

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Daerah pesisir dan laut memiliki tiga ekosistem penting bagi biota laut, salah satunya adalah ekosistem padang lamun. Pentingnya ekosistem padang lamun adalah sebagai produsen primer, pendaur unsur hara, penstabilan dasar perairan dengan sistem perakarannya yang dapat menangkap sedimen, sebagai habitat, tempat pemijahan, tempat pengasuhan dan sumber makanan serta tempat berlindung bagi biota laut (Nybakken, 1992 *dalam* Alfathoni *et al.* (2017)). Padang lamun merupakan hamparan vegetasi yang luas dengan komponen penyusun utama tumbuhan lamun. Tidak seperti umumnya flora di laut yang tergolong sebagai tumbuhan tingkat rendah, namun lamun termasuk dalam kelompok tumbuhan tingkat tinggi (Kusnadi *et al.* 2008).

Ekosistem padang lamun banyak dihuni oleh berbagai jenis biota laut, seperti kepiting, udang, moluska, teripang dan berbagai jenis ikan. Salah satu kelompok fauna yang banyak ditemukan berasosiasi dengan padang lamun adalah gastropoda, baik yang hidup sebagai *epifauna* (di atas permukaan) maupun *infauna* (di dalam substrat). Priosambodo (2016), menyatakan bahwa komunitas gastropoda merupakan komponen yang penting dalam rantai makanan di ekosistem padang lamun, karena gastropoda merupakan hewan dasar pemakan detritus (*detritus feeder*), serasah dari daun lamun dan mensirkulasi zat-zat yang tersuspensi di dalam air (Odum 1971).

Gastropoda merupakan salah satu kelas dalam phylum mollusca yang hidup di daerah intertidal dan memiliki jumlah spesies yang terbanyak. Hal ini sebagaimana di sampaikan oleh (Nontji 2007) bahwa di indonesia sendiri di perkirakan memiliki sekitar 1,500 jenis gastropoda. Sedangkan menurut Hutabarat dan Evans 1985 *dalam* Sari *et al.* (2019) bahwa kelompok

gastropoda sebagai organisme benthos di daerah intertidal dengan cara menguburkan diri dalam pasir ataupun lumpur, dan bersembunyi pula pada padang lamun atau rumput laut dan menempel pada batu dan karang. Hal yang hampir serupa juga disampaikan oleh Dharma. (1988) bahwa gastropoda merupakan sumber daya hayati laut yang mempunyai nilai ekonomis penting dan memiliki jumlah biota yang sangat besar. Gastropoda hidup dengan menempel di daun lamun di permukaan sedimen, dan juga mengebur di dalam substrat.

Provinsi Maluku Utara merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan potensi sumberdaya pesisir dan pulau-pulau kecil yang khas, peningkatan aktifitas secara tidak langsung tentu saja dapat berdampak terhadap berbagai ekosistem pesisir tersebut (Tumengkol 2013). salah satunya adalah pantai Rum. Secara keruangan pantai Rum berada diperairan selat Gamlamo Kota Tidore Kepulauan, dimana sirkulasi aliran selat dan aktifitas darat (*run off* sungai/barangka) sangat mempengaruhi distribusi sedimen sebagai media tumbuh lamun dan selanjutnya berasosiasi dengan gastropoda. Karakteristik topografi pada pesisir pantai Rum umumnya landai, serta memiliki tipe substrat berlumpur berpasir dan berbatu. Ekosistem lamun di pesisir pantai tersebut memiliki ekosistem lamun yang beragam yang sekaligus merupakan habitat bagi organisme pesisir lainnya yang salah satunya adalah Gastropoda. lamun yang ada di pesisir pantai tersebut, ada yang masih alami ada juga yang sebagian telah mengalami kerusakan akibat dari sebagian aktifitas masyarakat mulai dari pembuangan sampah ke laut dan juga di jadikan tempat parkir transportasi laut milik masyarakat yang ada di pesisir pantai tersebut.

Kondisi lainnya dari lamun yang terdapat di Kelurahan Rum adalah lokasi tumbuhnya terletak diantara dua sungai (barangka) yang salah satu sisi

sungai tersebut terdapat pasar rakyat dan pemukiman penduduk di bagian atasnya. Kedua hal tersebut memberi informasi bahwa pasokan nitrat dan nitrit serta material padat dari sedimen akan diendapkan disepanjang Pantai Rum dan berpotensi meningkatnya bahan organik kesubstrat tumbuhnya lamun. Penambahan bahan organik pada substrat akan meningkatkan mekanisme dekomposisi pada lapisan sedimen hingga berkurangnya kadar oksigen (DO) pada sedimen. Konsekuensi minimnya oksigen akan terbentuk lapisan anoksic (Setiapermana 2005), hingga pertumbuhan akar dan rhisoma lamun akan terganggu. Terganggu sistem perakaran lamun akan menghambat pertumbuhan lamun hingga pada fungsi lamun dengan biota asosiasinya. Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan penelitian keberadaan lapisan Anoksic melalui variasi kedalaman lapisan anoksic dan keberadaan lamun serta organisme asosiasinya di perairan pantai Kelurahan Rum.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari kegiatan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi keberadaan lapisan anoksic di padang lamun Kelurahan Rum.
2. Menganalisis keberadaan lapisan anoksic terhadap kondisi lamun dan keberadaan Gastropoda di Pesisir Pantai Rum.
3. Mendeterminasi pola hubungan yang representatif antara kedalaman lapisan anoksic terhadap kerapatan lamun dan kepadatan gastropoda.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Kegiatan penelitian yang akan dilakukan ini, di harapkan dapat menambah pengetahuan penulis juga mengarahkan sekaligus mengembangkan variasi topik penelitian kelautan yang lebih kompetitif. serta memberikan informasi ilmiah mengenai kondisi Gastropoda dan ekosistem padang lamun di

pesisir pantai Rum Kota Tidore Kepulauan kaitannya dengan kedalaman daerah Anoksic pada sedimen.