

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Di Indonesia kaya akan tumbuhan hijau dan produksi kayu yang terbilang melimpah sehingga kayu banyak di manfaatkan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, seperti halnya kayu yang dimanfaatkan untuk produksi kertas. Dimana kertas biasa dibidang sebagai suatu kebutuhan pokok, jumlah yang di butuhkan untuk memenuhi kuota pertahunnya bisa dibidang mengambil jumlah yang tidak sedikit. Ini berdampak pada keberadaan tanaman hijau itu sendiri dimana ruang lingkup hijau di Indonesia sudah sangat terbatas dan bisa di hitung dengan data statistik pemerintah. Salah satu cara menanggulangnya agar sama-sama dapat terpenuhi yaitu dengan tebang pilih tanam industri, tetapi banyak pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab yang hanya mencari keuntungan saja di balik produksi industri tersebut.

Dengan luas hutan Indonesia sebesar 99,6 juta hektar atau 52,3% luas wilayah Indonesia (data : Buku Statistik Kehutanan Indonesia Kemenhut 2011 yang dipublikasi pada bulan Juli 2012) , hutan Indonesia menjadi salah satu paru-paru dunia yang sangat penting peranannya bagi kehidupan isi bumi. Namun hijaunya alam Indonesia kian hari kian menyusut akibat pemanfaatan hutan tak terkendali. Laju deforestasi hutan Indonesia mencapai 610.375,92 Ha per tahun (2011) dan tercatat sebagai tiga terbesar di dunia. Antara 1990 hingga 2010, Indonesia kehilangan 1,02% luas hutan per tahun, yang berarti total

penggundulan atau alih fungsi dalam 20 tahun terakhir sebesar 20,3%. (Kemenhut, 2011)

Padahal kebutuhan kayu nasional yang disampaikan dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Kehutanan Tahun 2006 – 2025, mencapai 64 juta m<sup>3</sup> per tahun. Kondisi tersebut mengakibatkan adanya ketimpangan yang tinggi antara ketersediaan produksi kayu dengan kebutuhan kayu nasional. Tingginya tingkat penebangan hutan akibat meningkatnya penggunaan kayu sebagai bahan baku berbagai industri per kayu menyebabkan perlunya mengganti dengan serat alam non-kayu memiliki keuntungan dibandingkan dengan kayu diantaranya adalah kemudahan dipanen dalam waktu yang relatif lebih singkat dibandingkan pohon kayu dan kemudahannya dibudidaya. (Fernandes, 2014)

Kertas merupakan suatu benda yang mana terbuat dari bahan kayu tumbuhan hijau, kebutuhan akan kertas sudah menjadi kebutuhan pokok sehari-hari. Kertas yang berawal dari bakal pulp atau bubur kertas yang lalu di cetak sedemikian rupa sehingga menghasilkan kertas yang memiliki berbagai jenis. Proses pembuatan kertas di sebut dengan proses pulping dimana banyak macam dari proses pulping tersebut, seperti proses soda, proses sulfat dan lain-lain. Dari referensi yang ada, kini bahan baku pembuatan kertas tidak hanya dengan bahan batang kayu, tetapi bias dengan berbagai bahan tanaman yang memiliki syarat yaitu memiliki jumlah atau angka selulosa yang cukup tinggi. (Fernandes, 2014)

Pelepah pisang sering kali disepelekan oleh sebagian besar orang dan dianggap sebagai limbah dari pohon pisang, ternyata memiliki kandungan serat yang tinggi yang bisa dijadikan pulp. Iklim tropis yang sesuai serta kondisi tanah yang banyak mengandung humus memungkinkan tanaman pisang tersebar luas di Indonesia. Saat ini, hampir seluruh wilayah Indonesia merupakan daerah penghasil pisang. Kandungan selulosa yang cukup banyak terdapat dalam batang ini mampu dijadikan sebagai bahan baku pulp. Untuk mengetahui kondisi operasi yang baik untuk menghasilkan pulp dari limbah pelepah pisang dilakukan beberapa analisa meliputi analisa kadar abu, kadar selulosa, kadar lignin. Pada tahun 2003, produksi pisang Indonesia mencapai 2.374.841 ton dengan luas sekitar sekitar 56.728 Ha. Selanjutnya pada tahun 2004, produksi dan luas tersebut meningkat menjadi 2.758.708 ton dan 65.897 Ha. Atas dasar itu, maka potensi pelepah batang pisang pada tahun 2002 - 2003 mencapai sekitar 79.603.169 - 92.469.504 ton. Kadar lignin yang rendah dari pelepah merupakan keuntungan lain karena proses pembuatan *pulp* relatif membutuhkan bahan pemasak yang relatif sedikit dan waktu yang relatif singkat sehingga memberikan keuntungan secara ekonomis. Pelepah pisang diharapkan baik dipergunakan sebagai bahan baku *pulp* untuk kertas dengan kandungan lignin 5% - 10%, selulosa 63% - 65% dan hemiselulosa 6% - 20%, sedangkan seratnya relatif panjang sekitar 4,29 mm serta sisanya adalah zat ekstraktif yang mampu dijadikan sebagai bahan baku pembuatan *pulp*. (Sarah, 2010)

## 1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang akan diteliti pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh dari konsentrasi NaOH, temperatur dan waktu pemasakan terhadap kualitas *pulp* dan kertas yang dihasilkan dari bahan baku pelepah pisang dan membantu memberikan informasi kepada warga masyarakat khususnya Meteseh Semarang, Jawa Tengah tentang pemanfaatan limbah pelepah pisang sehingga memiliki nilai guna lebih dan dapat mengurangi pencemaran lingkungan.