

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi penelitian yang dilakukan, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil observasi di kawasan sepanjang Jalan Jawa, Kecamatan Medan Timur merupakan salah satu lokasi yang sering digenangi air akibat tidak berfungsinya aliran drainase sebagaimana mestinya, sehingga saluran drainase di sepanjang Jalan Jawa Perlu di evaluasi untuk terhindar dari bencana banjir atau genangan air hujan.
2. Dari hasil data Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Sampali Medan, perhitungan hidrologi drainase di Jalan Jawa, Kecamatan Medan Timur didapat jumlah intensitas hujan pada sepuluh tahun terakhir yaitu dimulai dari tahun 2009 sampai tahun 2018 yaitu sebesar 8,189 (mm/jam). Dari data tersebut juga di dapat curah hujan rata – rata selama 10 tahun terakhir yaitu sebesar 141,7 mm.
3. Dari hasil data Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Sampali Medan, Analisa curah hujan maksimum di Jawa, Kecamatan Medan Timur pada bulan Maret 2010 merupakan curah hujan tertinggi yaitu sebesar 401 mm dan pada bulan Mei 2012 merupakan curah hujan terendah yaitu sebesar 83 mm.

4. Dari hasil perhitungan pada perhitugnan curah hujan efektif, di dapat nilai curah hujan efektif pada Jalan Jawa, Kecamatan Medan Timur, sebesar  $R_e = 6,86$  mm/hari
5. Dari hasil analisis debit banjir dengan menggunakan metode *Haspers* di dapat nilai  $\alpha = 0,99$  ;  $\beta = 1,020$   $q = 1,38$  m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>/det. Sehingga di dapat nilai debit banjir yaitu sebesar  $Q_t = 3,44$  m<sup>3</sup>/detik, dan debit rencana sebesar  $Q_r = 3,78$  m<sup>3</sup>/detik
6. Dari hasil analisis penulis bahwa drainase di Jalan Jawa, Kecamatan Medan Timur, Sumatera Utara, harus dilakukan perubahan ukuran dimensi saluran drainase. Dimensi saluran drainase rencana yaitu sebesar  $B = 1,6$  m ;  $h = 1,6$  m ;  $W = 0,8$  m

## 5.2.SARAN

Adapun saran yang dapat dibuat oleh penulis dalam penelitian yang dilakukan ini adalah sebagai berikut :

1. Agar pihak pemerintah segera melakukan evaluasi terhadap saluran drainase di Jalan Jawa, Kecamatan Medan Timur Sumatera Utara, dimana saluran yang ada tidak dapat mengalirkan debit maksimum.
2. Diharapkan agar pihak yang berkewenangan dapat merencanakan ulang kembali saluran drainase yang terdapat di Jalan Jawa, Kecamatan Medan Timur, Sumatera Utara di karenakan pada penelitian ini didapatkan ketidak sanggupan drainase di Jalan Jawa, Kecamatan Medan Timur Sumatera Utara dalam mengalirkan curah hujan maksimum.
3. Diharapkan agar masyarakat sekitar, khususnya masyarakat di sekitar Jalan Jawa, Kecamatan Medan Timur agar tidak membuang sampah sembarangan.
4. Diharapkan dengan hadirnya karya ilmiah ini dapat membantu pemerintah dalam mengelola drainase menjadi lebih baik lagi