

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Ternate merupakan kota dengan jumlah penduduk 205,001 ribu jiwa (BPS, Sensus Penduduk 2020). Berdasarkan BPS Maluku utara jumlah penduduk di Kelurahan Kalumata sebanyak 7,841 ribu jiwa. Pertumbuhan penduduk yang terus mengalami kenaikan menyebabkan kebutuhan primer seperti tempat tinggal maupun fasilitas infrastruktur pendukung lainnya pun meningkat. Hal ini menyebabkan penggunaan lahan serta hasil dari produk tambang seperti batu dan pasir sangat dibutuhkan untuk menunjang kebutuhan tersebut.

Menurut Juhadi (2007), pemanfaatan lahan adalah suatu bentuk campur tangan manusia terhadap sumberdaya lahan yang terkait dengan pemenuhan kebutuhan hidup baik material maupun spiritual. Pemanfaatan sumberdaya lahan yang kurang tepat atau tidak sesuai dengan kemampuannya disertai dengan tidak adanya tindakan atau usaha konservasi terhadap sumberdaya lahan tersebut dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan dan mengganggu kelangsungan hidup manusia.

Salah satu dampak akibat penggunaan dan pemanfaatan lahan yang kurang tepat adalah degradasi tanah atau lahan. Degradasi tanah adalah penurunan potensi kualitas dan produktivitas tanah, baik secara alami maupun antropogenik. Riquer dalam Lanya (1995: 7), mengelompokkan degradasi ke dalam dua macam, yaitu degradasi alami dan degradasi dipercepat. Degradasi alami terjadi pada masa lampau akibat denudasi, yang biasanya meninggalkan sisanya dalam bentuk permukaan sisa erosi atau dataran aluvial yang luas berbentuk dataran banjir. Degradasi dipercepat adalah degradasi yang proses berlangsungnya cepat, umumnya disebabkan oleh pengaruh campur tangan manusia.

Salah satu gejala adanya kerusakan atau degradasi tanah adalah berlangsungnya proses erosi yang ditimbulkan oleh adanya kekeliruan dalam penggunaan lahan. Erosi tanah menyebabkan beberapa kerusakan tanah yang akan menyebabkan penurunan produktivitas lahan. Penurunan produktivitas lahan ini dapat disebabkan oleh perubahan sifat fisik dan kimia tanah oleh erosi. Erosi juga berpengaruh terhadap aspek ekonomi dan sosial terhadap masyarakat apabila menyebabkan tanah longsor (Nurhayati et al. 2012).

Erosi tanah pada dasarnya dipengaruhi oleh iklim, sifat tanah, panjang dan kemiringan lereng, karakteristik penutup tanah dan aktivitas manusia. Erosi yang terjadi pada daerah yang beriklim tropis pada umumnya disebabkan karena angin dan hujan. Hujan merupakan faktor utama erosi pada daerah beriklim tropis terutama di Indonesia. Hal ini terjadi karena intensitas hujan di daerah tropis lebih tinggi dari daerah lainnya. Kemampuan hujan untuk menimbulkan suatu erosi disebut erosivitas (Kementerian Lingkungan Hidup, 2008). Sifat-sifat tanah yang mempengaruhi erosi yaitu tekstur, struktur, bahan organik, kedalaman, sifat lapisan tanah dan tingkat kesuburan tanah (Ramadhon 2009).

Menurut Santoso (2011), besaran erosi dapat diketahui dengan menggunakan beberapa metode. Metode USLE (*Universal Soil Loss Equation*) yang dikembangkan oleh Wischmeier dan Smith (1978) merupakan suatu metode yang umum digunakan dalam perkiraan besaran erosi suatu lahan. Metode USLE merupakan model perhitungan erosi yang dirancang untuk memprediksi rata-rata erosi tanah dalam jangka waktu panjang dari suatu areal. Penggunaan metode USLE hanya sebatas pada perhitungan prediksi atau pendugaan erosi saja, tetapi tidak dapat digunakan untuk melakukan prediksi pengendapan dan perhitungan sedimentasi dari erosi (Isjudarto, 2016).

Berdasarkan uraian Latar Belakang di atas, maka penulis mengajukan Tugas Akhir dengan judul **“Perhitungan nilai laju erosi dengan metode USLE pada lahan bekas galian di tebing penahan tanah Kelurahan Kalumata Kecamatan Ternate Selatan”**

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa nilai laju erosi yang terjadi pada lahan bekas galian di Kelurahan Kalumata?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya tingkat erosi yang terjadi pada area bekas galian di kelurahan Kalumata?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis hanya membatasi masalah pada perhitungan laju erosi dengan metode USLE, yang terjadi pada lahan bekas galian serta faktor yang mempengaruhinya.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui besarnya laju erosi tanah yang terjadi pada lahan bekas galian di kelurahan Kalumata.
2. Untuk mengetahui Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya tingkat erosi yang terjadi pada area bekas galian di Kelurahan Kalumata.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis, memberi pemahaman dan menganalisis suatu masalah yang berkaitan dengan lingkungan pertambangan berupa erosi.
2. Bagi Program Studi Teknik Pertambangan, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bacaan dalam menyelesaikan tugas kuliah.
3. Bagi Pembaca, Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian lanjutan.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Umum dan Landasan Teori

Bab ini berisi tinjauan umum dan landasan teori yang terkait dalam penelitian ini. Pada tinjauan umum berisi tentang lokasi dan kondisi daerah penelitian, sedangkan landasan teori berisi tentang teori mengenai laju erosi, perhitungan erosi, dan pengambilan dan pengujian sampel.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini berisi waktu tempat penelitian serta tahap-tahap penelitian.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi hasil dan pembahasan tentang perhitungan prediksi nilai laju erosi serta faktor yang mempengaruhinya.

BAB V Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan.