

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Biomassa adalah bahan organik yang dihasilkan melalui proses fotosintesis baik berupa produk atau buangan. Biomassa termasuk salah satu sumber bahan bakar alternatif, baik secara langsung maupun setelah diproses melalui serangkaian proses yang dikenal sebagai konversi biomassa (Satmoko, 2013). Biomassa bisa termasuk dalam energi terbarukan karena dapat diperbarui, tidak menyebabkan polusi udara, meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya hutan dan dapat mengurangi konsumsi energi fosil.

Briket adalah bahan bakar padat sebagai sumber alternatif pengganti bahan bakar minyak yang berasal dari sisa-sisa bahan organik melalui proses pemanasan dengan daya tekan tertentu (Asmawadi, 2015). Briket dihasilkan dari proses pirolisis yaitu proses termal dengan kondisi sedikit atau adanya oksigen. Briket yang dihasilkan harus sesuai SNI 01-6235-2000 yang dapat dilihat dari kadar air maksimal 8%, bahan yang hilang pada pemanasan 950C maksimal 15%, kadar abu maksimal 8% dan kalori minimal 5000 cal/g. selain bahan utama yaitu bambu, pembuatan briket tidak terlepas dari bahan perekat. Perekat yang digunakan dikelompokkan menjadi 2 jenis yaitu perekat organik dan perekat anorganik. Perekat organik adalah perekat yang efektif, tidak terlalu mahal dan menghasilkan abu yang sedikit contohnya tepung kanji dan tapioka. Perekat anorganik adalah perekat yang dapat menjaga ketahanan briket dalam proses pembakaran dan briket anorganik memiliki daya perekat yang lebih kuat daripada perekat organik namun kekurangan dari perekat anorganik adalah menghasilkan debu yang lebih banyak dan harganya relatif lebih mahal dibanding perekat organik. Perekat pabrik seperti lem yang tersedia di pasaran merupakan salah satu perekat anorganik (Putra, 2013).

Perekat merupakan bahan yang mampu menyatukan dua molekul melalui ikatan pada permukaan dan menjadikan bahan tersebut memiliki sifat tahan terhadap usaha pemisahan. Bahan perekat yang umum digunakan dalam pembuatan briket yaitu tepung kanji (tapioka)

Tanaman kayu manis (*cinnamomum burmanii*) merupakan tanaman rempah yang menjadi komoditi unggulan sejak jaman colonial belanda. Ekspor kayu manis sebagai komoditi unggulan Indonesia terus mengalami peningkatan yaitu rata-rata sebesar 9%, sedangkan konsumsi dalam negeri rata-rata sebesar 81% pertahun. Tanaman kayu manis dapat diolah menjadi bermacam-macam produk jadi seperti minyak adsiri dan dalam bentuk bubuk masakan. Semakin besarnya kebutuhan pasar akan kayu manis membuat industry pengolahan kayu manis meningkat. Hal ini berdampak pada semakin banyaknya limbah pengolahan kulit kayu yang selama ini pemanfaatannya belum maksimal. salah satu cara untuk memaksimalkan pemanfaatan dari kayu manis yaitu yang berupa limbah serutan kayu dapat di gunakan sebagai bahan baku pembuatan briket.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, ada beberapa rumusan masalah yang dapat diambil yaitu:

1. Bagaimana cara membuat briket dari limbah kulit kayu manis dengan molase sebagai perekat?
2. Berapa perbandingan perekat yang tepat antara limbah kulit kayu manis dan perekat?
3. Bagaimana karakteristik briket limbah kulit kayu manis dengan menggunakan molase sebagai perekat?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui cara membuat briket dari limbah kulit kayu manis dengan molase sebagai perekat
2. Mengetahui perbandingan yang tepat antara limbah kulit kayu manis dengan molase sebagai perekat
3. Mengetahui karakteristik briket limbah kulit kayu manis dengan molase sebagai perekat

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Memberikan informasi tentang cara membuat briket dari limbah kulit kayu manis dengan molase sebagai perekat
2. Memberikan informasi tentang perbandingan yang tepat antara limbah kulit kayu manis dengan molase sebagai perekat
3. Memberikan informasi karakteristik briket limbah kulit kayu manis dengan molase sebagai perekat

#### **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang ditentukan pada penelitian ini antara lain:

1. Tidak membahas reaksi kimia briket
2. Tidak mengkaji proses pirolisis
3. Tidak mengkaji tekno ekonomi briket