

## POTENSI EROSI PADA PENGGUNAAN LAHAN DI KECAMATAN MOTOLING BARAT

Vially M. J. Tumewu<sup>1</sup>, Maxi Tendean<sup>2</sup>, Hilda V. Oroh<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Manado

e-mail: viallytumewu06@gmail.com

**Abstract:** Land use issues are the focus of research and land clearing on steep slopes and high rainfall in the research location is a trigger parameter for erosion. To determine the dangers of erosion, a research study was conducted on the potential for erosion in land use in the West Motoling District. This type of explorative descriptive research, with secondary data collection techniques. Processing and data analysis using the USLE (Universal Soil Loss Equation) method with a spatial approach through the Geographic Information System (GIS). Based on the results of the study, the level of erosion hazard in the West Motoling sub-district is dominated by very heavy erosion hazard classes (erosion rate > 480 ton/ha year) with an area of 6580.01 ha or 61.16% of the total area, spread over most of the new Raanan II village. Raanan Baru I, Kroit, Tondei I, Tondei II, and Toyopon. High rainfall with a rain erosivity index value of 11354.87 ton/ha year. The lowest erosion was 0.32 ton / ha / year, with latosol soil type reddish brown, flat slope class, jungle forest land cover and erosion levels were classified as very light criteria and the highest erosion was 12067.68 ton/ha year, with latosol soil types, very slopes. steep, residential land cover, and level of erosion are classified as very heavy criteria. The average erosion value (A) of 2012.52 ton/ha/year is classified as class V with a very heavy level of erosion. To reduce the rate of erosion, terracing can be used because with the presence of terracing it can reduce the surface flow velocity so that the erosion power of the soil and erosion is minimized.

**Keywords:** Erosion, Land Use, USLE, Motoling West

**Abstrak:** Masalah tata guna lahan menjadi fokus penelitian dan pembukaan lahan pada lereng yang curam maupun curah hujan yang tinggi pada daerah lokasi penelitian merupakan parameter pemicu terjadinya erosi. Untuk mengetahui bahaya erosi, maka dilakukan kajian penelitian mengenai potensi erosi pada penggunaan lahan di kecamatan motoling barat. Penelitian berjenis deskriptif eksploratif, dengan teknik pengumpulan data sekunder. Pengolahan dan analisis data menggunakan metode USLE (Universal Soil Loss Equation) dengan pendekatan spasial melalui Sistem Informasi Geografi (SIG). Berdasarkan hasil penelitian, tingkat bahaya erosi di kecamatan motoling barat didominasi oleh kelas bahaya erosi sangat berat (laju erosi >480 ton/ha/thn) dengan luas 6580.01 ha atau 61.16% dari total luas kawasan, tersebar pada sebagian besar desa Raanan baru II, Raanan Baru I, Kroit, Tondei I, Tondei II, dan Toyopon. Curah hujan yang tinggi dengan nilai indeks erosivitas hujan yaitu 11354.87 ton/ha/thn. Erosi terendah 0.32 ton/ha/thn, dengan jenis tanah latosol coklat kemerahan, kelas lereng datar, tutupan lahan hutan rimba dan tingkat erosi tergolong dalam kriteria sangat ringan dan erosi tertinggi 12067.68 ton/ha/thn, dengan jenis tanah latosol, lereng yang sangat curam, tutupan lahan pemukiman, dan tingkat erosi tergolong dalam kriteria sangat berat. Rata-rata nilai erosi (A) yaitu 2012.52 ton/ha/thn tergolong dalam kelas V dengan tingkat erosi sangat berat. Untuk menekan laju erosi dapat digunakan terasering karena dengan adanya terasering dapat mengurangi kecepatan aliran permukaan sehingga daya kikis terhadap tanah dan erosi diperkecil.

**Kata Kunci:** Erosi, Penggunaan Lahan, USLE, Motoling Barat

### PENDAHULUAN

Kartasapoetra (1985) menjelaskan bahwa erosi merupakan proses penghanyutan tanah oleh desakan-desakan atau kekuatan air, baik yang berlangsung secara alami ataupun sebagai tindakan/perbuatan manusia. Erosi oleh air

dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu topografi, kepekaan tanah terhadap erosi, vegetasi, curah hujan sistem pengelolaan tanah yang diterapkan (Alviyanti, 2006). Erosi yang melampaui kecepatan normal karena kehilangan lapisan tanah yang diakibatkan oleh ulah