

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan penggunaan lahan terus meningkat seiring dengan bertambahnya kebutuhan manusia, khususnya pada sektor pertanian. Intensifikasi dan ekspansi lahan untuk kegiatan budidaya yang tidak diimbangi dengan penerapan prinsip konservasi tanah dan air berpotensi besar menyebabkan degradasi lahan. Salah satu bentuk degradasi yang paling umum terjadi adalah erosi tanah. Menurut Arsyad (2010), penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kaidah konservasi dapat mempercepat laju erosi secara signifikan. Erosi merupakan proses perpindahan partikel tanah oleh air atau angin yang menyebabkan hilangnya lapisan atas tanah (*topsoil*), sehingga menurunkan kesuburan dan produktivitas lahan (Putra & Sari, 2022). Besarnya laju erosi dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti erosivitas hujan, sifat fisik tanah, kemiringan lereng, penggunaan lahan, serta tindakan pengelolaan lahan yang saling berinteraksi dalam menentukan tingkat kerusakan tanah pada suatu wilayah (Dhoke, 2025).

Kecamatan Jagong Jeget, Kabupaten Aceh Tengah, merupakan wilayah dataran tinggi yang memiliki karakteristik biofisik yang rentan terhadap terjadinya erosi. Topografi wilayah yang didominasi oleh lereng, dikombinasikan dengan penggunaan lahan yang beragam seperti hutan, semak belukar, dan lahan pertanian, menyebabkan potensi terjadinya aliran permukaan menjadi tinggi (BAPPEDA Aceh Tengah, 2025). Kondisi ini semakin diperkuat oleh curah hujan yang relatif tinggi berdasarkan data BMKG Aceh Besar (2025), yang meningkatkan energi jatuhnya air hujan dan memperbesar peluang terjadinya pelepasan partikel tanah. Selain itu, variasi jenis tanah di wilayah ini turut memengaruhi kapasitas infiltrasi dan stabilitas agregat tanah, sehingga berkontribusi terhadap tingkat kerentanan erosi yang berbeda pada setiap satuan lahan.

Selain faktor biofisik, aktivitas manusia dalam kegiatan budidaya juga berperan dalam meningkatkan tingkat laju erosi. Pengelolaan lahan yang belum

sepenuhnya menerapkan prinsip konservasi, seperti pengolahan lahan searah lereng, terbatasnya penggunaan tanaman penutup tanah, serta rendahnya penerapan teknik konservasi tanah dan air, dapat meningkatkan limpasan permukaan dan kehilangan tanah (Nursa'ban *et al.*, 2021). Kondisi ini semakin diperparah oleh meningkatnya kebutuhan terhadap komoditas hortikultura dan kopi yang mendorong perubahan vegetasi alami menjadi lahan produksi. Berkurangnya tutupan vegetasi menyebabkan permukaan tanah lebih rentan terhadap energi tumbukan air hujan, sehingga kemampuan lahan dalam menekan limpasan permukaan menjadi menurun (Pratiwi *et al.*, 2022).

Beberapa penelitian telah dilakukan di Kecamatan Jagong Jeget, di antaranya Amalia *et al.*, (2022) yang mengkaji perubahan penggunaan lahan berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG), Niswan *et al.*, (2023) yang meneliti perkembangan pola permukiman, serta Mulyadi *et al.*, (2017) yang menganalisis daya dukung lahan melalui daya tampung padang penggembalaan. Hasil kajian tersebut memberikan gambaran mengenai kondisi wilayah dan dinamika pemanfaatan lahan. Namun demikian, kajian yang secara khusus membahas prediksi laju erosi secara kuantitatif pada berbagai Satuan Peta Lahan (SPL), tingkat bahaya erosi, serta arahan konservasi masih terbatas.

Keterbatasan informasi tersebut menjadi dasar perlunya penelitian lanjutan di Kecamatan Jagong Jeget. Data terkait besarnya laju erosi tanah diperlukan untuk memprediksi laju erosi sekaligus merumuskan upaya konservasi yang sesuai. Oleh karena itu, penelitian mengenai “Prediksi Laju Erosi di Kecamatan Jagong Jeget, Kabupaten Aceh Tengah” penting dilakukan guna memprediksi laju erosi, serta menyusun rekomendasi konservasi tanah untuk mendukung pengelolaan lahan yang berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berapakah nilai prediksi laju erosi tanah di Kecamatan Jagong Jeget, Kabupaten Aceh Tengah?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui nilai prediksi laju erosi tanah di Kecamatan Jagong Jeget, Kabupaten Aceh Tengah.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menjadi sumber referensi peengguna ilmu pengetahuan terutama Ilmu Pertanian khususnya Ilmu Agroekoteknologi dibidang kajian Ilmu Tanah
2. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi acuan pemerintah dalam perumusan kebijakan pengelolaan konservasi lahan secara berkelanjutan di Kecamatan Jagong Jeget.

1.5 Hipotesis

Prediksi laju erosi di Kecamatan Jaggong Jeget, Kabupaten Aceh Tengah bervariasi