

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG DAN PERMASALAHAN**

Kota Semarang sebagai ibukota propinsi Jawa Tengah merupakan sebuah kota yang setiap tahun mengalami perkembangan dan pembangunan yang begitu pesat. Akibat dari pesatnya pembangunan ini maka semakin banyak lahan yang tertutup jalan dan bangunan lainnya, sehingga air yang meresap ke dalam tanah berkurang.

Banjir dan rob (air laut pasang) merupakan masalah yang sering melanda kota Semarang. Kota Semarang dengan kondisi topografi yang datar dan rendah di wilayah utara dan yang berupa pegunungan di wilayah selatan menjadikan salah satu penyebab banjir di Semarang.

Pada musim penghujan, banjir lebih sering disebabkan oleh banjir kiriman yang terjadi karena lahan hulunya menerima hujan besar yang mengalir ke daerah hilirnya. Sedangkan pada musim kemarau, banjir lebih disebabkan oleh adanya air laut pasang yang lebih populer disebut **rob**. Banjir rob adalah banjir akibat muka air laut sama dengan atau bahkan melebihi tinggi elevasinya terhadap suatu daerah, sehingga pada waktu pasang terjadi genangan, baik di aliran sungai maupun pada daerah rendah.

Kota Semarang bagian utara memiliki beberapa daerah yang rawan terhadap rob, karena rata-rata ketinggian muka air tanahnya tidak berbeda jauh dengan permukaan air laut. Genangan ini tidak hanya terjadi pada saat musim hujan, melainkan juga terjadi pada saat tidak turun hujan yaitu akibat rob atau pasang air laut. Air pasang tersebut dapat menggenangi akibat adanya kontak dengan daratan melalui sungai atau saluran yang bermuara ke pantai. Dimensi saluran yang tidak memadai untuk menampung debit air hujan, air buangan kota, dan air pasang yang masuk ke sungai menyebabkan air melimpah ke daratan. Genangan yang terjadi di daerah yang tidak produktif tidak menimbulkan masalah, tetapi untuk daerah yang produktif dapat menimbulkan kerugian.

Wilayah Semarang Utara merupakan daerah yang rawan terhadap rob. Terletak di kawasan pantai Semarang yang secara langsung berbatasan dengan Laut Jawa di sebelah utara, sebelah barat oleh Banjir Kanal Barat, sebelah selatan oleh wilayah Kecamatan Semarang Tengah dan jalan rel KA Stasiun Tawang, dan sebelah timur oleh Banjir Kanal Timur dan wilayah Kecamatan Semarang Timur.

Beberapa daerah di Kecamatan Semarang Utara yang tergenang banjir akibat pasang air laut dapat dilihat dalam Tabel 1.1 di bawah ini.

**Tabel 1.1** Daerah yang Tergenang Banjir

No	Kelurahan	Kecamatan
1	Bandar Harjo	Semarang Utara
2	Kuningan	Semarang Utara
3	Panggung Lor	Semarang Utara
4	Dadapsari	Semarang Utara
5	Tanjung Mas	Semarang Utara

Sumber : *DPU Pengairan Kota Semarang*

Semua daerah yang tergenang banjir akibat pasang air laut berada di sepanjang tepi Banjir Kanal Barat, Banjir Kanal Timur, Kali Semarang, Kali Asin, dan Kali Baru. Banjir akibat pasang air laut ini biasanya terjadi sepanjang tahun dan menggenangi Kota Semarang bagian pesisir, diantaranya adalah wilayah Kelurahan Bandarharjo yang dilalui oleh dua sungai, yaitu Kali Semarang dan Kali Baru.

## 1.2 MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dari perencanaan penanganan banjir adalah mengevaluasi dan mengkaji daerah-daerah di Kelurahan Bandarharjo yang tergenang banjir rob, melalui survey maupun pengamatan langsung di lapangan untuk mengetahui kondisi pemukiman, lingkungan yang diakibatkan oleh banjir rob.

Sedangkan tujuan dari perencanaan penanganan banjir ini adalah memberikan penanganan masalah banjir rob berdasarkan data-data hasil survey

maupun hasil pengamatan sehingga didapat solusi yang paling efektif untuk mengatasi masalah banjir rob ini. Sebagai langkah pemecahan masalah tersebut mungkin dapat dilakukan berbagai upaya yang disesuaikan dengan kondisi masyarakat dan lingkungan sekitarnya, antara lain peninggian tanggul sungai, pemasangan pintu air dan pompa atau normalisasi sungai.

Sehingga diharapkan dengan penanganan banjir yang lebih baik akan berakibat positif bagi kehidupan masyarakat di wilayah Kelurahan Bandarharjo.

### **1.3 PEMBATASAN MASALAH**

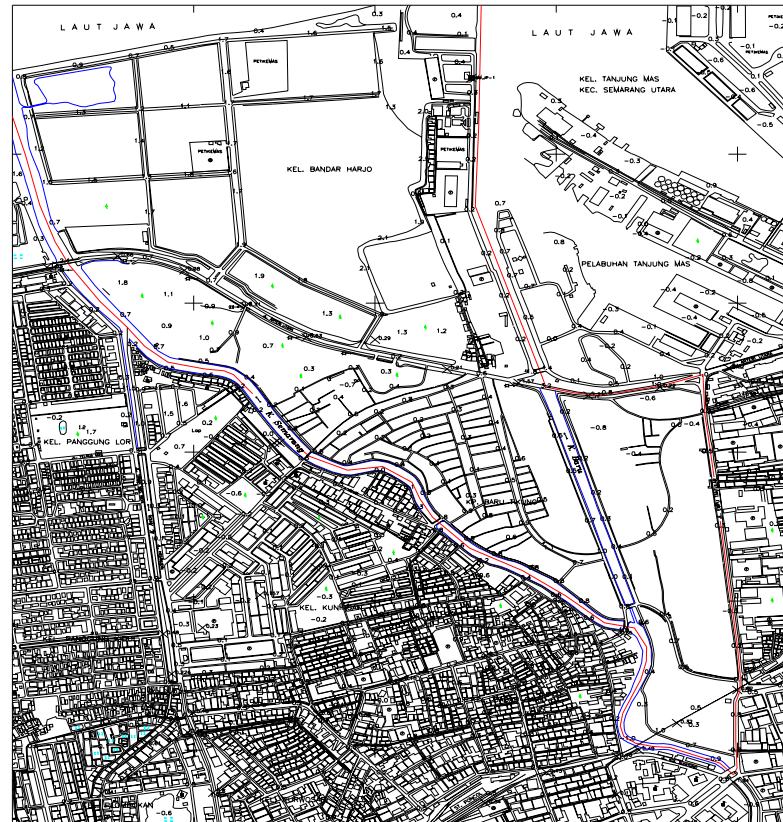
Ruang lingkup pembatasan masalah dalam penyusunan Tugas Akhir ini dibatasi pada masalah pengendalian banjir rob khususnya di daerah Bandarharjo dan sekitarnya, yang mencakup hal-hal sebagai berikut :

- a. Mengolah data hidrologi yang digunakan untuk menentukan debit banjir rencana.
- b. Menginventarisasi kerugian yang dialami masyarakat Bandarharjo akibat genangan yang masuk ke rumah mereka.
- c. Melakukan pengecekan secara teknis terhadap bangunan-bangunan pengendali banjir yang sudah ada.
- d. Mendimensi kembali bangunan pengendali banjir apabila bangunan yang sudah ada tidak mencukupi lagi kapasitasnya.

Sehingga diharapkan permasalahan mengenai genangan banjir rob akibat air laut pasang di kawasan tersebut dapat teratasi atau minimal dapat dikurangi.

## 1.4 LOKASI STUDI

### 1.4.1 Peta Lokasi



**Gambar 1.1** Denah Lokasi Kelurahan Bandarharjo

Wilayah Kelurahan Bandarharjo memiliki luas wilayah 224,22 ha dan jumlah penduduk 17.567 jiwa, yang terbagi dalam 12 RW.

Adapun batas-batas wilayah Kelurahan Bandarharjo adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Selatan adalah Kali Semarang dan Kelurahan Kuningan
2. Sebelah Utara adalah Laut Jawa
3. Sebelah Barat adalah Kelurahan Panggung Lor
4. Sebelah Timur Kelurahan Tanjung Mas

#### 1.4.2 Dokumentasi Kondisi Lapangan



**Gambar 1.2** Genangan di sebuah ruas jalan di tepi Kali Semarang



**Gambar 1.3** Genangan di depan Kantor Kelurahan Bandarharjo



**Gambar 1.4** Genangan di Jalan Empu Tantular



**Gambar 1.5** Genangan akibat rembesan Kali Semarang



**Gambar 1.6** Salah satu pompa darurat yang ada di Kelurahan Bandarharjo



**Gambar 1.7** Genangan di rumah susun



**Gambar 1.8** Kondisi salah satu sekolah di Kelurahan Bandarharjo

## 1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Metode penulisan Tugas Akhir dengan judul “Perencanaan Penanggulangan Banjir Rob di Daerah Kelurahan Bandarharjo Semarang” ini susunan penulisannya terdiri dari 7 bab, dan tiap-tiap bab terdiri dari beberapa pokok bahasan dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

### 1. BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan mengenai tinjauan secara umum, latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup masalah batasan masalah dan sistematika penulisan.

### 2. BAB II STUDI PUSTAKA

Dalam bab ini diuraikan mengenai teori-teori yang relevan dan dasar-dasar perhitungan analisis data untuk pengendalian banjir.

### 3. BAB III METODOLOGI

Dalam bab ini diuraikan mengenai metode secara hierarkis yaitu meliputi garis besar langkah kerja yang digunakan dalam analisa dan pemecahan masalah.



4. **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA SURVEY**

Dalam bab ini akan dijabarkan kondisi Kelurahan Bandarharjo saat ini berdasarkan hasil survey yang dilakukan secara langsung kepada penduduk melalui penyebaran kuesioner dan tanya jawab.

5. **BAB V ANALISIS DATA**

Pada bab ini berisi tentang penyusunan dan pengolahan data yang berhubungan dengan kondisi wilayah Kelurahan Bandarharjo

6. **BAB VI ALTERNATIF PENANGANAN BANJIR**

Pada bab ini akan dibahas mengenai perencanaan penanganan banjir berdasarkan hasil perhitungan pengolahan data

7. **BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas mengenai hasil akhir (way out) penulisan tugas akhir berupa kesimpulan dan saran yang diperlukan.