

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah aliran sungai (DAS) adalah wilayah daratan yang secara alami terhubung dengan sungai dan anak sungainya. Peran utama DAS adalah mengumpulkan, menyimpan, dan mendistribusikan air hujan ke danau atau laut. Batas-batas DAS dibentuk oleh unsur-unsur alam, seperti punggung bukit, gunung, dan formasi batuan (Suripin, 2002). Secara umum, daerah aliran sungai dibagi menjadi tiga bagian utama: hulu, tengah, dan hilir. Kodoatie dan Sugiyanto (2002) mendefinisikan daerah aliran sungai sebagai unit regional yang terbentuk secara alami di mana air hujan ditangkap dan dialirkan. Dalam kerangka ini, daerah aliran sungai dapat dipahami sebagai sistem di mana masukan curah hujan menghasilkan keluaran aliran air. Di dalam daerah aliran sungai, terdapat interaksi antara sumber daya alam (SDA) dan sumber daya manusia (SDM), yang membentuk karakteristik unik setiap daerah aliran sungai (Asdak, 2001).

Lahan kritis diklasifikasikan sebagai lahan yang telah mengalami degradasi (Dariah dkk., 2004). Nugroho dan Prayogo (2008) menjelaskan bahwa degradasi lahan adalah penurunan produktivitas yang bersifat sementara atau permanen, yang ditandai dengan penurunan sifat-sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi lahan kritis yang mengalami degradasi dengan fokus pada penurunan produktivitas lahan, khususnya aspek fisik di daerah aliran sungai Kabupaten Jembrana. Analisis dilakukan menggunakan parameter yang tercantum dalam Pedoman Direktur Jenderal Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Nomor P.3/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018. Secara keseluruhan, lahan kritis dapat dilihat sebagai indikator degradasi lingkungan akibat penggunaan lahan yang tidak bijaksana. Oleh karena itu, identifikasi dan pemetaan lahan kritis sangat penting dalam perencanaan dan pengelolaan daerah aliran sungai. Hingga saat ini, kegiatan ini umumnya dilakukan melalui survei lapangan, meskipun metode ini memiliki keterbatasan, seperti membutuhkan waktu yang lama dan sulit diakses di daerah terpencil. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, penggunaan Sistem Informasi Geografis (GIS) muncul sebagai alternatif yang lebih efektif.

Upaya konservasi di Daerah Aliran Sungai (DAS) Jembrana memerlukan pedoman penggunaan lahan yang praktis dan disesuaikan dengan kondisi lokal. Dalam konteks ini, penggunaan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (GIS) sangat penting untuk mengidentifikasi area lahan kritis. Analisis berbasis GIS diharapkan memberikan manfaat yang signifikan, baik secara teoritis maupun praktis.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun Rumusan Masalah yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Rumusan Masalah dari penelitian ini adalah bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi Geografis (SIG), untuk mengetahui lahan kritis di daerah aliran sungai kabupaten jembrana melalui karakteristik fisik, dengan menggunakan metode *overlay* dan skoring berdasarkan parameter penentuan analisis lahan kritis menurut Peraturan Direktur Jenderal Pengendalian Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung Nomor: P.3/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018?

1.3 Tujuan

Tujuan dalam melakukan penelitian ini, yaitu :

Menganalisis dan membuat Peta Lahan Kritis berdasarkan karakteristik fisik, di daerah aliran sungai (DAS) dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam melakukan penelitian ini, yaitu :

1. Bahan referensi bagi peneliti yang melakukan penelitian, sebagai gambaran untuk analisis lahan kritis di daerah aliran sungai.
2. Sebagai bahan referensi bagi pemerintah sebagai revisi/penyusunan tata ruang selanjutnya khususnya lahan kritis di daerah aliran sungai.

1.5 Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam penelitian ini meliputi :

1. Wilayah Penelitian ini berada di Kabupaten Jembrana, Provinsi Bali.
2. Dalam Penelitian ini difokuskan pada karakteristik sifat fisik lahan di daerah aliran sungai kabupaten jembrana.

3. Analisa lahan kritis di daerah aliran sungai menggunakan alat bantu *Software ArcGis 10.8*.