

INTISARI

Sungai Progo adalah sungai yang mengalir di Jawa Tengah dan D.I. Yogyakarta. Sungai ini bersumber dari lereng Gunung Sumbing. Sungai Progo merupakan salah satu sungai yang mempunyai pasokan sedimen berupa pasir yang melimpah. Adanya sedimen menimbulkan keuntungan dan kerugian bagi sungai itu sendiri. Sedimen dapat berupa pasir yang berguna untuk bahan material pembangunan dan bila pasokan sedimennya tidak seimbang maka akan menimbulkan bencana degradasi dan agradasi sungai yang dapat mengerus jembatan dan tebing – tebing di sepanjang sungai khususnya Sungai Progo.

Dalam pengukuran angkutan sedimen ini menggunakan metode pengujian lapangan langsung dengan alat Helley Smith. Penelitian ini meninjau dua titik tinjau yaitu, Sungai Progo pada Jembatan Ancol dan Jembatan Kebon Agung II pada bulan Maret dan April (Musim Penghujan). Metode pengujiannya dilaksanakan di hilir jembatan, lama pengujian yaitu 120 menit untuk setiap penampang sungai, dilakukan tiga kali pengambilan data.

Dalam analisis angkutan sedimen ini didapatkan nilai diameter butiran di Jembatan Ancol $D_{10}= 0,0750$ mm, $D_{35}=0,0925$ mm, $D_{50}=0,1500$ mm, $D_{65}= 0,3350$ mm , $D_{90}= 1,500$ mm, untuk tinjauan Jembatan Kebon Agung II $D_{10}=0,2000$ mm, $D_{35}= 0,3750$ mm, $D_{50}= 0,4340$ mm, $D_{65}= 0,4900$ mm , $D_{90}= 0,5600$ mm . Jenis tanah untuk kedua titik tinjau ini adalah Sandy Silt, dengan nilai $2,68$ gram/ m^3 dan $2,70$ gram/ m^3 . Nilai angkutan sedimen yaitu Jembatan Ancol dihari pertama dengan debit $113,58$ m^3 /detik $1,54$ ton/hari, kedua debit $120,61$ m^3 /detik $1,69$ ton/hari, dan ketiga debit $144,87$ m^3 /detik $2,85$ ton/hari. Jembatan Kebon Agung II dengan debit $131,67$ m^3 /detik $4,25$ ton/hari, kedua debit $139,43$ m^3 /detik $3,10$ ton/hari, dan ketiga debit $147,82$ m^3 /detik $5,26$ ton/hari. Hubungan antara debit dengan kandungan sedimen dasar untuk titik tinjau Ancol atau Kebon Agung II saling berkaitan secara linier atau eksponensial. Debit naik maka nilai angkutan sedimenpun relatif naik. Nilai ini disebut korelasi positif.

Kata Kunci: *Angkutan sedimen, Sungai Progo, Helley Smith,*