

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Industri *pulp* dan kertas dunia mengalami perkembangan yang signifikan dalam bidang teknologi dan sumber daya. Seiring dengan tingginya kebutuhan kertas dunia dan persaingan global yang kompetitif, perusahaan-perusahaan yang bergerak dibidang *pulp* dan kertas bersaing untuk menjadikan produknya lebih unggul dari produk yang dihasilkan oleh pesaingnya, baik dalam hal mutu, harga maupun bagian pasar yang dikuasai. Dalam Pembuatan *pulp* dan kertas yang berkualitas bahan baku berupa *chip* dengan ukuran yang seragam menjadi faktor penting dalam suatu proses produksinya. (Kalifatullah, 2020).

Chip merupakan kayu *log* (gelondongan kayu) yang dipotong-potong menjadi serpihan dengan ukuran dan ketebalan yang seragam untuk bahan baku dari pembuatan *pulp*. Keseragaman dari *chip* dan produktivitas dari sebuah pabrik *pulp* tergantung oleh banyak faktor tetapi kualitas *chip* adalah faktor yang terpenting. *chip* yang berkualitas akan memudahkan pada saat proses pemasakan di *digester*, dimana proses pemasakan akan berlangsung merata. (Apriani & Akbar, 2021). Jika kualitas *chip* rendah maka akan mempengaruhi meningkatnya pemakaian *log* (gelondongan kayu), *chemical* dan menurunnya jumlah *pulp* yang dihasilkan serta menurunnya kualitas *pulp*. Kualitas *chip* sangat menentukan dalam proses pembuatan *pulp* dikarenakan dapat memaksimalkan kayu menjadi *pulp* dan memaksimalkan kualitas *pulp* yang dihasilkan. (Pratama, 2021).

Bahan baku *log* (gelondongan kayu) dan pisau *chipper* pada saat proses *chipping* juga berpengaruh terhadap ketahanan tajam pisau yang berdampak pada jumlah produksi dan kualitas *chip* yang dihasilkan. Karakteristik jenis bahan baku kayu seperti *eucalyptus*, *acacia mangium*, *acacia carpicarpa* serta kondisi sudut mata pisau pada mesin *chipper* akan berpengaruh terhadap efisiensi produksi dan kualitas *chip* yang dihasilkan. *Quality control* yang dilakukan terhadap *chip* mengacu pada standar operational prosedur (SOP), dengan menggunakan metode

analisis *statistical proses control* dan diagram *fishbone*, sehingga proses berjalan pada area proses kendali dan menghasilkan kualitas *chip* yang tinggi dengan penggunaan pisau pemotong yang lebih efisien.

Sudut balas sendiri merupakan pengikisan mata pisau dari kedua sisi pisau itu sendiri, tipe pisau pemotong yang digunakan pada sudut balas mata pisau ini ialah *asymmetrical v flat* yang mampu menambah ketahanan tajam dari mata pisau dengan mengorbankan sedikit ketajaman. Sudut balas mata pisau *chipper* ini merupakan pengikisan dikedua sisi dari mata pisau *chipper* dengan ujung mata pisau *chipper* sebagai titik temunya. (Kustiningsih, 2020).

Dari latar belakang di atas penulis tertarik untuk menganalisa tentang pengaruh sudut balas pada mata pisau *chipper* dengan menggunakan *horizontal disc chipper* terhadap kayu *eucalyptus* yang memiliki densitas cukup tinggi mengenai ketahanan tajam pisau dan kualitas *chip* yang dihasilkan. Hal ini berlandaskan dengan mata pisau memiliki sudut balas yang mampu mempengaruhi ketahanan dari ketajaman mata pisau pada saat proses pemotongan berlangsung. Penelitian ini tertuang pada tugas akhir peneliti yang berjudul “Analisis Pengaruh Sudut Balas Pada Mata Pisau *Chipper* Terhadap Ketahanan Tajam dan Kualitas *Chip*”.

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian yang dikemukakan pada latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh sudut balas pada mata pisau *chipper* terhadap ketahanan dari ketajaman pisau ?
2. Bagaimana pengaruh sudut balas pada mata pisau *chipper* terhadap kualitas *chip* ?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh sudut balas pada mata pisau *chipper* terhadap ketahanan dari ketajaman pisau.

2. Mengetahui pengaruh sudut balas pada mata pisau *chipper* terhadap kualitas *chip*.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan penulis bagi penelitian ini adalah:

1. Menjadi wawasan pembaca mengenai sudut balas pada mata pisau *chipper* terhadap ketahanan dari ketajaman pisau dan kualitas *chip*.
2. Menjawab permasalahan yang ada di industri tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi ketahanan dari ketajaman pisau dan kualitas *chip* berdasarkan faktor manusia, material mesin dan metode.
3. Menjadi sasaran mahasiswa dalam mengeksplorasi permasalahan yang terdapat atau kerap terjadi di lingkungan kerja maupun lingkungan bermasyarakat.

1.5. Hipotesis

Sudut balas pada mata pisau *chipper* berpengaruh terhadap ketahanan tajam dan kualitas *chip*.

1.6. Batasan Masalah

1. *Chipper* yang digunakan bertipe *horizontal disc chipper (HHQ)*.
2. Sudut balas yang digunakan bertipe *asymmetrical v flat*.
3. Peneliti hanya menggunakan material log kayu *eucalyptus*.
4. Hasil penelitian berupa parameter hanya terkonsentrasi pada ketahanan tajam pisau dan parameter *accept chip, pin* dan *finer*.

1.7. Sistematika Penulisan

Pada proses penyusunan laporan ini dilakukan secara sistematis sesuai dengan pedoman yang diberikan oleh pihak kampus, dimana laporan kerja praktik ini dibagi menjadi tujuh bab.

1. BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis, batasan masalah, dan sistematika laporan.

2. BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan tentang tinjauan pustaka yang menjabarkan berbagai teori yang relevan dengan masalah yang akan diteliti.

3. BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan tentang metode pengumpulan data, waktu dan tempat penelitian, alat dan bahan, rancangan penelitian, dan deskripsi proses.

4. BAB IV : HASIL PENELITIAN

Berisikan tentang pembahasan dan analisa data yang sudah diperoleh dari hasil penelitian, disajikan menggunakan tabel dan grafik untuk mendapatkan hasil penelitian yang terbaik.

5. BAB V : PENUTUP

Berisikan tentang kesimpulan yang ditarik dari hasil analisa data penelitian untuk menjawab rumusan masalah yang dikemukakan. Dimuat juga beberapa saran untuk pengembangan peneliti selanjutnya.