

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Universitas Tanjungpura merupakan perguruan tinggi terbaik di Provinsi Kalimantan Barat dan terus meningkatkan kualitas akademiknya, dengan akreditasi A. Peningkatan kualitas infrastruktur Universitas Tanjungpura Pontianak terus dilakukan agar dapat meningkatkan kualitas akademik maupun non-akademik. Bentuk peningkatan kualitas non-akademik adalah penataan lingkungan salah satunya yaitu pada sistem drainase yang ada.

Drainase merupakan salah satu aspek yang penting dalam menunjang infrastruktur suatu daerah maupun kawasan. Kurang efektifnya sistem drainase suatu kawasan dapat menimbulkan dampak negatif bagi daerah maupun kawasan tersebut antara lain, terganggunya aktivitas masyarakat akibat genangan maupun dampak kesehatan bagi pengguna jalan dan masyarakat yang ada di sekitar daerah tersebut, drainase yaitu suatu cara pembuangan air yang berlebihan yang tidak diinginkan pada suatu daerah, serta cara penanggulangan akibat yang ditimbulkan oleh kelebihan air tersebut (Suhardjono, 1948)

Kata drainase berasal dari kata *drainage* yang artinya mengeringkan atau mengalirkan. Drainase didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang usaha untuk mengalirkan air yang berlebihan pada suatu kawasan dan sebuah sistem yang dibuat untuk menangani persoalan kelebihan air baik kelebihan air yang berada di atas permukaan tanah maupun air yang berada di bawah permukaan tanah. Kelebihan air dapat disebabkan oleh intensitas hujan yang tinggi atau akibat dari durasi hujan yang lama (Wesli, 2008)

Saat ini prasarana berupa drainase di Universitas Tanjungpura mengalami penurunan fungsi pelayanannya, penurunan itu ditinjau dari sistem jaringan yaitu pada aliran drainase nya, terlihat di lapangan bahwa sistem jaringan drainase yaitu aliran drainase di Universitas Tanjungpura belum sepenuhnya optimal, mulai dari tidak terkoneksinya aliran yang ada, dilihat di lapangan terdapat beberapa titik putusnya aliran drainase di Universitas Tanjungpura, di area Fakultas Hukum, Fakultas ISIP, Fakultas KIP dan Fakultas MIPA.

Proses pembuangan air pada sistem jaringan drainase kawasan Universitas Tanjungpura Pontianak masih bersifat menyebar, tidak diarahkan menuju satu titik pembuangan, hal ini dapat menyebabkan terjadinya genangan seperti yang terlihat bahwa beberapa fakultas mengalami genangan air akibat hujan yang terjadi. Faktor topografi juga berpengaruh dalam sistem jaringan drainase yang ada, melihat kondisi topografi Universitas Tanjungpura yang relatif datar, menyebabkan lambatnya penurunan aliran air saat ini, hal itu juga menyebabkan genangan air dan tidak bereturnya aliran air yang terjadi.

Untuk itu, perlu adanya evaluasi sistem aliran drainase yang baik di kawasan Universitas Tanjungpura agar sistem aliran yang bekerja bisa secara optimal dalam pengaliran aliran air di kawasan Universitas Tanjungpura Pontianak.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kondisi *existing* aliran drainase kawasan Universitas Tanjungpura?
2. Bagaimana evaluasi kondisi *existing* arah aliran drainase kawasan Universitas Tanjungpura?
3. Bagaimana kelayakan Drainase di kawasan Universitas Tanjungpura Pontianak?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengidentifikasi kondisi saluran drainase kawasan Universitas Tanjungpura Pontianak dengan melihat beda tinggi pada aliran.
2. Mengevaluasi sistem arah aliran drainase kawasan Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Mengetahui kapasitas pembuangan bagian drainase diarea Universitas Tanjungpura.

## **1.4 Pembatasan Masalah**

1. Tinjauan hanya pada sistem aliran drainase kawasan Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Tidak menghitung biaya dan kekuatan struktur pada saluran drainase.
3. Analisis hidrologi berdasarkan Data Curah Hujan Kota Pontianak-11 (BWSK-I), selama 10 tahun dari tahun 2010-2019.

4. Analisis debit rencana menggunakan metode rasional.
5. Data curah hujan yang digunakan diperoleh dari 1(satu) stasiun dengan periode ulang maksimum 2 tahun.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil analisa diharapkan dapat digunakan oleh instansi pendidikan tinggi Universitas Tanjungpura Pontianak terkait pengkajian aliran drainase, sehingga dapat mengevaluasi kinerja drainase di kawasan Universitas Tanjungpura Pontianak.

### **1.6 Sistematika Penelitian**

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari 5 bab yang dapat diuraikan sebagai berikut:

#### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan tugas akhir.

#### **2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang penjelasan terhadap teori-teori sistem drainase

#### **3. BAB III METODELOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang cara atau langkah-langkah dan perencanaan yang akan dilakukan.

#### **4. BAB IV ANALISA HASIL**

Bab ini berisi tentang analisa dari lapangan

#### **5. BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan berdasarkan analisa perhitungan dan saran yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

#### **6. DAFTAR PUSTAKA**

Berisi tentang buku-buku atau referensi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini.

#### **7. LAMPIRAN**

Berisi data-data pendukung dan gambar-gambar yang berfungsi sebagai pelengkap dalam penulisan tugas akhir ini.