

## **PEMETAAN TINGKAT KEKRITISIAN DAERAH RESAPAN DI SUBDAS KEDUANG, JAWA TENGAH**

Oleh:

Almira Rahma

15/380612/SV/08419

### **INTISARI**

SubDAS Keduang merupakan bagian hulu DAS Bengawan Solo yang menyumbang sedimentasi paling besar di Waduk Gajah Mungkur. Berdasarkan laman Kompas (2009) Keduang rata-rata menyumbang 1.218.580 m<sup>3</sup> dari total 3.178.510 m<sup>3</sup>. Kondisi ini mencerminkan besarnya fluktuasi aliran permukaan akibat daerah resapan yang tidak bekerja secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi daerah resapan potensial dan aktual di SubDAS Keduang serta mengetahui tingkat kekritisian daerah resapan air di SubDAS Keduang dengan memanfaatkan penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografi.

Metode yang digunakan adalah skoring dan *overlay* antara parameter kemiringan lereng, curah hujan, dan jenis tanah untuk menghasilkan peta daerah resapan potensial. Peta kondisi daerah resapan aktual diperoleh berdasarkan hasil interpretasi citra Landsat 8 OLI. Kedua peta yang dihasilkan kemudian dibandingkan untuk mengetahui tingkat kekritisian daerah resapan di SubDAS Keduang. Hasil menunjukkan SubDAS Keduang memiliki kondisi resapan potensial yang didominasi oleh potensial sedang seluas 291,82 km<sup>2</sup> dan kondisi daerah resapan aktual yang didominasi oleh kemampuan peresapan kecil seluas 294,52 km<sup>2</sup>. Tingkat kekritisian paling dominan di SubDAS Keduang yakni Agak kritis seluas 220,63 km<sup>2</sup> yang tersebar secara acak.

Kata Kunci : Kekritisian Daerah Resapan, Daerah Aliran Sungai, Infiltrasi.

## **CRITICALITY LEVEL MAPPING OF RECHARGE AREAS IN SUB WATERSHED KEDUANG, JAWA TENGAH**

By:

Almira Rahma

15/380612/SV/08419

### **ABSTRACT**

Sub Watershed Keduang is part of the upper stream Bengawan Solo Watershed which contributes to the largest sedimentation in Gajah Mungkur Reservoir. Based on headline Kompas (2009) Sub Watershed Keduang contributes for 1.218.580 m<sup>3</sup> out of 3.178.510 m<sup>3</sup> total sedimentation. This condition showed that increase of surface runoff was caused by the recharge area doesn't work optimally. This study aims to determine the potensial and actual condition of recharge areas in sub watershed keduang and determaine criticality of recharge area in Sub Watershed Keduang using remote sensing and geographic information system.

The method that used is scoring and overlay between slope, rainfall, and soil type to produce potential infiltration maps. Map of actual recharge area condition is obtained based on result of Landsat 8 OLI image interpretation. The two maps produced were then compared to determine the criticality of the recharge area in Sub Watershed Keduang. The results showed that sub watershed Keduang has a potential infiltration condition that is dominated by medium potential area of 291,82 km<sup>2</sup> and the actual recharge condition is dominated by a small impregnation capacity of 294,52 km<sup>2</sup>. The most dominant level of criticality in Sub Watershed Keduang is a rather critical area of 220,63 km<sup>2</sup> scattered randomly.

Keywords : Criticality of Recharge Areas, Watershed, Infiltration