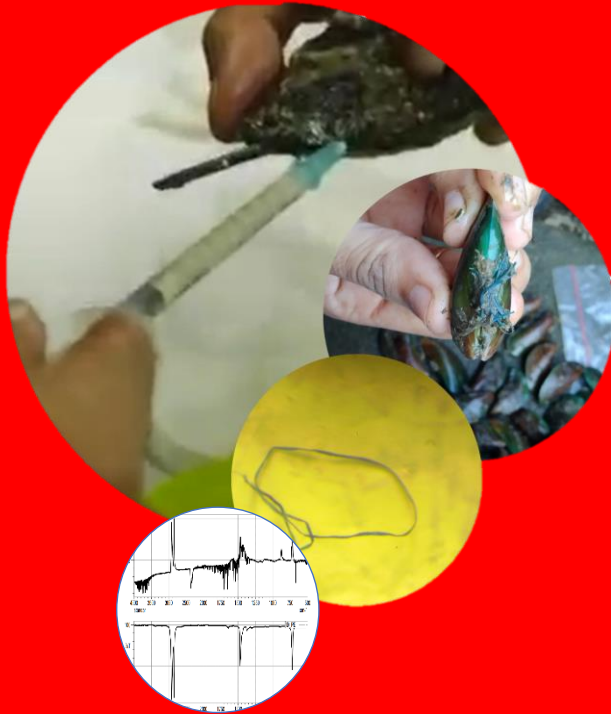


**ANALISIS KONSENTRASI MIKROPLASTIK PADA HEMOLIMFA  
KERANG HIJAU (*Perna viridis*) DI PERAIRAN MANDALLE,  
PANGKAJENE DAN KEPULAUAN**



**WIDYAWATI**

**L021201028**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN  
DEPARTEMEN PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**ANALISIS KONSENTRASI MIKROPLASTIK PADA HEMOLIMFA  
KERANG HIJAU (*Perna viridis*) DI PERAIRAN MANDALLE,  
PANGKAJENE DAN KEPULAUAN**

WIDYAWATI  
L021201028



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**ANALISIS KONSENTRASI MIKROPLASTIK PADA HEMOLIMFA  
KERANG HIJAU (*Perna viridis*) DI PERAIRAN MANDALLE,  
PANGKAJENE DAN KEPULAUAN**

WIDYAWATI

L021201028

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan

pada

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBER DAYA PERAIRAN  
DEPARTEMEN PERIKANAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**SKRIPSI**  
**ANALISIS KONSENTRASI MIKROPLASTIK PADA HEMOLIMFA  
KERANG HIJAU (*Perna viridis*) DI PERAIRAN MANDALLE,  
PANGKAJENE DAN KEPULAUAN**

**WIDYAWATI**

**L021201028**

Skripsi,

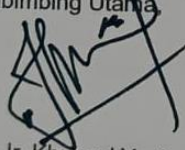
telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Widyawati pada bulan tahun  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan  
Departemen Perikanan  
Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

Mengesahkan,

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Khusnul Yaqin, M.Sc  
196807261994031002

Pembimbing Pendamping,



Dr. Sri Wahyuni Rahim, S.T., M.Si  
197509152003122002

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Dr. Sri Wahyuni Rahim, S.T., M.Si  
197509152003122002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Analisis Konsentrasi Mikroplastik Pada Hemolimfa Kerang Hijau (*Perna viridis*) Di Perairan Mandalle, Pangkajene Dan Kepulauan" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing (Prof. Dr. Ir. Khusnul Yaqin, M.Sc dan Dr. Sri Wahyuni Rahim, S.T., M.Si). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka skripsi ini. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 9 Mei 2024



Widyawati  
L021201028

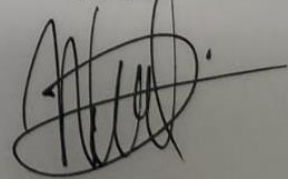
## Ucapan Terima Kasih

Penelitian yang saya lakukan dapat terlaksana dengan sukses dan skripsi ini dapat terampungkan atas bimbingan, diskusi, arahan dan dukungan:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Khusnul Yaqin, M.Sc. selaku promotor yang sudah meluangkan waktunya untuk memberikan masukan dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Sri Wahyuni Rahim, ST., M.Si. selaku ko-promotor, telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Ir. Hadiratul Kudsiah, MP dan Ibu Wilma Joanna Carolina Moka, S.Kel., M.Agr. Ph.D. selaku penguji yang sudah meluangkan waktunya untuk memberikan masukan dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
4. Orang Tua penulis, Bapak Bustang dan Ibu Sanatang serta seluruh keluarga tercinta atas segala doa dan dukungannya.
5. Apresiasi kepada diri sendiri yang sudah bertahan sampai sejauh ini.
6. Seluruh staf dan pengajar Departemen Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan khususnya para dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan saya ucapkan terimakasih.
7. Teman-teman seperjuangan dalam melewati sukaduka perkuliahan sampai sekarang Al Munawarah, Jannatul Aliyah dan Lien Feronika.
8. Teman-teman seperjuangan penelitian yang telah menemani dan memberikan dukungan hingga sekarang Lien Feronika, Jannatul Aliyah, Nurul Qalbi dan Andi Umrah Dayana.
9. Keluarga besar prodi Msp#20 yang selalu kompak sampai sekarang
10. Keluarga besar Sanrima Family, penulis ucapkan terimakasih atas motivasi dan dukungan kepada penulis untuk selalu belajar.
11. Terakhir untuk orang-orang yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu saya ucapkan terimakasih banyak.

Penulis menyadari bahwa terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis harapkan saran dan kritikan yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini kedepannya.

Penulis



Widyawati

## ABSTRAK

**Widyawati. L021201028.** “Analisis Konsentrasi Mikroplastik Pada Hemolimfa Kerang Hijau (*Perna viridis*) Di Perairan Mandalle, Pangkajene Dan Kepulauan” dibimbing oleh **Khusnul Yaqin** sebagai pembimbing utama dan **Sri Wahyuni Rahim** sebagai pembimbing kedua.

---

**Latar belakang.** Kerang hijau rentan terkontaminasi mikroplastik karena bersifat *filter feeder* dan sesil. Perlu informasi terkait apakah hemolimfa bisa terkontaminasi mikroplastik, karena hemolimfa memegang peran penting dalam sistem kekebalan bawaan kerang yang mempengaruhi pertumbuhan dan reproduksi. **Tujuan.** Penelitian ini yaitu untuk menganalisis konsentrasi mikroplastik pada hemolimfa berdasarkan kelompok ukuran kerang hijau (*Perna viridis*). Pengambilan sampel di Perairan Kecamatan Mandalle, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan, Provinsi Sulawesi Selatan. **Metode.** Sampling dengan *purposive sampling*, hemolimfa diambil 1ml lalu ditambahkan KOH 20%, penyaringan dengan *Whatman 47 WCN*. Pengamatan mikroplastik menggunakan stereo mikroskop, pengukuran mikroplastik dengan aplikasi *ImageJ*, kemudian dianalisis dengan uji non parametrik *Kruskal-Wallis* dan *Mann-Whitney test*. **Hasil.** Penelitian menunjukkan bentuk mikroplastik adalah serat dan serpihan yang didominasi serat. Warna mikroplastik adalah biru, putih dan merah yang didominasi putih. Konsentrasi total mikroplastik paling banyak ukuran kecil (2,737 partikel/ml) dengan persentase (58%) dan paling sedikit ada pada ukuran besar (1,000 partikel/ml). **Kesimpulan.** Hal ini menunjukkan bahwa hemolimfa kerang hijau terkontaminasi mikroplastik dan kontaminasi tertinggi pada ukuran kecil dibandingkan ukuran sedang dan besar. Pada bentuk, didominasi serat dan untuk warna didominasi warna putih, dan hasil uji jenis polimer adalah polietilena (PE)

**Kata kunci:** Konsentrasi Mikroplastik, Hemolimfa Kerang Hijau, Perairan Mandalle,

## ABSTRACT

**Widyawati. L021201028.** "Analysis of Microplastik Concentration in Hemolymph of Green Mussels (*Perna viridis*) in Mandalle Waters, Pangkajene Dan Kepulauan" supervised by **Khusnul Yaqin** as the main supervisor and **Sri Wahyuni Rahim** as co-supervisor.

---

**Background.** Green mussels are susceptible to microplastic contamination because they are filter feeders and sessile. Thus, information is needed regarding whether haemolymph can be contaminated with microplastics, because haemolymph plays an important role in the innate immune system of mussels that affects growth and reproduction. **Aim.** This study was to analyse the concentration of microplastics in hemolymph based on the size group of green mussels (*Perna viridis*). Sampling in the waters of Mandalle District, Pangkajene and Islands Regency, South Sulawesi Province. **Method.** Sampling with purposive sampling, haemolymph was taken 1ml and then added 20% KOH, filtering with Whatman 47 WCN. Microplastic observation using stereo microscope, microplastic measurement with ImageJ application, then analysed with non-parametric Kruskal-Wallis test and Mann-Whitney test. **Results.** The study showed that the shape of microplastics was fibres and flakes dominated by fibres. The colour of microplastics is blue, white and red, dominated by white. The total concentration of microplastics is greatest in small sizes (2,737 particles/ml) with a percentage of (58%) and the least is in the large size (1,000 particles/ml). **Conclusion.** This shows that green mussel haemolymph is contaminated with microplastics and the highest contamination of small size compared to medium and large size. The shape is dominated by fibres and the dominant colour is white, and the polymer type test results are polyethylene (PE).

**Keywords:** Microplastic Concentration, Green Mussel Haemolymph, Mandalle Waters,.



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	II
HALAMAN PENGANTAR .....	III
HALAMAN PENGESAHAN .....	IV
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	V
UCAPAN TERIMA KASIH .....	VI
ABSTRAK .....	VII
ABSTRACT .....	VIII
DAFTAR ISI .....	IX
DAFTAR TABEL .....	XI
DAFTAR GAMBAR .....	XII
DAFTAR LAMPIRAN .....	XIII
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Kegunaan.....	3
BAB II METODE PENELITIAN .....	4
2.1. Waktu dan Tempat Penelitian .....	4
2.2. Alat dan Bahan .....	4
2.3. Prosedur Penelitian .....	5
2.4. Analisis Data.....	7
BAB III HASIL .....	9
3.1. Mikroplastik pada Hemolimfa Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) Di Perairan Mandalle, Pangkajene dan Kepulauan .....	9
3.2. Persentase Kontaminasi Mikroplastik pada Hemolimfa Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) Di Perairan Mandalle, Pangkajene dan Kepulauan .....	9
3.3. Konsentrasi Mikroplastik pada Hemolimfa Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) Di Perairan Mandalle, Pangkajene dan Kepulauan .....	10
3.4. Uji FTIR Mikroplastik pada Hemolimfa Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) Di Perairan Mandalle, Pangkajene dan Kepulauan.....	14
BAB IV PEMBAHASAN .....	17

4.1. Mikroplastik pada Hemolimfa Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) Di Perairan Mandalle, Pangkajene dan Kepulauan .....	17
4.2. Persentase Kontaminasi Mikroplastik pada Hemolimfa Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) Di Perairan Mandalle, Pangkajene dan Kepulauan .....	17
4.3. Konsentrasi Mikroplastik pada Hemolimfa Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) Di Perairan Mandalle, Pangkajene dan Kepulauan .....	18
4.4. Uji FTIR Mikroplastik pada Hemolimfa Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) Di Perairan Mandalle, Pangkajene dan Kepulauan.....	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	24
5.1. Kesimpulan .....	24
5.2. Saran .....	24
DAFTAR PUSTAKA .....	25
LAMPIRAN .....	31

**DAFTAR TABEL**

Nomor Urut	Halaman
1. Ukuran Mikroplastik .....	14

## DAFTAR GAMBAR

Nomor Urut		Halaman
1	Lokasi Pengambilan Sampel Perairan Mandalle .....	4
2	Pengukuran morfometrik a. Panjang; b. Tinggi; C. Lebar .....	6
3	Mikroplastik yang didapatkan pada hemolimfa kerang hijau ( <i>Perna viridis</i> ) (a). mikroplastik bentuk serpihan, (b-d). mikroplastik bentuk serat .....	9
4	Persentase Kontaminasi mikroplastik A. kelompok ukuran cangkang kerang hijau ( <i>Perna viridis</i> ) ukuran kecil (2-3.9 cm), B. kelompok ukuran cangkang kerang hijau ( <i>Perna viridis</i> ) ukuran sedang (4-5.9 cm) dan C. kelompok ukuran cangkang kerang hijau ( <i>Perna viridis</i> ) ukuran besar (6-7.9 cm) .....	10
5	Konsentrasi mikroplastik total kelompok ukuran cangkang kerang hijau ( <i>Perna viridis</i> ) dengan ukuran A (2-3.9 cm), B (4-5.9 cm) dan C (6-7.9 cm) .....	11
6	Mikroplastik warna a. Merah, b. Biru dan c. Putih .....	11
7	Konsentrasi Mikroplastik: a. warna putih yang didapatkan pada hemolimfa kerang hijau ( <i>Perna viridis</i> ); b. warna Biru yang didapatkan pada hemolimfa kerang hijau ( <i>Perna viridis</i> ) .....	12
8	Konsentrasi Mikroplastik bentuk: (a). serat yang didapatkan pada hemolimfa kerang hijau ( <i>Perna viridis</i> ); (b) bentuk serpihan yang didapatkan pada hemolimfa kerang hijau ( <i>Perna viridis</i> ) .....	13
9	Hasil uji FTIR serat putih .....	14
10	Hasil uji FTIR serat biru .....	15
11	Hasil uji FTIR serat merah .....	15
12	Hasil uji FTIR serpihan putih .....	15
13	Sirkulasi Peredaran Darah Kerang .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Urut	Halaman
1. Pengambilan sampel di Perairan Mandalle .....	31
2. Pengukuran morfometrik dan penimbangan bobot kerang hijau .....	31
3. Proses pengambilan sampel hemolimfa kerang hijau .....	32
4. Proses filtrasi mikroplastik menggunakan pompa vakum .....	33
5. Proses pengamatan mikroplastik .....	33
6. Proses uji polimer menggunakan FTIR terhadap insang kerang hijau .....	33
7. Analisis Data Morfometrik Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) .....	34
8. Analisis Data Mikroplastik pada Kelompok Ukuran Kecil Cangkang Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) .....	36
9. Analisis Data Mikroplastik pada Kelompok Ukuran Sedang Cangkang Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) .....	37
10. Analisis Data Mikroplastik pada Kelompok Ukuran Besar Cangkang Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) .....	39
11. Konsentrasi Mikroplastik pada Kelompok Ukuran Kecil Cangkang Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) .....	40
12. Konsentrasi Mikroplastik pada Kelompok Ukuran Sedang Cangkang Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) .....	41
13. Konsentrasi Mikroplastik pada Kelompok Ukuran Besar Cangkang Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) .....	42
14. Ukuran Mikroplastik pada Kelompok Ukuran Kecil Cangkang Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) .....	43
15. Ukuran Mikroplastik pada Kelompok Ukuran Sedang Cangkang Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) .....	44
16. Ukuran Mikroplastik pada Kelompok Ukuran Besar Cangkang Kerang Hijau ( <i>Perna viridis</i> ) .....	45
17. Uji Statistik Konsentrasi Mikroplastik Toral .....	46
18. Konsentrasi Mikroplastik Warna Putih .....	47
19. Konsentrasi Mikroplastik Warna Biru .....	48
20. Konsentrasi Mikroplastik Bentuk Serat .....	49
21. Konsentrasi Mikroplastik Bentuk Serpihan .....	50

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Plastik menjadi sebuah hal yang sulit lepas dari keseharian manusia dan tanpa penanganan yang sesuai akan memproduksi limbah plastik (Meyrena & Amelia, 2020). Indonesia memegang peringkat sampah plastik yang salah kelola sebesar 83% sehingga berada diposisi kedua setelah negara Cina (Jambeck *et al.*, 2015). Cikal bakal dari plastik berasal dari bahan sintesis, berasal dari hasil polimerisasi (reaksi kimia yang membentuk molekul lebih besar) dari berbagai variasi monomer (hidrokarbon, asam amino) (Ningrum *et al.*, 2022). Sampah plastik mengalami perubahan ukuran akibat proses degradasi yang dapat mengubah polimer plastik (Yona *et al.*, 2021)

Polimer plastik membutuhkan waktu yang sangat lama bahkan hingga ratusan tahun melalui berbagai proses biologis, fisik, bahkan kimiawi, untuk menjadi mikroplastik (Fachrul *et al.*, 2021). Mikroplastik menjadi kontaminasi baru yang bersumber dari proses akumulasi limbah plastik dilingkungan yang tidak terkelola dengan baik (Lestari & Trihadiningrum, 2019). Akibat dari tidak adanya manajemen sampah plastik yang berkualitas, pada akhirnya plastik akan bermuara ke lautan, karena memiliki bobot yang ringan maka kebanyakan akan mengapung atau melayang di perairan (Supit *et al.*, 2022). Mikroplastik merupakan bagian dari sampah lautan, apabila terjadi penumpukan di perairan dapat menyebabkan ketidakstabilan rantai makanan organisme laut (Wulandari *et al.*, 2022).

Mikroplastik diketahui menyebabkan beberapa dampak berbahaya pada organisme laut diantaranya memperlambat laju pertumbuhan, penurunan kemampuan reproduksi, borok, lecet, dan stres oksidatif (Fossi *et al.*, 2016; Sutton *et al.*, 2016; Ajith *et al.*, 2020). Selain itu sejumlah penelitian menunjukkan dampak tingkat seluler dari mikroplastik, misalnya konsumsi mikroplastik memengaruhi sel, menginduksi toksisitas dan oksidatif pada rotifera (Jeong *et al.*, 2016; Mason *et al.*, 2022). Dampak tersebut menyebabkan peningkatan mortalitas (*de Sá et al.*, 2018; Mason *et al.*, 2022). Organisme yang memperoleh makanannya dengan cara *filter feeder* rentan terhadap paparan mikroplastik (Li *et al.*, 2015; Li *et al.*, 2022).

Polusi mikroplastik, memengaruhi fisiologi dari bivalvia (diantaranya pertumbuhan, ketebalan tubuh dan reproduksi) (Sussarellu *et al.*, 2016; Paul-Pont *et al.*, 2018; Gardon *et al.*, 2020; Bringer *et al.*, 2021). Selain itu mikroplastik dapat menyebabkan respon inflamasi pada sistem pencernaan kerang (von Moos *et al.*, 2012; Wu *et al.*, 2023). Salah satu dampak dari mikroplastik yaitu mengakibatkan perkembangan embrio yang tidak normal pada kerang coklat *Perna perna* (Gandara E Silva *et al.*, 2016; Mason *et al.*, 2022). Penelitian Bringer *et al.* (2021) menunjukkan dampak mikroplastik pada kerang tiram akan memicu stres pada bivalvia, mempengaruhi kemampuan filtrasi bivalvia dan berpengaruh pada pertumbuhannya.

Kerang hijau ialah salah satu makanan penting untuk memenuhi kebutuhan protein manusia. Kerang bersifat *filter feeder*, serta hidup melekat pada media yang keras diantaranya batu karang, tali budidaya rumput laut, kayu atau bambu menggunakan bisus (Ramli *et al.*, 2021). Kebiasaan makan menyaring partikel ditempat hidupnya hingga berpeluang besar terkontaminasi mikroplastik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Yaqin *et al.*, (2022) bahwa kerang memiliki nilai gizi yang tinggi, namun kemungkinan kerang telah terkontaminasi oleh mikroplastik. Dampak dari kontaminasi mikroplastik pada kerang hijau dapat dilihat pada produksi bisus dan kesehatan yang menurun (Rahmat *et al.*, 2020).

Penelitian terkait keberadaan mikroplastik pada kerang hijau telah dilakukan beberapa kali. Penelitian Ramli *et al.*, (2021) membahas keberadaan mikroplastik pada daging kerang hijau di Perairan Maccini Baji, Pangkajene, dan Kepulauan. Selanjutnya, Yaqin *et al.*, (2022) telah mengamati konsentrasi mikroplastik pada kerang hijau di Perairan Mandalle, Pangkajene, dan Kepulauan. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sari *et al.*, (2021) mengamati bentuk mikroplastik pada kerang hijau (*Perna viridis*) di Aluenaga, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh. Pada penelitian yang dilakukan Yaqin *et al.*, (2022) menganalisis mikroplastik di daging kerang hijau namun pada penelitian tersebut analisis mikroplastik tidak dilakukan disemua bagian, sehingga penelitian ini dilakukan untuk melihat konsentrasi mikroplastik pada hemolimfa kerang hijau di perairan Mandalle Pangkajene dan Kepulauan. Perairan Mandalle di Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan menjadi tempat hidup organisme perairan, salah satunya adalah kerang hijau yang dikonsumsi oleh masyarakat sekitar.

Hemolimfa berfungsi untuk membawa senyawa dan nutrisi ke seluruh bagian tubuh, sehingga hemolimfa kerang hijau dapat digunakan sebagai bioindikator guna menilai kesehatan suatu lingkungan. Pada hemolimfa terdapat granulosit dan hialinosit keduanya adalah sel garis depan dari sistem kekebalan bawaan yang menelan dan mendegradasi jenis benda-benda asing yang mengkontaminasi (Freire *et al.*, 2023). Kerang mengandalkan sistem imunitas bawaan (Yaqin, 2021) jenis pertahanan internal ini dimediasi oleh komponen seluler dan humoral yang utamanya terdapat pada hemolimfa (Fonseca *et al.*, 2022). Sebuah eksperimen yang dilakukan terhadap kerang darah bahwa, mikroplastik <20  $\mu\text{m}$  dapat memasuki sistem peredaran darah bivalvia daripada yang berukuran lebih besar (Browne *et al.*, 2008; Van Cauwenberghe dan Janssen, 2014; Sun *et al.*, 2020). Hasil penelitian Sun *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa mikroplastik dengan ukuran yang lebih kecil dapat bersifat imunotoksik terhadap kerang darah. Sistem kekebalan yang sensitif dan internalisasi mikroplastik oleh hemosit, informasi tingkat molekuler dari mekanisme disfungsi kekebalan yang disebabkan oleh mikroplastik penting untuk interpretasi penilaian toksisitas (Chen *et al.*, 2021). Sebagaimana diketahui, hemolimfa memegang peranan penting dalam sistem imunitas. Namun, penelitian mengenai mikroplastik di hemolimfa kerang hijau terkhusus yang hidup di perairan Mandalle, Pangkajene dan Kepulauan belum pernah dilakukan. Oleh karena itu penting untuk mengidentifikasi keberadaan partikel mikroplastik dalam hemolimfa

kerang hijau (*Perna viridis*), di Perairan Mandalle, Pangkajene Kepulauan, Sulawesi Selatan.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsentrasi mikroplastik pada hemolimfa kerang hijau berdasarkan kelompok ukuran kerang hijau (*Perna viridis*) di Perairan Mandalle, Kabupaten Pangkajene dan kepulauan, Sulawesi Selatan.

Kegunaan dari penelitian ini yaitu dapat dijadikan sebagai sumber informasi terkait tingkat pencemaran mikroplastik di perairan, juga sebagai biomonitoring dalam pengelolaan perairan bagi pihak yang berkaitan di wilayah Perairan Mandalle, Kabupaten Pangkajene dan kepulauan, Sulawesi Selatan.