

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di wilayah Kelurahan Pidada, Kecamatan Panjang, Bandar Lampung dan lingkungan Gd. E, Jur. Teknik Sipil, Fak. Teknik, Universitas Lampung. Untuk lebih jelasnya, letak dan keadaan daerah-daerah tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah.



Sumber: *Google® earth*

Gambar 3.1 Lokasi Kelurahan Pidada, Kec. Panjang, Bandar Lampung



Sumber: Google® earth

Gambar 3.2 Lokasi Gd. E, Jur. Teknik Sipil, Fak. Teknik, Univ. Lampung

Untuk wilayah Kelurahan Pidada dilakukan studi lapangan dan pengambilan data primer yang terkait dengan manajemen air tanah di wilayah tersebut dan pola perilaku konsumsi air oleh masyarakat dalam lingkup rumah tangga. Sementara untuk lingkungan Gd. E, Jur. Teknik Sipil, Fak. Teknik, Universitas Lampung dilakukan pembangunan sumur resapan sebagai sampel solusi alternatif yang mungkin bisa diterapkan di Kecamatan Panjang, Bandar Lampung guna mengatasi masalah manajemen air tanah di wilayah tersebut. Dalam penelitian ini diasumsikan bahwa permeabilitas dan karakteristik tanah di lokasi permodelan fisik sumur resapan analog dengan kondisi tanah di Kelurahan Pidada.

B. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini dilakukan dua jenis pengumpulan data yaitu:

1. Pengumpulan Data Primer

Data primer didapatkan dari studi lapangan di Kecamatan Panjang, Bandar Lampung, sebagai berikut:

- a. Volume kebutuhan air pada musim kemarau untuk keperluan rumah tangga melalui kuisioner yang dibagikan kepada masyarakat;
- b. Harga air dari berbagai sumber yang bisa dijangkau seperti air isi ulang, Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), atau sumur bor bantuan pemerintah;
- c. Harga material dan upah pekerja untuk keperluan pembangunan sumur resapan di daerah tersebut;
- d. Dokumentasi tentang kondisi wilayah, sumber air, proses distribusi, serta manajemennya.

2. Pengumpulan Data Sekunder

Untuk data sekunder didapatkan dari pengamatan terhadap aplikasi sumur resapan di lingkungan Gd. E, Jur. Teknik Sipil, Fak.Teknik, Universitas Lampung, yaitu:

- a. Efektifitas sumur resapan dalam hal kemampuannya untuk menyerap air hujan;
- b. Kebutuhan volume material untuk membangun sumur resapan.

C. Metode Analisis Data

Terdapat tiga jenis analisis dan pengolahan data dalam penelitian ini, yaitu:

1. Analisis Data Konsumsi Air

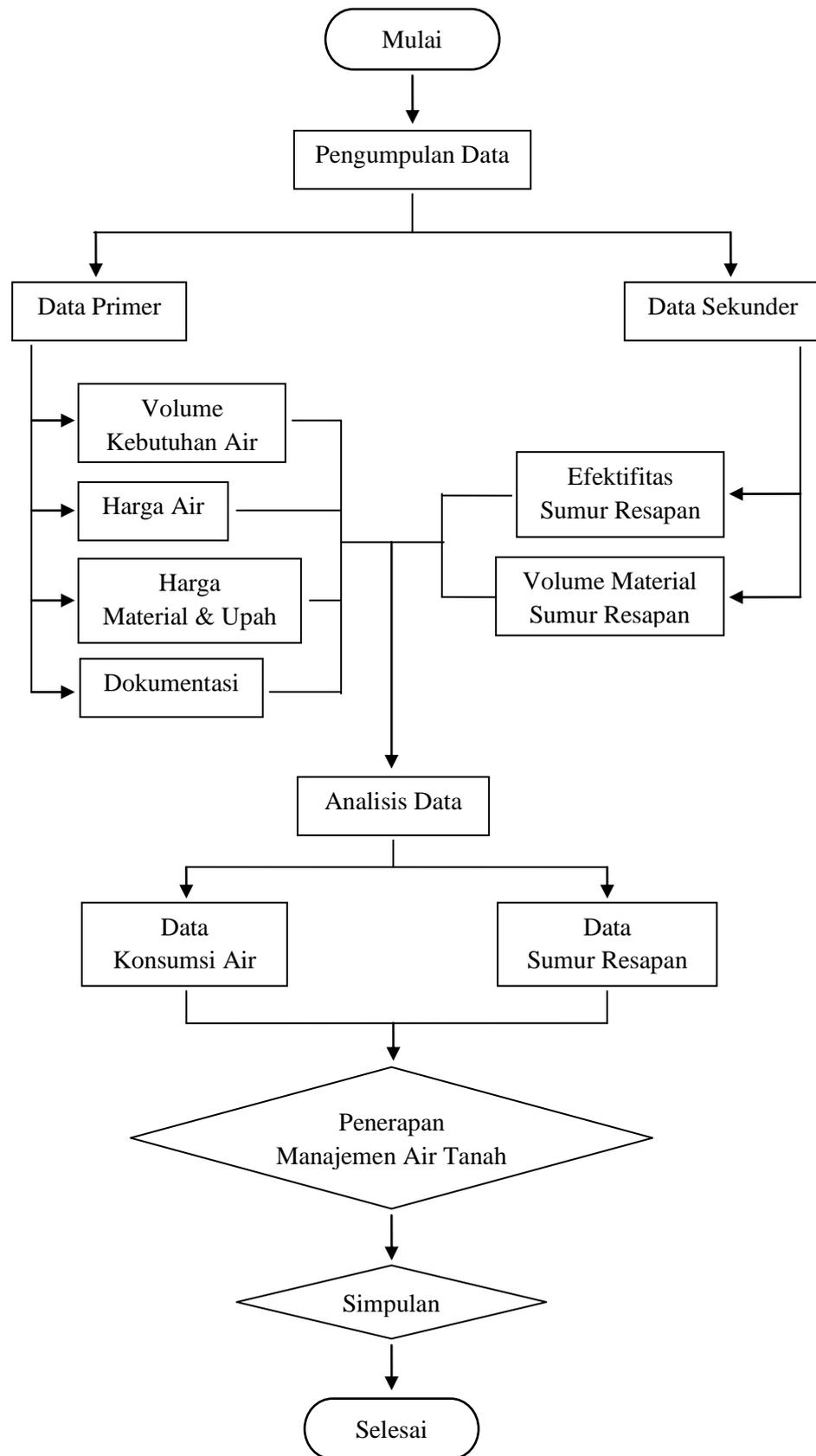
Berkaitan dengan data primer berupa volume kebutuhan air pada musim kemarau dan harga air di wilayah penelitian yang didapatkan melalui penyebaran kuisioner kepada masyarakat serta studi lapangan secara langsung. Dari data-data tersebut didapatkan rekapitulasi biaya konsumsi air oleh masyarakat per satuan rumah tangga.

2. Analisis Data Sumur Resapan

Berkaitan dengan data primer harga material dan upah pekerja serta data sekunder kebutuhan volume material dan efektifitas fungsi sumur resapan yang diperoleh dari studi lapangan secara langsung. Dari data-data tersebut dilakukan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB) sehingga diperoleh rekapitulasi biaya pembangunan sumur resapan.

3. Analisis Penerapan Manajemen Air Tanah

Dari kedua hasil analisis dan pengolahan data di atas dapat dibandingkan efektifitas dan efisiensi ditinjau dari segi lingkungan, ekonomi, dan kepraktisan antara kondisi manajemen air yang telah ada dan solusi alternatif pembangunan sumur resapan. Sehingga dapat ditarik kesimpulan mengenai sistem manajemen air tanah yang paling tepat di wilayah penelitian.



Gambar 3.3 Bagan Alir Penelitian

D. Metode Penyajian Data

Data yang telah diperoleh di lapangan berupa data sekunder dan data primer, serta hasil analisis dan pengolahannya dievaluasi untuk kemudian disusun untuk pengambilan kesimpulan tentang sistem manajemen air tanah yang tepat untuk diterapkan di wilayah penelitian.

Skripsi ini berisi antara lain tentang maksud dan tujuan penelitian, keadaan umum daerah penelitian, metodologi penelitian dan permasalahannya, kesimpulan serta saran, dan hal-hal lain yang dianggap perlu. Beberapa konsep penyediaan data yang diperoleh untuk kepentingan kajian ini disajikan dalam beberapa bentuk, yaitu:

1. Tabel, digunakan untuk menunjukkan data-data yang bersifat tabular dan terdiri dari banyak data dimasukkan ke dalam format sederhana;
2. Gambar, digunakan untuk menunjukkan kondisi atau sebuah hasil analisis dalam bentuk visual sehingga mudah dimengerti;
3. Grafik, digunakan untuk menunjukkan kondisi atau sebuah hasil analisis dalam bentuk visual dengan dilengkapi angka-angka perolehan sehingga mudah dalam memperoleh informasinya.