

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lahan merupakan unsur geosfer yang tidak dapat dipisahkan dari manusia. Kehidupan manusia sangat tergantung pada lahan. Manusia memanfaatkan lahan untuk melakukan aktivitas mulai dari membangun tempat tinggal, fasilitas umum, industri dan juga untuk pertanian maupun kegiatan produksi lainnya. Lahan merupakan suatu daerah di permukaan bumi dengan sifat-sifat tertentu yaitu meliputi biosfer, atmosfer, tanah, lapisan geologi, hidrologi, populasi tanaman, binatang dan hasil kegiatan manusia masa lalu dan masa sekarang sampai pada tingkat tertentu. Sifat-sifat tersebut mempunyai pengaruh yang berarti terhadap penggunaan lahan oleh manusia pada masa sekarang dan masa yang akan datang (FAO, 1976). Jumlah dan kegiatan manusia semakin meningkat padahal hampir setiap kegiatan manusia melibatkan aktivitas penggunaan lahan sekarang ini. Hal tersebut menjadikan lahan sebagai sumber daya menjadi barang yang langka. Lahan merupakan sumber daya alam yang langka dan bersifat tetap dalam pengertian luasannya. Kebutuhan akan lahan untuk berbagai aktivitas manusia menjadikan tekanan bagi lahan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia.

Penggunaan Lahan adalah segala macam bentuk campur tangan manusia secara tetap maupun berkala terhadap sumber daya alam dan sumber daya buatan yang secara keseluruhan disebut "lahan" dengan maksud untuk memenuhi kebutuhan hidup baik berupa kebendaan atau kejiwaan atau keduanya (Vink, 1975)

Penggunaan lahan yang didasarkan pada kepentingan pribadi tanpa memperhatikan kesesuaian lahannya, tanpa disertai usaha pelestarian sumber daya lahan akan mengakibatkan kemerosotan produktifitas lahannya. Perencanaan tata guna lahan pada hakekatnya adalah pemanfaatan lahan yang ditunjukkan untuk suatu peruntukan tertentu. Permasalahan yang mungkin timbul dalam perencanaan suatu lahan adalah masalah kesesuaian/kecocokan lahan terhadap suatu peruntukan tertentu. Pada dasarnya peruntukan.

suatu lahan ditentukan oleh faktor-faktor lingkungannya, seperti faktor kelerengan, iklim, jenis tanah dan batuan, tutupan lahan, satwa liar, hidrologi dan lain sebagainya. Penggunaan lahan di Indonesia mengalami perubahan. Perubahan penggunaan lahan adalah segala campur tangan manusia, baik secara permanen maupun siklis terhadap suatu kumpulan sumber daya alam dan sumber daya buatan, yang secara keseluruhan disebut lahan, dengan tujuan untuk mencukupi kebutuhannya baik kebendaan, maupun spiritual atau keduanya (Malingreu, 1978). Ada banyak faktor yang menyebabkan perubahan penggunaan lahan, salah satunya adalah banyaknya jumlah penduduk, namun luas lahannya tetap. Sehingga memicu penduduk untuk melakukan perpindahan. Perpindahan penduduk pada umumnya terjadi dari desa ke kota. Apabila kota sudah tidak mencukupi, maka penduduk punya alternatif untuk pindah di pinggiran kota. Perpindahan penduduk dari desa ke kota menyebabkan perubahan penggunaan lahan biasa terjadi di pinggiran perkotaan. (Bintarto, 2006) mengungkapkan bahwa telah terjadi gerakan penduduk yang terbalik, yaitu dari kota ke daerah pinggiran kota yang sudah termasuk ke wilayah desa.

Dari faktor tersebut menyebabkan adanya perkembangan kota/kabupaten. Adanya penambahan penduduk mendorong perkembangan dan pembangunan daerah yang dilakukan pemerintah dalam menyediakan infrastruktur dan pelayanan dapat berimplikasi terhadap peningkatan kebutuhan lahan. Semakin pesatnya pembangunan yang dilakukan menimbulkan keterbatasan dan kebutuhan lahan yang meningkat didukung oleh bertambahnya jumlah penduduk, kegiatan sosial, kegiatan ekonomi dan berdampak semakin meningkatnya perubahan penggunaan lahan di wilayah tersebut.

Sistem Informasi Geografi adalah aplikasi yang dapat menganalisis perubahan lahan pada suatu wilayah. Semakin berkembangnya teknologi penginderaan jauh dan berbagai kelebihan yang dimilikinya, mendorong orang berpaling ke teknik ini untuk berbagai studi kekotaan, termasuk diantaranya untuk mendeteksi perubahan penggunaan lahan. Hasil interpretasi citra selanjutnya diolah dengan menggunakan komputer yang dilengkapi perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG). 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 kota yang berguna bagi perencanaan dan pengelola kota. Penginderaan jauh (remote sensing) adalah ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang suatu obyek, daerah, atau fenomena melalui analisis data yang diperoleh dengan suatu alat tanpa kontak langsung dengan obyek, daerah, atau fenomena yang dikaji (Lillesand,2007). Konsep dasar penginderaan jauh terdiri atas beberapa elemen atau komponen

yang meliputi sumber tenaga, atmosfer, interaksi tenaga dengan obyek dipermukaan bumi, sensor, sistem pengolahan data, dan berbagai penggunaan data.

Kabupaten Samosir adalah salah satu kabupaten yang merupakan wilayah daratan Danau Toba yang menjadi daerah tujuan destinasi wisata lokal maupun maupun mancanegara. Sehingga kabupaten ini merupakan daerah yang sedang dalam proses pembangunan baik dalam pembangunan fisik, sosial terutama di bidang pariwisata. Kecamatan Pangururan merupakan ibukota Kabupaten Samosir yang menjadi pusat pembangunan dan secara administrasi Kecamatan Pangururan menjadi pusat pemerintahan dan pusat pasar di Kabupaten Samosir. Hal ini menyebabkan Kecamatan Pangururan menjadi salah satu tempat tujuan masyarakat untuk aktivitas sehari hari maupun masyarakat yang melakukan migrasi. Hal ini dibuktikan dengan adanya data penduduk dari BPS Kabupaten samosir pada tahun 2015 yang menunjukkan dari 123.789 jiwa penduduk yang tersebar di 9 kecamatan di Kabupaten Samosir, terdapat 30.468 jiwa penduduk yang merupakan penduduk asli Kecamatan Pangururan. Dari data tersebut dapat kita simpulkan bahwa Kecamatan Pangururan memiliki 24,6% dari seluruh total penduduk di Kabupaten Samosir. Jumlah penduduk yang semakin meningkat dari tahun ke tahun menyebabkan kebutuhan lahan juga semakin meningkat di kecamatan ini. Kebutuhan lahan cenderung dimanfaatkan untuk pemukiman dan penambahan serta perluasan jaringan jalan, dan kebutuhan pembangunan lainnya yang dimanfaatkan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari hari.

Permasalahan di Kecamatan Pangururan ini tataguna lahan yang berubah umumnya perubahan penggunaan lahan dari lahan terbuka menjadi pemukiman, dan pemanfaatan lahan tepi Danau Toba dari sawah menjadi wisata dan pemukiman. Sehingga mengurangi tingkat produktif bagi penduduk setempat.

Salah satu cara untuk mengetahui secara cepat alih fungsi lahan adalah menggunakan teknologi penginderaan jauh. Penggunaan teknologi penginderaan jauh secara temporal dapat digunakan untuk mengetahui dinamika proses dan memprediksi perubahan penutupan dan penggunaan lahan di masa yang akan datang melalui monitoring dan karakterisasi pola spasial penutupan dan penggunaan lahan. Teknik analisisnya secara efisien dapat menggunakan data penginderaan jauh dan sistem informasi geografis (SIG) (petit et al.2001). Lebih lanjut irianto (2004) menyatakan bahwa penggunaan citra satelit dengan resolusi dan waktu pengambilan yang proposional multitemporal sangat diperlukan untuk zonasi, karakterisasi, adaptasi dan mitigasi alih fungsi lahan. Sementara itu, model perubahan penggunaan lahan dapat digunakan sebagai alat untuk memahami dan menjelaskan penyebab dan frekuensi dari dinamika penggunaan lahan. berdasarkan hal tersebut, peneliti menggunakan citra satelit multitemporal yaitu citra satelit *Quickbird* tahun 2007 dan tahun 2017. Citra digital ini memiliki resolusi spasial 0,61 sampai 2,4 m dan merupakan sumber yang sangat baik dalam pemanfaatannya untuk studi lingkungan dan analisis perubahan penggunaan lahan, pertanian, dan kehutanan. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba menganalisis Perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Pangururan Kabupaten Samosir yang terjadi antara tahun 2007 sampai dengan tahun 2017 dengan

menggunakan bantuan teknologi penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografi.

1.2. Identifikasi Masalah

Beberapa masalah yang berkaitan dengan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Pangururan Kabupaten Samosir yang dapat diidentifikasi adalah: (1) Terjadi perubahan penggunaan lahan yang pesat karena penambahan jumlah penduduk dan aktivitas penduduk yang terjadi. (2) Perubahan penggunaan lahan yang terjadi tidak dapat diketahui seberapa luas untuk tiap unit penggunaan lahan. (3) Pemetaan perubahan penggunaan lahan secara terestial memerlukan biaya, waktu dan tenaga yang tidak sedikit. (4) Belum tersedia data digital tentang penggunaan lahan dilihat dari aspek intensitas, luas dan jenis penggunaan lahan

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Perubahan lahan yang terjadi di Kecamatan Pangururan dari tahun 2007 dan 2017 dalam kurun waktu 10 tahun. Wilayah yang mengalami perubahan penggunaan lahan dapat diukur dengan menggunakan parameter alih fungsi setiap jenis penggunaan lahan.

(2) Luas klasifikasi penggunaan lahan dan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Pangururan. Wilayah yang mengalami perubahan penggunaan lahan dapat diukur dengan menggunakan parameter alih fungsi setiap jenis penggunaan lahan.

1.4. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Pangururan Kabupaten Samosir pada tahun 2007 – 2017?
2. Bagaimana luas klasifikasi masing masing penggunaan lahan dan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Pangururan Kabupaten Samosir pada tahun 2007 – 2017 ?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Pangururan Kabupaten Samosir pada tahun 2007 – 2017.
2. Mengetahui luas klasifikasi penggunaan lahan dan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Pangururan Kabupaten Samosir tahun 2007 – 2017.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Pengembangan ilmu geografi yang mampu menganalisis perubahan penggunaan lahan pada suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu dengan pendekatan pendekatan penelitian Geografi
2. Aplikasi hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang pola perubahan penggunaan lahan dan Luas klasifikasi penggunaan lahan dan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Pangururan Kabupaten Samosir.