

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kertas merupakan benda yang sering kita temukan sehari-hari dalam berbagai kegiatan dalam kehidupan umat manusia. Kertas adalah bahan yang tipis dan rata, yang dihasilkan dengan kompresi serat yang berasal dari *pulp*. Serat yang digunakan biasanya adalah serat alami, dan mengandung selulosa dan hemiselulosa. Pada umumnya *pulp* terbuat dari bahan kayu yang mengalami beberapa tahapan proses, sehingga pada akhirnya berubah menjadi bubur kertas dimana proses tersebut disebut *pulping*.

Kebutuhan *pulp* dan kertas di Indonesia pada masa mendatang akan semakin meningkat begitu juga di dunia. 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. Untuk itu, diperlukan lebih banyak bahan baku serat dalam pembuatan *pulp*. Bahan baku serat yang digunakan dalam pembuatan *pulp* adalah kayu. Penggunaan kayu yang terus meningkat ini akan mengakibatkan sumber daya kayu akan semakin menipis. Upaya mendukung program pemerintah dalam mengatasi penyediaan *pulp* dan Kertas dalam negeri serta mengurangi ketergantungan terhadap kayu sebagai bahan baku *pulp* dan kertas, maka telah dilakukan upaya pencarian bahan baku alternatif untuk pembuatan *pulp* dan kertas, salah satu sumber serat non kayu (*non-wood fiber*) seperti jenis serat alam, khususnya yang berasal dari tumbuhan (*vegetable fibres*) yaitu salah satunya adalah serat lidah mertua (*sansevieria*).

Sansevieria memiliki keunggulan, diantaranya mampu bertahan hidup pada rentang suhu dan cahaya yang luas. Pengembang biakan tanaman *sansevieria* tidak memerlukan waktu yang lama untuk pemanenan. Pemanenan *sansevieria* sekitar 4-9 bulan atau biasanya *sansevieria* ini siap dipanen jika tingginya sudah mencapai 40-75 cm, sehingga dimungkinkan untuk dijadikan bahan baku

pembuatan *pulp*. Daun tanaman *sansevieria* mengandung serat yang kuat cocok untuk dijadikan sebagai bahan baku *pulp*.

Pada umumnya *pulp* yang dihasilkan adalah *pulp* kimia. *Pulp* kimia adalah *pulp* yang diperoleh dengan proses kimia. Salah satu teknologi alternatif dalam pembuatan *pulp* kertas adalah metode *organosolv*, yaitu proses pemisahan serat dengan menggunakan bahan kimia organik seperti: metanol, etanol, aseton, asam asetat, dan lain-lain. Pada penelitian ini proses pembuatan *pulp* yang digunakan adalah metode *organosolv* dengan menggunakan bahan kimia metanol sebagai larutan pemasaknya. Metode *organosolv* digunakan pada penelitian ini karena mempunyai banyak keuntungan antara lain: rendemen *pulp* yang dihasilkan tinggi, daur ulang lindi hitam mudah dilakukan dan tidak menggunakan unsur sulfur sehingga lebih aman terhadap lingkungan.

Indonesia telah mengantisipasi penyediaan bahan baku kertas untuk dapat memenuhi kebutuhan Indonesia dengan program Hutan Tanaman Industri. Namun, program ini sering berbenturan dengan berbagai masalah. Diperlukan waktu hingga 8 tahun untuk bisa memanen hasilnya. Lahan yang ada juga terbatas. Program ini juga sering berbenturan dengan masalah pencemaran lingkungan. Untuk itu diperlukan usaha untuk mencari sumber bahan baku alternatif. Dalam usaha mencari sumber bahan baku baru untuk pembuatan *pulp* dan kertas, maka diteliti kemungkinan pemanfaatan bahan baku non kayu yaitu tanaman lidah mertua (*sansevieria*) sebagai bahan baku alternatif pembuatan *pulp*.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah proses *organosolv* dengan menggunakan pelarut metanol dari bahan baku serat lidah mertua (*sansevieria*) dapat menghasilkan *pulp*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Dapat membuat *pulp* dari *Sansevieria* dengan metode *organosolv*.

2. Mengetahui pengaruh waktu pemasakan *pulp* dan konsentrasi larutan terhadap rendemen *pulp* yang dihasilkan.
3. Mengetahui konsentrasi dan waktu pemasakan yang paling optimal dalam pembuatan *pulp* dari *Sansevieria*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Diperolehnya informasi penggunaan tanaman lidah mertua (*sansevieria*) sebagai bahan baku alternatif pembuatan *pulp* dengan metode *organosolv*.
2. Memberikan informasi khususnya kepada mahasiswa Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya mengenai penggunaan *sansevieria* sebagai bahan baku pembuatan pulp.
3. Menjadikan *sansevieria* menjadi lebih bermanfaat dan memiliki nilai jual.