

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sumber energi alternatif yang dapat diperbaharui di Indonesia cukup banyak, di antaranya adalah biomassa atau bahan-bahan limbah organik. Beberapa biomassa memiliki potensi yang cukup besar adalah limbah pertanian, limbah industri dan limbah rumah tangga. Biomassa dapat diolah dan dijadikan sebagai bahan bakar alternatif, contohnya dengan pembuatan briket. Briket mempunyai keuntungan ekonomis karena dapat diproduksi secara sederhana, memiliki nilai kalor yang tinggi, dan ketersediaan bahan bakunya cukup banyak di Indonesia sehingga dapat bersaing dengan bahan bakar lain. Seperti banyaknya limbah tebu, kotoran sapi serta hasil dari tapioka (kanji).

Ranting kesambi (*Schleichera oleosa*) merupakan bagian dari tumbuhan kesambi yang banyak ditemukan di Indonesia. Ranting kesambi memiliki kandungan selulosa dan serat yang cukup tinggi sehingga dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan briket. Namun, untuk meningkatkan kualitas briket yang dihasilkan, perekat atau binder sangat diperlukan.

Tepung kanji merupakan salah satu bahan perekat yang dapat digunakan dalam pembuatan briket ranting kesambi. Tepung kanji diperoleh dari tepung umbi-umbian yang diperas seperti singkong, ubi kayu, dan jagung. Tepung kanji

memiliki sifat yang baik sebagai binder karena memiliki kandungan protein yang cukup tinggi sehingga dapat meningkatkan ikatan antar serbuk ranting kesambi.

Rasio adalah perbandingan besaran nilai suatu benda walaupun tidak saling berkaitan. Rasio perekat tepung kanji terhadap serbuk ranting kesambi sangat mempengaruhi kualitas briket yang dihasilkan. Rasio yang tepat akan meningkatkan kekuatan dan stabilitas briket, serta meningkatkan densitas dari briket. Namun, jika rasio perekat terlalu tinggi, briket akan menjadi lembek dan mudah hancur.

Pemilihan rasio perekat yang tepat akan membantu dalam meningkatkan kualitas briket dan mengurangi masalah dalam proses produksi. Namun, menentukan rasio perekat yang tepat akan bergantung pada jenis bahan baku yang digunakan serta kondisi proses produksi yang spesifik.

Secara umum, penggunaan tepung kanji sebagai perekat dalam pembuatan briket ranting kesambi diharapkan dapat meningkatkan kekuatan dan stabilitas briket serta meningkatkan densitas dari briket yang dihasilkan.

Penelitian tentang pengaruh rasio perekat tepung kanji terhadap kualitas briket ranting kesambi masih sangat minim. Oleh karena itu, penting untuk meneliti lebih lanjut mengenai rasio perekat tepung kanji yang optimal dan pengaruhnya terhadap kualitas briket ranting kesambi.

Hal ini akan membantu dalam meningkatkan efisiensi dalam proses pembuatan briket ranting kesambi serta meningkatkan kualitas briket yang dihasilkan. Selain itu, penelitian ini juga akan membantu dalam meningkatkan daya dukung pemanfaatan ranting kesambi sebagai sumber bahan baku alternatif yang ramah lingkungan dan mengurangi ketergantungan pada kayu bakar.

Selain itu, penggunaan tepung kanji sebagai perekat juga dapat membantu dalam mengurangi masalah lingkungan yang ditimbulkan oleh penggunaan perekat kimia. Karena tepung kanji diperoleh dari tepung umbi-umbian yang merupakan bahan yang ramah lingkungan dan dapat diperbaharui.

Penelitian ini juga dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi dalam proses pengolahan ranting kesambi sebagai bahan baku briket. Dengan mengetahui rasio perekat yang optimal maka akan memudahkan dalam proses produksi dan akan meningkatkan kualitas briket yang dihasilkan.

Secara keseluruhan, latar belakang dari pengaruh rasio perekat tepung kanji terhadap kualitas briket ranting kesambi adalah untuk meningkatkan efisiensi proses pembuatan briket ranting kesambi, meningkatkan kualitas briket yang dihasilkan, mengurangi masalah lingkungan yang ditimbulkan oleh penggunaan perekat kimia dan meningkatkan efisiensi dalam proses pengolahan ranting kesambi sebagai bahan baku briket. Oleh karena itu, dianggap perlu adakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Rasio Prekekat Tepung Kanji Terhadap Kualitas Briket Ranting Kesambi (*Schleichera oleosa*)”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang di uraikan di atas, maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana Pengaruh rasio perekat tepung kanji terhadap kualitas briket ranting kesambi.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh rasio perekat tepung kanji terhadap kualitas briket ranting kesambi.
2. Untuk mengetahui rasio perekat terbaik dari briket ranting kesambi.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

- A. Bagi peneliti, menambah pengetahuan tentang cara membuat briket ranting kesambi.
- B. Bagi pembaca, menambah bahan bacaan dan menambah ilmu pengetahuan tentang pembuatan briket.
- C. Bagi industri, menjadi bahan referensi tentang pengaruh perekat tepung kanji terhadap kualitas briket.