

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lapangan olahraga merupakan suatu bentuk ruang terbuka non hijau sebagai suatu pelataran dengan fungsi utama tempat dilangsungkannya aktivitas olahraga. Setiap jenis olahraga diperlukan sarana lapangan untuk tempat berlangsungnya aktivitas. Secara garis besar beberapa jenis olah raga yang membutuhkan sarana lapangan adalah Tenis, Futsal, Basket, dan Badminton. Untuk setiap jenis lapangan memiliki ukuran atau dimensi yang berbeda-beda

Stadion olah raga atau stadion utama umumnya digunakan untuk kepentingan olah raga sepak bola dan atletik. Lapangan sepak bola terletak di tengah yang juga digunakan untuk perlombaan atletik, dikelilingi oleh jalur lari (*running track*). Lapangan sepak bola berupa lapangan rumput, sedangkan jalur lari berupa tanah campuran dengan syarat-syarat tertentu. Guna mencegah air dari luar masuk ke stadion, maka di sekeliling stadion harus dibuat selokan terbuka di luar stadion, sedangkan di dalam stadion pada tepi lapangan dibuat selokan keliling untuk meresap air hujan ke luar stadion.

Permasalahan yang timbul khususnya dari sudut pandang arsitektural ialah bagaimana penyediaan fasilitas olahraga yang memenuhi standar-standar keolahragaan yang dipadukan dengan terpenuhinya unsur-unsur arsitektural sehingga keberadaan fasilitas olahraga dalam hal ini kompleks stadion olahraga bisa optimal dan dipergunakan secara menyeluruh oleh publik. Tujuan dan sasaran yang ingin dicapai yaitu memenuhi tuntutan kegiatan olahraga pada kompleks stadion olahraga dengan memadukan unsur-unsur olahraga dan rekreasi serta pencapaian ekspresi bangunan dari sistem struktur yang diterapkan sehingga terpenuhi nilai-nilai keserasian dengan lingkungan kota.

Dalam perencanaan sistem drainase lapangan olah raga perlu diperhatikan beberapa hal salah satu diantaranya, Konstruksi sistem drainase diusahakan agar dapat mengeringkan dengan cepat, namun tidak mengganggu pertumbuhan

rumpun. Daerah yang akan ditangani cukup luas dan tidak memungkinkan untuk dibuat suatu lobang masukan (*inlet*). Daya resap tanah harus baik sehingga infiltrasi dapat berlangsung dengan baik dan tidak terjadi genangan-genangan air. Tanah tidak boleh tererosi, limpasan (*run off*) dan kemiringan lapangan kecil dengan $i \leq 0,007$. Pada sekeliling lapangan sepak bola yang berbatasan dengan jalur lari dibuat *collector drain* berupa pipa berlubang untuk menampung air yang meresap ke dalam tanah pada daerah tersebut. Pembebanan air dari luar direduksi dengan membuat saluran di sekeliling lapangan.

Gelanggang Olah Raga (GOR) Bhuana Patra sendiri terdiri dari lapangan sepak bola, lapangan bulutangkis, lapangan basket, dan lapangan untuk cabang olah raga lainnya. Kelangsungan aktifitas olah raga yang memanfaatkan lapangan Bhuana Patra di luar gedung terutama kegiatan olah raga sangat bergantung pada sistem drainase yang ada. Berdasarkan data primer yang didapat melalui wawancara dengan pengurus lapangan tersebut, pada saat musim hujan, utamanya hujan dengan intensitas sedang sampai dengan tinggi, sistem drainase eksisting di GOR Bhuana Patra tidak bekerja secara normal yang menyebabkan air hujan yang turun tidak dapat dialirkan dengan baik dan lancar, sehingga terjadi genangan air dan lama surutnya. Hal tersebut disebabkan sistem drainase eksisting yang terdiri dari Pipa drain berukuran $\varnothing 4''$ dan saluran got yang berukuran 30×30 cm yang mana mengalami sedimentasi. Akibatnya, beberapa aktifitas olah raga yang seharusnya dapat dilaksanakan menjadi tertunda. Hal ini berimbas pada berkurangnya pendapatan stadion yang diperoleh dari beberapa pertandingan sepak bola. Sistem drainase untuk lapangan olah raga bertujuan untuk mengeringkan lapangan agar tidak terjadi genangan air bila terjadi hujan, karena bila timbul genangan air maka akan mengganggu dan membahayakan pemakai lapangan dan pertumbuhan rumput.

Dengan adanya permasalahan tersebut di atas, dimana lapangan sepakbola GOR Bhuana Patra tidak dapat dipergunakan sebagaimana mestinya pada saat hujan karena saluran drainase yang ada pada lokasi tersebut belum mampu menampung air secara normal sehingga perlu adanya *re-design* sistem drainase lapangan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan hal-hal yang telah dijelaskan dalam latar belakang, maka muncul permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi sistem drainase eksisting?
2. Bagaimana *re-design* sistem drainase GOR Bhuana Patra Singaraja?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana kondisi sistem drainase eksisting
2. Untuk mengetahui bagaimana *design* sistem drainase GOR Bhuana Patra Singaraja

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis, menjadi sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari bangku perkuliahan yang dituangkan dalam suatu penelitian terhadap studi kasus dilapangan dan mengetahui debit dan ukuran saluran pada perencanaan drainase di lapangan sepak bola.
2. Bagi akademisi, dapat menjadi bahan bacaan dan literature untuk penulisan karya ilmiah yang berhubungan dengan perencanaan ulang saluran drainase di lapangan sepak bola.
3. Bagi pelaku konstruksi, dapat menjadi bahan bacaan untuk evaluasi kinerja proyek pada pekerjaan saluran drainase yang mendukung keberhasilan proyek secara keseluruhan.

1.5 Batas Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diungkapkan dengan menyadari keterbatasan yang ada pada penulis, maka perlu diadakan pembatasan masalah pada ruang lingkup dalam Tugas Akhir ini. Ruang lingkup yang akan dianalisis dalam Tugas Akhir ini yaitu dibatasi pada aspek berikut :

- a) Sistem drainase yang dianalisis yaitu hanya sistem drainase bawah permukaan lapangan sepakbola dan sistem drainase lapangan sepak bola
- b) Material yang digunakan dalam *re-design* sistem drainase GOR Bhuana Patra berdasarkan referensi menurut Hardjoso Prodjopangarso (1987)
- c) Tidak memperhitungkan Rencana Anggaran Biaya (RAB)