

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pertumbuhan penduduk di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Peningkatan jumlah penduduk dan luas lahan yang terbatas akan berakibat terhadap menurunnya kemampuan daya dukung dan daya tampung lingkungan baik lahan, air maupun udara. Oleh karena itu pemanfaatan penggunaan lahan harus memperhatikan karakteristik dari lahan tersebut (Ishak, 2007). Lahan sebagai sumber daya alam yang bernilai strategis, pada kenyataannya memiliki keterbatasan baik berupa ketersediaan maupun kemampuannya. Kemampuan lahan merupakan karakteristik dari lahan yang mencakup topografi, sifat tanah, drainase dan kondisi lingkungan hidup lainnya (Muta'ali, 2015). Dalam hal ini kemampuan lahan untuk dapat mendukung upaya pemanfaatannya, akan sangat bergantung pada faktor-faktor fisik dasar yang terdapat pada lahan tersebut baik berupa lingkungan geomorfologi, hidrologi, geologi, tanah dan atmosfer (Catanese ed, 1993 dalam Riyanto, 2003). Pertimbangan aspek fisik dasar diperlukan karena setiap lahan memiliki karakteristik tersendiri yang merupakan pencerminan kemampuan lahan dalam mengakomodir upaya pemanfaatannya dan juga untuk mengantisipasi kemungkinan konsekuensinya (Riyanto, 2003).

Kota Batu merupakan salah satu kota yang berada di Provinsi Jawa Timur yang terbentuk pada tahun 2001, sebelumnya kawasan Kota Batu merupakan bagian dari pengembangan wilayah dari Kabupaten Malang. Kota Batu terdiri dari 3 kecamatan yaitu Kecamatan Batu, Kecamatan Junjero, dan Kecamatan Bumiaji. Secara umum wilayah Kota Batu merupakan daerah perbukitan dan pengunungan. Dilihat dari aspek geologi Kota Batu merupakan wilayah yang subur untuk pertanian karena jenis tanahnya merupakan dari sederetan gunung yang mengelilingi Kota Batu, sehingga di Kota Batu mata pencaharian penduduk didominasi oleh sektor pertanian. Dilihat dari aspek hidrologi Kota Batu banyak dipengaruhi oleh sungai sungai yang mengalir di bagian pusat kota, sehingga akan berpengaruh juga terhadap perkembangan kota.

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Batu 2010-2030, secara umum Kota Batu mengalami dinamika perkembangan yang lebih mengarah pada perkembangan Kota Batu sebagai sentra pertanian, sentra wisata dengan ikon Kota Batu sebagai “Kota Wisata”. Dalam upaya pengembangan kawasan di Kota Batu, terdapat beberapa kendala yang harus dihadapi terkait dengan kebutuhan akan lahan. Pertama, pembatasan pemanfaatan lahan menjadi tantangan utama, karena seringkali terjadi konflik antara kepentingan pembangunan dan pelestarian lingkungan. Selain itu, kompleksitas faktor-faktor fisik lingkungan dan dinamika lingkungan menambah kesulitan dalam menentukan potensi dan batasan penggunaan lahan serta dapat merusak infrastruktur dan mengancam keberlanjutan proyek pengembangan. Maka dari itu, diperlukannya suatu informasi satuan kemampuan lahan yang mempermudah dalam suatu pengambilan keputusan seperti, Satuan Kemampuan Lahan (SKL) morfologi yang dapat digunakan untuk mengetahui bentuk bentang alam pada kawasan pengembangan atau perencanaan yang mampu dikembangkan sesuai dengan fungsinya.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi maka dibutuhkan analisis untuk mengetahui seberapa besar kemampuan lahan untuk mendukung upaya pemanfaatan lahan di Kota Batu berdasarkan aspek fisik dasar seperti topografi, kemiringan lereng, penggunaan lahan, dan kondisi hidrologi dengan memanfaatkan sistem informasi geografis.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana tingkat kemampuan lahan di Kota Batu ditinjau dari aspek fisik seperti topografi, kemiringan lereng, penggunaan lahan, dan kondisi hidrologi dengan memanfaatkan sistem informasi geografis?

## **1.3 Tujuan Dan Manfaat**

Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis kemampuan lahan di Kota Batu dengan memanfaatkan sistem informasi geografis.

## **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Wilayah penelitian ini berada di Kota Batu, Jawa Timur.

2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah batas administrasi Kota Batu, peta morfologi Kota Batu, peta kemiringan lereng Kota Batu, peta ketinggian Kota Batu, peta jenis tanah Kota Batu, peta SKL kestabilan lereng Kota Batu, peta curah hujan rata-rata 5 tahun Kota Batu, peta penggunaan lahan Kota Batu, peta gerakan tanah Kota Batu, peta rawan gempa bumi Kota Batu, peta geologi Kota Batu.
3. Penelitian ini terdiri dari 9 SKL yaitu: SKL morfologi, SKL kemudahan dikerjakan, SKL kestabilan lereng, SKL kestabilan pondasi, SKL ketersediaan air, SKL drainase, SKL terhadap erosi, SKL pembuangan limbah, dan SKL terhadap bencana alam.
4. Penelitian ini berfokus pada pembuatan peta kemampuan lahan di Kota Batu, Jawa Timur.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan struktur laporan agar lebih jelas dan terarah. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

#### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

#### **2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas mengenai tinjauan pustakan yang menjadi acuan dalam penulisan skripsi yang diperoleh dari beberapa literatur, buku, dan internet.

#### **3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas mengenai metodologi penelitian atau panduan secara rinci pelaksanaan penelitian dari lokasi penelitian, waktu penelitian, alat dan bahan, data penelitian, dan diagram alir penelitian.

#### **4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas mengenai hasil dan pembahasan dari proses pengolahan data penelitian yang dilakukan.

#### **5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas kesimpulan dan saran dari hasil penelitian berdasarkan penelitian yang dilakukan.