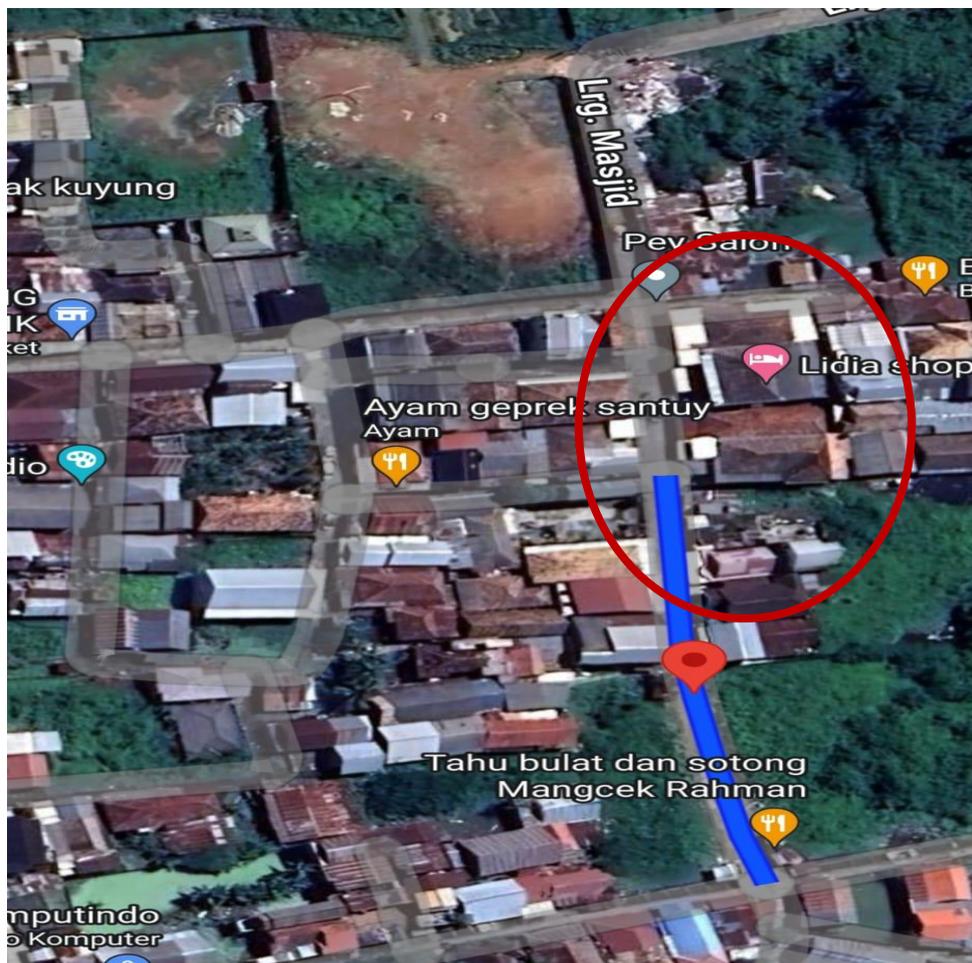


BAB 3

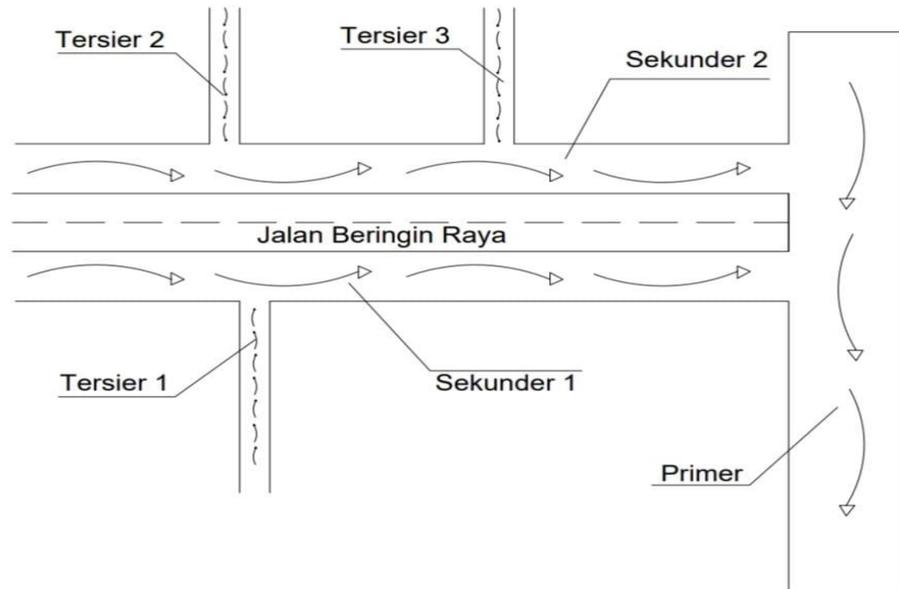
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 LOKASI PENELITIAN

Penelitian terkait masalah banjir yang sering terjadi berlokasi di jalan Beringin Raya, Lr Masjid, Kecamatan Ilir Timur III, Kelurahan 8 Ilir, Kota Palembang.



Gambar 3.1 lokasi penelitian



Gambar 3.2 Denah saluran Drainase

3.2 Persiapan

Langkah pertama yang dilakukan dalam penelitian ini dimulai dengan melihat langsung kondisi saluran drainase existing di lokasi penelitian, apakah sudah berjalan dengan baik atau terjadi suatu kendala yang mengganggu jalannya air. Kemudian mengumpulkan data – data serta literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang terjadi. Setelah pengumpulan data, kemudian menganalisa data – data berupa data primer dan data sekunder, dilanjutkan dengan membahas hasil yang telah didapat dari proses analisis data tersebut untuk menarik kesimpulan guna menghadirkan solusi yang dapat menyelesaikan masalah yang terjadi di lokasi penelitian.

3.3 Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan pada penelitian yaitu dengan mengambil referensi serta teori-teori dari berbagai macam buku, jurnal yang berhubungan dengan bidang ilmu hidrologi dan drainase dalam menunjang penelitian.

3.4 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data antara lain dengan peninjauan langsung ke lokasi penelitian dan mengumpulkan data pendukung dari instansi terkait. Data-data yang dikumpulkan adalah data-data yang berkaitan dengan permasalahan, berupa data primer dan data sekunder.

3.4.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil identifikasi daerah yang menjadi titik banjir di lokasi penelitian serta, melakukan wawancara dengan beberapa warga setempat. Data primer meliputi dimensi saluran eksisting yang didapat dari penguku

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari instansi – instansi terkait dengan masalah yang terjadi di lokasi penelitian. Data sekunder yang dibutuhkan antara lain:

a. Data Curah Hujan

Data curah hujan yang akan digunakan adalah data curah hujan maksimum dengan periode 5 tahun (2019 – 2023) yang didapat dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG).

b. Data Topografi dan Data Tata Guna Lahan

Data topografi dan data tata guna lahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data peta kontur dan tata guna lahan di Jalan beringin raya, Lr Masjid, Kecamatan Ilir timur III, kelurahan 8 Ilir, Kota Palembang, Sumatera Selatan yang didapat dari Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA).

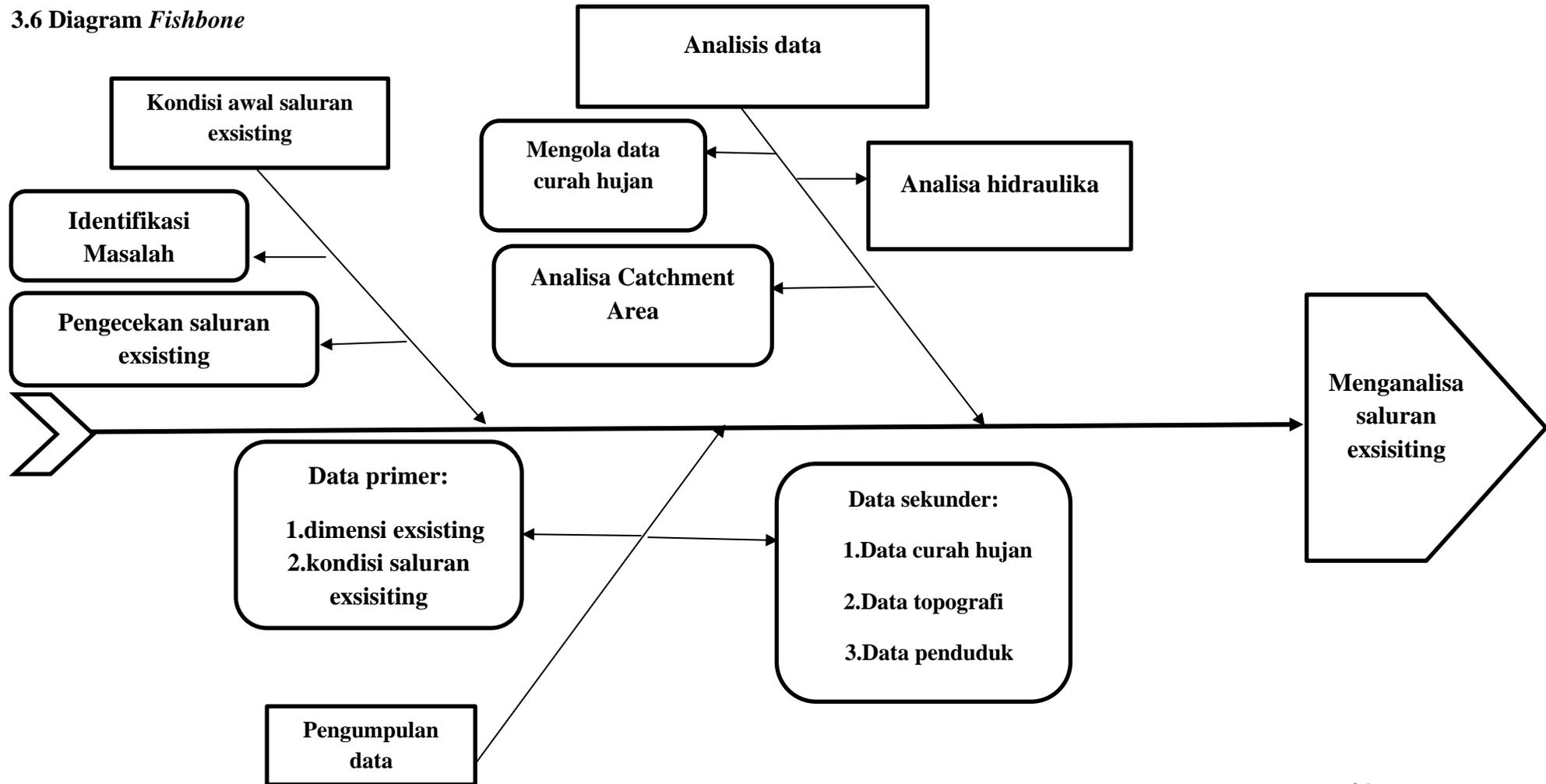
c. Data Kependudukan

Data jumlah penduduk diperoleh dari Kelurahan 8 Ilir, kecamatan Ilir timur III, kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan yang bertujuan untuk mengetahui besarnya jumlah air limbah rumah tangga.

3.5 Analisa Data

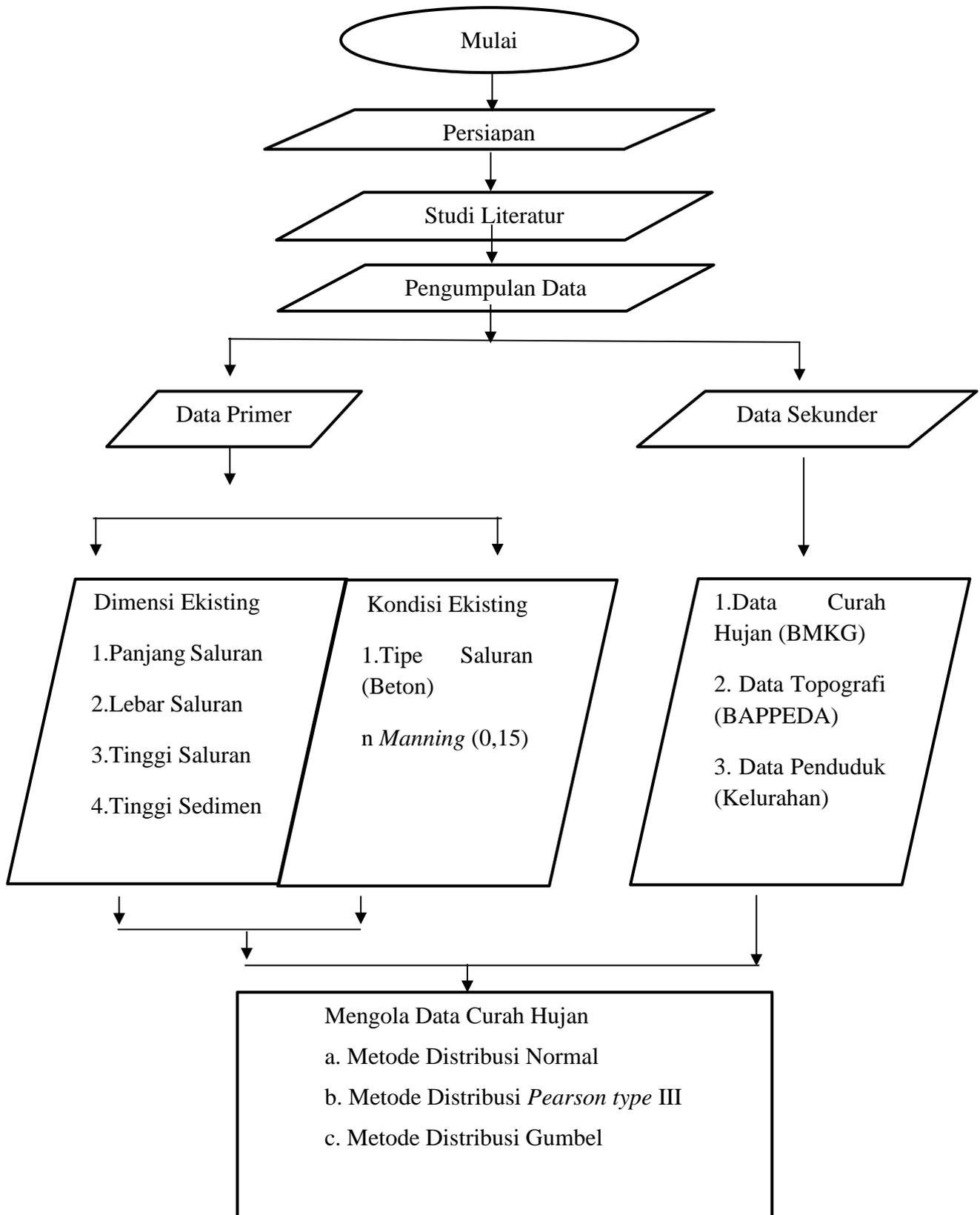
Setelah data – data yang diperlukan telah terkumpul, maka selanjutnya dapat dilakukan analisis data di bab selanjutnya. Langkah pertama yang dilakukan adalah menganalisa data curah hujan (analisis frekuensi) dengan menggunakan 3 metode distribusi yang ada. Sehingga didapat besarnya curah hujan rancangan yang digunakan untuk perhitungan selanjutnya. Setelah curah hujan rancangan diketahui, dilanjutkan dengan menganalisa daerah pengaliran, sehingga didapat data-data yang mencakup luas daerah pengaliran, kemiringan daerah pengaliran dan waktu konsentrasi. Dilanjutkan dengan menghitung intensitas curah hujan, kemudian menghitung debit maksimum dari curah hujan dan air limbah rumah tangga, yang terakhir menganalisa kapasitas saluran eksisting.

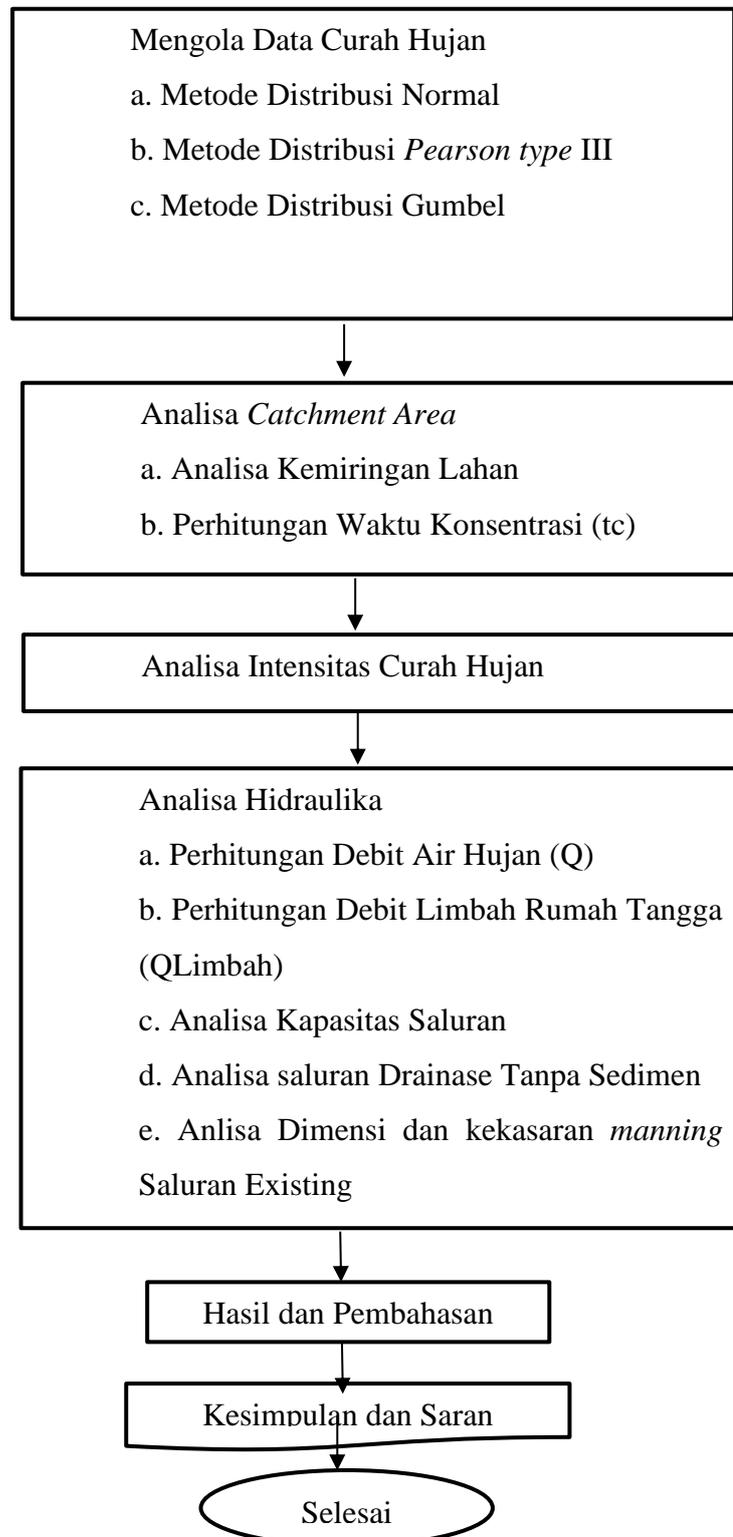
3.6 Diagram Fishbone



Gambar 3.3 Diagram Fishbone

3.7 Bagan Alir





Gambar 3.4 Bagan alir Penelitian