *Portunus pelagicus*

Indralaya, April 2024

Pembimbing II



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

Pembimbing I



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

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Kelautan



RINGKASAN

Nur Ramasari. 08051282025022. Identifikasi Jenis dan Kelimpahan Mikroplastik pada Rajungan (*Portunus pelagicus*) Hasil Tangkapan Nelayan Sungsang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. (Pembimbing : Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si dan Dr. Melki, S.Pi., M.Si)

Perairan Sungsang menjadi jalur transportasi yang dapat menghubungkan masyarakat di sekitarnya dengan daerah lain. Namun, seiring berjalannya waktu, perairan ini memiliki fungsi yang lebih beragam. Aktivitas pembuangan sampah yang didominasi sampah plastik secara liar menjadi faktor utama pencemaran sampah di lingkungan dan akhirnya terdegradasi menjadi mikroplastik. Ukuran mikroplastik yang sangat kecil membuat mikroplastik sering dianggap sebagai makanan oleh biota laut salah satunya Rajungan (*Portunus pelagicus*), yang termasuk target utama tangkapan nelayan yang bernilai ekonomis tinggi di Pesisir Banyuasin. Mikroplastik yang terakumulasi dalam tubuh biota dapat mengurangi laju pertumbuhan akibat dari paparan zat adiktif plastik yang bersifat toksik.

Timbulnya permasalahan sampah plastik di sekitar Perairan Sungsang Banyuasin disebabkan oleh beragam faktor, seperti pembuangan sampah yang tidak sesuai dan pengelolaan sampah yang kurang memadai. Sampah plastik yang menumpuk pada air dan substrat kemudian terurai menjadi fragmen atau partikel kecil yang dapat dengan mudah terakumulasi pada organisme yang hidup di sekitar kawasan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kelimpahan mikroplastik dan mengidentifikasi jenis serta ukuran mikroplastik yang terakumulasi pada Rajungan hasil tangkapan nelayan Sungsang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus - Oktober 2023. Sampel Rajungan yang digunakan diperoleh dari hasil tangkapan nelayan Desa Sungsang 4, Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. Kegiatan penelitian berupa preparasi dan destruksi sampel dilakukan di Laboratorium Oseanografi dan Instrumentasi Kelautan. Identifikasi mikroplastik dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi, Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Identifikasi jenis mikroplastik dilakukan dengan menggunakan mikroskop *Olympus CX33* dan dilanjutkan dengan pengukuran partikel mikroplastik yang ditemukan menggunakan *Software ImageJ*. Analisa data kelimpahan mikroplastik dihitung dengan menggunakan rumus persamaan kelimpahan (partikel/individu). Perhitungan dan data kelimpahan mikroplastik dianalisis secara deskriptif menggunakan *Microsoft Excel*.

Berdasarkan analisis yang dilakukan pada penelitian ini didapat kelimpahan mikroplastik pada Rajungan (*Portunus pelagicus*) hasil tangkapan nelayan Sungsang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan, pada sampel Rajungan muda sebesar 27,2 partikel/individu dengan persentase 40,36%, dan sampel Rajungan dewasa memiliki kelimpahan sebesar 40,2 partikel/individu dengan persentase 59,64%. Adapun jenis mikroplastik yang ditemukan pada sampel terdiri dari 3 jenis diantaranya film (149 partikel), fragmen (119 partikel) dan fiber (69 partikel), dengan ukuran mikroplastik berkisar antara 40,8 – 1811,2 μm .

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan nama Allah SWT. yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir atau skripsi ini dengan baik dan tepat waktu hingga menyandang gelar Sarjana Kelautan. Lembar persembahan ini saya dedikasikan kepada semua pihak yang telah banyak membantu dan memberikan kesan kepada saya selama di perkuliahan hingga proses penelitian dan menyelesaikan skripsi. Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya atas dukungan semangat, saran dan kritikan selama penulisan skripsi ini. Terutama kepada :

- Kedua Orang tua ku : **Ibu Yumnaini** dan **Ayah Eko Apriadi** : terimakasih yang sebesar besarnya mbak ucapkan kepada Ibu dan Ayah atas dukungan, doa, nasihat dan motivasi yang selalu diberikan kepadaku setiap waktu dan setiap saat dalam langkahku menuntut ilmu dan menyelesaikan perkuliahan ini hingga wisuda dan menyandang gelar sarjana kelautan (S.Kel). Semoga Ibu dan Ayah selalu dalam lindungan Allah SWT., selalu diberikan kesehatan, dan keberkahan umur yang panjang, dan dilancarkan selalu rezekinya, Aamiin Ya Robbal'alamin.
- Adikku, **M Rizki Saputra** : Put, terimakasih banyak karena sudah menjadi adik yang perhatian ke mbak walopun kadang lu suka usil juga. Semangat sekolah dan mengejar cita citanya. Semoga selalu dilancarkan dalam urusan dan langkahmu mencapai cita cita.
- **Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si** selaku dosen pembimbing 1 dan **Bapak Dr. Melki, S.Pi. M.Si** selaku dosen pembimbing 2. Saya ucapkan terimakasih banyak yang sebesar besarnya kepada Ibu Wike dan Pak Melki atas bimbingan, saran, dan motivasi dalam membimbing saya menyelesaikan skripsi ini, hingga saya menyandang gelar sarjana kelautan. Semoga Ibu Wike dan Pak Melki selalu dalam lindungan Allah swt, dan sehat selalu Aamiin Aamiin Ya Robbal'alamin.

- **Ibu Dr. Anna Ida Sunaryo, S.Kel. M.Si, dan Bapak Beta Susanto Barus, S.Pi., M.Si., Ph.D** selaku dosen penguji skripsi. Saya ucapkan terimakasih banyak kepada Ibu dan Bapak atas masukan, saran dan kritikan yang membangun untuk skripsi saya. Semoga Ibu Anna dan Pak Beta sehat selalu.
- Seluruh Dosen Ilmu Kelautan : **Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si., Bapak Dr. Melki, S.Pi., M.Si., Ibu Dr. Anna Ida Sunaryo, S.Kel. M.Si., Bapak Beta Susanto Barus, S.Pi., M.Si., Ph.D., Ibu Ellis Nurjuliasti Ningsih, M.Si., Ibu Dr. Isnaini M.Si., Bapak Heron Surbakti, M.Si., Ibu Dr. Riris Aryawati, M.Si., Bapak T. Zia Ulqodry, M.Si., Ph.D., Bapak Dr. Rozirwan, M.Sc., Bapak Dr. Muhammad Hendri, M.Si., Bapak Rezi Apri M.Si., Bapak Gusti Diansyah, M.Sc., Bapak Andi Agussalim, M.Sc., Ibu Fitri Agustriani, M.Si., Ibu Prof. Dr. Fauziyah, S.Pi., Bapak M. Nur, S.Pi., M.Si., dan Bapak Dr. Hartoni., M.Si.,** yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dan motivasi selama diperkuliahan. Terimakasih banyak Bapak Ibu Dosen Ilmu Kelautan.
- **Pak Marsai (Babe)** : Saya ucapkan terima kasih kepada Babe selaku admin jurusan yang sangat mengayomi dan selalu memberikan informasi terkait perkuliahan kepada mahasiswa. Sehat selalu Babe.
- **Ibu Novi Anggraini** : Saya ucapkan terima kasih kepada ibu selaku analis laboratorium jurusan yang sangat mengayomi dan sangat ramah.
- Keluarga Besar Ibu dan Ayah :
Terimakasih banyak aku ucapkan kepada Om, Tante, Cicik, Wak, Nenek dan Yai atas doa dan dukungannya selama ini.
- **Asoy (Putri Maharani Suta, Putri Agitya Maharani dan Syifa Kirana A.S):**
Di perkuliahan ini, aku sangat beruntung bisa bertemu kalian pren. Aku beruntung bisa bersahabat dengan kalian orang hebat, yang selalu optimis dan menularkan afirmasi positif. Terimakasih banyak sudah menjadi temen seperjuanganku saat kuliah, sampe skripsian bareng 'asoy'. Terimakasih banyak sudah memberikan warna dimasa perkuliahan ini (ungkapan jujur ini pren).
- Suta : makasih banyak sudah menjadi sahabat aku, bahkan aku anggap sudah seperti saudara aku sendiri, yang kemana mana selalu bareng bareng, mulai dari ngelaprak saat perkuliahan *online* dan *hybrid*, pp plg-layo, jalan

bareng, bahkan sampe penelitian juga. Aku berdoa semoga rencana dan harapan baik kita terwujud tak. Sehat selalu yaa bestie.

- PA : makasih banyak sudah jadi sahabat dan partner penelitian aku. Dimulai dari ngajuin judul bareng, ngedraft bareng walopun dirumah masing-masing wkwk, bimbingan bareng, sempro bareng, kelapangan sampe penelitian jg bareng, Masyaallah. Semoga sukses bareng yaw PA. Aamiin
- Sipa or Yaya : makasih banyak sudah jadi sahabat aku. Dari pp bareng pas praktikum *hybrid* masa maba haha, gokil bareng pas di kelas, yang sangat dirindukan hehe. Saat di masa skripsian sudah jarang ketemu Sipa huhu, karna Sipa lagi sibuk dan bimbingan bareng doi mulu hehe. Sehat selalu yuk, jadilah bucinnya hehe. Sukses selalu yukku.
- Tim KP Pusri (**Shafaretta Mutiara**, dan **Melati Rulina**) :
Terimakasih banyak Safa dan Melati karna sudah menjadi partner selama kerja praktek di Pusri. Mulai dari mencari referensi bareng, ngajuin judul KP bareng dan bimbingan bareng. Pengalaman yang akan selalu dikenang, bertemu dengan temen temen dari berbagai jurusan dan universitas luar. Terimakasih ya gais sudah saling membantu, dan selalu bareng bareng terus sewaktu KP.
 - Teruntuk Shafaretta : terimakasih banyakk sebesar besarnya saf, karena selalu baik sama aku, selalu mau temenin aku bimbingan, selalu *fast* respon pas aku *chat* dan perlu bantuan, selalu memberi motivasi dan partner hijrah juga hehe. Sukses bareng yaw dan sehat selalu ya orang baik.
- **Feni Widianti** : terimakasih banyak karena sudah baik sama aku, dari maba sampe penelitian bareng. Keingat sewaktu maba pertama kali aku kelayo, feni-lah temen pertama yang nemenin aku keliling unsri wkwk. Makasih juga untuk kenangan kita, yang pernah menjadi bagian dari 'kerang waring'. Sehat sehat selalu yaa fen. *Next time*, semoga aku bisa liburan ke Bengkulu hehe.
- **Christian Dior** : dulu aku manggilnya Chris, setelah masuk kuliah *offline* berubah jadi Dior, karena menyesuaikan dengan panggilan temen yg lain hehe. Dior, makasih banyak yaa sudah banyak membantu di masa perkuliahan dan praktikum *online* maupun *offline*. Dan jadi tim kelapangan ke Sungsang. Keren banget sih emang koas ose satu ini, sehat selalu Dior, sukses yaaa.
- **Refrison** : Aku mau ngucapin, terimakasih ya Son sudah banyak membantu

sewaktu di lapangan, selain itu juga jadi partner kepanitiaan PMB. Keren dan baik banget emang ketua PMB Ilkel 2022 ini hehe. Sukses selalu ya lae.

- **Fadhillah Dzakiyyah Ananta** : Terimakasih banyak ya dil karna sudah jadi partner semasa kuliah *hybrid*, pp damri dan travel pada masanya wkwk, dan numpangin aku nginep di kosmu dil. Sukses selalu yaaa dil.
- **Miranda Suci** : makasih banyak ya Ci sudah baik sama aku, jadi partner cerita aku dan serba serbi kuliah *online* dulu, tapi endingnya kita pisah univ huhu.
- **Tarisa Perdina** : sobat satu ini humble banget, dan baik. Terimakasih banyak yaa yuk sudah baik sama aku, numpangin aku nginep di kosanmu, sampe berburu kuliner malem di layo dengan *budget* seadanya waktu itu hehe. Akan selalu aku ingat kenangan baik kamu, sukses selalu yuk. Semangat terusss ya.
- **Mutiara Agustia** : dari awal maba sampe *hybrid* kuliah selalu bareng dengan muti ini, pp plg-layo. Aku ucapin terimakasih muti sudah jadi partner kuliah sewaktu *hybrid* dan kebersamaannya di beberapa semester. Sukses selalu mut, kurang kurangin *moodyan*-nya uy.
- **Nopriani, Rinanda, Angel dan Syakira** : dimasa masa yang sulit kendaraan untuk ke kampus, ada mereka yang baik banget mau nebengin dan direpotkan. Terimakasih banyak ya gais atas kebaikan kalian, sukses selalu pren.
- **Putri Anugerah** : aku manggilnya Uti. Pas maba selalu ngerjain laprak bareng lewat *zoom meeting*, bareng anak kelas A wkwk. Makasih banyak yaa Uti kenangannya sewaktu maba. *Bye the way*, boleh dong ajak aku Pagaralam. Sesuka dan senyaman itu soalnya dengan daerah pegunungan hehe.
- **Oka Anisa Wirabuana** : Oka adalah sumber informasi bagi warga besar Pollux terutama bagi aku juga hehe, yang selalu ngedata angkatan setiap semesternya. Makasih banyak yaa kaa udah jadi sekretaris angkatan dan partnerku di sekretaris PMB 2022. Sukses untuk Oka dan karya tulisannya!
- **Annisa (Aja)** : partner sewaktu maba dulu, makasih banyak nis karena sudah banyak membantu aku, sewaktu kesulitan dalam praktikum dan tugas perkuliahan. Sukses selalu Nisa.
- **Nunik Indah Pertiwi** : makasih banyak sudah jadi temen bimbingan draft KP yaa Nik, banyak banget huru hara pas kita bimbingan ya Nik haha, tapi Alhamdulillah kita bisa menuntaskannya. Sukses selalu Nik.

- **Inda, Sephiani dan Iis Zakiyah** : aku ucapin makasih banyak yaa ke kalian, yang selalu membantu aku selama di perkuliahan, sewaktu *hybrid* selalu singgah ke kos Iis dan nginep demi prak ☺. Terimakasih *all*, sukses selalu ya.
- **Sindi Audina** : Kami saling panggil dengan panggilan 'wak' entah darimana itu hehe, dulu semasa maba selalu ngabarin tugas satu sama lain. Sindi super ramah, *friendly* dan baik banget. Terimakasih ya wak sudah baik sama aku.
- **Sayidah Eva dan Yane Aulia** : sewaktu mulai *hybrid*, kosan Eva dan Yane jadi base untuk singgah ngerjain laprak gak sih (?) karena lokasinya strategis, dan dekat kampus hehe. Makasih banyak Eva dan Yane. Apalagi dimasa mulai persiapan dan sesudah *field trip*, sangat berkesan dan kenangan banget.
- **Rini Wahyuni** : sewaktu maba sering banget saling ngabarin kalo ada kelas *Zoom*. Terimakasih ya Rin, sudah baik sama aku. Sukses selalu.
- **Yunus dan Raja** : ketua dan wakil ketua angkatan paling *care* keangkatan (Pollux) yang aku kenal. Terimakasih Nus, Ja.
- **Kak Nurul Aini** : kenal dengan kak Aini sewaktu di perpustakaan kelautan, kating 2019 yang super *humble*, lucu dan baik banget. Terimakasih banyak ya kak Aini. Sehat sehat selalu dan sukses terus ya kak.
- **Keluarga Besar Pollux (2020)** : angkatan tersolid, angkatan terasik, angkatan yang kompak penuh cerita. Terimakasih banyak sobat Polluxku atas kebersamaannya, suka dan duka selama di masa perkuliahan. Mohon maaf lahir dan batin yaaa, jika selama diperkuliahan ada perbuatan dan perkataan ku yang kurang berkenan. Sukses selalu sobat-sobatku dimanapun kalian berada, semoga suatu saat kita bisa kumpul lengkap lagi yaa di lain kesempatan. *We are Pollux. Go Go Go, Jaya Jaya Jaya!*
- **Ananda Azzahra Sundawa** : Terimakasih nan karena selalu ada menemani dari aku sempro (*online*) sampe sidang, selalu effort banget untuk dateng. Dari SMP, SMA, Fakultas dan Universitas kita selalu bareng di instansi yang sama. Bismillah, Sukses juga bareng ya Nan. Aamiin. Sehat selalu ya bestie ku.
- Terimakasih **Adita Maya Sari**, temen selinier Prodi Budidaya Perairan sekaligus temen masa kecil, untuk kebersamaannya pp kuliah hehe bakal jadi moment sih, dan paling seru bingit kalo sudah *flashback* masa sekolah dari SD sampe SMP, membuat rindu yeh tak. Sukses selalu tak.

- **Rizqy Pramudya (Kipe)** : Terimakasih kipe untuk info info perkuliahan. Kipe nih sumber informasi, karena kadang always stay di kampus dan banyak relasinya wkwk, sukses selalu kipe. Semangat terus, otw S.Kel.
- **BPH Himaikel (Kabinet Laksamana Nawasena)** : terimakasih banyak aku ucapkan kepada rekan rekan BPH (**Nanda Wira, Singgih, Karin, Annisa Putri, Tami, Annisa, Julio, Miracle, Ryan, Gerry, Irfan, Anggie, Tri Ajun, Annetya, Rifqy, Reza, Aini, Eliza, Lisya, Tirta** dan lainnya) atas pengalaman dalam kepengurusan Himaikel. Dan terimakasih juga untuk **Julio** dan **anggota departemen Iptek** atas terjalannya proker kita walopun belum maksimal.
- **Kak Karmila** dan **Bang Ade** : terimakasih atas informasi perkuliahan yang sudah kakak, abang share ke Ama. Sukses selalu, sukses terus ya kak, bang.
- Terimakasih banyak Abang Kakak Phorcys (2018) terrr-*the best* 😊<3
- Terimakasih Abang Kakak Theseus (2019), adek tingkat angkatan 2021 sampai angkatan sekarang.
- Terimakasih untuk organisasi COIN, KOSMIC, dan Kadiksri.
- Tim PMW Pemula 2022 (Suta, Aura, Sonia, Juma), terimakasih karena telah memberikan pengalaman berwirausaha.
- Semangat selalu yaa untuk **Wira Karsazi** (2021) dan **Aulia Marlita** (2022)
- Thankyou so much to temen temen kursus usept yang udah baik banget sama aku. Senang sekali bisa mengenal kalian, walopun sebentar tapi sangat berkesan. Sukses selalu ya gais. Thanks to **Nanda Mustika, Nazila, Metha, Omen Britama**, dan temen temen lainnya.
- Terimakasih juga kepada semua orang yang pernah aku jumpai (walo cuma kenal sekilas) yang tidak bisa disebutkan satu/satu, terimakasih karna sudah memberikan cerita, pembelajaran, kesan dan pesan yang berharga.

*“ Tuntaskan apa yang telah kamu mulai
Tetap fokus pada tujuan, meskipun banyak rintangan
Karena impian memerlukan usaha dan doa untuk menjadi kenyataan
Believe in yourself, never give up ”*
(Nur Ramasari)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, karena atas semua limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyusun dan menyelesaikan proses penulisan tugas akhir/skripsi, yang berjudul “Identifikasi Jenis dan Kelimpahan Mikroplastik pada Rajungan (*Portunus pelagicus*) Hasil Tangkapan Nelayan Sungsang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan”.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Ibu Dr. Wike Ayu Eka Putri, S.Pi., M.Si dan Bapak Dr. Melki, S.Pi. M.Si selaku dosen pembimbing, yang telah membimbing penulis dalam tahapan penulisan skripsi, sehingga penyusunan dan kepenulisan skripsi ini berjalan dengan sebaik mungkin dan terselesaikan. Terimakasih kepada Ibu Dr. Anna Ida Sunaryo, S.Kel. M.Si, dan Bapak Beta Susanto Barus, S.Pi., M.Si., Ph.D selaku dosen penguji skripsi karena telah memberikan masukan, saran dan kritikan yang membangun untuk skripsi penulis sehingga lebih baik lagi.

Ucapan terimakasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini. Besar harapan penulis, agar skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah informasi bagi para pembaca. Penulis juga menyadari bahwa dalam kepenulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun.

Indralaya, April 2024

Nur Ramasari
NIM. 08051282025022

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
RINGKASAN	ix
LEMBAR PERSEMBAHAN	xi
KATA PENGANTAR	xvii
DAFTAR ISI	xviii
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR TABEL	xxi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pencemaran Laut	6
2.2 Sampah Plastik	7
2.2.1 Mikroplastik.....	9
2.2.2 Mikroplastik di Perairan	12
2.3 Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>).....	14
III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Waktu dan Tempat	16
3.2 Alat dan Bahan	16
3.2.2 Bahan.....	17
3.3 Prosedur Kerja.....	17
3.3.1 Bagan Alir Prosedur Kerja Penelitian	17
3.3.2 Pengambilan Sampel	18
3.3.3 Preparasi Sampel.....	18
3.3.4 Destruksi Sampel	19
3.3.5 Identifikasi Mikroplastik	20
3.4 Analisa Data	21
3.4.1 Perhitungan Kelimpahan Mikroplastik	21
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil Pengukuran Fisik Rajungan	22

4.2 Identifikasi Mikroplastik.....	24
4.2.1 Jenis Mikroplastik yang Ditemukan	24
4.2.2 Jumlah Mikroplastik pada Rajungan.....	26
4.3 Kelimpahan Mikroplastik pada Rajungan	28
4.4 Ukuran Mikroplastik.....	33
V KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikiran Penelitian	4
2. Bentuk mikroplastik jenis fiber	10
3. Bentuk mikroplastik jenis fragmen	11
4. Bentuk mikroplastik jenis film	11
5. Bentuk mikroplastik jenis granul	12
6. Morfologi Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>).....	14
7. Peta Lokasi Penelitian	16
8. Prosedur Kerja Penelitian	17
9. Pengukuran Fisik Rajungan.....	18
10. Proses Bedah Sampel Rajungan	19
11. Proses Destruksi (a) dan Penyaringan Sampel (b)	20
12. Identifikasi Mikroplastik	20
13. Morfologi Rajungan Muda (a) dan Rajungan Dewasa (b)	22
14. Jenis mikroplastik yang ditemukan pada Rajungan	24
15. Grafik jumlah mikroplastik yang ditemukan pada 5 ekor Rajungan muda dan Rajungan dewasa	26
16. Grafik jenis mikroplastik pada sampel Rajungan muda (M).....	27
17. Grafik jenis mikroplastik pada sampel Rajungan dewasa (D)	28
18. Grafik jumlah mikroplastik yang ditemukan berdasarkan jenis	29

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Simbol dan karakteristik plastik	8
2. Jenis mikroplastik yang banyak ditemukan dan densitasnya	13
3. Alat yang digunakan	16
4. Bahan yang digunakan	17
5. Hasil pengukuran fisik Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i>)	22
6. Kelimpahan mikroplastik pada sampel	28
7. Persentase kelimpahan jenis mikroplastik pada penelitian lain.....	32
8. Rentang ukuran jenis mikroplastik pada sampel	33

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perairan Sungsang merupakan perairan muara yang mempertemukan antara air sungai dan air laut (Putri *et al.* 2019). Perairan ini terletak diantara dua muara yaitu Muara Sungai Musi dan Sungai Banyuasin, dengan tingkat kecerahan perairan yang keruh, dan tipe substrat didominasi oleh lumpur (Ningsih *et al.* 2021). Perairan Sungsang memiliki karakteristik air payau dan juga termasuk kedalam wilayah intertidal karena dipengaruhi oleh gelombang pasang surut air laut (Tussa'diyyah *et al.* 2018).

Perairan Sungsang menjadi jalur transportasi yang dapat menghubungkan masyarakat di sekitarnya dengan daerah lain. Namun, seiring berjalannya waktu, perairan ini memiliki fungsi yang lebih beragam. Karena letak pemukiman yang berbatasan langsung dengan perairan, sehingga tidak hanya dimanfaatkan masyarakat sekitar untuk beraktivitas, tetapi juga difungsikan masyarakat sebagai tempat pembuangan sampah dan limbah. Kondisi ini dapat menurunkan kualitas lingkungan Perairan Sungsang dan menjadi tercemar (Munthe *et al.* 2012).

Aktivitas pembuangan sampah yang didominasi sampah plastik secara liar menjadi faktor utama pencemaran sampah di lingkungan. Plastik termasuk benda dengan tingkat pemanfaatan yang tinggi di masyarakat dan mirisnya lagi sebagian besar pemakaian plastik hanya digunakan sekali saja. Hal inilah yang menyebabkan persoalan sampah plastik semakin menumpuk dan tidak kunjung terselesaikan. Plastik dikenal sebagai senyawa yang sulit terurai sepenuhnya (Firmansyah dan Neruda, 2021). Plastik yang mengapung di suatu perairan akan terdegradasi menjadi partikel lebih kecil yang disebut mikroplastik. Mikroplastik inilah yang berpotensi masuk ke dalam tubuh hewan laut dan dapat mengganggu saluran pencernaannya (Laila *et al.* 2020).

Mikroplastik umumnya mengapung karena densitasnya lebih kecil daripada air laut, yang dapat terbawa arus, gelombang serta pasang surut yang akhirnya menumpuk dan tertimbun di sedimen (Ridlo *et al.* 2020). Adanya aktivitas mikroorganisme, *biofouling*, dan partikel lain yang melekat dapat membuat mikroplastik tenggelam dan bahkan mengendap pada substrat sedimen, sehingga mikroplastik pada sedimen biasanya berasal dari mikroplastik yang

terangkut kembali dan terendapkan dalam jangka waktu yang sangat lama. Partikel mikroplastik dapat menyebar di seluruh perairan, baik pada permukaan air, kolom air, maupun substrat sedimen (Harpah *et al.* 2020).

Mikroplastik memiliki beragam bentuk, serta bervariasi dalam hal ukuran, warna, komposisi, massa jenis, dan sifat-sifat lainnya (Azizah *et al.* 2020). Ukuran mikroplastik yang sangat kecil membuat mikroplastik sering dianggap sebagai makanan oleh biota laut seperti kepiting dan Rajungan (Fitriyah *et al.* 2022). Rajungan (*Portunus pelagicus*) merupakan spesies crustacea yang sebagian besar tersebar di seluruh perairan laut dangkal hingga ke daerah estuari. Pada umumnya, Rajungan cenderung menyukai tempat habitat yang berpasir, berlumpur dan berkarang (Yolanda *et al.* 2022), dengan kedalaman perairan maksimal mencapai 4 meter (Syah *et al.* 2023).

Rajungan yang menyukai tempat berpasir dan berlumpur, dapat berpotensi menyerap mikroplastik yang ada di sedimen dan terakumulasi dalam tubuhnya. Penelitian mengenai kelimpahan mikroplastik pada Rajungan sebelumnya pernah dilakukan oleh Fitriyah *et al.* (2022), namun masih sedikit sekali informasi dan penelitian terkait mikroplastik pada Rajungan di Indonesia. Paparan zat adiktif plastik yang bersifat toksik dapat mengurangi laju pertumbuhan biota karena mikroplastik yang terakumulasi di dalam tubuhnya (Labibah dan Triajie, 2020).

Rajungan termasuk biota sebagai target utama tangkapan nelayan yang bernilai ekonomis tinggi di Pesisir Banyuasin (Putri *et al.* 2023). Rajungan ini bernilai ekonomis tinggi, karena memiliki kandungan gizi serta sumber protein yang terdapat pada tubuhnya. Namun, kurangnya kesadaran masyarakat di daerah Sungsang terhadap pengolahan sampah, dapat menyebabkan biota tersebut terkontaminasi sampah plastik. Rajungan yang terkontaminasi mikroplastik, apabila dikonsumsi oleh manusia secara berkala dapat menyebabkan masalah atau gangguan sistem pencernaan (Lutfi *et al.* 2023).

Adanya aktivitas masyarakat dan tercemarnya daerah tersebut, perlu dilakukan penelitian dan kajian untuk mengidentifikasi kelimpahan mikroplastik terhadap Rajungan (*Portunus pelagicus*) hasil tangkapan nelayan Sungsang Banyuasin. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan maupun polimer mikroplastik yang terakumulasi pada Rajungan, sekaligus memberikan informasi

mengenai dampak mikroplastik bagi lingkungan dan biota di perairan dan dampaknya bagi kesehatan manusia. Serta membangun kesadaran masyarakat guna berupaya menanggulangi keberadaan sampah yang berasal dari berbagai aktivitas penduduk dan perlunya upaya pemerintah untuk selalu memperhatikan kondisi lingkungan Perairan Sungsang.

1.2 Rumusan Masalah

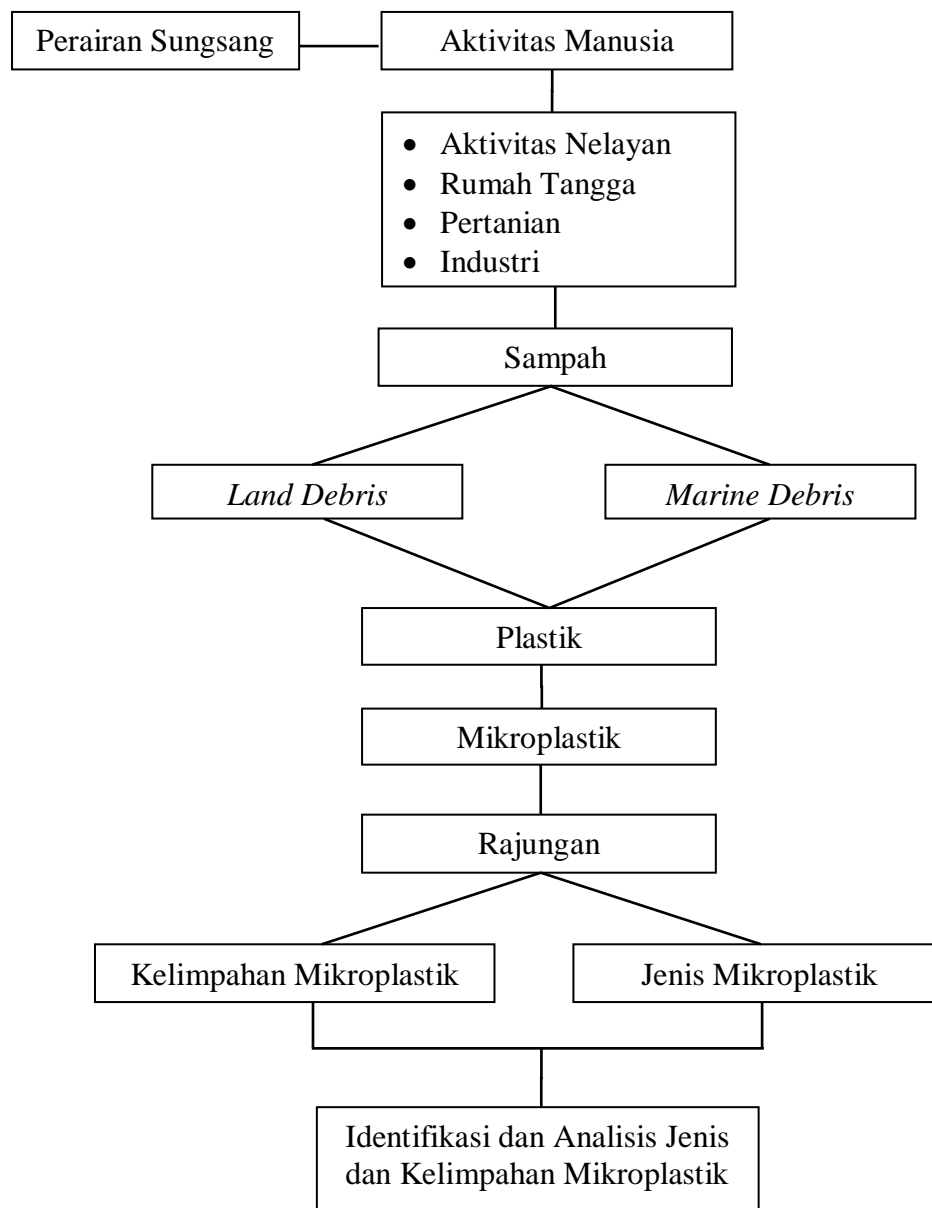
Timbulnya permasalahan sampah plastik di sekitar Perairan Sungsang Banyuasin disebabkan oleh beragam faktor, seperti pembuangan sampah yang tidak sesuai dan pengelolaan sampah yang kurang memadai di lingkungan. Menumpuknya sampah di daerah pesisir dapat merusak lingkungan karena berdampak buruk pada rantai makanan khususnya pada biota perairan, dimana apabila biota tersebut dikonsumsi oleh manusia, dapat mengancam kesehatan. Selain itu, sampah plastik juga dapat menyebabkan penimbunan polutan dan racun dalam bentuk bioakumulasi (Wahyudin, 2020).

Sampah plastik yang menumpuk pada air dan substrat kemudian terurai menjadi fragmen atau partikel kecil, dapat dengan mudah terakumulasi pada organisme yang berhabitat di pasir atau berlumpur seperti halnya kerang, kepiting dan Rajungan (Firmansyah, 2020). Adapun efek partikel mikroplastik yang tertelan bagi biota meliputi tiga proses, yaitu kerusakan dan penyumbatan saluran pencernaan, dan kontaminan yang terikat pada organisme, serta menurunkan efisiensi sistem reproduksi biota dalam jangka panjang.

Pencemaran mikroplastik saat ini menjadi isu yang harus diperhatikan, dikarenakan penyebaran dan distribusi mikroplastik menyebar di berbagai perairan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis kelimpahan mikroplastik yang terdapat pada Rajungan hasil tangkapan nelayan di Sungsang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Berdasarkan penjelasan permasalahan penelitian di atas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kelimpahan mikroplastik pada Rajungan yang diperoleh dari hasil tangkapan nelayan Sungsang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan ?
2. Bagaimana jenis mikroplastik yang terakumulasi pada Rajungan hasil tangkapan nelayan Sungsang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan ?

Berikut ini kerangka pemikiran dari penelitian disajikan dalam bentuk diagram alir pada Gambar 1.



Keterangan :

— : Ruang lingkup penelitian

Gambar 1. Kerangka Pikiran Penelitian

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kelimpahan mikroplastik pada Rajungan hasil tangkapan nelayan Sungsang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.
2. Mengidentifikasi jenis dan ukuran mikroplastik yang ditemukan pada Rajungan hasil tangkapan nelayan Sungsang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kelimpahan, jenis dan ukuran mikroplastik yang terdapat pada Rajungan (*Portunus pelagicus*) hasil tangkapan nelayan Sungsang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. Sekaligus dapat dijadikan landasan penelitian lanjutan mengenai mikroplastik, dan menambah informasi kepada masyarakat terkait dampak sampah plastik bagi lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah N, Bengen DG, Sunuddin A, Agus SB. 2017. Morfometri dan sebaran ukuran Rajungan (*Portunus pelagicus*, Linnaeus, 1758) di Perairan Pulau Lancang, Kepulauan Seribu. *Prosiding Pusat Riset Perikanan* : 31-44
- Alwi C, Muzammil W, Susiana S. 2022. Makanan dan kebiasaan makan kepiting Merah (*Thalamita spinimana*, Dana 1852) di Perairan Dompok, Tanjungpinang, Kepulauan Riau. *Journal of Marine Research* Vol. 11 (4) : 729-737
- Ambarsari DA, Anggiani M. 2022. Kajian kelimpahan mikroplastik pada sedimen di wilayah Indonesia. *Oseana* Vol. 47 (1) : 20-28
- Amelia AP, Irwani I, Djunaedi A. 2020. Studi kerentanan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Desa Paciran Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan sebagai upaya konservasi berkelanjutan. *Journal of Marine Research* Vol. 9 (4) : 509-516
- Andriansyah DM, Triajje H, Hafiludin H. 2023. Analisis keberadaan mikroplastik pada keong Bakau (*Telescopium telescopium*), air dan sedimen di Perairan Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Perikanan Unram* Vol. 13 (1) : 106-114
- Anwar A, Manyullei S, Andhana AD, Rahim FA, Bahri NTW, Diany NC, Khairiyah ZD. 2022. Edukasi tentang pemilihan sampah organik, sampah anorganik, dan sampah plastik di Desa Laguruda. *Locus Abdimas* Vol. 1 (2) : 256-263
- Argiandini DM. 2023. Identifikasi kelimpahan mikroplastik di sekitar Perairan Provinsi Gorontalo. *Environmental Pollution Journal* Vol. 3 (1)
- Artika R, Sigit R, Ajiriyanto MK, Yulianto T. 2022. *Image enhancement citra digital short pin pwr fuel* berisi pelet uo2 alam pasca uji radiografi sinar-x menggunakan program imagej. *Jurnal Ilmiah Daur Bahan Bakar Nuklir* Vol. 1 (1) : 21-28
- Ariyunita S, Subchan W, Alfath A, Nabilla NW, Nafar SA. 2022. Analisis kelimpahan mikroplastik pada air dan gastropoda di Sungai Bedadung Segmen Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember. *Jurnal Biosense* Vol. 5 (2) : 47-51
- Aryani D, Hasanah AN, Radityani FA, Nuryadin DFE, Azkia LI. 2023. Karakteristik mikroplastik pada ikan layang (*Decapterus ruselli*) dan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di Pasar Rau, Kota Serang. *Journal of Aquatic Resources and Fisheries Management* Vol. 4 (1) : 1-7

- Aulia A, Azizah R, Sulistyorini L, Rizaldi MA. 2023. *Literature Review: dampak mikroplastik terhadap lingkungan pesisir, biota laut dan potensi risiko kesehatan. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* Vol. 22 (3) : 328-341
- Auta HS, Emenike CU, Fauziah SH. 2017. *Distribution and importance of microplastics in the marine environment: a review of the sources, fate, effects, and potential solutions. Environment international* Vol. 102 : 165-176
- Ayuingtyas WC, Yona D, Julinda SH, Iranawati F. 2019. Kelimpahan mikroplastik pada perairan di Banyuurip, Gresik, Jawa Timur. *Journal of Fisheries and Marine Research* Vol. 3 (1) : 41-45
- Azizah N. 2022. Pengaruh pemberian kalsium terhadap percepatan metamorfosis larva Rajungan (*Portunus pelagicus*) [skripsi]. Makassar : Fakultas Ilmu Kelautan Dan Perikanan, Universitas Hasanuddin.
- Azizah P, Ridlo A, Suryono CA. 2020. Mikroplastik pada sedimen di Pantai Kartini Kabupaten Jepara Jawa Tengah. *Journal of marine Research* Vol. 9 (3) : 326-332
- Baswantara A, Firdaus AN, Astiyani WP. 2021. Karakteristik hambur balik akustik Rajungan (*Portunus pelagicus*) pada kondisi terkontrol. *Journal of Science and Applicative Technology* Vol. 5 (1) : 194-197
- Bhatt P, Pathak VM, Bagheri AR, Bilal M. 2021. *Microplastic contaminants in the aqueous environment, fate, toxicity consequences, and remediation strategies. Environmental Research* Vol. 200 : 1-17
- Cordova MR. 2017. Pencemaran plastik di laut. *Oseana* Vol. 42 (3) : 21-30
- Daniel DB, Ashraf PM, Thomas SN, Thomson KT. 2021. *Microplastics in the edible tissues of shellfishes sold for human consumption. Chemosphere* Vol. 264 : 1-9
- Delya I. 2021. Analisis Kelimpahan Mikroplastik pada saluran pencernaan kerang Darah (*Anadara Granosa*) di Perairan Sungsang, Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan [skripsi]. Inderalaya : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Univesitas Sriwijaya.
- Djaguna A, Pelle WE, Schaduw JN, Manengkey HW, Rumampuk ND, Ngangi EL. 2019. Identifikasi sampah laut di Pantai Tongkaina dan Talawaan Bajo. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis* Vol. 7 (3) : 174-182
- Erlambang BPD, Oktarianti R, Wathon S. 2020. Mikroorganisme potensial sebagai agen hayati pendegradasi limbah sampah plastik. *Biotrends* Vol. 10 (2) : 18

- Firdaus M, Trihadiningrum Y, Lestari P. 2020. *Microplastic pollution in the sediment of Jagir estuary, Surabaya City, Indonesia. Marine Pollution Bulletin* Vol. 150
- Firmansyah DA, Neruda P. 2021. Pencemaran sampah plastik di laut sebagai *land-based marine pollution. Marine pollution* hal. 23
- Firmansyah MDF. 2020. Analisis mikroplastik pada sedimen, air, dan kupang Putih (*Corbula faba hinds*) di perairan Kepetingan Sidoarjo [skripsi]. Jawa Timur : UIN Sunan Ampel Surabaya
- Fitriyah A, Insafitri I dan Nugraha WA, 2022. Mikroplastik pada Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Tebul Kecamatan Kwanyar Kabupaten Bangkalan Madura. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan* Vol. 13 (1) : 8-16
- Fitriyah A, Syafrudin S, Sudarno S. 2022. Identifikasi karakteristik fisik mikroplastik di Sungai Kalimas, Surabaya, Jawa Timur. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* Vol. 21 (3) : 350-357
- Friadi A, Purwanto E, Budijono B. 2023. Kandungan mikroplastik pada air berdasarkan kedalaman di Waduk PLTA Koto Panjang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. *Jurnal Fisika Unand* Vol. 12 (3) : 438-444
- Frias JP, Nash R. 2019. *Microplastics: finding a consensus on the definition. Marine Pollution Bulletin* Vol. 138 : 145-147
- Guo X, Wang J. 2019. *The chemical behaviors of microplastics in marine environment: A review. Marine pollution bulletin* Vol. 142 : 1-14
- Hafidz MK, Amin MF. 2022. Identifikasi mikroplastik pada udang Putih (*Penaeus indicus*) dan ikan di Muara Sungai Barito Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan. *Environmental Pollution Journal* Vol. 2 (2)
- Hafitri M, Permata L, Yuniarti MS. 2022. Analisis jenis mikroplastik pada sedimen dasar perairan Pulau Untung Jawa, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. *Jurnal Indonesia Sosial Sains* Vol. 3 (3) : 443-454
- Harahap RE, Siregar AM, Zulkarnain F. 2022. Mamfaatkan limbah plastik jenis styrofoam untuk pembuatan *paving block. Jurnal Rekayasa Material, Manufaktur dan Energi* Vol. 5 (2) : 121-127
- Harpah N, Suryati I, Leonardo R, Risky A, Ageng P, Addauwiyah R. 2020. Analisa jenis, bentuk dan kelimpahan mikroplastik di Sungai Sei Sikaming Medan. *Sains Dan Teknologi* Vol. 20 (2) : 108-115
- Hasteti M, Apriadi T, Melani WR. 2023. Komposisi dan kepadatan mikroplastik di sedimen perairan Pulau Los, Kota Tanjungpinang, Kepulauan Riau. *Journal of Marine Research* Vol. 12 (3) : 455-464

- Hermawan R, Adel YS, Renol R, Syahril M, Mubin M. 2022. Kajian mikroplastik pada ikan konsumsi masyarakat di Teluk Palu, Sulawesi Tengah. *Journal of Marine Research* Vol. 11 (2) : 267-276
- Husni S, Yusuf M, Nursan M, Utama FRAF. 2021. Pemberdayaan ekonomi nelayan Rajungan melalui pengembangan teknologi alat tangkap bubu di Desa Pemongkong Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* Vol. 4 (4) : 347-355
- Ihsan I, Sulaiman M. 2022. Pengabdian kepada masyarakat pelatihan pembuatan peta daerah penangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) untuk meningkatkan hasil tangkapan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kauniah* Vol. 1 (1) : 14-27
- Isnaini, Melki, Hartoni, Surbakti H, Aryawati R. 2023. Peran aktif masyarakat dalam upaya pelestarian sumberdaya lingkungan melalui pelatihan pembuatan ecobriks di Desa Sungsang, Kabupaten Banyuwangi. *Sriwijaya Journal of Community Engagement And Innovation* Vol. 2 (2) : 28-37
- Kalsum U, Dimenta RH. 2023. Studi morfometrik kepiting Rajungan (*Portunus pelagicus*). *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains* Vol. 6 (1) : 256-267
- Labibah W, Triajie H. 2020. Keberadaan mikroplastik pada ikan Swanggi (*Priacanthus tayenus*), sedimen dan air laut di Perairan Pesisir Brondong, Kabupaten Lamongan. *Juvenil* Vol. 1 (3) : 351-358
- Laila QN, Purnomo PW, Jati OE. 2020. Kelimpahan mikroplastik pada sedimen Di Desa Mangunharjo, Kecamatan Tugu, Kota Semarang. *Jurnal Pasir Laut* Vol. 4 (1) : 28-35
- Laksono AB, Wijayanto D, Wibowo BA. 2023. Analisis pemasaran Rajungan (*Portunus* sp.) di Kabupaten Tuban. *Jurnal Perikanan Tangkap: Indonesian Journal of Capture Fisheries* Vol. 7 (2) : 63-70
- Laksono OB, Suprijanto J, Ridlo A. 2021. Kandungan mikroplastik pada sedimen di Perairan Bandengan Kabupaten Kendal. *Journal of Marine Research* Vol. 10 (2) : 158-164
- Lopez HM, Romero D. 2022. *Chronic microplastic exposure and cadmium accumulation in blue crabs. International Journal of Environmental Research and Public Health* Vol. 19 (9) : 5631
- Lusher A, Hollman P, Mendoza-Hill J. 2017. *Microplastics in fisheries and aquaculture: status of knowledge on their occurrence and implications for aquatic organisms and food safety*. Rome : FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper 615 hlm 1-125

- Lutfi M, Asih AYP, Wijaya S, Ibad M. 2023. *Literature review: mikroplastik pada berbagai jenis kerang serta dampak terhadap kesehatan. Journal of Comprehensive Science* Vol. 2 (5) : 1325-1334
- Munthe T, Dimenta RH. 2022. Biologi reproduksi Rajungan (*Portunus pelagicus*) di ekosistem mangrove Kabupaten Labuhan batu. *Jurnal Ilmiah Biologi* Vol. 10 (1) : 182-192
- Munthe YV, Aryawati R, Isnaini. 2012. Struktur komunitas dan sebaran fitoplankton di Perairan Sungsang Sumatera Selatan. *Maspari Journal : Marine Science Research* Vol. 4 (1) : 122-130
- Nasution RS. 2015. Berbagai cara penanggulangan limbah plastik. *Journal of Islamic Science and Technology* Vol. 1 (1) : 97-104
- Ningsih EN, Barus BS, Aryawati R, Ramadhan S, Supriyadi F. 2021. Penentuan tipe sedimen dasar perairan Muara Sungai Banyuasin berdasarkan nilai hambur balik akustik. *Jurnal Penelitian Sains* Vol. 2 (23) : 158- 162
- Nugroho RY, Rozirwan, Fauziyah F. 2023. Karakteristik mikroplastik pada saluran pencernaan kerang *Anadara granosa* (Linnaeus, 1758) menggunakan metode ekstraksi basa. *Simbiosis* Vol. 12 (1) : 1-11
- Nurainun, Najamuddin, Ahmadin. 2022. Nelayan Rajungan di Kampung Lantebun Kota Makassar 2000-2019. *Attoriolong Jurnal Pemikiran Kesejarahan dan Pendidikan Sejarah* Vol. 20 (2) : 106-118
- Nurhijayat A, Zairion, Adrianto L. 2022. *Fishing characteristics and spatial distribution of blue swimming crab size (Portunus pelagicus) in the waters of Pati District, Central Java Province. Journal of Tropical Fisheries Management* Vol. (2) : 134-142
- Nurwahyunani A, Rakhmawati R, Cucianingsih C. 2022. Kelimpahan mikroplastik pada organ pencernaan ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*) di Waduk Malahayu Kabupaten Brebes. *Jurnal Ilmiah Multi Sciences* Vol. 14 (1) : 18-22
- Patria MP, Santoso CA, Tsabita N. 2020. *Microplastic ingestion by periwinkle snail Littoraria scabra and mangrove crab Metopograpsus quadridentata in Pramuka Island, Jakarta Bay, Indonesia. Sains Malaysiana* Vol. 49 (9) : 2151-2158
- Philips HA, Redjeki S, Sabdono A. 2022. Analisis morfometri Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Desa Keboromo Kabupaten Pati Jawa Tengah. *Journal of Marine Research* Vol. 11 (3) : 429-436
- Pirzan AM, Suharyanto S. 2011. Keragaman benthos pada budidaya Rajungan (*Portunus pelagicus*) di tambak percobaan Maranak, Balai Riset Perikanan

Budidaya Air Payau Maros Sulawesi Selatan. *Majalah Ilmiah Biologi A Scientific Journal* Vol. 28 (3) : 167-175

- Prasetyo GD, Fitri ADP, Yulianto T. 2014. Analisis daerah penangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) berdasarkan perbedaan kedalaman perairan dengan jaring arad (*mini trawl*) di Perairan Demak. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology* Vol. 2 (3) : 257-266
- Pratiwi AI, Umroh U, Hudatwi M. 2023. Analisis kelimpahan mikroplastik pada ikan yang didaratkan di Pantai Rebo Kabupaten Bangka. *Jurnal Perikanan Unram* Vol. 13 (3) : 621-633
- Prawitasari NY. 2022. Analisis yuridis pencemaran laut yang disebabkan limbah plastik. *Jurnal Hukum Pelita* Vol. 3 (2) : 141-154
- Puspita D, Nugroho P, Nasuka AD. 2023. Identifikasi Cemaran Mikroplastik pada Ikan Konsumsi yang di Budidayakan di Perairan Rawa Pening. *Science Technology and Management Journal* Vol. 3 (2) : 34-38
- Putra HP, Yuriandala Y. 2010. Studi pemanfaatan sampah plastik menjadi produk dan jasa kreatif. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan* Vol. 2 (1) : 21-31
- Putri WAE, Fauziyah, Purwiyanto AIS, Agustriani F, Ulqodry TZ, Pirazuni MAK, Putri R E, Haryati A, Suteja Y. 2023. Akumulasi logam pb dan cu pada Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Pesisir Banyuasin, Sumatera Selatan. *Maspri Journal: Marine Science Research* Vol. 15 (1) : 15-22
- Putri YP, Fitriyanti R, Emilia I. 2019. Analisis kandungan logam berat timbal (Pb) di Perairan Sungsang Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *In Prosiding Seminar Nasional Peran Sektor Industri dalam Percepatan dan Pemulihan Ekonomi Nasional* Vol. 2 (2) : 1-6
- Rahmayani CA, Aminah A. 2021. Efektivitas pengendalian sampah plastik untuk mendukung kelestarian lingkungan hidup di Kota Semarang. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia* Vol. 3 (1) : 18-33
- Ridlo A, Ario R, A Ayyub M A, Supriyantini E, Sedjati S. 2020. Mikroplastik pada kedalaman sedimen yang berbeda di Pantai Ayah Kebumen Jawa Tengah. *Kelautan Tropis* Vol. 23 (3) : 325-332
- Sanchez AA, Purca S, Indacochea AG. 2022. *Microplastic presence in the mangrove crab *Ucides occidentalis* (Brachyura: Ocypodidae)(ortmann, 1897) derived from local markets in Tumbes, Peru. Air, Soil And Water Research* Vol. 15 : 1-12
- Satiyarti RB, Pawhestri SW, Adila IS. 2022. Identifikasi mikroplastik pada sedimen Pantai Sukaraja, Lampung. *Jurnal Kelautan Tropis* Vol. 25 (3) : 329-336

- Sawalman R, Zamani NP, Werorilangi S, Ismet MS. 2021. Akumulasi mikroplastik pada spesies ikan ekonomis penting di Perairan Pulau Barranglompo, Makassar. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis* Vol. 13 (2) : 241-259
- Seprandita CW, Suprijanto J, Ridlo A. 2022. Kelimpahan mikroplastik di perairan zona pemukiman, zona pariwisata dan zona perlindungan Kepulauan Karimunjawa, Jepara. *Buletin Oseanografi Marina* Vol. 11 (1) : 111-122
- Sulistyo EN, Rahmawati S, Putri RA, Arya N, Eryan YA. 2020. *Identification of the existence and type of microplastic in code river fish, special region of Yogyakarta. Journal of Sciences and Data Analysis* hal. 85-91
- Sunyowati D, Inayatun I, Camelia AI. 2022. Upaya keberlanjutan sumber daya perikanan terhadap ancaman sampah laut plastik di Pesisir Kelurahan Kedungcowek-Surabaya. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat* Vol. 6 (3) : 646-659
- Syah AF, Fitriyah NL, Yakin A, Ramadana AY, Putri FC, Laksmi PN. 2023. Indeks kelimpahan dan karakteristik daerah penangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Madura. *Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap* Vol. 14 (3) : 135-148
- Tuhumury NC, Sahetapy JM. 2022. Analisis bentuk dan kelimpahan mikroplastik pada ikan budidaya di Perairan Teluk Ambon. *Jurnal Ilmiah Perikanan* Vol. 13 (1) : 18-25
- Tussa'diyyah H, Purwoko A, Kamal M. 2018. Keanekaragaman makrozoobentos di Sungai Musi Desa Sungsang Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Sains* Vol. 20 (2) : 63-69
- Villagran DM, Truchet DM, Buzzi NS, Lopez ADF, Severini MDF. 2020. *A baseline study of microplastics in the burrowing crab (Neohelice granulata) from a temperate Southwestern Atlantic Estuary. Marine Pollution Bulletin* Vol. 150 : 1-5
- Vital SA, Cardoso C, Avio C, Pittura L, Regoli F, Bebianno MJ. 2021. *Do microplastic contaminated seafood consumption pose a potential risk to human health?. Marine Pollution Bulletin* Vol. 171
- Wahdani A, Yaqin K, Rukminasari N, Inaku DF, Fachruddin L. 2020. Konsentrasi mikroplastik pada kerang Manila *Venerupis philippinarum* di Perairan Maccini Baji, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkajene Kepulauan, Sulawesi Selatan. *Maspari Journal: Marine Science Research* Vol. 12 (2) : 1-14

- Wahyudin GD. 2020. Penanggulangan pencemaran sampah plastik di laut berdasarkan hukum internasional. *Ius Kajian Hukum Dan Keadilan* vol. 8 (3) : 529-550
- Wahyuningsih E, Rahayu NL, Zaenuri M. 2022. Pengaruh penambangan batu terhadap komunitas makrozoobentos di Sungai Logawa. *Jurnal Multidisiplin Madani* Vol. 2 (2) : 1047-1066
- Warsidah W. 2023. Sosialisasi peningkatan kualitas lingkungan perairan melalui program jaga laut kita dari sampah plastik. *Journal of Community Service* Vol. 5 (2) : 450-457
- Widianarko YB, Hantoro I. 2018. Mikroplastik dalam *seafood* dari Pantai Utara Jawa. Universitas Katolik Soegijapranata : Semarang. ISBN : 978-602-6865-74-8
- Wu F, Wang T, Li X, Zhao R, He F. 2023. *Microplastic contamination in the dominant crabs at the intertidal zone of Chongming Island, Yangtze Estuary. Science Of The Total Environment* Vol. 896 : 1-9
- Wulandari WR, Boesono H. 2014. Analisis perbedaan kedalaman dan substrat dasar terhadap hasil tangkapan Rajungan (*swimming crab*) dengan arah Rajungan Di Perairan Wedung, Demak. *Journal Of Fisheries Resources Utilization Management And Technology* Vol. 3 (4) : 85-93
- Yanuar V. 2013. Tepung cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*) sebagai sumber kalsium (Ca). *Juristek* Vol. 2 (1) : 185-194
- Yolanda L, Susiana S, Muzammil W. 2022. Kebiasaan makan Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Kawal Kabupaten Bintan. *Jurnal Akuakultur, Pesisir dan Pulau Pulau Kecil* Vol. 6 (1) : 15-18
- Yona D, Samantha CD, Kasitowati RD. 2021. Perbandingan kandungan mikroplastik pada kerang darah dan kerang tahu dari perairan Desa Banyuurip, Gresik. *Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology* Vol. 17 (2) : 108-114
- Zairinayati Z, Maftukhah NA, Novianty N. 2020. Pengelolaan sampah bernilai ekonomi berbasis masyarakat. *Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks* Vol. 8 (2) : 132-141
- Zhang S, Sun Y, Liu B, Li R. 2021. *Full size microplastics in crab and fish collected from the mangrove wetland of Beibu Gulf: evidences from raman tweezers (1–20 mm) and spectroscopy (20–5000 μm)*. *Science of The Total Environment* Vol. 759 : 1-18