

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan zaman membuat ketersediaan energi fosil semakin berkurang khususnya gas bumi dan batu bara. Sebelum menggunakan energi fosil manusia sudah menggunakan biomassa sebagai sumber energi. Namun sejak manusia beralih kepada gas bumi atau batu bara sebagai penghasil tenaga. Penggunaan biomassa tergeser dari kehidupan manusia. Biomassa merupakan sumber energi terbarukan dan berkelanjutan memiliki potensi yang sangat besar 146,7 juta ton per tahun (Luthfi Parinduri 2020).

Sumber daya energi terbarukan, seperti briket dari biomassa atau limbah organik, dapat jadi solusi untuk sumber daya energi. Limbah kopi merupakan limbah yang dihasilkan oleh proses produksi, limbah biomassa ini berpotensi digunakan unruk sebagai bahan baku pembuatan briket karena memiliki nilai kalor yang cukup tinggi (Vibianti 2020)

Indonesia memiliki banyak komoditas perkebunan salah satunya kopi yang merupakan produsen kopi keempat terbesar di dunia. Strata industri kopi dalam negeri sangat beragam, dimulai dari unit berskala produksi rumahan hingga berskala internasional. Produk kopi yang dihasilkan tidak hanya untuk memenuhi konsumsi dalam negeri, namun juga untuk mengisi pasar luar negeri (Rahardjo, 2012:55).

Ampas kopi merupakan limbah utama yang dihasilkan dari kedai kopi dan setelah itu hanya dibuang (Adline et., al 2013). Limbah dari ampas kopi mengandung beberapa zat kimia beracun seperti alkaloid, tannin dan polipenoik yang menyebabkan lingkungan lebih sulit mendegradassi material organik secara biologis (Sumadewi et al. 2020).

Bahan utama dalam penelitian ini adalah ampas kopi arabika dan robusta. Ampas kopi robusta dan arabika dilakukan pengeringan dengan dua metode pengeringan, yaitu pengeringan menggunakan pembakaran oven dan panas matahari. Pengeringan oven dilakukan selama satu jam dengan suhu 250°C sedangkan untuk metode pengeringan matahari dilakukan dengan penjemuran ampas kopi sekama tuju hari dengan temperatur 46°C. Penelitian ini bertujuan

untuk mengelolah limbah ampas kopi robusta dan arabika menjadi bahan yang lebih bermanfaat seperti briket.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Berapakah nilai kekerasan tertinggi dari briket robusta dan arabika melalui metode pengeringan oven dan matahari dengan komposisi (60% : 40%, 50% : 50%, 40% : 60%)?
2. Berapakah nilai kalor briket yang sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) dari briket robusta dan arabika melalui metode pengeringan oven dan matahari dengan komposisi (60%:40%, 50%:50%, 40%:60%)?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui nilai kekerasan tertinggi dari briket robusta dan arabika dengan metode pengeringan oven serta panas matahari dengan komposisi (60% : 40%, 50% : 50%, 40% : 60%)
2. Mengetahui nilai kalor briket yang sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) dari briket robusta dan arabika melalui metode pengeringan oven dan matahari dengan komposisi (60%:40%, 50%:50%, 40%:60%)?

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan panelitian ini yaitu:

1. Ampas kopi yang digunakan menggunakan ampas kopi robusta dan arabika.
2. Briket di cetak menggunakan mesin pres manual.
3. Perbandingan yang digunakan adalah kopi robusta dan arabika dengan metode pengeringan panas matahari dan oven: (60% : 40%, 40% : 60%, 50% : 50%).

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang di ambil dari penelitian pembuatan briket ini sebagai berikut:

1. Pemanfaatan limbah dari ampas kopi menjadi bahan bakar briket.
2. Membuat bahan bakar terbaru dari limbah kopi menjadi pengganti minyak bumi.

1.6 Sistematika 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, Metode Penelitian, dan Sistematika Penulisan
2. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA:** bab ini berisikan penjelasan tentang teori-teori dasar pengetahuan tentang penelitian yang berkaitan.
3. **BAB III METODOLOGI PENELITIAN:** merupakan bab yang berisi penjelasan tentang Diagram Alir Penelitian, Lokasi dan Waktu Penelitian, Alat dan Bahan Penelitian, Teknik dan Rancangan Pengambilan Data.
4. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN:** Dimana dalam bab ini berisikan tentang hasil dan data yang didapatkan dari penelitian.
5. **BAB V SIMPULAN DAN SARAN:** Dimana dalam bab ini berisi Simpulan dan Saran penelitian.
6. **LAMPIRAN:** Dimana dari data hasil penelitian dicantumkan dalam lampiran.



