

# Analisis Tingkat Bahaya Erosi Untuk Konservasi Lahan Das Jenelata

Erwin zainuddin<sup>1</sup> | Nurul fitrah<sup>1</sup> | Muhammad Yunus Ali<sup>2</sup> | Marupah<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia.

Email:  
[ZainuddinErwin11@gmail.com](mailto:ZainuddinErwin11@gmail.com)  
[NurulFitrah11051@gmail.com](mailto:NurulFitrah11051@gmail.com)

<sup>2</sup> Program Studi Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia.

Email:  
[muh.yunusali@unismuh.ac.id](mailto:muh.yunusali@unismuh.ac.id)  
[marupah@unismuh.ac.id](mailto:marupah@unismuh.ac.id)

Korespondensi:  
[ZainuddinErwin11@gmail.com](mailto:ZainuddinErwin11@gmail.com)  
[NurulFitrah11051@gmail.com](mailto:NurulFitrah11051@gmail.com)

## ABSTRAK

Daerah Aliran Sungai (DAS) Jenelata yang merupakan bagian dari DAS Jeneberang di Kabupaten Gowa memiliki kondisi topografi bergunung dengan kemiringan lereng yang curam, jenis tanah yang peka terhadap erosi, serta curah hujan yang relatif tinggi. Kondisi tersebut menyebabkan wilayah ini rentan terhadap terjadinya erosi tanah yang berdampak pada penurunan produktivitas lahan, sedimentasi sungai, dan meningkatnya potensi banjir di wilayah hilir. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat bahaya erosi (TBE) serta menentukan alternatif tindakan konservasi lahan yang tepat di DAS Jenelata. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode USLE (Universal Soil Loss Equation) dan RUSLE dengan parameter erosi hujan (R), erodibilitas tanah (K), panjang dan kemiringan lereng (LS), faktor pengelolaan tanaman (C), dan faktor tindakan konservasi (P). Data curah hujan yang digunakan merupakan data bulanan selama 10 tahun (2015–2024) dari Stasiun Kampili dan Stasiun Senre. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai rata-rata erosi hujan (R) sebesar 86,496 cm. Jenis tanah yang dominan memiliki nilai erodibilitas sedang ( $K = 0,23-0,30$ ). Berdasarkan perhitungan USLE, diperoleh variasi tingkat bahaya erosi dari kategori ringan hingga berat pada beberapa satuan lahan. Penerapan tindakan konservasi seperti teras bangku, penanaman dalam strip, reboisasi awal, hill side ditch, dan penggunaan mulsa jerami terbukti mampu menurunkan nilai erosi secara signifikan. Dengan penerapan konservasi yang tepat, tingkat bahaya erosi dapat ditekan sehingga mendukung pengelolaan lahan yang berkelanjutan serta menjaga keseimbangan fungsi hidrologi DAS.

**Kata Kunci:** Erosi, USLE, Tingkat Bahaya Erosi, Konservasi Lahan, DAS Jenelata

## ABSTRACT

The Jenelata River Basin (DAS), part of the Jeneberang Watershed in Gowa Regency, has a mountainous topography with steep slopes, erosion-sensitive soil types, and relatively high rainfall. These conditions make the area vulnerable to soil erosion, which results in decreased land productivity, river sedimentation, and increased flooding potential in downstream areas. This study aims to analyze the erosion hazard level (TBE) and determine appropriate land conservation measures in the Jenelata Watershed. The methods used in this study are the Universal Soil Loss Equation (USLE) and the RUSLE method, with parameters including rainfall erosivity (R), soil erodibility (K), slope length and slope (LS), crop management factor (C), and conservation action factor (P). The rainfall data used is monthly data for 10 years (2015–2024) from Kampili Station and Senre Station. The calculation results show that the average rainfall erosivity (R) is 86.496 cm. The dominant soil type has a moderate erodibility value ( $K = 0.23-0.30$ ). Based on USLE calculations, erosion hazard levels range from mild to severe across several land units.

## Keywords:

Erosion, USLE, Erosion Danger Level, Land Conservation, Jenelata Watershed