

BAB V

KESIMPULAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menggunakan debit maksimum sebesar $0,0305\text{m}^3/\text{detik}$ yang didapatkan dari perhitungan lengkung debit. Kecepatan aliran rata-rata pada saat melakukan penelitian ini sebesar $0,3\text{m}/\text{detik}$. Berdasarkan hasil perhitungan bilangan *Froude*, jenis aliran dikategorikan sebagai aliran subkritis. Sementara itu, jenis angkutan sedimen yang terjadi adalah kondisi tanpa angkutan sedimen (*clear water scour*). Perbandingan antara analisis dan eksperimen untuk rumus Larras yang terkecil sebesar 0,1% untuk pilar berbentuk lingkaran dengan diameter 8cm. Perbandingan antara analisis dan eksperimen untuk rumus Inglis Poona II yang terkecil sebesar 8,57% untuk pilar berbentuk bujur sangkar dengan diameter 4cm.

Dari penelitian ini membuktikan bahwa kedalaman penggerusan lokal yang terjadi di sekitar pilar dengan bentuk lingkaran lebih kecil jika dibandingkan dengan bentuk bujur sangkar. Perubahan ukuran pilar dengan bentuk yang sama mempunyai hasil kedalaman penggerusan lokal yang berbeda. Pilar dengan dimensi yang lebih kecil akan menghasilkan kedalaman penggerusan lokal yang lebih kecil jika dibandingkan dengan pilar dengan dimensi yang lebih besar. Berdasarkan hasil penelitian, kedalaman penggerusan lokal terkecil dengan membandingkan hasil dari pilar dengan variasi bentuk dan ukuran yaitu lingkaran dengan diameter 4cm.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini dapat dikumpulkan beberapa saran untuk penelitian ke depannya, antara lain:

1. Penggerusan lokal di sekitar pilar yang tidak tunggal.
2. Debit yang digunakan lebih bervariasi.
3. Kondisi angkutan sedimen yang digunakan yaitu *live bed scour*.
4. Jenis dan ukuran sedimen yang digunakan lebih bervariasi.
5. Tidak menggunakan skala lapangan dalam pembuatan desain model.