

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai kedalaman gerusan yang dilakukan pada pilar jembatan yang berbentuk persegi dan lingkaran menggunakan *software* HEC-RAS dengan persamaan *Colorado State University* (CSU), maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan simulasi bahwa dengan variabel yang disarankan oleh HEC-RAS menghasilkan nilai kedalaman gerusan yang berbeda dengan kedalaman gerusan pada eksperimen.
2. Nilai variabel K1 untuk pilar persegi yang direkomendasikan HEC-RAS sebesar 1,1 dan K1 modifikasi didapatkan nilai sebesar 0,8. Serta nilai variabel K4 rekomendasi sebesar 0,342 dan didapatkan K4 modifikasi sebesar 0,28.
3. Nilai variabel K1 untuk pilar lingkaran yang direkomendasikan HEC-RAS sebesar 1 dan K1 modifikasi didapatkan nilai sebesar 0,63. Serta nilai variabel K4 rekomendasi sebesar 0,342 dan didapatkan K4 modifikasi sebesar 0,26.
4. Berdasarkan simulasi bahwa variabel K4 lebih sensitif terhadap perubahan kedalaman gerusan dibandingkan variabel K1.
5. Hasil lebar gerusan pada simulasi bersifat simetris pada kedua sisinya sedangkan lebar gerusan yang dihasilkan pada eksperimen tidak bersifat simetris

B. Saran

Karena penelitian ini merupakan penelitian pertama dalam analisa kedalaman gerusan dengan HEC-RAS 5.0.3 menggunakan persamaan CSU dengan menemukan variabel baru yang tepat untuk mendapatkan hasil kedalaman gerusan yang sama persis maupun mendekati hasil dari kedalaman gerusan pada penelitian,

maka ada beberapa saran untuk melengkapi penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Perlunya membandingkan hasil simulasi HEC-RAS dengan kondisi yang nyata di lapangan.
2. Diperlukannya penelitian selanjutnya untuk mendapatkan formula lebar gerusan.