

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi merupakan permasalahan utama dunia saat ini. Tiap tahunnya kebutuhan akan energi semakin meningkat seiring dengan semakin meningkatnya aktivitas manusia yang menggunakan bahan bakar terutama bahan bakar minyak yang diperoleh dari fosil tumbuhan maupun hewan. Energi alternatif dapat dihasilkan dari teknologi tepat guna yang sederhana dan sesuai untuk daerah pedesaan seperti briket dengan memanfaatkan limbah biomassa seperti tempurung kelapa, kulit salak, kulit buah siwalan, sekam padi, serbuk gergaji kayu jati, ampas tebu, kulit coklat. Sejalan dengan itu, berbagai pertimbangan untuk memanfaatkan kayu manis dan kulit kacang menjadi penting mengingat limbah ini belum dimanfaatkan secara maksimal di beberapa daerah di Indonesia (Imam Kholiq, 2005)

Bahan bakar minyak merupakan sumber energy dengan konsumsi terbesar saat ini jika dibandingkan dengan energy lainnya. Padahal cadangan minyak bumi kita semakin menipis hanya bertahan hingga 2025(ESDM, 2006).

Kebijakan energi Indonesia memiliki sasaran antara lain pada tahun 2025 akan tercapai penurunan peranan minyak bumi menjadi 26.2%, gas bumi meningkat menjadi 30.6%, batu bara meningkat menjadi 32.7% (termasuk briket batubara), panas bumi meningkat menjadi 3.8%, dan energi terbarukan meningkat menjadi 15% (Iskandar, 2019).

Kondisi ini memberikan dorongan untuk mencari sumber-sumber energi alternatif yang melimpah serta dapat diperbaharui dibandingkan dengan minyak bumi, gas alam maupun batu bara. Salah satu pilihan menarik adalah briket. Dimana briket sendiri sangat cocok dikembangkan di Indonesia, khususnya di wilayah Jawa Timur karena jumlah kayu manis dan kulit kacang yang cukup melimpah dan masih belum di manfaatkan secara maksimal.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui Analisa Nilai Kalor dan Laju Pembakaran Pada Campuran Kayu Manis dan Kulit Kacang karena dimana kayu manis yang selama ini dimanfaatkan hanya untuk rempah dan bumbu dapur bisa diolah sebagai sumber daya baru. Sedangkan kulit kacang sendiri sangat sedikit pemanfaatannya di masyarakat sehingga hanya menjadi limbah saja (Aldi, 2019)

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas, maka perumusan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh paduan komposisi kayu manis serta kulit kacang dan perekat terhadap Kadar Air ?
2. Bagaimana pengaruh paduan komposisi komposisi kayu manis serta kulit kacang dan perekat terhadap Nilai Kalor ?
3. Bagaimana pengaruh paduan komposisi kayu manis serta kulit kacang dan perekat terhadap Laju Pembakaran ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah ini akan menuntun penulis skripsi dengan perencanaan yang jelas, baik, dan terarah, serta focus pada permasalahan utama. Adapun batasan masalahnya adalah :

1. Penelitian yang dilakukan meliputi :
 - a) Pengujian Kadar Air
 - b) Pengujian Nilai Kalor
 - c) Pengujian Laju Pembakaran
2. Variable yang digunakan dalam penelitian ini adalah :
 - a.) Variable Bebas
 - Rasio campuran kayu manis : kulit kacang : tepung tapioka yaitu : 60:60:30, 80:40:30, 40:80:30, 90:30:30, 30:90:30
 - b.) Variable control

- Kayu manis
 - Kulit kacang
 - Perekat tepung tapioka 30 gram
 - Menggunakan 1 cetakan briket.
3. Pengolahan data menggunakan metode kuantitatif

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas dapat diambil tujuan masalah dalam penelitian, yaitu :

1. Untuk mengetahui nilai kalor pada briket campuran kayu manis dan kulit kacang.
2. Untuk mengetahui laju pembakaran pada briket campuran kayu manis dan kulit kacang.
3. Untuk mengetahui kadar air pada briket campuran kayu manis dan kulit kacang
4. Mengetahui proses pembuatan briket kayu manis dan kulit kacang.
5. Mengetahui hubungan perbandingan dari hasil penelitian-penelitian sebelumnya.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat membantu mengatasi pengolahan kayu manis dan juga kulit kacang.
2. Dapat meningkatkan pendapatan masyarakat bila pembuatan briket ini dikelola dengan baik.
3. Menciptakan alternatif bahan bakar energi yang terbarukan yang ekonomis.
4. Dapat mengurangi dampak pencemaran lingkungan agar menciptakan lingkungan yang bersih.

1.6 Sistematika Penulis

Jadi dapat diuraikan setiap bab yang berutan untuk mempermudah pembahasannya dari pokok-pokok permasalahan dapat dibagi menjadi 5 bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat yang diberikan dari hasil penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Memberikan penjelasan tentang energy alternative. Dari dasar teori yang diharapkan dapat melandasi penelitian yang dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Menerangkan rancangan penelitian yang akan dilakukan untuk memperoleh data.

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN

Merupakan uraian dari data yang berkaitan dengan hasil penelitian dan dibahas berdasarkan fakta dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN

Merupakan hasil ringkasan dari proses penelitian yang dilakukan. Kesimpulan mencakup hasil penelitian yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA