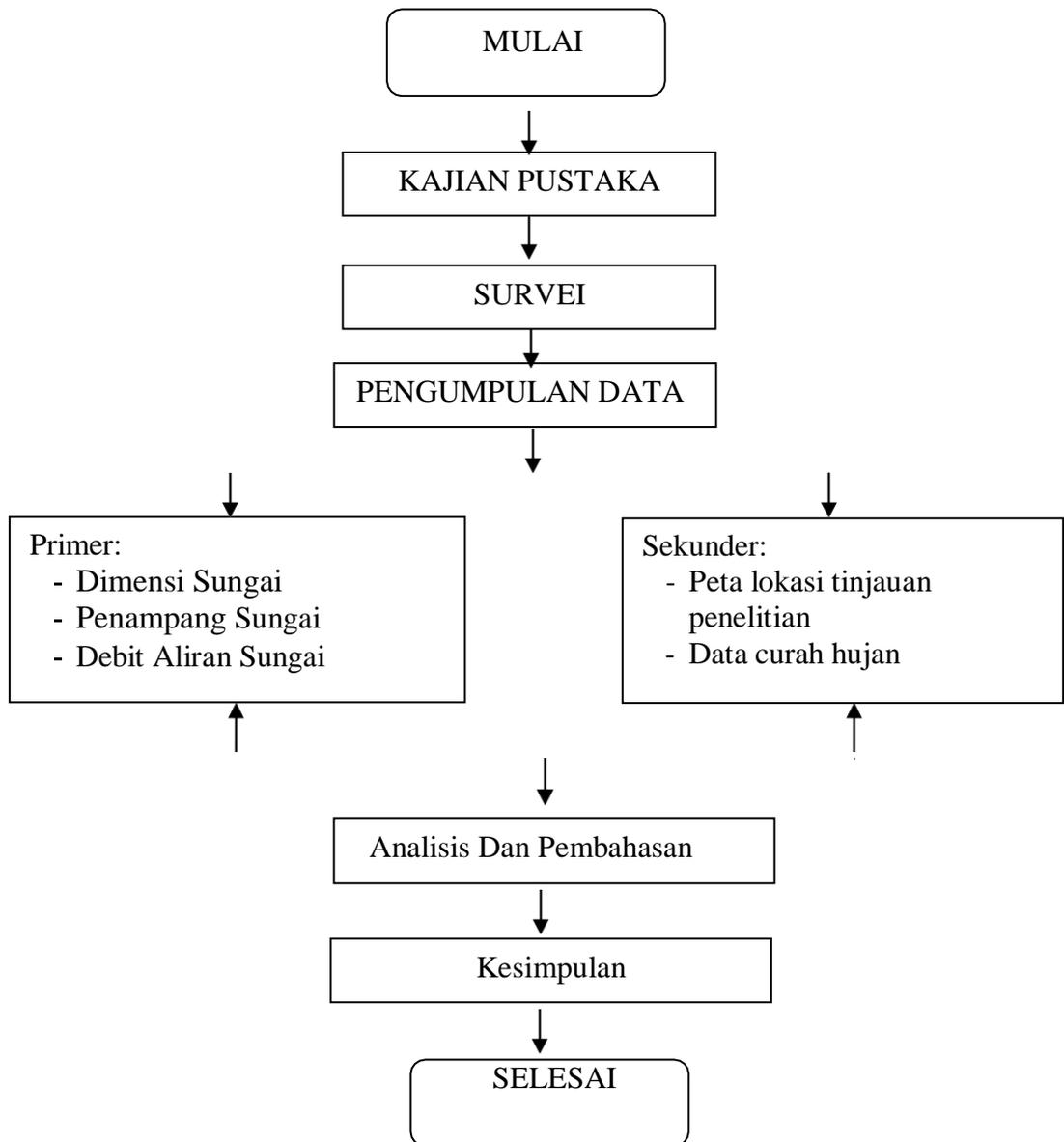


BAB III
METODE PENELITIAN

3.1. Diagram Alir Penelitian

Alur penelitian ini dapat dilihat padabagan berikut:



Gambar 3.1: Bagan Alir Penelitian

3.2. Metode Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan demi menunjang kelancaran perencanaan ini harus benar-benar disesuaikan dengan kebutuhan perencanaan. Penelitian ini dilaksanakan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Ogan. Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara observasi langsung ke lapangan yaitu di sungai Semidang Aji OKU. Dalam observasi lapangan ini dilakukan pengamatan kondisi fisik pada daerah aliran sungai dan pengambilan data dimensi sungai dan data kecepatan aliran sungai yang diperoleh dari pengukuran langsung di lokasi penelitian yang selanjutnya di buat hubungan dengan luas penampang sungai sehingga diperoleh nilai debit air. adapun yang termaksud kedalam data tersebut berupa data lebar dan kedalaman sungai yang nantinya akan digunakan untuk memperoleh profil dan luas dari penampang sungai.

Sedangkan pengumpulan data sekunder yaitu mengumpulkan data yang bersifat teoritis, dokumen, diperoleh melalui skripsi-skripsi kepustakaan, diklat, jurnal, buku lain yang sesuai dengan materi penelitian serta dari instansi terkait. adapun data yang di peroleh dari instansi yaitu data curah hujan.

3.3. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif. teknik analisis kuantitatif merupakan teknik yang digunakan untuk menganalisa informasi kuantitatif (data yang dapat diukur, diuji dan diinformasikan dalam bentuk seperti persamaan dan tabel).

3.4. Metode Analisis

Analisis data hidrologi yang diperlukan dalam perencanaan bangunan bronjong seperti analisis data curah hujan rencana, debit banjir rencana, dan profil muka air banjir. Curah hujan rencana adalah curah hujan terbesar tahunan di dalam suatu daerah dengan kala ulang tertentu, yang dipakai sebagai dasar perhitungan penelitian suatu dimensi bangunan. Perhitungan debit rencana dilakukan setelah curah hujan rencana diperoleh.

Desain ukuran batu pada bronjong akan diterima jika tegangan geser dasar saluran lebih kecil dari tegangan geser kritis dasar saluran dan tegangan geser tebing lebih kecil dari tegangan geser kritis tebing. Jika nilainya kurang, maka bronjong tidak dapat menahan deformasi, sehingga ukuran batuan harus diperbesar untuk membatasi deformasi. Perletakan bronjong pada studi perencanaan ini dilakukan pada tebing sungai di Semidang Aji Kab OKU yang mengalami erosi.

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam desain bronjong meliputi penentuan diameter ukuran batu rerata, penentuan kontrol terhadap geser dengan menggunakan diameter ukuran batu yang telah dihitung, serta kontrol terhadap stabilitas dasar bronjong untuk mengetahui bronjong memerlukan filter kerikil atau tidak. Perhitungan momen guling dan momen geser, nilai yang diperoleh harus lebih besar dari 1,5. Perhitungan daya dukung tanah terhadap dimulai dengan menghitung eksentrisitas, dilanjutkan dengan menghitung kapasitas dukung ultimit. Hasil dari kapasitas dukung ultimit ini digunakan untuk mengetahui nilai tegangan izin, lalu nilai tekanan maksimum dihitung dan nilai yang dihasilkan harus lebih kecil atau sama dengan nilai tegangan izin.

3.5. Lokasi Penelitian

Tempat penelitian di Tebing Kampung Kec. Semidang Aji Kabupaten OKU



Gambar 3.2. Lokasi Penelitian

3.6. Rencana Jadwal Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada tanggal 25 September 2023 jam 10.00 WIB – 14.00 WIB.

Tabel 3.1. Rencana Jadwal Penelitian

No	Nama Kegiatan	Bulan Tahun 2023			
		9	10	11	12
1	Pengajuan judul	√			
2	Persiapan penyusunan proposal	√			
3	Bimbingan proposal	√			
4	Seminar proposal	√			
5	Penyusunan Instrumen		√		
6	Pengumpulan data		√	√	
7	Pengolahan data			√	
8	Penyusunan laporan			√	√
9	Ujian Skripsi				√