

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan dan analisa yang telah dilakukan maka didapat kesimpulan :

- Stabilitas konstruksi bangunan *Check Dam* dapat dikatakan aman terhadap bahaya guling, geser dan daya dukung tanah pada setiap kondisi yang ditinjau, yaitu kondisi normal, debris, banjir, dan kondisi gempa karena telah memenuhi syarat keamanan yang telah ditentukan.
- *Check Dam* batang kurangi juga aman terhadap piping atau rembesan berdasarkan angka creep line yang didapat.
- Gaya angkat yang bekerja pada *Check Dam* batang kurangi dikondisi muka air normal lebih kecil dari pada berat bangunan *Check Dam* itu sendiri sehingga *Check Dam* batang kurangi dapat dikatakan aman dari pengaruh *uplift* pada kondisi tinggi muka air normal.
- Sedangkan gaya angkat yang bekerja pada *Check Dam* batang kurangi dikondisi tinggi muka air banjir lebih besar dari pada berat bangunan *Check Dam* sehingga pada keadaan banjir *Check Dam* batang kurangi tidak aman dari pengaruh *uplift*.
- Curah hujan yang didapatkan pada periode ulang 50 tahun menggunakan metode log person type III adalah sebesar 171,377 mm. sedangkan debit banjir rencana yang didapat menggunakan perhitungan metode rasional adalah sebesar 847,803 m/detik.

- Volume sedimen yang akan ditampung oleh *Check Dam* adalah sebesar 604.321,778 m³/sekali banjir.

5.2 **Saran**

- Penulis berharap untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan kajian ulang untuk mengatasi permasalahan tekanan uplift yang bekerja pada check dam pada kondisi banjir seperti penambahan turap pada bagian hulu ataupun hilir
- Penulis berharap untuk penelitian berikutnya dapat menggunakan *software* Plaxis sehingga dapat membandingkan hasil perhitungan manual dengan software untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.

