BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berkembangnya industri pulp dan kertas pada dasarnya tidak terlepas dari meningkatnya kebutuhan masyarakat akan kertas. Dewasa ini kebutuhan akan kertas di dunia mencapai ± 349 juta ton per tahun dan kebutuhan kertas di Indonesia mencapai ± 8,9njuta ton per tahun. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, maka bertambah pula kebutuhan akan kertas (Kementerian Perindustrian Republik Indonesia 2020).

Bertambahnya kebutuhan akan kertas maka produksi kertas di Indonesia juga harus ditingkatkan. Saat ini di Indonesia terdapat 111 perusahaan industri pulp dan kertas dengan kapasitas industri pulp nasional sebesar ± 12,13 juta ton per tahun yang mana menempatkan Indonesia pada peringkat ke-8 produsen pulp di dunia. Sedangkan industri kertas dengan kapasitas sebesar ± 18,26 juta ton per tahun yang mana memposisikan Indonesia pada peringkat ke-6 produsen kertas di dunia. Industri pulp dan kertas di Indonesia saat ini masih menggunakan bahan baku kayu yang mana permintaan akan bahan baku kayu tidak bisa diimbangi dengan ketersediaan dan pasokan kayu yang semakin lama semakin berkurang (Kementerian Perindustrian Republik Indonesia 2020).

Berkurangnya ketersediaan kayu mengakibatkan permintaan bahan baku kayu tidak bisa dipenuhi. Hal ini mendorong industri pulp dan kertas mencari sumber serat alternatif selain kayu. Indonesia adalah negara dengan biodiversitas yang tinggi sehingga peluang untuk memperoleh sumber serat baru sangat terbuka. Salah satu sumber daya alam yang mudah dikelola sebagai bahan baku substitusi industri pulp dan kertas adalah bambu (Arfenti and Sofia 2015).

Bambu memiliki peranan dalam menurunkan impor bahan baku imdustri yang didistribusi seperti pulp-

kertas. Kandungan selulosa yang dimiliki bambu sangat cocok untuk dijadikan bahan kertas, bahkan di China sangat mengandalkan bambu sebagai bahan baku industri kertasnya. Pengembangan pabrik kertas dan pulp dengan bambu sebagai bahan baku utama diklaim mampu menciptakan kertas dan pulp yang lebih ramah lingkungan. Kertas dan pulp dianggap sebagai salah satu komoditi dengan permintaan tinggi sehingga berpeluang menghasilkan keuntungan ekonomi yang besar. Mutu kertas dari bambu praktis sama dengan kertas dari kayu namun sifat kecerahan (brightness) dan optiknya lebih stabil dalam jangka Panjang. Tear index kertas bambu serupa dengan kertas kayu keras, sementara kekuatan regangnya diantara kertas kayu keras dan kayu lunak. Mutu kertas bambu masih dapat ditingkatkan dengan perbaikan pulping process. Pulp dan kertas yang sesungguhnya dapat disubstitusi oleh tanaman bambu merupakan peluang dalam penurunan deforestasi. Hal ini dapat mewujudkan sumber ekonomi baru dan akan berpengaruh terhadap peningkatan taraf hidup masyarakat. Bambu petung merupakan jenis bambu yang digunakan dalam proses pembuatan pulp dan kertas (Jaya 2021).

Bambu petung merupakan komoditas yang paling banyak diproduksi pada tahun 2019 sebanyak 17,1 miliar. Tanaman bambu petung mempunyai beberapa keunggulan diantaranya adalah cepat tumbuh bahkan dalam jangka waktu tiga tahun dapat dipanen serta sifat anatomi bambu terutama sifat-sifat turunan serat yang lebih baik dari kayu. Bambu petung digunakan sebagai bahan baku pembuatan kertas karena bambu petung memiliki kandungan selulosa yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatn pulp dan kertas. Jumlah selulosa yang terdapat dalam bambu petung yaitu sebesar 53% sehingga bambu petung sangat cocok digunakan sebagai bahan baku pembuatan kertas (Fatriasari, W. & Hermiati 2008).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara menentukan kapasitas produksi pada pra rancang pabrik kertas dari bambu petung?
2. Bagaimana cara menentukan dimensi alat proses pada Bleaching Tank?
3. Bagaimana cara menentukan parameter nilai ekonomi pada pra rancang pabrik kertas dari bambu petung?

1.3 Tujuan

1. Untuk menentukan kapasitas produksi pada pra rancang pabrik kertas dari bambu petung.
2. Untuk menentukan dimensi alat proses pada Bleaching Tank.
3. Untuk menentukan parameter nilai ekonomi pada pra rancang pabrik kertas dari bambu petung.

1.4 Kegunaan Pabrik

Pulp yang dihasilkan dari bambu petung dengan proses acetocell dapat menghasilkan produk kertas fungsional seperti (Arfenti and Sofia 2015):

- Kertas budaya yang terdiri dari kertas koran, kertas tulis cetak dan kertas berharga (kertas untuk saham, kertas perangko, dll).
- Kertas tissue terdiri dari kertas tisu rumah tangga, dan kertas sigaret.
- Kertas industry seperti kertas glasin dan kertas tahan minyak, kertas berlapis (laminated) serta kertas perkamen.