

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang sedang mengalami perkembangan dan kemajuan terhadap pembangunan struktur maupun infrastruktur. Selain perkembangan dan kemajuan pembangunannya dan Indonesia juga melahirkan anak-anak yang berbakat dalam segala bidang olahraga khususnya dalam bidang sepak bola. Hal ini dapat dilihat dari peringkat sepak bola Indonesia yang kini kian berkembangnya dan meningkatnya kebutuhan lapangan olahraga dikalangan masyarakat.



Gambar 1.1 : Kondisi lapangan bola

*Sumber : Stadion Radin Inten Kalianda*

Permasalahan yang sering terjadi pada stadion sepak bola yang ada di Indonesia yaitu buruknya sistem drainase di lapangan utama sepak bolanya. Hal tersebut terlihat ketika hujan turun pada saat berjalannya pertandingan, air hujan menggenangi lapangan sepak bola sehingga menghambat laju bola.

Genangan yang terjadi akibat waktu resapan air yang lama merupakan salah satu penyebab utama yang harus diperhitungkan secara cermat dalam

perencanaan sistem drainase lapangan sepak bola. Analisis hidrologi merupakan faktor penting dalam perencanaan. Fasilitas drainase harus di desain untuk mengalirkan air akibat intensitas hujan yang tinggi.

Oleh karena itu penulis ingin merencanakan drainase di bawah permukaan pada lapangan sepak bola Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang untuk mengatasi genangan air, sistem drainase lapangan sepakbola yang direncanakan juga perlu memperhatikan beberapa aspek lain seperti, lapisan tanah permukaan tetap mampu ditumbuhi rumput, lapisan tanah permukaan tetap memiliki sifat lenting dan lapisan tanah pada lapangan harus mampu mengalirkan air kebawah permukaan tanah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana optimalisasi perencanaan sistem drainase stadion olahraga bisa dilaksanakan dengan optimal ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan optimalisasi desain drainase stadion lapangan olahraga

## **1.4 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini terdapat batasan-batasan masalah yaitu :

1. Saluran drainase yang dianalisa adalah saluran drainase dalam perencanaan lapangan olahraga kampus Universitas Putra Indonesia “YPTK” yang diasumsikan

2. Desain saluran dengan debit rencana melalui kaidah analisa hidrologi dan hidrolika yang berlaku
3. Perhitungan debit banjir rencana kala ulang 5 tahun menggunakan metode rasional.
4. *Shop drawing* hasil rencana desain saluran drainase menggunakan program AutoCAD
5. Optimalisasi yang dilakukan khususnya pada perencanaan sub-surface/drainase dibawah permukaan.
6. Daya resap tanah yang digunakan berdasarkan pengolahan lapangan.
7. Stasiun hujan yang digunakan adalah Stasiun Batu Busuk, Stasiun Bendung Koto Baru, Stasiun Gunung Nago, Stasiun Ladang Padih, Stasiun limau manih

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistem penulisan laporan ini terdiri dari beberapa bab, yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan laporan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam hal ini berisi pedoman perencanaan dan semua teori yang mendukung penulisan laporan ini termasuk didalamnya pengertian dan istilah yang nantinya digunakan dalam analisa data penelitian.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah yang dilakukan untuk penelitian, pada bab ini juga dijelaskan metode, data-data yang diambil, lokasi dan waktu penelitian.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan tentang pengolahan data-data yang didapat dari hasil penelitian, dan pengolahan data menggunakan metode – metode yang telah ditentukan.

#### **BAB V PENUTUP**

Dalam bab penutup ini penulis menyimpulkan beberapa poin penting serta saran dari akhir laporan ini.