

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kondisi dan dinamika perairan laut sangat dipengaruhi antara lain parameter oseanografi fisik dan kimia. Parameter oseanografi fisik dan kimia ini penting karena berpengaruh terhadap kondisi dan kualitas perairan oleh kehidupan cacing laor tumbuh dan berkembang Latumahina (2011). Kehidupan cacing laor (*Polychaeta*) di pengaruhi oleh faktor fisika-kimia lingkungan berupa suhu air laut, salinitas air laut, pH air laut dan DO air laut. Cacing laor merupakan salah satu biota khas yang terdapat di Perairan Maluku Utara, dan NTB Menurut (Pamungkas, 2009). Di Maluku Utara khususnya di Perairan Pulau morotai, laor akan muncul pada bulan April dan Mei, peristiwa ketika laor dari jenis tertentu berkerumun dalam jumlah melimpah di sekitar permukaan air untuk melakukan perkawinan secara eksternal.

Perairan Morotai banyak memiliki potensi yang bisa dimanfaatkan, salah satunya adalah cacing laor. Pemanfaatan cacing laor pada masyarakat lokal di Kabupaten Pulau Morotai sudah dilakukan sejak lama, namun hanya untuk dikonsumsi secara terbatas sehingga pemanfaatannya sebagai bahan farmasi belum dilakukan. Penelitian cacing laor di Indonesia masih sangat terbatas pemanfaatannya. Kehadiran laor bersifat musiman dan pemanfaatannya hanya sebagai bahan makanan untuk dikonsumsi secara terbatas oleh masyarakat di

beberapa tempat, seperti Ambon, NTB dan beberapa wilayah di Maluku Utara seperti Morotai, Loloda, Weda, dan Patani.

Laor memiliki banyak manfaat antara lain secara ekologis, berperan sebagai makrobentos dan bioindikator perairan (Tomasett dan Porello, 2005). Makrobentos dalam rantai makanan berfungsi sebagai dekomposer bahan-bahan organik dan sebagai pemangsa untuk hewan dengan tingkatan topik lebih tinggi misalnya sebagai pakan alami beberapa jenis udang di alam (Alberson, 2003). Beberapa jenis laor juga dimanfaatkan sebagai sumber protein pengganti ikan oleh penduduk lokal di Kabupaten Pulau Morotai. Selain itu, laor juga dipercaya memiliki manfaat bagi kesehatan dan juga dijadikan sebagai obat antidiabetes alami. Purwaningsi (2014) juga menyatakan bahwa ekstrak etanol laor memiliki potensi sebagai antidiabetes melalui uji *in vitro* yang dapat menghambat aktivitas enzim aglukosida sebesar 16-24 ppm. Zhang dan Zi (2011) menyebutkan bahwa di Cina laor digunakan sebagai obat tradisional dalam mengobati penyakit tuberkulosis, pengatur fungsi lambung dan limpa, serta pemulihan kesehatan yang disebabkan oleh patogen. Pengalaman empiris di masyarakat menyebutkan bahwa laor dapat dimanfaatkan juga sebagai obat alami dalam penyembuhan luka utama, yaitu meringankan rasa nyeri dan memperlambat atau membatasi proses kerusakan jaringan.

Cacing laor memiliki preferensi khusus dalam hal habitatnya di ekosistem pesisir. Hal ini karena tidak semua ekosistem terumbu karang ditemukan cacing jenis ini. Distribusi cacing laor ini di perairan Indonesia hanya ditemukan di beberapa perairan seperti Teluk Ambon, NTB, Bali, Pulau Morotai, Kepulauan Sula, dan beberapa tempat di Halmahera Timur. Hingga saat ini cacing laor belum dimanfaatkan sebagai sumber protein hewani bagi masyarakat. Padahal, keadaanya berbagai senyawa metabolit sekunder yang mengandung senyawa antioksidan sangat bermanfaat dalam pengembangan obat-obatan di masa depan. Jumlah penelitian yang mengkaji subjek ini pun masih sangat terbatas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis faktor fisika kimia lingkungan di perairan Pulau Morotai.
2. Jenis golongan senyawa bioaktif apa saja yang terkandung dalam ekstrak cacing laor (*Polychaeta*).?
3. Apakah aktivitas ekstrak cacing laor (*Polychaeta*) potensial sebagai kandidat antioksidan.?

1.4 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah tersebut, maka tujuan diadakan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis faktor fisika kimia lingkungan di perairan Pulau Morotai.
2. Menganalisis kandungan Senyawa bioaktif yang terkandung dalam ekstrak cacing laor (*Polychaeta*).
3. Menganalisis aktivitas ekstrak cacing laor (*Polychaeta*) potensial sebagai kandidat antioksidan

1.3 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah dapat memberikan data dan informasi terbaru mengenai potensi senyawa metabolit sekunder yang terkandung pda cacing laor sebagai kandidat antioksidan.