

No.TA. 186 /UN7.5.3.4.TL/PP/2021

Laporan Tugas Akhir

**KAJIAN PENATAAN SISTEM DRAINASE TERHADAP  
PERUBAHAN TATA RUANG  
KECAMATAN WANASARI KABUPATEN BREBES**



Disusun oleh:

**RADEN AL IMAN**

**21080117140074**

**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul  
**KAJIAN PENATAAN SISTEM DRAINASE TERHADAP PERUBAHAN TATA RUANG  
KECAMATAN WANASARI KABUPATEN BREBES**

Disusun oleh:

Nama : Raden Al Iman  
NIM : 21080117140074

Telah disetujui dan disahkan pada

Hari :  
Tanggal :

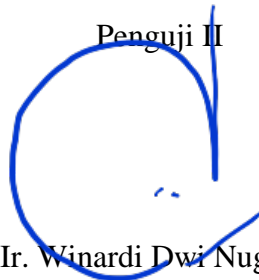
Menyetujui,

Penguji I



Ir. Dwi Siwi Handayani, M.Si  
NIP. 196412021999032001

Penguji II



Ir. Winardi Dwi Nugraha, MSi  
NIP. 196709191999031003

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Syafrudin, CES, MT, IPM  
NIP. 197103301998022001

Pembimbing II



Junaidi, ST, MT  
NIP. 196609011998021001

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Lingkungan



Dr. Ing. Sudarno, S.T., M.Sc.  
NIP. 197401311999031003

## ABSTRAK

Saluran tersumbat karena sampah dan sistem drainase yang tidak memadai menjadi sumber utama terjadinya banjir di Kecamatan Wanasari. Banjir yang terjadi ikut merendam sawah yang menjadi mata pencaharian utama warga setempat. Oleh karena itu, diperlukan kajian penataan sistem drainase perkotaan dengan penggantian dimensi saluran drainase dan pembangunan kolam retensi. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu survey lapangan dan analisis menggunakan aplikasi *Storm Water Model Management* (SWMM). Hasil perencanaan ini dibutuhkan pergantian dimensi di Jalan Kepatihian (Kiri), Jalan Deman Sapangi (Kiri) dan Jalan Sawojajar (Kiri dan Kanan). Sedangkan untuk kawasan Jalan KH Tohir diperlukan pembangunan kolam retensi dikarenakan luas jalan yang tidak sempit sehingga tidak memungkinkan untuk mengganti dimensi saluran drainase. Total biaya yang dibutuhkan untuk melakukan pergantian dimensi saluran ini sebesar Rp. 30.774.934.344 dan untuk pembangunan kolam retensi diperlukan biaya sebesar Rp. 1.105.681.683. Diharapkan dengan adanya penggantian dimensi dan pembangunan kolam retensi sistem drainase Kecamatan Wanasari dapat berfungsi dengan baik serta masyarakat dapat bekerja sama untuk merawat sistem drainase yang ada sehingga dapat menghindari terjadinya banjir di kemudian hari.

**Kata kunci:** Kecamatan Wanasari, banjir, sistem drainase

## **ABSTRACT**

*Clogged drains due to garbage and inadequate drainage systems are the main sources of flooding in Wanasari District. The flooding that occurred also submerged the rice fields which are the main livelihood of local residents. Therefore, it is necessary to study the urban drainage system with retention of drainage channel dimensions and construction of ponds. Data collection methods used are field surveys and analysis using the Storm Water Model Management (SWMM) application. The results of this plan require a change of dimensions on Jalan Kepatihan (Left), Jalan Deman Sapangi (Left) and Jalan Sawojajar (Left and Right). As for the KH Road area, it is necessary to build a retention pond because the road area is not narrow so it is not possible to change the dimensions of the drainage channel. The total cost required to change the dimensions of this channel is Rp. 30,774,934,344 and for the construction of a retention pond the cost is Rp. 1,105,681,683. It is hoped that with the addition of dimensions and the construction of a retention pond, the Wanasari District drainage system can work well and the community can work together to maintain the existing drainage system so as to prevent flooding in the future.*

**Keywords:** *Wanasari District, flooding, drainage system*