

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Erosi merupakan salah satu proses geomorfologi yang berperan dalam perkembangan bentuk lahan. Peristiwa erosi dikendalikan oleh tenaga eksogen melalui agen-agen geomorfologi, Erosi didahului oleh pelapukan, yaitu awal pembentukan tanah yang berlanjut ke perkembangan tanah. Pembentukan tanah merupakan bagian integral dari proses geomorfologi dimana bentuk lahan dan tanah merupakan dua macam sumberdaya alam yang satu sama lain saling terkait (Ashari, 2013).

Erodibilitas tanah merupakan kepekaan tanah untuk tererosi, semakin tinggi nilai erodibilitas suatu tanah semakin mudah tanah tersebut tererosi. Erodibilitas tanah dipengaruhi oleh tekstur tanah, struktur tanah, bahan organik, dan permeabilitas (Arsyad, 2000, Purwantara dan Nursa'ban, 2012). Faktor erodibilitas tanah menunjukkan resistensi partikel tanah terhadap pengelupasan dan transportasi partikel-partikel tanah oleh adanya energi kinetik air hujan (Asdak, 1995).

Satu diantara proses geomorfologi yang menyebabkan perubahan bentuk permukaan bumi adalah erosi. Studi erosi sangat penting baik dalam bidang pertanian, maupun kehutanan karena dengan mengetahui tingkat erosi yang ada di suatu daerah akan dapat diambil langkah - langkah dalam mengantisipasi tingkat erosi lebih lanjut, yaitu dengan konservasi tanah baik secara mekanik, vegetatif maupun kimia agar kelestarian tanah dan produktivitas tanah tetap terjaga (Louwim, 2008).

Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya erosi seperti: erosivitas hujan, erodibilitas tanah, panjang dan kemiringan lereng, vegetasi dan manusia (Hudson, 1972). Dari enam faktor tersebut salah satu faktor penyebab terjadinya erosi tanah adalah erodibilitas tanah. Erodibilitas tanah adalah daya tahan tanah terhadap proses penguraian dan pengangkutan oleh tenaga erosi (Morgan, 1979). Erodibilitas tanah dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti tekstur tanah, kandungan bahan organik, struktur tanah, dan permeabilitas tanah (Dharmawan, 2008).

Wilayah Desa Sami memiliki topografi mulai dari landai hingga curam dan luas wilayah Desa Sami 4.461,61 ha. Lokasi penelitian memiliki dua jenis tanah yaitu Ultisols dan Inceptisols. Pada kelas lereng landai memiliki jenis tanah Inceptisols sedangkan kelas lereng bergelombang hingga curam memiliki jenis tanah Ultisols.

Satu diantara ciri Inceptisols yaitu memiliki kandungan bahan organik yang rendah. Bahan organik yang rendah pada Inceptisols akan menyebabkan kualitas fisik tanah tidak bagus. Kualitas fisik yang tidak bagus akan menyebabkan tanaman tumbuh tidak optimal karena perkembangan akar tanaman terganggu. Pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh salah satunya yaitu keadaan sifat fisik tanah. Sifat fisik tanah mempengaruhi pertumbuhan akar tanaman untuk mencari air dan unsur hara. Perkembangan akar tanaman membutuhkan kondisi tanah yang gembur. Akar tanaman tidak dapat berkembang dengan baik apabila tanah mengalami pemadatan, sehingga tanaman akan terganggu dalam menyerap air dan unsur hara (Widodo, 2018).

Ultisols merupakan tanah terluas di Indonesia yaitu \pm 51 juta ha atau meliputi 29,7 % dari luas daratan Indonesia yang tersebar di Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Irian Jaya (Munir, 1996). Berdasarkan luasnya, Ultisols berpotensi dalam pengembangan budidaya pertanian, namun kendala yang dimiliki cukup besar.

Daerah penelitian secara administratif termasuk dalam wilayah Kabupaten Sanggau yang mempunyai topografi landai, berombak hingga berbukit. Daerah penelitian yang secara umum termasuk dalam daerah tropis merupakan daerah dengan curah hujan tinggi, sehingga proses geomorfologi yang terjadi sangat intensif, karena lahan di daerah penelitian banyak yang terbuka sehingga banyak terjadi proses pelapukan dan apabila turun hujan maka air permukaan akan dengan mudah mengangkut material hasil pelapukan tersebut.

B. Rumusan Masalah

Kecamatan Bonti memiliki luas daerah 1121,80 km² Desa Sami memiliki kawasan hutan sekunder yang lebih luas dengan penggunaan lahan

lain yaitu dengan luasan 4.013,59 atau sekitar 89,96% dan sisanya ada ladang 1,52%, sawah 1,88%, dan sisanya lahan bukan pertanian (Badan Pusat Statistik Sanggau, 2018). Seiring dengan bertambahnya jumlah manusia, banyak dilakukan pembukaan lahan. Pembukaan lahan yang secara terus-menerus dapat mengakibatkan berkurangnya daerah resapan air akibat dari ditebangnya pohon-pohon sebagai tanaman penutup tanah untuk mencegah terjadinya erosi.

Dilihat dari bentang alam dan jenis tanah serta kemiringan lahan yang ada di wilayah Desa Sami, daerah ini diprediksi memiliki potensi menurunnya nilai kualitas lahan dan meningkatnya erosi yang terjadi, sehingga dikhawatirkan penyebaran lahan kritis akan bertambah luas. Untuk itu perlu dilakukan pengukuran nilai erodibilitas tanah pada daerah ini sebagai salah satu acuan untuk penerapan teknik konservasi sebagaimana kerusakan tanah akibat erosi dapat mengakibatkan menurunnya kesuburan dan produktivitas tanah.

Semakin tinggi tingkat erodibilitas tanah semakin banyak juga tanah yang akan tererosi. Erodibilitas tanah dipengaruhi oleh struktur tanah, tekstur tanah, permeabilitas dan bahan organik. Kemiringan lahan juga mempengaruhi terjadinya erosi, semakin curam nya lahan maka jumlah butir-butir tanah yang terangkut dan terbawa oleh tumbukan air hujan akan semakin banyak. Kemiringan lahan akan berdampak pada sifat tanah seperti tekstur, struktur, permeabilitas, dan juga bahan organik yang memiliki peran yang penting terhadap tingkat erodibilitas.

Bentuk permukaan bumi selalu mengalami perubahan yang banyak dipengaruhi oleh proses geomorfik, salah satunya melalui proses erosi. Studi erosi sangat penting baik dalam bidang pertanian, maupun kehutanan karena dengan mengetahui tingkat erosi yang ada di suatu daerah maka dapat mengambil langkah-langkah dalam mengantisipasi tingkat erosi lebih lanjut, yaitu dengan konservasi tanah baik secara mekanik, vegetatif, maupun kimia agar kelestarian tanah dan produktivitas tanah tetap terjaga.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

- a. Menentukan tingkat erodibilitas pada beberapa jenis tanah dan kemiringan lahan.
- b. Mengetahui pengaruh jenis tanah dan kemiringan lahan terhadap erodibilitas tanah.