

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada proses pembuatan *pulp* dengan menggunakan bahan baku sungkai, dapat disimpulkan bahwa rasio cairan pemasak (*AA Charge*) pada proses *kraft* sangat mempengaruhi kualitas *pulp* yang dihasilkan. Hal ini dikarenakan cairan pemasak (*AA Charge*) pada proses pemasakan berfungsi untuk mendegradasi dan melarutkan lignin sehingga mudah untuk dipisahkan dari selulosa, namun tetap melindungi karbohidrat dari degradasi sehingga dihasilkan rendemen dan kekuatan fisik yang baik.

*Pulp* yang dihasilkan dari bahan kayu sungkai dengan perbedaan rasio cairan pemasak (*AA Charge*) dapat dilihat dari hasil analisis kualitas yaitu *kappa number*, viskositas dan *brightness*. Dimana berdasarkan penelitian, Semakin tinggi rasio cairan pemasak, maka rendemen, *kappa number* dan viskositas yang dihasilkan semakin rendah, sedangkan *brightness* yang dihasilkan semakin tinggi. Sebaliknya, semakin rendah ratio cairan pemasak, maka menghasilkan rendemen, *kappa number* dan viskositas yang tinggi, sedangkan *brightness* yang dihasilkan lebih rendah. Pada pemasakan *pulp* dengan rasio cairan pemasak 14% dan 16% menghasilkan *kappa number* dibawah ketentuan SNI 1163-84 yaitu <18 mPa.s . Hal ini dikarenakan cairan pemasak yang digunakan terlalu sedikit pada saat pemasakan sehingga masih banyak kayu yang belum terurai sempurna (mentah) sehingga *pulp* yang dihasilkan daya tarik, kekuatan *pulp* dan daya sobek kualitasnya rendah.

Rasio cairan pemasak harus disesuaikan dan diperhatikan dengan jumlah *chip* dan jenis kayu yang akan dimasak hal ini dikarenakan terlalu sedikit penggunaan cairan pemasak maka akan menyebabkan tingginya kandungan lignin pada *pulp* dan masih terdapatnya kayu yang belum masak. Sedangkan, semakin banyak penggunaan cairan pemasak maka biaya yang dibutuhkan juga semakin besar sehingga kualitas *pulp* yang diharapkan tercapai. Berdasarkan standar kualitas *pulp* untuk *Acacia Mangium* di PT. Tanjungenim Lestari *Pulp and Paper* rasio cairan pemasak terhadap kayu sungkai hanya 18%,20% dan

22% yang memenuhi standar dari analisis kappa *number*, viscositas dan *brightness* sehingga dapat digunakan dalam pembuatan *pulp*.

## **5.2 Saran**

Setelah melakukan penelitian ini, rasio cairan pemasak (*AA Charge*) sangat berpengaruh terhadap proses pemasakan kayu sungkai, maka peneliti menyarankan perlu adanya penelitian lebih lanjut selain untuk mengetahui pengaruh *AA Charge* diperlukannya juga pengaruh faktor H pemasakan yang sesuai dengan rasio cairan pemasak yang digunakan agar kayu sungkai terdegradasi dengan sempurna dan menghasilkan kualitas *pulp* sesuai yang diinginkan.