

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan jumlah penduduk yang sangat cepat mengakibatkan peningkatan kebutuhan hidup, baik secara kuantitas maupun kualitas, sedangkan ketersediaan sumberdaya lahan semakin berkurang dan sangat terbatas. Keadaan dua hal yang saling bertentangan tersebut akan meningkatkan tekanan terhadap sumberdaya lahan, dan dipaksa untuk berproduksi setinggi-tingginya, tanpa berfikir akibat yang ditimbulkan. Erosi dan longsor merupakan fenomena alam penyebab degradasi lahan terjelek di dunia. Hal ini disebabkan karena erosi merupakan proses penghancuran agregat-agregat tanah menjadi fraksi yang halus dan dipindahkan oleh air aliran permukaan dari tempat terjadi penghancuran tersebut ke tempat lain (Aprisal dan Junaidi, 2010). Di daerah beriklim tropika basah seperti Indonesia, penyebab utama terjadinya erosi adalah tingginya curah hujan dan curamnya lereng. Proses ini berlangsung terus menerus selama musim hujan. Kejadian yang terus menerus ini menimbulkan dampak berupa lahan tererosi yang makin parah, solum tanah makin tipis, produktivitas tanah menurun sehingga lahan tidak produktif untuk usaha pertanian (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 2005).

Kecamatan Batipuh Selatan adalah salah satu kecamatan yang terletak di daerah Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatra Barat. Berada di bagian barat Danau Singkarak, berada pada ketinggian 250-502 m dpl dengan curah hujannya 1897,08 mm/tahun. Penggunaan lahan Inceptisol di Kecamatan Batipuh Selatan didominasi oleh hutan sebesar (599,92 ha), sawah (80,1 ha), kebun (239,98 ha), tegalan (154 ha). Terjadinya perubahan fungsi lahan dari hutan menjadi lahan pertanian mengakibatkan tekanan penggunaan lahan yang melebihi daya dukung lahan ini menyebabkan terjadinya kerusakan lahan diantaranya erosi.

Menurut data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB, 2024), Kecamatan Batipuh Selatan telah mengalami beberapa kali kejadian longsor dalam beberapa tahun terakhir. Pada tanggal 17 Januari 2020 di Nagari Padang Laweh. Selanjutnya masih pada tahun yang sama tanggal 05 April terjadi lagi

longsor di Nagari Guguak Malalo. Tahun 2022 terjadi longsor kembali di Kecamatan Batipuh Selatan tepatnya di Nagari Sungai Janiah, dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Batipuh Selatan memiliki potensi yang cukup tinggi untuk terjadinya tanah longsor kembali. Curah hujan di Kecamatan Batipuh Selatan cukup tinggi, yaitu rata-rata 1897,08 mm/tahun (Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanah Datar, 2023).

Inceptisol merupakan tanah yang sedang mulai mengalami perkembangan. Sebagai tanah yang sedang mengalami perkembangan, Inceptisol 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.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menentukan prediksi erosi pada tanah adalah USLE (*Universal Soil Loss Equation*). Metode ini dikembangkan oleh Wischmeier dan Smith, pada tahun 1962. Metode USLE dapat memprediksi erosi jangka panjang, erosi lembar (*Sheet Erosion*), serta erosi alur di bawah kondisi tertentu, dan dapat juga memprediksi erosi pada kawasan non pertanian, namun metode USLE tidak dapat memprediksi pengendapan dan tidak memperhitungkan sedimen dari erosi parit, tebing sungai dan dasar sungai (Suripin 2002). Alasan utama menggunakan metode USLE karena metode ini relatif sederhana dan input parameter model yang diperlukan mudah diperoleh dari laboratorium ataupun di lapangan. Berdasarkan dari uraian diatas telah dilakukan penelitian dengan judul **“Prediksi Erosi Inceptisol pada Beberapa Penggunaan Lahan di Kecamatan Batipuh Selatan dengan Metode USLE”**.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah :

- 1) Melakukan prediksi erosi pada berbagai penggunaan lahan Inceptisol Kecamatan Batipuh Selatan dengan metode USLE.
- 2) Menghitung indeks bahaya erosi pada berbagai penggunaan lahan Inceptisol di Kecamatan Batipuh Selatan.