

ABSTRAK

Pada ruas jalan Raras Wuyung Kecamatan Sukorejo Kota Blitar. Daerah tersebut merupakan kawasan pemukiman yang padat penduduk, ruas jalan yang dilewati banyak siswa sekolah dan ruas jalan yang dilewati berbagai angkutan umum lainnya. Sehingga ditemui beberapa permasalahan yang terjadi pada saluran drainase serta ruas jalan tersebut yaitu keadaan saluran yang lebih tinggi dari pada ruas jalan, sehingga mengakibatkan terjadinya genangan air di badan maupun bahu jalan dan jalan yang berlubang cukup dalam dikarenakan gerusan aliran air yang meluap sehingga sering terjadi kecelakaan pada ruas jalan Raras Wuyung. Tujuan dari penelitian ini untuk menghitung perhitungan aliran dasar dan mengetahui analisis kapasitas penampang sungai Berbasis HEC-RAS pada saluran drainase di ruas jalan Raras Wuyung Kec. Sukorejo Kota Blitar. Jenis penelitian yang dilakukan ialah kuantitatif deskriptif. Kesimpulan dari penelitian ini kita dapat mengetahui perhitungan dasar saluran menggunakan analisa hirologi dan analisa hidrolika, kita juga dapat mengetahui saluran yang membutuhkan perbaikan dan kapasitas yang melewati aluran drainase dengan menggunakan aplikasi HEC-RAS. Aliran dasar pada saluran drainase di ruas jalan Raras Wuyung Kec. Sukorejo kota Blitar menghasilkan debit aliran rata-rata saluran drainase tersebut sebesar $0,0875 \text{ m}^3/\text{s}$. Analisis kapasitas penampang sungai berbasis HEC-RAS pada saluran drainase di ruas jalan Raras Wuyung Kec Sukorejo kota Blitar dari perhitungan menggunakan Aplikasi HEC-RAS dapat mengetahui bagaian titik-titik mana yang terdapat perbedaan kecepatan aliran sungai dan masalah setiap titiknya, nilai debit saluran yang dihasilkan pada periode ulang 5 tahun yaitu $3 \text{ m}^3/\text{s}$ yang mana pertahunnya menghasilkan debit aliran senilai $0,6 \text{ m}^3/\text{s}$.

Kata kunci : Hidrologi, Hidrolika, Drainase, HEC-RAS.

ABSTRACT

On the street Raras Wuyung district Sukorejo City Blitar. The area is a densely populated area, a street that many school students pass through, and a road that passes through other public transportation. There are several problems that have occurred in the drainage channels and the streets of the street, which is higher than the high streets, which has caused a shortage of water in the body and the shoulder of the road and the road that is hollow enough in due to the overflowing water stream that often causes accidents in the street Raras Wuyung. The purpose of this study is to calculate the base flow calculation and find out the analysis of the capacity of river crossing based HEC-RAS on the drainage channel on the street Raras Wuyung Kec. Sukorejo City Blitar. The type of research carried out is quantitative descriptive. In conclusion of this study we can know the basic calculation of the channel using hydrological analysis and hydraulic analysis, we can also know the channel that requires repair and the capacity that passes through the drainage stream using the application HEC-RAS. Basic flow on the channel on the street Raras Wuyung Kec. Sukorejo city of Blitar yields the average flow flow of such a channel 0,0875 m³/s.

Keywords: Hydrology, Hydraulics, Drainage, HEC-RAS.