

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di dalam perkembangan dunia bisnis saat ini, perusahaan-perusahaan industri sering kali dihadapkan dengan masalah adanya stasiun kerja yang menghambat jalannya proses produksi. Yang mengakibatkan adanya perbedaan kapasitas karena terdapat proses yang membutuhkan waktu sangat lama. serta mengatasi stasiun kerja yang menjadi sumber *bottleneck* (Ahadi et al., 2022). Penjadwalan dengan menggunakan pendekatan *Theory of Constraint*, merupakan sarana yang dapat diimplementasikan oleh perusahaan untuk menyesuaikan kapasitas produksi pada tiap mesinnya, mengurangi keterlambatan yang terdapat pada perusahaan, meningkatkan efisiensi dan efektifitas pada proses produksi perusahaan. Tujuan dari penjadwalan menggunakan pendekatan TOC adalah untuk mengatasi kendala yang terdapat pada perusahaan terutama kendala yang terletak pada lantai produksi, diantaranya yaitu dengan melakukan pengelolaan pada kendala, melakukan perbaikan secara terus-menerus, mereduksi stasiun kerja *bottleneck*, serta memperbaiki penjadwalan produksi agar dapat meningkatkan *throughput* pada perusahaan (Yudistira & R. Muhammad, 2022).

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan kapasitas produksi adalah *Theory of Constraint* atau Teori Kendala. Metode *theory of constraints* sangat membantu dalam optimalisasi kapasitas produksi dengan mengevaluasi dan meminimalkan stasiun produksi yang mengalami *bottlenecks* (Ikhwana et al., 2024). Metode ini berfokus pada aktivitas yang dapat memberikan solusi bagi perusahaan untuk meningkatkan kapasitas produksi yang berakibat pada peningkatan profitabilitas perusahaan. *Theory Of Constraint* dikembangkan untuk membantu manajer mengurangi waktu siklus dan biaya operasional (Ratih & Eky, 2022). *Theory of Constraints* adalah pendekatan manajemen yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengatasi hambatan atau kendala yang membatasi produktivitas dan efisiensi perusahaan. Dalam analisis ini, TOC akan digunakan

untuk mengidentifikasi hambatan tersebut, perusahaan dapat mengambil langkah-langkah strategis untuk mengatasi hambatan tersebut dan meningkatkan efisiensi produksi secara keseluruhan (Selvia Antinah, 2024).

PT. Bakrie Sumatera Plantations bergerak pada bidang perkebunan kelapa sawit yang memproduksi minyak mentah atau CPO. Yang sudah berdiri sejak tahun 1911, yang berlokasi di perkebunan Sei Balai, Dusun 9, Kec. Sei Balai, Kab. Batu Bara, Sumatera Utara. Selain perkebunan kelapa sawit yang akan dijadikan sebagai bahan CPO terdapat juga perkebunan karet seluas 6.200 Ha.

Namun dalam proses produksinya, perusahaan menghadapi permasalahan berupa ketidakseimbangan aliran kerja pada beberapa stasiun produksi. Salah satu kendala utama yang teridentifikasi adalah pada stasiun kerja mesin *thresher*, yang menyebabkan penumpukan bahan baku dan keterlambatan proses produksi secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan adanya *bottleneck* atau titik hambatan dalam sistem produksi yang mengganggu efisiensi dan menurunkan *throughput* perusahaan. Permasalahan ini berdampak pada rendahnya *output* produksi dan ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan pelanggan secara optimal. Ketidakseimbangan waktu siklus antar stasiun kerja menjadi indikasi bahwa sistem produksi belum berjalan secara sinkron. Selain itu, perencanaan kapasitas belum sepenuhnya mempertimbangkan kendala yang paling kritis dalam sistem, sehingga strategi peningkatan efisiensi belum tepat sasaran.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data waktu siklus menggunakan *stop watch*. Data yang digunakan adalah waktu pada proses produksi di mesin *sterilizer*, *thresher*, *screw press* dan *clarification*. Satuan yang digunakan adalah menit dan dilakukan selama 10 kali pengulangan. Adapun data waktu siklus yang diperoleh untuk mesin *sterilizer* yaitu 91 menit, 92 menit, 91 menit, 93 menit, 91 menit, 91 menit, 91 menit, 90 menit, 91 menit dan 93 menit. Untuk mesin *thresher* diperoleh waktu siklus yaitu 74 menit, 74 menit, 73 menit, 72 menit, 74 menit, 76 menit, 73 menit, 74 menit, 72 menit dan 72 menit. Adapun untuk waktu siklus pada mesin *screw press* yaitu 89 menit, 89 menit, 89 menit, 90 menit, 90 menit, 89 menit, 89 menit, 89 menit, 89 menit dan 90 menit. Adapun untuk waktu

siklus pada mesin *clarification* yaitu 90 menit, 85 menit, 86 menit, 84 menit, 85 menit, 87 menit, 85 menit, 83 menit, 85 menit, dan 84 menit.

Berdasarkan data penjualan yang diperoleh dari penelitian, produksi CPO tidak tetap untuk setiap periodenya pada masing-masing tempat penerima dan tidak terpenuhi sesuai dengan permintaan. Khususnya pada bulan Mei dan bulan Juni, ada 3 tempat penerima CPO antara lain Multimas, Musim Mas, dan Sinar Mas. Untuk Multimas penjualannya pada bulan Mei sebanyak 898.740 kg, namun hanya terpenuhi sebanyak 851.210 kg. Pada bulan Juni sebanyak 980.354 kg, namun hanya terpenuhi sebanyak 890.220 kg. Untuk Musim Mas pada bulan Mei penjualannya sebanyak 1.798.660 kg, namun hanya terpenuhi sebanyak 1.690.151 kg dan pada bulan Juni sebanyak 1.987.468 kg, namun hanya terpenuhi sebanyak 1.898.968 kg. Untuk Sinar Mas penjualannya pada bulan Mei sebanyak 174.970 kg, namun hanya terpenuhi sebanyak 150.970 kg dan untuk bulan Juni sebanyak 220.188 kg, namun hanya terpenuhi sebanyak 190.870 kg. Tidak terpenuhinya kapasitas produksi yang diharapkan, dikarenakan adanya keterlambatan dalam proses stasiun kerja *pressing* tepatnya pada mesin *thresher*. Pada stasiun kerja ini, sering terjadi penumpukan (*bottleneck*) bahan baku CPO. Hal ini yang menyebabkan terjadinya penumpukan *work in process* (WIP), dibagian proses produksi terutama pada stasiun *pressing* ini, dikarenakan proses penggerjaan produk membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan dengan stasiun perebusan (*sterilizing station*).

Berdasarkan pengontrolan produksi dan perencanaan kapasitas yang telah diterapkan oleh PT. Bakrie Sumatera Plantations yaitu dengan menghitung kapasitas unit. Namun dengan menghitung kapasitas setiap unit masih belum juga mengurangi penumpukan. Sehingga analisis kapasitas ini bertujuan untuk memenuhi waktu proses produksi CPO yang telah ditetapkan. *Theory Of Constraint* berperan untuk memperkirakan hambatan yang mengakibatkan proses produksi. Sehingga dalam pemenuhan kapasitas produksi CPO dapat berjalan dengan baik dan optimal.

Dari permasalahan yang telah disebutkan, penulis melakukan penelitian dengan judul **"STRATEGI PENINGKATAN EFISIENSI PRODUKSI CPO**

DENGAN PENDEKATAN *THEORY OF CONSTRAINT* DI PT. BAKRIE SUMATERA PLANTATIONS”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana proses identifikasi stasiun kerja yang mengalami *bottleneck* dalam sistem produksi CPO di PT. Bakrie Sumatera Plantations Tbk?
2. Apa saja faktor penyebab terjadinya *bottleneck* pada stasiun kerja dalam proses produksi CPO?
3. Bagaimana strategi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi produksi CPO dengan menggunakan metode *Theory of Constraint*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses identifikasi stasiun kerja yang mengalami *bottleneck* dalam sistem produksi CPO di PT. Bakrie Sumatera Plantations Tbk.
2. Untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya *bottleneck* pada stasiun kerja dalam proses produksi CPO.
3. Untuk mengetahui strategi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi produksi CPO dengan menggunakan metode *Theory of Constraint*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh setelah melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengoptimalkan waktu proses produksi dan meningkatkan *throughput*.
2. Mengetahui hambatan apa saja yang mengakibatkan kurang terpenuhinya produksi CPO.

3. Mengoptimalkan permintaan produksi dengan cara mengelola *bottleneck* secara efektif.
4. Dapat mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya yang ada.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada PT. Bakrie Sumatera Plantations.
2. Jenis produk yang diteliti adalah *Crude Palm Oil*.
3. Metode yang digunakan adalah lima prinsip dasar perbaikan *Theory Of Constraint*, untuk menentukan jam kerja yang lebih optimal dan kapasitas mesin yang lebih memenuhi.
4. Data waktu yang digunakan adalah waktu pada proses produksi di mesin *sterilizer*, *thresher*, *screw press* dan *clarification*. Dengan 10 kali pengulangan dan menggunakan satuan waktu menit.

1.5.2 Asumsi

Adapun asumsi yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode kerja yang digunakan tidak mengalami perubahan selama penelitian dilakukan.
2. Seluruh data yang diperoleh dari pihak perusahaan dianggap benar.
3. Fasilitas baik mesin maupun peralatan yang digunakan pada proses produksi tidak mengalami kerusakan selama penelitian berlangsung.