I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hutan mangrove merupakan hutan dengan tipe vegetasi yang tumbuh di daerah pasang surut, terutama di pantai yang terlindungi dan muara sungai yang tergenang namun bebas genangan pada saat surut. Jenis vegetasi yang tumbuh di kawasan hutan ini bertoleransi atau tahan terhadap kadar garam. Salah satu wilayah provinsi yang memiliki luasan hutan mangrove yang luas adalah Kalimantan Barat, yang tersebar di beberapa kabupaten yaitu Kabupaten Sambas, Bengkayang, Mempawah, Kayong Utara, Ketapang, dan Kubu Raya dengan luas 119.327 Ha (SAMPAN Kalimantan, 2015).

Keberadaan hutan mangrove sangat penting bagi keberlangsungan ekosistem yang ada di dalamnya. Manfaat dan fungsi hutan mangrove dikategorikan menjadi tiga yaitu fungsi biologis/ekologis, fungsi fisik dan fungsi sosial-ekonomis. Fungsi biologis/ekologis hutan mangrove sebagai penyediaan makanan bagi organisme yang tinggal di sekitar mangrove, seperti udang, kepiting, ikan, burung, dan mamalia. Hutan mangrove memungkinkan untuk melindungi kehidupan organisme di dalamnya, maka hutan mangrove dijadikan tempat berkumpul dan tempat persembunyian (*nurse ground* atau daerah asuhan) terutama bagi anak udang, ikan, biota laut lainnya. Fungsi fisik hutan mangrove yang penting dalam hal melindungi pantai dari gelombang besar, angin kencang dan badai. Mangrove juga dapat melindungi pantai dari abrasi, menahan lumpur, mencegah intrusi air laut dan juga memerangkap sedimen. Fungsi sosial dan ekonomi hutan mangrove adalah pemanfaatan hasil hutan hasil kayu dan nonkayu serta lingkungan bagi masyarakat. Hasil hutan kayu dimanfaatkan untuk bahan konstruksi, kayu bakar, bahan baku kertas, sedangkan non kayu untuk bahan makanan, kerajinan, obat-obatan, sementara jasa lingkungan digunakan untuk pariwisata. Sejumlah manfaat ini yang memberikan nilai ekonomi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan hasil hutan dan jasa mangrove kepada masyarakat sekitar kawasan hutan mangrove (Kustanti, 2011).

Pemanfaatan secara berlebihan dan tidak diikuti dengan teknik pengelolaan yang tepat menyebabkan rusaknya ekosistem hutan mangrove. Penyebab lain yang merusak ekosistem hutan mangrove adalah abrasi pantai. Kondisi ini yang terjadi di pantai Desa Sungai Nibung, dimana bagian depan mengalami kerusakan abrasi atau erosi yang menyebabkan hilangnya beberapa jenis mangrove terdepan seperti *Avicennia* dan *Sonneratia*. Jenis lain yang cukup banyak ditemui di lokasi depan pantai atau pesisir

adalah *Rhizophora* dan *Bruguiera*. Terjadinya erosi pantai merupakan masalah dunia yang terdapat di hutan mangrove, memerlukan perhatian dan rehabilitasi mangrove secepatnya (Krauss *et al.* 2014).

Kondisi hutan mangrove di Desa Sungai Nibung memiliki potensi yang tinggi, tetapi mempunyai ancaman yang cukup besar dari abrasi air laut. Besarnya tingkat ancaman terhadap hutan mangrove, sehingga pemerintah desa membentuk kelompok masyarakat yaitu kelompok Lembaga Pengelola Hutan Desa (LPHD) yang terlibat aktif dalam melakukan kegiatan pengelolaan dan pengamanan kawasan hutan desa. Pembinaan hutan mangrove di daerah pinggir pantai masih belum dilakukan secara maksimal, karena sering terjadi kerusakan yang diakibatkan oleh terjangan ombak pada waktu pasang tertinggi. Kerusakan akibat terjangan ombak terjadi pada bulan November sampai Januari.

Kegiatan penanaman mangrove yang dilakukan di Desa Sungai Nibung menunjukkan pertumbuhan yang baik, namun persentase hidup ternyata masih rendah. Faktor yang menyebabkan kematian pada bibit yang sudah ditanam adalah pasang tinggi dan kerusakan oleh kepiting. Air pasang membawa sampah seperti botol plastik, dan kayu mangrove mati, menyebabkan bibit mangrove yang ditanam rusak dan mati karena tertimpa oleh sampah, runtuh kayu yang terbawa arus pasang surut.

Penanaman mangrove di Desa Sungai Nibung telah dilakukan dengan menggunakan anakan bibit dan propagul jenis *Rhizophora apiculata*. Kegiatan tersebut dilakukan oleh LPHD yang bekerjasama bersama beberapa instansi dengan menanam di daerah pantai dan bagian hutan yang mengalami kerusakan di lokasi bagian dalam kawasan itu sendiri. Penanaman mangrove yang dilakukan kurang atau belum berhasil, karena jumlah tanaman yang mati masih cukup banyak, terutama ketika musim pasang air yang tinggi. Untuk mengurangi tingkat kematian tanaman yang mungkin bisa dilakukan adalah pengaturan jarak tanam yang tepat dan arah jalur penanaman yang harus sejajar atau tegak lurus pantai. Namun kedua kombinasi teknik penanaman ini belum pernah dilakukan di daerah pesisir hutan mangrove Desa Sungai Nibung, sehingga harus didahului dengan suatu kajian.

1.2. Tujuan dan manfaat penelitian

Tujuan penelitian adalah menentukan kombinasi jarak tanam dan arah jalur penanaman *Rhizophora apiculata* yang tepat di lokasi pada areal rehabilitasi mangrove

Desa Sungai Nibung. Hasil Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan panduan dan digunakan juga sebagai acuan dalam melakukan kegiatan penanaman *Rhizophora apiculata* terutama Lembaga Pengelola Hutan Desa (LPHD) dalam melakukan pemulihan ekosistem mangrove di lokasi pesisir Desa Sungai Nibung.