

BAB 1

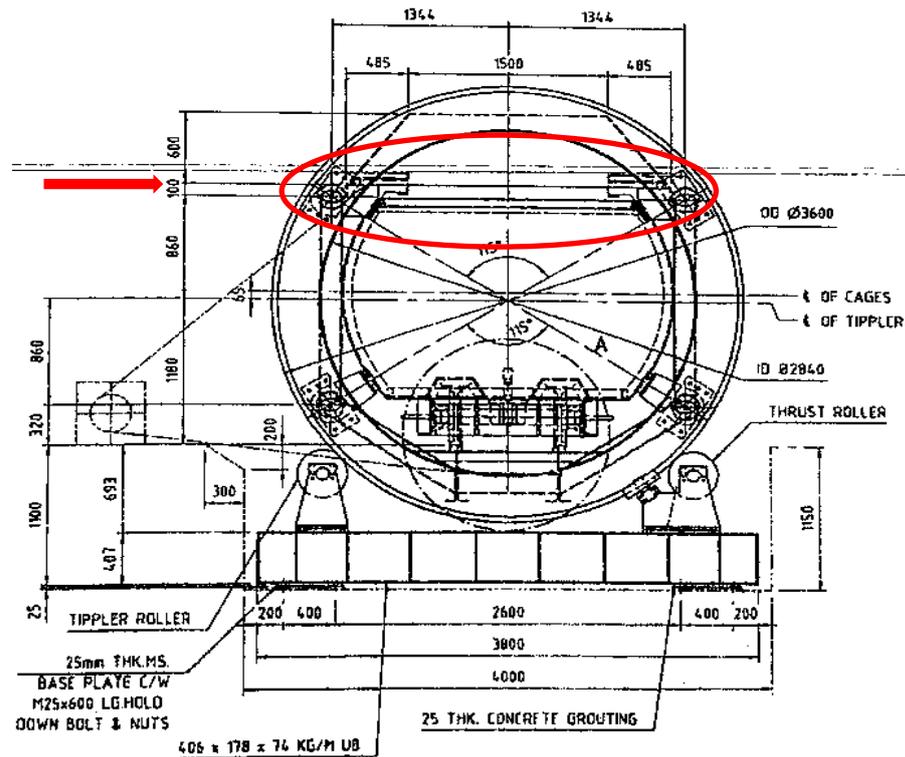
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri kelapa sawit dalam beberapa tahun ini telah mengalami peningkatan yang cukup pesat. Industri kelapa sawit mampu berkembang menjadi salah satu bidang pendapatan negara tertinggi. Berdasarkan sumber dari GAPKI pada tahun 2017 nilai ekspor minyak sawit mencapai 22,97 milyar dollar AS. Hal ini tentu berdampak baik terhadap perekonomian Indonesia. Berkembangnya industri kelapa sawit ini mendorong seluruh *stakeholder* untuk lebih efisien dan efektif dalam mengelola industri sawit, tidak terkecuali di Pabrik Kelapa Sawit (PKS). PKS Rantau Panjang salah satu pabrik kelapa sawit yang terus menerus meningkatkan *performance* agar menjadi industri yang efektif dan efisien. Untuk meningkatkan *performance* terdapat beberapa faktor utama yaitu *Raw Material* (Kualitas Buah Sawit), *Machine* (Alat dan Mesin) dan *Operational* (Sumber Daya Manusia dan Sistem Operasi).

Performance Machine yang baik ialah dimana target produksi tercapai serta kehilangan atau *losses* seminimal mungkin. Salah satu alat atau mesin di pabrik kelapa sawit ialah *tippler*. *Tippler* merupakan alat untuk menuang Tandan Buah Segar (TBS) dalam lori yang telah direbus di *sterilizer* untuk selanjutnya diolah di *drum thresher* untuk dipisahkan antara berondolan dengan janjangan kosong. Target dari mesin *tippler* ialah 100% material tertuang tanpa ada *losses*.

Namun aktualnya pada mesin *tippler* masih ditemukan *losses* yaitu jatuhnya berondolan keluar area penuangan *tippler*. Berondolan–berondolan keluar diakibatkan oleh adanya celah diantara lori dengan *tippler* dimana celah antara lori dengan *tippler* berdasarkan gambar teknik PKS Rantau Panjang ialah sebesar 10 cm namun berdasarkan pengukuran penulis celah antara lori dengan *tippler* sebesar 11.6 cm.



Gambar 1.1 *Tippler* dan Lori

(Sumber: PKS Rantau Panjang, 2014)

Berondolan yang keluar area *tippler* tidak hanya jatuh ke lantai namun jatuh ke lubang pondasi serta tempat *roller tippler* yang lama kelamaan akan menumpuk dan menggumpal. Berondolan-berondolan yang menumpuk ini selain menjadi *losses* apabila dibiarkan terlalu lama tentu berpotensi merusak *roller tippler* yang apabila terjadi akan menyebabkan kerugian yang besar. Dengan semakin banyak berondolan menumpuk di area pondasi *tippler* tentu akan menambah dan mempersulit pekerjaan operator untuk membersihkan area *tippler*. kegiatan tambahan kerja pembersihan area *tippler* merupakan suatu bentuk kegiatan kurang efisien dikarenakan akan menambah beban kerja operator. Terlebih area pondasi *tippler* terdapat *chain* dan *roller* penggerak *tippler* serta berada di ketinggian lebih dari 4 meter dan lantai area pembersihan juga dalam kondisi licin dikarenakan tetesan minyak dari lori keluaran stasiun rebusan, sehingga memiliki resiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi.

Dari uraian diatas penulis terpikir untuk membuat sebuah alat yang dapat mengurangi dampak yang terjadi akibat dari berondolan yang keluar area penuangan *tippler*. Alat yang terpikirkan oleh penulis ialah sebuah penghalang celah agar berondolan tidak keluar area penuangan *tippler*.

Alat yang akan dibuat dalam penulisan tugas akhir ini dinamakan Pelat Pengarah Berondolan. Alat ini berfungsi menghalangi berondolan melewati celah antara lori dengan *tippler* sehingga diharapkan berondolan tetap berada di area penuangan *tippler*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diuraikan beberapa identifikasi masalah, yaitu:

- a. Berondolan yang keluar area penuangan *tippler* merupakan kerugian atau *losses* pada proses produksi.
- b. Berondolan yang keluar area penuangan *tippler* berpotensi merusak *roller tippler*.
- c. Berondolan yang keluar area penuangan *tippler* menambah beban kerja operator *tippler*.
- d. Area pondasi *tippler* memiliki resiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi apabila sering dilakukan pembersihan akibat menumpuknya berondolan keluar maka akan memperbesar peluang terjadinya kecelakaan kerja.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini ialah:

- a. Bagaimana membuat Pelat Pengarah Berondolan ?
- b. Bagaimana kinerja Pelat Pengarah Berondolan di *Tippler* ?
- c. Berapa biaya yang diperlukan untuk membuat Pelat Pengarah Berondolan?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas. Adapun tujaun dari penelitian ini ialah:

- a. Melakukan proses pembuatan Pelat Pengarah Berondolan di *Tippler*.
- b. Mengetahui kinerja Pelat Pengarah Berondolan di *Tippler*.
- c. Mengetahui biaya yang diperlukan untuk membuat Pelat Pengarah Berondolan.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang menjadi terlalu luas, serta untuk menjadikan penelitian ini fokus, terarah dan memudahkan pembaca untuk memahami. Adapun batasan masalah pada penelitian ini ialah:

- a. Berondolan yang keluar area penuangan *tippler* diakibatkan oleh adanya celah antara *tippler* dengan lori yang cukup lebar saat penuangan *tippler*.
- b. Fokus Penelitian ini ialah bagian arah masuk lori pada *tippler*.
- c. Data lapangan yang disajikan berdasarkan pabrik tempat peneliti melakukan magang industri yaitu di PKS Rantau Panjang di Kabupaten Kutai Timur. Provinsi Kalimantan Timur.
- d. Bahan dan alat yang digunakan memanfaatkan ketersediaan bahan dan alat yang ada di pabrik.
- e. Metode penyambungan antara alat dengan *tippler* dipilih metode pengelasan.
- f. Operasional *tippler* dianggap sesuai standar atau SOP.
- g. Tidak mengukur kekuatan material

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti, perusahaan, dan perguruan tinggi, serta mahasiswa Teknologi Pengolahan Sawit. Adapun manfaat yang didapat masing-masing pihak ialah:

- a. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan menjadi media pembelajaran serta menambah wawasan peneliti berpikir terstruktur untuk menyelesaikan Tugas Akhir secara ilmiah. Lalu sebagai syarat peneliti untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Diploma Tiga Teknologi Pengolahan Sawit Institut Teknologi dan Sains Bandung.
- b. Bagi perusahaan, diharapkan berondolan keluar area penuangan *tipler* menurun sehingga mencegah atau mengurangi akibat yang mungkin timbul dengan banyaknya berondolan yang keluar area penuangan *tipler*.
- c. Bagi perguruan tinggi, diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas karya tulis di perguruan tinggi.
- d. Bagi mahasiswa Teknologi Pengolahan Sawit, diharapkan penelitian ini dapat menjadi landasan untuk mahasiswa Teknologi Pengolahan Sawit yang akan mengerjakan tugas akhir pada tahun-tahun berikutnya yang memiliki bidang penelitian yang sama.

1.7 Sistematika Penulisan

Karya ilmiah Tugas Akhir ini disusun secara sistematika dengan lima (5) bab, antara lain:

- a. Bab satu (1) merupakan pendahuluan yang didalamnya berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.
- b. Bab dua (2) merupakan dasar teori yang didalamnya berisi pembahasan tentang pabrik kelapa sawit, *tipler*, *tipler* oke-oke pabrik rantau panjang, penyortiran buah (*grading*), *fishbone analysis*, *SWOT analysis*, dasar teknologi manufaktur, biaya.

- c. Bab tiga (3) merupakan metode penelitian yang didalamnya berisi tentang waktu dan tempat penelitian, serta tahapan penelitian yang membahas pembuatan alat.
- d. Bab empat (4) merupakan pembahasan yang didalamnya berisi tentang profil PKS Rantau Panjang, pengujian alat, data penelitian dan pembahasan hasil penelitian, perkiraan biaya pembuatan alat, perkiraan penghematan biaya.
- e. Bab lima (5) merupakan kesimpulan dan saran yang didalamnya berisi tentang kumpulan simpulan dari penelitian dan saran dari penulis.