

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan. Pertama adalah mempersiapkan data. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data curah hujan 5 tahun terakhir di DAS Kotaraja dan Youtefa, data debit sungai Sborhonyi dan sungai Acai, data penggunaan lahan di DAS Kotaraja, Youtefa serta kondisi biofisik (tanah, topografi, dan geologi). Kedua adalah melakukan cek lapang dan analisis terhadap peta digital. Analisis ini bertujuan untuk mendapatkan data penggunaan lahan di DAS tersebut dan di setiap stasiun pengamatan yang ada di Kotaraja dan Youtefa. Jenis penggunaan lahan yang dianalisis adalah luas tutupan Lahan terbuka atau semak belukar, pertaniandan pemukiman. Ketiga adalah melakukan analisis data curah hujan bulanan dan debit bulanan pada tahun 2015,-2016,-2017,-2018 dan 2019 Analisis ini bertujuan untuk mendapatkan data fluktuasi debit dan koefisien aliran permukaan (*Run off*).

3.2 Pengumpulan Data

Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan data-data dari berbagai dinas dan instansi terkait, mempelajari buku, kumpulan jurnal atau literatur lain yang berhubungan dengan judul yang dibahas yang nantinya diperlukan sebagai referensi.

Metode penelitian ada 2 yakni metode pengumpulan data sekunder dan primer.

1. Data Primer

Pengumpulan data primer pada penelitian ini menggunakan metode survey, yaitu pengukuran debit sungai, dengan cara :

- a. Menghitung kecepatan (v) dengan
- b. Menghitung luas (A) cara *manual* menggunakan meteran.

2. Data Sekunder

Kegiatan yang akan dilakukan dalam tahap pengambilan data sekunder adalah pengumpulan semua data yang akan digunakan dalam analisis data dari berbagai sumber literature terhadap beberapa buku, kumpulan-kumpulan jurnal dan data dari berbagai dinas dan instansi terkait. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta DAS dan data curah hujan.

3.3 Alat dan Bahan

NO	Alat	Bahan	Aplikasih
1.	Compas	Kertas Tabel	ArcGIS
2.	GPS	Plastik Sampel	Microsoft Excel
3.	Palu	Spidol/Pensil/Pena	Global Mapper
4.	Roll Meter/Penggaris	Peta Rupa Bumi	
5.	Kamera		

Tabel. 3.1 Bahan dan Alat

3.4 Jenis Data

3.3.1 Data Utama

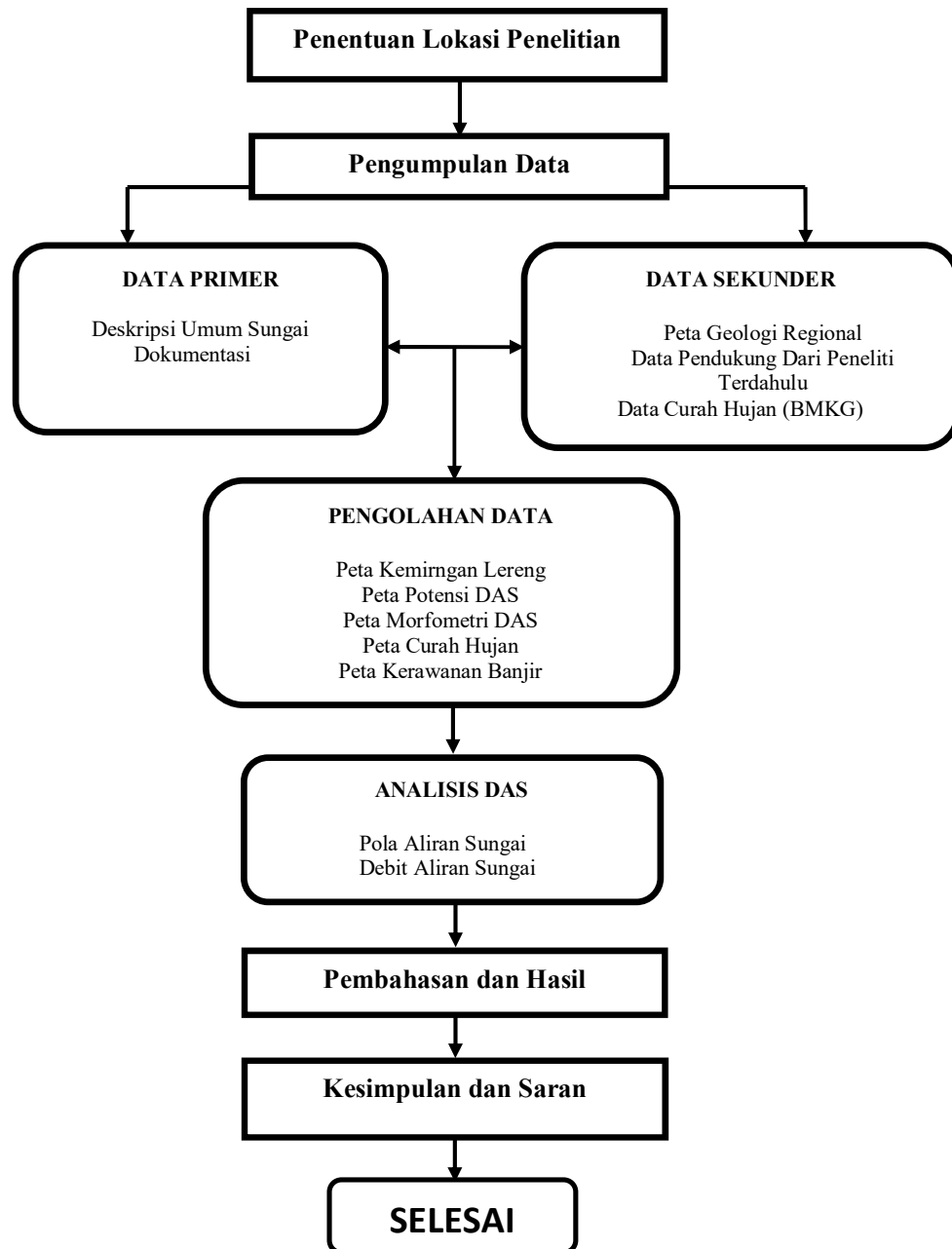
Data utama yang akan di kumpulkan meliputi.

- Data debit sungai Sborgonyie Kelurahan Way Mhorock Distrik Abepura Kotaraja Provinsi Papua.
- Data curah hujan Kotaraja dan Youtefa tahun 2015,2016,2017,2018 dan 2019 yang di dapatkan dari BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika) Kota Jayapura Papua.

3.3.2 Data Penunjang

Data penunjang yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta topografi digunakan dalam menyusun satuan lahan, yang digunakan dalam data tambahan yang memiliki pengaruh terhadap karakteristik hidrologi.

3.5 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian