

Abstrak

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, Sedimen dapat menimbulkan keuntungan dan kerugian. Sedimen berupa pasir dapat digunakan untuk bahan material pembangunan. Jika pasokan sedimennya tidak seimbang maka akan menimbulkan bencana degradasi dan agradasi sunga yang dapat menngerus jembatan dan tebing-tebing di sepanjang bantaran sungai khususnya Sungai Progo.

Dalam analisis angkutan sedimen ini menggunakan metode pengujian lapangan langsung dengan alat Helley Smith (WMO,1980). Penelitian ini meninjau dua titik tinjau yaitu, Sungai Progo pada Jembatan Bantar dan di Jembatan Srandakan pada bulan Maret dan April (Musim Penghujan). Metode pengujiannya di laksanakan pada hulu jembatan, lama pengujian yaitu 60 menit untuk setiap penampang sungai dilakukan dua kali pengambilan data, yaitu 1/3 dn 2/3 dari lebar sungai

Dalam analisis angkutan sedimen ini didapatkan nilai diameter butiran di Jembatan Bantar $D_{10}= 0,00363$ mm; $D_{35}= 0,0850$ mm; $D_{50}= 0,175$ mm; $D_{65}= 0,15$ mm; $D_{90}= 0,221$ mm, Untuk titik tinjau di Srandakan $D_{10}= 0,00363$ mm; $D_{35}=0,08$ mm; $D_{50} =0,115$ mm; $D_{65}=0,125$ mm; $D_{90} =0,25$ mm. Jenis tanah untuk kedua titik tinjau adalah Sedy Silt, dengan nilai $2,69$ gram/ m^3 dan $2,7$ gram/ m^3 . Nilai angkutan sedimen yaitu Jembatan Bantar dengan debit $80,41$ m^3 /detik $7,28$ ton/hari dan dengan debit $108,62$ m^3 /detik $10,24$ ton/hari, Sedangkan pada Jembatan Srandakan dengan debit $224,73$ m^3 /detik $29,12$ ton/hari dan dengan debit $218,11$ m^3 /detik $23,41$ ton/hari. Hubungan antara debit dengan kandungan sedimen dasar untuk titik tinjau Bantar atau Srandakan saling berkaitan secara linier atau eksponensial nilainya adalah $1,00$. Apabila nilai Debit naik maka nilai angkutan sedimenpun naik. Nilai ini disebut korelasi positif

Kata kunci : Angkutan sedimen, *bed load*, Sungai Progo, Helley Smith (WMO, 1980)