

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Potensi produksi pulp dan kertas akan meningkat stabil sekitar 20% setiap tahun sehingga kapasitas industri dapat mencapai dua kali lipat pada tahun 2020. Hingga kini sudah ada 14 unit industri pulp dan 79 perusahaan industri kertas yang siap menggenjot skala produksi. Di wilayah Asia, Indonesia menempati peringkat ketiga untuk industri pulp dan peringkat keempat untuk industri kertas. Sementara di dunia, produksi pulp Indonesia menempati peringkat kesepuluh, dan industri kertas peringkat keenam. Perolehan ini didapat dari kapasitas industri pulp yang sudah mencapai 11 juta ton per tahun dan 16 juta ton per tahun untuk kertas (Devani dan Oktaviany, 2021).

Pulp merupakan bubur kertas yang digunakan untuk membuat kertas, *pulp* berasal dari pemisahan bahan baku berserat (kayu maupun bukan kayu), serat didalam pulp berupa selulosa dan hemiselulosa, dalam pembuatan *pulp*, kandungan lignin yang tinggi dapat menimbulkan warna coklat pada kertas, sedangkan kandungan selulosa yang tinggi membuat kertas menjadi semakin bagus untuk digunakan (Saragih,2022).

Bahan baku yang digunakan dalam penelitian ini adalah serpihan kayu *Acacia mangium* dan *Eucalyptus pellita* yang di peroleh dari industri pulp di daerah sumatera selatan. Serpihan kayu tersebut dipasok dai Hutan tanaman industri (HTI) yang sedang mengembangkan penanaman kayu *Eucalyptus pellita* sebagai pengganti *Acacia mangium* ikator proses pemasakan, bilangan kappa dapat memperkirakan kandungan lignin sisa dalam *pulp* dan dapat digunakan untuk menentukan kondisi pemutihan yang sesuai yang ada di PT Industri (Kardiansyah dan Sugesty, 2020).

Proses penghilangan lignin ini dilakukan dengan menggunakan ClO_2 . Kadar dan konsentrasi ClO_2 merupakan variabel yang berperan paling penting dalam proses memutihkan *pulp*. Penambahan ClO_2 yang terlalu rendah akan menyebabkan warna *pulp* yang dihasilkan cenderung gelap. Namun jika penambahan ClO_2 terlalu banyak, walau warna *pulp* akan lebih cerah tetapi akan menimbulkan kerusakan pada *pulp*. Selain pada tahap D0, tahap *bleaching* akan dilanjutkan pada tahap EO yang menggunakan H_2O_2 sebagai cairan pemutih dan dilanjutkan ke tahap D1 dan D2 yang kembali menggunakan ClO_2 sebagai cairan pemutih untuk memutihkan *pulp* dan melarutkan lignin (Susantil *et al.* , 2023).

Tahap EOP adalah tahap ekstraksi/oksidasi/peroksida, dimana zat kimia yang digunakan pada tahap ini adalah NaOH dan H₂O₂. Tahap ini merupakan tahap pemurnian dari tahap klorinasi.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana hubungan pengaruh dari konsistensi terhadap proses brightness
2. Bagaimana konsistensi yang optimum yang sesuai dengan standar mutu yang diinginkan.

1.3. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh konsistensi yang digunakan terhadap proses brightness pada tahap bleaching EOP Stage.
2. Mengetahui konsistensi yang optimum yang harus dipergunakan dalam industri pulp untuk menghasilkan produk akhir yang dengan bilangan brightness yang optimum dan stabil dalam standar kualitas produk yang tinggi pada tahap bleaching EOP Stage

1.4. Manfaat

1. Mengetahui pengaruh konsistensi yang digunakan terhadap Proses brightness pada tahap bleaching EOP Stage.
2. Mengetahui konsistensi yang optimum yang harus dipergunakan dalam industri pulp untuk menghasilkan produk akhir yang dengan bilangan brightness yang optimum dan stabil dalam standar kualitas produk yang tinggi pada tahap bleaching EOP Stage

