

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis BAB IV, didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. intensitas hujan yang terjadi pada kala ulang 10 tahun ialah 16 mm/jam, kala ulang 25 ialah 18 mm/jam dan kala ulang 50 tahun ialah 20 mm/jam.
2. Debit banjir yang terjadi pada kala ulang 10 tahun ialah 114,387 m³/detik, kala ulang 25 ialah 124,851 m³/detik dan kala ulang 50 tahun ialah 138,286 m³/detik.
3. Hasil dari perencanaan kolam retensi adalah volume kolam retensi dibuat dengan kapasitas m³ dengan luas sebesar 5.352 m² dan kedalaman kolam sedalam 3 m. Hasil dari pemodelan pompa banjir diatur akan otomatis hidup apabila ketinggian air pada Sungai Serua sudah menyentuh ketinggian 2,5 m dan akan otomatis mati pada ketinggian 2 m. Debit air yang di pompa ke dalam kolam retensi sebesar 0,5m³/dt.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis BAB IV dan kesimpulan, berikut adalah beberapa saran yang dapat penulis berikan :

1. Pembuatan kolam retensi dan pompa banjir sebaiknya dilakukan dengan memperhatikan manfaat yang didapat dari pembuatan kolam retensi dan pompa banjir pada Jalan Aria Putra Ciputat.
2. Menjaga dan memelihara saluran drainase, Sungai Serua dan kolam retensi secara teratur. Beberapa hal yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan pembersihan sampah, pembersihan sedimen yang menumpuk, dan perbaikan apabila diperlukan.
3. Untuk mendukung keberhasilan dari implementasi kolam retensi dan pompa banjir, sebaiknya dilakukan studi lanjut terhadap perencanaan kolam retensi. Perlu adanya perencanaan secara mendetail dan matang dari

pembuatan kolam retensi seperti, kelengkapan bangunan sarana fisik, sistem yang digunakan.

4. Analisa lanjutan dari hasil EPA SWMM 5.1 dapat dibuat dengan menggunakan software Midas Civil.

