

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Lahan merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki peran penting dalam berbagai sektor, terutama pertanian dan pengelolaan lingkungan. Namun, dalam beberapa dekade terakhir, degradasi lahan menjadi permasalahan yang semakin serius, terutama akibat aktivitas manusia yang tidak mempertimbangkan aspek konservasi. Salah satu bentuk degradasi lahan yang paling umum adalah erosi, yaitu proses pengikisan tanah akibat faktor alam maupun aktivitas manusia. Erosi dapat berdampak signifikan terhadap penurunan kesuburan tanah, hilangnya lapisan tanah atas, serta meningkatnya sedimentasi di badan air yang berakibat pada gangguan ekosistem perairan. Kecamatan Beji, yang berada di Kabupaten Pasuruan, merupakan salah satu wilayah yang mengalami permasalahan degradasi lahan akibat aktivitas manusia, terutama dalam sektor pertambangan dan perubahan penggunaan lahan (Firmansyah, 2021).

Kecamatan Beji, yang memiliki luas sekitar 39,60 km<sup>2</sup> dan terletak pada dataran rendah dengan ketinggian 0-25 mdpl, telah lama dikenal sebagai kawasan pertanian produktif di Kabupaten Pasuruan. Namun, dalam beberapa tahun terakhir terjadi perubahan penggunaan lahan yang signifikan, dimana alih fungsi dari lahan produktif menuju lahan permukiman dan intensifikasi pertanian telah menurunkan tutupan vegetasi alami (Puspitasari et al., 2024). Data dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Pasuruan menunjukkan bahwa luas lahan pertanian di wilayah ini mengalami penurunan dari 1.138 hektar pada tahun 2017 menjadi sekitar 900 hektar pada tahun 2021. Penurunan ini disebabkan oleh alih fungsi lahan pertanian menjadi permukiman dan pembangunan infrastruktur, yang menyebabkan menyusutnya luasan lahan pertanian

Peningkatan laju erosi di Kecamatan Beji yang terjadi menyebabkan terlepasnya lapisan tanah atas dan menghasilkan sedimen yang terbawa oleh air hujan ke dalam sungai. Akumulasi sedimen tersebut secara signifikan mengubah karakteristik aliran sungai dengan menurunkan kapasitas tampung aliran air. Meskipun fenomena banjir di wilayah ini dipengaruhi oleh banyak faktor, sedimen yang dihasilkan dari proses erosi merupakan salah satu indikator penting yang menunjukkan besarnya dampak penggunaan lahan terhadap dinamika aliran sungai.

Oleh karena itu, penelitian ini sangat relevan untuk mengukur laju erosi di berbagai tipe penggunaan lahan di Kecamatan Beji, guna mendapatkan gambaran komprehensif tentang kontribusi erosi terhadap degradasi lingkungan dan sebagai dasar perumusan strategi pengelolaan lahan yang berkelanjutan.

Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan memberikan pemahaman mengenai mekanisme erosi yang terjadi akibat perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Beji, dan juga menghasilkan data empiris yang dapat menjadi dasar strategis dalam merumuskan kebijakan pengelolaan lahan yang berkelanjutan. Dengan menggunakan pendekatan metode USLE untuk pendugaan laju erosi, penelitian ini bertujuan untuk mengukur secara akurat perbedaan laju erosi pada berbagai tipe penggunaan lahan, sehingga memberikan kontribusi signifikan terhadap perbaikan praktik konservasi dan mitigasi dampak lingkungan di wilayah Kecamatan Beji.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana laju erosi pada berbagai jenis penggunaan lahan di Kecamatan Beji?
2. Penggunaan lahan mana yang memiliki tingkat erosi tertinggi dan apa faktor-faktor yang mempengaruhinya?
3. Langkah-langkah konservasi apa yang bisa disarankan untuk mengurangi laju erosi di Kecamatan Beji?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis laju erosi tanah pada berbagai jenis penggunaan lahan di Kecamatan Beji.
2. Mengidentifikasi jenis penggunaan lahan yang paling rentan terhadap erosi di Kecamatan Beji.
3. Memberikan saran tindakan konservasi lahan yang tepat untuk mengurangi risiko erosi di Kecamatan Beji.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai laju erosi pada berbagai penggunaan lahan di Kecamatan Beji serta perencanaan kegiatan konservasi di Kecamatan Beji.

#### **1.5 Hipotesa**

Berdasarkan kajian awal dan tinjauan pustaka, hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Laju erosi tanah di Kecamatan Beji tertinggi terjadi pada lahan tegalan yang ditanami jagung.
2. Penggunaan lahan tegalan yang ditanami jagung lebih rentan terhadap erosi dibandingkan dengan penggunaan lahan lainnya di Kecamatan Beji.
3. Penerapan saran tindakan konservasi melalui sistem tanam tumpang sari antara jagung dengan kacang tanah dapat menurunkan laju erosi pada lahan tegalan di Kecamatan Beji.