

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan dan konsumsi energi semakin meningkat sejalan dengan menambahnya populasi manusia dan meningkatnya perekonomian masyarakat. Di Indonesia kebutuhan dan konsumsi energi terfokus kepada penggunaan bahan bakar minyak cadangannya kian menipis sedangkan pada sisi lain terdapat sejumlah biomassa yang kuantitasnya cukup melimpah namun belum di optimalkan penggunaannya, (Kholid, A. (2017).

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, pelepah salak, sekam padi, dengan serbuk gergaji, ampas tebu, dan daun kesambi. Sejalan dengan itu, berbagai pertimbangan untuk memanfaatkan daun kesambi menjadi penting mengingat limbah ini belum dimanfaatkan secara maksimal, (Kholid, A. (2017).

Briket arang merupakan bahan bakar alternatif yang terbuat dari hasil proses pembakaran bahan yang memiliki ukuran/ diameter kecil (ranting, serbuk, serpih, sebetan, tempurung kelapa, tempurung kemiri dll). Limbah dari pengarangan yang berupa bongkah arang yang berukuran kecil atau serbuk dapat diubah menjadi bentuk briket arang

yang akan dapat memperbaiki sifat fisiknya terutama kerapatan, kebersihan dan ketahanan tekan serta memperlambat kecepatan pembakaran sehingga bentuk produk tersebut akan mempunyai ukuran yang sama dan lebih disenangi konsumen (Pari et al, 2012: 4) dalam (Nawawi, M. A. (2018).

Sebagian besar masyarakat di Indonesia masih menggunakan kayu bakar sebagai sumber utama pemanasan dan untuk memasak. Namun, ketersediaan kayu bakar yang semakin langka serta dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh pembakaran kayu bakar membuat perlu ada alternatif yang lebih ramah lingkungan. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah briket daun kesambi.

Daun kesambi (*Schleichera oleosa*) adalah tumbuhan yang banyak ditemukan di Indonesia. Daun kesambi dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan briket karena memiliki kandungan selulosa yang cukup tinggi. Selain itu, daun kesambi juga memiliki kandungan serat yang cukup tinggi sehingga dapat digunakan sebagai bahan pengikat dalam pembuatan briket.

Ukuran serbuk daun kesambi yang digunakan dalam pembuatan briket sangat mempengaruhi kualitas dari briket yang dihasilkan. Ukuran serbuk yang digunakan akan mempengaruhi faktor-faktor seperti kekuatan, densitas, serta stabilitas briket. Secara umum, ukuran serbuk yang lebih halus akan menghasilkan briket yang lebih rapat dan kuat. Hal ini karena partikel halus dapat lebih baik mengisi celah-celah antara

partikel besar, sehingga meningkatkan kekuatan total dari briket. Namun, jika ukuran serbuk terlalu halus maka akan menyebabkan briket menjadi rapuh dan mudah hancur.

Kandungan serat yang cukup tinggi pada daun kesambi dapat digunakan sebagai bahan pengikat dalam pembuatan briket. Namun, jika ukuran serbuk daun kesambi terlalu besar, maka kandungan serat yang ada akan kurang efektif dalam mengikat serbuk bersama-sama. Sehingga menyebabkan kurangnya kekuatan pada briket. Ukuran serbuk yang optimal akan membantu dalam meningkatkan kualitas briket serta mengurangi masalah dalam proses produksi. Namun, menentukan ukuran serbuk yang tepat akan bergantung pada jenis bahan baku yang digunakan serta kondisi proses produksi yang spesifik.

Penelitian tentang ukuran serbuk daun kesambi dan pengaruhnya terhadap kualitas briket daun kesambi masih sangat minim. Oleh karena itu, penting untuk meneliti lebih lanjut mengenai ukuran serbuk daun kesambi yang optimal dan pengaruhnya terhadap kualitas briket daun kesambi. Hal ini akan membantu dalam meningkatkan efisiensi dalam proses pembuatan briket daun kesambi serta meningkatkan kualitas briket yang dihasilkan. Di samping itu, pengaruh ukuran serbuk terhadap kualitas briket daun kesambi juga akan membantu dalam meningkatkan daya dukung pemanfaatan daun kesambi sebagai sumber bahan baku alternatif yang ramah lingkungan dan mengurangi ketergantungan pada kayu bakar.

Secara keseluruhan, latar belakang dari pengaruh ukuran serbuk daun kesambi terhadap kualitas briket daun kesambi adalah untuk meningkatkan efisiensi proses pembuatan briket daun kesambi, meningkatkan kualitas briket yang dihasilkan, dan meningkatkan daya dukung pemanfaatan daun kesambi sebagai sumber bahan baku alternatif yang ramah lingkungan. Berdasarkan hal-hal di atas penulis akan mengembangkan dan melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Ukuran Serbuk Daun Kesambi (Schleichera Oleosa) Terhadap Kualitas Briket Daun Kesambi”**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat di rumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh ukuran serbuk daun kesambi (Schleichera Oleosa) terhadap kualitas briket daun kesambi?
2. Berapa ukuran serbuk daun kesambi (Schleichera Oleosa) terhadap kualitas briket daun kesambi?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh ukuran serbuk daun kesambi (Schleichera Oleosa) terhadap kualitas briket daun kesambi.
2. Untuk mengetahui ukuran serbuk daun kesambi yang tepat yang menghasilkan kualitas briket daun kesambi terbaik.

1.4. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian adalah :

1. Bagi peneliti, menambah pengetahuan tentang cara membuat briket daun kesambi.
2. Bagi pembaca, menambah bahan bacaan dan menambah ilmu pengetahuan tentang briket.
3. Bagi industri, menjadi bahan referensi tentang pengaruh ukuran partikel terhadap kualitas briket