

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit telah menjadi salah satu komoditas unggulan yang memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia. Keberadaannya tidak hanya berdampak pada sektor pertanian, tetapi juga mendorong pertumbuhan industri pengolahan yang menghasilkan berbagai produk bernilai tambah. Salah satu hasil utama dari pengolahan kelapa sawit adalah minyak kelapa sawit mentah atau *Crude Palm Oil* (CPO), yang memiliki peran strategis dalam industri pangan dan non-pangan.

Pabrik Kelapa Sawit (PKS) merupakan pabrik yang mengolah kelapa sawit dengan metode dan aturan tertentu hingga menghasilkan *Crude Palm Oil* (CPO). Minyak kelapa sawit atau *Crude Palm Oil* (CPO) merupakan hasil olahan daging buah kelapa sawit melalui proses perebusan tandan buah segar (TBS), perontokan buah, dan pengepresan minyak. CPO ini diperoleh dari bagian mesokarp (daging) buah kelapa sawit yang telah mengalami beberapa proses, yaitu sterilisasi, pengepresan, dan klarifikasi. *Crude Oil* ini merupakan produk tingkat pertama yang dapat memberikan nilai tambah sekitar 30% dari nilai jual tandan buah segar (Giyanto et al., 2022). Minyak sawit termasuk minyak yang memiliki kadar lemak jenuh yang tinggi, terdiri atas asam lemak yang terseterifikasi dengan gliserol. Ketika pemrosesan, sebagian minyak sawit mengalami oksidasi dan menyebabkan berbagai risiko kesehatan yang diakibatkan oleh konsumsi minyak sawit terproses (Edem, 2002).

Pabrik kelapa sawit PT. ADEI Plantation & Industry NPOM 1 berupaya mengoptimalkan hasil rendemen dan memperbaiki mutu produk dalam proses produksinya. Sehingga, perusahaan berusaha agar kehilangan minyak (*oil losses*) terjadi seminimal mungkin. Kehilangan minyak biasanya terjadi di beberapa titik stasiun kerja yang ada di rantai produksi. PT. ADEI Plantation & Industry NPOM 1 pada tahun 2024 ditemukan bahwa tingkat kehilangan minyak yang berasal dari ampas (*fibre*) melebihi batas toleransi, yaitu mencapai rata – rata 7,10% per bulan.

Kondisi ini menyebabkan penurunan rendemen CPO dan berdampak langsung terhadap kerugian ekonomi perusahaan. Kenaikan angka *oil losses* pada ampas menunjukkan adanya inefisiensi dalam proses pengepresan, yang bisa disebabkan oleh berbagai faktor seperti tekanan kerja mesin press yang tidak optimal, keausan komponen mesin, kurangnya keterampilan operator, atau kualitas TBS yang rendah.

Sehingga, pada tahun 2025 permasalahan ini menunjukkan bahwa proses pengepresan masih menyisakan minyak dalam jumlah signifikan, dan perlu dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengetahui faktor-faktor penyebab tingginya *oil losses*, oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mencari akar permasalahan dan memberikan rekomendasi perbaikan guna menekan tingkat kehilangan minyak yang terjadi.

Berdasarkan ketentuan perusahaan di atas, *oil losses* harus berada dalam kendali agar rendemen meningkat. Dari data tersebut, PT. ADEI Plantation & Industry NPOM 1 masih mengalami *oil losses* yang berada di luar batas kendali dari tahun ke tahun, yaitu pada stasiun kempa (ampas). Sesuai dengan wawancara dengan bagian produksi, *oil losses* yang terdapat pada pabrik kelapa sawit (PKS) ADEI Plantation & Industry NPOM 1 ini terjadi di beberapa titik dalam proses pengolahan. Selain itu, faktor-faktor penyebab *oil losses* saat pengolahan belum diketahui secara menyeluruh, sehingga masih terdapat *oil losses* selama proses pengolahan, dengan adanya faktor-faktor tersebut, penulis akan mengkaji tentang kehilangan minyak sawit dan tertarik untuk mengambil judul “**Analisis Kehilangan Minyak (*Oil Losses*) Kelapa Sawit Pada Ampas Press Produksi *Crude Palm Oil* (Cpo) Menggunakan Metode *Control Chart Individual-Moving Range* (I-Mr) di PT. ADEI Plantation & Industry NPOM 1**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diangkat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah penyebab faktor-faktor terjadinya kehilangan minyak yang tinggi pada ampas press?
2. Bagaimana perbaikan yang dapat dilakukan untuk meminimalkan tingkat *oil losses* pada proses pengepresan?

1.3 Tujuan Penelitian

Setelah penulis mengetahui rumusan masalah, penulis dapat menetapkan tujuan yang ingin dicapai. Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui penyebab faktor-faktor terjadinya kehilangan minyak yang tinggi pada ampas press.
2. Dapat mengetahui perbaikan yang dapat dilakukan untuk meminimalkan tingkat *oil losses* pada proses pengepresan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang penulis harapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti
Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah sebagai sarana untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah diperoleh selama masa perkuliahan. Peneliti dapat membandingkan teori-teori ilmiah yang diperoleh di Universitas Malikussaleh dengan kondisi nyata di lapangan, khususnya terkait konsep kualitas, efisiensi, produktivitas, serta metode dan aplikasinya dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi perusahaan.
2. Bagi Jurusan Teknik Industri Universitas Malikussaleh
Manfaat penelitian ini bagi Jurusan Teknik Industri Universitas Malikussaleh adalah dapat mempererat hubungan antara pihak Universitas dengan pihak perusahaan serta memperkenalkan Jurusan Teknik Industri Universitas Malikussaleh sebagai forum disiplin ilmu terapan yang sangat bermanfaat bagi perusahaan.

3. Bagi Perusahaan

Manfaat yang didapatkan oleh perusahaan adalah Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi pihak manajemen pabrik sebagai informasi lebih lanjut dalam pengambilan keputusan dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan terhadap produksi CPO di PT. ADEI Plantation & Industry NPOM 1.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Penelitian ini terfokus dan mudah dipahami sesuai dengan tujuan pembahasan serta memperjelas ruang lingkup permasalahan, perlu ditetapkan beberapa tindakan sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di stasiun kempa pada ampas.
2. Data kehilangan minyak (*oli losses*) yang diambil dan dianalisis pada bulan Januari.

1.5.2 Asumsi

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kondisi perusahaan tidak berubah dan dalam keadaan normal selama penelitian berlangsung.
2. Kondisi mesin dalam keadaan normal selama pengamatan dilakukan.
3. Tidak ada perubahan proses pada saat penelitian dilakukan.