

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian angkutan sedimen di Sungai Progo, dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisis gradasi ukuran butir sedimen di Sungai Progo, pada lokasi penelitian diketahui sebagai berikut. Pias Jembatan Bantar gradasi ukuran butir sedimen yang terangkut dengan % Kerikil = 19,35 %, %Pasir = 74,84 dan %Lanau = 5,81% berat jenis 2580 kg/m^3 sedangkan pada Pias *Intake* Sapon % Kerikil = 1,54%, %Pasir = 94,62% dan %Lanau = 3,85% berat jenis 2580 kg/m^3 . Dapat di simpulkan bahwa sedimen yang terbawa merupakan jenis pasir pada Pias Jembatan Bantar sedangkan Pias *Intake* Sapon berjenis pasir dengan lanau.
2. Dari hasil analisis kapasitas transport sedimen dasar (*bedload*) menggunakan metode empiris di Sungai Progo, pada lokasi penelitian diketahui sebagai berikut:
 - a. Hasil analisis kapasitas transport sedimen dasar (*bedload*) Metode Meyer-Peter and Muller sebagai berikut:

Pias Jembatan Bantar pada pengukuran kapasitas angkutan sedimen sebesar $412,530 \text{ m}^3/\text{day}$, sedangkan Pias *Intake* Sapon pada pengukuran kapasitas angkutan sedimen sebesar $634,138 \text{ m}^3/\text{day}$.
 - b. Hasil analisis kapasitas transport sedimen dasar (*bedload*) Metode Einstein sebagai berikut:

Pias Jembatan Bantar pada pengukuran kapasitas angkutan sedimen sebesar $101,959 \text{ m}^3/\text{day}$, sedangkan Pias *Intake* Sapon pada pengukuran kapasitas angkutan sedimen sebesar $227,864 \text{ m}^3/\text{day}$.
 - c. Hasil analisis kapasitas transport sedimen dasar (*bedload*) Metode Frijlink sebagai berikut:

Pias Jembatan Bantar pada pengukuran kapasitas angkutan sedimen sebesar 237,512 m³/day, sedangkan Pias *Intake* Sapon pada pengukuran kapasitas angkutan sedimen sebesar 362,138 m³/day.

3. Terjadinya peningkatan nilai angkutan sedimen dikarenakan pengukuran lapangan pada sesi I tanggal 10 April 2017 di Jembatan Bantar dalam kondisi aliran normal tetapi pada sesi II tanggal 12 April 2017 di *Intake* Sapon dalam kondisi aliran banjir. Sehingga debit masuk (Q_{in}) pada pias Jembatan Bantar lebih besar daripada debit keluar (Q_{out}) pada pias *Intake* Sapon.

B. Saran

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut terhadap transport sedimen dasar. Supaya data penelitian ini dapat di jadikan referensi untuk mengetahui perubahan angkutan sedimen dan morfologi Sungai Progo dengan pias yang sama.
2. Pengukuran batimetri dilapangan sebaiknya dilakukan pada hari yang sama dikarenakan kondisi aliran berpengaruh terhadap debit aliran sungai tersebut.
3. Pada penelitian selanjutnya untuk pengukuran sedimen secara langsung dilapangan lebih menyeluruh sehingga didapat data yang mewakili seluruh penampang yang di tinjau.
4. Perlu perbandingan menggunakan metode empiris yang sesuai digunakan di Indonesia serta perbandingan lapangan dengan alat pengumpul sedimen, sehingga dapat diketahui metode mana yang cocok digunakan di Indonesia.