

Wilayah sumber material suspended sedimen DA Kali Lumajang Kabupaten Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah tahun 2009

Bibit Budi Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181714&lokasi=lokal>

Abstrak

Sedimentasi merupakan kejadian yang alami dimuka bumi ini, permasalahan sedimen seringkali terjadi pada sebuah daerah aliran sungai. Dalam Kali Lumajang masalah sedimen sangat mempengaruhi sekali terhadap sistem hidrologi yang ada dihilirnya. Masalah utama dari sedimen adalah berasal dari mana sedimen tersebut ada. Penelitian mengenai wilayah sumber sedimen bertujuan untuk mengkaji seberapa besar kejadian suspended sedimen serta mencari wilayah mana yang menjadi sumber material sedimen didalam DA Kali Lumajang. Analisis grain size, analisis regresi dan analisis overlay dalam sistem informasi geografis sangat diperlukan untuk menjawab wilayah sumber material sedimen. analisis grainsize digunakan untuk mengetahui kandungan material penyusun sedimen dan akan diregresikan dengan debit aliran yang terjadi sehingga akan didapatkan hubungan korelasi antar keduanya. Kemudian analisis overlay digunakan untuk menguatkan asumsi yang ada tentang kesimpulan awal wilayah sumber material sedimen. Proses interpretasi citra mengenai sebaran tanah terbuka adalah sangat penting sebagai modal awal untuk penentuan wilayah sumber material sedimen dengan melihat karakteristik material penyusun sedimen. Hasil kajian menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang kuat antara konsentrasi sedimen dengan debit aliran dengan persamaan $K_s = 5,112 Q_w - 6,083$. Kemudian wilayah sumber material sedimen tersebar pada wilayah yang memiliki nilai indeks vegetasi rendah, bentuk medan yang bergelombang hingga curam dan memiliki tingkat bahaya erosi dari normal hingga sangat berat.

.....Sedimentation is a natural occurrence in the earth, the problem of sediments often occur on a local river. In time, the sediments Lumajang influence of the hydrology of the system have in downstream. The main problem is derived from the sediments from which the sediment is present. Research on the sediment source area aims to assess how big the incident and suspended sediments explore areas which are a source of material in the sediments Lumajang watershed Times. Grain size analysis, regression analysis and overlay analysis in geographic information system is necessary for the source material of sediments. Grainsize analysis used to determine the actual material it will be regression of sediments and with the water flow going so that the relationship will be established correlation between the two. Then the overlay analysis is used to strengthen the assumption that no conclusions about the initial source material sediments. The process of interpretation of the image of the open land is very important as the initial capital for the determination of the source material with the sediment characteristics of the material to see it sediments. Results of the study indicate that there is a strong correlation between the concentration of sediments with the debit flow with equality $K_s = 5.112Q_w - 6.083$. Then the source material sediments in the region spread the vegetation has a lower index value, the form of the wave field to the steep and has a high danger of erosion from normal to very heavy.