

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk penelitian yang akan dilakukan analisis untuk potensi sampah yang ada di TPS Piyungan, Bantul Yogyakarta sebagai energi Terbarukan dalam Penyediaan Energi Listrik

#### **3.1 Metode Studi**

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh sampah yang ada di TPS Piyungan Bantul dan sampel yang akan diteliti yaitu meliputi sampah organik, anorganik dan seluruh sampah yang ada di kawasan TPS tersebut

#### **3.2 Alat dan Bahan Penelitian Tugas Akhir**

Alat dan bahan yang diperlukan untuk pelaksanaan tugas akhir antara lain sebagai berikut:

Alat :

- Software microsoft word (penulisan tugas akhir)

Bahan :

- Data pertumbuhan penduduk
- Data jumlah sampah perbulan
- Data beban yang di hasilkan dari pembangkit ke PLN

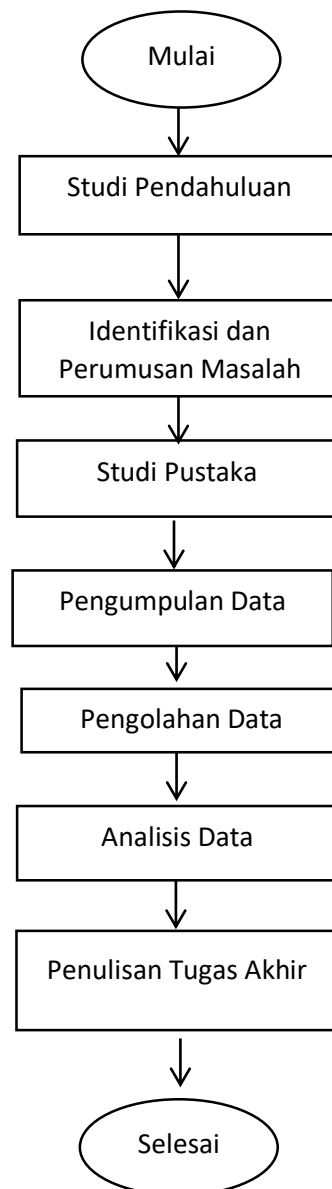
#### **3.3 Lokasi Penelitian**

Penelitian mengenai tugas akhir ini dilakukan di TPS Piyungan, Bantul Yogyakarta. Alasan memilih TPS yang ada di Piyungan Bantul karena melihat besarnya potensi bahan sampah yang ada di TPS tersebut yang semakin lama

bertambah banyak dan dapat dimanfaatkan menjadi sumber energi listrik, terutama untuk di kota Yogyakarta sendiri belum ada pengolahan sampah menjadi sumber energi listrik.

### 3.4 Alur Jalannya Penelitian Tugas Akhir

Diagram alir pelaksanaan tugas akhir “Analisis Potensi Sampah Di TPS Piyungan Yogyakarta Sebagai Energi Terbarukan Dalam Penyediaan Energi Listrik”.



Berikut Penjelasan Tentang Diagram Alir di Atas secara menyeluruh dari langkah langkah penulisan :

1. Studi pendahuluan

Studi pendahuluan merupakan langkah awal dalam metologi penulisan. Pada tahap ini dilakukan studi pustaka dengan mencari sumber literatur sebagai tujuan untuk mengetahui informasi informasi awal keadaan demografi Kecamatan piyungan

2. Identifikasi dan perumusan masalah

Setelah studi pendahuluan dan masalah permasalahan di identifikasi ,Kemudian melakukan pengkajian terhadap permasalahan yang ingin di telusuri. Dalam pembahasan ini permasalahan yang diangkat yaitu analisis untuk potensi sampah yang ada di TPS Piyungan, Bantul Yogyakarta sebagai energi Terbarukan dalam Penyediaan Energi Listrik.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mencari informasi tentang teori,metode apa saja yang kita gunakan sehingga dapat menjadi sebuah acuan kita dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Studi pustaka ini dilakukan dengan mencari informasi dan referensi dalam bentuk jurnal, buku maupun internet dan bisa juga kita dapat dari sumber sumber lainnya

4. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan car menggali informasi yang berhubungan langsung dengan demografi kota Bantul, seperti data penduduk Tahun 2018, data pelanggan listrik, dan listrik yang dibutuhkan, data volume sampah di TPS piyungan. Dan data pembangkit yang ada.

5. Pengolahan Data

Setelah data terkumpul pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software LEAP (long range energy alternaty pleening sistem)*. LEAP merupakan metode pemodelan akunting (*accounting*) permintaan energi atau pemasokan energi dalam metode akunting ini dihitung dengan menjumlahkan pemakaian dan pemasokan jenis energi.

6. Analisis Data

Setelah melakukan simulasi maka akan mendapatkan hasil yang kemudian akan dianalisis. Data yang di analisis merupakan potensi energi sampah dalam penyediaan pasokan energi listrik.

7. Penulisan tugas akhir

Setelah selesai melakukan pengolahan data dan analisis maka langkah selanjutnya adalah menyusun tugas akhir sesuai dengan peraturan yang sudah ditentukan.