

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan dan analisa yang penulis telah lakukan pada Perencanaan Sistem Saluran Drainase Sungai Bendung Kota Palembang Sumatera Selatan ini, maka penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Metoda yang dipakai dalam menentukan curah hujan maksimum adalah berdasarkan Metoda Gumbel.
2. Perhitungan debit rencana menggunakan data curah hujan 10 (sepuluh) tahun dan periode ulang rencana sebesar 25 (dua puluh lima) tahun.
3. Berdasarkan perhitungan didapatkan debit rencana total yaitu Q limpasan = $65,662 \text{ m}^3/\text{detik}$ yang dihitung dengan menggunakan metoda rasional dan debit air kotor domestik total yang terjadi pada saluran drainase ini adalah sebesar = $0,224 \text{ m}^3/\text{detik}$.
4. Debit air kumulatif yang terjadi pada saluran drainase adalah sebesar = $65,907 \text{ m}^3/\text{detik}$ dengan panjang saluran yang direncanakan 5500 m.
5. Dimensi saluran menggunakan penampang trapesium dengan kemiringan talud 0,2. Dimensi saluran terbesar mempunyai lebar dasar (B) = 14,45 m, tinggi air (h) = 2,95 m dan tinggi jagaan (w) = 1,25 m.
6. Konstruksi terdiri dari dinding penahan tanah kantilever dan tiang pancang beton precast dengan kedalaman pemancangan 13 m.
7. Perhitungan stabilitas guling (FS_{guling}), stabilitas geser (FS_{geser}) dan daya dukung tiang pancang kelompok (*Qall group*) pada dinding penahan tanah kantilever memenuhi faktor keamanan.
8. Tiang pancang menggunakan beton *precast* dengan diameter $\varnothing 30$ cm dan dipancang sedalam 13 m. Penulangan *pile cap* dan dinding penahan tanah menggunakan tulangan polos dengan diameter 10 mm.
9. Total biaya yang direncanakan pada perencanaan drainase ini adalah sebesar Rp. 107.355.359.000,00 (Seratus Tujuh Miliar Tiga Ratus Lima Puluh Lima Juta Tiga Ratus Lima Puluh Sembilan Ribu Rupiah) selama 456 hari.

5.2 Saran

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan beberapa saran yang mungkin akan bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi mahasiswa pada khususnya :

1. Mengoptimalkan kapasitas saluran agar dapat bermanfaat sebaik mungkin sesuai dengan fungsi dan tujuan pembuatan saluran tersebut.
2. Meningkatkan peran serta masyarakat dalam meningkatkan kebersihan lingkungan serta dalam pemanfaatan saluran.
3. Untuk pengumpulan data, sebaiknya selengkap mungkin sehingga tidak mempengaruhi kelancaran penyusunan laporan akhir nantinya.
4. Sebagai perencana hendaknya memperbanyak studi pustaka agar pekerjaan yang sedang dipehitungkan baik dan benar, sesuai dengan pedoman terkini dan batas-batas yang diijinkan.