

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil percobaan maka dapat disimpulkan:

Pada percobaan aliran dengan radius tonjolan 2 cm, 2,5 cm, 3 cm, 3,5 cm dan 4 cm, bukaan pintu tonjol 1 cm, 2 cm dan 3 cm, maka karakteristik dari percobaan ini menunjukkan bahwa dengan radius tonjolan 2 cm dan bukaan pintu tonjol 3 cm menghasilkan debit yang paling besar yaitu $0,009239052820 \text{ m}^3/\text{detik}$.

Penggerusan terdalam pada pasir Jenis A, yaitu pasir lolos saringan No. 10 dan tertahan pada saringan No. 20 dengan kedalaman 7 cm, debit $0,008749419458 \text{ m}^3/\text{detik}$, radius tonjolan 4 cm dan bukaan pintu tonjol 1 cm. Hasil analisis ukuran butir untuk pasir jenis A (lolos saringan No. 10) didapat $C_u = 3,0588$ dan $C_c = 0,7647$, maka berdasarkan klasifikasi USCS termasuk pada simbol SP (*poorly graded sand*/pasir bergradasi buruk).

Penggerusan terdalam pada pasir Jenis B, yaitu pasir lolos saringan No. 20 dan tertahan pada saringan No. 40 dengan kedalaman 9 cm, debit $0,008732820298 \text{ m}^3/\text{detik}$, radius tonjolan 2 cm dan bukaan pintu tonjol 1 cm. Hasil analisis ukuran butir untuk pasir jenis B (lolos saringan No. 20) didapat $C_u = 3$ dan $C_c = 0,9796$, maka berdasarkan klasifikasi USCS termasuk pada simbol SP (*poorly graded sand*/pasir bergradasi buruk).

5.2 Saran

Dari hasil kesimpulan diatas didapatkan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk penelitian lebih lanjut, variasi-variasi diameter butir pasir untuk penggerusan dapat ditambahkan sehingga didapat hasil yang optimal dan dapat dicoba untuk pasir dengan klasifikasi SW (*well-graded sand*/pasir bergradasi baik).
2. Kemiringan dasar saluran, radius tonjolan dan bukaan pintu juga dapat divariasikan.

3. Diperlukan adanya peralatan yang lebih canggih yang dapat dipergunakan, misalnya pemakaian meteran taraf digital untuk pembacaan tinggi muka air yang tidak rata baik di udik maupun di hilir, dan mekanisme pintu air menggunakan sistem otomatis untuk mendapatkan debit maksimum yang sama nilainya di setiap perubahan radius tonjolan dan bukaan pintu.
4. Dapat dilakukan percobaan untuk aliran tidak sempurna atau aliran terganggu sebagai bahan perbandingan.