

BAB III METODOLOGI

3.1 TAHAP PERSIAPAN

Dalam tahap persiapan ini disusun hal-hal penting yang harus segera dilakukan dengan tujuan untuk mengefektifkan waktu dan pekerjaan.

Dalam tahap persiapan ini meliputi kegiatan sebagai berikut :

1. Menentukan kebutuhan data.
2. Studi pustaka terhadap landasan teori yang berkaitan dengan penanganan permasalahan untuk menentukan garis besarnya.
3. Mendata instansi-instansi terkait yang dapat dijadikan narasumber data.
4. Survei lokasi untuk mendapatkan gambaran umum kondisi wilayah studi.

Sehingga dari tahap persiapan ini dapat diketahui langkah-langkah penyelesaian pekerjaan secara berurutan dan teratur agar didapatkan hasil yang optimal.

3.2 METODE PENGUMPULAN DATA

Setelah melaksanakan tahap persiapan maka dilanjutkan dengan mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan perencanaan jaringan drainase untuk penanganan banjir di wilayah Bandarharjo.

Menurut cara mendapatkan data yang digunakan untuk perencanaan jaringan drainase dapat dibedakan menjadi dua, yaitu :

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dengan cara mengadakan peninjauan atau survei langsung di lapangan. Peninjauan langsung di lapangan dilakukan dengan beberapa pengamatan dan identifikasi. Pengamatan dan identifikasi langsung tersebut mencakup hal-hal sebagai berikut :

- Letak dan kondisi wilayah Kelurahan Bandarharjo khususnya daerah Bandarharjo Barat
- Melakukan inventori untuk mengetahui ukuran dan kondisi saluran dan bangunan drainase yang sudah ada (kondisi eksisting).
- Langkah-langkah yang telah diambil oleh Pemerintah Kota Semarang.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dengan mencari informasi secara ilmiah pada instansi maupun lembaga yang terkait dengan rencana penanganan banjir.

Pada perencanaan jaringan drainase sub sistem Bandarharjo Barat ini memerlukan data-data sebagai berikut :

- Peta topografi Kota Semarang
- Peta wilayah Kelurahan Bandarharjo
- Data Ketinggian muka air laut
- Peta Jaringan drainase wilayah Kelurahan Bandarharjo
- Peta daerah genangan wilayah Kelurahan Bandarharjo dan sekitarnya
- Peta eksisting sistem drainase perkotaan wilayah Semarang
- Peta sistem penanganan drainase wilayah Semarang Tengah
- Data curah hujan harian rata-rata sesuai dengan daerah pengaliran

Sedangkan menurut fungsinya dapat dibedakan menjadi dua, yaitu :

1. Data teknis

Data teknis adalah data yang berhubungan dengan upaya penanganan banjir di wilayah Kelurahan Bandarharjo khususnya daerah Bandarharjo Barat, seperti peta topografi, data ketinggian muka air laut, peta jaringan drainase, peta genangan banjir dan sebagainya.

2. Data nonteknis

Data nonteknis adalah data yang berfungsi sebagai bahan pertimbangan untuk menunjang perencanaan banjir di wilayah Kelurahan Bandarharjo khususnya daerah Bandarharjo Barat, misalnya data kondisi wilayah, jumlah penduduk, informasi (wawancara/tanya jawab) dengan penduduk setempat, dan sebagainya

3.3 METODE ANALISIS DAN PENGOLAHAN DATA

Metode analisis dan pengolahan data ini terdiri dari beberapa langkah dengan beberapa masukan (*input*). Langkah-langkah tersebut, yaitu :

a. Pengumpulan data teknis

Masukan (*input*) yang didapat adalah

1. Data ketinggian muka air laut
2. Peta topografi wilayah Kelurahan Bandarharjo khususnya Bandarharjo Barat
3. Bangunan penanganan banjir beserta fungsinya.

b. Peninjauan lapangan (survei lapangan)

Masukan (*input*) yang didapat adalah

1. Kondisi wilayah Kelurahan Bandarharjo khususnya Bandarharjo Barat
2. Ketinggian muka air laut di lapangan
3. Peta daerah genangan banjir di wilayah Kelurahan Bandarharjo khususnya Bandarharjo Barat
4. Langkah-langkah penanganan banjir yang telah dilakukan
5. Tanya jawab langsung ke penduduk.

c. Literatur

Masukan (*input*) yang didapat adalah

1. Penanganan banjir
2. Beberapa alternatif penanganan.

Dari beberapa masukan (*input*) di atas, kemudian diolah secara bertahap. Adapun langkah-langkah pengolahan data tersebut adalah

a. Pengumpulan Data

Data primer dan sekunder baik secara teknis maupun nonteknis dipadukan dan dianalisa secara seksama. Bila terjadi kekurangan data dalam menganalisa maka data terlebih dahulu harus dilengkapi.

b. Pengolahan Data

Setelah semua data lengkap, kemudian dianalisis sehingga didapat jalan keluar yang paling optimal dan efektif.

3.4 TAHAP PERENCANAAN DAN PENANGANAN BANJIR

Dalam tahap perencanaan dan penanganan banjir, setelah proses pengolahan dan analisa data selesai maka akan didapatkan suatu jalan keluar secara teknis dan penyelesaiannya, yaitu :

1. Teknis

Dari hasil pengolahan data dan analisis data, didapat :

- debit banjir rencana
- tinggi genangan

Dua hal di atas kemudian digunakan sebagai data untuk perencanaan konstruksi bangunan.

2. Nonteknis

Hasil yang didapat dari analisis data dan pengamatan di lapangan, maka didapat himbauan dan saran bagi masyarakat sekitar dalam menangani banjir di daerah Bandarharjo Barat wilayah Kelurahan Bandarharjo Semarang.

Dalam perencanaan penanganan banjir ini terdapat hal-hal yang perlu dipertimbangkan, antara lain :

a. Besar kerugian yang akan diderita apabila penanganan banjir mengalami kegagalan.

Contoh dari kegagalan ini, misalnya bangunan/konstruksi yang berfungsi untuk mengatasi banjir tidak efektif lagi, sosialisasi penanganan banjir yang kurang mendapat respon dari masyarakat sekitar.

b. Umur ekonomis konstruksi/bangunan.

Lama umur rencana bangunan/konstruksi, pemilihan material dan cara pelaksanaan serta perawatan bangunan/konstruksi harus diperhatikan agar penanggulangan banjir dapat terlaksana sesuai dengan umur rencana bangunan.

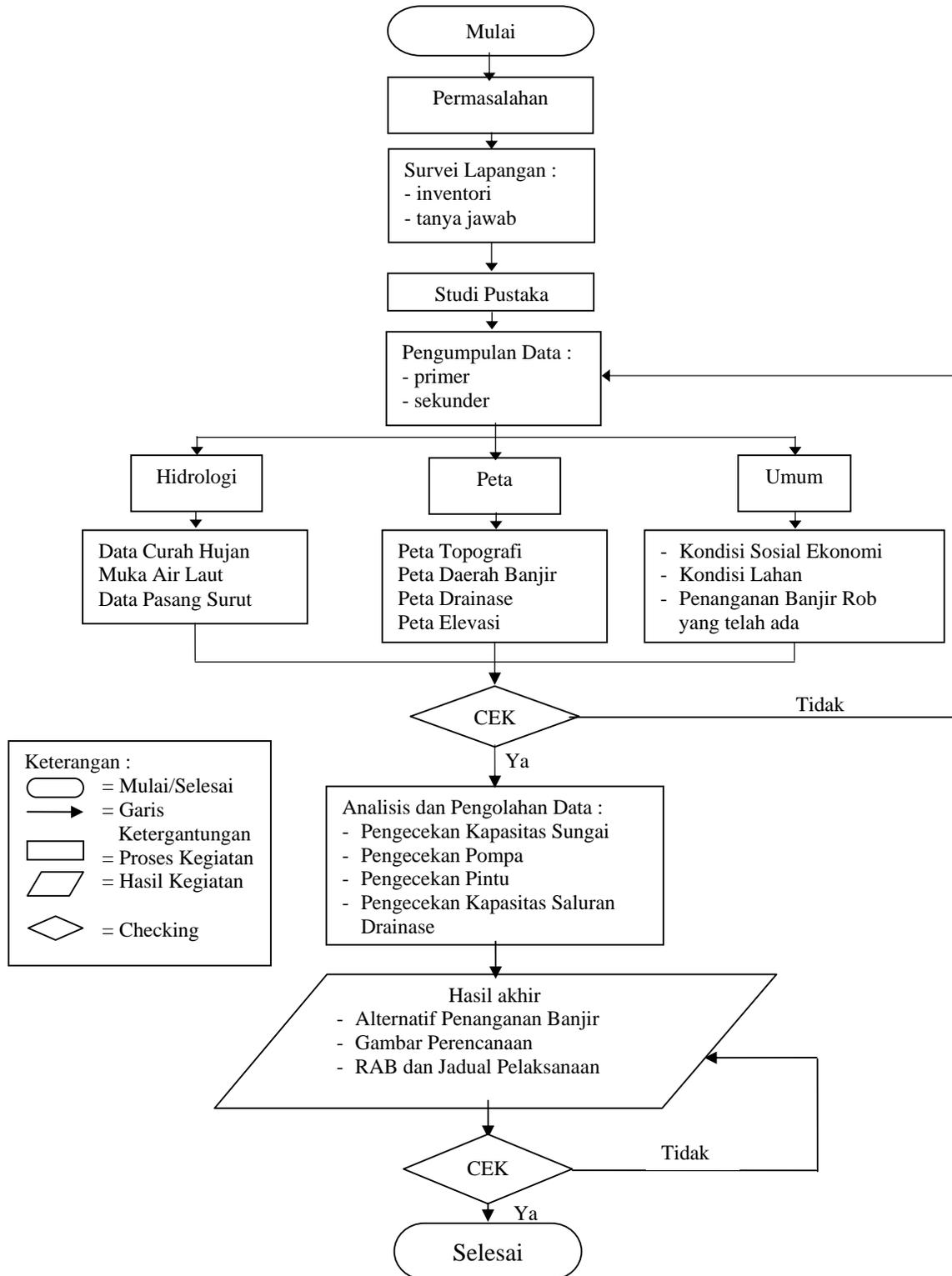
c. Biaya pembangunan dan biaya eksploitasi.

Karena sangat besarnya biaya yang dibutuhkan dalam menangani banjir dan kemampuan pembiayaan pemerintah yang terbatas, maka penanganannya dilaksanakan secara bertahap.

d. Peran serta masyarakat sekitar.

Partisipasi aktif masyarakat terutama dalam hal kebersihan lingkungan harus menjadi bagian dari upaya penanganan. Tanpa budaya hidup bersih, penanganan banjir dengan cara apa pun tidak akan bisa dilakukan dengan baik dan optimal.

3.5 Skema Penyusunan Laporan



Gambar 3.1 Skema Penyusunan Laporan.

