

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan pembahasan dari bab sebelumnya maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada ruas Jalan Cemara dan Kapten Tendean terdapat 8 saluran yang mengalirkan air ke 1 saluran pembuang yang mana salurannya berbentuk trapesium dengan kemiringan dasar tiap saluran berbeda. Untuk saluran S.1 memiliki kemiringan 0.26 %, saluran S.2 sebesar 0.12 %, saluran S.3 sebesar 0.04 %, saluran S.4 sebesar 0.39 %, saluran S.5 sebesar 0.17 %, saluran S.6 sebesar 0.17 %, saluran S.7 sebesar 0.23 %, dan saluran S.8 sebesar 0.02 %. Saluran drainase pada ruas Jalan Cemara memiliki struktur bangunan yang baik tetapi banyak terdapat sedimen yang berasal dari limbah rumah tangga ataupun sampah disekitar sehingga menyebabkan kinerja saluran tidak maksimal. Kemudian pada ruas jalan Kapten Tendean kondisi saluran cukup baik dengan tipe saluran rata-rata pasangan batu.
2. Arah aliran saluran drainase pada ruas jalan Cemara dan jalan Kapten Tendean menuju ke satu saluran pembuang yang mana akhir dari saluran mengarah ke sungai yang berada di bagian hilir saluran.
3. Dari perhitungan kapasitas saluran *eksisting* pada ruas jalan Cemara dan Kapten Tendean terdapat 3 saluran yang tidak mampu menahan debit banjir rencana yaitu pada saluran 5, 6 dan 8. Pada saluran tersebut kapasitas *eksisting* (Q_s) tidak lebih besar dari debit banjir rencana (Q_r) yang telah dihitung sehingga perlu untuk diredesain.
4. Dilihat dari debit banjir rencana yang didapat maka dapat ditentukan dimensi saluran ekonomis untuk saluran 5 yaitu lebar dasar saluran (b) adalah 0.90 m, tinggi muka air (h) adalah 0.45 m, dan tinggi jagaan (w) adalah 0.15 m. Untuk saluran 6 lebar dasar saluran (b) adalah 0.84 m, tinggi muka air (h) adalah 0.42 m dan tinggi jagaan (w) adalah 0.14 m. Pada saluran 8 lebar dasar saluran (b) adalah 0.71 m, tinggi muka air (h) adalah 0.36 m dan tinggi jagaan (w) adalah 0.12 m.

B. Saran

1. Pada ruas Jalan Cemara sebaiknya dilakukan pengerukan atau normalisasi terhadap sedimen yang terdapat pada saluran supaya kinerja saluran bisa maksimal dan tidak terjadi genangan.
2. Untuk masyarakat sekitar agar selalu menjaga kondisi saluran seperti tidak membuang sampah sembarang kedalam saluran yang dapat menyebabkan terhambatnya aliran air dalam saluran.
3. Perlu adanya pemeliharaan terhadap saluran drainase tersebut agar nantinya saluran dapat bekerja secara maksimal dan tidak menimbulkan masalah kedepannya.
4. Pada saluran 5, 6 dan 8 perlu dilakukan *redesain* karena kapasitas saluran lebih kecil dari debit banjir rencana.
5. Untuk penelitian selanjutnya akan lebih baik memperhitungkan air limbah yang masuk ke dalam saluran drainase.