

ABSTRAK

Pertumbuhan kota yang bertambah tiap tahun menyebabkan perubahan tata guna lahan. Salah satu dampaknya adalah meningkatnya aliran permukaan langsung dan menurunnya kuantitas air yang meresap ke dalam tanah. Karena memiliki kawasan pabrik yang cukup luas dan berada di daerah yang kerap kali dilanda banjir, PT. Astra Daihatsu Motor memerlukan sistem drainase yang baik agar tidak terjadi luapan-luapan di area pabrik yang dapat mengganggu aktifitas produksi. PT. Astra Daihatsu Motor memiliki luas daerah sebesar 4 ha sehingga perhitungan menggunakan periode ulang 2 tahun yang berdasarkan Permen PU No.12/PRT/M2014 merupakan periode ulang hujan yang digunakan untuk kawasan dengan luasan 2-5 hektar dengan kategori kota besar. Curah hujan rata-rata dihitung dengan metoda Aljabar dan analisa frekuensi dihitung dengan metoda Normal. Metode Mononobe digunakan untuk menghitung intensitas curah hujan sebesar 916.80 cm/jam. Perhitungan debit banjir dilakukan dengan metode rasional, dan untuk mendapatkan dimensi paling efisien perhitungan debit dilakukan per segmen. Berdasarkan perhitungan debit metoda rasional, perencanaan saluran permukaan berpenampang persegi dengan dimensi bervariasi, mulai dari ukuran lebar 0,3 meter sampai 1 meter dan tinggi 1,5 meter.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Kata Kunci: *drainase, metode rasional, dimensi saluran*