BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan wilayah yang dibatasi oleh topografi dimana air yang berada di wilayah tersebut mengalir ke Outlet sungai Utama hingga ke hilir (Sandy, 1996). Dengan kata lain Daerah Aliran Sungai menjadi wilayah muka bumi yang airnya mengalir ke sungai yang ada di wilayah tersebut apabila hujan jatuh. Keberhasilan pengelolaan DAS di indikasikan dengan fluktuasi debit, beban sedimen sungai, serta kelestarian sumber-sumber air. Indikator lain yang juga cukup penting adalah erosi tanah. Pertahanan DAS terhadap erosi berkaitan erat dengan kegiatan pengelolaan lahan di wilayah DAS.

Lahan memiliki karakteristik yang berbeda, sehingga masing-masing lahan memiliki kemampuan lahan yang berbeda. Kesalahan dalam pengelolaan lahan dapat menimbulkan kerusakan lahan itu sendiri dan lebih lanjut dapat menimbulkan dampak negatif bagi kehidupan manusia, misalnya menggunakan lahan yang mempunyai lereng yang curam. Hal itu dapat menyebabkan tanah tersebut dengan mudah terkikis dan terangkut air hujan yang disebut dengan erosi.

Hingga kini Erosi adalah masalah utama yang terjadi secara meluas di Wilayah DAS, karena Curah hujan yang tinggi dan lereng DAS yang miring merupakan faktor utama yang membangkitkan erosi. Untuk itu penulis tertarik untuk meneliti Erosi yang terjadi di Wilayah DAS Cimandiri yang merupakan salah satu Daerah Aliran Sungai yang mengalir di Provinsi Jawa Barat.

Erosi merupakan proses alamiah yang sulit untuk dihilangkan sama sekali atau tingkat erosinya nol, khususnya untuk lahan-lahan yang diusahakan untuk pertanian.

Pada tanah yang berlereng, air hujan yang turun akan lebih banyak berupa aliran permukaan, yang seterusnya air akan mengalir dengan cepat dan menghancurkan serta membawa tanah bagian atas yang umumnya tanah. Proses erosi meliputi perubahan waktu dan tempat, yang mana GIS

merupakan alat yang optimal untuk memperbaharui informasi tentang kerawanan erosi. GIS adalah sistem Informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial. GIS dapat digunakan dalam penyusunan peta bencana alam seperti yang dibahas tadi yaitu erosi. Kemampuan GIS adalah menganalisis data spasial. Model data spasial ini sering disebut sebagai analisis spasial.

Analisis spasial mengarah kepada banyak macam operasi dan konsep termasuk perhitungan sederhana, klasifikasi, penataan, tumpang susun geometris dan pemodelan kartografis.

Skoring dan Overlay merupakan teknik analisis yang sering digunakan dalam Sistem Informasi Geografis. Dalam teknik skoring dan overlay ini biasanya diperlukan beberapa peta tematik dalam proses analisisnya. Setiap peta tematik tersebut akan menjadi indikator dalam proses analisis ini. Setiap poligon dalam masing-masing peta tematik dinilai atau diberi skor yang menggambarkan tingkat kedekatan, keterkaitan, atau besarnya pengaruh lokasi tersebut. Beberapa peta tematik yang telah diberi skor selanjutnya akan disatukan dengan proses overlay.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk memilih judul laporan mengenai "*Analisis Overlay untuk Pembuatan Peta Tingkat Bahaya Erosi Wilayah DAS Cimandiri Pada Kabupaten Sukabumi*"

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas dapat diperoleh rumusan masalahnya, yaitu: "*Bagaimana proses Analisis Overlay dalam pembuatan Peta Tingkat Bahaya Erosi Wilayah DAS Cimandiri Pada Kabupaten Sukabumi"*

1.3 Tujuan

Sesuai dengan uraian yang telah disebutkan di atas, maka penulis mempunyai tujuan yang akan menjadi inti laporan adalah sebagai berikut :

1. Untuk Menganalisis Proses Overlay.
2. Untuk Memperoleh gambaran hasil dari Overlay hingga menjadi Peta Analisis.
3. Untuk Mengidentifikasi luasan Erosi yang terjadi di wilayah tersebut.

1.4 Manfaat

Dapat mengetahui bagaimana cara untuk meng-overlaykan peta-peta untuk pembuatan peta tingkat bahaya erosi dan juga dapat mengetahui luasan erosi yang terluas dan terendah di wilayah Daerah Aliran Cimandiri Kab. Sukabumi.

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
PERPUSTAKAAN