

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini pada ruas Jalan Kertajaga – Cidolog Ciamis, antara Kecamatan Pamarican dan Kecamatan Cidolog yang merupakan jalan lokal dengan tipe jalan 1 jalur 2 lajur 2 arah. Lebar badan rencana badan jalan 6 m yang terdiri dari jalur lalu lintas 3 m dan bahu jalan kiri kanan masing masing 0,75 m dan 0,75 m sesuai dengan persyaratan teknik jalan untuk ruas jalan dalam sistem jaringan jalan lingkungan primer sesuai dengan Undang – Undang Nomor 38 tahun 2004 tentang Jalan, berdasarkan statusnya Jalan Kertajaga – Cidolog Ciamis ini adalah jalan kabupaten sedangkan berdasarkan kelas nya jalan ini termasuk jalan kelas IIIC.



Gambar 3. 1 Peta Situasi Jalan Kertajaga – Cidolog

3.2 Pengumpulan Data

Data – data yang digunakan dalam perencanaan ini adalah data yang dikumpulkan serta diolah dan yang relevan dengan permasalahan yang ada. Dalam hal ini data diperoleh dari perusahaan atau badan tertentu yang berupa :

1. Peta Tofografi
2. Data Lalu Lintas Harian Rata – Rata (LHR)

Lalu lintas harian rata – rata merupakan volume lalu lintas yang didefinisikan sebagai jumlah kendaraan yang melewati satu titik pengamatan selama satu satuan waktu.

Tabel 3. 1 LHR (Lalu Lintas Harian Rata – Rata) Jalan Kertajaga – Cidolog

Jenis Kendaraan	Lintas Harian Rata – rata (2 arah)
Mobil 2 ton	126
MPU 3 ton	60
Pick Up 4 ton	72
Truk 2 as 10 ton	64

Sumber : Dinas PUPRP Kabupaten Ciamis Tahun 2020

3. Data Tanah (CBR atau DDT)

CBR (*California Bearing Ratio*) merupakan prinsip penetrasi dengan menusukkan benda ke dalam benda uji dan menghasilkan nilai kekuatan tanah dasar yang dipergunakan untuk membuat perkerasan. Data CBR tanah dasar untuk Jalan Kertajaga – Cidolog Tahun 2019 adalah 4,10 %.

4. Data Curah

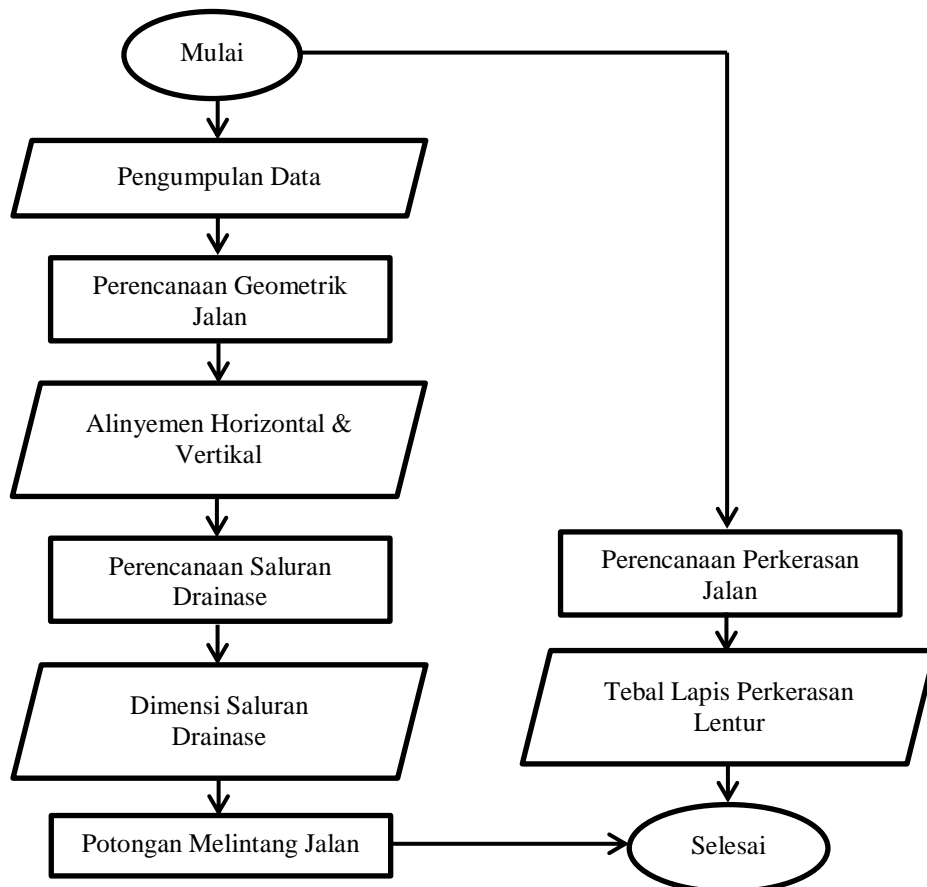
Data curah hujan yang digunakan dalam perencanaan drainase adalah data curah hujan di 3 stasiun curah hujan terdekat (Janggala, Sidamulih, dan Gunung Putri) selama 20 tahun.

5. Data Harga Satuan Bahan, Upah, dan Peralatan

3.3 Pengolahan Data

Dari data sekunder yang diperoleh, maka data tersebut dikompilasi dan direkap dengan menggunakan program *Microsoft Office Excel*, *Microsoft Office Word*, dan *Autocad* untuk menyiapkan data yang diperlukan dalam perencanaan ulang geometrik dan perkerasan lentur jalan.

3.4 Analisis Data



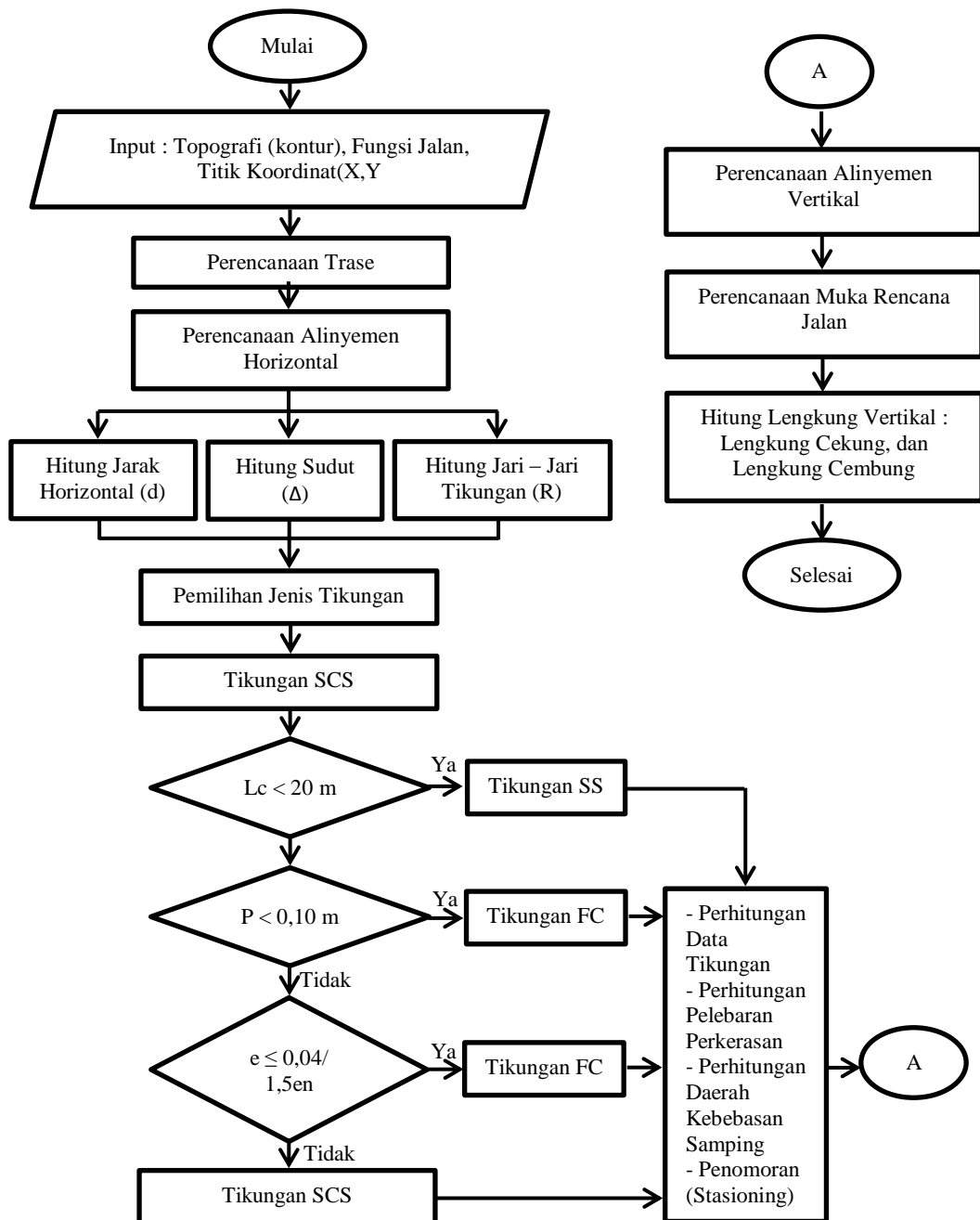
Gambar 3. 2 Bagan Alur Perencanaan Keseluruhan

3.4.1 Perencanaan Geometrik Jalan

Perencanaan geometrik jalan merupakan suatu perencanaan rute dari ruas jalan secara lengkap, menyangkut beberapa komponen jalan yang dirancang berdasarkan kelengkapan data dasar, yang didapat dari survei lapangan kemudian dianalisis berdasarkan acuan persyaratan perencanaan geometrik jalan berlaku.

Dalam perhitungan geometrik untuk perencanaan jalan ini menggunakan metode Bina Marga dan menggunakan jenis 3 tikungan, antara lain :

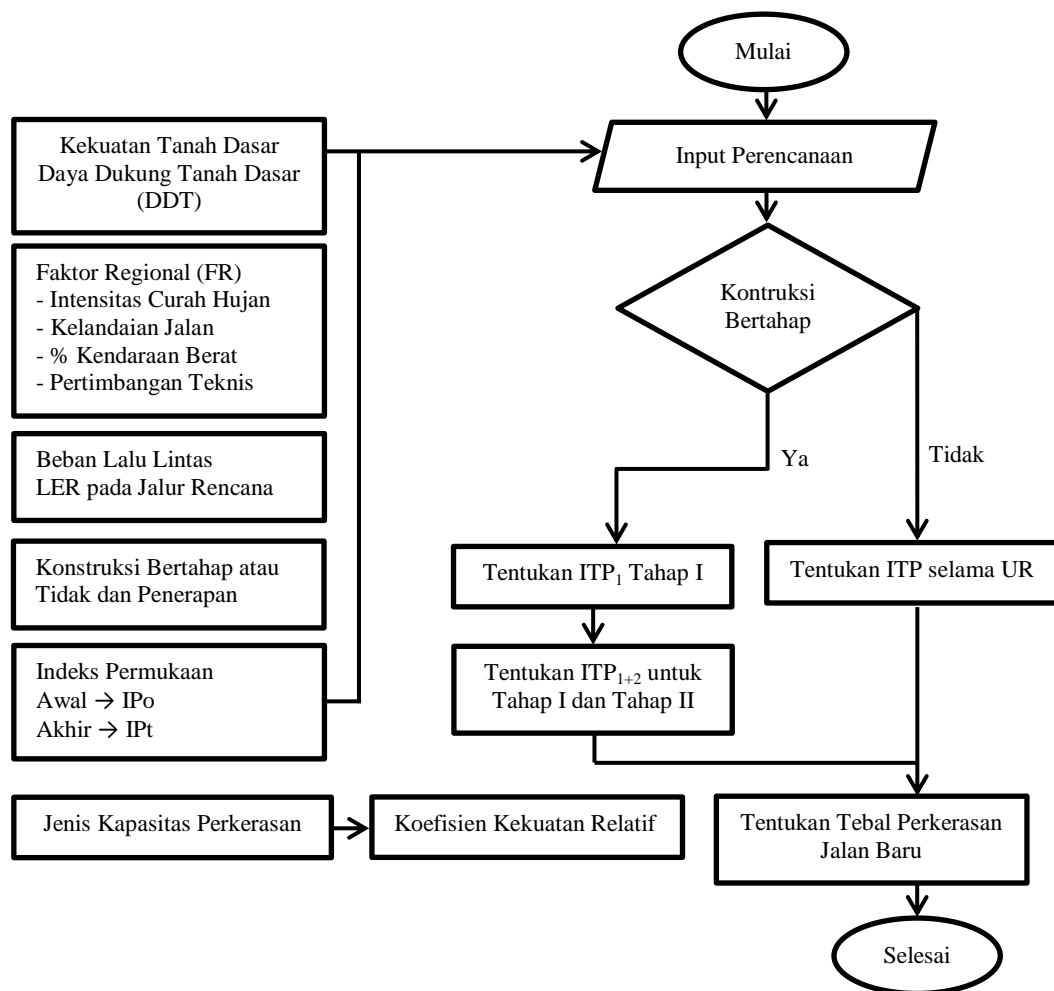
- a. F-C (*Full Circle*)
- b. S-C-S (*Spiral Circle Spiral*)
- c. S-S (*Spiral Spiral*)



Gambar 3. 3 Bagan Alur Perencanaan Geometrik Jalan

3.4.2 Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur

Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Kertajaga – Cidolog berdasarkan SKBI – 2.3.26.1987 tentang Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Raya dengan Metode Analisa Komponen.

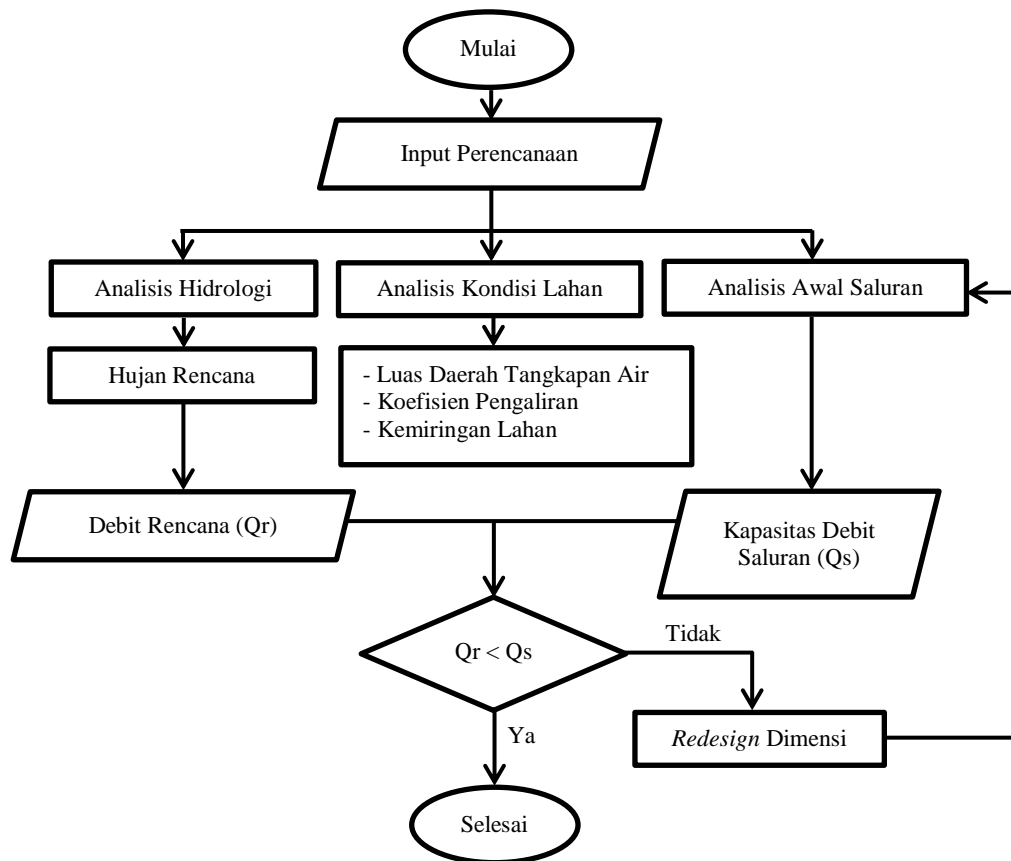


Gambar 3. 4 Bagan Alur Perencanaan Perkerasan Lentur

3.4.3 Perencanaan Drainase

Perhitungan debit aliran untuk drainase pada Jalan Kertajaga – Cidolog dengan langkah – langkah sebagai berikut :

- Pengumpulan data hidrologi, data tofografi, dan data fisik
- Melengkapi data curah hujan yang hilang
- Menentukan debit banjir rencana
- Menentukan debit saluran
- Menentukan desain saluran drainase



Gambar 3. 5 Bagan Alur Perencanaan Drainase