BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis Quinensis Jacq*) merupakan tumbuhan tropis yang tergolong dalam family Palmae dan berasal dari Afrika Barat. Meskipun demikian, ada yang menyatakan bahwa kelapa sawit berasal dari Amerika Serikat yaitu Brazil karena lebih banyak ditemukan spesies kelapa sawit di hutan Brazil dibandingkan dengan Afrika. Kelapa sawit merupakan tanaman komoditas perkebunan yang cukup penting di Indonesia dan masih memiliki prospek pengembangan yang cukup cerah. Manfaat kelapa sawit, baik berupa bahan mentah maupun hasil olahannya, menduduki peringkat ketiga sebagai penyumbang devisa nonmigas terbesar bagi Negara setelah karet dan kopi.

Secara umum terdapat dua macam minyak kelapa sawit, yaitu minyak kelapa sawit yang berasal dari ekstraksi daging buah (sabut) dan minyak kelapa sawit yang berasal dari ekstraksi inti sawit (kernel). Hasil ekstraksi daging buah disebut minyak mentah atau *Crude Palm Oil* (CPO), sedangkan hasil ektraksi inti buah disebut kernel atau *Palm Kernel Oil* (PKO). Crude Palm Oil (CPO) adalah hasil pengolahan daging buah kelapa sawit. Berupa minyak yang agak kental berwarna kuning jingga kemerah-merahan.

Pabrik kelapa sawit berfungsi mengelolah buah sawit untuk menghasilkan CPO. Dalam proses pengelolahan, setiap stasiun memiliki perana penting untuk menghasilkan CPO yang bermutu yang baik, pada saat proses pengelolahan ada beberapa stasiun yang memerlukan steam untuk

membantu kenerja. Sehingga *steam* yang dihasilkan oleh boiler harus mengcukupi jumlah kriteria *steam* yang diperlukan. Oleh kerena itu itu jumlah steam yang dihasilkan oleh boiler sangat penting pada pabrik kelapa sawit.

Pada proses pengelolahan kelapa sawit di stasiun klarifikasi merupakan stasiun penetuan yang melakukan proses permunian minyak yang dihasilkan dari stasiun digester dan press. *Crude Oil* yang diperoleh dari proses ektraksi masing mengandung sejumlah air, *sludge*, dan lumpur. Untuk mendapatkan CPO yang memenuhi standar mutu yang ditentukan maka dilakukan proses pejernihan minyak pada stasiun klarifikasi (Naibaho, 1996).

Secara teori steam injeksi digunakan pada saat awal pemanasan dan waktu yang digunakan sampai suhu yang diinginkan tercapai. Selain steam injeksi pada CST juga terdapat *steam coil* yaitu steam yang digunakan pada saat proses sedang berlangsung, steam ini berfungsi untuk menstabilkan suhu yang sudah tercapai atau bisa juga disebut untuk mempertahankan suhu yang diingikan. Pada CST dilakukan pengijeksian steam agar pemisahan minyak dapat lebih mudah dan minyak tidak mengumpal. suhu steam yang diinjeksikan diantara 80-90^{o}C. Prinsip pemisahan berdasarkan berat jenis dari masing masing komponen material seperti masih mengandung pasir, tanah, dan serat-serat atau ampas yang terikut dalam minyak atau sering disebut *sludge* dan masih mengandung kadar air dan kadar kotoran yang tinggi. Hal ini dapat mengakibatkan menurunnya mutu minyak dan belum diketahui suhu berapa yang paling baik untuk proses pemisahan minyak.

Penelitian ini akan dilakukan pada 13 Agustus 2019–26 Oktober 2019 yang bertempat di PT. PP. London Sumatra Indonesia Tbk, Pahu Makmur Palm Oil Mill Kalimantan Timur

Berdasarkan peryataan diatas maka penulis mengambil judul Analisis Pengaruh Suhu *Steam Injection* Di *Clarifier Settling Tank* Terhadap Proses Pemisahan Minyak.

B. Rumusan Masalah

Perbedaan suhu pada *steam injection* menentukan mutu CPO, kerena pemisahaan ini menggunakan berat jenis. kaitan perbedaan suhu *steam enjection* selalu berhubungan dengan kandungan minyak yang terikut pada CPO dan berpegaruh pada mutu CPO. Dengan demikian perlu dilakukan analisis tentang suhu steam *enjection* yang berbeda-beda sehingga dapat diketahui mutu CPO yang dihasilkan pada setiap suhu yang berbeda-beda

C. Batasan masalah

Masalah yang menjadi objek penelitian dibatasi pada Analisis Pengaruh Suhu *Steam Injection* Di *Clarifier Settling Tank* Terhadap Proses Pemisahaan Minyak serta

1. Penelitian ini tidak membahas kenaikan FFA %
2. Penelitian ini tidak membahas renta waktu kenaikan suhu *injection* pada CST

D. **Tujuan**

Untuk mengetahui berapa temperatur *steam injection* di CST yang sesuai agar proses pemisahan minyak berjalan secara optimal?

E. Manfaat penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada penggunaan *clarifier settling tank* (CST) yang optimal sehingga dapat memperoleh mutu CPO yang sesuai. Kerena suhu penginjeksian steam pada CST dapat membantu proses berjalan lancar pada saat proses pemisahan minyak, air dan kotoran pada CST. Sehingga perusahaan dapat memperoleh mutu minyak yang baik