

**PEMANFAATAN CITRA PENGINDERAAN JAUH UNTUK EKSTRAKSI  
PARAMETER LAJU EROSI-SEDIMENTASI DI DAERAH ALIRAN  
SUNGAI GRINDULU, PACITAN**

Dessy Ayu Wijayanti

**INTISARI**

Sungai Grindulu merupakan sungai yang mengalami fenomena sedimentasi yang mana menyebabkan kapasitas sungai menurun dan dapat menyebabkan banjir di Kota Pacitan. Erosi permukaan dapat dihitung menggunakan rumus *Revised Universal Soil Loss Equation* (RUSLE). Erosi total diketahui berdasarkan hasil prediksi laju erosi permukaan ditambah dengan erosi yang terjadi di tebing dan dasar sungai. Metode yang digunakan untuk memprediksi jumlah hasil sedimen adalah metode *Sediment Delivery Ratio* (SDR). SDR merupakan perkiraan rasio hasil sedimen di penampang aliran dengan erosi total dari DAS. Hasil penelitian menunjukkan erosi total yang terjadi di DAS Grindulu adalah sebesar 6.681.104 ton/tahun. Nilai SDR DAS Grindulu adalah sebesar 0,244951. Besarnya sedimentasi yang mencapai muara sungai diperkirakan mencapai 1.636.543 ton/tahun.

Kata kunci: Erosi, Sedimentasi, *Sediment Delivery Ratio*, Penginderaan Jauh

***APPLICATION OF REMOTE SENSING IMAGERY FOR EROSION-  
SEDIMENTATION'S PARAMETERS EXTRACTION IN GRINDULU  
WATERSHED, PACITAN***

Dessy Ayu Wijayanti

**ABSTRACT**

*Grindulu is one of the river that experienced the phenomenon of sedimentation that causes river capacity decreases and can cause flooding in Pacitan. Surface erosion can be calculated using the Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE). Total erosion known based on the prediction of the rate of surface erosion and the erosion on the cliffs and riverbeds. The method used to predict the sedimentation yield is a Sediment Delivery Ratio (SDR). SDR is the approximate ratio of sediment result in a cross-flow with a total erosion in the watershed. The results showed that total erosion that occurs amounted 6,681,104 tons/year. SDR value of Grindulu Watershed is equal to 0.244951. Sedimentation yield, which reached estuary is estimated at 1,636,543 tons/year.*

***Keywords:*** *Erosion, Sedimentation, Sediment Delivery Ratio, Remote Sensing*