

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi belakangan ini berkembang dengan pesat. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya inovasi-inovasi yang telah dibuat di dunia ini. Dari hingga yang sederhana, hingga yang menghebohkan dunia. Dalam bentuk yang paling sederhana, perkembangan teknologi dihasilkan dari pengembangan cara-cara lama atau penemuan metode baru dalam menyelesaikan tugas-tugas tradisional seperti bercocok tanam, membuat baju, atau membangun rumah. (Eddy Prahasta, 2014).

Sama halnya di bidang pemetaan, dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat kini peta dapat disajikan dalam bentuk data spasial dan data digital dengan menggunakan penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografi (SIG). Berbagai bentuk data spasial dari penginderaan jauh pun sudah banyak tersedia dan sangat tepat dan akurat. Ketersediaan data penginderaan jauh secara berkala memungkinkan untuk melakukan analisis perubahan penggunaan lahan, serta membuka wawasan yang berkaitan dengan aspek sosial ekonomi yang berkaitan dengan proses perubahan penggunaan lahan tersebut. (Eddy Prahasta, 2014).

Semakin pesatnya perkembangan teknologi penginderaan jauh didorong oleh meningkatnya juga kebutuhan dan permasalahan dalam penggunaan lahan. Hal tersebut dikarenakan citra penginderaan jauh dapat menyajikan gambaran objek, daerah dan gejala yang ada di permukaan bumi secara lengkap dengan wujud serta letak objek yang mirip dengan keadaan yang sebenarnya. Banyaknya keunggulan yang dimiliki oleh citra satelit antara lain cakupan wilayahnya yang

lebih luas, data yang selalu terbaru, sehingga pemanfaatan citra dalam menganalisis perubahan penggunaan lahan akan lebih efisien dibandingkan dengan pengukuran langsung ke lapangan.

Perubahan penggunaan lahan merupakan objek kajian yang dinilai penting untuk diteliti karena berkaitan dengan tata ruang dalam suatu wilayah. Terlebih lagi pada daerah perkotaan yang cenderung memiliki lahan yang terbatas, sedangkan jumlah dan pertumbuhan penduduknya meningkat dari hari ke hari baik itu sebagai lahan untuk tempat tinggal maupun lahan yang digunakan sebagai kawasan-kawasan yang menunjang aktivitas ekonomi seperti industri dan perkantoran (Mutaali, 2013).

Seiring dengan penambahan penduduk dan kegiatan pembangunan tersebut, maka akan meningkatkan permintaan dan kebutuhan terhadap lahan yang dipergunakan. Hal ini sesuai dengan prinsip ekonomi, bahwa pengguna selalu memaksimalkan penggunaan lahannya. Kegiatan yang dianggap tidak produktif dan tidak menguntungkan selalu cepat digantikan dengan kegiatan lain yang lebih produktif dan menguntungkan.

Berdasarkan data kependudukan, Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki kepadatan penduduk terbesar ke 4 di dunia setelah China, India, dan Amerika Serikat. Hasil sensus penduduk tahun 2010 menunjukkan jumlah penduduk Indonesia mencapai 237.641.326 jiwa dengan luas wilayah mencapai 1.904.569 km². Kepadatan penduduk Indonesia tidak merata dan mayoritas kepadatan penduduk tinggi berada di daerah perkotaan.

Sumatera utara Menempati posisi ke 2 kepadatan penduduk tertinggi setelah kota DKI Jakarta dimana persebaran penduduknya tidak merata dan

jumlah kepadatan penduduk tertinggi berada di kota-kota seperti Medan, Tebing Tinggi, Binjai, Siantar, dan Kabupaten Deli Serdang. Semakin padat penduduknya maka tingkat perubahan penggunaan lahan juga semakin meningkat. Bahkan kebanyakan kota-kota tersebut memiliki jumlah penduduk yang tidak sebanding dengan ketersediaan lahan sehingga muncul pemukiman-pemukiman kumuh yang biasanya berdiri di dekat Sungai maupun rel kereta api. Seperti halnya pada Kota Pematang Siantar yang merupakan kota kecil dengan kepadatan penduduk cukup tinggi di Sumatera Utara. (Sensus Penduduk 2010).

Kota Pematang Siantar merupakan salah satu kota di Provinsi Sumatera Utara yang berjarak 128 km dari kota Medan dan 50 km dari kota Parapat. Karena letaknya yang strategis dan dilintasi oleh jalur lintas Sumatera, maka perubahan penggunaan lahan di kota ini cenderung meningkat, baik itu untuk pemukiman, industri, sarana dan prasarana maupun sektor pariwisata. Kota Pematang Siantar terdiri dari 8 kecamatan antara lain kecamatan Siantar Utara, Siantar Barat, Siantar Marimbun, Siantar Martoba, Siantar Selatan, Siantar Sitalasari, Siantar Timur dan Siantar Marihat. (BPS Pematangsiantar).

Dari data di Dinas Tata Ruang, Perumahan, dan Pemukiman Kota Pematang Siantar, tingkat perubahan penggunaan lahan tertinggi terdapat pada kecamatan Siantar Martoba, Siantar Marimbun dan Siantar Sitalasari. Perubahan penggunaan lahan tersebut meliputi munculnya pemukiman baru, munculnya kawasan industri dan alih fungsi lahan.

Berdasarkan data tersebut, peneliti memilih kecamatan Siantar Martoba sebagai lokasi penelitian karena Siantar Martoba merupakan salah satu kecamatan di Kota Pematang Siantar yang memiliki angka perubahan penggunaan wilayah

tertinggi. Kecamatan Siantar Martoba memiliki luas wilayah 18.022 km² dengan jumlah penduduk 38.750 jiwa dan angka kepadatan penduduk sebesar 2.150 jiwa/km². Tingginya tingkat perubahan penggunaan lahan di kecamatan ini didasarkan oleh luasan wilayahnya yang masih banyak terdapat lahan terbuka, sehingga semakin banyak peluang bagi Masyarakat untuk melakukan kegiatan di kecamatan ini terutama pada kegiatan ekonomi seperti pembangunan pemukiman, industri, dan sebagainya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka masalah yang dapat ditemukan dapat diidentifikasi sebagai berikut: (1) Tingkat persebaran penduduk provinsi Sumatera Utara yang tidak merata dan memusat di kota beberapa kota-kota besar seperti Medan, Tebing Tinggi, Binjai, Pematang Siantar dan Kabupaten Deli Serdang. (2). Tingginya tingkat kepadatan penduduk di perkotaan yang tidak sebanding dengan ketersediaan lahan sehingga muncul pemukiman-pemukiman kumuh. (3) Tingginya tingkat perubahan penggunaan lahan di beberapa Kecamatan di Kota Pematang Siantar meliputi : Siantar Marimbun, Siantar Martoba dan Siantar Sitalasari.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, maka pembatasan masalah penelitian ini meliputi satu kecamatan yang memiliki banyak perubahan penggunaan lahan yaitu Kecamatan Siantar Martoba dengan menggunakan Citra Quickbird tahun 2010 dan 2015. Serta tingkat akurasi citra Quickbird untuk Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Martoba tahun 2010 dan 2015 di Kecamatan Siantar Martoba, Kota Pematang Siantar

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Siantar Martoba pada tahun 2010 dan 2015 jika dianalisis dengan menggunakan citra Quickbird?
2. Bagaimana tingkat akurasi citra Quickbird untuk analisis perubahan penggunaan lahan pada tahun 2010 dan 2015 di Kecamatan Siantar Martoba, Kota Pematang Siantar?
3. Faktor-faktor apa sajakah yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Siantar Martoba, Kota Pematang Siantar?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Perubahan penggunaan lahan yang terjadi di Kecamatan Siantar Martoba, Kota Pematang Siantar pada tahun 2010 dan 2015 jika dianalisis dengan menggunakan citra Quickbird.
2. Tingkat akurasi citra Quickbird untuk analisis perubahan penggunaan lahan tahun 2010 dan 2015 di Kecamatan Siantar Martoba, Kota Pematang Siantar.
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Siantar Martoba, Kota Pematang Siantar.

F. Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Pemerintah setempat, sebagai Masukan bagi pemerintah setempat untuk melakukan kebijakan dalam perencanaan tata ruang kota, perumahan, dan pemukiman.
2. Bagi peneliti dapat menambah wawasan dalam menyikapi permasalahan penggunaan lahan, khususnya di daerah perkotaan.
3. Bagi Jurusan Pendidikan Geografi, sebagai bahan referensi yang dapat digunakan untuk penelitian yang relevan.