

Pola sedimen melayang sehubungan dengan debit aliran dan curah hujan Da Ciliwung Hulu Jawa Barat = suspended sediment patterns in connections with water discharge and rainfall at Ciliwung Hulu Watershed West Java Province / Rasyid Aulia Rachman

Rasyid Aulia Rachman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20413379&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK
DA Ci Liwung Hulu merupakan bagian dari kesatuan DA Ci Liwung yang memiliki peran sebagai zona produksi keluaran DAS, berupa debit dan sedimen. Sebagai zona yang memproduksi sedimen, DA Ci Liwung Hulu tentu berpengaruh terhadap tingginya laju sedimentasi yang terjadi di DA Ci Liwung. Penelitian dilakukan terhadap jenis sedimen melayang dengan mengamati karakteristik debit aliran di DA Ci Liwung Hulu sehingga didapatkan persamaan agar dapat melakukan estimasi besaran konsentrasi sedimen melayang berdasarkan besaran debit aliran di wilayah penelitian. Identifikasi terhadap faktor eksternal DAS dilakukan untuk menjelaskan karakteristik curah hujan di wilayah penelitian, baik secara spasial maupun temporal. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik dan deskriptif komparasi spasial untuk menjelaskan pengaruh dari komponen curah hujan terkait dengan karakteristik kemiringan lereng dan penggunaan tanah wilayah penelitian. Hasil analisis menunjukkan bahwa sekitar 71% variasi konsentrasi sedimen melayang dipengaruhi oleh debit aliran, sedangkan 29% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain. Identifikasi pada persebaran curah hujan menunjukkan distribusi curah hujan lebih besar pada bagian tengah dan selatan wilayah penelitian, dimana komponen kemiringan lereng dan penggunaan tanah cenderung memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap komponen pola sedimen melayang. Sedangkan pada distribusi temporal curah hujan menunjukkan bahwa durasi hujan berpengaruh terhadap variasi komponen konsentrasi sedimen melayang dan debit aliran di wilayah penelitian.

ABSTRACT
Ci Liwung Hulu Watershed is the uppermost part of Ci Liwung Watershed which role's as the production zone for watershed outputs (water discharge and sediment). As the production zone of watershed, DA Ci Liwung Hulu would affect the high sedimentation rate phenomenon which happens at Ci Liwung Watershed. Research conducted on suspended type of sediment by observing water discharge characteristics to obtain the relationship equation, in order to estimate the amount of suspended sediment concentration based on the amount of water discharge rates at Ci Liwung Hulu Watershed. Identification on external factors conducted to explain influences rainfall characteristics on the site, spatially as well as temporally. Results of the analysis shows that approximately 71% of the variation of suspended sediment concentration is influenced by water discharge rate, while the other 29% of the variation is influenced by other factors. Identification on spatial rainfall distribution shows that the higher amount of rain fall on the center and southern parts of the site, where the slope and land use components tend to have a big impact to the suspended sediment relationship components. Apart from that, temporally rainfall distribution shows that the duration of rainfall affect the variation of suspended sediment concentration and water discharge on the watershed.