

Abstrak

Sungai Serayu adalah salah satu sungai terpanjang di pulau Jawa dengan panjang sungai utama mencapai 180 km. Sungai Serayu mempunyai debit aliran yang cukup besar sehingga dapat membawa berbagai ragam partikel hasil dari erosi. Penelitian akan berfokus pada angkutan sedimen melayang (suspended load). Penelitian akan dilakukan di Laboratorium dan akan dibandingkan dengan pendekatan rumus Einstein's ; Lane dan Kalinske's ; Chang, Simon dan Richardson's. Penelitian Laboratorium dilakukan pada sirkular flum menggunakan sampel berupa lumpur yang diambil pada muara Sungai. Hasil percobaan Laboratorium menghasilkan kisaran debit angkutan sedimen melayang sebesar 0.0004 – 0.0014 kg/s/m dari debit air 0.0022 – 0.0031 m³/s. Dari ke-3 pendekatan rumus, yang paling mendekati dengan hasil Laboratorium adalah pendekatan Chang, Simon, and Richardson's.

Kata Kunci : debit angkutan sedimen melayang, Sungai Serayu.

Abstract

Serayu River is one of the longest rivers on the island of Java with a main river reaching 180 km. Serayu River has a large flow rate so that it can carry a variety of particles result from the erosion. The study will focus on suspended load transport. Research will be conducted at the Laboratory and will be compared with Einstein's formula approach; Lane and Kalinske's formula approach; Chang, Simon and Richardson's formula approach. Laboratory research was carried out in circular flume using samples in the form of mud taken at the mouth of the river Serayu. The results of the laboratory experiments produced a discharge range of floating sediments of 0.0004 - 0.0014 kg/s m from water discharge 0.0022 - 0.0031 m³ s. From the 3 formula approaches, the closest to Laboratory results is the approach of Chang, Simon, and Richardson's.

Keywords : *Suspended load transport discharge, Serayu River.*