

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

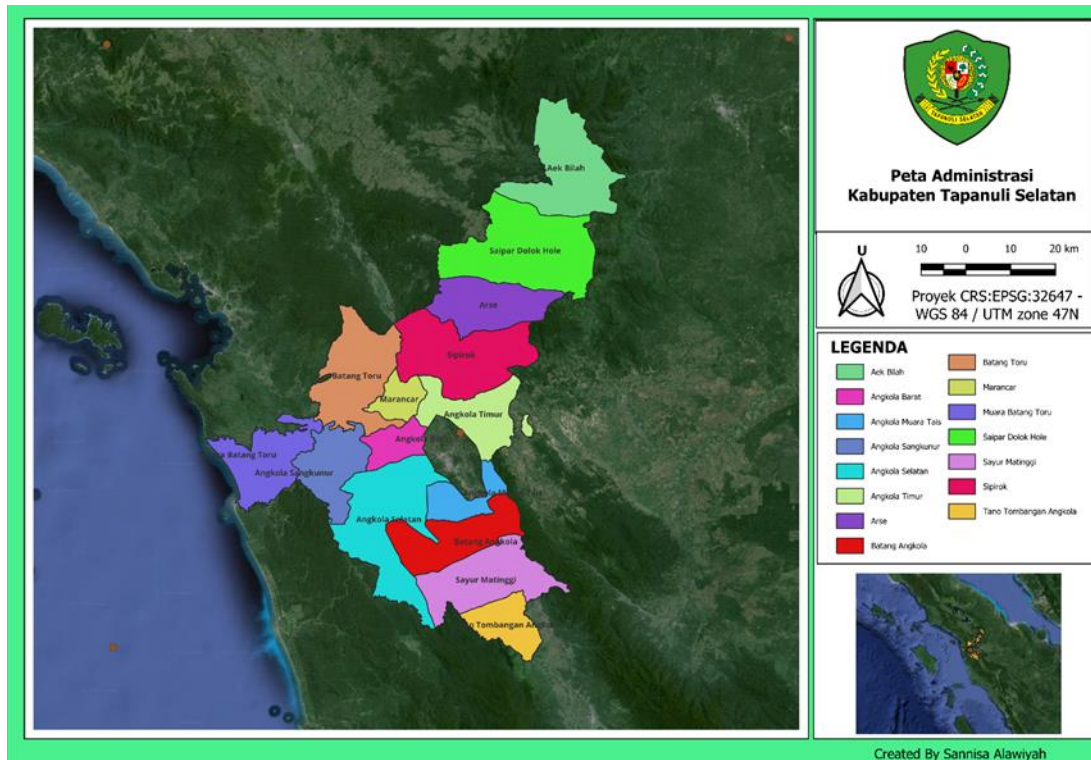
Di Indonesia, pertanian memainkan peran penting dalam kemajuan ekonomi dan sosial. Selain menyediakan energi bagi industri, ia juga berperan sebagai sumber lapangan kerja yang signifikan. Bidang ini terdiri dari lima divisi: peternakan, pangan dan hortikultura, perkebunan, perikanan, dan kehutanan. Di antara komoditas-komoditas tersebut, hortikultura memiliki potensi pertumbuhan yang signifikan di antara komoditas pertanian [1].

Menurut BPS (2020), subsektor ini memiliki andil yang besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) yang mengalami kenaikan sebesar 0,64 %. Pada tahun 2015 persentasenya 11,22 % dan meningkat pada tahun 2019 sebesar 11,86 %. Kontribusi subsektor hortikultura terhadap PDB pertanian rata-rata sebesar 11,37 % [1].

Buah-buahan termasuk primadona hortikultura di dalam negeri. Durian sangat terkenal dan banyak diminati semua kalangan. Julukan yang dikenal luas sebagai "raja buah-buahan" diberikan pada buah ini, yang terutama tersedia pada periode tertentu, terutama musim panen tahunan. Yang menjadi fokus utamanya adalah daging buahnya yang bernilai ekonomi cukup tinggi karena rasanya yang lezat saat dikonsumsi segar atau diolah menjadi berbagai hidangan dan minuman. Permintaan terhadap buah ini masih begitu tinggi, sehingga peluang pasar juga menjanjikan [1]. Kabupaten Tapanuli Selatan menonjol sebagai salah satu penghasil durian utama di Provinsi Sumatera Utara [2]. Rata-rata produksinya dari tahun 2019-2020 sebanyak 12.454,01 ton (5,19 %) [3].

Secara geografis Kabupaten Tapanuli Selatan terbentang kurang lebih pada 0°58'35" - 2°07'33" LU dan 98°42'50" - 99°34'16" BT. Di sebelah utara, Kabupaten Tapanuli Selatan berbatasan dengan Kabupaten Tapanuli Utara dan Kabupaten Tapanuli Tengah. Di sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Padang Lawas, Kabupaten Padang Lawas Utara, dan Kabupaten Labuhan Batu Utara. Di sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Natal, dan di sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Mandailing

Natal, dan di sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Mandailing Natal dan Samudera Hindia. Kota Padangsidimpuan terletak di pusat Kabupaten Tapanuli Selatan. Luas wilayahnya mencapai 4.355,35 Km² dan terbagi dalam 15 kecamatan yang terdiri dari 212 desa dan 36 kelurahan. Ketinggian dari permukaan laut berkisar 0 hingga 1.985 meter [3].



Gambar 1. 1 Peta Administrasi Kabupaten Tapanuli Selatan

Pemerintah pusat, provinsi, dan daerah diperlukan bekerjasama untuk melakukan terobosan dalam penanganan pengelolaan sumberdaya pertanian tanaman pangan dan hortikultura untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu melihat kondisi lahan tersebut subur atau tidak. Untuk mendapatkan hasil panen yang melimpah serta memuaskan, diperlukan penanaman bibit durian di lahan yang cocok dengan karakteristik tanaman tersebut [4].

Untuk memudahkan pemilihan lahan sesuai dengan tingkat kesesuaiannya dibutuhkan suatu sistem. Sistem yang digunakan adalah dengan memanfaatkan teknologi sistem informasi geografis. Analisis kesesuaian lahan menggunakan metode MAUT (*Multi Attribute Utility Theory*). Metode ini digunakan untuk menentukan kelas kesesuaian lahan berdasarkan berbagai parameter atau kriteria, seperti temperatur udara, drainase, tekstur tanah, dan lain sebagainya.

Penulis melakukan penelitian dengan judul “**Pemetaan dan Analisis Kesesuaian Lahan Tanaman Durian Berbasis Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Tapanuli Selatan**” Tujuannya adalah untuk menilai kesesuaian lahan dan membangun sistem informasi geografis yang kuat untuk meningkatkan keakuratan informasi. Inisiatif ini bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat untuk budidaya tanaman durian di wilayah tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, diketahui rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pemetaan lahan dilakukan dengan menggunakan sistem informasi geografis?
2. Apa saja kriteria yang perlu dianalisis untuk menentukan kesesuaian lahan di wilayah tersebut?
3. Bagaimana penerapan metode *Multi Attribute Utility Theory* dalam analisis?
4. Bagaimana rekomendasi pengembangan tanaman durian berdasarkan hasil analisis?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan yang ingin dicapai dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Untuk menyusun peta yang akurat dari lahan dengan menggunakan sistem informasi geografis.
2. Menganalisis kriteria yang paling penting dalam menentukan kesesuaian lahan.
3. Menerapkan metode MAUT untuk mengevaluasi kesesuaian lahan berdasarkan kriteria-kriteria yang relevan di wilayah tersebut.
4. Memberikan rekomendasi pengembangan berdasarkan hasil analisis.

1.4 Batasan Masalah

Dalam riset ini, ada beberapa restriksi yang penting untuk diungkapkan oleh penulis, yaitu:

1. Penelitian ini fokus pada lahan tanaman hortikultura durian di Kabupaten Tapanuli Selatan.

2. Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam analisis ini seperti suhu, curah hujan, kemiringan lereng, *drainase*, kedalaman tanah, pH tanah, tekstur tanah, , KTK.
3. Menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* untuk menentukan kesesuaian lahan.
4. Sistem informasi geografis digunakan untuk memetakan lahan perkebunan.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut adalah beberapa manfaat yang mungkin dapat diidentifikasi:

1. Dapat mengidentifikasi area-area potensial untuk budidaya durian di Kabupaten Tapanuli Selatan.
2. Informasi yang diperoleh dari pemetaan dan analisis kesesuaian lahan dapat digunakan untuk pengelolaan sumberdaya alam secara lebih efisien.
3. Dapat membantu meningkatkan produktivitas secara keseluruhan di wilayah tersebut.
4. Dengan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang kesesuaian lahan, petani dapat mengurangi risiko kegagalan panen atau kerugian lainnya yang disebabkan oleh faktor lingkungan yang tidak sesuai.
5. Dengan meningkatnya produktivitas dan efisiensi dalam budidaya, dapat terjadi peningkatan ekonomi di tingkat lokal. Hal ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan pendapatan bagi petani dan pelaku usaha di sektor pertanian.
6. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan dalam bidang pertanian dan sistem informasi geografis.

1.6 Metode Penelitian

Studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang melibatkan pengukuran menggunakan instrumen statistik, analisis data numerik, dan pengujian hipotesis yang telah diajukan. Tujuannya adalah untuk menganalisis kelas kesesuaian lahan tanaman durian di Kabupaten Tapanuli Selatan dengan menggunakan metode MAUT. Untuk pemetaan menggunakan *software* QGIS.