

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sepak bola tak bisa terlepas dari bagian diri setiap negara di dunia ini. Sepak bola menjadi olahraga populer tidak ada negara yang tidak memiliki tim kesebelas sepak bola dari kategori negara miskin, negara berkembang, negara maju semuanya memiliki tim sepak bola. Inggris, Spanyol, Jerman, Belanda, Italia menjadi negara dengan kualitas kompetisi dan prasarana sepak bola yang maju dan modern. Sepak bola yang awal munculnya di prakarsai oleh negara eropa, Inggris menjadi bagian penting penemu olahraga sepak bola dan merambat ke negara eropa lainnya hingga merambak pada benua asia, Indonesia yang masuk di asia tenggara antaranya yang menjadikan sepak bola olahraga paling digemari dari kalangan anak – anak sampai usai yang sudah tua, kecintaan masyarakat terhadap olah raga sepak bola begitu tinggi dan besar tentunya banyak di bangunnya prasarana sepak bola berupa arena atau lapangan sepak bola. Indonesia menjadi negara kedua yang menyukai olahraga sepak dengan presentasi 77% penduduk menggemari olahraga sepak bola, negara Indonesia hanya kalah dari negara Nigeria dengan presentasi 83%. Menariknya dengan ketertarikan ini tidak berbanding lurus dengan prestasi yang di dihasilkan, banyak masyarakat, pengamat, hingga pemain berkomentar dengan cara berfikir main sepak bola dan fasilitas yang kurang memadai seperti lapangan yang masih asal ada tanah lapang yang luas, Kekurangan ini menjadi problem yang sangat penting. Lapangan sepak bola menjadi bagian paling perlu di benahi untuk menunjang peningkatan kualitas liga dan kemampuan para pemain sehingga bisa mendapatkan prestasi yang lebih dan tentunya enak di tonton.

Stadion merupakan bangunan yang digunakan untuk menyelenggarakan kegiatan olahraga khususnya sepak bola. Lapangan sepak bola berada di tengah stadion dan dikelilingi oleh *Running Track*. Menurut standart FIFA, Lapangan sepak bola mempunyai panjang antara 90 hingga 120 meter dengan lebar 45 hingga 90 meter. Sepak bola profesional memiliki standart Khusus pada lapangan yang digunakan. Lapangan yang ditumbuhi oleh rumput dan terdapat drainase dibawahnya.

Drainase merupakan sebuah bentuk bangunan untuk usaha mengurangi air hujan yang jatuh pada suatu wilayah agar tidak menimbulkan genangan yang mengganggu, Sistem drainase pada lapangan sepak bola menjadi aspek penting dalam komponen lapangan sepak bola. Oleh karena itu, perlu perhitungan khusus supaya tidak terjadi genangan saat hujan. Sistem drainase yang sering digunakan di lapangan sepak bola merupakan sistem drainase bawah permukaan. Sistem ini di pilih karena air hujan yang turun akan meresap ke dalam tanah. air akan mengalir melalui pipa yang berada di bawah permukaan tanah ke tempat pembuangan air.

Kabupaten Bojonegoro memiliki stadion sepak bola yang di namai dengan stadion Letjen H. Sudirman, stadion ini menjadi markas dari tim Persibo Bojonegoro. Stadion letjen H. Sudirman Bojonegoro memiliki lapangan standart FIFA dengan Panjang 105 meter dan lebar 70 meter, dimana terdapat tribun VIP di bagian barat dan tribun ekonomi menyelur di bagian utara, timur, dan selatan dengan mencapai kapasitas 20.000 penonton keseluruhan. Stadion Letjen H. Sudirman Kabupaten Bojonegoro salah satu stadion yang menerapkan sistem drainase bawah permukaan (*subsurface*), meskipun sudah menggunakan sistem drainase bawah permukaan masih dijumpai genangan air di lapangan saat terjadi hujan deras. Terjadinya genangan saat pertandingan berlangsung hal yang harus di hindari saat pertandingan. Genangan air merupakan salah satu masalah yang harus segera di selesaikan sehingga laju bola saat pertandingan tetap bisa berjalan pada hujan deras terjadi. Selain menghambat laju bola yang terkena genangan air, genangan air bisa merusak pada tekstur tanah yang pada nantinya bisa mempengaruhi kerataan permukaan tanah lapangan sepak bola dan mengganggu pertumbuhan rumput.

Genangan pada lapangan sepak bola terjadi karena beberapa factor-faktor, salah satunya adalah parameter subdrain yang kurang memadai guna mengatasi masalah genangan air, maka perlu perencanaan ulang sistem drainase yang lebih aman pada lapangan sepak bola stadion Letjend H. Sudirman Kabupaten Bojonegoro

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang akan di bahas dalam skripsi ini adalah

1. Berapa curah hujan maximum pada daerah penelitian?
2. Bagaimana merencanakan sistem resapan drainase stadion letjen H. Sudirman Bojonegoro?
3. Bagaimana merencanakan kapasitas pipa drainase agar dapat meresapkan air dalam sistem drainase lapangan sepak bola stadion letjen H. Sudirman Bojonegoro dengan baik?

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang akan di bahas pada skripsi adalah sebagai berikut

1. Perhitungan curah hujan yang digunakan 3 stasiun hujan dengan periode 2,5 dan 10 tahun
2. Merencanakan system drainase bawah permukaan lapangan sepak bola letjen H. Sudirman Kabupaten Bojonegoro tanpa menghitung Rencana Anggaran Biaya
3. Menghitung Nilai kecepatan resap tanah asli dan tanah urug pada lapisan drainase pada lapangan sepak bola letjen H. Sudirman Kabupaten Bojonegoro.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian skripsi ini adalah

1. Mengetahui curah hujan yang mengalir di lapangan sepak bola untuk menanggulangi permasalahan genangan air di lapangan sepak bola.
2. Merencanakan system drainase untuk lapangan sepak bola letjen H. Sudirman Kabupaten Bojonegoro.
3. Merencanakan kapasitas daya tampung pipa drainase bawah permukaan dan pengumpul untuk mengalirkan debit hujan yang terjadi pada lapangan sepak bola letjen H. Sudirman Bojonegoro.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah maka manfaat dari penulisan skripsi ini adalah

1. Dapat memperkirakan curah hujan dan debit hujan yang turun saat pertandingan pada lapangan sepak bola letjen H. Sudirman Kabupaten Bojonegoro.
2. Dapat mengidentifikasi kapasitas system drainase dan pengumpul untuk mengalirkan air hujan agar tidak terjadi genangan air.
3. Dapat menambah wawasan bagi para pembaca mengenai lapangan sepak bola pada drainase saluran bawah permukaan

## **1.6 Sistematika Penelitian / Peyusunan (Penulisan) Tugas Akhir**

Sistematika penulisan adalah jabaran secara rinci hal-hal yang ditulis terdiri dari bagian awal, bagian isi dan bagian akhir.

### **BAB I Pendahuluan**

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini berisi mengenai uraian literatur yang menjelaskan dasar-dasar teori yang digunakan dalam penelitian.

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Pada bab ini membahas metode penelitian, studi literatur, dan prosedur penelitian yang akan dilakukan penulis.

### **BAB IV Hasil dan Analisis Penelitian**

Pada bab ini berisi penjelasan tentang hasil penelitian yang telah dilaksanakan beserta analisis mengenai hasil yang dilakukan.

### **BAB V Penutup**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari seluruh hasil penelitian