

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Rendemen *pulp* pada konsentrasi larutan metanol yang semakin meningkat mencapai 40% menyebabkan kadar rendemen yang dihasilkan semakin menurun sampai batas minimum sebesar 41,2%. Hal ini dikarenakan proses *delignifikasi* berjalan cepat dan yang tertinggal hanya selulosanya saja. Dan pada analisa kadar air juga terjadi hal yang sama. Kadar air yang paling rendah terdapat pada konsentrasi metanol 40% dan lama pemasakan 90 menit yaitu sebesar 2,35%. Sehingga pada kondisi tersebut *pulp* mempunyai kualitas yang baik.
2. Kadar selulosa yang dianalisa pada waktu pemasakan 90 menit dan konsentrasi metanol 35% mengalami peningkatan yaitu mencapai 83,26%. Dengan adanya penambahan konsentrasi menyebabkan ikatan – ikatan inti aromatik pada selulosa yang stabil terputus sehingga kadar selulosa menurun.
3. Kadar lignin pada waktu pemasakan *pulp* selama 60 menit dapat diketahui bahwa kadar lignin semakin meningkat. Hal ini disebabkan pada kondisi kandungan lignin belum cukup larut. Pada saat waktu pemasakan selama 90 menit dan 120 menit kadar lignin cenderung mengalami penurunan. Hal ini diduga karena pada konsentrasi larutan pemasak yang lebih tinggi akan menyebabkan perusakan senyawa lignin yang semakin besar sehingga ikut terlarut pada pelarut.
4. Kondisi optimum pada ini didasarkan oleh 2 parameter yaitu kadar selulosa dan kadar lignin. Kadar kedua parameter mempunyai kondisi optimum yang dicapai pada saat waktu pemasakan selama 90 menit dengan konsentrasi metanol 35% dan NaOH 37% karena memiliki kadar selulosa yang tinggi yaitu 83,26%. Dan pada kondisi yang sama juga terdapat kadar lignin yang rendah yaitu 5,59%. Sehingga, dengan kadar lignin yang rendah tidak memerlukan proses pemutihan pada *pulp* yang dihasilkan

5.2 Saran

1. *Pulp* yang telah dilakukan proses pencetakan menjadi kertas sebaiknya dilakukan analisa lebih lanjut untuk mengetahui kualitas *pulp* yang baik.
2. Perlu digunakan campuran larutan pemasak yang berbeda untuk pembuatan pulp dengan proses *organosolv* sebagai bahan pembanding.
3. Pada variabel penelitian seharusnya juga digunakan variasi temperatur pemasakan agar didapatkan data yang lebih variatif.