# BAB V

# KESIMPULAN DAN SARAN

## 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan di jembatan Wai Salolo maka didapatkan beberapa hasil seperti berikut :

1. Hasil analisis hidrologi didapat debit banjir periode ulang 100 tahun dengan besar debit 21.24 $m^3$/detik.
2. Akibat adanya penyempitan pada saluran sungai Wai Salolo maka dengan analisis gerusan berdasarkan software HEC-RAS didapat nilai gerusan maksimum untuk abutmen sebelah kiri 3.58 m dan 3.96 meter untuk abutmen sebelah kanan.
3. Berdasarkan hasil analisis gerusan dengan melakukan perubahan dimensi jembatan dan menggunakan jenis abutmen *spill-through abutmen* maka didapat besar gerusan total maksimum untuk abutmen sebelah kiri sebesar 1.59m dan 0.32m untuk abutmen sebelah kanan.
4. Penyempitan pada saluran dengan adanya konstruksti jembatan menimbulkan besar gerusan yg terjadi.
5. Penggunaan model abutmen *spill-through abutmen* menghasilkan nilai gerusan yang kecil.

6. Pondasi yang tidak menghalangi saluran dan tidak berada di bantaran sungai tidak akan mengalami gerusan.

## 5.2 Saran

Saran yang diberikan untuk studi selanjutnya adalah :

1. Perlu melakukan normalisasi saluran sungai untuk bisa memperlancar aliran di saluran berdasarkan debit banjir yang telah dihitung.
2. Pembuatan jembatan baru dengan dimensi diperbesar juga perlu dilakukan serta penempatan posisi pembangunan abutmen tidak boleh menghalangi arus sungai dengan tujuan untuk menghadari gerusan yang besar terjadi dan menimbulkan kerusakan pada struktur jembatan.
3. Pemilihan jenis abutmen dengan kondisi *vertical with wing walls* dan *spill through abutmen* perlu untuk diperhitungkan dalam pembanguna jembatan baru.
4. Disarankan untuk menggunakan pondasi tiang pancang dengan melakukan analisis dan klasifikasi tanah sehingga dapat dilakukan studi lebih lanjut untuk kedalaman pondasi supaya bisa tetap menopang struktur atas berdiri kokoh meskipun ada sedikit gerusan.