

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pabrik kelapa sawit merupakan sebuah industri yang menjadikan tandan buah segar sebagai bahan baku utama untuk memproduksi minyak nabati yang biasa dikenal *crude palm oil* (CPO), untuk menghasilkan sebuah minyak nabati yang berkualitas ada beberapa parameter yang harus di jaga seperti FFA, *moisture*, *Dirt*, DOBI, dan untuk menjadikan sebuah CPO pabrik kelapa sawit dibantu beberapa stasiun seperti : stasiun penerimaan, stasiun perebusan, stasiun perontokan, stasiun pelumatan dan pengempaan, stasiun pemurnian, stasiun boiler, stasiun kamar mesin, stasiun bengkel, stasiun *water treatment plant* (WTP), Stasiun laboratorium.

Proses pemisahan antara minyak dan *sludge* yang terjadi pada stasiun klarifikasi dapat di pengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya kinerja mesin, kinerja mesin yang optimal dapat menghasilkan keluaran yang bagus pada produksi, kemudian faktor kedua yaitu temperature/suhu, Suhu menjadi salah satu kunci keberhasilan proses pada stasiun klarifikasi. Dengan tercapainya suhu pada masing-masing alat maka proses pemisahan akan mudah, dan jika suhu tidak tercapai maka dampaknya terjadi saat proses pemisahan seperti masih banyak kandungan minyak yang ada pada *sludge*.

Norma *losses* merupakan standar kehilangan minyak yang telah ditetapkan oleh Perusahaan, ketika proses pengolahan berlangsung *losses* atau kehilangan minyak harus benar-benar dijaga agar perusahaan tidak mendapatkan kerugian terhadap kehilangan minyak, bagi perusahaan penting

sekali mendapatkan informasi kehilangan minyak sehingga nantinya dapat dilakukan pencegahan agar setiap proses yang dilalui sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh manajemen perusahaan dan dapat menghitung estimasi kehilangan maupun kerugian minyak yang hilang saat proses berlangsung, dengan diberlakukannya standar *losses* diharapkan perusahaan dapat meminimalisir kerugian yang dialami pada setiap proses.

Decanter merupakan sebuah alat yang digunakan untuk pengutipan kembali kandungan minyak yang masih terkandung didalam *sludge* dengan metode *sentrifuge*. Jika *decanter* tidak bekerja secara efisien maka kadar air, kadar minyak dan *solid* akan meningkat. Hal ini berpotensi merugikan pihak pabrik. Untuk mencegah terjadinya hal ini perlu dilakukan pemantauan kadar minyak, kadar air dan *solid* pada *decanter*. (Hikmawan et al., 2021)

Tujuan utama pengendalian proses pemisahan di *Decanter* ialah adalah untuk memastikan proses pemisahan antara minyak dan *sludge* dapat berjalan dengan baik dan dapat meminimalisir *losses* sekecil mungkin pada saat proses, sehingga perusahaan nantinya akan mendapatkan rendemen minyak yang maksimal dari hasil proses olah TBS.

Penelitian tentang pemisahan *sludge* pada *Decanter* saat ini belum banyak dilakukan mengingat tidak semua PKS menggunakan alat pemisah *sludge* menggunakan *Decanter*, hal ini lah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian pada proses pemisahan *sludge* dengan *decanter* distasiun klarifikasi, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang pengendalian proses pemisahan *sludge* pada *decanter*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemisahan *sludge* pada *Decanter* sudah berjalan dengan baik ?
2. Bagaimana analisa kehilangan minyak dengan *Decanter*
3. Apakah faktor-faktor penyebab kehilangan minyak yang tinggi pada *solid Decanter*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Evaluasi proses pemisahan *sludge* pada *Decanter* .
2. Menghitung kehilangan minyak di setiap keluaran *Decanter*.
3. Menghitung kandungan minyak pada *sludge underflow*.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada Perusahaan dalam meningkatkan perolehan rendemen, serta faktor apa saja yang dapat mempengaruhi kinerja *Decanter* sehingga dapat mengurangi terjadinya kehilangan minyak.

1.5 Batasan Masalah

Pembatasan masalah dilakukan untuk menghindari hal-hal yang tidak atau diluar lingkup penelitian, Adapun Batasan-batasan masalah adalah sebagai berikut :

1. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Solid Decanter*, dan *heavy phase Decanter*.
2. Penelitian ini dilakukan pada stasiun klarifikasi di pabrik kelapa sawit.