

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil Evaluasi Drainase Perumahan Bunga Mas di Rawang Kecamatan Koto Tengah Kota Padang, penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

a) Mendimensi saluran drainase

Dimensi saluran ruas 1-2 Kedalaman Air ( $h$ ) = 0,35 m, Lebar dasar saluran ( $b$ ) = 0,70 m, Luas penampang basah ( $A$ ) = 0,25 m<sup>2</sup>, Keliling basah saluran ( $P$ ) = 1,40 m, Jari-jari hidrolis ( $R$ ) = 0,18 m, Kecepatan aliran ( $V$ ) = 1,1318 m/dt dan Tinggi saluran ( $H$ ) = 0,85 m.

b) Mendimensi bangunan silang Gorong - gorong

Dimensi saluran gorong - gorong ruas 2-3 Kedalaman Air ( $h$ ) = 0,49 m, Lebar dasar saluran ( $b$ ) = 0,98 m, Luas penampang basah ( $A$ ) = 0,48 m<sup>2</sup>, Keliling basah saluran ( $P$ ) = 1,96 m, Jari-jari hidrolis ( $R$ ) = 0,244 m, Kecepatan aliran ( $V$ ) = 2,73 m/dt dan Tinggi saluran ( $H$ ) = 0,99 m.

c) Mengecek stabil perkuatan tebing saluran.

Periksa Struktur Terhadap Guling FK (Faktor Keamanan) = 1,677 T/m  $\geq$  1,5 (Aman), Periksa Struktur Terhadap Geser FK = 2,272 T/m  $\geq$  1,5 (Aman) dan Periksa Struktur Terhadap Daya Dukung Tanah FK = 4,16 T/m  $\geq$  3 (Aman)

Perbandingan dimensi saluran saat sekarang ini dan dimensi saluran yang direncanakan, yang bertujuan untuk bisa mengetahui perbedaannya supaya kita tahu saluran drainase saat sekarang ini sudah patut untuk dilakukan perencanaan ulang dikarenakan saluran yang saat sekarang ini tidak dapat menampung debit air yang ada dan saluran saat sekarang ini dan yang direncanakan ukuran dimensi berbeda. Dengan dimensi perencanaan yang di hitung penulis, bisa dilaksanakan pengerjaan proyek drainase baru sesuai yang dibutuhkan di Perumahan Bunga Mas dan kawasan perumahan baru disekitarnya.

## **5.2 Saran**

Dalam melakukan Perencanaan drainase sedapat mungkin harus selalu berpedoman pada spesifikasi teknis dan peraturan sesuai standar agar pelaksanaan konstruksi dapat terlaksana dengan baik, optimal dan efisien.

Dalam merencanakan drainase harus memperhatikan kondisi daerah dimana drainase dibangun sehingga memberi manfaat kepada masyarakat sekitarnya. Dan juga perencanaan drainase yang baik akan meningkatkan tingkat keamanan dan kenyamanan bagi penduduk sekitar.

Perencanaan yang didapat penulis dapat digunakan oleh pihak yang berkepentingan untuk perencanaan drainase selanjutnya pada kawasan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chow, Van Te. *Hidrolika Saluran Terbuka* ; Biro Penerbit Erlangga, Jakarta, 2007
- Suripin . *Analisa Hidrologi Siklus Hidrologi* ; Penerbit Pranadya Pramita, Jakarta 2004
- Suripin. *Analisa Hidrologi Analisa Tangkapan Hujan* ; Penerbit Pranadya Pramita Jakarta 2003
- Sri Harto . *Analisa Hidrologi Metode Aljabar* ; Penerbit Gramedia Pustaka Utama 1993
- CD Soemarto . *Hidrologi Teknik* ; Penerbit Gramedia Pustaka Utama 1987
- Hendri Warman . *Daya Dukung Tanah* ; Penerbit Bung Hatta Press Padang 2013
- Chow. *Hidrologi teknik Kemiringan Saluran* ; Penerbit Jurnal Universitas Diponegoro Semarang 2013
- Kamiana, I Made. 2011. *Teknik Perhitungan Rencana Drainase*; Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta, 2011
- Kementrian Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air. *Standar Perencanaan Drainase KP-01* ; Biro Penerbit PU, Khatib Sulaiman, 2021
- Kementrian Pekerjaan Umum, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air. *Standar Perencanaan Drainase KP-02* ; Biro Penerbit PU, Jakarta, 2013
- Mawardi, Erman. *Desain Perencanaan Drainase* ; Biro Penerbit Alfabeta, Bandung, 2002
- Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA)*, Padang 2020
- Soewarno. *Hidrologi Teknik*. Bandung 1995
- Suripin, *Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan* ; Biro Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2004
- Utama, Lusi. *Hidrologi Teknik* ; Penerbit Bung Hatta Press, Padang 2013