

## **Analisis Erosi pada Skenario Tata Guna Lahan Menggunakan Metode USLE dan MUSLE (Studi Kasus Wilayah Sub DAS Elo)**

Oleh :

**Ade Bachtiyar WR**  
**NIM : 10/300784/TP/09880**

---

### **ABSTRAK**

Alih fungsi penggunaan lahan kawasan lindung di sub DAS Elo mencapai 64,15 %, diantaranya telah dikonversi menjadi kawasan pertanian dan perkebunan. Hal ini memicu terjadinya degradasi lahan, salah satunya erosi. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui laju erosi serta menentukan rekomendasi arahan penggunaan lahan untuk menurunkan laju erosi.

Metode pendugaan erosi yang digunakan yaitu USLE, MUSLE dan volumetrik dengan implementasi sistem informasi geografis. Metode USLE dan MUSLE dipilih karena murah dan dapat merepresentasikan laju erosi pada cakupan lahan yang luas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa laju erosi tahunan berada dalam kisaran angka 180 – 480 ton/ha/tahun yaitu tingkat bahaya erosi tinggi. Sedangkan arahan penggunaan lahan terbaik yaitu skenario penggunaan lahan 3 yang mampu menurunkan erosi tahunan rata-rata 81,26 ton/ha/tahun.

---

Kata Kunci : degradasi, erosi, rekomendasi, lahan

Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. Putu Sudira, M.Sc

Dosen Pembimbing II : Dr. Ngadisih, STP., M.Sc

## **Erosion Analysis of Land Use Scenarios with USLE and MUSLE Methods (Study Case in Elo Watershed)**

by :

**Ade Bachtiyar WR**  
**NIM : 10/300784/TP/09880**

---

### **ABSTRACT**

Land use changing in Elo watershed has been causing land degradations, the one of kind degradations is erosion. It's caused by about 64,15 % of recommended protection area had changed to be farm and cultivation area. These observation purposes are to predicting erosions rate and find recommended land use scenario in case to reduce erosion.

There are three methods used, USLE, MUSLE and volumetric, which implementing with geographical information system. USLE and MUSLE are chosen because they easier to be applied and representative to predicting erosion rate in large coverage area.

The observation results shown that erosion rate of Elo watershed is classified into high erosion with range rate about 180 – 480 ton/hectare/year (based on erosion hazard table). Whereas, the best recommendation land use suitable to reducing erosion is land use scenario 3, it's able to reduce annual erosion rate up to 81,26 ton/hectare/year.

---

Keywords : degradation, erosion, recommendation, land

Final Project Instructor I : Prof. Dr. Ir. Putu Sudira, M.Sc

Final Project Instructor II : Dr. Ngadisih, STP., M.Sc