

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelebaran jalan sebesar 2 m yang dilakukan di Jl. Khatib Sulaiman dengan memperkecil mediannya berpengaruh terhadap meningkatnya debit aliran drainase Khatib Sulaiman.
 - Berdasarkan perhitungan manual dengan memperhitungkan debit dari permukiman didapatkan kenaikan debit sebesar 3-6% dengan rata-rata 3,60% dari total debit yang masuk ke drainase dan jika debit dari permukiman tidak diperhitungkan didapatkan kenaikan debit sebesar 18-20% dengan rata-rata 18,57% dari total debit yang hanya mengalir dari ruas jalan saja.
 - Berdasarkan hasil pemodelan dengan SWMM 5.1 dengan memperhitungkan debit dari permukiman didapatkan kenaikan debit sebesar 0-7% dengan rata-rata 0,35% dari total debit yang masuk ke drainase dan jika debit dari permukiman tidak diperhitungkan didapatkan kenaikan debit sebesar 0-38% dengan rata-rata 14,50% dari total debit yang hanya mengalir dari ruas jalan saja.
2. Beberapa ruas drainase Khatib Sulaiman tidak mampu mengalirkan debit limpasan periode ulang 2, 5 dan 10 tahun jika debit dari permukiman di perhitungkan, tapi jika hanya

debit dari ruas jalan saja yang diperhitungkan maka drainase mampu mengalirkan debit tersebut.

3. Dengan memperhitungkan debit dari permukiman terdapat beberapa ruas drainase yang mengalami limpasan baik itu secara perhitungan manual maupun hasil pemodelan SWMM 5.1. Pada perhitungan manual terdapat 42,86% drainase yang melimpas pada periode ulang 2 tahun, 67,35% pada periode ulang 5 tahun dan 75,51% pada periode ulang 10 tahun. Sedangkan pada hasil pemodelan SWMM terdapat 32,65% drainase yang melimpas pada periode ulang 2 tahun, 48,98% pada periode ulang 5 tahun dan 57,14% pada periode ulang 10 tahun.
4. Dengan adanya pelebaran jalan mengakibatkan beberapa ruas drainase yang awalnya tidak melimpas jadi melimpas, yaitu ruas drainase P50-P51 dan P51-P52 dari hasil analisa secara manual, serta C9 (P17-P18) dari hasil pemodelan dengan SWMM 5.1.

5.2. Saran

Saran peneliti, sebelum adanya perencanaan terhadap peningkatan jalan Khatib Sulaiman sebaiknya ditinjau terlebih dahulu aspek-aspek yang nantinya akan berdampak setelah perencanaan yang selesai dibuat, sehingga perencanaan tersebut tidak menimbulkan dampak buruk yang lebih besar terhadap lingkungan sekitar jalan tersebut.