

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Dusun Kimpulan, Desa Sadonoharjo, Kecamatan Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. Daerah penelitian merupakan daerah pemukiman penduduk. Lokasi penelitian merupakan tanah yang cukup subur, dan ketersediaan air tanah yang cukup sehingga menyebabkan daerah penelitian berkembang ke arah perkotaan. Penggunaan lahan didominasi oleh lahan terbangun dengan saluran drainase yang melintasi sebagian besar pemukiman, dan tempat pusat aktivitas masyarakat ini, ketika terjadi genangan maka akan mengganggu aktivitas masyarakat sehari – hari. Sehingga mengganggu aktivitas masyarakat. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi kapasitas saluran ini bertujuan untuk mengetahui kapasitas saluran apakah masih dapat menampung limpasan maksimum dan pada intensitas curah hujan berapa yang dapat ditampung saluran. Pemilihan titik pengukuran berdasarkan daerah – daerah mana saja yang sering tergenang. Permasalahan drainase tersebut bersifat sistem jaringan utama karena terdiri dari saluran primer yang menampung aliran dari saluran – saluran sekunder. Saluran sekunder menampung aliran dari saluran – saluran tersier. Saluran tersier menampung aliran dari daerah alirannya masing – masing. Jaringan drainase lokal dapat langsung mengalirkan alirannya ke saluran primer, sekunder, maupun tersier. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut ini.



Gambar 4.1 Lokasi Penelitian
(Sumber: Google Earth, 2018)

4.2 Prosedur Penelitian

4.2.1 Tahapan Pra Lapangan

Tahap pra lapangan adalah tahap pendataan atau persiapan sebelum pengukuran lapangan dan analisis data. Tahapan ini meliputi:

1. Mencari referensi yang mendukung mengenai penelitian ini.
2. Orientasi lapangan pada saluran – saluran yang akan dikaji terkait arah aliran, kondisi saluran dan penggunaan lahan pada daerah kajian. Kegiatan ini dilakukan untuk membatasi daerah penelitian.
3. Orientasi pada instansi – instansi terkait untuk mengetahui ketersediaan data sekunder.

4.2.2 Tahapan Lapangan

Tahapan lapangan adalah tahap untuk mengumpulkan data mengenai apa yang perlu dilakukan sebelum pengukuran di lapangan dan analisis data, yaitu meliputi :

1. Pengumpulan data primer yaitu melakukan pengamatan dan pengukuran di lapangan. Pengamatan dan pengukuran yang dilakukan yaitu mengukur luas penampang saluran, kemiringan saluran dan kondisi dasar saluran.

2. pengambilan data sekunder pada instansi – instansi atau sumber – sumber terkait dengan data penggunaan lahan, data jaringan drainase, dan data curah hujan.

4.2.3 Tahapan Pasca Lapangan

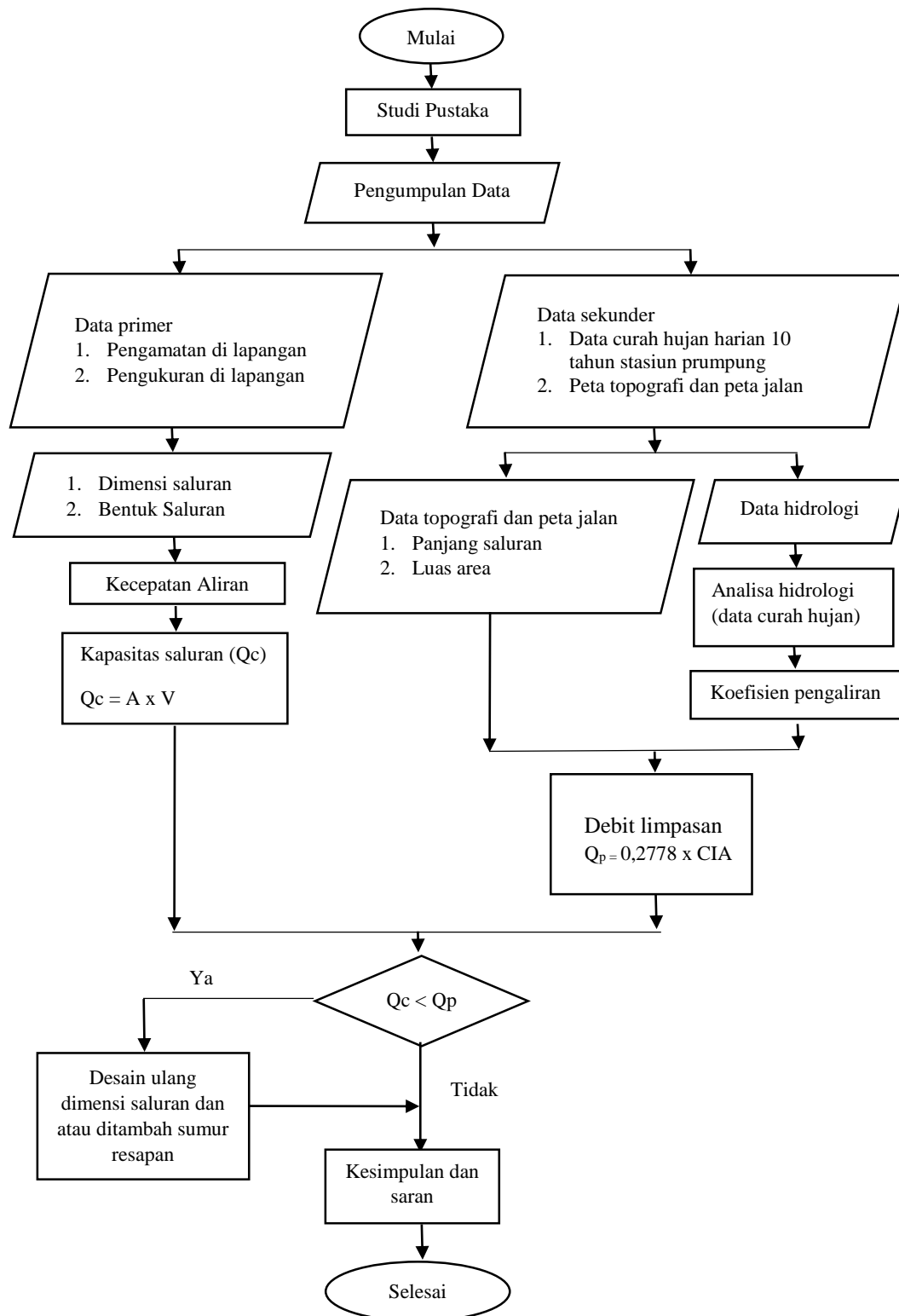
Tahapan pasca lapangan adalah tahapan pengolahan data – data baik data sekunder maupun data primer kemudian data yang sudah ada diolah dianalisa.

4.3 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dalam topik ini dibagi menjadi dua bagian yang saling terkait yaitu pengumpulan data primer di lapangan dan pencarian data sekunder. Data primer merupakan data yang langsung dikumpulkan peneliti dari sumbernya seperti hasil pengukuran di lapangan dan juga hasil pengolahan data yang ada. Pengumpulan data primer berupa data parameter saluran dilakukan dengan mengukur tinggi saluran, lebar saluran, dan kemiringan saluran. Pengamatan dilakukan pada saluran drainase untuk menentukan kekasaran saluran, yang nantinya dicocokkan dengan tabel Manning. Sedangkan data sekunder dapat berupa catatan, hasil pengukuran, dan hasil analisis yang diperoleh dari suatu instansi dan peraturan kebijakan pemerintah. Data sekunder yang diperoleh dari instansi pemerintah terkait curah hujan yang didapat dari Balai Besar Wilayah Sungai Serayu Opak. Data curah hujan menunjukkan intensitas hujan harian hasil pencatatan stasiun pengukur hujan dalam periode tertentu. Data hujan ini dicatat di stasiun Prumpung tahun 2006-2015. Data pendukung adalah penentuan daerah berupa kontur yang dilakukan dengan pengukuran.

4.4 Alur Penelitian

Penelitian ini dapat dijabarkan dalam bentuk diagram alir penelitian berdasarkan metode penelitian yang telah diuraikan yang mana menunjukkan data yang digunakan, serta metode pengolahan dan analisa data untuk mengevaluasi beberapa penggal saluran drainase di Dusun Kimpulan, Desa Sadonoharjo, Kecamatan Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. Diagram alir penelitian ditunjukkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Bagan Alir Pelaksanaan Tugas Akhir