

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil simulasi permodelan, didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil dari Permodelan EPA SWMM dengan menggunakan kondisi eksisting menjelaskan bahwa penyebab terjadinya banjir di beberapa titik pada lokasi penelitian adalah rendahnya elevasi saluran drainase pada titik tersebut.
2. Dari total hujan 138,16 mm, rata-rata debit puncak pada tiap subcatchment sebesar 0,523 m³/s. Limpasan maksimum terjadi pada S3 dan limpasan minimum terjadi pada S1. Debit maksimum outlet diperoleh di saluran C22 sebesar 1,208 m³/s.
3. Dari pemodelan yang telah dilakukan dengan menggunakan software *Storm Water Management Model* (SWMM) dengan memakai dimensi lapangan (eksisting) dapat dilihat bahwa pada *conduit* C10, C22, C33, C43, C15, C30, Saluran drainase mengalami banjir.
4. Dari simulasi yang dilakukan didapatkan hasil kualitas simulasi pada area sekitar Kolam Detensi Ujung untuk limpasan dan penelusuran aliran masing-masing -0.39% dan 0.66 yang termasuk dalam kategori baik, Namun simulasi ini harus ditinjau kembali karena beberapa data geometri yang diinputkan berasal dari sumber yang tidak pasti sehingga mengurangi keakuratan pemodelan simulasi jaringan drainase ini.

5.2 Saran

1. Diperlukan penelitian yang lebih lanjut dalam mengkaji kondisi infiltrasi pada lokasi penelitian, agar hasil yang didapatkan dari simulasi yang dilakukan lebih akurat.
2. Dianjurkan menggunakan hasil pengukuran hujan dengan alat otomatis
3. Perlunya pembersihan dan pengangkutan sampah-sampah yang ada di dalam saluran sehingga saluran drainase tidak mampat.

4. Juga dianjurkan bagi peneliti berikutnya untuk melakukan survey pada lokasi yang diamati sehingga data hasil simulasinya kurang lebih bisa menjadi gambaran dari kondisi di lapangan sebenarnya.
5. Peneliti berikutnya juga disarankan untuk menggunakan data-data yang berasal dari sumber yang pasti supaya hasil simulasi yang diperoleh mempunyai keakuratan yang baik.

