

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan data serta hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan pada pilar jembatan bentuk pilar kapsul dan belah ketupat (tajam) dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. a. Berdasarkan simulasi pada HEC-RAS 5.0.3, variabel yang disarankan oleh HEC-RAS menghasilkan nilai kedalaman gerusan yang lebih besar dibandingkan kedalaman gerusan pada eksperimen di laboratorium.  
b. Hasil lebar gerusan pada simulasi HEC-RAS 5.0.3 bersifat simetris antara sisi kiri dan sisi kanan pilar. Sedangkan lebar gerusan pada eksperimen tidak bersifat simetris.  
c. Berdasarkan simulasi dan modifikasi variabel pada HEC-RAS 5.0.3, lebar gerusan yang diperoleh lebih kecil dibandingkan lebar gerusan pada eksperimen.
2. a. Berdasarkan simulasi dan modifikasi pada variabel CSU, diperoleh nilai variabel K2 untuk pilar kapsul sebesar 0,496 dan nilai variabel K4 sebesar 0,238. Sedangkan nilai variabel K2 untuk pilar tajam sebesar 0,471 dan nilai variabel K4 sebesar 0,24.  
b. Berdasarkan simulasi dan modifikasi pada variabel CSU, variabel K4 lebih sensitif terhadap perubahan kedalaman gerusan dibandingkan variabel K2.

#### **B. Saran**

Karena penelitian ini melakukan perbandingan antara hasil eksperimen dan simulasi menggunakan *software* HEC-RAS 5.0.3 dengan *metode Colorado State University* (CSU), maka ada beberapa saran untuk melengkapi penelitian ini agar efektif untuk memprediksi kedalaman gerusan diantaranya sebagai berikut :

1. Disarankan melakukan penelitian lanjutan dengan membandingkan kondisi debit aliran (Q) yang berbeda.

2. Perlu ada perbandingan hasil model numerik menggunakan *software* HEC-RAS 5.0.3 dengan kondisi lapangan / kondisi sungai yang sebenarnya.