

Estimasi laju erosi daerah aliran Cileungsi Hulu = Estimation of erosion rate in upper watershed Cileungsi Bogor Regency

Putro Adhi Widyasa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20458177&lokasi=lokal>

Abstrak

**ABSTRAK
**

Penggunaan tanah Daerah Aliran DA Ci Leungsi hulu yang terdapat di Kabupaten Bogor Jawa Barat selalu mengalami perkembangan dari tahun ketahun disebabkan oleh meningkatnya aktivitas manusia yang berdampak pada terjadinya degradasi lahan seperti erosi. Erosi tanah di Pulau Jawa diperkirakan menelan kerugian US 400 juta per tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi laju erosi dengan menggunakan persamaan Modify Universal Soil Loss Equation MUSLE yang sudah terintegrasi pada pemodelan Soil and Water Assessment Tool SWAT . SWAT dapat memberikan hasil simulasi yang berbasis pada karakteristik fisik daerah berupa Unit Respon Hidrologi URH yang mempertimbangkan parameter iklim seperti curah hujan, suhu, radiasi matahari, kelembaban dan kecepatan angin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa laju erosi tertinggi pada wilayah hulu sub-DAS 15 Ci Janggel dengan kontribusi erosi 184 ton/ha/tahun atau termasuk dalam klasifikasi erosi berat. Sedangkan rata-rata laju erosi pada daerah penelitian termasuk ke dalam klasifikasi erosi sedang. Tingginya laju erosi terjadi pada karakteristik daerah dengan kemiringan lereng 25-45 , jenis tanah clay loam, dan penggunaan tanah pertanian lahan kering. Hubungan karakteristik fisik DAS dan laju erosi ditunjukkan dengan semakin heterogen nilai URH di sub-DAS maka nilai laju erosinya cenderung semakin rendahKata Kunci: DAS, Laju Erosi, Karakteristik fisik DAS , Pemodelan, SWAT<hr>

**ABSTRACT
**

Land use of upper watersheds Cileungsi located in Bogor, West Java has always progressing from year to year due to increased human activities that have an impact on land degradation such as erosion. Soil erosion in Java estimated loss of US 400 million per year. This study aim to estimate of erosion rate by using the Modify Universal Soil Loss Equation MUSLE is already integrated in the modeling Soil and Water Assessment Tool SWAT . SWAT can provide simulation results based on the physical characteristics of the Hydrological Response Unit HRU is considering climate parameters such as rainfall, temperature, solar radiation, humidity and wind speed. The results showed that the highest rate of erosion on the upstream sub basin 15 Ci Janggel to contribute to erosion 184 tonnes ha year or included in the classification of heavy erosion. While the average rate of erosion in areas including research into the classification of medium erosion. The high rate of erosion occurs on the characteristics of the area with 25-45 of slope, clay loam soils, land use and agricultural drylands. Relationships and physical characteristics of the watershed erosion is shown by the heterogeneous HRU value in the sub watershed erosion rate tends to be lowKeywords Erosion rate, Modelling, Physical characteristics of the watershed, SWAT, Watershed