

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki daratan yang luas. Luas negara Indonesia mencapai 1.904.569 km², hampir seluruh dari luas wilayah tersebut ditanami dengan tanaman yang bermanfaat. Salah satu tumbuhan yang bermanfaat adalah tanaman jagung. Kertas menjadi salah satu sarana komunikasi secara nonverbal dalam berbagai sektor kehidupan. Indonesia yang penduduknya berjumlah 237.556.363 (sensus tahun 2010, Badan Pusat Statistik) menjadikan negara tersebut konsumtif dalam pemakaian jumlah kertas. Sebagai negara berkembang kebutuhan informasi serta hiburan berkembang pesat di Indonesia. Dalam segala usia, pemakaian kertas dipakai berdasarkan kebutuhan yang berbeda-beda. Maka dari itu, seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan kertas, industri-industri pembuatan kertas di Indonesia mengalami peningkatan. Kertas merupakan benda yang sering kita jumpai dan juga sebagai salah satu kebutuhan manusia dalam kegiatan sehari-hari. Bahan utama dalam proses pembuatan kertas adalah bubur kertas atau yang dikenal dengan istilah *pulp*. Saat ini kebutuhan bahan kertas sebagian dipenuhi dari serat kayu yang mengalami beberapa tahapan proses, sehingga pada akhirnya berubah menjadi bubur kertas dimana proses tersebut disebut *pulping*. Dengan meningkatnya kebutuhan yang besar akan kertas dan tuntutan masyarakat akan teknologi yang ramah lingkungan semakin meningkat, menyebabkan perlunya pemasokan bahan baku kertas yang besar pula pada sektor industri kertas. Limbah jagung sebagian besar adalah bahan berlignoselulosa yang

memiliki potensi untuk pengembangan produk kertas. Seringkali limbah yang tidak terolah menimbulkan pencemaran terhadap lingkungan. Pada dasarnya limbah tidak memiliki nilai ekonomi, bahkan mungkin bernilai negatif karena memerlukan biaya pada pengolahannya. Namun demikian, limbah jagung yang memiliki kandungan lignoselulosa sebagai bahan organik memiliki potensi besar sebagai bahan baku industri, terutama pada industri kertas, tekstil, dan kompos. Lignoselulosa terdiri atas tiga komponen fraksi serat, yaitu selulosa, hemiselulosa, dan lignin. Dari ketiga komponen tersebut, selulosa merupakan komponen yang sudah dimanfaatkan untuk industri kertas. Kulit jagung yang tidak diharapkan masyarakat dapat diolah dengan menggunakan teknologi yang ramah lingkungan yaitu proses soda (NaOH). Proses soda merupakan proses pemasakan alkali yang menggunakan tekanan tinggi dan menambahkan NaOH yang berfungsi sebagai larutan pemasak. Keuntungan proses soda adalah mudah mendapatkan kembali bahan kimia hasil pemasakan NaOH dimana bahan baku yang dipakai dapat bermacam-macam (Surest *et al.*, 2010).

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas permasalahannya adalah limbah kulit jagung yang jarang untuk dimanfaatkan oleh masyarakat, oleh karena itu kulit jagung akan digunakan dalam proses pembuatan *pulp* dengan suhu yang berbeda sehingga dapat diketahui bagaimana pengaruh suhu terhadap kualitas *pulp* yang dihasilkan dengan penambahan NaOH (Natrium Hidroksida).

Kulit jagung memiliki kandungan selulosa yang cukup tinggi sehingga dapat digunakan dalam proses pembuatan *pulp* kertas dan kulit jagung juga tersedia banyak di Indonesia, dimana sebagian besar lahan di Negara Indonesia ini banyak

ditanami oleh tumbuhan yang bermanfaat salah satunya adalah jagung. Seringkali limbah kulit jagung yang tidak terolah menimbulkan pencemaran di lingkungan, maka limbah tersebut dimanfaatkan sebagai bahan alternatif dalam pembuatan *pulp*, dimana pada masa sekarang kebutuhan kertas semakin meningkat sehingga bahan bakunya juga meningkat pula.