

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian untuk mengidentifikasi tindakan pencegahan banjir dan rencana desain drainase, penulis dapat mengambil Kesimpulan yakni:

- a) Setelah dilaksanakan pengujian Analisa distribusi frekuensi hujan dengan menggunakan metode yang berbeda untuk periode ulang 10 tahun, sehingga hasil distribusi yang dapat digunakan yaitu dengan menggunakan Metode Distribusi *Log Person Type – III*.
- b) Hasil yang diperoleh untuk waktu konsentrasi hujan sebesar 0,088 jam dengan intensitas curah hujan sebesar 297,408 mm/jam.
- c) Hasil penilaian aliran saluran dengan debit rencana saluran drainase dengan periode ulang 10 tahun yang di tinjau pada Jalan William Iskadar Pasar V Depan Kampus Universitas Negeri Medan menunjukkan bahwa perbandingan debit banjir di dapat bahwa debit saluran eksisting yaitu  $15,88 \text{ m}^3/\text{det}$  dan debit banjir untuk kala ulang 10 tahun  $Q = 9,91 \text{ m}^3/\text{det}$ .
- d) Dari observasi serta analisis yang dilaksanakan pada penelitian ini, diketahui bahwasanya penyebab terjadinya banjir di kawasan tersebut disebabkan oleh kapasitas drainase yang tidak mampu menampung air ke dalam saluran yaitu pada STA 0+800 s/d STA 1+400, serta beberapa saluran drainase yang masih terdapat tumpukan sampah atau sedimen – sedimen yang menutupi sumber aliran yang menuju saluran

drainase. Sehingga menyulitkan air mengalir di drainase tersebut dan kurangnya pemeliharaan drainase oleh pihak berwenang setempat.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil studi evaluasi sistem drainase di Jalan William Iskandar Pasar V Depan Kampus Universitas Negeri Medan, penulis mencoba mengemukakan beberapa saran bagi perawatan serta pemeliharaan pada saluran drainase tersebut:

- a) Pengakatan sampah dan puing. Rutin membersihkan saluran drainase dari sampah, daun, dan puing – puing yang menyumbat aliran air.
- b) Pembersihan lumpur dan sedimen. Sedimen dan lumpur yang mengendap di dasar saluran drainase harus dikeruk secara berkala untuk menjaga kapasitas saluran.
- c) Perbaikan kerusakan. Memperbaiki kerusakan pada saluran drainase seperti retakan atau bocoran untuk mencegah kerusakan lebih lanjut.
- d) Penguatan struktur. Menambahkan lapisan perlindungan atau penguatan pada area yang rawan erosi atau kerusakan struktural.
- e) Perluasan saluran. Memperluas atau memperdalam saluran untuk meningkatkan kapasitas aliran air.
- f) Edukasi dan kesadaran. Edukasi masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan saluran drainase dan dampak dari membuang sampah sembarangan.

- g) Program gotong – royong. Melibatkan masyarakat dalam program gotong royong untuk membersihkan dan merawat saluran drainase secara rutin.
- h) Kerjasama Pemerintah. Bekerjasama dengan pemerintah daerah untuk mendapatkan dukungan teknis dan finansial dalam pemeliharaan drainase.

