

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses produksi termasuk dalam salah satu aktivitas operasional dimana dilakukan untuk meningkatkan nilai guna atau menciptakan manfaat dengan memanfaatkan sumber, mesin, pekerja, ataupun bahan. Jika proses produksinya bisa berjalan baik, hal tersebut memungkinkan perusahaan untuk mampu dalam menciptakan efisiensi saat menghasilkan produk serta dapat meningkatkan keuntungan dalam menjalankan usahanya. Produksi menjadi elemen vital dalam operasional perusahaan. Ketidaksempurnaan dalam pengelolaan produksi dapat menimbulkan kendala, seperti ketidakseimbangan waktu produksi dan penumpukan material di stasiun kerja, yang berujung pada ketidakefisienan.

Dalam era globalisasi saat ini, Ditengah persaingan industri yang semakin sengit. Perusahaan dituntut untuk mampu memproduksi dan menghasilkan barang dengan kualitas tinggi, harga bersaing, dan waktu yang efisien. Salah satu elemen penting yang menentukan keberhasilan produksi yaitu kapasitas produksi perusahaan. Kapasitas produksi yang tidak dikelola secara optimal dapat mengakibatkan keterlambatan pengiriman, biaya produksi yang tinggi, dan ketidakpuasan pelanggan (Rubik & Rusnita, 2024). Kapasitas produksi merupakan aspek penting yang harus diperhitungkan dengan cermat karena merujuk pada jumlah *output* maksimum yang dapat dihasilkan dalam periode tertentu (Sugiatna, 2021). Memahami kapasitas produksi dengan baik membantu perusahaan dalam

merencanakan dan menjadwalkan produksi secara lebih efektif, serta memperkirakan waktu tunggu dengan lebih akurat. Dengan strategi perencanaan kapasitas yang tepat, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi produksi, memaksimalkan pemanfaatan sumber daya, serta mempertahankan daya saing di pasar, terutama dalam menghadapi fluktuasi permintaan.

PT Sarana Packaging Agrapana, adalah perusahaan manufaktur yang fokus pada produksi sebuah kemasan berbasis *Corrugated Box* didirikan di bawah SPS *Corporation* dan terletak di Lamongan, Jawa Timur. Dalam proses produksinya, perusahaan menghadapi tantangan berupa *bottleneck* yang menyebabkan ketidakseimbangan aliran produksi. Berdasarkan pengamatan awal, ditemukan bahwa *bottleneck* terjadi pada *Converting*, dan *Stitching*, yang menyebabkan akumulasi proses dan peningkatan waktu tunggu pada stasiun kerja tersebut. Hal ini berdampak pada keterlambatan produksi dan penurunan efektivitas operasional, sehingga diperlukan solusi untuk meningkatkan kelancaran proses produksi. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan pendekatan yang sistematis dalam mengidentifikasi dan mengelola *bottleneck* guna meningkatkan efisiensi produksi. Metode yang dapat diterapkan adalah *Theory of Constraints* (TOC), yang berfokus pada optimalisasi kapasitas *bottleneck* agar aliran produksi lebih seimbang dengan metode perbaikan dilakukan menggunakan *Drum Buffer Rope* (DBR).

Theory of Constraints (TOC) merupakan strategi untuk perbaikan proses yang dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan sumber daya. Pendekatan ini berfokus pada perbaikan sistem yang didefinisikan sebagai rangkaian proses yang saling berkaitan atau *independent*.

TOC dapat digunakan dalam berbagai bidang seperti produksi, *supply chain*, logistik, manajemen proyek, pengembangan dan penelitian, dan sebagainya. Metode TOC, berguna mengoptimalkan kapasitas produksi melalui analisis dan pengurangan hambatan pada stasiun kerja *bottleneck* dalam proses produksi (Situmorang, 2023). *Theory of constraints* (TOC) adalah suatu pendekatan dalam yang menekankan perbaikan yang berkelanjutan dengan fokus mengidentifikasi kendala utama dalam sistem (Ahadi, 2022). Konsep *Theory of constraints* (TOC) terdapat mekanisme yang disebut “*drum buffer rope*”. *Drum buffer rope* digunakan untuk menjadwalkan serta mengelola sistem produksi (Adhiputra, 2021). Metode *Drum-Buffer-Rope* secara ilmiah adalah penerapan dari konsep TOC yang digunakan untuk mengoptimalkan sumber daya dengan melalui pemantauan *time buffer* dan titik hambatan pada stasiun kerja sehingga dapat diperbaiki (Bidiawati & Setiawati, 2020).

Melalui pendekatan *Theory of Constraints* (TOC) berguna dalam mengidentifikasi juga menganalisis hambatan utama sistem produksi. Dan juga penerapan *Drum-Buffer-Rope* (DBR) sebagai metode perbaikan dapat membantu mengoptimalkan alur produksi agar lebih seimbang dan efisien, di mana *Drum* mengatur ritme produksi sesuai dengan kapasitas *bottleneck*, *Buffer* memastikan ketersediaan material agar *bottleneck* tidak *idle*, dan *Rope* mengontrol aliran produksi agar tidak terjadi penumpukan yang berlebihan. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan perusahaan dapat meningkatkan kelancaran produksi, mengurangi waktu tunggu di stasiun kerja yang mengalami *bottleneck*, sehingga dapat meningkatkan jumlah produksi sesuai dengan target.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan mengenai latar belakang diatas, didapatkan rumusan suatu permasalahan yang menjadi fokus penelitian sebagai berikut:

“Bagaimana optimalisasi proses produksi pada PT Sarana Packaging Agrapana sehingga dapat meningkatkan jumlah produksi sesuai dengan target?”

1.3 Batasan Masalah

Adapun suatu batasan masalah yang digunakan yang menjadi fokus penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari hasil observasi langsung juga data historis dari PT Sarana Packaging Agrapana mulai bulan Febuari 2024 sampai bulan Januari 2025.
2. Data yang dianalisis merupakan data yang berkaitan langsung dengan aktivitas operasional perusahaan yang relevan dengan objek penelitian.
3. Fokus penelitian hanya pada bagian produksi *Corrugated Box* yaitu pada stasiun kerja yang teridentifikasi *bottleneck*.

1.4 Asumsi Penelitian

Adapun asumsi penelitian yang digunakan yang menjadi fokus penelitian sebagai berikut:

1. Semua fasilitas, baik mesin maupun peralatan yang digunakan pada proses produksi tidak mengalami kerusakan.

2. Operator bekerja sesuai dengan standar operasional yang telah ditentukan perusahaan.
3. Proses produksi dilakukan mengacu pada *standar operasional prosedur* (SOP) yang telah ditentukan.
4. Perusahaan tidak mempermasalahkan penambahan biaya lembur untuk tenaga kerja selama mendukung pencapaian target produksi.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian digunakan yang menjadi fokus penelitian sebagai berikut:

Melakukan optimalisasi proses produksi pada PT Sarana Packaging Agrapana sehingga dapat meningkatkan jumlah produksi sesuai dengan target.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang digunakan yang menjadi fokus penelitian yaitu sebagai berikut:

a) Teoritis:

1. Dengan adanya penelitian ini mahasiswa dapat memberikan kontribusi menambah sebuah wawasan penerapan *Theory of Constraints* (TOC) di industri manufaktur, khususnya dalam optimalisasi proses produksi.
2. Dengan adanya penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai referensi tambahan di perpustakaan dan untuk mengetahui sejauh mana pengaplikasikan teori-teori yang didapat diperkuliahan dengan kenyataan permasalahan yang ada di perusahaan.

b) Praktis:

1. Penelitian ini bisa memberikan solusi konkret untuk PT Sarana Packaging Agrapana dalam mengatasi kendala proses produksi dengan metode *Theory of Constraints*.
2. Dapat memperoleh pemahaman mengenai kondisi kinerja perusahaan yang memengaruhi terjadinya kendala dalam proses produksi.

1.7 Sistematika Penelitian

Secara garis besar, sistematika penulisan ini memuat seluruh isi karya tulis secara runtut agar pembaca dapat memahami isi dan alur pembahasan dengan jelas. Penulisan dibagi ke dalam beberapa bab yang masing-masing terdiri atas sejumlah subbab. Adapun penjelasan singkat tiap bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berfungsi sebagai pengantar yang memuat uraian mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, asumsi-asumsi, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menyajikan landasan teori, konsep-konsep dasar, dan studi kepustakaan yang digunakan sebagai acuan dalam menganalisis permasalahan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan lokasi penelitian, metode pengumpulan data, serta teknik pengolahan data yang digunakan dalam studi ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat penyajian data hasil observasi dan pengolahan data sesuai dengan metode yang diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian serta saran yang diberikan kepada pihak terkait sebagai rekomendasi berdasarkan temuan studi.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**