BAB III
METODOLOGI KAJIAN

3.1. Deskripsi Daerah Studi

Kabupaten Sumenep yang berada diujung timur Pulau Madura merupakan wilayah yang unik karena terdiri wilayah daratan dengan pulau yang tersebar berjumlah 126 pulau (berdasarkan hasil sinkronisasi Luas Wilayah Kabupaten Sumenep) yang terletak di antara 113°32'54"-116°16'48" Bujur Timur dan di antara 4°55'-7°24' Lintang Selatan dengan batas-batas sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Timur : Laut Jawa / Laut Flores
- Sebelah Selatan : Selat Madura
- Sebelah Barat : Kab. Dati II Pamekasan

Desa Gadding, kecamatan manding terletak pada lokasi ± 15 km ke arah utara Kabupaten Sumenep, dimana pada daerah ini setiap musim kemarau penduduknya selalu mengalami kesulitan air bersih, baik air yang berasal dari mata air maupun sungai. Rencana pembangunan Embung Gadding berada di sungai Gadding. Lokasi pengerjaan terletak di Desa Gadding Kecamatan Manding Kabupaten Sumenep, dimana luas daerah aliran sungai Gadding 2,02 km2.

Gambar 3.1 Peta Lokasi Embung

3.2. Pengumpulan Data

Data-data yang digunakan dalam studi kelayakan ekonomi proyek embung ini adalah sekunder, yaitu data yang diperoleh dari instansi pemerintah dan konsultan yang terkait dalam pekerjaan ini. Adapun data-data yang diperlukan adalah :

1. Data teknis Embung Gadding
2. Data biaya konstruksi dan usia guna bangunan
3. Data debit
4. Data jumlah penduduk desa Gadding Kecamatan Manding Kabupaten Sumenep.

3.3 Analisa Teknis

Analisa teknis pada perhitungan analisa ekonomi adalah menghitung besarnya kebutuhan air baku dan irigasi.

3.3.1 Data Teknis Proyek

Nama Proyek : Embung Gadding

Desa : Gadding

Kecamatan : Manding

Kabupaten : Sumenep

- Luas Daerah Aliran Sungai : 2,02 km^2
- Debit banjir rencana 25 th (Q_{25th}) : 11,15 m^3/dt
- Debit banjir rencana 50 th (Q_{50th}) : 12,50 m^3/dt
- Luas genangan : 3,01 Ha
- Luas area embung : 3,45 Ha
- Kapasitas tampangan total : 85000 m^3
- Kapasitas tampangan mati : 11000 m^3
- Kapasitas tampangan efektif : 74000 m^3
- Kebutuhan air penduduk :60,00 I/org/hr
- Biaya konstruksi : Rp. 2.186.641.195
- Usia Guna : 25 Tahun

3.4 Analisa Biaya, Manfaat dan Analisa Ekonomi

3.4.1. Analisa Biaya

Analisa biaya terdiri dari :

3.4.1.1. Biaya Kontruksi dan biaya tak terduga

3.4.1.2. Biaya Engineering dan Administrasi

3.4.1.3. Total Biaya

3.4.1.4. Inflasi

3.4.1.5. Biaya Operasi dan Pemeliharaan

3.4.2. Analisa Manfaat

Analisa manfaat proyek terdiri dari :

3.4.2.1. Manfaat sebagai pemenuhan air baku dan irigasi.

3.4.3. Analisa Ekonomi

Parameter-parameter yang digunakan dalam analisa ekonomi adalah :

3.4.1.1. Nilai B-C

3.4.1.2. Nilai B/C

3.4.1.3. Nilai IRR

3.4.1.4. Analisis Sensitivitas

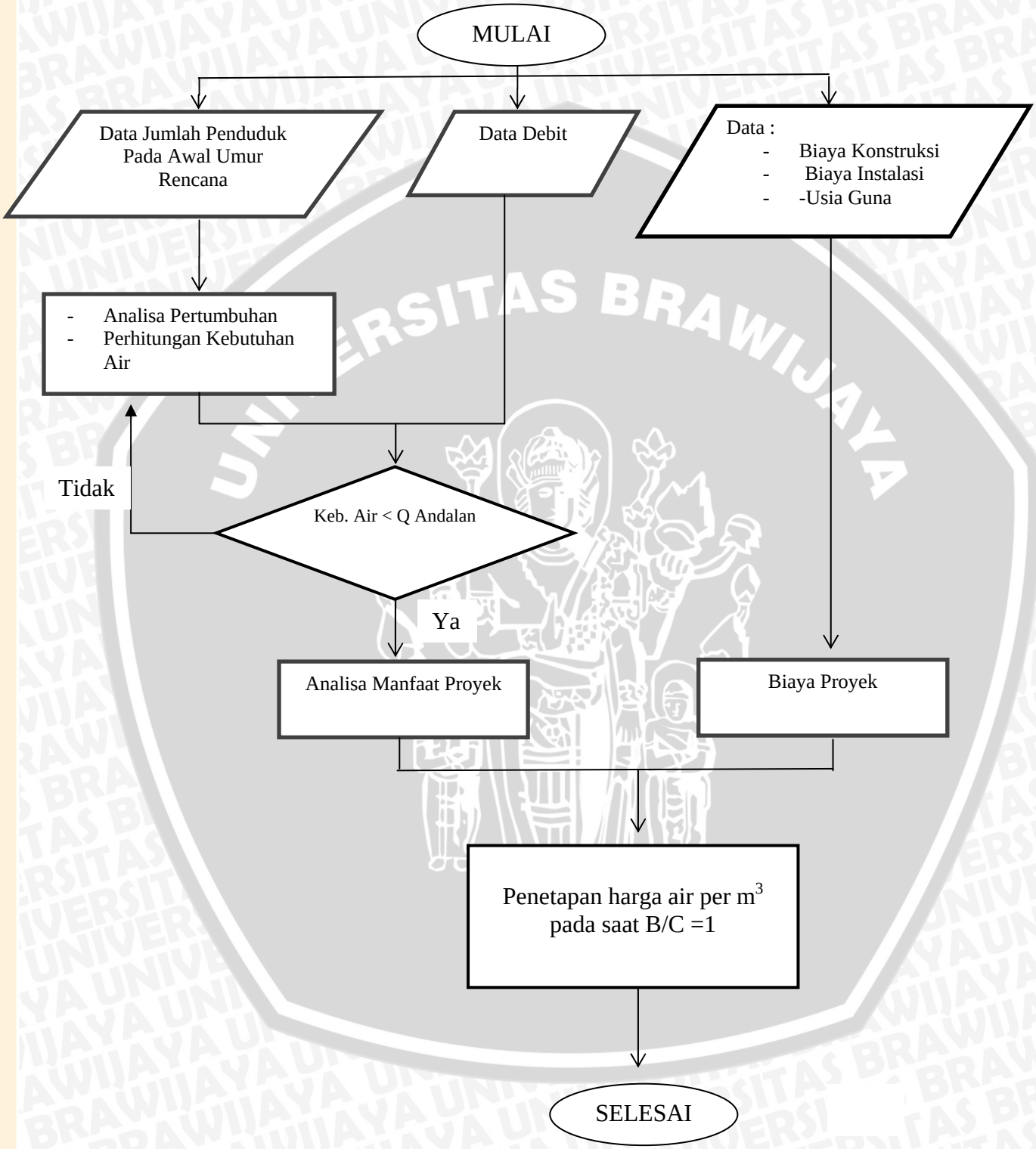
3.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam studi ini secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Dari data jumlah penduduk dihitung proyeksi jumlah penduduk sampai dengan 2023.
2. Menghitung besarnya kebutuhan air berdasarkan proyeksi jumlah penduduk
3. Menganalisa kebutuhan air terhadap debit dengan peluang yang telah direncanakan,apakah debit sungai Gadding memenuhi untuk kebutuhan air sampai dengan 2023.
4. Menghitung B/C , B-C, IRR dan analisis sensitivitas.
5. Menghitung besarnya manfaat dari pembangunan Embung Gadding,
6. Dari biaya konstruksi, biaya oprasi dan pemeliharaan dan usia guna bangunan dilakukan analisa biaya.
7. Menetapkan harga air per m^3 dari hasil analisa ekonomi.

Tahapan penyajian dan pengelolahan data dalam studi ini akan digambarkan dalam diagram alir.

3.6 Diagram Alir Pengerjaan



Gambar 3.2. Diagram Alir Pengerjaan Skripsi