

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia perindustrian saat ini, baik industri manufaktur maupun jasa diperlukan komitmen perusahaan dalam melakukan perbaikan secara terus menerus dalam berbagai aspek agar perusahaan dapat mengefektifkan proses dan mengefisienkan biaya-biaya yang keluar dalam proses produksi sehingga produktifitas terus meningkat dan tidak ada pemborosan didalamnya. Tujuan dari mengefektifkan proses adalah agar perusahaan dapat memproduksi dan mengirim produk secara tepat waktu. Sementara tujuan untuk mengefisienkan biaya adalah untuk menekan atau merampingkan biaya produksi agar biaya yang dialokasikan untuk produksi sebelumnya mempunyai sisa dan sisa biaya tersebut dapat digunakan perusahaan untuk menginvestasikan segala hal yang dianggap perlu sebagai penunjang perkembangan dan kemajuan perusahaan (Andri dan Sembiring, 2019).

Crude palm oil (CPO) atau minyak sawit mentah merupakan salah satu komoditas pertanian yang menjadi andalan di Indonesia. Perkebunan kelapa sawit menghasilkan minyak sawit mentah yang digunakan sebagai bahan baku oleh industri lainnya sebagai produk turunan seperti oleopangan (minyak goreng dan *margarin* dan *shortening*) dan oleokimia (*fatty acids*, *fatty alcohol* dan *glycerine*). Fungsi minyak sawit mentah sebagai bahan baku bagi industri lainnya tentu memberikan konsekuensi perhatian yang lebih terhadap kualitas.

Pemborosan yang terjadi pada saat proses produksi CPO harus diminimalisasi agar proses produksi yang terjadi menjadi lebih efisien. Upaya yang dapat dilakukan dengan cara meminimalisasi aktivitas *non value added* yang disebut dengan pemborosan (*waste*) dengan begitu diperlukan sebuah pendekatan untuk mengeliminasi pemborosan yang terjadi salah satunya dengan pendekatan *lean manufacturing*. *Lean manufacturing* adalah sebuah konsep yang mampu mengidentifikasi dan mengurangi pemborosan atau *waste*, yaitu aktivitas yang sering terjadi dalam proses produksi yang tidak menambah nilai guna dari suatu

proses produksi. Aktivitas yang dimaksud yaitu *Value Adding Activity* (aktivitas bernilai tambah), *Non Value Adding Activity* (aktivitas tidak bernilai tambah) dan *Necessary Non Value Adding Activity* (aktivitas yang dilakukan tidak bernilai tambah). *Value Stream Mapping* digunakan untuk menggambarkan sistem produksi (mulai dari bahan baku sampai produk siap distribusi) beserta aliran nilai (*value stream*) yang terdapat pada perusahaan, sehingga nantinya diperoleh gambaran mengenai aliran informasi dan aliran fisik dari sistem yang ada, mengidentifikasi lokasi terjadinya pemborosan, serta menggambarkan *lead time* yang dibutuhkan berdasarkan masing-masing karakteristik proses yang terjadi (Syaher dan Widya Setiafandari, 2024).

PT. London Sumatera Tbk. Dolok *Palm Oil Mill* merupakan industri kelapa sawit yang dihadapkan pada berbagai tantangan dalam proses produksi *Crude Palm Oil* (CPO). Dalam proses produksi *Crude Palm Oil* (CPO), terdapat beberapa pemborosan (*waste*) yang menghambat efisiensi dan efektivitas aliran nilai (*value stream*). Salah satu kendala utama adalah ketidaksesuaian standar kualitas buah sawit, yang menyebabkan penyortiran tidak berjalan lancar dalam proses sortasi. Pada proses sortasi, sering ditemukan buah sawit yang belum memenuhi standar kualitas seperti buah mentah, busuk atau tandan buah kosong yang tetap masuk ke jalur produksi. Keberadaan buah-buah tersebut menghambat optimalisasi hasil ekstraksi dan menambah beban kerja pada proses selanjutnya. Selain itu, penumpukan di stasiun sortasi menunjukkan adanya potensi pemborosan waktu, yang salah satunya berkaitan dengan penerapan standar kerja yang belum sepenuhnya konsisten oleh tenaga kerja. Dan pada proses sterilisasi, terjadi penyimpangan waktu operasional, di mana mesin *sterilizer* menghabiskan waktu siklus melebihi standar operasional perusahaan (SOP) yang seharusnya 80 menit. Di sisi lain, tahapan sterilisasi yang merupakan proses awal krusial dalam pengolahan CPO juga menunjukkan indikasi ketidakefisienan. Proses ini dilakukan pada suhu 130–140°C, dengan tujuan untuk menghentikan aktivitas enzim perusak, melunakkan buah serta mempermudah pemisahan minyak dari daging buah. Perpanjangan waktu sterilisasi ini terindikasi berkaitan dengan faktor utama, yaitu belum optimalnya pemanfaatan uap (*steam*) yang mengakibatkan keterlambatan

dalam siklus kerja. Hal ini menjadi semakin kompleks karena sistem kerja *sterilizer* menggunakan sistem gandeng, di mana keterlambatan satu unit akan memengaruhi unit lainnya yang terhubung dalam urutan operasi. Akibatnya, terjadi penumpukan waktu tunggu yang berdampak langsung terhadap penurunan efisiensi produksi. Melalui pendekatan *Value Stream Mapping* (VSM) dalam *Lean Manufacturing* hambatan dapat diidentifikasi sehingga waktu tunggu dan proses yang tidak efektif dapat dikurangi. Selain itu, standar penyortiran yang lebih ketat memastikan hanya buah berkualitas yang masuk ke produksi. Penerapan metode ini membuat proses lebih cepat, efisien dan sesuai standar industri sehingga meningkatkan daya saing perusahaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis mengambil judul pada laporan ini adalah **“Analisis *Lean Manufacturing* Untuk Meminimalisasi Pemborosan Pada Proses Produksi *Crude Palm Oil* (CPO) Di PT. London Sumatera Dolok *Palm Oil Mill*”**

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja faktor utama penyebab pemborosan pada proses produksi *Crude Palm Oil* (CPO) di PT. London Sumatera Tbk Dolok *Palm Oil Mill*?
2. Apa saja jenis pemborosan yang terjadi pada proses produksi *Crude Palm Oil* (CPO) di PT. London Sumatera Tbk Dolok *Palm Oil Mill*?
3. Bagaimana upaya perbaikan untuk meminimalisasi pemborosan pada proses produksi *Crude Palm Oil* (CPO) di PT. London Sumatera Tbk Dolok *Palm Oil Mill* dengan menggunakan *lean manufacturing*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apa saja faktor utama penyebab pemborosan pada proses produksi *Crude Palm Oil* (CPO) di PT. London Sumatera Tbk Dolok *Palm Oil Mill*.

2. Untuk mengetahui apa saja jenis pemborosan yang terjadi pada proses produksi *Crude Palm Oil* (CPO) di PT. London Sumatera Tbk Dolok *Palm Oil Mill*.
3. Untuk mengetahui bagaimana upaya perbaikan meminimalisasi pemborosan pada proses produksi *Crude Palm Oil* (CPO) di PT. London Sumatera Tbk Dolok *Palm Oil Mill* dengan menggunakan *lean manufacturing*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses produksi CPO dengan cara mempersingkat *lead time*, mengoptimalkan aliran material dan informasi serta meningkatkan utilisasi sumber daya.
2. Dapat mengidentifikasi aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non-value added activity*) melalui pemetaan aliran nilai (VSM), sehingga proses produksi dapat dianalisis secara lebih menyeluruh.
3. Dapat memberikan rekomendasi perbaikan proses yang tepat berdasarkan hasil analisis *Current State Map* (CSM) dan *Future State Map* (FSM), untuk mengurangi jenis pemborosan *waiting time*.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada rantai produksi dengan stasiun yang diamati yaitu sortasi dan *sterilizer* di PT. London Sumatera. Tbk Dolok *Palm Oil Mill*.
2. Tahapan yang dilakukan hanya sampai usulan perbaikan pada *waiting time* (waktu menunggu).

1.5.2 Asumsi

Adapun asumsi yang diberikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kondisi di PT. London Sumatera. Tbk Dolok *Palm Oil Mill* tidak berubah selama masa penelitian.
2. Operator telah bekerja lebih dari 2 tahun sehingga dianggap telah menguasai pekerjaannya dalam proses produksi *Crude Palm Oil* (CPO).