

ABSTRAK

Drainase merupakan suatu sistem untuk menyalurkan air hujan. Sistem ini mempunyai peranan yang sangat penting dalam menciptakan lingkungan yang sehat, terutama di daerah berkependudukan padat seperti perkotaan. Evaluasi saluran drainase diperlukan untuk mengetahui kapasitas penampang dengan menghitung debit banjir rencana menggunakan Metode Rasional. Menghitung curah hujan rencana dengan metode distribusi yang dipilih yaitu metode *Log Pearson Type III*. Dari hasil evaluasi debit banjir rancangan periode ulang didapat Q2 sebesar 2,0698 m³/det, Q5 sebesar 2,3950 m³/det, Q10 sebesar 2,6258 m³/det. Evaluasi saluran drainase pada Jalan Kebun Kopi Pasar VII Desa Marindal 1 Kecamatan Patumbak dilakukan dengan perhitungan hidrolika sederhana. Dari perhitungan kapasitas saluran eksisting didapat Q kanan sebesar 1,4142 m³/det dan Q kiri sebesar 0,4008 m³/det. Hasil evaluasi menunjukkan saluran drainase pada Jalan Kebun Kopi Pasar VII Desa Marindal 1 Kecamatan Patumbak tidak dapat menampung debit banjir rancangan Q2, Q5, dan Q10. Maka dilakukan evaluasi untuk saluran kanan dan kiri, sehingga didapat debit saluran perencanaan ulang Q kanan sebesar 2,7500 m³/det dan Qkiri sebesar 2,8680 m³/det. Maka saluran drainase perencanaan ulang dapat digunakan 2 hingga 10 tahun kedepan.

Kata kunci : Saluran Drainase, Pengendalian Banjir, Metode Rasional