

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT Sarana Titian Permata yang berada di desa Tanjung Rengas, Kecamatan Seruyan Hilir, Kabupaten Seruyan, Kalimantan Tengah, merupakan salah satu dari Wilmar Group yang berada di Kalimantan Tengah. Selain perkebunan, PT Sarana Titian Permata memiliki pabrik pengolahan minyak mentah kelapa sawit yang berkapasitas 45 Ton/Jam. Pabrik kelapa sawit ini memiliki jumlah pekerja 108 orang yang di kepalai oleh Mill Manager bapak Boyke Aruan, ST.

Dalam proses pengolahan minyak kelapa sawit, untuk memisahkan minyak kelapa sawit dari kadar pengotor perlu dilakukan dengan proses pemurnian yang disebut klarifikasi. Minyak kelapa sawit dimulai dari *Digester & Press*, yang kemudian menuju ke *vibrating screen*, kemudian masuk kedalam *Crude Oil Tank (COT)*, kemudian di pompakan menuju *Clarifier Settling Tank (CST)*. Dari CST terjadi dua pemisahan, yaitu minyak dan *Non Oil Solid (NOS)*. Minyak akan dialirkan kedalam Oil Tank, kemudian menuju *Vacum Dryer* dan setelah itu di pompakan menuju *Storage Tank*. Untuk NOS dialirkan menuju *Sludge Tank*, kemudian menuju *Sand Cyclone*, setelah itu menuju *Buffer Tank*, kemudian dialirkan menuju Decanter.

Mesin *decanter* merupakan sekumpulan mesin yang terdiri dari banyak komponen. Fungsi mesin *decanter* adalah sebagai alat pengolah *sludge* agar terjadi pemisahan 3 *phase* yaitu: *Light phase*, *heavy phase* dan *solid*. Mesin *decanter* bekerja dengan putaran tinggi ± 3000 rpm, dengan pengaruh gaya sentrifugal *sludge* yang mengandung minyak, lumpur dan air akan dipisahkan. *Light phase* dialirkan ke CST, *heavy phase* dialirkan ke fat pit, *solid* dimasukkan ke penampungan *solid* (Safitri, 2021).

PT Sarana Titian Permata memiliki 2 mesin *Decanter* yaitu PANX600 dan PANX650 dengan kapasitas maksimal 28 ton/jam dan 30 ton/jam. Dalam penerapannya, decanter yang digunakan hanya satu yaitu PANX650 dengan keluaran 750 kg/jam.

Decanter merupakan alat yang berpengaruh dalam proses pengutipan minyak mentah kelapa sawit, karena alat ini dapat memisahkan minyak dengan kadar kotoran sehingga pengutipan minyak dapat optimal dilakukan. Penelitian ini penting untuk dilakukan, mengingat harga dari mesin tersebut tergolong mahal dan membutuhkan perawatan yang ekstra agar memperpanjang umur pemakaian dan proses produksi tetap berjalan.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan dalam penelitian ini sebagai berikut

- a. Apakah kandungan minyak dan kadar air yang terdapat dalam *solid phase* dan *Heavy phase* yang tersaring di mesin *decanter* memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan?
- b. Apakah ada kerugian yang dialami perusahaan akibat losses minyak yang terikut pada *solid*?
- c. Apakah manajemen finansial perawatan dan perbaikan mesin *decanter* telah optimal dilakukan?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

- a. Evaluasi kinerja *Decanter* terhadap kadar minyak dan kadar air dalam *Heavy phase* dan *solid phase* sesuai dengan standar
- b. Analisa kerugian akibat losses minyak yang ikut terbang oleh *solid phase*
- c. Analisis manajemen finansial perawatan dan perbaikan mesin *decanter*

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini merupakan sarana pelatihan kemampuan berpikir mengenai penerapan teori yang telah didapat selama perkuliahan yang telah diterima ke dalam implementasi yang sebenarnya. Penelitian ini diharapkan menjadi bahan evaluasi untuk melihat kinerja dari mesin *decanter* dan evaluasi pemeliharaan mesin *decanter*.