

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Erosi tanah adalah peristiwa pindahnya atau terangkutnya tanah dari suatu tempat ke tempat lain oleh media alami. Pengikisan tanah diakibatkan oleh transportasi air, angin ataupun es pada tanah, serta material lain yang dipengaruhi oleh gravitasi, dan karakteristik hujan (Arsyad, 2010). Peristiwa ini dapat mengakibatkan adanya penurunan fungsi tanah atau sering disebut degradasi tanah.

Erodibilitas tanah yaitu mudah atau tidaknya suatu tanah dihancurkan oleh kekuatan jatuhnya butir-butir hujan atau oleh kekuatan aliran permukaan (Veiche, 2002). Hardjowigeno (2010) menyatakan makin tinggi nilai indeks erodibilitas tanah (K), maka makin rendah ketahanan tanah sehingga semakin mudah pula tanah tererosi. Pada setiap lahan memiliki tingkat terjadinya erosi yang berbeda walaupun terdapat di kelerengan yang sama, hal ini disebabkan oleh vegetasi pada masing-masing lahan berbeda. Utomo (1994) menyatakan adanya pengaruh vegetasi pada erosi adalah karena jumlah dan kerapatan vegetasinya, semakin lebar kanopi suatu vegetasi dan permukaan tanah banyak tertutupi maka erosi yang terjadi di lahan dapat diminimalisir. Selain vegetasi, faktor fisik yang menentukan besarnya erosi ialah kelerengan, permeabilitas, tekstur tanah, struktur tanah dan aktivitas manusia.

Penggunaan lahan merupakan istilah yang digunakan dalam menjelaskan peranan manusia dalam pemanfaatan lahan. Aktivitas pemanfaatan lahan dapat mengakibatkan perubahan lahan sehingga terbentuklah berbagai jenis penggunaan lahan seperti hutan sebagai kawasan yang dilindungi; tegalan, kebun campuran sebagai kawasan yang diusahakan untuk kebutuhan pangan. Besarnya nilai erosi tanah dipengaruhi oleh jenis penggunaan lahan yang digunakan karena berhubungan dengan perubahan luas dan kerapatan vegetasi.

Menurut Sutono et al. (2005) lahan hutan diyakini memiliki tingkat erosi yang rendah, namun bukan berarti tidak ada. Hutan dan vegetasinya berperan sebagai pemantap agregat karena akarnya dapat mengikat partikel-partikel tanah serta menahan daya tumbuk air hujan yang jatuh langsung ke permukaan tanah. Selain itu serasah yang berada di permukaan tanah juga ikut membantu dalam

meningkatkan kandungan bahan organik tanah. Hal inilah yang dapat mengakibatkan perbaikan terhadap sifat fisik tanah, yaitu pembentukan struktur tanah yang baik maupun peningkatan porositas yang dapat meningkatkan perkolasi, sehingga memperkecil erosi (Kartasapoetra, 1988).

Berbeda pada lahan hutan, pertanian lahan kering seperti tegalan dan kebun campuran lebih rentan terhadap erosi tanah. Hal ini disebabkan tidak adanya vegetasi atau tanaman semak sebagai penahan daya tumbuk hujan, rendahnya bahan organik yang berasal dari seresah tanaman, sehingga hujan lebih mudah memecah butiran tanah (Islami dan Utomo, 1995). Selain itu, pertanian lahan kering umumnya berada pada kelerengan yang curam sehingga sangat peka terhadap erosi tanah, terutama apabila diusahakan untuk tanaman semusim. Untuk itu perlu diadakan kegiatan analisis untuk mengetahui besarnya erosi pada berbagai lahan.

Untuk mengetahui besarnya erosi diperlukan metode yang efektif untuk menentukan prediksi laju erosi di lokasi penelitian. Salah satu metode yang dapat digunakan ialah USLE (*Universal Soil Loss Equation*). Wischmeier dan Smith (1978) menyatakan bahwa USLE merupakan model erosi yang dirancang untuk memprediksi rata-rata erosi tanah dalam jangka waktu panjang dari suatu areal usaha tani dengan sistem pertanian dan pengelolaan tertentu.

Lembah Gumanti merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Solok terdiri dari 4 nagari yaitu Nagari Alahan Panjang, Nagari Sungai Nanam, Nagari Salimpat dan Nagari Air Dingin dengan luas keseluruhan wilayah adalah 241,50 km². Wilayah ini memiliki topografi dan kelerengan yang beragam mulai dari datar hingga curam, dan total curah hujan pada tahun 2019 sebesar 2095,4 mm/tahun yang tergolong cukup tinggi. Memiliki berbagai penggunaan lahan yang pemanfaatannya sebagian besar digunakan untuk pertanian lahan kering seperti tegalan, kebun campuran/perkebunan; hutan; dan lahan bukan pertanian yang dipakai untuk kepentingan masyarakat seperti pemukiman ataupun untuk saluran air (BPS, 2019).

Lembah Gumanti didominasi oleh tanah Inceptisols. Tanah Inceptisols merupakan tanah yang sedang mulai mengalami perkembangan. Sebagai tanah yang sedang mengalami perkembangan, Inceptisols dicirikan oleh tekstur berdebu, lempung berdebu, bahkan lempung dengan struktur remah konsistensi gembur

(Hardjowigeno, 1993). Dalam penelitian Ashari (2013) berkembangnya tanah pada lereng pegunungan menyebabkan solum tanah tipis sebagai akibat dari erosi yang berlangsung intensif oleh aliran permukaan sehingga tanah menjadi miskin unsur hara termasuk bahan organik. Bahan organik yang rendah menyebabkan kemampuan untuk mendukung pertumbuhan vegetasi dan perkembangan struktur juga rendah sehingga tanah menjadi lebih peka terhadap erosi.

Kondisi wilayah seperti ini akan semakin berpotensi terjadi erosi yang lebih besar apabila vegetasi yang ada tidak dapat melindungi tanah dari tumbukan curah hujan yang besar. Berdasarkan uraian di atas penulis telah melakukan penelitian dengan judul ***“Prediksi Erosi Pada Beberapa Penggunaan Lahan Di Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok”***.

B. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

- 1) Memprediksi besarnya erosi tanah pada beberapa penggunaan lahan di Kecamatan Lembah Gumanti.
- 2) Menentukan nilai indeks bahaya erosi pada beberapa penggunaan lahan di Kecamatan Lembah Gumanti.
- 3) Menentukan alternatif konservasi yang sesuai untuk diterapkan di Kecamatan Lembah Gumanti.

