

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesisir merujuk pada wilayah di mana daratan bertemu dengan lautan atau perairan lainnya seperti laut, teluk, atau sungai besar yang bermuara. Secara geografis, pesisir adalah zona transisi antara daratan dan perairan. Pesisir memiliki beberapa karakteristik antara lain morfologi yang beragam, keanekaragaman hayati serta peran ekonomi dan sosial (Rondonuwu *et al.*, 2020). Pesisir tidak hanya merupakan area yang penting secara ekologis dan sosial, tetapi juga rentan terhadap berbagai ancaman. Oleh karena itu, manajemen pesisir yang efektif memerlukan pendekatan holistik yang memperhitungkan berbagai faktor, mulai dari aspek ekologi hingga kebutuhan masyarakat lokal (Barbier *et al.*, 2011).

Aliran sungai membawa sedimen yang dihasilkan dari erosi di wilayah DAS menuju muara, di mana proses hidrodinamik estuari dan laut selanjutnya dapat memengaruhi redistribusi sedimen di pesisir dan mempercepat erosi atau akresi pantai (Kaczmarek & Pietrzak, 2025). Sediment transport dan proses erosi di estuari serta pesisir sangat dipengaruhi oleh interaksi antara arus sungai, pasang surut, dan gelombang laut yang mengatur pola sedimen masuk dan keluar (Himawan *et al.*, 2025). Di wilayah muara sungai, dinamika sedimen yang dibawa dari DAS cenderung berkontribusi pada perubahan morfologi garis pantai dan dapat memperparah erosi pesisir ketika keseimbangan sedimen terganggu. Karena itu, pemahaman tentang hubungan aliran sungai, muara, dan pesisir sangat penting untuk penilaian risiko erosi dan manajemen daerah pesisir terhadap perubahan lingkungan yang dipicu oleh faktor alami maupun antropogenik (Bini *et al.*, 2021).

Pesisir yang rawan erosi sering kali mengalami kehilangan tanah yang signifikan karena berbagai faktor yang mempengaruhi laju erosi. Faktor pembangunan pesisir seperti pelabuhan, infrastruktur pariwisata atau pemukiman di pesisir dapat mengganggu proses ilmiah pantai dan meningkatkan erosi (Li *et al.*, 2025). Faktor pertambahan yang dapat mengubah morfologi pesisir dan mengurangi vegetasi alami yang dapat menahan erosi serta penggalian atau pengerukan dapat mengganggu ekosistem pesisir yang didalamnya terdapat pelindung alami terhadap erosi (Alongi, 2008).

Desa Pangarengan, yang terletak di Kecamatan Pangarengan, Kabupaten Sampang, Jawa Timur, adalah sebuah pemukiman pesisir yang memiliki karakteristik unik dan penting dalam konteks sosial, ekonomi, dan lingkungan (Widyastutik *et al.*, 2016). Desa Pangarengan terletak di pantai selatan Pulau Madura, menghadap langsung ke Laut Jawa. Letaknya strategis di wilayah pesisir membuatnya memiliki potensi ekonomi yang signifikan terkait dengan sumber daya laut dan pariwisata, dengan adanya potensi yang ada perlu diperhatikan pula mengenai ancaman yang terjadi dipesisir salah satunya yaitu tingkat bahaya erosi, apabila tidak di tanggapi secara serius dapat mempengaruhi dari tatanan aspek yang ada (Rahmansyan *et al.*, 2024).

Tingkat Bahaya Erosi (TBE) adalah perkiraan jumlah tanah yang hilang maksimum yang akan terjadi pada suatu lahan, bila pengelolaan tanaman dan tindakan konservasi tanah tidak mengalami perubahan (Rendra *et al.*, 2023). Minimnya informasi mengenai tingkat bahaya erosi dapat memepengaruhi dari berbagai faktor antara lain pembangunan pesisir, perekonomian dan tidak hanya itu mitigasi akan berpengaruh, karena sebelum melakukan mitigasi, perlu dilakukan identifikasi dan penilaian risiko erosi di pesisir (Azlan *et al.*, 20205). Ini melibatkan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi erosi, seperti kondisi geomorfologi, jenis tanah, curah hujan, dan aktivitas manusia. Oleh sebab itu analisis tingkat bahaya erosi di pesisir perlu dilakukan (Hartono, 2020).

1.2 Rumusan Masalah

Tingkat bahaya erosi terjadi ketika tataguna lahan di daerah tersebut tidak diperhatikan. Hal tersebut ditunjukkan bahwa tataguna lahan di wilayah tersebut kurang diperhatikan sehingga terjadi peningkatan luas lahan kritis yang besar. Oleh sebab itu perlu dilakukan prediksi besar laju erosi yang terjadi sebagai pertimbangan tindakan konservasi. Berdasarkan uraian tersebut permasalahan dari tingkat bahaya erosi adalah :

1. Apa saja faktor pendukung yang dapat menentukan tingkat bahaya erosi di Pesisir Desa Pangarengan Kecamatan Pangarengan Kabupaten Sampang?
2. Bagaimana tingkat bahaya erosi di Pesisir Desa Pangarengan Kecamatan Pangarengan Kabupaten Sampang.

1.3 Batasan Penelitian

Adapun batasan pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan di Pesisir Desa Pangarengan Kecamatan Pangarengan

Kabupaten Sampang.

2. Faktor pendukung yang digunakan diantaranya curah hujan, jenis tanah, kemiringan lereng dan penggunaan lahan.
3. Batasan analisis laju erosi didasarkan pada besar laju kehilangan tanah lahan di pesisir (ton/hektar/tahun).

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang menentukan tingkat bahaya erosi di Pesisir Desa Pangarengan Kecamatan Pangarengan Kabupaten Sampang.
2. Menganalisis tingkat bahaya erosi di Pesisir Desa Pangarengan Kecamatan Pangarengan Kabupaten Sampang.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat untuk masyarakat

Memberikan informasi tentang besar erosi dan klasifikasi tingkat bahaya erosi, serta dapat dijadikan untuk mitigasi bencana di kawasan pesisir.

2. Manfaat untuk akademisi

Menjadi acuan dalam pengembangan kegiatan perencanaan penggunaan lahan dan konservasi tanah.