

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Dari hasil yang didapat pada perencanaan saluran drainase pada perumahan Puri Indah dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Debit banjir rencana yang paling besar terdapat pada Jalan 9, saluran primer kiri yaitu sebesar $0,7218 \text{ m}^3/\text{det}$ karena terletak pada elevasi paling rendah dan menerima debit banjir rencana yang disalurkan dari saluran-saluran yang terletak pada elevasi yang lebih tinggi.
2. a. Perencanaan saluran drainase yang memiliki dimensi yang berbeda- beda, tergantung dari debit yang diterima tiap saluran. Debit yang besar akan memiliki dimensi saluran yang besar. Dimensi yang besar terdapat pada Jalan 9, saluran primer kiri dengan dimensi penampang $80\text{cm} \times 80\text{cm}$ dengan total debit sebesar $0,7218\text{m}^3/\text{det}$.
- b. Pada bangunan pelengkap seperti gorong-gorong, menggunakan tipe saluran yang berbentuk lingkaran memiliki fungsi yang seperti saluran namun, untuk gorong-gorong dibentuk untuk menyalurkan aliran air dibawah ruas jalan dan biasanya gorong-gorong ditempatkan pada persimpangan jalan. Dimensi terbesar gorong-gorong berada pada kontur terendah karena menerima debit dari kontur yang tertinggi dengan debit yang diterima sebesar $0,287 \text{ m}^3/\text{det}$ sehingga diameter yang direncanakan sebesar $0,49 \text{ m}$ atau sebesar 50 cm
- d. Untuk kolam retensi direncanakan sesuai dengan jumlah debit banjir rencana yang mampu ditampung. Total debit yang ditampung sebesar $0,722\text{m}^3/\text{det}$ maka dimensi kolam retensi adalah $6 \text{ m} \times 5 \text{ m} \times 2 \text{ m}$ dengan kapasitas volume kolam retensi sebesar 60 m^3 .

5.2. SARAN

Berdasarkan hasil analisa dan perencanaan serta kesimpulan yang telah diuraikan di atas maka ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini, diharapkan menjadi masukan yang berguna dalam proses pengambilan keputusan untuk kepentingan perencanaan sistem saluran drainase yang berkelanjutan khususnya pada Perumahan Puri Indah Manulai II.
2. Perlu dilakukan analisis pada masing-masing bagian saluran penerima debit banjir rencana untuk perencanaan dimensi tiap-tiap saluran perlu diperhatikan kemiringan saluran (s) dan kecepatan aliran yang diizinkan (v) agar dimensi yang dibutuhkan tepat sesuai kebutuhan yang tersedia.
3. Pada perencanaan saluran drainase berikutnya disarankan untuk menggunakan data curah hujan lebih dari satu stasiun.

DAFTAR PUSTAKA

- Baun, Thomas H. Y. M. 2005. *Perencanaan Saluran Drinase Pada Ruas Jalan Fatukmetan STA 309+940 – STA 350+580, Desa Kenebibi, Kec. Kakuluk Mesak, Kab. Belu*. Skripsi FT Unwira.
- Dipo Surya Praja, 2011. *Perencanaan Saluran Drainase Pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Surabaya-Mojokerto*. Skripsi FT ITS
- Haryoko ovi, 2013. *Evaluasi dan rencana pengembangan sistem drainase di kecamatan tanjungkarang pusat bandar lampung*. Skripsi FT Universitas Malahayati Bandar Lampung
- Haryono ,1999. *Kawasan Karst dan prospek Pengembangan di Indonesia*. Univiersitas Indonesia.
- Hasmar, Halim.2011. *Drainase Terapan*. Cetakan pertama. Yokyakarta: UII Press
- Kementrian Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Cipta Karya. 2013. *Buku Panduan Drainase Berbasis Masyarakat*. Jakarta.
- Kementrian Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Cipta Karya. 2012. *Tata cara Perencanaan Sistem Drainase Perkotaan*. Jakarta.
- Maryono. 2000. *Pembangunan Sungai, Dampak dan Restorasi Sungai (Studi Kasus di Jerman)*. Yoyakarta.
- Musa, Abbel Lette, 2019. *Perencanaan Saluran Drainase pada Perumahan Nasional Jl. Nefonaek dan Jl. Wairinding Kota Kupang*. Skripsi FT UNWIRA Kupang.
- Nasution, Poso 2013. *Perencanaan saluran drainase Kelurahan Tugurejo, Kecamatan Tugu, Kota Semarang*
- Riwoerohi, Johannes Nixon 2018. *Perencanaan saluran drainase dan bangunan pelengkap pada perumahan btn blok a-d, h-k, jl.fetor dan jl. S.d. laning* . Skripsi FT Unwira
- Soemarto. 1999. *Hidrologi Teknik* . Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Suhardjono.1997, *Drainase Perkotaan Jakarta*, ISBN : 979-8382-49-8
- Suripin. 2004. *Sistem Drainase Berkelanjutan*. Penerbit Andi Offset, Yoyakarta.

Susilawati, Susi. *Diktat kuliah Drainase Perkotaan*. Fakultas Teknik Sipil – Unwira
Kupang

Triatmojo, Bambang. 2008. *Hidrologi Terapan*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Beta
Offset.