

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian di Sungai Progo hilir, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Besarnya diameter butiran sedimen dasar (*bed load*)

Dalam analisis pengujian di Laboratorium UMY didapatkan nilai diameter butiran pada titik tinjauan Jembatan Bantar dengan nilai $D_{10} = 0,087$ mm; $D_{35} = 0,115$ mm; $D_{50} = 0,169$ mm; $D_{65} = 0,234$ mm; $D_{90} = 0,497$ mm. Sedangkan pada titik tinjauan Jembatan Kebon Agung I dengan nilai $D_{10} = 0,221$ mm; $D_{35} = 0,359$ mm; $D_{50} = 0,454$ mm; $D_{65} = 0,770$ mm; $D_{90} = 2,576$ mm.

Nilai Berat Jenis material sedimen pada titik tinjauan Jembatan Bantar adalah 2,6954. Sedangkan titik tinjauan Jembatan Kebon Agung I adalah 2,6738 keduanya termasuk dalam klasifikasi sebagai Pasir Berlanau (*Sandy Silt*).

2. Dari hasil analisis kapasitas transportasi sedimen dasar (*bed load*) Sungai Progo Hilir diketahui nilai debit aliran dan angkutan sedimen sebagai berikut:

- a. Jembatan Bantar (16 Maret 2017) kapasitas angkutan sedimen sebesar 27,681 ton/hari dengan debit 158,727 m³/detik.
- b. Jembatan Bantar (17 Maret 2017) kapasitas angkutan sedimen sebesar 17,314 ton/hari dengan debit 99,647 m³/detik.
- c. Jembatan Bantar (19 Maret 2017) kapasitas angkutan sedimen sebesar 23,812 ton/hari dengan debit 110,115 m³/detik.
- d. Jembatan Kebon Agung I (22 Maret 2017) kapasitas angkutan sedimen sebesar 22,548 ton/hari dengan debit 121,018 m³/detik.
- e. Jembatan Kebon Agung I (23 Maret 2017) kapasitas angkutan sedimen sebesar 66,506 ton/hari dengan debit 145,446 m³/detik.
- f. Jembatan Kebon Agung I (26 Maret 2017) kapasitas angkutan sedimen sebesar 153,760 ton/hari dengan debit 237,179 m³/detik.

3. Kolerasi (hubungan) Debit dengan Angkutan Sedimen

Besar debit aliran dan angkutan sedimen dasar saling berkaitan secara linier atau eksponensial koefisien kolerasi (r) = 0,87 pada Jembatan Bantar dan koefisien (r) = 0,997 pada Jembatan Kebon Agung I. Apabila nilai debit naik maka akan diikuti dengan angkutan sedimennya ini bisa dikatakan dengan kolerasi positif.

B. Saran

1. Pengujian yang konstan dan dengan waktu yang lama sangat dibutuhkan, karena dalam praktiknya menganalisis laju angkutan sedimen dasar secara langsung di lapangan parameternya sangat banyak variasinya, sehingga perlu dilakukan pengujian berkali-kali misal, berapa lamanya alat ukur diturunkan, berapa kali pengambilan data, jarak optimal pengambilan data angkutan sedimennya tiap penampang, dll.
2. Sebaiknya menggunakan saringan yang kualitas bagus tidak mudah robek dan jahitan pada saringan harus kuat.
3. Perletakan alat juga sangat harus diperhatikan. Terkadang alat akan terbawa arus sehingga penempatan alat tidak berada pada tempat semestinya.