

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Covid-19 merupakan virus yang melanda dunia saat ini. Produksi kertas coklat (*brown paper*) atau kertas kemasan sangat dibutuhkan dengan kondisi global yang dilanda pandemi. Kegiatan secara *online* dilakukan untuk mengurangi penyebaran virus *covid-19*. Sehingga kertas coklat atau kertas kemasan dibutuhkan untuk bisnis *online*. Kertas juga merupakan komoditi yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan *modern*. Bebarengan dengan itu masalah lingkungan juga menjadi isu yang menyita perhatian dunia karena dampak yang ditimbulkannya. Saat ini kertas menjadi salah satu limbah yang paling banyak dihasilkan oleh manusia. Maka dari itu diperlukan proses daur ulang limbah kertas menjadi kertas coklat (*Brown Paper*).

Pembuatan kertas coklat (*brown paper*) diawali dengan OCC Plant, OCC (*Old Corugated Container*) merupakan bahan baku kertas bekas yang digunakan dalam produksi kertas coklat, OCC ini merupakan suatu bahan pengganti utama dalam produksi kertas coklat. OCC Plant berperan sebagai penghancur, penyaring serta melarutkan kertas bekas dan kemudian *stock* disalurkan menuju *stock preparation* dan *paper machine*.

Produksi kertas coklat (*brown paper*) membutuhkan kualitas yang baik agar penjualan hasil produksi memuaskan. Kualitas kertas ditentukan dari sifat kertas yang terpenuhi, sifat kertas terbagi menjadi 2 yaitu sifat fisik kertas dan sifat *optic*. Sifat fisik kertas terdiri dari *tensile strenght*, *bursting strenght*, *tearing*, dan *internal bonding*. Sedangkan sifat *optic* kertas terdiri dari *opacity*, *brightnes*, dan *whitenes*.

Internal bonding merupakan salah sifat fisik kertas yang perlu diperhatikan dalam produksi kertas coklat. *Internal bonding* adalah nilai untuk mengetahui seberapa kuat ikatan serat pada kertas atau untuk menguji kehomogenannya (Johnson Saragih 2015). *Internal*

bonding akan berpengaruh pada formasi lembaran kertas, *drainage* serta kekuatan kertas. Terdapat 3 faktor yang mempengaruhi *internal bonding* yaitu bahan baku (*furnish*), *refiner*, dan *drainage* (*wire*, *dryer*).

Penelitian ini akan membahas seberapa besar pengaruh penggunaan vakum dalam *wire section* dan *furnish* dalam mengejar nilai *internal bonding*. Seperti yang kita ketahui bahwa *furnish* dan vakum *wire section* memiliki pengaruh terhadap nilai *internal bonding*, dan untuk seberapa besar pengaruh keduanya terhadap *internal bonding*. Sehingga dengan adanya analisa tersebut penggunaan vakum *wire section* dan *furnish* dalam mengejar nilai *internal bonding* dapat lebih efektif dan efisien.

1.1.1. Tempat dan Waktu pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 Februari 2021 – 16 Maret 2021 di pabrik kertas produksi kertas coklat.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah didapatkan sebagai berikut.

- Apakah penggunaan vakum *wire section* berpengaruh terhadap nilai *internal bonding*,
- Apakah *furnish* berpengaruh terhadap nilai *internal bonding*,
- Bagaimana perbandingan nilai korelasi penggunaan vakum *wire section* dan *furnish* terhadap nilai *internal bonding*,

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan yang hendak dicapai melalui penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan vakum *wire section* terhadap sifat fisik kertas *internal bonding*
- Mengetahui seberapa besar *furnish* terhadap nilai *internal bonding*
- Mengetahui bagaimana perbandingan nilai korelasi penggunaan vakum *wire section* dan *furnish* terhadap nilai *internal bonding*

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari pelaksanaan penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Untuk Akademis

- Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pengetahuan serta wawasan terkait produksi kertas coklat, terutama tentang pengaruh *internal bonding*.
- Dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya untuk dikembangkan dalam peningkatan nilai *internal bonding* produksi kertas coklat.

2. Manfaat Untuk Industri

- Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi industri untuk pengoptimalan penggunaan vakum *wire section* dalam meningkatkan nilai *internal bonding*.
- Mengetahui terkait peningkatan nilai *internal bonding* pada produksi kertas coklat

1.5 Hipotesis

Penggunaan vakum *wire section* yang merupakan proses *drainage* memiliki pengaruh sangat kuat terhadap nilai *internal bonding*.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menjawab rumusan masalah di atas, terdapat beberapa hal dengan ruang lingkup sebagai berikut.

- Penelitian di unit *forming section (wire)*.
- Data yang dipakai untuk penelitian diambil dari DCS *Paper Machine* dan *Quality Control* produksi kertas coklat.
- Penelitian dilakukan pada proses pembuatan kertas coklat pada berat 100 GSM, 125 GSM, dan 150 GSM.

- Jenis data yang diambil berupa penggunaan vakum *wire section*, *furnish* dan *internal bonding*

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Dalam penelitian ini, penulis menyusun secara sistematis agar memudahkan dalam memaknai hasil penelitian ini. Sistematika penulisan terdiri dari 5 (lima) bab, yaitu

- Bab I: Pendahuluan

Bab ini berisikan tentang latar belakang, waktu dan tempat pelaksanaan, rumusan masalah, tujuan, manfaat, hipotesis, ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

- Bab II: Tinjauan Pustaka

Bab ini berisikan tentang proses pembuatan kertas sesuai literatur. Mulai dari bahan baku pembuatan kertas, proses pembuatan kertas, proses *wire section*.

- Bab III: Metodologi Penelitian

Bab ini berisikan tentang tempat pelaksanaan, deskripsi proses, indikator kinerja, diagram alir, dan rencana analisis penelitian.

- Bab IV: Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisikan tentang pembahasan hasil yang diperoleh pada saat penelitian.

- Bab V: Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran penulis terkait penelitian yang telah dilaksanakan.