

ANALISIS KOLAM RETENSI UNTUK PENAMPUNGAN RUNOFF DI BUKIT TUNGGORONO

Mohamad Ja'far Arifuddin. (162322201027)

ABSTRAK

Peristiwa banjir dan genangan tersebut terjadi meskipun frekuensi terjadinya tidak terlalu sering, akan tetapi kondisi ini tentunya apabila tidak segera diantisipasi dan ditangani maka dapat menimbulkan kerugian yang cukup signifikan. Permasalahan genangan atau banjir seringkali terjadi pada saat terjadi hujan di Jln. Prof. Dr. Nurcholis Majid yang merupakan jalan nasional antar provinsi. Dampak yang ditimbulkan akibat kondisi tersebut adalah rusak parahnya kondisi fisik jalan yang ada, serta terjadinya kemacetan yang sangat Panjang dan mengganggu kelancaran lalu lintas dikarenakan jalan tidak dapat dilalui kendaraan karena tingginya muka air genangan, bahkan setelah hujan berhenti sekalipun. Untuk itu perlu dilakukan upaya untuk mengurangi volume banjir yang menggenangi yaitu dengan perencanaan kolam retensi. Kolam retensi ini berfungsi untuk mencegah banjir dan sebagai tempat menahan debit berlebih apabila terjadi luapan air. Apabila debit air mulai surut air yang berada di kolam tampungan akan di kembalikan lagi ke sungai

Data atau informasi yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif berdasarkan data- data dari instansi terkait. Metode pengolahan data menggunakan perhitungan secara manual sesuai dengan metode rasional dan metode modifikasi rasional untuk menghitung debit hujan.

Dari hasil analisis didapatkan nilai debit banjir puncak dengan kala ulang 5 tahunan adalah 2,63 m³/detik. Dimensi penampang saluran profil b=1,50 m, d=1,50 m dan w=1,00 m. Kemiringan saluran (i) = 0,005 ~ 0,5%. Volume tampungan yang dibutuhkan pada Kolam Retensi adalah sebesar 14.970 m³. Kapasitas kolam retensi dengan kedalaman 3,5 meter adalah 16.368 m³.

Kata kunci : debit air hujan, analisa saluran drainase, kolam retensi.