

BAB V

KESIMPULAN

7.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Debit yang digunakan adalah $Q_5 = 422,4 \text{ m}^3/\text{dtk}$, $Q_{10} = 459,3 \text{ m}^3/\text{dtk}$, $Q_{25} = 469,2 \text{ m}^3/\text{dtk}$, $Q_{50} = 537,7 \text{ m}^3/\text{dtk}$ dan $Q_{100} = 571,1 \text{ m}^3/\text{dtk}$
2. Perbedaan ketinggian muka air dan kecepatan aliran hanya terjadi pada beberapa stasioning sebelah hulu setiap check dam.
3. Dari hasil Hec – Ras dengan debit terbesar Q_{100} didapatkan panjang aliran balik akibat pembangunan check dam Koto Tuo adalah 252 m, sedangkan panjang aliran balik akibat pembangunan check dam Koto Pulai adalah 447,7 m
4. Dari hasil Metoda Tahapan Langsung didapatkan panjang aliran balik akibat pembangunan check dam Koto Tuo adalah 342 m, sedangkan panjang aliran balik akibat pembangunan check dam Koto Pulai adalah 351 m.
5. Hasil dari program HEC – RAS dan perhitungan manual berbeda karena pada perhitungan manual penampang sungai dianggap seragam.
6. Aliran balik yang terjadi di Koto Pulai tidak mempengaruhi bendung di hulunya yaitu bendung Koto Tuo.

7.2 Saran

1. Disarankan untuk memperhitungkan sedimen ke dalam simulasi HEC-RAS.
2. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambah data *cross-section* dengan jarak yang lebih rapat sehingga penampang geografis sungai lebih akurat.
3. Disarankan untuk menggunakan aplikasi GIS untuk menganalisis dampak kenaikan muka air terhadap lingkungan di sekitar sungai.

