

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan manusia pada peralatan ataupun bahan penghasil energi yang bebas polusi, mudah diaplikasikan, serta fleksibel dan juga dapat digunakan sebagai energi cadangan di luar ketergantungan kita terhadap energi yang selama ini disuplai oleh negara. Di Indonesia kebutuhan dan konsumsi energi terfokus pada penggunaan bahan bakar minyak yang cadangannya makin menipis sedangkan pada sisi lain terdapat energi biomassa yang jumlahnya cukup melimpah namun penggunaannya belum optimal (Jannah, Pangga and Ahzan, 2022). Jadi untuk memenuhi kebutuhan energi yang terus meningkat inilah maka dibutuhkan alternatif-alternatif sumber energi selain bahan bakar fosil. Salah satu contoh alternatif bahan bakar yang baik digunakan pada saat ini adalah arang dari tempurung kelapa, kayu kopi, kemiri, kayu kopi dan masih banyak lagi.

Pemilihan bahan bakar dari arang ini dikarenakan memiliki berbagai keuntungan dibandingkan dengan batu bara dan arang biasa, yaitu asap yang dihasilkan tidak terlalu banyak, harganya yang relatif murah dan ketersediaannya yang tidak akan habis. Penggunaan arang kayu pinus dan arang kayu kopi dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi dari mahalnya minyak bumi yang sedang terjadi di pasar Indonesia, arang kayu pinus dan kayu kopi dapat kita daur ulang menjadi suatu briket yang berguna bagi masyarakat dan mengurangi gas karbon monoksida (CO) yang dapat membahayakan kesehatan manusia.

Berdasarkan pertimbangan diatas maka penulis mengambil judul “Pengaruh Nilai HHV_T Bahan Baku Briket Arang Kayu Pinus Dan Arang Kayu Kopi (70%:30%, 30%:70% dan 50%:50%) Dengan Ukuran *Mesh* 100 dan 250 Terhadap Nilai Kalor”. Dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran tentang bagaimana proses pembuatan variasi bricket dari bahan baku arang kayu pinus dan kayu kopi (70% : 30%, 30% : 70% dan 50% : 50%).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka penelitian variasi briket arang kayu pinus dan arang kayu kopi ini, penulis dapat mengambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa nilai HHV_T terendah dan tertinggi pada variasi briket arang kayu kopi dan arang kayu pinus (70%P:30%K, 30%P:70%K dan 50%:50%)?
2. Seberapa besar pengaruh ukuran *mesh* 100 dan 250 variasi briket arang kayu pinus dan arang kayu kopi (70%P:30%K, 30%P:70%K, dan 50%:50%) terhadap nilai kalor yang dihasilkan?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah maka penelitian variasi briket arang kayu pinus dan arang kayu kopi ini dapat membatasi masalah sebagai berikut:

1. Tidak melakukan uji kekerasan briket.
2. Tidak melakukan uji SEM pada briket.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui nilai HHVT pada variasi briket arang kayu pinus dan arang kayu kopi (70%K:30%P, 30%K:70%P dan 50%:50%), agar mengetahui kualitas briket variasi arang kayu pinus dan arang kayu kopi layak untuk dijadikan briket di dunia industri.
2. Untuk mengetahui seberapa pengaruh ukuran *mesh* 100 dan 250 pada briket arang kayu pinus dan arang kayu kopi untuk dijadikan bahan pembuatan briket arang (70%K:30%P, 30%K:70%P dan 50%:50%) dengan ukuran *mesh* 100 dan 250 terhadap nilai kalor yang dihasilkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian briket variasi arang kayu pinus dan arang kayu kopi sebagai berikut:

1. Dapat memberikan pengetahuan pada pembaca bahwa arang kayu pinus dan arang kayu kopi dapat digunakan untuk pembuatan briket.
2. Mengetahui perbandingan pembakaran awal arang kayu pinus dan arang kayu kopi terhadap nilai kalor.

1.6 Sistematik Penulisan

Berikut susunan bab yang dilakukan dalam penelitian :

1. BAB I PENDAHULUAN; dalam bab berisikan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian, dan Sistematik Penelitian.
2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA; bab ini berisikan penjelasan tentang teori-teori dasar pengetahuan tentang penelitian yang berkaitan.
3. BAB III METEDOLOGI PENELITIAN; merupakan bab yang berisi penjelasan tentang Lokasi dan Waktu Penelitian, Alat dan Bahan Penelitian, Teknik dan Rancangan Pengambilan Data.
4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN; dimana dalam bab ini berisi hasil dan data yang didapatkan dari penelitian
5. BAB V SIMPULAN DAN SARAN; berisikan tentang Simpulan dan Saran Penelitian.