

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyimpulkan :

- a. Parameter aliran dari Run 1 sampai dengan Run 10 didapat pada kemiringan 0,0514 berkisar pada:
  - Kecepatan : 0,283 m/s – 0,521 m/s ,
  - Debit : 2,067 – 3,833 l/s
  - Ketinggian aliran : 2,1 – 3 cm
- b. Parameter aliran dari Run 1 sampai dengan Run 10 didapat pada kemiringan 0,009063 berkisar pada:
  - Kecepatan : 0,1503 -0,5029 m/s ,
  - Debit : 1,102 – 2,993 l/s
  - Ketinggian aliran : 1,8– 6,73 cm
- c. *Sediment Transport Capacity* dari Run 1 sampai dengan Run 10. Untuk STC pada kemiringan 0,0514 berkisar pada 0,35 – 8,155 kg dan kemiringan 0,009063 berkisar pada 0,33-8,745 kg.
- d. Hasil dari angkutan sedimen yang telah dihitung dengan Metode Shield untuk kemiringan 0,0514 mempunyai angkutan sedimen berkisar 0,508 m<sup>3</sup>/s sampai dengan 1,7307 m<sup>3</sup>/s. Sedangkan untuk kemiringan 0,009063 mempunyai angkutan sedimen yang berkisar 0,00445 m<sup>3</sup>/s – 0,02312 m<sup>3</sup>/s. Perhitungan dilakukan berdasarkan hasil dari parameter aliran yang dihitung dalam rentang waktu 5 menit.
- e. Hasil dari angkutan sedimen yang telah dihitung dengan Metode Einstein untuk kemiringan 0,009063 mempunyai angkutan sedimen berkisar 2,760 N/m.s sampai dengan 2,931 N/m.s . Sedangkan untuk kemiringan 0,0514 mempunyai angkutan sedimen yang berkisar 0,006

$m^3/s - 1,738 m^3/s$ . Perhitungan dilakukan berdasarkan hasil dari parameter aliran yang dihitung dalam rentang waktu 5 menit.

- f. Untuk Hubungan *Sediment Transport Capacity (STC)* dengan angkutan sedimen metode Shields ( $Q_b$ ) memiliki hubungan yang kuat hal ini dilihat dari nilai R yang berada pada kisaran 0,6-0,7. Hal tersebut terjadi pada kemiringan 0,0514 dan 0,009063.
- g. Untuk Hubungan *Sediment Transport Capacity (STC)* dengan angkutan sedimen metode Einstein.  
Pada kemiringan 0,0514 dan 0,009063 memiliki hasil yang rendah hal ini dilihat dari nilai R yang berada pada kisaran 0,4-0,5. memiliki hubungan yang sedang.
- h. Untuk hubungan *Sediment Transport Capacity (STC)* dengan debit aliran yang terjadi, pada kemiringan 0,0514 dan 0,009063. Mempunyai hasil hubungan yang sedang, karena nilai R berada pada kisaran 0,4-0,5.

## 5.2. Saran

Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya antara lain :

- a. Agar meneliti dengan variasi kemiringan yang berbeda serta pada saluran tertutup.
- b. Sedimen yang digunakan dapat diganti berupa sampah dan pasir atau lainnya.
- c. Dapat menghitung sedimen layang pada aliran yang terjadi dengan rentang waktu yang cukup lama.
- d. Untuk mencari hubungan dapat dilakukan pengujian analisis lain nya.