

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi dan perhitungan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rencana sistem drainase pada daerah studi menggunakan konsep drainase yang terbuang tidak langsung masuk ke saluran primer. Hal ini dikarenakan adanya program pemerintah Kota Surabaya bahwa saluran yang telah ada tidak boleh menerima adanya penambahan debit akibat perubahan tata guna lahan (PERDA Kota Surabaya Nomor 3 Tahun 2007 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya). Oleh sebab itu pada lokasi studi ini perlu membuat tampungan. Dikarenakan oleh keterbatasan lahan, maka ketika debit mengalir dari saluran sekunder sebelum masuk ke saluran primer ditampung ke dalam *long storage*.
2. Debit rancangan pada lokasi studi dengan kala ulang 10 tahun sebesar 4,20 m³/detik. Debit tersebut lebih besar 51% dari debit eksisting yang mengalir di saluran primer sebesar 2,14 m³/detik.
3. Rencana saluran pembuang terdapat dua tipe dengan penampang persegi terbuat dari beton pracetak berbentuk balok. Berikut adalah dimensi dari kedua tipe saluran tersebut
 - a. Saluran tersier dengan lebar (b) 0,5 m dan tinggi muka air serta tinggi jagaan (h+w) 0,5 m, sedangkan
 - b. Saluran sekunder yaitu dengan lebar (b) 1,5 m dan tinggi muka air serta tinggi jagaan (h+w) 1 m.
4. Analisis kapasitas *long storage* sebesar 7225 m³ mampu mereduksi debit kala ulang 10 tahun yaitu sebesar 6.500 m³ dengan durasi debit puncak 25 menit dan mempunyai *safety factor* sebesar 10%.
5. Pola operasi *long storage* menggunakan pintu klep otomatis. Pintu mulai terbuka ketika telah terjadi perbedaan tinggi antara muka air hulu dengan muka air hilir sebesar 35 cm. Elevasi muka air saat pintu terbuka pada *long storage* yang telah mengalami perubahan dimensi ulang adalah +4,896 pada bagian hulu dan +4,513 di bagian hilir.

5.2. Saran

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penanganan banjir pada kawasan studi perumahan Sukolilo Dian Regency adalah sebagai berikut:

1. Untuk menghindari masalah pendangkalan saluran primer yang merupakan sistem drainase utama perumahan, sehingga elevasinya tetap dan tidak melebihi elevasi dasar long storage yang dapat mengurangi fungsinya maka perlu dilakukan pengerukan secara berkala. Dan melakukan pemeliharaan pada *long storage* yang telah diberi *manhole*.
2. Masyarakat diharapkan dapat berperan serta dalam rangka penanggulangan banjir, yaitu dengan cara tidak membuang sampah pada saluran dan pemasangan penangkap sampah sebelum masuk ke dalam long storage
3. Mengoptimalkan program pendanaan Operasional dan Pemeliharaan (O & P), sehingga sistem drainase dapat berfungsi dengan optimal dan bertahan sesuai umur rencana.

