I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pabrik Kelapa Sawit (PKS) merupakan pabrik yang mengolah kelapa sawit dengan metode dan aturan tertentu hingga menghasilkan *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Palm Kernel Oil* (PKO). Dalam proses pengolahan tersebut, perusahaan selalu berupaya untuk mengoptimalkan jumlah rendemen CPO dan PKO. Salah satu sistem manajemen yang diterapkan untuk mendapatkan jumlah rendemen yang optimal adalah menekan terjadinya kehilangan minyak (*oil losses*) pada CPO dan kehilangan Kernel (*losses* PKO) selama proses produksi. Kehilangan minyak biasanya terjadi di beberapa titik di stasiun-stasiun kerja yang ada di lantai produksi. Perusahaan memberikan standar atau batasan maksimal kehilangan. Dalam pelaksanaannya, perlu adanya tindakan analisa terhadap kehilangan CPO guna mengetahui apakah persentase kehilangan CPO tersebut masih berada pada standar yang ditetapkan perusahaan sertaguna mengetahui efektivitas dari alat-alat yang terdapat pada stasiun-stasiun tempat terjadinya *oil losses* sehingga pada akhirnya dapat menekan kehilangan CPO.

Kehilangan minyak (*oil losses*) sangatlah merugikan bagi perusahaan walaupun standar atau batasan sudah ditetapkan, Jika sampai kehilangan minyak melewati batas atau standar perusahaan maka kerugian sangat besar walaupun minyak hilang 1%.Pengutipan minyak yang hilang belum tentu bisa dikutip semua pasti tetap saja ada yang lolos dan setiap minyak yang lolos yang dikutip itu kandungan asam lemak bebas sangat tinggi karena masuk kategori minyak kotor dan itu akan mempengaruhi hasil CPO akhir yang dihasilkan.

Permasalahan stasiun pengolahan yang sering kehilangan minyak ketika beroperasi ada pada stasiun *klarifikasi* yang salah satu terdapat pada *sludge separator,* kelemahan pada sludge separator sering terjadi penyumbatan yang disebabkan tingginya kadar kotoran sementara ukuran nozzle cukup kecil (1mm) penyumbatan akan mengakibatkan oil losses pada heavy phase tinggi, selain itu permasalahan lain adalah putaran sludge separator yang tidak stabil yang dipengaruhi oleh bahan baku. Putaran stnadar yang diberikan perusahaan 5300-5400 tetapi terkadang turun menjadi 5000 rpm hal ini akan mengakibatkan oil losses pada heavy phase tinggi. Penyumbatan disini dipengaruhi oleh lama waktu pemakain.

Masalah yang terjadi dilapangan dengan menggunakan putaran *bearing* (Rpm) 5000-5400 dan waktu pemakaian mesin 5-8 jam sering terjadi tersumbatnya *nozzle* sehigga *oil losse heavy phase* hampir mendekati batas atas perusahaan yaitu 1%. Angka yang belum ditentukan secara tepat dalam pengopersaian tersebut sangat berpengaruh, karena putaran *bearing* dan waktu berdampak pada *nozzle sludge separator* sehingga *oil losses* pada *heavy phase* akan sangat tinggi hingga mendekati batasan yang telah ditentukan oleh perusahaan.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang terjadi maka diperlukan kajian mengenai pengaruh putaran *bearing* (rpm) dan waktu pemakaian alat terhadap kehilangan minyak (*oil losses*) pada *sludge separator*.

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh variasi putaran bearing dan waktu pemakain mesin terhadap *oil losses sludge separator*
2. Mengetahui perlakuan terbaik dengan menggunakan putaran bearing dan waktu pemakain terhadap *oil losses*

C. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah diperoleh informasi tentang oil losses pada sludge separator di PMKS. Dapat memberikan masukan sebagai dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan terutama yang berkaitan dengan kehilangan minya (*oil losses*).