

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa salah satu faktor terpenting yang berpengaruh pada pembuatan *pulp* dengan proses *kraft* adalah rasio cairan pemasak (*AA Charge*). Hal tersebut disebabkan karena cairan pemasak 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.

Rasio cairan pemasak berpengaruh terhadap kualitas *pulp* yang dihasilkan dari kayu sengon. Semakin tinggi ratio cairan pemasak, maka rendemen, kappa *number* dan viskositas yang dihasilkan semakin rendah, namun *brightness* yang dihasilkan semakin tinggi. Sebaliknya, semakin rendah ratio cairan pemasak, maka menghasilkan rendemen, kappa *number* dan viskositas yang tinggi, namun *brightness* yang lebih rendah.

Kurangnya penggunaan cairan pemasak akan menyebabkan tingginya kandungan lignin pada *pulp* dan serpihan kayu tidak masak. Sedangkan, semakin banyak penggunaan cairan pemasak akan menyebabkan pemborosan biaya. Oleh karena itu, rasio cairan pemasak harus disesuaikan dan diperhatikan dengan jumlah *chip* dan jenis kayu yang akan dimasak, agar tercapainya kualitas *pulp* yang diharapkan. Akan tetapi, berdasarkan standar kualitas *pulp* untuk *Acacia Mangium* di PT. Tanjungenim Lestari *Pulp and Paper* didapatkan rasio cairan pemasak terhadap kualitas *pulp* dari kayu sengon, hampir semuanya memenuhi standar, kecuali kappa *number* pada rasio 22%.

### 5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian ini dan untuk perbaikan di masa yang akan datang, maka peneliti menyarankan perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk perancangan alat pembuatan *pulp* dari kayu sengon, sebab kualitas *pulp* yang dihasilkan dari kayu sengon memiliki karakteristik fisik maupun kimia yang cukup memenuhi standar sebagai bahan baku alternatif *pulp*.