

ABSTRAK

Drainase merupakan salah satu cara pembuangan kelebihan air yang tidak di inginkan pada suatu daerah. serta cara penanggulangan akibat kelebihan air, dalam sistem drainase di perlukan bangunan penunjang, salah satunya yaitu bangunan inlet. Inlet menerima air permukaan dan menyalurkannya ke saluran drainase. Bila datangnya musim hujan, hampir terjadi banjir atau genangan di ruas-ruas jalan perkotaan. Salah satu faktor terjadinya genangan adalah curah hujan yang tinggi, peningkatan, kurangnya kapasitas saluran drainase dan desain bukaan lubang (inlet) yang tidak sesuai. Dari masalah diatas pemodelan desain street inlet sangat penting agar bentuk dan dimensi inlet dapat sesuai dengan kondisi jalan disekitarnya, parameter penting dalam penelitian ini adalah intensitas hujan, limpasan hujan, genangan air di jalan, jenis street inlet, saluran, jenis-jenis jalan..

Penelitian dilakukan dengan cara membuat sebuah prototype yang menggambarkan kondisi ruas jalan raya dengan modifikasi street inlet seperti kondisi aslinya. Metode analisis debit limpasan permukaan di gunakan metode rasional, Penelitian ini untuk mengetahui kinerja inlet jalan untuk mengurangi genangan akibat limpasan hujan (dengan model street inlet persegi panjang di trotoar dengan hambatan rumput). Pada penelitian yang digunakan ialah curb inlet yang mempunyai bukaan vertical.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini memperlihatkan jika pada pengujian intensitas hujan menggunakan 5 nozzel dan 3 noozel dapat disimpulkan bahwa semakin banyak jumlah nozzel yang di gunakan maka nilai intensitasnya bertambah besar. Dari hasil pengujian debit limpasan menunjukkan bahwa debit limpasan pada 1 lubang inlet lebih kecil dari debit limpasan 2 lubang inlet dan 3 lubang inlet. Dan pada pengujian volume genangan di ketahui bahwa jumlah lubang 1 inlet terjadi genangan lebih tinggi dari lubang inlet 2 dan lubang inlet 3. dan nilai koefisien rata rata yang di hasilkan menunjukkan bahwa nilai koefisien limpasan sesuai dengan ketetapan yang ada pada tabel koefisien pengaliran

Kata Kunci : *Street Inlet, Genangan, Limpasan, Drainase*

Seminar Tugas Akhir
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta