

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pemanfaatan sumber energi selama ini belum seimbang sebab masih bergantung pada minyak bumi, sedangkan sumber energi masih terbatas penyediaanya. Salah satu cara untuk menjaga keseimbangan yaitu dengan konservasi energi. Hal tersebut dilakukan supaya penggunaan energi non minyak dapat dimanfaatkan secara maksimal salah satunya dengan memanfaatkan limbah kayu gergajian sebagai energi alternatif.

Pusat Tenaga Listrik merupakan salah satu alternatif konservasi energi yang memberikan kelangsungan suplai energi listrik bagi masyarakat dan memecahkan masalah pencemaran lingkungan yang diakibatkannya. Di daerah Jepara salah satunya limbah kayu yang terbesar di Jawa Tengah jika dibandingkan dengan daerah-daerah lain, karena daerah Jepara terkenal dengan kota ukir dimana kebanyakan masyarakat Jepara memiliki industri meubel. Oleh karena itu, limbah kayu yang dihasilkanpun juga lebih banyak untuk setiap harinya, Serbuk gergaji merupakan limbah dari industri penggergajian berupa butiran kayu, sedetan dan potongan-potongan kayu yang dihasilkan dari proses menggergaji. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh W.T Kartono, (1992) Andrias, dan kawan-kawan (1996) menyatakan bahwa rata-rata limbah yang dihasilkan oleh industri penggergajian adalah 49,15 %, dengan perincian sebagai berikut :

1. Serbuk Gergaji 8,46%
2. Sedetan 24,41 %
3. Potongan-potongan kayu 16,28%

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk menganalisis secara lebih mendalam mengenai ” POTENSI PEMANFAATAN PELET LIMBAH KAYU GERGAIAN SEBAGAI SUMBER ENERGI LISTRIK ALTERNATIF UNTUK WILAYAH JEPARA ”

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah semua jenis limbah kayu gergajian dapat dimanfaatkan?
2. Seberapa besar potensi limbah kayu gergajian yang sudah sesuai dengan kebutuhan untuk sumber energi alternatif?

## **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini dilakukan untuk :

1. Hanya melakukan analisa potensi limbah kayu jati gergajian di wilayah jepara.
2. Nilai kalori dan kadar air berdasarkan jurnal yang dijadikan bahan acuan

## **1.4. Tujuan Penelitian**

rumusan masalah yang berdasarkan dituliskan diatas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui seberapa besar potensi limbah kayu gergajian yang dapat dijadikan sebagai pelet sumber energi listrik alternatif.
2. Menghitung jumlah volume limbah kayu dan jumlah kalori yang dikandung limbah kayu berdasarkan jurnal yang dijadikan bahan acuan.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

Dari tujuan diatas diharapkan penelitian ini dapat digunakan untuk :

1. Manfaat Teoritis

Menghitung volume limbah kayu diwilayah Jepara, dengan mengetahui manfaat limbah kayu yang dapat dijadikan energi listrik diharapkan memberi keuntungan dengan berkurangnya pencemaran lingkungan.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam skripsi ini adalah :

### **Bab I : Pendahuluan**

Pendahuluan merupakan bagian awal yang menguraikan tentang latar belakang masalah, ruang lingkup, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **Bab II : Tinjauan Pustaka**

Dalam bab ini memuat tentang tinjauan pustaka yang membahas teori-teori yang relevan dengan topik permasalahan yaitu mencakup jenis limbah kayu yang dapat dimanfaatkan, memenuhi kebutuhan pembangkit, manfaat bagi masyarakat.

### **Bab III : Metode Penelitian**

Dalam metode penelitian berisi tentang variabel penelitian, jenis dan sumber data, populasi dan sampel penelitian, metode pengolahan data dan metode analisis data secara teknis yang dilakukan dalam penelitian ini.

### **Bab IV : Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Bab ini merupakan hasil dan pembahasan, dimana akan dibahas mengenai hasil penelitian yang akan diperoleh peneliti baik secara deskriptif yang bersifat umum maupun data hasil penelitian khusus, yaitu gambaran umum perusahaan, penyajian data, analisis data dan pembahasannya.

### **Bab V : Penutup**

Bab ini merupakan bagian penutup yang memuat tentang kesimpulan dan saran yang merupakan sumbangan penalaran penelitian terhadap pemecahan masalah yang dihadapi oleh masyarakat Jepara mengenai limbah kayu yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi listrik alternatif.