

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki sumber energi alternatif yang dapat diperbaharui. Sumber energi ini misalnya biomassa dan limbah organik lainnya. Biomassa dan limbah organik dapat diolah dan dijadikan bahan bakar alternatif misalnya briker. (Utomo,dkk,2013).

Briker merupakan bahan bakar yang terbuat dari limbah padat organik, bahan bakar padat ini merupakan pengganti bahan bakar yang paling murah dan dimungkinkan untuk dikembangkan secara massal, maka dicoba untuk memanfaatkan briker organik dari bahan baku berupa kulit buah mahoni. Pemilihan bahan ini dilakukan karena pemanfaatan akan limbah kulit buah mahoni untuk meningkatkan nilai ekonomis dari limbah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi tingkat pencemaran limbah padat selain itu memberikan sumber energi alternatif yang ramah lingkungan juga menghemat pengeluaran biaya untuk membeli minyak tanah dan LPG (Fuad,2008).

Briker juga merupakan bahan bakar alternatif yang tidak mengeluarkan asap dan merupakan satu jenis bahan bakar padat yang kandungan zat terbangnya telah dibuat cukup rendah agar menimbulkan pemanfaatan yang tidak akan mengganggu

kesehatan dari pemakaian briket itu sendiri. Briket ini juga dapat digunakan dalam keadaan sehari-hari seperti memasak, penghangat ruangan kandang dan menyetrika.

Ciri-ciri briket yang berkualitas dapat dilihat kita lihat dari teksturnya yang halus, kuat, tidak mudah terurai, nyala api yang baik, aman dan ramah lingkungan. Selain itu briket yang memiliki kualitas yang baik mudah menyala, memiliki asap yang sedikit, tidak menimbulkan jelaga, nyala api yang lama dan memiliki nilai kalor yang relative tinggi. Nyala api briket memiliki pengaruh pada kualitas dan keefektifan dalam proses pembakaran. Pada proses pembakaran semakin lama briket menyala maka briket memiliki nyala api yang konstan (Hartoyo dan Roliado, 1978).

Jumlah masyarakat penduduk yang terus meningkat sehingga dapat menyebabkan permintaan energi yang semakin meningkat. Sebagian besar energi digunakan oleh masyarakat dan industry, sedangkan bahan bakar cadangan seperti gas alam, batu bara dan minyak bumi yang dikenal sebagai sumber utama energi jumlahnya semakin sedikit. Hal ini dapat menimbulkan sumber energi bahan bakar pada masa yang akan datang akan menjadi langka dan sulit ditemukan. Oleh karena itu, kita dapat memanfaatkan sumber energi alternatif dari bahan baku yang mudah ditemukan dan dapat diperbaharui seperti energi briket.

Briket yang digunakan terbuat dari kulit buah mahoni yang memiliki kandungan karbon yang dapat menghasilkan bahan bakar alternatif, dan manfaat pembuatan briket dari kulit buah mahoni menjadi bahan bakar alternatif ini diharapkan dapat

membantu masyarakat mengatasi permasalahan akan kesulitan mendapatkan bahan bakar. Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk membantu masyarakat dalam hal bahan bakar alternative. Bahan bakar alternatif ini merupakan bahan bakar sebagai bahan bakar alternatif yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dalam menjalankan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pembuatan briket dengan menggunakan bahan dasar serbuk gergaji memiliki kualitas yang kurang baik. Hal ini dikarenakan nilai kalor yang dimiliki oleh briket tersebut yaitu 3647,6627 kal/gram, sehingga masih harus dilakukan tinjauan lebih lanjut (Sundari, 2009).

Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Dalam penelitian ini menggunakan kulit buah mahoni dikarenakan kulit buah mahoni mengandung karbon aktif yang bisa menghasilkan briket.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana proses pembuatan briket dari kulit buah mahoni ?
2. Bagaimana uji proksimasi pada briket kulit buah mahoni ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yaitu

1. Untuk mengetahui proses pembuatan briket dari kulit buah mahoni
2. Untuk mengetahui proksimasi pada briket kulit buah mahoni.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu :

1. Sebagai bahan informasi bagi masyarakat untuk memanfaatkan kulit buah mahoni menjadi arang briket sebagai bahan bakar alternative.
2. Sebagai bahan bakar tungku pengganti bahan bakar minyak.