

Pengaruh Berbagai Nilai Faktor C dan P Terhadap Erosi di Sub Sub DAS Lemon-Jimbe Sub DAS Lahar DAS Brantas Kabupaten Blitar

Oleh

Detty Agustina¹
Ambar Kusumandari²

INTISARI

Kabupaten Blitar memiliki lahan kritis yang sebagian besar tersebar di Sub Sub DAS Lemon-Jimbe (sebelah Selatan Sungai Brantas). Lahan kritis tersebut disebabkan terjadinya erosi dalam kurun waktu yang lama. Di daerah perbukitan yang gundul, rawan menyebabkan banjir saat musim hujan. Tujuan penelitian pada Sub Sub DAS Lemon-Jimbe Sub DAS Lahar DAS Brantas adalah untuk mengetahui erosi yang terjadi pada tahun 2005, membandingkan erosi tahun 1999 dan 2005, dan mengetahui pengaruh berbagai nilai faktor C (vegetasi) dan P (usaha konservasi) terhadap erosi tahun 2005 (A) pada nilai faktor R (erosivitas hujan) dan K (erodibilitas tanah) tertentu.

Pengambilan data vegetasi dan usaha konservasi pada unit lahan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu berdasarkan penggunaan lahan. Jumlah tanah tererosi diperkirakan dengan metode USLE (*Universal Soil Loss Equation*). Untuk membandingkan erosi tahun 1999 dan 2005, digunakan uji T (dua ekor) dengan taraf kepercayaan 0,05 dan grafik perbandingan erosi tahun 1999 dan 2005. Analisis regresi linier berganda dengan taraf kepercayaan 0,05 digunakan untuk mengetahui pengaruh nilai faktor C dan P terhadap erosi tahun 2005 pada tiap-tiap penggunaan lahan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa erosi yang terjadi pada tahun 2005 sebesar 17,937 ton/ha/thn. Perbandingan erosi tahun 1999 dan 2005, yaitu berbeda nyata pada hutan, kebun campuran, dan pekarangan, akan tetapi tidak berbeda nyata pada sawah dan tegal. Pengaruh nilai faktor C dan P pada erosi tahun 2005 ditunjukkan dengan persamaan regresi sebagai berikut: hutan $A = 625,613C + 323,225P - 168,041$, kebun campuran $A = 22,439P - 0,008$, sawah $A = 9,89C + 0,007$, dan tegal $A = 36,948C + 107,381P - 15,506$. Nilai faktor C dan P yang seragam pada pekarangan tidak berpengaruh terhadap erosi, sehingga tidak dianalisis. Pemilihan vegetasi dan usaha konservasi yang tepat dapat menekan erosi pada batas yang diperbolehkan.

Kata kunci: erosi, vegetasi, usaha konservasi, DAS

¹ Mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

² Dosen Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Effects of Various C and P Factor-Values to Erosion At Lemon-Jimbe Sub Sub Watershed Lahar Sub Watershed Brantas Watershed Blitar Regency

By

Detty Agustina¹
Ambar Kusumandari²

ABSTRACT

Blitar Regency has critical land which mostly spreads in Lemon-Jimbe Sub Sub Watershed (the south of Brantas River). The critical land was occurred by long time soil erosion. The existence of bare hills causes floods in rainy season. The study aimed at identifying erosion occurred in 2005, at comparing erosion 1999 with erosion 2005, and at assessing effects of various C (cover and management/vegetation) and P (conservation practice) values to erosion 2005 (A) at certain R (rain erosivity) and K (soil erodibility) values.

Purposive sampling according to land use was chosen as a method to collect data of vegetation and conservation practices in land unit samples. Erosion 2005 was predicted with USLE (Universal Soil Loss Equation) method. To compare erosion occurred in 1999 and 2005, T-test at level of confidence 0,05 and graph analysis were chosen. Linear regression analysis at level of confidence 0,05 was used to assess the effects of C and P values to erosion 2005 in each land use.

The results showed erosion occurred in 2005 were 17,937 ton/ha/year. The comparisons of erosion occurred in 1999 and 2005 are apparently different in forest, mixed-garden, and yard, in the other hand are apparently indifferent in irrigated-field and dry-field. The effects of C and P values to erosion 2005 followed these regression equations: forest $A = 625,613C + 323,225P - 168,041$, mixed-garden $A = 22,439P - 0,008$, irrigated-field $A = 9,89C + 0,007$, and dry-field $A = 36,948C + 107,381P - 15,506$. The same C and P values in yard didn't show any influence to erosion, so that wasn't analyzed. Choosing vegetation and conservation practices fixed with land can depress erosion at permissible rate.

Key words: erosion, vegetation, conservation practice, watershed.

¹ Student of Department of Forest Resources Conservation, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University, Yogyakarta

² Lecturer of Department of Forest Resources Conservation, Faculty of Forestry, Gadjah Mada University, Yogyakarta