

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di tengah kondisi ekonomi saat ini, pertumbuhan industri baik di sektor jasa maupun manufaktur mengalami kemajuan yang sangat pesat. Perusahaan dituntut untuk tetap bertahan serta terus mengoptimalkan efektivitas dan efisiensi dalam proses produksinya agar dapat bersaing di pasar. Dalam menghadapi persaingan bisnis yang semakin kompetitif, ilmu pengetahuan dituntut untuk mendorong lahirnya teknologi-teknologi baru dan inovasi produk berkualitas yang mampu bersaing di tingkat global. Perkembangan ini mendorong perusahaan untuk terus meningkatkan daya saing agar dapat memberikan kepuasan maksimal kepada pelanggan. Menurut Majid, Pusporini, dan Andesta (2016), kegiatan operasional perusahaan akan berjalan secara efektif dan efisien apabila perusahaan mampu menerapkan pengendalian mutu guna meminimalkan produk gagal sehingga standar kualitas yang ditetapkan dapat tercapai. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan pengawasan dan pengendalian secara rutin terhadap produk yang dihasilkan. (Mahendra, 2023).

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara agraris terbesar di dunia yang sangat mengandalkan sektor pertanian. Di antara berbagai subsektor, perkebunan kelapa sawit memiliki peran penting karena memberikan kontribusi signifikan terhadap perolehan devisa negara. Kelapa sawit juga merupakan komoditas andalan Indonesia yang memiliki daya saing tinggi di pasar internasional. (Banjarnahor & Puspitasari, 2023). Kelapa sawit merupakan produk perkebunan yang menjadi salah satu ekspor

utama Indonesia. Salah satu produk utama dari industri ini adalah *Crude Palm Oil* (CPO). Pasalnya, Kelapa sawit dapat menghasilkan minyak nabati berupa minyak sawit mentah (*Crude Palm Oil/CPO*) yang sangat dibutuhkan sektor industri. *Crude Palm Oil* (CPO) minyak tersebut dimanfaatkan dan diolah lebih lanjut oleh berbagai industri untuk memproduksi bahan baku makanan, produk kosmetik, obat-obatan, oleokimia, serta biodiesel. (Tiara et al., 2023). Proses produksi kelapa sawit di mulai dengan mengolah bahan baku sampai menjadi produk khususnya CPO yang bahan bakunya adalah tandan buah segar (TBS).

PT Meganusa Intisawit - Indrasakti Mill merupakan pabrik pengolahan kelapa sawit yang terletak di Desa Talang Sukamaju Kecamatan Rakit Kulim Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau, PSM 5 dan termasuk pada regional Indragiri. Tandan buah segar (TBS) yang menjadi bahan utama pengolahan kelapa sawit di Indrasakti Mill berasal dari kebun inti, beberapa kebun plasma binaan dengan unit koperasi usaha daerah. Pabrik kelapa sawit ini banyak menghasilkan produk *Crude Palm Oil* CPO, cangkang dan kernel yang masing-masing memiliki hasil luaran produk yang dapat diperjualbelikan. PT Meganusa Inti Sawit merupakan perusahaan yang fokus pada budidaya kelapa sawit serta pengolahan hasil perkebunan menjadi minyak sawit mentah (CPO) dan produk turunannya. Namun, Pada proses produksi minyak kelapa sawit di PT Meganusa Inti Sawit masih ditemukan permasalahan pemborosan pada proses produksi yang membuat efektivitas dan efesiensi tidak optimal pada proses produksi. Pemborosan yang terjadi berupa *waste of defect* yaitu kegagalan dalam mencapai standar mutu CPO yang dihasilkan sehingga mempengaruhi mutu CPO

sehingga perusahaan tersebut mendapatkan *financial pinalty*. Minyak sawit harus memenuhi standar mutu pabrik dengan persyaratan FFA maksimum 3, kadar air maksimum 0,15, kadar kotoran maksimum 0,03 dan jumlah dobi minimum 3 yang ditetapkan oleh Perusahaan PT Meganusa Inti Sawit. Kemudian dari *waste of defect* ini disebabkan adanya *waste* lainnya, seperti *waste of innapropriate process* dikarenakan terlalu lama pembiaran yang dilakukan pada TBS di stasiun *loading ramp* sehingga TBS terkontaminasi dengan sinar matahari yang menyebabkan naiknya kadar dari FFA tersebut. Dari *waste* ini, menyebabkan terjadinya penimbunan tandan buah segar. Terlalu banyak stok TBS di tempat penampungan sebelum memasuki proses sterilisasi. Ini merupakan bentuk *waste of unnecessary inventory* dalam produksi CPO. Jika TBS tidak segera diproses, kualitas minyak menurun akibat meningkatnya *Free Fatty Acid* (FFA). Terdapat *waste of waiting* yaitu keterbatasan jumlah lori yang disediakan perusahaan mengakibatkan pemborosan waktu tunggu di stasiun ini. Bahan baku yang telah selesai disortir harus menunggu ketersediaan lori kosong dari stasiun penerimaan ke *loading ramp* sebelum dapat melanjutkan proses produksi minyak sawit. Kemudian *waste of over production* yaitu memproduksi lebih banyak CPO daripada permintaan menyebabkan penyimpanan berlebih pada *storage* dimana perusahaan bukan memproduksi minyak sawit pesanan dari pelanggan melainkan banyaknya TBS yang didatangkan dari perkebunan. Kemudian adanya *waste of transportation* tandan buah segar (TBS) dari jembatan timbang ke *grading* yang jauh menghabiskan waktu. Dan *waste of motion* yaitu kemampuan pekerja yang kurang cermat serta minimnya pengetahuan tentang pengoperasian mesin sesuai SOP perusahaan mengakibatkan metode kerja yang digunakan menjadi kurang efisien.

alah satu metode yang efektif untuk mengurangi pemborosan secara maksimal adalah dengan menerapkan pendekatan *Lean Six Sigma*. Pendekatan *Lean* menjadi salah satu upaya untuk mengklasifikasikan serta melacak jenis-jenis *waste* atau pemborosan yang terjadi yang bisa saja menjadi penyebab dari kecacatan produk. Pemborosan adalah kegiatan yang menyerap memboroskan sumber daya seperti pengeluaran biaya ataupun waktu tambahan tetapi tidak menambahkan nilai apapun dalam kegiatan tersebut. Pendekatan ini berfokus pada penerapan metode untuk memastikan alur proses berjalan secara efektif dan efisien, meliputi *input*, proses, dan *output*. Tujuannya adalah mengoptimalkan pengurangan waktu produksi dan jumlah produk cacat secara berkelanjutan. Penelitian ini diharapkan mampu menekan jumlah cacat dan pemborosan dalam produksi, sekaligus menghasilkan output yang optimal melalui percepatan waktu pengiriman. Peningkatan kecepatan pengiriman tersebut akan berkontribusi positif terhadap pemenuhan kebutuhan pelanggan. Di samping itu, efisiensi proses produksi dapat ditingkatkan, penyelesaian pesanan menjadi lebih tepat waktu, serta produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang tinggi. (Sarman & Soediantono, 2022).

Penelitian terhadap proses produksi CPO di PT Meganusa Inti Sawit perlu dilakukan untuk mengidentifikasi pemborosan terbesar baik pendekatan *Lean Six Sigma*. Pendekatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola aktivitas dalam tahapan produksi, Mengoptimalkan durasi produksi serta mengeliminasi aktivitas yang tidak bernilai tambah, serta Melaksanakan peningkatan secara terus-menerus guna menginginkan hasil tanpa cacat. Diharapkan, penerapan pendekatan *Lean Six Sigma* dapat membantu mengkaji pemborosan dalam alur produksi dan menghasilkan

rekomendasi pengoptimalan supaya menjadi lebih efektif dan efisien pada perusahaan ini.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada latar belakang yang telah dijelaskan, maka permasalahan yang diangkat dalam tugas akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

“Bagaimana tingkat pemborosan dan usulan perbaikan untuk mereduksi pemborosan waktu pada alur produksi *Crude Palm Oil* (CPO) di PT Meganusa Inti Sawit?”

1.3 Batasan Masalah

Untuk menulis tugas akhir ini supaya lebih terarah, diperlukan pembatasan masalah sehingga pelaksanaan penelitian dapat fokus pada pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Batasan masalah dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini terfokus pada proses produksi minyak sawit mentah (CPO) di PT Meganusa Inti Sawit.
2. Cakupan penelitian hanya sampai pada penyusunan usulan perbaikan terhadap pemborosan yang ditemukan.
3. Penelitian ini tidak mencakup analisis biaya terkait implementasi usulan perbaikan.

1.4 Asumsi

Asumsi-asumsi yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini mengasumsikan bahwa selama periode studi berlangsung, tidak terdapat perubahan pada sistem produksi maupun spesifikasi produk CPO.
2. Kondisi mesin diasumsikan dalam kondisi normal pada saat produksi CPO.
3. Karyawan memiliki pemahaman yang mendalam tentang proses aliran produksi serta memahami *waste* krisis.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian tugas akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

Mengidentifikasi tingkat pemborosan (*waste*) dan usulan perbaikan untuk mengurangi pemborosan waktu pada produksi *Crude Palm Oil* (CPO) di PT Meganusa Inti Sawit.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini dirinci sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Mengembangkan kecakapan dalam menganalisis khususnya dalam mengidentifikasi pemborosan (*waste*) yang muncul dalam proses produksi.
 - b. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi dasar bagi pengembangan riset selanjutnya yang berfokus pada penerapan *Lean Six Sigma*.
 - c. Penelitian ini dapat memperkaya referensi akademik yang tersimpan di perpustakaan Universitas Pembangunan Nasional 'Veteran' Jawa Timur.

2. Manfaat Praktis

- a. Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan memberikan kontribusi bagi perusahaan dalam mencapai perbaikan yang berkelanjutan.
- b. Bisa meningkatkan efisiensi proses dengan mengeliminasi pemborosan dalam proses sehingga meningkatkan produktivitas dan mengurangi waktu siklus.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan alur yang lebih terstruktur dalam penulisan tugas akhir ini, sistematika penulisan disusun dengan urutan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan tentang penjelasan dari latar belakang, rumusan permasalahan, batasan permasalahan, tujuan penelitian, kontribusi penelitian dan struktur penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan dasar teori Lean Six Sigma yang digunakan sebagai acuan dalam proses analisis dan pembahasan permasalahan. Pembahasan teori mencakup pemahaman umum mengenai kualitas, konsep dasar Lean, serta peran dan manfaat implementasi Lean Six Sigma dalam mengendalikan kualitas produk.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menyajikan informasi mengenai waktu dan tempat pelaksanaan penelitian, identifikasi variabel yang terlibat, metode pengumpulan

serta pengolahan data, dan tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan. Selain itu, ditampilkan pula diagram alur (flowchart) pemecahan masalah yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian selama proses berlangsung.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas deskripsi objek penelitian, pengolahan data yang diperoleh, serta proses identifikasi dan analisis terhadap permasalahan yang ada. Di samping itu, bab ini juga memuat evaluasi terhadap data yang telah dianalisis guna menyelesaikan permasalahan pemborosan dalam proses produksi *Crude Palm Oil* (CPO).

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, yang dirumuskan sebagai jawaban atas tujuan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Selain itu, saran yang disampaikan diharapkan dapat menjadi masukan yang bermanfaat bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN