

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Adapun simpulan dari penelitian ini adalah :

- 1) Angkutan plastik tidak berpengaruh signifikan terhadap kecepatan aliran berdasarkan analisa statistik dan hasil ini hanya berlaku pada flume laboratorium JPTS UPI.
- 2) Angkutan plastik menimbulkan perubahan nilai kecepatan aliran yang ditunjukkan pada grafik kecepatan tiap *running*. Angkutan plastik ini tidak berpengaruh terhadap debit karena debit masukan sama dengan debit keluaran (persamaan kontinuitas).
- 3) Perubahan nilai kecepatan aliran yang terjadi ada yang naik dan turun yang diakibatkan oleh faktor turbulensi aliran, debit, kemiringan dan alat ukur yang digunakan.
- 4) Terjadi perubahan kedalaman aliran (h) pada pintu thomson oleh angkutan plastik diperoleh kenaikankedalaman aliran (h) rata-rata sebesar 0,036 cm yang disebabkan letak angkutan plastik yang berada pada permukaan aliran yang seolah-olah menambah kedalaman aliran.
- 5) Terjadi perubahan luas penampang basah sebagai akibat dari berubahnya kedalaman aliran (h).
- 6) Semakin bertambah konsentrasi angkutan plastik dalam suatu aliran belum tentumenurunkan kecepatan aliran atau dapat dikatakan tidak memiliki korelasi yang linier.
- 7) Hubungan antara besar debit dan kemiringan saluran tidak berkorelasi linier dengan perubahan kecepatan aliran oleh angkutan plastik.

5.2 SARAN

Pentingnya meningkatkan kesadaran diri terhadap kebersihan lingkungan agar disiplin untuk tidak membuang sampah plastik di sungai. Hal ini selain merupakan budaya yang buruk juga dapat merusak sanitasi lingkungan. Untuk

calon peneliti yang tertarik dengan tema penelitian ini, penulis memberikan saran dan rekomendasi :

- 1) Jumlah pengambilan sampel diperbanyak seperti untuk kemiringan dan debit aliran.
- 2) Dipersilakan bagi para peneliti selanjutnya untuk menggunakan alat ukur dengan akurasi yang lebih tinggi.
- 3) Penelitian ini banyak melibatkan banyak orang/petugas sebagai operator alat. Penyiapan petugas (SDM) harus memadai sehingga diperlukan kepemimpinan yang kuat dari peneliti.
- 4) Setiap selesai *running* hendaknya segera dianalisis kemudian bila ditemui masalah langsung dibicarakan dengan pembimbing agar permasalahan dapat segera diselesaikan barangkali dimungkinkan diulang percobaannya sehingga tidak menumpuk permasalahan di akhir penelitian.
- 5) Karena pengujian ini air yang diuji adalah *clear water* maka untuk selanjutnya bisa dilakukan variabel pada air yang berkonsentrat sedimen.
- 6) Menggunakan jenis dan bentuk plastik yang berbeda.
- 7) Pengujian selanjutnya dapat dilakukan pada saluran terjunan dan belokan.
- 8) Penelitian ini tidak memodifikasi *tail gate* pada *flume*, peneliti selanjutnya dapat mengambil *tail gate* sebagai variabel penelitian dengan cara mengatur kemiringan misalnya 30° , 45° dan seterusnya.
- 9) Dicoba untuk jenis aliran laminar, aliran kritis dan superkritis.
- 10) Variabel debit dan kemiringan diperbanyak.
- 11) Kekasaran dasar saluran dapat dimodifikasi dengan material kekasaran dasar misalnya memakai dasar saluran pasir, kerikil.
- 12) Dasar saluran dapat dibuat *ripples* (bergelombang) , tidak simetris (*dunes*)