

**PENGUKURAN TINGKAT EROSI PADA LAHAN KAYU PUTIH
DAN AGROFORESTRI DENGAN METODE PLOT KECIL
DI HUTAN PENDIDIKAN WANAGAMA I**

Oleh :

Dwi Prasetya Ananta¹

Intisari

Hutan Pendidikan Wanagama I memiliki berbagai penutupan lahan, hal ini menyebabkan adanya perbedaan erosi yang akan terjadi. Oleh karena itu pada penelitian ini dilakukan pada kedua lahan dengan penutupan yang berbeda yaitu lahan kayu putih dan agroforestri. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui nilai aliran permukaan dan koefisien aliran permukaan, mengetahui besar erosi, dan mengetahui pengaruh tebal hujan dan intensitas hujan terhadap besar erosi pada lahan kayu putih dan agroforestri di Hutan Pendidikan Wanagama I.

Penelitian dilakukan dengan metode plot kecil berukuran 22 x 4 meter untuk mengetahui nilai aliran permukaan dan besar erosi. Ombrometer manual digunakan untuk menampung hujan. *Software SExI-FS* digunakan untuk mengolah data vegetasi dari diagram profil. *Software SigmaPlot* digunakan untuk analisis regresi berganda yaitu pengaruh tebal hujan dan intensitas hujan terhadap besar erosi.

Hasil pertama penelitian pada lahan kayu putih yaitu nilai aliran permukaan dan koefisien aliran permukaan sebesar 20,28 mm dan 0,56, sedangkan ada lahan agroforestri sebesar 23,20 mm dan 0,67. Kedua, besar erosi pada lahan kayu putih sebesar 1445,85 kg/ha atau 1,45 ton/ha dan pada lahan agroforestri sebesar 679,82 kg/ha atau 0,68 ton/ha. Ketiga, tebal hujan dan intensitas hujan memengaruhi erosi pada lahan kayu putih dengan nilai koefisien determinasi sebesar 0,585 dan pada lahan agroforestri sebesar 0,716.

Kata kunci : Erosi, Plot Kecil, Kayu Putih, Agroforestri, Hutan Pendidikan Wanagama I

¹ Mahasiswa Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada

***MEASURING EROSION LEVEL IN EUCALYPTUS LAND
AND AGROFORESTRY WITH A SMALL PLOT METHOD
IN WANAGAMA I EDUCATIONAL FOREST***

By :

Dwi Prasetya Ananta¹

Abstract

Wanagama I Education Forest has various land coverings; this causes a difference in erosion that will occur. Therefore, this research is conducted on two lands with different coverings, namely eucalyptus land and agroforestry. The objectives of this study are to determine the value of surface runoff and surface runoff coefficients, to determine the magnitude of erosion, and to determine the effect of rainfall thickness and rainfall intensity on erosion magnitude on eucalyptus land and agroforestry in Wanagama I Educational Forest.

The study is conducted with a small plot method measuring 22 x 4 meters to determine the value of surface runoff and significant erosion. A manual ombrometer is used to hold rain. SExI-FS software is used to process vegetation data from profile diagrams. SigmaPlot software is utilized for multiple regression analysis, which is the effect of rain thickness and rainfall intensity on the amount of erosion.

The first results of the study on eucalyptus land are surface runoff value and surface runoff coefficient of 20.28 mm and 0.56, while on agroforestry land by 23.20 mm and 0.67. Second, the amount of erosion on eucalyptus land is 1445.85 kg/ha or 1.45 tons/ha and on agroforestry land is 679.82 kg/ha or 0.68 tons/ha. Third, Rain thickness and rainfall intensity affect erosion on eucalyptus land with a coefficient of determination of 0.585 and on agroforestry lands of 0.716.

Keywords: Erosion, Small Plots, Eucalyptus, Agroforestry, Wanagama I Educational Forest

¹ Student of Forest Resources Conservation, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada