

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Jalur aliran air pada setiap saluran direncanakan dengan mempertimbangkan jarak terdekat untuk mengalirkan air dari hulu (titik *inlet*) menuju hilir (titik *outlet*).
2. Debit *inlet* pada saluran dihasilkan dari perhitungan debit limpasan dengan metode hidrologi SWMM, dimana besar debit limpasannya dipengaruhi oleh persentase daerah kedap air (*impervious*) dan tidak kedap air (*previous*) pada setiap lahan.
3. Kemiringan saluran direncanakan antara 0,5 – 2% berdasarkan posisi saluran yang sudah mempertimbangkan kriteria tidak boleh diletakan terlalu dalam, meninjau posisi *outlet* (dibuang langsung ke Waduk Saguling), tidak boleh terjadi erosi, sedimentasi, dan luapan air.
4. Dari hasil analisis yang sudah memenuhi kriteria perencanaan, maka diameter saluran yang digunakan berkisar antara 30 – 50 cm. Berikut diameter yang telah ditentukan untuk masing – masing saluran :
  - 30 cm, saluran C10 – C21, C26 – C41, C45 – C51, dan C57 – C66.
  - 40 cm, saluran C1 – C6, C7 – C9, C22 – C25, C42 – C44, dan C52 – C54.
  - 50 cm, saluran C55 dan C56.

#### **5.2 Saran**

1. Perencanaan yang dilakukan tidak memperhitungkan air limbah dari rumah tangga, maka dari itu harus ada penanganan tersendiri untuk air limbah.



## DAFTAR PUSTAKA

- Butler, David dan Davies, John W..(2011). *Urban Drainage 3<sup>rd</sup> Edition*. USA : Spon Press.
- Chow, Ven Te, Maidment, D. R. dan Mays, L.W. (1988). *Applied Hydrology*. USA : McGraw Hill.
- Ernawi, Imam S. MCM., MSc.(2013). Buku Panduan Drainase Berbasis Masyarakat. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Erizal, M.Agr.(2013). Buku Ajar Hidraulika. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Frost, William.H.(2006).*Minor Loss Coefficient for Storm Drainage Modeling with SWMM*. R225-23. doi : 10.14796/JWMM.R225-23. *KCI Technologies, Inc.*
- Isman Syah, Bangun.(2007). Tata Cara Rancangan Sistem Jaringan Perpipaan Air Limbah Terpusat. Jakarta : Departemen Pekerjaan Umum.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum.(2014). Lampiran I Tentang Penyelenggaraan Sistem Drainase Perkotaan Nomor 12/ PRT/ M/ 2014. Jakarta : Kementerian Pekerjaan Umum.
- Rossman, Lewis A.(2016), “*Storm Water Management Model, Version 5.1: Reference Manual Volume 1 – Hydrology (Revised)*”, EPA- 600/R-14/413b, *Environmental Research Laboratory, U.S. Environmental Protection Agency.*
- Rossman, Lewis A.(2015), “*Storm Water Management Model, Version 5.1: User’s Manual*”, EPA- 600/R-14/413b, *Environmental Research Laboratory, U.S. Environmental Protection Agency.*
- Rossman, Lewis A.(2006), “*Storm Water Management Model, Version 5.1: Quality Assurance Report : Dynamic Wave Flow Routing*”,EPA- 600/R-14/413b,

*Environmental Research Laboratory, U.S. Environmental Protection Agency.*

Sella F., Sandy.(2015), “ Evaluasi Kapasitas Saluran Drainase Pada Cluster Ratnasasih Dan Mayangsunda Di Kota Baru Parahyangan”.*Skripsi*.Fakultas Teknik Sipil, Universitas Katolik Parahyangan.