

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tanah dan air merupakan sumberdaya alam utama yang mempunyai pengaruh besar terhadap kehidupan manusia. Kebutuhan manusia akan sumberdaya alam tersebut akan meningkat seiring dengan perkembangan jumlah penduduk yang terus bertambah, sedangkan persediaan sumberdaya alam semakin terbatas. Keadaan dua hal yang saling bertentangan tersebut akan meningkatkan tekanan manusia atas sumberdaya alam secara berlebihan dan cenderung merusak, sehingga akan menurunkan kualitas sumberdaya alam yang ada. Untuk mengatasi kualitas sumberdaya alam yang semakin menurun maka dibutuhkan adanya tindakan-tindakan guna mencegah aktifnya faktor-faktor penyebab kerusakan tanah.

Geomorfologi dalam terapannya menekankan pada studi bagaimana merencanakan tataguna lahan yang baik dalam arti menyesuaikan penggunaan lahan sesuai dengan kemampuannya (Verstappen, 1983 dalam Tri Wibowo, 2005). Untuk mencapai sasaran tersebut dapat dilakukan dengan pencegahan erosi, pengelolaan lahan kritis dan peningkatan teknik konservasi tanah.

Erosi pada tanah dapat terjadi secara alami dan masih boleh ditoleransi yang sering disebut dengan erosi terbolehan. Dikatakan erosi terbolehan atau masih boleh ditoleransi karena Pengikisan yang terjadi pada tanah masih seimbang dengan pembantukkan tanah yang terjadi, sehingga erosi ini tidak mengakibatkan dampak yang besar bagi manusia dan lingkungan dan kemungkinannya hanya

kecil. Yang terjadi masalah besar adalah erosi yang terjadi akibat aktivitas manusia dalam tata guna lahan yang buruk dan pengelolaan yang tidak terkordinir dengan baik. Sehingga tanpa kita sadari setiap hari sedikit demi sedikit terjadi erosi yang berakibat fatal bagi manusia itu sendiri. Erosi ini sering juga dikatakan dengan erosi dipercepat karena pengikisan yang terjadi lebih besar daripada pembentukan tanah yang terjadi

Konservasi tanah diartikan sebagai penempatan setiap bidang tanah pada cara penggunaan yang sesuai dengan kemampuan tanah tersebut dan memperlakukannya sesuai dengan persyaratan yang diperlukan agar tidak terjadi kerusakan tanah. Sifat-sifat fisik dan kimia tanah dan keadaan topografi lapangan menentukan kemampuan untuk suatu penggunaan dan perlakuan yang diperlukan. Sistem untuk penilaian tanah tersebut dirumuskan dalam sistem klasifikasikemampuan lahan yang ditujukan untuk (1) mencegah kerusakan tanah oleh erosi, (2) memperbaiki tanah yang rusak, (3) memelihara serta meningkatkan produktivitas tanah agar dapat dipergunakan secara lestari. Dengan demikian maka konservasi tanah tidaklah berarti penundaan penggunaan tanah atau pelarangan penggunaan tanah, tetapi menyesuaikan macam penggunaannya dengan kemampuan tanah dan memberikan perlakuan sesuai dengan syarat-syarat yang diperlukan, agar dapat berfungsi secara lestari.

Tekanan tersebut menyebabkan penurunan mutu tanah yang berujung pada berkurangnya kemampuan tanah untuk berproduksi. Penurunan mutu tanah tersebut disebabkan oleh proses pencucian hara dan proses erosi tanah terutama sekali pada lahan-lahan yang tidak memiliki penutupan vegetasi

Erosi merupakan peristiwa pindahnya atau terangkutnya tanah atau bagian-bagian tanah dari suatu tempat ke tempat lain oleh media alami, baik berupa angin ataupun air. Di Indonesia erosi yang terpenting adalah erosi yang disebabkan oleh air.

Melihat besarnya pengaruh yang ditimbulkan oleh erosi tanah maka sangatlah penting dalam menduga besarnya erosi yang terjadi. Pendugaan besarnya erosi sangat dibutuhkan untuk dapat mengetahui apakah erosi yang terjadi sudah berada pada tingkat yang mengkhawatirkan atau belum (sesuai dengan Tingkat Bahaya Erosi-nya) sehingga dapat diketahui tindakan-tindakan konservasi yang harus dilakukan terhadap lahan tersebut.

Prediksi erosi adalah suatu metode yang digunakan untuk menentukan laju erosi yang terjadi pada suatu lahan tertentu. Persamaan yang sering digunakan untuk memprediksi erosi tersebut adalah persamaan USLE (*Universal Soil Loss Equation*).

Setiap perlakuan yang diberikan pada sebidang tanah akan mempengaruhi tata air pada tempat itu dan tempat-tempat dihilirnya. Oleh karena itu, maka konservasi tanah dan konservasi air merupakan 2 (dua) hal yang berhubungan erat sekali berbagai tindakan konservasi tanah merupakan juga tindakan konservasi air. Kondisi kelas kemampuan lahan dan tingkat bahaya erosi untuk prioritas konservasi tanah di Kecamatan Sianjur Mula-Mula bermata pencaharian dibidang pertanian dengan variasi usaha tani padi sawah dan perkebunan rakyat. Usaha ini dilakukan pada ketinggian 904 m -1800 m dari permukaan laut, dengan relatif datar sampai bergunung dan kemiringan lereng bervariasi, serta terpecah-pecah dalam berbagai fraksi yang luasnya sempit, hal ini menunjukkan bahwa

kecamatan sianjur mula-mula relatif kasar. Data curah hujannya menunjukkan bahwa wilayah ini tergolong ke dalam daerah beriklim tropis basah dengan suhu berkisar $17^{\circ}\text{C} - 29^{\circ}\text{C}$ dan rata-rata kelembaban udara 85.04%. Curah hujan yang tertinggi adalah terjadi pada bulan Oktober dengan 3521 mm dengan jumlah hari hujan 21 hari. Sedangkan curah hujan terendah terjadi pada bulan Februari yaitu sekitar 789 mm, dengan jumlah hari hujan 20 hari. Kondisi relief dan curah hujan yang tinggi menimbulkan erosi tanah yang sangat tinggi dibanding dengan daerah yang bercurah hujan rendah dan dengan relief halus dengan luas $140,24 \text{ Km}^2$

Kondisi relief dan kemiringan lereng yang bervariasi di Kecamatan Sianjur Mula-Mula memungkinkan terdapatnya erosi tanah. Tingginya curah hujan tahunan, kemiringan lereng, topografi dan keanekaragaman jenis usaha tani yang dilakukan penduduk secara nyata menyebabkan erosi tanah yang bervariasi, dengan demikian perlu dilakukan penelitian.

Berdasarkan orientasi lapangan di Kecamatan Sianjur Mula-mula, praktek konservasi yang telah dilakukan terdiri dari dua macam, yaitu konservasi mekanik dan vegetatif. Konservasi mekanik yang ada adalah teras bangku konstruksi jelek dan konservasi vegetatif dengan tanaman penutup kerapatan sedang. Bentuk konservasi tersebut tersebar di Desa Singkam, Sarimarihit dan sebagian di Desa Sianjur, Ginolat dan Sipitudai. Meskipun di beberapa Desa tersebut telah dilakukan konservasi namun masih banyak terlihat kenampakan erosi seperti erosi lembar, erosi alur dan erosi parit. Kondisi seperti ini menunjukkan bahwa bentuk konservasi yang ada sekarang belum mampu mencegah terjadinya erosi secara maksimal. Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut penulis mengadakan penelitian dengan judul” ANALISIS TINGKAT EROSI TANAH DI

KECAMATAN SIANJUR MULA-MULA KABUPATEN SAMOSIR”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah: tingkat erosi tanah yang disebabkan oleh curah hujan, erodibilitas tanah, panjang lereng, kemiringan lereng, pengelolaan tanaman dan factor pengelolaan tanah, persebaran tingkat erosi tanah.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah maka, dapat di lihat bahwa objek yang di teliti sangatlah luas. Untuk itu penulis membatasi ruang lingkup masalah yang akan di teliti agar penelitian ini dapat tercapai secara optimal. Adapun pembatasan masalah penelitian ini dibatasi dalam hal tingkat erosi tanah akibat Curah Hujan (R), Erodibilitas Tanah (K), Panjang dan kemiringan lereng erosi (LS), Faktor Pengelolaan Tanaman (c), Faktor Pengelolaan tanah (P)

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan masalah tersebut dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : Bagaimana tingkat erosi tanah di daerah penelitian?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada perumusan masalah, maka dapat dirumuskan yang menjadi tujuan penelitian ini, yaitu sebagai berikut : Mengetahui tingkat erosi tanah di daerah penelitian.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat:

1. Sebagai sarana untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan sarjana program strata satu (S1) Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan.
2. Sebagai dasar dalam mengelola lahan pertanian secara berkelanjutan, dengan tetap mempertimbangkan keuntungan ekonomis di satu sisi, tetapi di sisi lain tetap menjamin kelestarian sumber daya lahan.
3. Sebagai masukan dalam perencanaan penggunaan lahan dan pertimbangan dalam menyusun Rencana Teknik Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah.