

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Data

Data adalah sesuatu yang diperoleh melalui suatu metode pengumpulan data yang akan diolah dan dianalisis dengan metode tertentu yang selanjutnya akan menghasilkan suatu hal yang menggambarkan sesuatu.

3.1.1 Jenis dan Sumber Data

Adapun jenis data yang diperlukan dalam survei ini, yaitu data primer dan data sekunder.

3.1.1.1 Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dan dikumpulkan langsung dari sumbernya. Sumber data primer didapatkan dari hasil kegiatan wawancara dan observasi lapangan. Data primer meliputi lokasi wilayah studi, kondisi fisik stadion serta sarana dan prasarana stadion Batunirwala. Data primer tersebut didapat dari:

- a. *Photo Maphing*
- b. Observasi Lapangan
- c. Wawancara

3.1.1.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dan dikumpulkan serta dilaporkan dari orang luar peneliti dari sumber utama. Maksudnya yaitu data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti tetapi berasal dari tangan kedua, ketiga, dan seterusnya. Sedangkan data pelengkap akan dikumpulkan secara sekunder, berupa data-data instansional baik berupa data statistik, peta, maupun hasil-hasil penelitian sebelumnya, termasuk produk kebijakan yang terkait langsung maupun tidak langsung dengan pelaksanaan kegiatan. Sumber dan data dalam studi ini diperoleh dari:

- a. Dinas Pemuda dan Olahraga Kabupaten Alor
- b. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Kabupaten Alor

3.1.2 Jumlah Data

Adapun jumlah data (sampel) atau jumlah pengamatan yang dibutuhkan, agar analisis dapat memberikan hasil yang valid berjumlah tiga (3) data yaitu:

1. Data denah stadion
2. Data curah hujan
3. Data topograf

3.1.3 Cara Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu:

1. Pengumpulan data-data primer yang dilakukan dengan observasi langsung, pengukuran dan pencatatan data di lapangan. Data-data yang dikumpulkan sendiri secara langsung di lapangan, terutama adalah data-data yang tidak diperoleh melalui survei instansional ataupun dari berbagai literatur lainnya.
 - a. *Photo Maining*, teknik pengambilan gambar lokasi penelitian lapangan sepak bola Batunirwala dengan menggunakan aplikasi *google maps*, *google earth* serta GPS (*global position system*) pada *smart phone*.
 - b. Teknik Wawancara, yaitu melakukan tanya jawab untuk memperoleh informasi atau data kepada penduduk, dan staf pemerintahan.
 - c. Observasi Lapangan, dalam hal ini peneliti mengamati secara langsung kondisi yang ada di lapangan dimana akan sangat membantu dalam menilai kondisi lapangan sepak bola Batunirwala.
2. Pengumpulan data sekunder melalui survei instansional ke beberapa instansi terkait dan data-data yang telah tersedia dalam beberapa laporan atau studi penelitian yang dapat dijadikan referensi.
 - a. Studi literatur melalui studi kepustakaan dari buku-buku, literatur-literatur, buku wajib, buku anjuran, laporan, serta bahan pustaka lainnya yang memiliki hubungan langsung dengan sistem drainase lapangan sepak bola.
 - b. Lembaga atau Instansi, yaitu dengan mencari data melalui lembaga atau instansi yang berhubungan dengan obyek penelitian yang diambil, misalnya: Dinas PPO, BMKG Kabupaten Alor dan lembaga terkait lainnya.

3.1.4 Waktu Pengambilan Data

Waktu pengambilan data ini berlangsung selama tiga (3) bulan terhitung sejak proposal ini diseminarkan, yaitu pada Mei 2019 sampai dengan Agustus 2019.

3.1.5 Proses Pengambilan Data

Adapun proses pengambilan data yaitu:

- a) Melakukan studi literatur termasuk studi yang telah dilakukan untuk memperoleh informasi secara lebih detail terhadap objek studi lapangan sepak bola Batunirwala.
- b) Mengetahui kondisi lapangan yang ada saat ini dengan jalan melakukan survey lapangan, untuk memperkecil kesalahan analisa dan untuk mendapatkan solusi yang tepat untuk permasalahan yang ada di wilayah studi lapangan sepak bola Batunirwala.
- c) Mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan sistem drainase lapangan sepak bola Batunirwala Kabupaten Alor yang meliputi :

1. Data Curah Hujan

Data curah hujan yang digunakan berupa curah hujan harian, data ini diperoleh dari BMKG Kabupaten Alor. Curah hujan digunakan untuk menghitung tinggi hujan rencana dan intensitas hujan dalam perhitungan analisa hidrologi dimana untuk periode ulangnya digunakan periode ulang 10 tahunan.

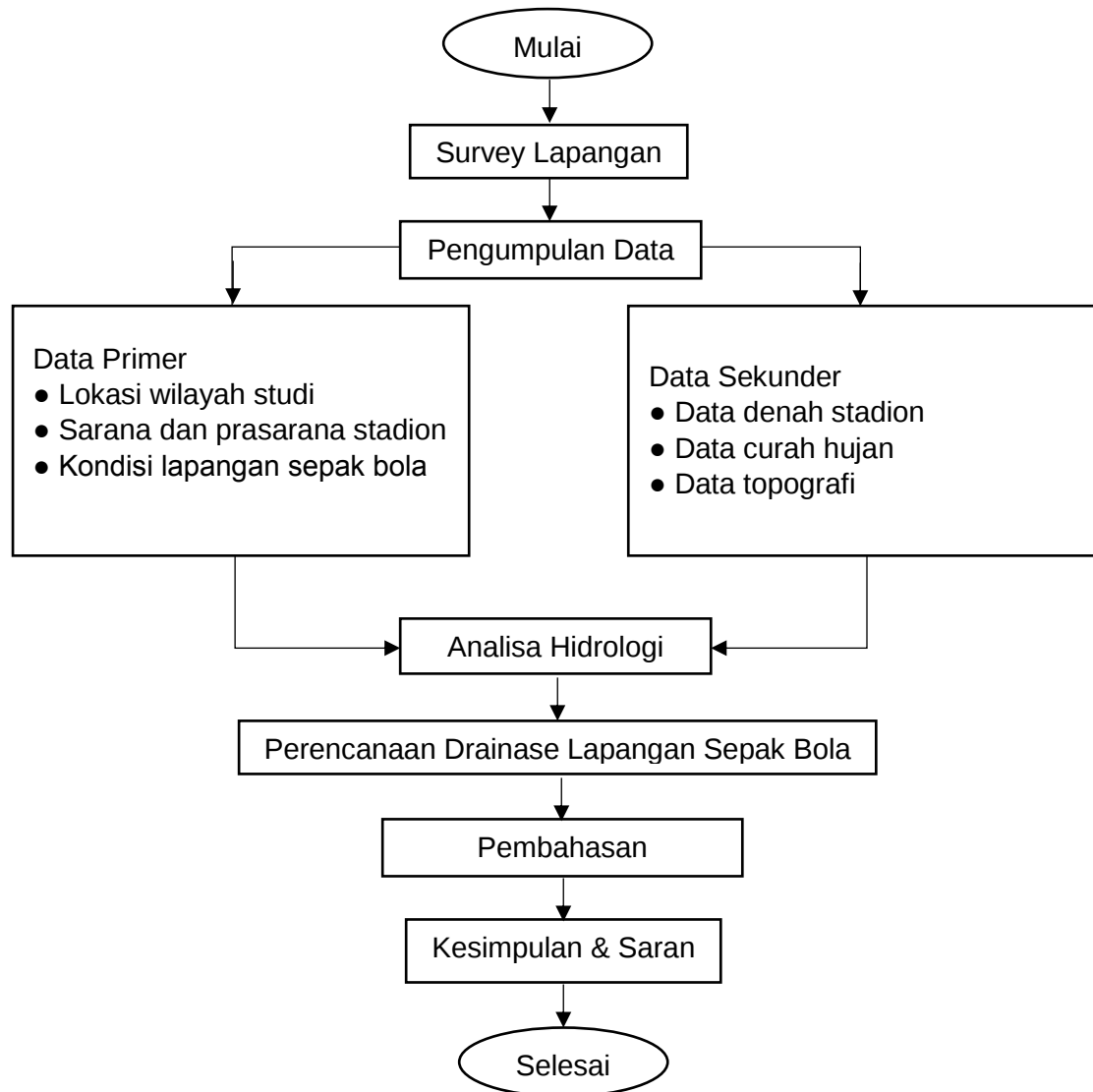
2. Data Lay-Out Stadion

Data lay-out stadion ini didapat dari konsultan pengawasan yang membangun stadion Batunirwala ini. Di dalam data lay-out stadion terdiri dari data elevasi yang berfungsi untuk mengetahui kemiringan saluran maka arah aliran air pun juga dapat diketahui, selain itu juga mendapatkan existing dimensi penampang.

3. Data Topografi

Data topografi diperoleh untuk mengetahui secara rinci dan akurat mengenai keadaan alam di stadion Batunirwala.

3.1.6 Diagram Alir



3.1.7 Penjelasan Diagram Alir

Penelitian sistem drainase lapangan sepak bola Batunirwala Kabupaten Alor diuraikan sebagai berikut :

1. Survey Lapangan
Kegiatan survey lapangan berupa kunjungan ke lokasi penelitian untuk mendapatkan lokasi pengambilan sampel.
2. Pengumpulan Data
 - a. Data denah stadion
Data denah stadion meliputi gambaran umum stadion dan gambaran sistem drainase yang dipakai sekarang pada lapangan sepak bola.
 - b. Data curah hujan
Data curah hujan ini merupakan data jumlah air yang jatuh dipermukaan tanah khususnya pada permukaan lapangan sepak bola selama periode tertentu yang diukur dengan satuan tinggi (mm) diatas permukaan horizontal bila tidak terjadi evaporasi, runoff dan infiltrasi. Data curah hujan yang diambil adalah data curah hujan harian 10 tahun terakhir.
 - c. Data topografi
Data topografi ini meliputi data elevasi pada stadion Batunirwala dan sekitarnya. Untuk sistem drainase yang ada pada stadion akan mengalirkan limpasan keluar stadion menuju ke drainase jalan raya, sehingga harus ada gambaran situasi disekitar stadion.
3. Analisa Hidrologi
Analisa hidrologi yang dilakukan adalah menghitung intensitas curah hujan sehingga mendapatkan debit banjir rencana dengan periode ulang 10 tahunan. Tujuan menentukan kala ulang rencana agar bisa menentukan bangunan drainase yang efisien pada stadion Batunirwala.
4. Perencanaan Drainase Lapangan Sepak Bola
Perencanaan sistem drainase lapangan sepak bola meliputi drainase permukaan dan sistem drainase bawah permukaan. Untuk drainase permukaan, direncanakan pada sekeliling lapangan sepak bola. Sedangkan drainase bawah permukaan ini direncanakan menggunakan pipa drain yang diletakkan di bawah permukaan tanah lapangan sepak bola. Setelah itu semua limpasan akan dialirkan ke drainase jalan raya.

5. Pembahasan

Pembahasan dilakukan terhadap hasil dari perencanaan sistem drainase lapangan sepak bola Batunirwala.

6. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran diambil berdasarkan hasil pembahasan.