

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data-data hidrologi terhadap sistem drainase lingkungan di permukiman kumuh Tipar khususnya RW 003 dan RW 004, maka didapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil antara lain sebagai berikut:

1. Setelah dilakukan penelitian ternyata penyebab dari genangan air yang terjadi pada daerah Kelurahan Tipar khususnya RW 003 dan RW 004 adalah saluran drainase yang tidak berfungsi dengan baik dan dimensi eksisting saluran (S1-S5) sebesar  $b=30$  cm dan  $h=40$  cm dan dimensi eksisting saluran (S6-S8) sebesar  $b=25$  cm dan  $h=30$  cm sehingga menimbulkan genangan saat air meluap.
2. Hasil evaluasi saluran drainase Tipar analisis debit eksisting ( $Q_{eks}$ ) sebesar  $0,166$  m<sup>3</sup>/detik dan debit kapasitas ( $Q$ ) dengan menggunakan metode rasional adalah sebesar  $0,204$  m<sup>3</sup>/detik. Perbandingan antara debit rencana ( $Q_r$ ) dan debit eksisting ( $Q_{kapasitas}$ ) pada perencanaan saluran drainase di permukiman kumuh wilayah Tipar khususnya RW 003 dan RW 004 tidak dapat menampung debit banjir, karena  $Q_r > Q_{kapasitas}$ .
3. Perencanaan ulang saluran drainase dengan menambah lebar ( $b=50$  cm) dan tinggi ( $h=60$  cm) saluran drainase sehingga didapatkan kapasitas tampungan yang cukup optimal, setelah dianalisis  $Q_{kapasitas}$  diperoleh sebesar  $0,204$  m<sup>3</sup>/det dan  $Q_{rencana}$  diperoleh sebesar  $0,204$  m<sup>3</sup>/det maka saluran drainase mampu menampung debit rencana untuk periode ulang 5 Tahun.

#### 5.2 Saran

Adapun saran-saran dari penulis terkait dengan penelitian ini antara lain:

1. Dalam melaksanakan suatu kegiatan penataan sistem drainase perkotaan, yang harus dilakukan tidak hanya berkaitan dengan hal teknis saja akan tetapi perlu juga dipertimbangkan dari berbagai aspek, seperti aspek lingkungan, ekonomi, aspek kelembagaan dan aspek peran serta masyarakat.

2. Hasil penulisan penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan kepada pihak terkait untuk merencanakan sistem saluran drainase pada daerah penelitian ini dikemudian hari.