

ABSTRAK

KAJIAN ULANG DESAIN SISTEM DRAINASE JALAN RAYA PASAR CIAWI – KAB. BOGOR

Oleh :

Cucu Eliyana Dwiratnasari

NPM : 053115112

Kajian ulang ini dilakukan dikarenakan saat terjadi hujan deras Jalan Raya Pasar Ciawi mengalami genangan di sekitar saluran drainase, sehingga mengganggu aktivitas dan mobilitas masyarakat di sekitar kawasan tersebut.

Kajian Ulang Desain Sistem Drainase Jalan Raya Ciawi ini bersumber dari data kondisi klimatologi, kondisi hidrolika, dan kondisi topografi, maka dapat ditentukan besar curah hujan rencana dengan periode ulang 5 (lima) tahun menggunakan Metode Log Pearson Type III. Hasil limpasan air hujan dihitung menggunakan Metode Rasional sehingga mendapatkan besar debit rencana. Kemudian dibandingkan dengan debit saluran drainase eksisting apakah saluran drainase dapat menampung limpasan air hujan atau tidak. Jika besar debit rencana lebih kecil dari besar debit saluran drainase ekisting maka dapat dikatakan saluran drainase dapat menampung limpasan air hujan, begitu juga sebaliknya.

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan bahwa besar debit rencana yaitu $0,53 \text{ m}^3/\text{det}$. Ternyata lebih kecil dibandingkan dengan kapasitas penampang saluran drainase yaitu dengan nilai $0,94 \text{ m}^3/\text{det}$, dengan bentuk dan ukuran drainase yang diketahui yaitu saluran drainase berbentuk persegi dengan dimensi lebar (b) = 1 meter dan tinggi saluran (h) = 1 meter. Dapat disimpulkan bahwa kapasitas penampang lebih besar dari debit banjir rancangan sehingga saluran drainase dapat menampung limpasan air hujan. Namun Jalan Raya Ciawi masih mengalami genangan, maka dilakukan rencana penanganan genangan dengan cara pembersihan saluran secara rutin, memberi inlet, *trash rack*, gorong-gorong.

Kata kunci : Periode ulang, debit rencana, debit saluran drainase, Metode Rasional.