

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara kepulauan yang berada dalam posisi silang yang diapit oleh Samudera Pasifik dan Samudera Hindia, serta dua benua yakni Asia dan Australia. Kepulauan Indonesia yang terdiri atas 17.508 pulau, yang mempunyai panjang garis pantai \pm 81.000 Km dan pada umumnya berelief relatif datar (Dahuri, R dkk, 1996). Kondisi ini menyebabkan Indonesia memiliki potensi sumberdaya alam yang melimpah, baik sumberdaya alam hayati maupun sumberdaya nonhayati. Namun demikian, ditengah kekayaan alam ini, Indonesia dihadapkan pada berbagai permasalahan, salah satunya adalah keamanan di wilayah pesisir. Adapun pemanfaatan wilayah pesisir untuk berbagai pemenuhan, diantaranya pertambangan, pemukiman, pertanian, industri, pelabuhan, pariwisata dan lainnya (Subardjo, 2004).

Pertambahan penduduk yang meningkat pesat memunculkan berbagai permasalahan dalam pembangunan, di antaranya adalah meningkatnya kebutuhan akan ruang untuk pemenuhan berbagai kebutuhan hidup. Upaya pemenuhan kebutuhan yang meningkat menyebabkan tekanan terhadap ruang dan sumberdaya alam, terutama dikarenakan perekonomian Indonesia masih sangat tergantung kepada pemanfaatan sumberdaya alamnya, termasuk sumberdaya hutan (Purwoko, 2009).

Pelaksanaan pembangunan wilayah menentukan tinggi rendahnya tingkat aksesibilitas suatu wilayah. Aksesibilitas adalah suatu ukuran kenyamanan atau

kemudahan lokasi tersebut dicapai melalui transportasi (Black, 1981). Faktor pendukung aksesibilitas yaitu sarana dan prasarana. Sarana dan prasarana disuatu wilayah berupa jalan, jembatan, kendaraan (darat, udara, dan laut), terminal, pelabuhan, dan lain-lain memberikan landasan terhadap kelancaran perencanaan dan pelaksanaan pembangunan wilayah yang akan menunjang dan mendukung pembangunan secara fisik (Sumaatmadja, 1988).

Lahan merupakan salah satu potensi alam yang paling sering digunakan manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Manusia mengelola lahan untuk memperoleh hasil yang optimal dan memerlukan pengawetan serta perlindungan dari manusia agar kelestariannya tetap terjaga. Penggunaan lahan harus sesuai dengan prioritas pembangunan sehingga pemanfaatan lahan yang optimal tidak memberikan dampak yang negatif, yakni berdasarkan atas kemampuan daya dukung wilayah, sehingga diperlukan penataan lahan yang baik agar tidak menimbulkan kerusakan lahan (Dewi, 2011).

Kawasan pesisir merupakan salah satu wilayah yang kaya akan sumberdaya alam dan cukup berpotensi. Indonesia memiliki kawasan pesisir sangat luas yang ditumbuhi berbagai jenis tanaman pantai yang berguna untuk mendukung program pembangunan yang berkelanjutan. Sumberdaya alam pesisir akan menjadi sumber pertumbuhan baru serta menjadi tumpuan utama bagi Pembangunan Nasional di masa mendatang, mengingat luasnya wilayah maritim Indonesia dengan wilayah pesisir yang kaya akan sumberdaya alam (Dewi, 2011). Hal ini menempatkan wilayah pesisir sebagai wilayah strategis untuk bangsa Indonesia yang apabila dikelola dengan baik dapat memberikan kontribusi signifikan untuk kemakmuran bangsa dan negara.

Kabupaten Batubara merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Utara yang mengalami pemekaran dari Kabupaten Asahan pada tahun 2007. Luas Kabupaten Batubara adalah 90.496 Ha yang terdiri dari 7 (tujuh) Kecamatan. Total area hutan di Kabupaten Batubara mencapai 12.334,19 Ha yang terdiri dari 3.424,53 ha hutan lindung, dan 8.909,66 ha hutan produksi terbatas (BPS Kabupaten Asahan, 2008). Ekosistem mangrove yang berada di Kecamatan Talawi Kabupaten Batubara Provinsi Sumatera Utara mendapat pengaruh sifat laut seperti angin laut, pasang surut, dan perembesan air laut yang dicirikan oleh vegetasinya pada wilayah antara darat dan laut, dengan batas kearah darat meliputi bagian daratan, baik kering maupun terendam air.

Berdasarkan hasil elevasi Balai Pengelola Hutan Mangrove Departemen Kehutanan tahun 2010, lahan hutan mangrove di seluruh Indonesia berada dalam kondisi rusak sekitar 50 persen. Adapun kerusakan ini disebabkan oleh program alih fungsi mangrove dengan luas areal hutan mangrove yang semakin menyempit dari sebelumnya 9,3 juta hektar menjadi 6,6 juta hektar. Sedangkan dari luas hutan mangrove 6,6 juta hektar yang ada saat ini yang ditumbuhi mangrove hanya 4,5 juta hektar. Hal ini dikarenakan, Indonesia memiliki nilai pemanfaatan hutan mangrove yang masih bernilai rendah serta minimnya perhatian terhadap pelestarian kawasan hutan dari berbagai pihak yang menjadikan lahan hutan semakin menjadi-jadi dalam skala besar dan waktu yang cepat.

Ekosistem Mangrove sebagai salah satu ekosistem wilayah pesisir dan lautan sangat potensial bagi kesejahteraan masyarakat baik dari segi ekonomi, sosial, dan lingkungan hidup. Namun semakin hari semakin kritis ketersediaannya di beberapa daerah pesisir di Indonesia sudah terlihat adanya pendegradasian

ekosistem mangrove akibat penebangan mangrove yang dilakukan secara berlebihan. Keberadaan hutan mangrove disepanjang pesisir Kabupaten Batubara terancam punah. Kondisi ini diakibatkan karena maraknya penjualan lahan, perambahan dan pengalih fungsi mangrove yang telah dirubah menjadi konversi ke pemanfaatan lain seperti untuk konversi menjadi perkebunan kelapa sawit.

Kegiatan konversi hutan mangrove menjadi kebun kelapa sawit selain merusak habitat hutan mangrove juga menghancurkan seluruh kekayaan hayati hutan yang tidak ternilai harga dan manfaatnya, serta akan merubah *landscape* hutan mangrove secara total yang mengakibatkan degradasi kawasan hutan mangrove ditunjukkan secara nyata dengan semakin berkurangnya luasan hutan mangrove, banjir akibat tidak adanya lagi penahan air laut saat pasang. Kegiatan ini mengancam manusia karena manfaat hutan mangrove tidak hanya bagi biota laut seperti ikan, udang dan kepiting, tetapi juga bagi nelayan yang mata pencaharian utama mereka menangkap ikan, udang dan kepiting. Ini artinya bila tanaman mangrove yang tumbuh di laut, maka tangkapan nelayan tidak ada lagi, akibat alih fungsi lahan yang terjadi di Kecamatan Talawi Kabupaten Batubara (Dinas Kelautan dan Perikanan, 2006).

Salah satu alternatif untuk mengatasi hal tersebut perlunya peta actual penggunaan lahan yang sangat penting untuk keperluan perencanaan, pemantauan, dan evaluasi. Kini, dengan semakin berkembangnya teknologi penginderaan jauh dan berbagai kelebihan yang dimilikinya, mendorong orang berpaling ke teknik ini untuk berbagai studi, termasuk diantaranya untuk mendeteksi perubahan penggunaan lahan. Pemanfaatan teknologi penginderaan jauh berupa data citra landsat yang diperoleh dari *SAS.Planet.Release.140303*, dapat diinterpretasi

secara visual untuk memperoleh informasi yang akurat dalam menganalisis tutupan lahan, informasi bentuk lahan, potensi dan penggunaan lahan (Howard,1996). Citra satelit yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah jenis citra satelit *Quickbird* tahun 2008 dan tahun 2014 dengan memiliki resolusi spasial hingga 0,61 meter – 2,4 meter untuk moda pankromatik dan multispektral, karena jenis citra ini memiliki kualitas dan resolusi yang baik.

Keakuratan data citra akan menentukan keefektifan data penginderaan jauh untuk digunakan dalam menginterpretasikan objek-objek yang ada di lapangan. Semakin akurat data maka akan semakin efektif data tersebut digunakan untuk menginterpretasi perubahan lahan yang ada di Kecamatan Talawi Kabupaten Batubara. Jadi, dalam penginderaan jauh sangat penting diketahui seberapa akurat data yang digunakan sehingga data tersebut dapat menghasilkan data yang benar, akurat dan terpercaya.

Hasil interpretasi citra selanjutnya diolah dengan menggunakan komputer yang dilengkapi perangkat lunak Sistem Informasi Geografi (SIG) yang berupa ArcView 3.3, ArcGIS 10,1 dan *SAS.Planet.Release.140303*. SIG digunakan untuk memperoleh hasil analisis yang akurat terhadap data penelitian ini. Data yang besar dapat diolah lebih cepat, efisien dan dapat ditayangkan kembali karena data tersimpan dalam bentuk digital. Hasilnya berupa peta aktual digital penggunaan lahan yang berguna bagi perencanaan dan pengelola kota.

Kabupaten Batubara telah mengalami pemekaran dari Kabupaten Asahan pada tahun 2007, maka penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian yang berhubungan dengan perubahan penggunaan lahan di kawasan pesisir di Kecamatan Talawi Kabupaten Batubara tahun 2008 dan tahun 2014. Masalah yang

melatarbelakangi penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat akurasi interpretasi citra *Quickbird* dengan di lapangan, dalam mengkaji seberapa besar perubahan lahan mangrove menjadi lahan sawit yang telah terjadi dari tahun 2008 dan tahun 2014. Dari hasil pengolahan data tersebut akan didapat informasi perubahan lahan dalam bentuk peta. Peta informasi perubahan lahan tersebut memungkinkan dapat digunakan sebagai bahan penyusunan kebijakan dan strategi pengelolaan serta pemanfaatan lahan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah : (1) Meningkatnya kebutuhan akan ruang untuk pemenuhan berbagai kebutuhan hidup, (2) Terjadinya penggunaan lahan di Kawasan Pesisir Kecamatan Talawi Kabupaten Batubara baik faktor fisik maupun non-fisik, (3) Terjadinya pemekaran Kabupaten Asahan pada tahun 2007 menjadi Kabupaten Batubara, (4) Adanya kegiatan konversi hutan mangrove menjadi kebun kelapa sawit yang merusak habitat hutan mangrove, (5) Seberapa besar tingkat akurasi interpretasi citra *Quickbird* untuk menganalisis perubahan lahan mangrove.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan maka pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah : (1) Seberapa besar tingkat akurasi interpretasi citra *Quickbird* untuk menganalisis perubahan lahan mangrove, (2) Perubahan penggunaan lahan mangrove menjadi lahan sawit di Kawasan Pesisir Kecamatan Talawi Kabupaten Batubara pada tahun 2008 dan tahun 2014.

D. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah tingkat akurasi interpretasi citra *Quickbird* untuk menganalisis perubahan lahan mangrove ?
2. Bagaimanakah perubahan penggunaan lahan mangrove menjadi lahan sawit di Kawasan Pesisir Kecamatan Talawi Kabupaten Batubara pada tahun 2008 dan tahun 2014 ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui tingkat akurasi interpretasi citra *Quickbird* dalam menganalisis perubahan lahan mangrove.
2. Mengetahui perubahan penggunaan lahan mangrove menjadi lahan sawit di Kawasan Pesisir Kecamatan Talawi Kabupaten Batubara pada tahun 2008 dan tahun 2014.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan informasi dalam mengambil kebijakan dan perencanaan yang berhubungan dengan Perencanaan Pengembangan Wilayah.
2. Sebagai tambahan informasi tentang perubahan penggunaan lahan bagi masyarakat Kecamatan Talawi Kabupaten Batubara.
3. Sebagai studi perbandingan bagi peneliti lain khususnya dalam objek yang sama pada tempat yang berbeda demi penyempurnaan yang berbeda.