

BAB III

METODE

3.1. Tahapan Penelitian

3.1.1. Analisis Kesenjangan dan Identifikasi Masalah

Kesenjangan yang didapatkan penulis yaitu kurangnya penelitian yang berfokus membahas mengenai sumber dan jenis kontaminasi mikroplastik pada kerang hijau (*Perna viridis*) yang dibudidayakan serta dampaknya bagi kerang hijau dan manusia. Hal ini diketahui dari beberapa pencarian jurnal dan buku dengan menggunakan beberapa kata kunci mengenai mikroplastik atau *microplastic*, budidaya pantai serta mikroplastik pada kerang hijau (*Perna viridis*) maupun *seafood* dan hal terkait sehingga didapatkan jurnal dan buku baik nasional maupun internasional lalu dilakukan *review* pada sumber yang sudah diperoleh sehingga ditemukan kesenjangan tersebut. Selain itu, penulis melakukan identifikasi terhadap masalah yang diangkat karena tingginya tingkat pencemaran akibat limbah plastik pada lingkungan perairan yang dapat memberikan dampak negatif pada biota perairan.

Terdapat beberapa penelitian yang sudah meneliti mengenai kerang hijau, mikroplastik dan budidaya pantai yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Penelitian Review Mengenai Kerang dan Mikroplastik

No	Nama dan tahun terbit	Judul	Nama jurnal dan peringkat	Temuan utama
1	Danopoulos et al., (2020)	<i>Microplastic Contamination of Seafood Intended for Human Consumption: A Systematic Review and Meta-Analysis</i>	<i>Environmental Health Perspectives, Scopus Q1</i>	Berdasarkan penelitian pada kerang dengan jenis <i>Mytilus galloprovincialis</i> , <i>M. edulis</i> , <i>M. trossulus</i> , <i>Perna perna</i> , <i>P. viridis</i> , <i>P. canaliculus</i> dan <i>Ennucula tenuis</i> ditemukan bahwa adanya mirkoplastik pada kerang tersebut dengan rata-rata sebesar 0,71 partikel per gram
2	Dawson et al., (2021)	<i>Relevance and Reliability of Evidence for Microplastic Contamination in Seafood: A Critical Review Using Australian Consumption Patterns as A Case Study</i>	<i>Environmental Pollution, Scopus Q1</i>	Kerang dengan jenis <i>Mytilus</i> sp. mengakumulasi mikroplastik sebesar $1,42 \pm 3,17$ partikel/gram jaringan, namun akan menjadi lebih sedikit ketika dilakukan depurasi
3	Zhou et al., (2020)	<i>Microplastics and Their Potential Effects on The Aquaculture Systems: A Critical Review</i>	<i>Reviews in Aquaculture, Scopus Q1</i>	<i>Mytilus edulis</i> budidaya terkontaminasi mikroplastik lebih banyak dibandingkan <i>M. edulis</i> alami karena adanya kontrol khusus sehingga lebih mudah terpengaruhi oleh aktivitas manusia
4	Baechler et al., (2019)	<i>Microplastic Occurrence and Effects in Commercially Harvested North American Finfish and Shellfish: Current Knowledge and Future Directions</i>	<i>Limnology and Oceanography Letters, Scopus Q1</i>	Adanya mikroplastik pada kerang, tiram, remis dan lobster. Perbandingan kandungan mikroplastik pada organisme budidaya dan tangkap liar yang tidak berbeda secara signifikan
5	Bom & Sá, (2021)	<i>Concentration of Microplastics in Bivalves of The Environment: A Systematic Review</i>	<i>Environmental Monitoring and Assessment, Scopus Q2</i>	Ditemukan mikroplastik berjenis <i>fiber</i> dan <i>fragment</i> pada kerang berjenis <i>Mytilus galloprovincialis</i> , <i>Perna viridis</i> , <i>Mytilus californianus</i> , <i>Perna perna</i> dan <i>Aulocomya atra</i>
6	Chen et al., (2021)	<i>Occurrence and Ecological Impact of Microplastics in Aquaculture Ecosystems</i>	<i>Chemosphere, Scopus Q1</i>	Kerang biru (<i>Mytilus edulis</i>) budidaya mengakumulasi mikroplastik lebih banyak dibandingkan kerang biru alami

.Tabel 2. Penelitian *Review* Mengenai Kerang dan Mikroplastik (Lanjutan)

No	Nama dan tahun terbit	Judul	Nama jurnal dan peringkat	Temuan utama
7	Baroja <i>et al.</i> , (2021)	<i>Effects of Microplastics on Bivalves: Are Experimental Setting Reflecting Conditions in The Field?</i>	<i>Marine Pollution Bulletin, Scopus Q1</i>	Mikroplastik yang terdapat pada kerang <i>Mytilus galloprovincialis</i> berbentuk <i>fiber</i> dari plastik berjenis PE dan PP dengan ukuran yang paling mendominasi adalah 1-10 ² mikroplastik/L
8	Ding <i>et al.</i> , (2022)	<i>Review: Towards Risk Assessments of Microplastics in Bivalve Mollusks Globally</i>	<i>Journal of Marine Science Engineering, Scopus Q2</i>	Akumulasi mikroplastik pada kerang-kerangan berdasarkan 52 studi adalah sebesar 0,04-20,0 item/gram dengan polimer berupa PET dan PE

3.1.2. Pencarian Literatur

Pencarian literatur bertujuan untuk mendapatkan literatur yang sesuai sebagai sumber informasi yang relevan untuk penelitian ini. Literatur yang digunakan dalam penelitian ini berupa jurnal penelitian dan jurnal *review* serta buku digital yang didapatkan melalui *search engine* seperti *google* dan *google scholar*. Dalam pencarian literatur digunakan beberapa kata kunci yaitu “kerang hijau”, “budidaya pantai”, “budidaya kerang hijau”, “budidaya kerang hijau di pantai”, “mikroplastik”, “mikroplastik pada kerang hijau”, dan “mikroplastik pada kerang budidaya pantai” untuk sumber nasional sedangkan untuk sumber internasional dilakukan pencarian literatur dengan menggunakan kata kunci “*microplastics*”, “*green mussels*”, “*coastal aquaculture*”, “*coastal aquaculture of green mussels*”, “*microplastics in green mussels*”, dan “*microplastics in green mussels from coastal aquaculture*”.

Setelah pencarian, didapatkan sebanyak 185 buah literatur yang dapat digunakan pada penulisan laporan ini. Literatur tersebut disaring berdasarkan kesesuaian dengan topik, tahun terbit, dan indeks terbitan. Setelah penyaringan, didapatkan sebanyak 46 literatur dengan 14 buah literatur nasional dan 32 buah literatur internasional yang dapat sesuai dengan topik laporan ini.

Pada literatur jurnal, digunakan batasan tahun dengan selisih 10 tahun atau diterbitkan pada tahun 2012. Namun tidak menutup kemungkinan penggunaan artikel yang berusia lebih dari 10 tahun sejauh bermutu dan memiliki relevansi yang tinggi. Artikel yang digunakan dalam kajian ini dipilih dari jurnal-jurnal ilmiah yang terindeks SCOPUS (SCIMAGO) Q1 hingga Q4 dan SINTA S1 hingga S4. Bila abstrak dan kesimpulan pada jurnal yang dibaca menunjukkan literatur yang tepat maka penulis membaca keseluruhan jurnal.

Untuk literatur buku tidak ada batasan tahun terbit dan ditelaah dengan membaca abstrak dan kesimpulan pada buku, jika sesuai akan dilanjutkan ke sub bab yang berhubungan.

3.1.3. Analisis dan Tabulasi Data

Setelah literatur disaring, penulis akan melakukan analisis dan tabulasi data secara kualitatif dengan menggunakan data dari literatur yang digunakan.

3.1.4. Desain Konseptual

Berdasarkan alaisis pustaka pendahuluan, dapat dirumuskan desain konseptual sebagai berikut. Desain konseptual pada penelitian ini disajikan dengan diagram tulang ikan untuk memudahkan memahami sebab, akibat serta kebaruan dari penelitian ini.

