

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Besarnya nilai debit banjir rancangan ditentukan dengan menjumlahkan besarnya debit limpasan permukaan dengan debit air kotor. Setelah melakukan analisis debit banjir rencana periode kala ulang 10 tahun, Jalan Tuak Daun Merah, Kelurahan TDM, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang merupakan lokasi dengan derajat curah hujan yang cukup tinggi yaitu dengan intensitas curah hujan (I) sebesar 242.98 mm/jam dan debit banjir rencana terbesar didapatkan hasil sebesar 8.3857 m³/detik. Dengan debit yang sebesar ini maka terjadi luapan air dan menggenangi badan jalan.
2. Berdasarkan perhitungan debit rencana diperoleh hasil analisis kapasitas saluran, dimana kapasitas saluran diperhitungkan berdasarkan debit rencana, agar saluran dapat menampung debit rencana sesuai yang ada dilapangan. Dengan syarat bahwa $Q_{\text{kapasitas}} > \text{debit rencana}$, berdasarkan hasil analisis kapasitas saluran misalnya pada saluran Primer 9 memiliki $Q_{\text{kapasitas}} 8,5720 \text{ m}^3/\text{detik}$ dan rencana sebesar $Q_{\text{rencana}} 8,3857 \text{ m}^3/\text{detik}$ maka saluran primer 9 memenuhi syarat $Q_{\text{kapasitas}} > Q_{\text{rencana}}$. Hasil analisis kapasitas dimensi saluran maksimum sebesar 1.20 x 1.20 m

5.2 Saran

Berikut beberapa saran yang diberikan, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai Perencanaan Sistem Drainase Pada Jalan Tuak Daun Merah Kota Kupang :

1. Untuk Mengatasi genangan air yang ada maka direkomendasikan dimensi saluran berdasarkan hasil analisis yang dilakukan.
2. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pemerintah dan instansi terkait untuk memperhatikan kondisi genangan air pada ruas Jalan Tuak Daun Merah Kota Kupang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim (2011). *Drainase Perkotaan*. Penerbit Gunadarma
- Edisono, dkk (1997) *Drainase Perkotaan*, Gunadarma, Jakarta.
- Joko, S. (2017). *Evaluasi Dan Alternatif Penanggulangan Genangan Berbasis Konservasi Air Di Kota Kupang Das Dendeng – Merdeka Propinsi Nusa Tenggara Timur*. Juteks
- Krisman, M. (2018). *Evaluasi sistem jaringan drainase jalan raya (studi kasus: lingkungan jalan nusantara raya perumahan 3 kota bekasi*. Skripsi Fakultas Teknik – Progam Studi Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta.
- Kamiana, I. M. (2011). *Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Marianus, A. (2015) *Penanganan Limpasan Permukaan Dengan Metode Pengelolaan Air Hujan Pada Kawasan Tode Kisar – Merdeka Kota Kupang Nusa Tenggara Timur*. Skripsi Fakultas Teknik – Progam Studi Teknik Sipil, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
- SNI 03-3424-1994 *Tentang cara perencanaan drainase permukaan jalan*.
- Soemarto. (1999). *Hidrologi Teknik*. Jakarta: Erlangga.
- Suripin, M. (2004). *Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan*. Yoyakarta: Andy Offset.
- Susilawati. (2009). *Perencanaan Drainase Perkotaan Kupang: Universitas Katolik Widya Mandira Kupang*.
- Suyono. (1999). *Hidrologi Untuk Pengairan*. Jakarta: PT.Pradnya Paramita.
- Triatmoddjo, B (2008). *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Wesly. (2008). *Perencanaan Drainase Perkotaan* (Pertama ed). Yogyakarta: Graha Ilmu.