

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sebagai Negara kepulauan, Indonesia terdiri atas lebih dari 17.508 buah pulau besar dan kecil dengan panjang garis pantai sekitar 81.000 km. Sebagian daerah tersebut ditumbuhi hutan mangrove dengan luas \pm 4,2 juta ha. Dipandang dari segi luas areal, hutan mangrove di Indonesia adalah yang terluas di dunia. Hutan mangrove tersebar hampir di seluruh pulau-pulau besar mulai dari Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi sampai ke Papua, dengan luas sangat bervariasi bergantung pada kondisi fisik, komposisi substrat, kondisi hidrologi, dan iklim yang terdapat di pulau-pulau tersebut. Pada tahun 1982, hutan mangrove di Indonesia tercatat seluas 4,25 juta ha sedangkan pada tahun 1993 berdasarkan data yang diperoleh dari Departemen Kehutanan (1997), luas hutan mangrove menjadi 3,7 juta ha, sehingga terjadi penurunan luas hutan mangrove yaitu 0,55 juta ha dalam kurun waktu 11 tahun atau laju kerusakan 0,05 juta ha/tahun.

Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi yang memiliki hutan mangrove terluas. Luas keseluruhan hutan mangrove di Sumatera Utara mencapai 48.821,86 ha. Sebanyak 16.432,34 ha dilaporkan dalam keadaan rusak berat, 23.951,67 ha dalam keadaan rusak sedang dan 8.437,85 ha dalam keadaan tidak rusak hutan mangrove di Sumatera Utara yang masih baik (Balai Pengelolaan Hutan Mangrove Wilayah II, 2011)

Kerusakan hutan mangrove juga terjadi di Kabupaten Batu Bara, Provinsi Sumatera Utara. Pada tahun 2006 luas hutan mangrove yang ada di Kabupaten Batu Bara seluas 18.000,06 Ha. Jika dibandingkan dengan keadaan tahun 2011 luas hutan mangrove yang ada seluas 3.395,47 ha, sehingga terjadi penurunan luas seluas 14.604,59 ha. (Dinas kehutanan dan Perkebunan Batu Bara, 2011).

Perubahan luas hutan mangrove primer menjadi hutan mangrove sekunder terutama disebabkan oleh aktivitas manusia. Sebagian manusia dalam memenuhi keperluan hidupnya adalah dengan memanfaatkan ekosistem mangrove. Hal ini dapat dilihat dari adanya alih fungsi lahan (mangrove) menjadi tambak, pemukiman, industri dan sebagainya maupun penebangan oleh masyarakat untuk berbagai keperluan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui tutupan lahan mangrove dan peta sebaran tingkat kerusakan mangrove yang terjadi sebagai acuan dalam melaksanakan kegiatan pembangunan daerah.

Pembuatan peta yang mutakhir bila dilakukan berdasarkan pengukuran langsung di lapangan biasanya lebih akurat, namun membutuhkan waktu, tenaga dan biaya yang relatif banyak. Maka dari itu peneliti memanfaatkan hasil teknologi penginderaan jauh yaitu image citra *Quickbird* untuk membantu peneliti dalam menganalisis kerusakan pada daerah penelitian. Selain teknik penginderaan jauh, peneliti juga menggunakan Sistem Informasi Geografi untuk membantu mengolah data citra. Hal lain yang melatarbelakangi peneliti ialah penerapan aplikasi penginderaan jauh dan sistem informasi geografi dalam pembuatan peta sebaran kerusakan hutan mangrove tahun 2014 dan mengetahui tutupan lahan pada tahun 2014. Dari hasil pengolahan data

penginderaan jauh dan sistem informasi geografi tersebut akan diperoleh informasi tingkat kerusakan dan tutupan lahan dalam bentuk peta.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini ialah 1) Alih fungsi lahan 2) Tutupan lahan di kawasan hutan mangrove 3) Sebaran kerusakan hutan mangrove 4) Penyebab kerusakan hutan mangrove.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada tutupan lahan, sebaran kerusakan hutan mangrove di Kabupaten Batu Bara, Provinsi Sumatera Utara yang akan dianalisis dari data penginderaan jauh dan diolah dengan sistem informasi geografi.

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan pembatasan masalah, maka dalam penelitian ini masalah yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tutupan lahan pada kawasan hutan mangrove tahun 2014 berdasarkan teknik penginderaan jauh dan sistem informasi geografi di Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara?
2. Bagaimana sebaran kerusakan hutan mangrove berdasarkan teknik penginderaan jauh dan sistem informasi geografi di Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui tutupan lahan pada kawasan hutan mangrove tahun 2014 berdasarkan teknik penginderaan jauh dan sistem informasi geografi di Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara.
2. Mengetahui sebaran kerusakan hutan mangrove berdasarkan teknik penginderaan jauh dan sistem informasi geografi di Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi rekomendasi kepada pemerintah daerah dan pihak swasta dalam melaksanakan pengelolaan dan pemanfaatan kawasan hutan mangrove di Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara.