

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hutan mangrove biasa disebut dengan hutan payau atau bakau. Rabbani (2023) menyatakan bahwa hutan mangrove adalah ekosistem yang sangat penting dan memiliki karakteristik yang unik karena hidup diantara dua zona transisi yaitu daratan dan lautan, selain itu memiliki sifat yang dinamis, labil dan kompleks; disebut dinamis karena mangrove dapat terus tumbuh, berkembang, mengalami suksesi dan mengalami perubahan zonasi; kemudian bersifat labil karena mudah sekali rusak dan sulit untuk dipulihkan; serta bersifat kompleks karena merupakan habitat bagi berbagai jenis satwa daratan dan biota-biota perairan. Fungsi dan manfaat mangrove telah banyak diketahui, baik sebagai tempat pemijahan, melindungi daratan dari abrasi oleh ombak, penyaring intrusi air laut ke daratan, tempat singgah migrasi burung dan sebagai habitat satwa liar serta manfaat langsung lainnya bagi manusia (Julaikha & Sumiyati, 2017). Anugra *et al.* (2014) menyatakan bahwa lingkungan mangrove adalah kawasan yang sangat subur di perairan, hal ini karena mangrove berada di daerah muara sungai atau estuari dan mangrove juga merupakan daerah tujuan akhir dari partikel-partikel organik maupun endapan lumpur yang terbawa dari daerah hulu yang menyebabkan tingkat kesuburan ekosistemnya menjadi cukup tinggi.

Luas hutan mangrove Indonesia diperkirakan sekitar 3.5 juta ha yang terluas di dunia dan melebihi Brazil (1.3 juta ha), Nigeria (1.1 juta ha), serta Australia (0.97 juta ha) (Karminarsi, 2007). Namun kondisi hutan mangrove di Indonesia setiap tahunnya mengalami penurunan. Pada tahun 1982 hutan mangrove di Indonesia tercatat seluas 4.25 juta ha, sedangkan pada tahun 1993 menjadi 3.73 juta ha, dengan jangka waktu kurang lebih 11 tahun, hutan mangrove Indonesia berkurang sekitar 0.52 juta ha (Putri, 2016). Untuk di Provinsi Sumatra Utara, hutan mangrove terbesar ditemukan pada Kabupaten Langkat dengan luas 45.909 ha (44.4%), kemudian diikuti oleh Kabupaten Deli Serdang (21.051 ha atau 20.4%), Kabupaten Asahan (18.785 ha atau 18.2%) dan paling kecil luasannya adalah Kabupaten Labuhan Batu (17.670 ha atau 17.1%) (Onrizal, 2010).

Kabupaten Batu Bara adalah salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Utara yang merupakan hasil pemekaran dari Kabupaten Asahan dan diresmikan pada 15 Juni 2007 (Nasution, 2019). Kabupaten Batu Bara, khususnya Kecamatan Medang Deras merupakan kecamatan yang berada di pesisir pantai timur Sumatera, dimana pesisirnya terdapat hutan mangrove yang cukup luas. Sebagian besar masyarakat Desa Lalang Kecamatan Medang Deras Kabupaten Batu Bara berprofesi sebagai nelayan dan sering memanfaatkan hutan mangrove sebagai tempat untuk mencari ikan, udang, kepiting hingga biota laut lainnya. Namun hutan mangrove Desa Lalang Kecamatan Medang Deras telah mengalami kerusakan. Penyebab dari kerusakan tersebut adalah adanya alih fungsi lahan menjadi perkebunan sawit, perumahan dan pembangunan pabrik. Dampak dari alih fungsi lahan mangrove tersebut menyebabkan terjadinya suksesi dan terbentuknya vegetasi sekunder yang akan mempengaruhi struktur komunitas pada hutan mangrove tersebut (Hasri *et al.*, 2014). Penelitian-penelitian yang terkait hutan mangrove di Batu Bara telah dilakukan oleh Muhtadi & Sitohang (2016), Ningsih (2017), Gustria *et al.* (2018), Lubis *et al.* (2022) serta Rumondang *et al.* (2023). Namun belum tersedianya informasi terkait dengan penilaian vegetasi mangrove khususnya di Desa Lalang Kabupaten Batu Bara dan kondisi pertumbuhannya (kedewasaan), sehingga perlu dilakukannya penelitian ini.

1.2. Rumusan Masalah

Hutan mangrove merupakan ekosistem yang sangat bermanfaat bagi wilayah pesisir, bukan hanya untuk manusia saja melainkan bermanfaat bagi biota dan lingkungan sekitar. Begitu juga dengan hutan mangrove di Kabupaten Batu Bara. Namun keberadaan hutan mangrove di Kabupaten Batu Bara saat ini mengalami kerusakan akibat aktivitas-aktivitas manusia yang kian meningkat di kawasan pesisir. Disisi lain kawasan hutan mangrove yang rusak juga telah dilakukan penanaman kembali oleh masyarakat, pemerintah maupun *stakeholder* lainnya (termasuk di Desa Lalang Kecamatan Medang Deras). Kerusakan mangrove dan penanaman kembali akan mempengaruhi struktur komunitasnya yaitu kerapatan, indeks ekologi maupun kondisi pertumbuhannya. Selain itu, analisis multivariat merupakan statistik ekologi yang sudah banyak digunakan oleh para ahli dalam menilai perubahan lingkungan termasuk ekosistem mangrove,

dimana analisis *cluster* dan *multidimensional scalling* merupakan bagian dari analisis multivariat. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana struktur komunitas mangrove di Desa Lalang Kecamatan Medang Deras Kabupaten Batu Bara berdasarkan analisis multivariat *cluster* dan *multidimensional scalling*?

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa struktur komunitas tegakan mangrove di Desa Lalang Kecamatan Medang Deras Kabupaten Batu Bara berdasarkan analisis multivariat *cluster* dan *multidimensional scalling*.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai informasi mengenai kondisi struktur komunitas mangrove di Desa Lalang Kecamatan Medang Deras Kabupaten Batu Bara berdasarkan analisis multivariat *cluster* dan *multidimensional scalling*. Disamping itu, penelitian ini juga diharapkan sebagai data dasar bagi penelitian-penelitian selanjutnya serta rujukan dalam mengkaji suatu kebijakan mengenai pengelolaan ekosistem mangrove di Desa Lalang Kecamatan Medang Deras Kabupaten Batu Bara.