

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari studi dan perencanaan kolam retensi DAS Kuranji ini menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil analisa aliran D8 di ArcGIS, DAS Batang Kuranji yang berada Kota Padang mengalami banjir akibat limpasan sungai dan berdampak pada pemukiman di daerah tersebut.
2. Intensitas hujan harian yang terjadi di DAS Kuranji dengan kala ulang 10 tahunan adalah 71,29 mm/jam. Debit banjir dengan kala ulang 10 tahun yang terjadi di DAS Kuranji dengan koefisien pengaliran 0,132 adalah sebesar 540,18 m³/detik.
3. Luas daerah yang akan digunakan sebagai perencanaan kolam retensi adalah 22,89 ha dengan luas kolam retensi adalah 141540,8 m².
4. Volume tampungan kolam retensi adalah 283081,5 m³ dengan debit banjir puncak DAS Kuranji yang terjadi pada menit 524,05 dan efektivitas kolam retensi terhadap debit puncak sebesar 7,08 %.

5. Pemilihan lokasi perencanaan kolam retensi diprioritaskan pada daerah yang terdampak banjir menurut analisa system informasi hidrologi terletak pada Kelurahan Kurao Pagang Kecamatan Nanggalo Kota Padang
6. Perencanaan kolam retensi ini merupakan salah satu solusi untuk mitigasi bencana banjir.

5.2 Saran

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. Disarankan untuk melakukan survey lapangan supaya dapat mempelajari kondisi lapangan dan mendapatkan kondisi yang sebenarnya di daerah tersebut.
4. Disarankan untuk memeriksa terlebih dahulu apakah data yang diberikan sudah lengkap dan mencocokkannya dengan data – data curah hujan penelitian sebelumnya.