

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penggunaan lahan berhubungan erat dengan dengan aktivitas manusia dan sumberdaya lahan (Sitorus, 2011). Pertumbuhan dan perkembangan kota dipengaruhi oleh adanya berbagai faktor, antara lain faktor kependudukan, serta adanya interaksi antara kota dengan kota lainnya dalam lingkup wilayah maupun luar wilayah suatu daerah. Perkembangan faktor tersebut (penduduk, kegiatan penduduk dan interaksi kota dengan wilayah lain) merupakan pemicu tumbuh dan berkembangnya wilayah yang berdampak terhadap terjadinya perubahan fisik dan penggunaan lahan. Bentuk perubahan penggunaan lahan ditandai dengan makin meningkatnya lahan terbangun, yang merupakan fenomena perkembangan dan pertumbuhan wilayah perkotaan yang mudah terlihat secara fisik (Samosir, 2011).

Perubahan penggunaan lahan yang terjadi tanpa dilakukannya perencanaan dan pengendalian maka akan menimbulkan kerusakan lingkungan. Sebagai contoh adalah penggunaan lahan berhutan menjadi areal pertanian dan perkebunan yang masih belum mempertimbangkan konsep konservasi lahan. Hal ini mengakibatkan penggunaan lahan menjadi kurang optimal ditinjau dari sisi lingkungan yang akan memberikan kontribusi dalam memperparah bencana kerusakan lahan. Dengan aktivitas dan kepentingan manusia yang berbeda-beda merupakan hal mendasar terjadinya perubahan suatu penggunaan lahan. Jumlah lahan yang terbatas

menyebabkan alih fungsi lahan dari lahan kosong atau lahan terbuka menjadi lahan permukiman untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang terus meningkat.

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 berdampak semakin meningkatnya perubahan penggunaan lahan di wilayah tersebut.

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan lahan tersebut dalam rangka pembangunan daerah maupun untuk memenuhi kebutuhan penduduk secara tidak langsung mengurangi daerah resapan air yang juga berkontribusi atas meningkatnya debit banjir. Pada daerah permukiman yang padat dengan bangunan tingkat resapan air ke dalam tanah berkurang, jika terjadi hujan dengan curah hujan yang tinggi sebagian besar air akan menjadi aliran air permukaan yang langsung masuk kedalam sistem pengaliran air, sehingga kapasitasnya terlampaui dan mengakibatkan banjir (Anonim, 2007b).

Dalam hal ini perkembangan fisik kota yang cukup pesat juga terjadi di Kota Medan. Perkembangan fisik ini menyebabkan terjadinya pergeseran struktur dan pola pemanfaatan ruang, sehingga perlu dilakukan penyesuaian dengan kecenderungan perubahan kondisi yang terjadi. Peran Kota Medan sebagai pusat pengembangan utama di wilayah daratan serta menjadi pusat pertumbuhan utama di Provinsi Sumatera Utara menjadikan Kota Medan wilayah yang strategis bagi pengembangan wilayah kota. Selain itu sebagai pusat administrasi Provinsi Sumatera Utara, Kota Medan menjadi pusat ekonomi, pemerintahan, pendidikan

dan sosial budaya yang mengakibatkan semakin meningkatnya jumlah penduduk di Kota Medan baik dari penduduk asli maupun pendatang dari daerah lain.

Kecamatan Medan Denai merupakan salah satu dari 21 kecamatan di Kota Medan yang ikut serta menyokong kemajuan pembangunan mempunyai cakupan wilayah administratif seluas 9,91 km² dengan jumlah penduduk 142.001 jiwa yang tersebar di enam kelurahan, dengan tingkat kepadatan penduduk mencapai 29.333 jiwa/km² (BPS Kota Medan, 2013). Kepadatan penduduk yang disebabkan oleh urbanisasi membuat lahan sebagai daerah resapan di Kecamatan Medan Denai semakin berkurang sehingga pelaksanaan pembangunan yang sudah direncanakan sebelumnya tidak berjalan dengan optimal.

Kecamatan Medan Denai memiliki daerah permukiman dengan kepadatan cukup tinggi dan juga termasuk dalam daftar kawasan rawan banjir, tercantum dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Medan Tahun 2011-2031. Dengan demikian dalam orientasi pengembangan wilayah Kota Medan, Kecamatan Medan Denai pada masa-masa mendatang dipastikan akan semakin tumbuh dan berkembang secara pesat (Kantor Kecamatan Medan Denai, 2013).

Pembangunan permukiman yang cukup pesat di Kecamatan Medan Denai merupakan implikasi dari posisi Kecamatan Medan Denai sebagai wilayah yang berada di tepi kota inti (Medan). Dengan membesarnya ukuran kota inti dan berkembangnya pusat – pusat permukiman, maka meningkat pula interaksi di antara keduanya. Interaksi tersebut tercermin dari meningkatnya pergerakan penduduk yang melalui Kecamatan Medan Denai. Pembesaran ukuran kota inti juga menyebabkan peningkatan permintaan lahan bagi kegiatan ekonomi dan permukiman. Peningkatan tersebut ditandai dengan peningkatan harga lahan

secara signifikan. Secara keseluruhan hal ini menyebabkan perkembangan fisik yang pesat di Kecamatan Medan Denai. Hal ini menyebabkan perubahan penggunaan lahan kebanyakan dari lahan terbuka menjadi lahan permukiman.

Dampak dari pembangunan permukiman yang cukup pesat tersebut menunjukkan efek yang buruk dengan sejumlah jalan utama di Kecamatan Medan Denai terendam air usai hujan lebat mengguyur Kota Medan. Bahkan tepat pada tanggal 15 Oktober 2013 lalu, ribuan rumah di Kota Medan digenangi banjir diantaranya Kecamatan Medan Denai yang juga ikut terkena imbas dengan keteinggian selutut orang dewasa (readersblog.mongabay.co.id, 31 Maret 2014).

Teknologi penginderaan jauh merupakan salah satu cara untuk mengetahui secara cepat alih fungsi lahan. Penggunaan teknologi penginderaan jauh secara temporal dapat digunakan untuk mengetahui dinamika proses dan memprediksi perubahan penutupan dan penggunaan lahan di masa yang akan datang yaitu 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 proporsional 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 2008 dan 2013. Citra digital ini memiliki resolusi spasial 0,61 m – 2,4 m dan merupakan sumber yang sangat baik dalam

pemanfaatannya untuk studi lingkungan dan analisis perubahan penggunaan lahan, pertanian, dan kehutanan. Maka penelitian ini mencoba menganalisis dan mengidentifikasi perubahan penggunaan lahan di kecamatan Medan Denai, Kota Medan yang terjadi antara tahun 2008 sampai dengan tahun 2013 dengan menggunakan bantuan teknologi penginderaan jauh.

B. Identifikasi Masalah

Peningkatan kebutuhan lahan merupakan implikasi dari perkembangan dan pembangunan daerah yang dilakukan pemerintah dalam menyediakan infrastruktur dan pelayanan. Semakin pesatnya pembangunan yang dilakukan menimbulkan keterbatasan dan kebutuhan lahan yang meningkat didukung oleh bertambahnya jumlah penduduk, kegiatan sosial, kegiatan ekonomi yang berdampak kepada semakin meningkatnya perubahan penggunaan lahan serta potensi banjir di wilayah tersebut.

Beberapa masalah yang berkaitan dengan perubahan penggunaan lahan di daerah Kecamatan Medan Denai yang dapat diidentifikasi adalah terjadi banjir yang diakibatkan perubahan penggunaan lahan kota yang pesat dan sulit dikendalikan karena pertambahan jumlah penduduk dan aktivitas penduduk yang terjadi. Kemudian perubahan penggunaan lahan yang terjadi tidak dapat diketahui seberapa luas untuk tiap unit penggunaan lahan. Belum ada data komprehensif mengenai intensitas dan frekuensi perubahan penggunaan lahan. Pemetaan perubahan penggunaan lahan secara terestrial memerlukan biaya, waktu dan tenaga yang tidak sedikit. Selain itu, belum tersedia data digital tentang penggunaan lahan dilihat dari aspek intensitas, luas, dan jenis penggunaan lahan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang diuraikan maka penelitian ini dibatasi pada potensi banjir yang disebabkan perubahan penggunaan lahan serta pola perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Medan Denai dari tahun 2008 – 2013.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah tersebut, rumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimanakah pola perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Medan Denai pada tahun 2008 dan 2013?
2. Apakah pola perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Medan Denai menunjukkan potensi banjir?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah :

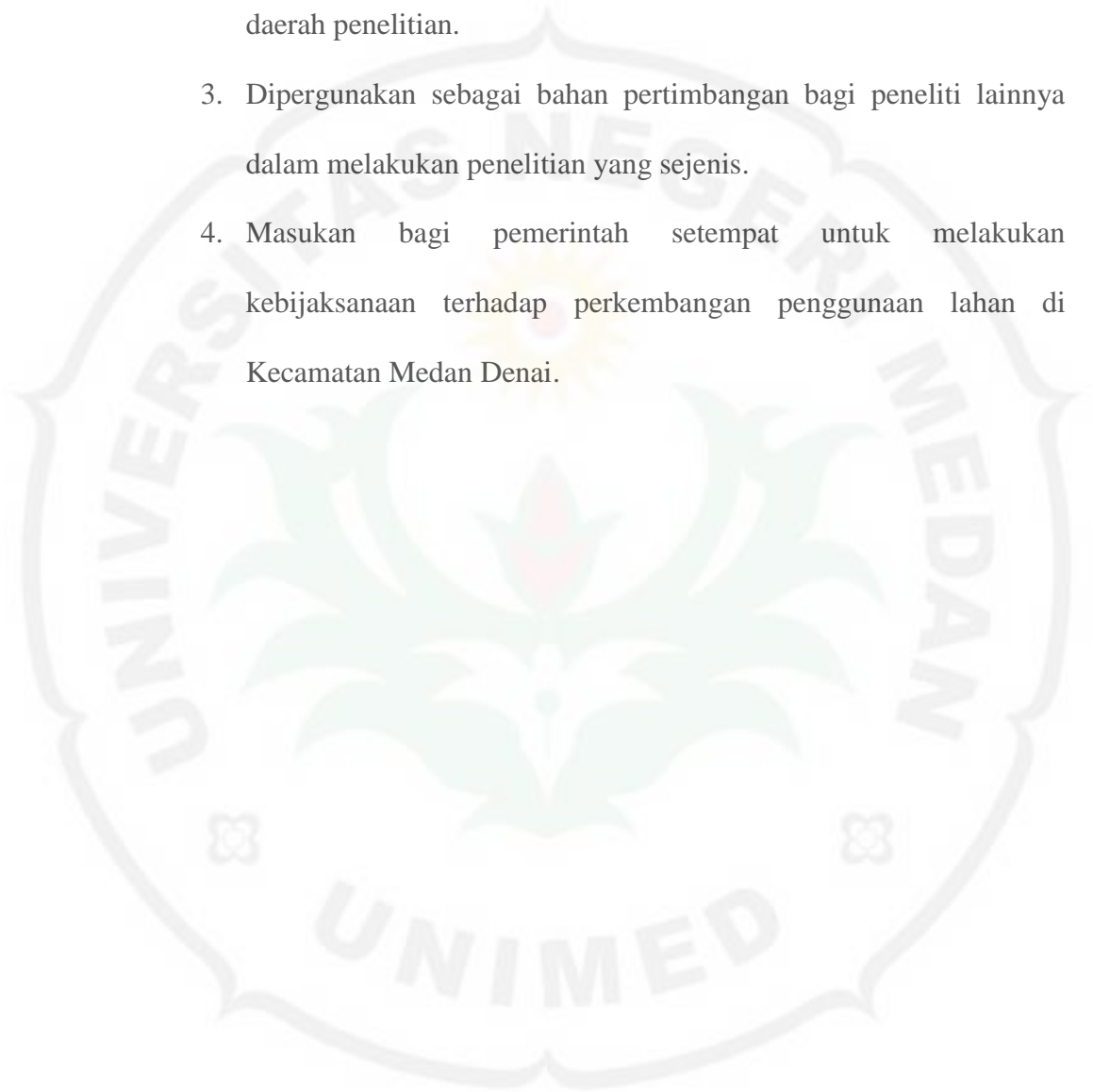
1. Mengidentifikasi pola perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Medan Denai pada tahun 2008 dan 2013.
2. Mengetahui pola perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Medan Denai yang menunjukkan potensi banjir.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas dapat bermanfaat :

1. Memberikan informasi mengenai perubahan bentuk penggunaan lahan yang terjadi pada daerah penelitian.

2. Memberikan informasi mengenai potensi banjir yang terjadi pada daerah penelitian.
3. Dipergunakan sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti lainnya dalam melakukan penelitian yang sejenis.
4. Masukan bagi pemerintah setempat untuk melakukan kebijaksanaan terhadap perkembangan penggunaan lahan di Kecamatan Medan Denai.



THE
Character Building
UNIVERSITY



THE
Character Building
UNIVERSITY