

# PENGARUH SEDIMEN TERHADAP UMUR LAYANAN WADUK JATIGEDE KABUPATEN SUMEDANG

oleh  
**Romli Azis**  
**0900690**

## ABSTRAK

Salah satu masalah dalam pengelolaan waduk adalah sedimentasi. Sedimen akan masuk kegenangan waduk akibatkan dari erosi. Seiring dengan waktu, angkutan sedimen akan bertambah maka sedimen akan mengendap di dalam waduk dan kapasitas tampungan mati (*dead storage*) waduk akan berkurang. Kemudian umur waduk tersebut akan mengalami percepatan pengurangan layanannya. Prediksi sedimen yang tertangkap di tampungan waduk menggunakan rumus *Trap Efficiency* dan prediksi erosi lahan menggunakan rumus USLE (*Universal Soil Loss Equation*). Teknik pengumpulan data yaitu dengan cara mencari informasi dan data-data yang berkaitan dengan waduk Jatigede ke Instansi terkait. Angkutan sedimen sungai Cimanuk diperoleh 7,73 juta m<sup>3</sup>/tahun dengan umur layanan waduk pada tampungan mati yaitu 20,8 tahun dengan menggunakan rumus *Trap Efficiency*. Berdasarkan prediksi erosi USLE diperoleh 1300 ton/ha/tahun atau 27.676.434 ton/tahun dengan umur layanan 16,6 tahun. Setelah dilakukan penelitian dengan alternatif perubahan pengelolaan tanaman di daerah tangkapan waduk Jatigede 922 ton/ha/tahun atau 19.407.909 ton/tahun dan diperoleh 24 tahun umur layanan pada tampungan mati (*dead storage*).

Kata kunci : *USLE, Layanan, Waduk, Erosi, Sedimen*

**THE INFLUENCE OF SEDIMENT AGAINST THE AGE OF SERVICE  
JATIGEDE DAM IN SUMEDANG DISTRICT**

**by  
Romli Azis  
0900690**

**ABSTRACT**

*One of the problems in dam management is sedimentation. Sediment would go into storage of the dam and it was caused by erosion. Furthermore, the sediment load would settle in the dam and the dead storage capacity of dam would decrease. After that the age of the dam would be increasing and reduction of its supplies. The USLE (Universal Soil Loss Equation) and trap efficiency formula used for finding out the sediment prediction which was caught in dam. The collecting data of this project utilized interview process to find out the information and the data which related to Jatigede dam. The trap efficiency formula used to get the result of measurement sediment carrier of Cimanuk river 7,73 million m<sup>3</sup>/years by the age of reservoir of 20,8 age in dead storage. According to USLE formula in erosion prediction, there was 1300 ton/hectare/year or 27.676.434 ton/years by the dam service of 16,6 ages. After conducting this project in Jatigede dam by alternative management change in plant, there are 922 ton/hectare/years or 19.407.909 ton/years and the dam service of 24 age in dead storage.*

*Keyword : USLE, service, Dam, Erosion, sediment.*