

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seringkali bentuk permukaan bumi mengalami perkembangan dan perubahan, baik itu secara fisik maupun kimiawi. Perubahan permukaan bumi disebabkan oleh proses-proses geomorfologi yang berlangsung, dimana setiap media alami yang mampu menghancurkan dan menghanyutkan material batuan maupun tanah dengan tenaga yang terdiri dari air, angin dan gelombang (Thornbury, 1954 dalam (Massinai dkk, 2011). Salah satu proses geomorfologi yang menyebabkan perubahan bentuk permukaan bumi tersebut adalah erosi.

Erosi merupakan peristiwa hanyut atau terangkatnya partikel-partikel tanah disebabkan oleh air dan angin adalah masalah global yang serius dapat mengancam produktivitas lahan dan kualitas lingkungan (Fenta, 2019). Kajian tentang erosi sangat penting baik dalam bidang pertanian, maupun pada beberapa bidang lainnya karena dengan mengetahui tingkat bahaya erosi yang terjadi di suatu wilayah maka akan dapat dilakukan langkah-langkah dalam mengantisipasi tingkat bahaya erosi lebih lanjut, misalnya dengan tindakan konservasi tanah baik secara mekanik, vegetatif maupun kimia agar kelestarian tanah dan produktivitas tanah tetap terjaga dengan baik.

Faktor-faktor penyebab terjadinya erosi yaitu: erosivitas hujan, erodibilitas tanah, panjang dan kemiringan lereng, vegetasi serta manusia (Hudson, 1972). Salah Satu faktor yang menyebabkan erosi tanah dari keenam faktor di atas adalah erodibilitas tanah. Menurut (Morgan, 1979) erodibilitas tanah adalah daya tahan

tanah terhadap proses penguraian dan pengangkutan oleh tenaga erosi. Erodibilitas tanah dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: tekstur tanah, kandungan bahan organik, struktur tanah dan permeabilitas tanah. Kajian erodibilitas tanah sangat penting sebab dengan mengetahui erodibilitas tanah kita akan mengetahui sifat fisik dan kimia tanah tersebut. Pada tanah bagian atas (*top soil*) merupakan lapisan tanah yang paling subur, sedangkan lapisan tanah di bawahnya (*sub soil*) merupakan bagian yang paling penting untuk pertanian, terkadang secara tidak sengaja sering rusak karena aktivitas manusia, sehingga tanah tidak lagi produktif dan bahkan tanah menjadi kritis (degradasi). Kerusakan tanah dapat menyebabkan menurunnya kadar bahan organik serta unsur hara lainnya. Tanah yang memiliki kandungan bahan organiknya rendah, mudah tercerai berai karena daya ikat antar butir tanah rendah, sebab bahan organik dapat meningkatkan stabilisasi agregat tanah. Akibat tumbukan butir hujan dan aliran permukaan (*run off*), maka tanah-tanah dengan kandungan bahan organik rendah mudah dihancurkan dan terangkut.

Lereng sangat berpengaruh terhadap aliran permukaan. Semakin curam kemiringan lereng semakin curam meningkatkan jumlah dan kecepatan aliran permukaan, sehingga dapat memperbesar energi kinetik serta mampu meningkatkan kemampuan untuk mengangkut butirtanah. Faktor LS merupakan perbandingan antara besarnya erosi dari sebidang tanah dengan panjang lereng dan kecuraman lereng tertentu terhadap erosi sebidang tanah dengan panjang tersebut adalah gundul, kecuramannya 9% panjang lereng 22.13% tanpa usaha pencegahan erosi, mempunyai nilai $LS = 1$ (Setiarno *dkk*, 2019).

Kelurahan Loto merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Ternate Barat, Kota Ternate, Provinsi Maluku utara, Indonesia yang terletak di Lereng Gunung Api Gamalama wilayah ini memiliki tingkat kemiringan lereng yang berbeda-beda selain itu, jaraknya yang sangat dekat dengan puncak gunung api gamalama sehingga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap topografi dengan tingkat erodibilitas tanah pada daerah tersebut.

Dengan adanya kondisi tersebut mendorong penulis untuk mengadakan penelitian dengan judul: “**Kajian Tingkat Erodibilitas Tanah pada Beberapa Kemiringan Lereng di Kelurahan Loto Kecamatan Ternate Barat**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah tingkat erodibilitas tanah berdasarkan kemiringan lereng di lokasi penelitian?
2. Alternatif teknik konservasi apakah yang dapat dilakukan di lokasi penelitian?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mencari ada tidaknya pengaruh erodibilitas pada Kelurahan Loto Kecamatan Ternate Barat.

1.3.2. Tujuan Khusus

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menentukan tingkat erodibilitas tanah berdasarkan kemiringan lereng di lokasi penelitian.

2. Menentukan alternatif teknik konservasi tanah yang dapat dilakukan di lokasi penelitian.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan:

1. Memberikan informasi mengenai tingkat erodibilitas tanah serta pengetahuan tentang tingkat erodibilitas tanah pada beberapa kemiringan lereng di lokasi penelitian.
2. Dapat digunakan pemerintah sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan penggunaan lahan yang sesuai kemampuan lahannya pada beberapa kemiringan lereng.