

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri kelapa sawit di Indonesia mengalami peningkatan yang sangat pesat seiring dengan tingginya permintaan pasar terhadap produk minyak sawit mentah (Crude Palm Oil/CPO). Dalam proses produksi di Pabrik Kelapa Sawit (PKS), mesin dan peralatan produksi memiliki peranan yang sangat penting untuk menjaga kelancaran operasional serta mencapai target produksi yang optimal. Mesin-mesin produksi yang digunakan secara terus-menerus berpotensi mengalami penurunan performa, kerusakan, bahkan downtime yang dapat menghambat proses produksi dan menimbulkan kerugian bagi perusahaan. [1]

Permasalahan yang sering terjadi pada PKS adalah tingginya frekuensi kerusakan mesin akibat kurang optimalnya sistem pemeliharaan yang diterapkan. Sistem pemeliharaan yang hanya berfokus pada perbaikan setelah terjadi kerusakan (breakdown maintenance) menyebabkan biaya perawatan meningkat, produktivitas menurun, serta efisiensi kerja menjadi tidak maksimal. Oleh karena itu, perusahaan memerlukan suatu strategi pemeliharaan yang mampu meningkatkan efektivitas mesin dan mencegah terjadinya kerusakan secara berulang. [2]

Salah satu metode yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kinerja mesin adalah Total Productive Maintenance (TPM). TPM merupakan suatu pendekatan pemeliharaan yang melibatkan seluruh elemen perusahaan, mulai dari operator hingga manajemen, untuk menjaga dan meningkatkan efektivitas peralatan produksi. TPM bertujuan untuk meminimalkan kerusakan mesin, mengurangi downtime, meningkatkan kualitas produk, serta meningkatkan produktivitas perusahaan secara keseluruhan. [12]

Penerapan TPM di PKS menjadi sangat penting karena proses produksi berlangsung secara berkesinambungan dan sangat bergantung pada keandalan mesin. Dengan penerapan TPM yang baik, perusahaan dapat meningkatkan nilai Overall Equipment Effectiveness (OEE) yang meliputi availability, performance, dan quality rate. Selain itu, TPM juga dapat meningkatkan kesadaran operator terhadap pentingnya perawatan mesin sehingga kerusakan dapat dicegah sejak dini. [5]

[4]

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian mengenai **Strategi Total Productive Maintenance (TPM) untuk Meningkatkan Kinerja Mesin PKS** perlu dilakukan guna mengetahui penerapan TPM yang efektif dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas mesin di pabrik kelapa sawit.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kondisi kinerja mesin pada Pabrik Kelapa Sawit (PKS)?
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya penurunan kinerja mesin di PKS?
3. Bagaimana penerapan strategi Total Productive Maintenance (TPM) dalam meningkatkan kinerja mesin PKS?
4. Seberapa besar pengaruh penerapan TPM terhadap efektivitas dan produktivitas mesin di PKS?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kondisi kinerja mesin pada Pabrik Kelapa Sawit (PKS).
2. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab penurunan kinerja mesin di PKS.
3. Menganalisis penerapan strategi Total Productive Maintenance (TPM) pada mesin PKS.
4. Mengetahui pengaruh TPM terhadap peningkatan efektivitas dan produktivitas mesin.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penerapan Total Productive Maintenance (TPM) dalam meningkatkan kinerja mesin industri, khususnya pada Pabrik Kelapa Sawit (PKS).

2. Manfaat Praktis

- Bagi perusahaan, penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi dalam meningkatkan sistem pemeliharaan mesin.
- Bagi peneliti, penelitian ini menjadi sarana penerapan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.
- Bagi akademisi, penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan TPM dan efektivitas mesin.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Penelitian dilakukan pada mesin produksi di Pabrik Kelapa Sawit (PKS).
2. Analisis difokuskan pada penerapan Total Productive Maintenance (TPM).
3. Pengukuran kinerja mesin menggunakan pendekatan Overall Equipment Effectiveness (OEE).
4. Data yang digunakan merupakan data kerusakan, downtime, dan produktivitas mesin selama periode penelitian.