

ABSTRAK

UJI LAJU EROSI TANAH TUTUPAN MELALUI ALAT *RAINFALL SIMULATOR* DENGAN PERBEDAAN INTENSITAS CURAH HUJAN DAN KEMIRINGAN LERENG

Oleh

DIFTASYA SHAF A AZZAHRA

Hujan adalah bagian dari siklus hidrologi yang beresiko menyebabkan erosi karena energi kinetik tetesan hujan dapat merusak struktur dan mengurangi kesuburan tanah. Kebun Kolektif TP PKK Kota Bandar Lampung mengindikasikan kekurangan unsur hara akibat erosi dari limpasan air hujan dan kemiringan lahan yang cukup curam. Tujuannya adalah untuk menganalisis pengaruh kemiringan lereng 8%, 15%, 30%, 35%, 45% dan pengaruh intensitas curah hujan 0,75 liter/menit, 1 liter/menit, 1,25 liter/menit, 1,5 liter/menit, 1,75 liter/menit terhadap laju erosi serta upaya apa yang dapat dilakukan dalam menangani laju erosi dari hasil penelitian yang dilakukan. Metode yang digunakan adalah alat *rainfall simulator*. Hasil penelitian adalah laju erosi terkecil terjadi pada intensitas curah hujan 0,75 liter/menit dan kemiringan lereng 8% terjadi sebesar 0,02 ton/ha/tahun sedangkan laju erosi paling besar terjadi yaitu pada intensitas curah hujan 1,75 liter/menit dan kemiringan lereng 45% terjadi sebesar 0,23 ton/ha/tahun, terlihat bahwa intensitas curah hujan dan kemiringan lereng mempengaruhi laju erosi tanah. Kesimpulannya adalah curah hujan dengan intensitas tinggi dan kemiringan lereng yang curam meningkatkan laju erosi yang dapat merusak struktur tanah, sehingga perlu dilakukan teknik konservasi seperti pemeliharaan vegetasi penutup dan penyuluhan teknik konservasi tanah bagi petani dan masyarakat.

Kata Kunci : Siklus Hidrologi, Limpasan, Sedimen Tanah, Pengelolaan Lahan.

ABSTRACT

TESTING SOIL EROSION RATE USING RAINFALL SIMULATOR TOOL WITH DIFFERENCES RAINFALL INTENSITY AND SLOPE GRADIENT

By

DIFTASYA SHAF AZZAHRA

Rain is a part of the hydrological cycle that poses a risk of causing erosion because the kinetic energy of rain droplets can damage soil structure and reduce soil fertility. The Collective Garden of TP PKK Kota Bandar Lampung indicates a deficiency of nutrients due to erosion from rainwater runoff and relatively steep land slopes. This study aims to analyze the influence of slope gradients of 8%, 15%, 30%, 35%, and 45% and the effect of rainfall intensity of 0.75 liters/minute, 1 liter/minute, 1.25 liters/minute, 1.5 liters/minute, and 1.75 liters/minute on erosion rates, as well as the measures that can be taken to address the erosion rate based on the results of the study. The method used is a rainfall simulator. The results of the study show that the smallest erosion rate occurs at a rainfall intensity of 0.75 liters/minute and a slope gradient of 8%, with an erosion rate of 0.02 tons/ha/year; while the highest erosion rate occurs at a rainfall intensity of 1.75 liters/minute and a slope gradient of 45%, with an erosion rate of 0.23 tons/ha/year. It is evident that rainfall intensity and slope gradient affect the soil erosion rate. The conclusion is that high-intensity rainfall and steep slope gradients increase the erosion rate, which can damage soil structure. Therefore, conservation techniques such as maintaining ground cover vegetation and educating farmers and the community on soil conservation techniques are necessary.

Keywords : Hydrological cycle, Erosion, Rainfall Intensity, Slope Gradient, Soil Conservation.