

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Berikut hasil penelitian perencanaan saluran drainase pada perumahan BTN Kolhua :
 - a. Waktu konsentrasinya berbeda-beda, perbedaan disebabkan oleh elevasi permukaan saluran yang bervariasi. Waktu konsentrasi terlama terdapat pada saluran Sekunder 11 Kiri, yaitu 9 menit. Karena elevasi dan jarak yang cukup panjang. Dan waktu konsentrasi yang paling singkat terjadi pada saluran Sekunder 6, yaitu 1 menit.
 - b. Intensitas curah hujan yang paling banyak terjadi pada saluran Sekunder 6, yaitu 978 mm/jam. Dan intensitas curah hujan yang sedikit terjadi pada saluran Sekunder 1 Kiri, yaitu 290 mm/jam. Intensitas curah hujan sangat berpengaruh dari Waktu konsentrasi.
 - c. Debit rencana pada Saluran Drainase pada perumahan BTN sangat berpengaruh pada letak saluran drainase, karena saluran yang lebih dibawah akan menerima debit saluran yang lebih tinggi. Saluran drainase yang menampung debit yang lebih besar yaitu saluran Primer Kanan E, yaitu 5,416 m³/det dan saluran Primer Kiri D, yaitu 5,282 m³/det. Saluran Primer mempunyai debit yang besar karena saluran Primer adalah saluran yang menerima air dari saluran Sekunder dan merupakan saluran akhir untuk mengalirkan air ke dalam kolam retensi.
2. Perencanaan saluran drainase pada perumahan BTN mempunyai dimensi yang berbeda-beda. Dimensi saluran drainase yang paling besar adalah saluran yang mempunyai debit yang paling besar. Untuk saluran Tersier mempunyai dimensi yang berbeda-beda, yaitu lebar 75 cm dan kedalaman 75 cm, dan lebar 50cm dan kedalaman 50cm. Sedangkan untuk saluran Sekunder mempunyai dimensi yang bervariasi, yaitu 100cmx100cm, 100cmx125cm, 125cmx125cm,

125cmx150cm, 150cmx150cm, 150cmx175cm, 175cmx175cm, dan 200cmx200cm. Saluran sekunder yang mempunyai dimensi paling besar yaitu saluran sekunder 14 kanan, dengan dimensi yaitu lebar 200cm dan kedalaman 200cm, dimensi yang besar disebabkan karena debit saluran yang besar. Debit saluran yang besar diakibatkan karena saluran ini menjadi saluran akhir pembuangan pada Blok A-D untuk dialirkan menuju saluran primer. Untuk dimensi saluran primer juga mempunyai dimensi yang berbeda-beda, yaitu dengan dimensi 125cmx125cm, 125cmx150cm, 150x175cm, 175cmx175cm dan 200cmx200cm. Dimensi yang berbeda dari saluran primer disebabkan karena pembunagan dari saluran sekunder, dan saluran primer yang mempunyai debit yang kecil karena hanya menampung debit dari hujan.

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. Dalam pengerjaan saluran drainase agar memperhatikan debit dan dimensi saluran, agar kekuatan dan umur rencana saluran drainase bisa lebih lama.
2. Perlu adanya pemeliharaan saluran drainase dan sosialisasi agar tidak membuang sampah sembarangan.
3. Perlunya perluasan kolam retensi dan pemanfaatan air yang ada dalam kolam retensi, agar air tidak hanya ditampung dalam kolam retensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Baun, Thomas H. Y. M. 2005. *Perencanaan Saluran Drainase 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
- Gatot Sulistyanto, Iwan. 2009. *Geografi*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Haryono . 1999. *Kawasan Karst dan prospek Pengembangan di Indonesia*. Univiersitas Indonesia.
- Kamiana.2012. *Teknik Perhitungan Debit Rencana Bangunan Air*. Graha Ilmu: Yogyakarta
- Kementerian Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Cipta Karya. 2013. *Buku Panduan Drainase Berbasis Masyarakat*, Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia. 2014. *Tata cara Perencanaan Sistem Drainase Perkotaan*. Jakarta.
- Kodoatie, J.R., 2009. *Hidrolika Terapan Aliran pada Saluran Terbuka dan Pipa*. Andi Publisher, Yogyakarta.
- Linsley, R.K. 1996. *Hidrologi untuk Insinyur Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga
- Maryono. 2000. *Pembangunan Sungai, Dampak dan Restorasi Sungai (Studi Kasus di Jerman)*. Yoyakarta.
- Meurah, Cut, dkk. 2006. *Geografi*. Jakarta: PT. Phibeta Aneka Gama, 2006
- Ruswanto. 1933. *Geografi*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Soemarto. 1999. *Hidrologi Teknik* . Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Sosrodarsono. 2003. *Hidrologi Untuk Pengairan*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita
- Sri Harto. 1993. *Analisa Hidrologi*. Gramedia Pustaka: Jakarta.
- Suripin. 2004. *Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan*. Andi Offset: Yogyakarta.
- Susilawati, Susi. *Diktat kuliah Drainase Perkotaan*. Fakultas Teknik Sipil – Unwira Kupang
- Triatmodjo, Bambang. 2008. *Hidrologi Terapan*. Beta Offset: Yogyakarta.
- Triatmodjo, Bambang. 2008. *Hidrolika I*. Beta Offset: Yogyakarta.
- Triatmodjo, Bambang. 2008. *Hidrolika II*. Beta Offset: Yogyakarta.