

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Universitas Islam Indonesia (UII) merupakan perguruan tinggi swasta nasional tertua di Indonesia yang terletak di Yogyakarta. Untuk menjamin kegiatan akademik berjalan dengan baik, UII mengalami pembangunan yang begitu pesat dengan membangun banyak infrastruktur – infrastruktur baru. Pesatnya perkembangan UII memicu meningkatnya jumlah penduduk di daerah sekitar, sehingga menyebabkan ikut meningkatnya pembangunan di sekitar kawasan Kampus UII.

Pertambahan jumlah penduduk pada suatu daerah akan mempengaruhi kondisi lingkungan daerah tersebut. Pembangunan sarana dan prasarana umum akan terus meningkat seiring dengan pertambahan penduduk. Perkembangan ini seringkali mengabaikan faktor-faktor penunjang tata kota, seperti saluran drainase yang mengakibatkan setiap kali terjadi hujan dengan intensitas tinggi, terjadi luapan pada saluran-saluran drainase yang mengakibatkan air mengalir pada permukaan jalan dan menggenangi di jalan sehingga menyebabkan terjadinya banjir.

Demikian halnya yang terjadi di kawasan Kampus Terpadu UII Yogyakarta dan daerah sekitarnya yaitu Dusun Lodadi dan Dusun Kimpulan yang mengalami perkembangan begitu pesat, mengakibatkan permasalahan ketika terjadi hujan dengan intensitas yang tinggi. Air limpasan yang masuk ke dalam kawasan kampus begitu besar, sehingga menyebabkan saluran-saluran drainase mengalami kelebihan kapasitas tampungan yang menyebabkan air melimpas. Setiap terjadi hujan dengan intensitas tinggi selalu terjadi genangan terutama di ruas jalan barat Gedung Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, ruas jalan Dusun Kimpulan, dan ruas jalan Dusun Lodadi yang dapat dilihat pada gambar 1.1 sebagai berikut.



Gambar 1.1 Saluran drainase yang melimpas di ruas jalan barat Gedung FTSP

Genangan yang terjadi mengganggu aktifitas mobilisasi mahasiswa, masyarakat dan juga merusak infrastruktur jalan, sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap kapasitas tampung saluran drainase pada kawasan tersebut.

Untuk mengatasi saluran drainase yang melimpas tersebut dibutuhkan kajian-kajian khusus mengenai alur mengalir air, dan kapasitas saluran drainase pada kawasan Kampus Terpadu UII, Dusun Lodadi dan Dusun Kimpulan.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Dari latar belakang di atas dapat ditetapkan rumusan permasalahan sebagai berikut.

1. Apakah yang menyebabkan limpasan air hujan yang masuk ke dalam kawasan Kampus Terpadu UII begitu besar.
2. Bagaimana cara mengatasi genangan dan banjir yang terjadi pada Kawasan Kampus Terpadu UII.

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi faktor-faktor penyebab limpasan air yang masuk ke dalam kawasan Kampus Terpadu UII Yogyakarta ketika terjadi hujan.

#### **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat dari penelitian adalah memberikan informasi kepada masyarakat maupun institusi-institusi pemerintah/swasta terhadap kondisi saluran drainase pada kawasan Kampus Terpadu UII Yogyakarta, Dusun Lodadi dan Dusun Kimpulan.

#### **1.5 BATASAN PENELITIAN**

Pada penelitian ini perlu adanya batasan-batasan penelitian, sehingga dalam prosesnya penelitian ini menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang dari maksud dan tujuan penelitian diatas. Batasan-batasan tersebut ialah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya mencakup daerah kampus dan daerah-daerah sekitar yang ikut memberikan pengaruh debit limpasan pada saluran drainase pada kawasan Kampus Terpadu UII Yogyakarta, Dusun Lodadi, dan Dusun Kimpulan.
2. Menghitung kapasitas saluran yang ada (*existing*).
3. Merencanakan jaringan drainase yang sesuai (saluran primer dan sekunder)
4. Menghitung penampang saluran sesuai debit rencana.