

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lamun merupakan salah satu ekosistem di wilayah pesisir memiliki keanekaragaman hayati yang kaya dan merupakan penyumbang nutrisi yang sangat potensial bagi perairan di sekitarnya mengingat produktivitasnya yang tinggi. Pada ekosistem padang lamun berasosiasi berbagai jenis biota laut yang bernilai penting dengan tingkat keragaman yang sangat tinggi (Nainggolan, 2011).

Lamun merupakan tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang memiliki kemampuan beradaptasi secara penuh di perairan yang memiliki fluktuasi salinitas tinggi, hidup terbenam di dalam air dan memiliki rhizoma, daun, dan akar sejati. Hamparan vegetasi lamun yang menutupi suatu area pesisir disebut sebagai padang lamun (*seagrass bed*). Padang lamun merupakan salah satu ekosistem perairan yang produktif dan penting, hal ini berkaitan dengan fungsinya sebagai stabilitas dan penahan sedimen, mengembangkan sedimentasi, mengurangi dan memperlambat pergerakan gelombang, sebagai daerah *feeding*, *nursery*, dan *spawning ground*, sebagai tempat berlangsungnya siklus nutrient, dan fungsi lain dari padang lamun yang tidak kalah penting saat ini adalah perspektifnya dalam menyerap CO₂ (*carbon sink*). Lamun dapat tumbuh pada daerah perairan dangkal yang berpasir atau berlumpur dan masih dapat dijumpai sampai kedalaman 40 meter dengan penetrasi cahaya yang masih baik (Sakaruddin, 2011).

Padang lamun merupakan ekosistem yang terdiri dari satu atau lebih, spesies lamun berinteraksi dengan faktor biotik dan abiotik di lingkungannya (Widodo *et al.*, 2012). Secara ekologis, lamun memiliki beberapa fungsi penting pada daerah pesisir, salah satunya lamun sebagai produsen primer pada perairan dangkal yang merupakan sumber makanan bagi beberapa jenis organisme. Selain itu, lamun juga berfungsi sebagai daerah pembesaran bagi beberapa organisme laut. Padang lamun juga berfungsi sebagai penyaring nutrien yang berasal dari sungai atau laut, pemecah gelombang dan arus, serta meningkatkan kualitas air laut dengan membantu pengendapan substrat dan menstabilkan sedimen (Purnomo *et al.*, 2017).

Beberapa hasil penelitian memperlihatkan bahwa karakteristik lingkungan dapat memengaruhi morfologi lamun, seperti kedalaman, kecerahan, arus, kualitas air serta jenis substrat dapat berkorelasi dengan pertumbuhan lamun. Pertumbuhan padang lamun memerlukan sirkulasi air yang baik, air yang mengalir dapat mengantarkan zat nutrient dan oksigen serta mengangkut hasil metabolis lamun seperti karbondioksida keluar daerah padang lamun. Secara umum semua tipe dasar laut berlumpur berpasir halus dan kasar.

Morfometrik merupakan suatu pengukuran untuk mengetahui bentuk (morfologi) kuantitatif dari suatu organisme. Pengamatan morfometrik dan meristik dapat memberikan indikasi keadaan lamun dan lingkungan sekitarnya (Cabaco *et al*, 2009). Adanya perbedaan karakteristik substrat di perairan memungkinkan terdapat perbedaan kondisi unsur hara yang terkandung pada substrat tersebut. Kondisi substrat yang kurang subur akibat keberadaan unsur hara rendah memungkinkan lamun melakukan adaptasi dengan memodifikasi bentuk morfologinya untuk mendapatkan asupan nutrisi sehingga terdapat perbedaan morfometrik lamun di perairan. Selain nutrisi bentuk morfologi lamun juga dipengaruhi oleh tipe substrat. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wangkunasu *et al* (2017). Morfometrik lamun *Enhalus acoroides* terpengaruh oleh berbagai jenis karakteristik substrat di perairan.

Perairan Pantai Kastela merupakan salah satu perairan yang termasuk dalam Perairan Pulau Ternate, Perairan ini banyak organisme dan tumbuhan laut salah satunya adalah lamun, lamun pada daerah ini hidup pada perairan yang dangkal dan dekat dengan pemukiman warga serta merupakan tempat wisata. Kajian tentang lamun berdasarkan substrat perairan Pantai Kastela belum banyak dikaji oleh karena itu penelitian ini perlu dilakukan. Data dan informasi morfometrik dengan dijadikan sebagai bahan pendukung konversi lamun di Maluku Utara.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

- Mengkaji karakteristik morfometrik lamun *Enhalus acoroides* di perairan Pantai Kastela, Kota Ternate.

- Mengkaji pengaruh substrat terhadap morfometrik lamun *Enhalus acoroides* di perairan Pantai Kastela, Kota Ternate.

1.3 Manfaat Penelitian

Diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

- Meningkatkan pengetahuan dan kemampuan Penulis dalam penelitian biologi lamun dan ekosistem padang lamun.
- Menyediakan informasi awal tentang morfometrik lamun di perairan Pantai Kastela, Kota Ternate.