

ABSTRAK

Permasalahan banjir terjadi pada beberapa tahun terakhir, dimana secara hidrolika disebabkan karena beban pengaliran melampaui kapasitas pengaliran saluran drainase. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi rasio beban pengaliran terhadap kapasitas pengaliran saat ini. Metode untuk menghitung beban pengaliran (Q_b) menggunakan Metode Rasional, sedangkan untuk menghitung kapasitas pengaliran saluran yang ada menggunakan rumus $Q_c = v \times A$. Rasio diperoleh dengan cara membandingkan beban pengaliran dan kapasitas pengaliran sebelum dan setelah adanya pembangunan. Penelitian dilakukan di saluran drainase di sepanjang Jalan Supriyadi, Purwokerto Wetan. Lokasi penelitian dibagi menjadi 2 segmen, yaitu segmen Utara Jalan Supriyadi dan Selatan Jalan Supriyadi. Hasil analisis menunjukkan bahwa saluran Utara dan selatan Jalan Supriyadi tidak dapat dapat menampung beban pengaliran yang terjadi. Beberapa penyebab terjadinya banjir di daerah penelitian adalah penggunaan lahan yang mengakibatkan berkurangnya lahan resapan, pengaliran limpasan yang kurang baik, dan adanya endapan sampah atau sedimen di dalam saluran. Solusi dari masalah tersebut adalah memperbaiki saluran yang ada, selanjutnya melakukan perawatan secara berkala.

Kata kunci: Evaluasi, drainase, limpasan, Metode Rasional

ABSTRACT

The problem of flooding has occurred in the last few years, which hydraulically is caused by the flow load exceeding the capacity of the drainage channel. This research was conducted to evaluate the flow load ratio to the current flow capacity. The method to calculate the drain load (Q_b) uses the Rational Method, while to calculate the drainage capacity of the existing channel using the formula $Q_c = v \times A$. The ratio is obtained by comparing the drain load and drainage capacity before and after the construction. The research was conducted in a drainage channel along Jalan Supriyadi, Purwokerto Wetan. The research location is divided into 2 segments, namely North Supriyadi Street and South Supriyadi Street. The results of the analysis show that the North and South channels of Jalan Supriyadi cannot accommodate the flow load that occurs. Some of the causes of flooding in the study area are land use which results in reduced infiltration land, poor runoff drainage, and the presence of garbage or sediment deposits in the canal. The solution to this problem is to repair the existing channel, then carry out regular maintenance.

Keywords: Evaluation, drainage, runoff, Rational Method