

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Daun pandan duri (*Pandanus tectorius*) merupakan salah satu bahan baku alternatif yang baik dalam pembuatan *pulp* karena kadar selulosa dalam jumlah yang tergolong tinggi dan mengandung lignin dalam jumlah yang rendah.
2. Lama pemasakan juga menyebabkan semakin banyaknya bahan yang terlarut juga menyebabkan selulosa terhidrolisis, sehingga hal ini akan menurunkan rendemen *pulp*. Rendemen *pulp* tertinggi (optimum) yaitu sebesar 35,9% dengan waktu pemasakan 90 menit dan konsentrasi larutan pemasak NaOH sebesar 5% sedangkan rendemen *pulp* terendah yaitu sebesar 29,6% dengan waktu pemasakan 120 menit dan konsentrasi larutan pemasak NaOH sebesar 20%.
3. Kadar selulosa *pulp* tertinggi yaitu sebesar 89,16% dengan waktu pemasakan 90 menit dan konsentrasi larutan pemasak sebesar 5% dan kadar lignin *pulp* tertinggi yaitu sebesar 20,08 % dengan waktu pemasakan 120 menit dan konsentrasi larutan pemasak sebesar 20%. Sedangkan kadar selulosa *pulp* terendah yaitu sebesar 80,89 % dengan waktu pemasakan 120 menit dan konsentrasi larutan pemasak sebesar 20% dan kadar lignin *pulp* terendah yaitu sebesar 9,98% dengan waktu pemasakan 90 menit dan konsentrasi larutan pemasak sebesar 5%.. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi optimum dicapai pada waktu pemasakan selama 90 menit dengan konsentrasi NaOH 5% karena dihasilkan *pulp* dengan kadar selulosa yang tinggi dengan kadar lignin yang tidak terlalu tinggi.
4. kadar air *pulp* optimum yaitu sebesar 1,79 % dengan waktu pemasakan 90 menit dan konsentrasi larutan pemasak sebesar 5% . Untuk jumlah persen kadar Air *pulp* tertinggi yaitu sebesar 5,06 % dengan waktu pemasakan 60 menit dan konsentrasi larutan pemasak sebesar 5%.

5. Semakin lama pemasakan dan semakin tinggi konsentrasi larutan pemasak NaOH, maka rendemen *pulp* yang dihasilkan cenderung rendah, kandungan air didalam *pulp* juga semakin rendah. Selain itu, kandungan selulosa *pulp* yang semakin tinggi dan kandungan lignin *pulp* yang semakin rendah. Tetapi terdapat batas pemasakan dimana kandungan lignin melekat kembali pada *pulp*.
6. Kondisi Optimum *pulp* yang didapat setelah dianalisa yaitu pada waktu pemasakan selama 90 menit dan konsentrasi larutan pemasak NaOH sebesar 5%.

5.2 Saran

1. *Pulp* sebaiknya dilanjutkan pada proses pembuatan kertas untuk mengetahui hasil akhir dari kertas yang dihasilkan.
2. Sebaiknya pada proses analisa lignin dan selulosa proses tetap diperhatikan agar semua dapat terpantau dengan baik.
3. Untuk penelitian selanjutnya bisa dicoba dengan proses pembuatan *pulp* yang lainnya agar bisa dibandingkan proses mana yang lebih baik.
4. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dicoba selisih konsentrasi yang lebih rapat lagi agar dapat mengetahui titik optimum yang pasti dari penelitian ini.