

## I.PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Substrat adalah media yang digunakan untuk menumbuhkan tanaman. Bunt dan Williams (1982) menyatakan mangrove berkaitan erat dengan tipe substrat (lumpur, pasir atau gambut) keterbukaan (terhadap hempasan gelombang), salinitas serta pengaruh pasang surut. Sebagian besar jenis-jenis mangrove tumbuh dengan baik pada substrat berlumpur, namun ada pula yang tumbuh baik pada substrat berpasir, bahkan pada pulau karang memiliki substrat berupa pecahan karang, kerang dan bagian dari Halimeda. *Soil* adalah substrat buatan yang diformulasikan dari tanah dan unsur-unsur lain yang diperkaya dengan kandungan mineral. Komposisi utamanya adalah tanah, *clay*, abu vulkanik, lempung dan masih banyak lagi. *Sand* dalam bahasa Indonesia adalah pasir. Pasir tidak memiliki kandungan nutrisi, oleh karena itu jika menggunakan pasir harus menambahkan pupuk dasar.

Ekosistem mangrove merupakan suatu kawasan ekosistem yang terkait dengan ekosistem darat dan ekosistem lepas pantai, yang menghubungkan daerah darat ke daerah pedalaman serta daerah pesisir. Dengan pesatnya pembangunan dan pertumbuhan penduduk di kawasan wisata Kampung Nipah tentu dapat memberi dampak terhadap lingkungan. Karena aktivitas dan pemanfaatan sumber daya alam khususnya di darat yang mengakibatkan kerusakan seperti, gundulnya hutan yang menyebabkan terjadinya laju pengikisan tanah yang masuk menuju badan perairan (Bengen, 2004).

Besarnya pasokan sedimen yang masuk pada hutan mangrove tentu memiliki fraksi, ukuran dan jenis yang berbeda beda, seperti limbah yang berasal dari pertambangan, pembangunan industri, limbah rumah tangga dan sebagainya

hal ini tentu dapat merusak dan mengakibatkan menurunnya fungsi dan manfaat hutan mangrove karena salah satu faktor pendukung agar vegetasi mangrove tetap tumbuh dengan baik adalah substrat mangrove (Bengen, 2004).

Sungai merupakan suatu bentuk ekosistem akuatik yang mempunyai peran penting dalam daur hidrologi dan berfungsi sebagai daerah tangkapan air (*catchment area*) bagi daerah sekitarnya. Oleh karena itu, kondisi suatu sungai sangat berhubungan dengan karakteristik yang dimiliki oleh lingkungan yang ada di sekitarnya. Sebagai suatu ekosistem, sungai tersusun dari komponen biotik dan abiotik dan setiap komponen tersebut membentuk suatu jalinan fungsional yang saling mempengaruhi sehingga membentuk suatu aliran energi yang dapat mendukung stabilitas ekosistem tersebut (Suwondo *et al.*, 2004).

Muara sungai nipah terletak di desa Sei Nagalawan kecamatan Perbaungan kabupaten Serdang Bedagai, memiliki luas ±20 meter yang berhulu di desa Maimbai dan bermuara di pantai Nipah. Ekosistem Kampung Nipah di Desa Sei Nagalawan Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai dipilih sebagai tempat penelitian karena kawasan ini memiliki keanekaragaman fauna yang tinggi dan merupakan lokasi yang kaya akan hasil lautnya seperti udang, kepiting, siput dan lain sebagainya. Namun akibat belum termanfaatkannya Kawasan Desa Sei Nagalawan Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai ini secara maksimal sehingga keadaannya pun belum terealisasi dengan baik. Informasi tentang kandungan substrat di ekosistem kawasan wisata kampung nipah ini sangat diperlukan sebagai dasar untuk menentukan pengelolaan yang tepat sebagai upaya pelestarian vegetasi mangrove tetap tumbuh dengan baik dan dapat melakukan konservasi di kawasan tersebut.

## **1.2 Perumusan Masalah**

1. Apa saja jenis substrat di ekosistem Kampung Nipah Desa Sei Nagalawan Serdang Bedagai Sumatera Utara ?
2. Bagaimana komposisi substrat mangrove di ekosistem Kampung Nipah Desa Sei Nagalawan Serdang Bedagai Sumatera Utara ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mencari jenis substrat dan komposisi substrat mangrove di Kampung Nipah Desa Sei Nagalawan Serdang Bedagai Sumatera Utara.

## **1.4 Manfaat Hasil Penelitian**

Memberi gambaran tentang karakteristik substrat terhadap struktur vegetasi mangrove untuk melakukan konservasi di ekosistem Kampung Nipah.