

I. PENDAHULUAN

1.1. Pendahuluan

Ekosistem hutan mangrove sangat kompleks dan unik, hutan mangrove mempunyai tiga fungsi utama. Fungsi tersebut adalah fisik, biologi dan ekonomi. Umumnya hutan mangrove terdapat pada kawasan pinggir pantai, muara dan juga sungai yang mengalami perembesan air laut. Hutan mangrove ini secara fisik menjaga dan menstabilkan garis pantai serta tepian sungai, pelindung terhadap hempasan gelombang dan arus, mempercepat pembentukan lahan baru. Fungsi biologi, adalah tempat asuhan (*nursery ground*), tempat mencari makan (*feeding ground*), tempat berkembang biak berbagai jenis crustasea, ikan, burung, biawak, ular, serta sebagai tempat tumpangan tumbuhan epifit dan parasit seperti anggrek, pakis atau tumbuhan lumut dan berbagai organisme lainnya.

Fungsi biologi tersebut menjadikan hutan mangrove sebagai tempat tumpuan dan harapan penghidupan oleh manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. dan sudah berlangsung sejak lama. Kayu-kayu vegetasi seperti nyirih dan sesup yang kuat dan kokoh sering dimanfaatkan untuk pembuatan gading-gading kapal. Kayu bakau atau sering dikenal dengan istilah kayu teki dimanfaatkan untuk pengokoh (cerocok) pondasi bangunan. Biota-biota yang hidup di hutan mangrove seperti bivalva, gastropoda dimanfaatkan sebagai bahan konsumsi manusia. Serangga seperti lebah madu (*Apis cerana*) juga bersarang di hutan mangrove dan dapat dimanfaatkan sebagai konsumsi manusia. Bahkan saat ini telah banyak dihasilkan produk-produk makanan konsumsi lainnya yang dihasilkan dari hutan mangrove.

Disamping pemanfaatan positif terhadap hutan mangrove juga pemanfaatan negatif, destruktif dan masif tidak jarang ditemukan. Bagaimana hutan mangrove di pesisir pantai Provinsi Lampung dikonversi secara masif untuk dijadikan fungsi

lainnya seperti tambak udang (kompas.com, 2010), dan perusakan seperti itu banyak ditemukan di tempat lain di Indonesia. Pemanfaatan yang secara serakah tersebut selalu dikaitkan dengan peningkatan taraf perekonomian masyarakat dan bangsa, tanpa terlalu dipusingkan oleh dampak ekologis sistematis yang dihasilkan oleh perubahan fungsi kawasan tersebut, selain itu, pemanfaatan lainnya yang juga mengorbankan hutan mangrove adalah pembangunan fisik seperti pembuatan jalan dan jembatan sebagai penghubung kawasan, pembangunan kawasan pemukiman pun tak jarang merambah hingga ke hutan mangrove. Bahkan aktifitas perkebunan seperti perkebunan kelapa sawit, misalnya di Kota Dumai, Kecamatan Sungaisembilan, telah melangsir hingga ke kawasan pesisir yang mengancam eksistensi ekologis hutan mangrove.

Dari kedua contoh pemanfaatan tersebut, dibutuhkan niat dan keseriusan pengelolaan hutan mangrove yang serius dan fokus guna mencapai pembangunan yang berkelanjutan. Salah satu penentu dalam keberhasilan pembangunan yang berkelanjutan adalah ketersediaan data dan informasi tentang hutan mangrove itu sendiri.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat perubahan fungsi kawasan mangrove menjadi kawasan lainnya dari tahun 1991 hingga 2007 di wilayah administratif Kabupaten Kepulauan Meranti dengan menggunakan teknologi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis.

Dari hasil penelitian dapat dimanfaatkan oleh berbagai pemangku kepentingan dalam pengelolaan hutan mangrove Kabupaten Kepulauan Meranti.

1.3. Rumusan Masalah

Kemampuan manusia dalam melakukan kegiatan inventarisasi sumberdaya alam termasuk sumberdaya hutan mangrove secara langsung sangatlah terbatas. Beberapa faktor pembatas tersebut adalah ruang, waktu dan dana. Faktor-faktor

penghambat tersebut saling berkaitan satu sama lainnya. Ruang merupakan wujud dari kawasan atau daerah atau lokasi yang menjadi tujuan inventarisasi, semakin luas ruang dan semakin tersebut akan berkorelasi positif dengan waktu dan dana yang harus disediakan. Sementara waktu hanya bisa dikaitkan dengan berapa lama masa yang akan diperlukan untuk melakukan kegiatan tersebut dan masa tersebut hanya berkaitan dengan masa saat ini dan yang akan datang.

Untuk itu teknologi penginderaan jauh dihadirkan guna menjawab faktor-faktor pembatas yang dinyatakan di atas. Data yang dihasilkan dari perekaman sensor-sensor satelit penginderaan jauh mampu mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan dana. Sehingga penelitian ini layak dilakukan untuk menjawab bagaimana melihat perubahan fungsi hutan mangrove menjadi fungsi lainnya dalam rentang ruang yang 'luas' dan waktu yang berbeda.