

## ABSTRAK

Dika Meila Ade Putri. 2020. *Evaluasi Sistem Drainase di Jl. Abri – Jl. Utama Kelurahan Iringmulyo Kecamatan Metro Timur*. Skripsi Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (I) : Dr. Eri Prawati, S.T.,M.T. Pembimbing (II) : Ir. Agus Surandono, M.T.

**Kata kunci:** Drainase; Hasper; Manning

Ruas jalan Abri dan jalan Utama merupakan salah satu wilayah di Kelurahan Iringmulyo Kecamatan Metro Timur yang memiliki permasalahan pada sistem drainase. Hal ini dikarenakan sering terjadinya banjir saat musim penghujan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kinerja sistem drainase jalan Abri sampai jalan Utama. Evaluasi kinerja sistem drainase dilakukan dengan membandingkan debit yang masuk dan kapasitas tampang saluran. Dalam analisis ini debit rencana diperoleh dengan menggunakan analisis hidrologi debit banjir kala ulang 5 tahunan. Analisis hidrolika kapasitas tampang saluran dengan menggunakan persamaan Manning. Dari analisis dan pembahasan diperoleh hasil bahwa kapasitas saluran drainase 9 dari 10 saluran tersebut tidak memenuhi terhadap debit rencana. Hal tersebut disebabkan oleh penyempitan saluran akibat sedimentasi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dilakukan redesain saluran dimasing-masing saluran eksisting yang tidak mampu menampung debit. Sedangkan untuk saluran yang masih mampu menampung aliran maka perlu dilakukannya normalisasi dengan cara pengerukan dan pemeliharaan/pembersihan secara berkala sehingga perlu pelebaran saluran.

**Key words:** Drainage; Hasper; Manning

The Abri and Main roads are areas in Iringmulyo Village, East Metro District, which have problems with the drainage system. This is due to frequent flooding during the rainy season. The purpose of this study was to evaluate the performance of the drainage system from the Abri road to the main road. The performance evaluation of the drainage system is carried out by comparing the inflow and the capacity of the drain. In this analysis, the planned discharge is obtained by using the hydrological analysis of the 5-year return period flood discharge. The hydraulic analysis of the channel sectional capacity using the Manning equation. From the analysis and discussion, it is found that the drainage capacity of 9 out of 10 channels does not meet the planned discharge. This is caused by narrowing of the channel due to sedimentation. To overcome this problem, the channel redesign was carried out in each of the existing channels that were unable to accommodate the discharge. Meanwhile, for channels that are still able to accommodate flow, it is necessary to normalize them by means of regular dredging and maintenance / cleaning so that the channel widening is necessary.