### **BABI**

## **PENDAHULUAN**

## 1.1 Latar Belakang

Energi merupakan persoalan yang sangat penting di dunia. Peningkatan permintaan energi berbanding terbalik dengan jumlah cadangan energi. Oleh sebab itu pemerintah Indonesia memprioritaskan pengembangan terhadap energi terbarukan. Untuk Provinsi Gorontalo sendiri masih mengandalkan suplai dari Minahasa, dan Pembangkit Listrik yang ada dalam Provinsi Gorontalo adalah PLTD Telaga, PLTU Molotabu dan PLTG Marisa dengan kapasitas yang jauh dari beban yang terpasang. Untuk itu diperlunya pembangkit yang menggunakan energi terbarukan, karena pembangkit yang mengandalkan bahan fosil dengan semakin berkembangnya zaman maka bahan cadangan seperti batu bara dan minyak bumi akan habis, sehingga dibutuhkan pengembangan energi terbarukan seperti Biomassa dengan mengandalkan bahan alami yang dapat diperbaharui. Jadi, energi Biomassa ini bisa menjadi jalan keluar dari bahan bakar selama ini tidak dapat diperbaharui dan mencemari lingkungan hidup. Biasanya bahan pembuat Biomassa ini berasal dari dua jenis kategori yaitu tumbuhan dan hewan yang selama ini belum di manfaatkan sebaik mungkin.

Selain itu digunakan bahan-bahan energi Biomassa dari sisa limbah pertanian dan perkebunan ataupun hasil panen secara langsung. Energi Biomassa ini muncul berdasarkan adanya siklus karbon bumi dimana hampir semua unsur kehidupan, mulai dari tumbuhan, hewan hingga manusia memiliki unsur karbon yang pada dasarnya terus berputar.

Untuk itu dengan melihat wilayah Provinsi Gorontalo banyak sekali sumber energi terbarukan maupun berasal dari hewan, tumbuhan dan sampah yang bisa didaur ulang menjadi energi alternatif yang bermanfaat bagi Orang banyak.

Berdasarkan uraian diatas maka judul skripsi yang di angkat adalah *Kajian Potensi Biomassa Sebagai Sumber Energi Alternatif Di Provinsi Gorontalo.* 

### 1.2 Perumusan Dan Pembatasan Masalah

Perumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini yakni :

- 1. Berapa banyak sumber energi biomassa yang di hasilkan di Provinsi Gorontalo?
- Berapa jumlah kalor yang di hasilkan dari setiap biomassa ?
  Ruang lingkup masalah yang di bahas di batasi dalam beberapa hal, yaitu :
- 1. Jenis biomassa yang akan di ambil sebanyak 4 sampel yaitu, kulit kemiri, tempurung kelapa, sekam padi, dan tongkol jagung.
- 2. Analisis hanya sampai pada berapa nilai kalor yang di hasilkan setiap biomassa di Provinsi Gorontalo.

# 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1. Mengetahui potensi biomassa yang ada di Provinsi Gorontalo.
- 2. Menentukan jumlah kalor yang dapat dihasilkan dari setiap jenis biomassa yang tersedia.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Dengan menentukan penelitian terkait hal yang telah di uraikan diatas, maka dapat diperoleh manfaat :

- Dapat membantu pihak Pemerinta dan PT.PLN dalam menanggani masalah energi listrik dengan adanya penambahan energi terbarukan dengan memanfaatkan energi yang ada disekitar kita.
- Bagi mahasiswa yang mengambil mata kuliah Pembangkit listrik Nonkonvensional dan Thermodinamika bisa menjadi bahan pembelajaran untuk di kembangkan lebih luas tentang masalah energi terbarukan yang ada di Provinsi Gorontalo.