

**PENDUGAAN EROSI PADA TIPE PENGGUNAAN LAHAN HUTAN JATI
(*Tectona grandis*), PEMUKIMAN, DAN LADANG DI DESA PITU,
KABUPATEN NGAWI, JAWA TIMUR**

Inda Pratiwi¹
Dr. Ir. Ambar Kusumandari, M.E.S.²

INTISARI

Erosi merupakan proses berpindahnya tanah dari suatu tempat ke tempat lain oleh tenaga pengerosi. Erosi pada setiap tipe penggunaan lahan berbeda-beda disebabkan oleh adanya perbedaan penutupan lahan. Penelitian ini dilakukan pada tipe penggunaan lahan hutan jati, pemukiman, dan ladang di desa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui 1) besar *runoff* dan koefisien *runoff*, 2) tingkat erosi, dan 3) hubungan antara tebal hujan dengan *runoff* serta hubungan *runoff* dengan erosi pada ketiga tipe penggunaan lahan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode plot kecil berukuran 22 m x 4 m. Plot kecil berfungsi untuk mengetahui besar erosi dan *runoff*. Alat pengukur hujan menggunakan ombrometer. Diagram profil pada masing-masing penggunaan lahan disajikan dengan menggunakan *software SeXI-FS*. Analisis regresi linear berfungsi untuk menggambarkan hubungan tebal hujan dengan *runoff* dan hubungan *runoff* dengan erosi.

Hasil penelitian menunjukkan besar *runoff* secara berturut-turut pada pemukiman sebesar (95,95 mm), diikuti hutan jati (15,39 mm), dan ladang (11,84 mm). Nilai koefisien *runoff* secara berturut-turut pada lahan pemukiman sebesar (0,22), diikuti hutan jati (0,04), dan ladang (0,03). Koefisien *runoff* pada ketiga penggunaan lahan termasuk dalam kategori rendah. Besar erosi secara berturut-turut pada lahan pemukiman sebesar (1,60 ton/ha), diikuti hutan jati (0,57 ton/ha), dan ladang (0,44 ton/ha). Tingkat erosi pada masing-masing penggunaan lahan termasuk dalam kategori ringan. Hasil analisis regresi linear menunjukkan adanya hubungan antara tebal hujan dengan *runoff* serta hubungan antara *runoff* dengan erosi. Nilai koefisien korelasi antara tebal hujan dengan *runoff* dan *runoff* dengan erosi sangat kuat pada ketiga penggunaan lahan.

Kata Kunci: Erosi, *runoff*, Tebal Hujan, plot kecil.

¹ Mahasiswa Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

² Dosen Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

ESTIMATING EROSION RATES IN THE LAND USE TYPES OF TEAK FOREST (*Tectona grandis*), SETTLEMENT, AND CROPLAND IN PITU VILLAGE, NGAWI DISTRICT, EAST JAVA

Inda Pratiwi¹
Dr. Ir. Ambar Kusumandari, M.E.S.²

ABSTRACT

Erosion is the process of soil displacement from one place to another by the force of erosive agents. Erosion rates in each land use is different, it is caused by the difference of the land cover. This research was conducted in the three types of land use, there are teak forest, settlement, and cropland which is located in Pitu Village. The objectives of this research were to determine 1) runoff and runoff coefficient, 2) erosion rates, and 3) the relationship between rainfall with runoff, and the relationship between runoff with erosion in the three types of land use.

This research was conducted by using small plot method size 22 m x 4 m. The function of the plot is to determine erosion and runoff. In order to measure the rainfall, this research used ombrometer. Diagram profile for each land use was provided by using SeXI-FS software. Linear regression analysis was applied to describe the relationship between rainfall with runoff, and the relationship between runoff with erosion.

The result showed the highest runoff in a row are settlement (95.95 mm) followed by teak forest (15.39 mm), and cropland (11.84 mm). The values of runoff coefficient for each land use are settlement (0.22 mm), teak forest (0.04 mm), and cropland (0.03 mm). The runoff coefficient in the three types of land use is low. The erosion rates in a row are located in settlement (1.60 ton/ha), teak forest (0.57 ton/ha), and cropland (0.44 ton/ha). The erosion rates in each land use is categorized in to medium. The result of linear regression analysis showed there is a relation between rainfall with runoff, and a relation between runoff with erosion. The correlation coefficient between rainfall with runoff, and runoff with erosion is strong in these three land uses.

Keyword: Erosion, Runoff, Rainfall, Small Plot.

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

² Lecturer of Conservation of Forest Resources, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada