

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan industri pulp di Indonesia berjalan dengan cepat, tetapi hal tersebut tidak diimbangi dengan pasokan bahan baku yang memadai. Saat ini, sebagian besar industri tersebut berjalan pada kapasitas terpasangnya bahan baku dari hutan alam yang semakin menipis dan mahal. Fakta tersebut diperkuat oleh pernyataan Lestari (2010) berdasarkan data statistik Kementerian Kehutanan Republik Indonesia 2009 yang mencatat bahwa laju kerusakan hutan Indonesia mencapai 1,08 ha/tahun. Maka untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu ada upaya konversi bahan baku kayu dengan memanfaatkan hasil hutan non kayu berlignoselulosa sebagai substitusinya.

Pulp adalah bahan dasar untuk membuat kertas. Pulp sendiri terbuat dari bahan yang mengandung selulosa. Selulosa banyak terdapat sebagai komponen terbesar pada dinding sel pepohonan, jerami, rumput, ampas tebu, dan tanaman lainnya. Kandungan selulosa pada setiap jenis tumbuhan berbeda, dan perbedaan kandungan selulosa inilah yang mendorong untuk melakukan percobaan pada ampas tebu untuk dijadikan pulp.

Ampas tebu selama ini hanya dimanfaatkan sebagai bahan bakar pengolahan tebu. Abu hasil pembakaran ampas tebu yang tidak terkendali telah terbukti mengakibatkan masalah polusi udara yang serius sehingga perlu dipikirkan alternatif pemanfaatannya yang lebih berguna dan tanpa menyebabkan pencemaran lingkungan. Ampas tebu (*bagase*),

limbah dari batang tebu setelah dilakukan pengempaan dan pemerasan, secara umum mempunyai sifat serat yang hampir sama dengan sifat serat kayu daun lebar

Untuk mengolah ampas tebu (*bagasse*) untuk menjadi *pulp* dapat digunakan alat digester yaitu merupakan alat utama pada proses pembuatan *pulp*. Alat ini sebagai tempat atau wadah dalam proses delignifikasi bahan baku industri *pulp* sehingga didapat produk berupa *pulp*. Dalam hal ini diperlukan pengujian pada alat digester dalam membuat *pulp* sebagai bahan untuk pembuatan kertas. Untuk membuat *pulp* dari alat digester ini maka diperlukan uji kinerja alat digester dan bagaimana pengaruh dari konsentrasi NaOH, temperatur dan waktu pemasakan terhadap kualitas *pulp* yang dihasilkan dari bahan ampas tebu (*bagasse*).

## 1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang akan diteliti pada penelitian ini adalah bagaimana hasil uji kinerja alat digester yang telah dibuat dan bagaimana pengaruh dari konsentrasi NaOH, temperatur dan waktu pemasakan terhadap kualitas *pulp* yang dihasilkan dari bahan ampas tebu dan membantu memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan ampas tebu sehingga memiliki nilai guna lebih dan dapat mengurangi pencemaran lingkungan.