

---

## ABSTRAK

*Judul : Perencanaan Kapasitas Waduk Untuk Pengendalian Banjir Di Sub Das Grogolan Kabupaten Bojonegoro. Nama : M. Choirul Huda. NIM : 411141110033. Dosen Pembimbing : Ir. Hadi Susilo MM. Tahun 2018.*

*Indonesia merupakan negara yang memiliki curah hujan tinggi. Curah hujan tinggi menyebabkan beberapa daerah di Indonesia mengalami banjir yaitu Kabupaten Bojonegoro. Kondisi topografis berupa dataran rendah yang dilintasi Sungai Bengawan Solo yang dikelilingi dataran tinggi pegunungan kapur menyebabkan beberapa wilayah di Bojonegoro rawan banjir. Salah satu wilayah yang rawan banjir adalah Desa Ngulanan Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro. Desa Ngulanan Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro ini banjir karena luapan Sub DAS Grogolan. Aliran pada sub DAS Grogolan terhambat masuk menuju outlet karena back water Sungai Bengawan Solo masuk ke dalam Kali Grogolan yang ditanggul. Tujuan penelitian ini untuk mengendalikan banjir dengan bangunan pengendali banjir agar tidak terjadi genangan.*

*Sub DAS Grogolan memiliki karakteristik yaitu bentuk DAS radial, tata guna lahan 97 % sawah, koefisien pengaliran 0.7-0.8, Pola Hidrograf 2, kerapatan jaringan sedang, dan topografi datar/sangat datar. Kapasitas Waduk memiliki volume tampungan 367.256,64 m<sup>3</sup>. Berdasarkan perencanaan Waduk penelusuran banjir dengan metode LPR menghasilkan dapat menurunkan debit banjir dari 35,119 m<sup>3</sup>/detik menjadi 0,283 m<sup>3</sup>/detik.*

**Kata Kunci:** *karakteristik sub Das Grogolan, Waduk, HSS nakayasu, Level Pool Routing*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

---

## ABSTRACT

*Title: Planning of Reservoir Capacity for Flood Control in Grogolan Sub-District, Bojonegoro Regency. Name: M. Choirul Huda. NIM: 411141110033. Supervisor: Ir. Hadi Susilo MM. 2018*

*Indonesia is a country that has high rainfall. High rainfall causes some areas in Indonesia to experience flooding, namely Bojonegoro Regency. Topographical conditions in the form of lowlands crossed by the Bengawan Solo River, which is surrounded by the highlands of limestone mountains, cause some areas in Bojonegoro to be prone to flooding. One of the flood-prone areas is Ngulanan Village, Dander District, Bojonegoro Regency. Ngulanan Village, Dander District, Bojonegoro Regency, was flooded due to overflow of Grogolan Sub-watershed. The flow in the Grogolan sub-watershed is hampered to enter the outlet because the back water of the Bengawan Solo River enters into the Grogolan River that is embraced. The purpose of this study is to control flooding with flood control buildings to prevent inundation.*

*The Grogolan sub-watershed has the characteristics of radial watershed, 97% land use, 0.7-0.8 drainage coefficient, 2 Hydrographic pattern, medium network density, and flat / very flat topography. Reservoir capacity has a storage volume of 367,256.64 m<sup>3</sup>. Based on the planning of the flood search reservoir with the LPR method, it can reduce the flood discharge from 35.119 m<sup>3</sup> / second to 0.283 m<sup>3</sup> / second.*

**Keywords** : *karakteristik sub Das Grogolan, Waduk, HSS nakayasu, Level Pool Routing*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA