

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari studi perencanaan kolam retensi Daerah Aliran Sungai Timbalun menghasilkan kesimpulan :

1. Dari hasil analisa aliran D8 di ArcGIS 10.3, DAS Timbalun yang berada di Kota Padang mengalami banjir akibat limpasan sungai dan berdampak pada pemukiman di daerah tersebut.
2. Intenstitas hujan harian yang terjadi di DAS Timbalun dengan kala ulang 10 tahunan adalah 193,066 mm/jam. Debit banjir dengan kala ulang 10 tahun yang terjadi di DAS Timbalun dengan koefisien pengaliran 0,073 adalah sebesar 74,704 m³/detik.
3. Luas daerah yang digunakan untuk perencanaan kolam reteensi pada DAS Timbalun ini yaitu seluas 7,27 ha dengan luas kolam retensi 35000m².
4. Pemilihan lokasi kolam retensi berdasarkan ketersediaan lahan dan diprioritaskan pada lokasi yang berdampak banjir menurut analisa SIG terletak pada Kelurahan Bungus Selatan Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang.
5. Volume Tampangn kolam retensi adalah 70000 m³ dengan efektivitas kolam terhadap debit puncak sebesar 35,94% dan kolam terisi penuh sekitar 15 jam.

6. Perencanaan kolam retensi bukan satu-satunya solusi mitigasi banjir pada daerah dataran rendah.

5.2 Saran

Karena studi perencanaan kolam retensi sebagai upaya mitigasi banjir ini pengerjaannya jauh dari kata sempurna, maka dari itu disarankan :

1. Untuk memaksimalkan pengukuran efisiensi kolam retensi, sebaiknya dilakukan perhitungan infiltrasi tanah pada kolam retensi yang direncanakan.
2. Untuk penelitian lebih lanjut sebaiknya dilakukan perhitungan pada debit banjir rencana 25 tahun, 50 tahun dan 100 tahun untuk dilakukan perbandingan efektivitas kolam retensi.
3. Melakukan survey lapangan agar dapat mempelajari kondisi lapangan dan mendapatkan kondisi sebenarnya pada daerah penelitian.
4. Perlu penelitian lebih lanjut dalam menentukan lokasi kolam retensi yang lebih optimum dalam pengurangan area banjir.

