

INTISARI

Angkutan sedimen yang terjadi di Sungai Progo Hilir merupakan fenomena angkutan sedimen yang terjadi di dasar sungai yang dibawa oleh gaya gesek aliran serta diameter butiran sedimen, angkutan sedimen juga dapat menyebabkan terjadinya perubahan pada dasar sungai seperti terjadinya sedimentasi (degradasi atau aggradasi).

Penelitian ini dilakukan langsung di lapangan dengan bantuan alat Echo Sounding untuk mendapatkan data teristis sungai yakni kedalaman sungai dan lebar sungai. Penelitian ini juga mengambil data sekunder dari Google Earth yakni jarak antar pias dan peta RBI pada DAS Pogo Hilir, dimana yang diambil adalah data Elevasi tepi kiri dan kanan dan Elevasi kedalaman dengan cara pendekatan interpolasi. Data lain yang di dapatkan secara langsung adalah kecepatan aliran untuk menentukan debit aliran dan sampel sedimen untuk uji gradasi butiran.

Hasil yang didapatkan dari pengujian di laboratorium Universitas Muhammadiyah, yakni pengujian Gradasi Butiran sampel Sapon didapatkan $D_{35}=0,4$ mm, $D_{50}=14$ mm, $D_{65}=15,5$ mm, $D_{90}=17$ mm, di dapatkan juga kemiringan aliran dari Sapon ke hulu Srandakan sebesar 0,000777163. Sedangkan sampel hulu Srandakan didapatkan $D_{35}=9,84$ mm, $D_{50}=15$ mm, $D_{65}=16$ mm, $D_{90}=17$ mm dan ukuran gradasi butiran untuk sampel Srandakan Hilir didapatkan $D_{35}=13$ mm, $D_{50}=15$ mm, $D_{65}=16$ mm, $D_{90}=17,5$ mm. Selain data kemiringan data hasil Crossing di olah dengan software SMS untuk mendapatkan data kedalaman dan lebar sungai. Sedangkan perhitungan menggunakan rumus empiris didapatkan nilai angkutan sedimen untuk Sapon didapat nilai MPM = 514,356 m³/hari, Einstein=217,469 m³/hari, dan Frijlink=5,064 m³/hari dan untuk angkutan sedimen untuk Srandakan didapat nilai MPM=835,45 m³/hari, Einstein=0 m³/hari, dan Frijlink=5,2 m³/hari. Dari perbandingan nilai angkutan Qin (Sapon) dan Qout (Srandakan) memiliki perbedaan angkutan yakni Qout lebih banyak mengangkut sedimen sehingga disimpulkan pada Progo Hilir terjadi sedimentasi atau aggradasi yang menyebabkan meningginya elevasi dasar saluran dari +6m ke +9,97m.

Kata Kunci : *Angkutan sedimen, Echo sounding, RBI, Google Earth, SMS.*