

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lahan merupakan unsur geosfer yang menopang semua aktivitas manusia. Pemanfaatan lahan untuk berbagai keperluan, diantaranya adalah sebagai tempat tinggal, kegiatan industri, kegiatan pertanian, dan lain-lain. Jumlah penduduk yang semakin meningkat diiringi dengan meningkatnya kebutuhan lahan dalam pertanian, sehingga pengelolaannya perlu diperhatikan agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Lahan dapat dijadikan lahan budidaya yang berkesinambungan, maka penggunaan lahannya harus didasarkan pada kemampuan dan kesesuaian lahannya. Hal ini dikarenakan, kualitas tanah yang baik dicirikan oleh kandungan bahan organik tanah yang tergolong tinggi. Andisol merupakan tanah yang sebagian besar berada pada iklim basah. Hal ini menyebabkan curah hujan di Andisol termasuk tinggi, yang akan berpengaruh terhadap erosi. Erosi tanah merupakan peristiwa berpindahnya atau terangkutnya tanah dari suatu tempat ke tempat lain oleh media alami (Arsyad, 2010).

Keadaan iklim yang paling berpengaruh terhadap terjadinya erosi adalah hujan. Besarnya intensitas dan lamanya hujan menentukan kekuatan disperse terhadap tanah, kecepatan aliran permukaan dan kekuatan erosi. Air hujan yang jatuh ke tanah pada lahan terbuka akan menyebabkan tanah terdispersi. Jika intensitas hujan yang jatuh ke tanah melebihi kapasitas infiltrasi tanah, maka sebagian air hujan yang jatuh akan mengalir menjadi aliran permukaan (*run off*). Kekuatan air yang mengalir pada permukaan tanah akan semakin besar jika lereng pada permukaan tanah semakin panjang dan curam. Erosi disebabkan oleh pengangkutan air hujan yang mengalir di permukaan tanah.

Menurut Hardjowigeno (2003), ketahanan tanah merupakan salah satu faktor penentu besarnya erosi tanah. Kepekaan tanah terhadap erosi atau erodibilitas tanah didefinisikan sebagai mudah tidaknya tanah dipecah oleh kekuatan air hujan yang jatuh atau kekuatan aliran permukaan. Tanah rentan terhadap erosi apabila indeks erodibilitas tanahnya tinggi. Sebaliknya, apabila indeks erodibilitas tanah yang rendah menunjukkan bahwa tanah tersebut tahan terhadap erosi (Sulistyaningrum *et al.*, 2013). Semakin besar nilai erodibilitas tanah, tanah akan semakin peka

terhadap erosi sehingga semakin banyak tanah yang hilang apabila terjadi hujan (Wang *et al.*, 2013). Nilai erodibilitas tanah ditentukan oleh komposisi fisik tanah (tekstur), struktur, permeabilitas tanah dan kandungan bahan organik dalam tanah.

Penelitian yang telah dilakukan Li *et al.* (2015) menunjukkan pada beberapa penggunaan lahan diketahui adanya perbedaan nilai erodibilitas tanah pada tanaman semusim dengan beberapa komoditas yang disebabkan adanya perbedaan struktur akar dan praktik pengolahan lahan, sedangkan pada lahan dengan tanaman tahunan perbedaan nilai erodibilitas tanah disebabkan selain praktik pengolahan lahan juga adanya faktor lamanya waktu restorasi pada lahan. Penggunaan lahan selain berpengaruh nyata terhadap erodibilitas tanah juga berpengaruh terhadap pasir, debu dan bahan organik tanah.

Hasil penelitian Fajeriana dan Risal (2023) menyatakan bahwa hubungan intensitas hujan dan erodibilitas tanah dipengaruhi oleh keadaan wilayah dan sifat fisika tanah, dimana keadaan wilayah dengan kemiringan lereng yang curam/terjal dan tanpa vegetasi dengan curah hujan lebat hingga ringan, dengan intensitas yang lama hingga sebentar maka akan menyebabkan erosi yang sangat tinggi hingga sedang, dimana akan terjadi transformasi dan translokasi agregat tanah pada lapisan top soil. Berbeda halnya dengan lahan dengan topografi datar yang ditumbuhi tanaman (ada vegetasi) yang jika ada hujan dengan curah hujan lebat sampai ringan dan dengan intensitas lama hingga sebentar, maka erosi yang terjadi yakni dari sedang hingga sangat rendah. Besarnya erodibilitas tanah pada lahan terbuka disebabkan karena air hujan yang jatuh menimpa tanah terbuka akan menyebabkan tanah terdispersi.

Berdasarkan hasil penelitian Hanifa dan Suwardi (2022) lahan perkebunan campuran mempunyai tiga lereng lahan dengan perbedaan nilai erodibilitas yang signifikan. Nilai erosi tanah terendah terjadi pada kemiringan lahan antara 8-15% dengan nilai 0,029. Hal ini disebabkan tingginya bahan organik sebesar 11,27%. Permeabilitas tanah sedang, kadar debu 50,12%, kadar liat 17,48%, kadar pasir halus 24,32%. memiliki struktur yang rapuh, tekstur tanah liat berdebu. Nilai erosi tanah tertinggi terdapat pada kemiringan lahan 15-25% dengan nilai 0,203. Hal ini dikarenakan memiliki 7,87% bahan organik pada lahan tersebut, permeabilitas

tanah sedang, dengan kadar debu 44,16%, kadar liat 16,84%, kadar pasir halus 23,32%, memiliki struktur rapuh, tekstur tanah ialah liat berdebu.

Desa Mukai Pintu merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Siulak Mukai, Kabupaten Kerinci dengan luas wilayahnya 5119,8 ha, serta jumlah penduduk sekitar 561 jiwa (Kepmendagri, 2023). Kondisi daerah Desa Mukai Pintu memiliki kemiringan lereng yang bervariasi antara 0->40% pada lahan pertanian campuran. Peralihan fungsi lahan menyebabkan desa tersebut memiliki lahan kritis seluas 490 ha, agak kritis 762 ha, potensial kritis 250 ha (BPDAS, 2022) Desa Mukai Pintu merupakan salah satu daerah yang memiliki lahan kritis, karena sebagian besar lahannya digunakan untuk lahan pertanian, dan merupakan desa dengan pesentase bahaya longsor tinggi (BNPB, 2022).

Umumnya masyarakat Desa Mukai Pintu mayoritas petani. Daerah tersebut mengalami perubahan penggunaan lahan, yang dimana lahan pada kemiringan lereng agak curam memiliki potensi erosi yang tinggi. Desa Mukai Pintu memiliki berbagai penggunaan lahan diantaranya pertanian campuran, hortikultura, semak belukar dan hutan yang memiliki lereng yang beragam. Pengelolaan tanah yang dilakukan para petani masih menggunakan pengelolaan tanah secara konvensional belum ada langkah-langkah untuk mengatasi erosi, sehingga diduga telah terjadinya degradasi lahan pada kemiringan lereng yang tinggi. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“Kajian Erodibilitas Tanah Pada Beberapa Penggunaan Lahan di Desa Mukai Pintu Kecamatan Siulak Mukai Kabupaten Kerinci”**

1.2 Tujuan

Penelitian bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis tingkat erodibilitas pada lahan hutan sekunder, kebun campuran dan hortikultura di Desa Mukai Pintu, Kecamatan Siulak Mukai, Kabupaten Kerinci.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tambahan dan gambaran nilai erodibilitas pada lahan hutan sekunder, kebun campuran, dan hortikultura di Desa Mukai Pintu, Kecamatan Siulak Mukai, Kabupaten Kerinci. Penelitian ini juga digunakan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian (S1) pada Fakultas Pertanian, Universitas Jambi.