

PENENTUAN ALIRAN PERMUKAAN DAN EROSI METODE PETAK KECIL SERTA TONGKAT DI SUB DAS GELLO KECAMATAN KOKAP, KABUPATEN KULON PROGO, DIY

Oleh:
TIARMA THERESIA PURBA
114100024

INTISARI

Sub DAS Gello merupakan salah satu Sub DAS yang alirannya mengarah ke Waduk Sermo, sehingga erosi yang terjadi akan bermuara ke Waduk Sermo dan dapat menyebabkan sedimentasi dan pendangkalan. Penelitian ini bertujuan (a) mengetahui aliran permukaan, (b) menghitung besarnya erosi, (c) menetapkan apakah perlu dilakukan arahan pengelolaan yang baik dan benar berdasarkan ambang kritis erosi.

Metode yang dipakai dalam melaksanakan penelitian ini adalah survei, pemetaan dan percobaan. Pengambilan sampel yaitu secara *purposive*. Metode matematis yang digunakan untuk menghitung erosi adalah dengan menggunakan petak kecil dan tongkat. Parameter yang digunakan adalah jenis dan kerapatan vegetasi/ tutupan lahan, tekstur tanah, berat volume tanah, ketebalan tanah dan kemiringan lereng.

Aliran permukaan rerata pada Kebun Campuran 1 adalah 174,444 Liter , Kebun Campuran 2 adalah 169,88 Liter dan Tegalan adalah 268,88 Liter. Penggunaan metode petak kecil diperoleh hasil erosi pada titik pengamatan kebun campuran 1 (KC1) adalah 164,19 ton/ha/tahun, kebun campuran 2 (KC2) adalah 91,33 ton/ha/tahun dan pada tegalan (TG) adalah 383,66 ton/ha/tahun. Metode tongkat memiliki hasil erosi yang lebih besar yaitu pada kebun campuran 1 (KC1) besar adalah 220,57 ton/ha/tahun, kebun campuran 2 (KC2) adalah 181,008 ton/ha/tahun dan pada tegalan (TG) adalah 431,300 ton/ha/tahun. Berdasarkan analisis ambang kritis erosi, KC1 dan TG harus dilakukan upaya konservasi karena melebihi batas ambang kritis erosi. Upaya konservasi yang dilakukan adalah dengan menerapkan teras bangku di daerah penelitian untuk mengurangi limpasan permukaan (*Run Off*) dan laju erosi.

Kata kunci: aliran permukaan, erosi, ambang kritis, konservasi

**THE DETERMINATION OF THE SURFACE FLOW AND EROSION
METHODS OF SMALL PLOTS AND STICK IN GELLO SUB-WATERSHEDS
KOKAP DISTRICT, KULON PROGO REGENCY, DIY**

**By:
TIARMA THERESIA PURBA
114100024**

ABSTRACT

Gello sub-watersheds is one of the sub-watersheds that flow leads to the Sermo Reservoir and may cause sedimentation and silting of reservoirs. Of these problem required the study that aims to (a) determine the amount of runoff that occurs, (b) calculate the amount of erosion, and (c) to determine whether the necessary directives for good and right management based on critical thresholds erosion.

Methods used in carrying out this study consisted of a survey method, mapping, and experiments. purposive sample method as a method of sampling. Matemathical methods that been used to calculate the erosion is use small plots and sticks. Parameters used are the type and density of vegetation/ land cover, soil texture, soil volume weight, thickness of the soil, and slope.

The method used in conducting this study is surveying, mapping, and experiments. Sampling is by purposive. Mathematical methods used to calculate the erosion is to use small plots and sticks. The parameters used are the type and density of vegetation / land cover, soil texture, soil volume weight, thickness and slope land.

Average runoff in the mixed garden 1(KC 1) is 174.444 Liter, Mixed Garden2 is 169.88 Liter and moor is 268.88 Liter. The use of small plots methods result in the erosion of mixed garden observation point 1 (KC1) was 164.19 tons / ha / year, mixed garden 2 (KC2) is 91.33 tonnes / ha / year and the moor (TG) is 383, 66 tonnes / ha / year. Stick method has the result that a greater erosion in the garden mix 1 (KC1) of it is 220,57 tons / ha / year, mixed garden 2 (KC2) is 181,008 tons / ha / year and the moor (TG) is 431,300 ton / ha / year. Based on the analysis of critical erosion threshold, KC1 and TG conservation efforts should be made because it exceeds the critical threshold of erosion. Conservation efforts is to implement bench terraces in the area of research to reduce surface runoff (Run Off) and the rate of erosion..

Keywords: runoff, erosion, critical threshold, Conservation