

**Evaluasi Sistem Drainase Kawasan Pada Desa Curahpoh Kecamatan Curahdami
Kabupaten Bondowoso**
*Evaluation of the Regional Drainage System in Desa Curahpoh, Kecamatan
Curahdami, Kabupaten Bondowoso*

Yesi Dwi Nusa Indah¹, Nanang Saiful Rizal², Irawati³

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember
email : yesidni1999@gmail.com

²Dosen Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember
email : nanangsaifulrizal@unmuhjember.ac.id

³Dosen Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember
email : irawati@unmuhjember.ac.id

Abstrak

Drainase di Desa Curahpoh Kecamatan Curahdami Kabupaten Bondowoso saat musim hujan terjadi banjir. Permasalahan utama yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah saluran primer satu (S1), yang menjadi acuan titik awal. Masalah banjir yang terjadi di Desa Curahpoh Kecamatan Curahdami Kabupaten Bondowoso hingga saat ini masih belum dapat ditangani secara menyeluruh. Oleh karena itu perlu adanya tujuan penelitian ini untuk mengetahui kondisi eksisting dilapangan serta untuk mengetahui debit banjir pada tiap saluran dan untuk mengetahui kapasitas penampang saluran. Adapun analisis yang akan dilakukan meliputi analisis data hidrologi mengolah data hujan menggunakan aplikasi hydrognomom, sedangkan untuk menganalisa nilai debit banjir menggunakan aplikasi HEC – HMS dan Analisa data hidrolika menggunakan Aplikasi HEC – RAS. Berdasarkan hasil penginputan data pada aplikasi Hydrognomom didapatkan nilai 136,083 mm. Sedangkan dengan permodelan HEC-HMS diperoleh debit puncak 0,3 m³/detik. Adapun hasil dari permodelan HEC-RAS pada saluran 4A dengan dimensi Lebar (B) = 0,40 m dan Tinggi (H) = 0,30 m. didapatkan hasil kondisi saluran tidak aman, Maka dari itu perlu adanya desain ulang dengan saluran penampang dengan lebar (B) = 0,60 m dan Tinggi (H) = 0,60 m berbentuk saluran persegi agar saluran menjadi aman.

Kata Kunci : Debit, Saluran Drainase, HEC-HMS, HEC-RAS.

Abstract

Drainage in Curahpoh Village, Curahdami District, Bondowoso Regency during the rainy season floods. The main problem of concern in this study is the primary channel one (S1), which is the reference starting point. The flood problem that occurred in Curahpoh Village, Curahdami Sub-District, Bondowoso Regency has not yet been fully handled. Therefore it is necessary to have the aim of this study to determine the existing conditions in the field and to determine the flood discharge in each channel and to determine the cross-sectional capacity of the channel. The analysis that will be carried out includes hydrological data analysis to process rain data using the hydrognomom application, while analyzing flood discharge values using the HEC - HMS application and hydraulics data analysis using the HEC - RAS application. Based on the results of inputting data on the Hydrognomom application, a value of 136.083 mm was obtained. Whereas with the HEC-HMS modeling, a peak discharge of 0.3 m³/second is obtained. The results of the HEC-RAS modeling on channel 4A with dimensions of Width (B) = 0.40 m and Height (H) = 0.30 m. results obtained with unsafe channel conditions, therefore it is necessary to redesign with a cross-sectional channel with a width (B) = 0.60 m and a height (H) = 0.60 m in the form of a square channel so that the channel becomes safe.

Keywords : Discharge, Drainage Channel, HEC-HMS, HEC-RAS