

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produksi merupakan elemen penting dalam operasional suatu perusahaan dan memegang peranan sentral dalam kelancaran aktivitas keseluruhan entitas tersebut. Sejalan dengan pandangan Rahmawati dkk. (2019), ketidaksempurnaan dalam pengaturan produksi dapat mengakibatkan hambatan dan membentuk ketidakefisienan yang ditandai dengan penumpukan material dan waktu produksi yang tidak seimbang antar stasiun kerja. Kapasitas merupakan salah satu bagian penting yang perlu diperhitungkan secara cermat karena dapat mempengaruhi jumlah *output* maksimum yang dapat dihasilkan suatu fasilitas produksi dalam suatu selang waktu tertentu (Sugiatna, 2021). Sebagaimana disampaikan oleh Erlini dkk. (2022) Mengetahui kapasitas produksi memberi kesempatan untuk meningkatkan perencanaan produksi dan penjadwalan produksi, memberikan waktu tunggu yang lebih akurat, dan memperkirakan arus kas. Dengan perencanaan kapasitas produksi yang tepat, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi produksinya dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang ada, sehingga dapat meningkatkan keuntungan dan mempertahankan keunggulan kompetitifnya di pasar dalam menghadapi fluktuasi permintaan pasar.

PT. Central Motor Wheel Indonesia (CMWI) adalah perusahaan manufaktur yang berfokus pada produksi dan pengembangan velg mobil Toyota yang menyediakan produk berkualitas tinggi untuk pasar domestik dan internasional. Perusahaan ini memproduksi berbagai ukuran velg mobil Toyota yaitu *Ring 16"*,

Ring 17", *Ring 18"*, *Ring 19"*, dan *Ring 20"*. Pada saat proses produksi yang sering bermasalah yaitu pada proses pembuatan velg mobil Toyota RAV4 dengan Ring 18", dimana permasalahan yang sering terjadi yaitu penumpukan barang setengah jadi di antara stasiun kerja karena kapasitas masing-masing mesin belum maksimal dan *cycle time* tiap proses yang tidak sesuai antara aktual dengan penjadwalan produksi yang direncanakan sehingga hasil produksi yang ada tidak sesuai dengan target yang diharapkan.

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian mengenai optimasi kapasitas stasiun kerja dengan metode *Theory Of Constraints* (TOC) dengan harapan dapat mengoptimalkan kapasitas stasiun kerja sehingga target produksi bisa tercapai.

Theory Of Constraints merupakan suatu teori yang mengemukakan tentang manajemen bisnis yang dilakukan untuk mencapai suatu keuntungan melalui berbagai identifikasi kendala yang dialami suatu perusahaan kemudian dicari solusinya. Setiap perusahaan memiliki suatu hambatan yang dimiliki yang mana hal tersebut dapat mengganggu tercapainya pencapaian tingkat kinerja yang lebih tinggi. Adanya batasan tersebut harus segera diidentifikasi dan juga dikelola agar kinerja perusahaan dapat meningkat dan menjadi lebih baik (Riadi dan Suryati, 2023). *Theory Of Constraints* (TOC) yang menekankan pentingnya sinkronisasi dalam proses produksi yang menghalangi pencapaian tujuan dan kemudian secara sistematis memperbaiki kendala tersebut hingga tidak lagi menjadi faktor pembatas. Keuntungan menggunakan TOC meliputi fokus upaya perbaikan mereka pada tempat yang paling dibutuhkan, pemanfaatan sumber daya yang efisien untuk

memaksimalkan hasil dan meminimalkan waktu menganggur, dan peningkatan kapasitas dan produktivitas sistem secara keseluruhan (Sproull, 2019). Dengan mengadopsi metode *Theory Of Constraints*, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan tetapi juga memberikan kontribusi pada pemahaman dan aplikasi TOC dalam industri manufaktur secara lebih luas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah disampaikan, dapat dinyatakan bahwa permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

“Bagaimana mengoptimalkan kapasitas stasiun kerja dengan metode *Theory Of Constraint* di PT Central Motor Wheel Indonesia sehingga dapat meningkatkan jumlah produksi sesuai dengan target?”

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian ini dengan lebih jelas, perlu adanya pembatasan pada permasalahan melalui beberapa langkah berikut ini:

1. Data yang diambil mulai bulan Agustus 2023 sampai bulan Januari 2024.
2. Penelitian hanya dilakukan pada bagian produksi velg di PT Central Motor Wheel Indonesia.
3. Penelitian dilakukan pada proses produksi produk CHP.
4. Parameter tingkat keyakinan yang digunakan sebesar 95% dengan tingkat ketelitian sebesar 5%.

1.4 Asumsi

Asumsi yang diterapkan dalam konteks penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Seluruh fasilitas yang digunakan dalam kondisi baik.
2. Metode kerja yang diterapkan tidak mengalami perubahan selama penelitian.
3. Operator bekerja dalam kondisi baik.
4. Lingkungan kerja sesuai dengan standard ergonomi.

1.5 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pengoptimalan kapasitas stasiun kerja di PT Central Motor Wheel Indonesia.
2. Meningkatkan jumlah produksi di PT Central Motor Wheel Indonesia sesuai dengan target.

1.6 Manfaat Penelitian

Diharapkan bahwa hasil dari penelitian ini akan memberikan kontribusi positif yang signifikan bagi perusahaan dan institusi pendidikan tinggi, dengan menghasilkan dampak yang bermanfaat baik secara praktis maupun akademis yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Hasil analisis yang disajikan dapat berperan sebagai sumber referensi yang bernilai dalam konteks pendidikan dan penelitian lebih lanjut, terutama terkait kendala-kendala yang muncul dalam aliran produksi. Harapan terhadap analisis ini adalah agar informasi yang tersaji dapat memberikan sumbangan yang berarti

untuk memperluas wawasan perpustakaan dan menjadi sumber rujukan yang sesuai dalam konteks literatur akademis.

2. Manfaat Praktis

- a. Melalui pelaksanaan penelitian ini, diinginkan terbentuknya kolaborasi yang selaras antara perusahaan dan Fakultas Teknik, khususnya Departemen Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional Jawa Timur. Hal ini dianggap sebagai aspek yang vital dalam mengembangkan sinergi antara dunia akademis dan industri.
- b. Mengenalkan Departemen Teknik Industri sebagai wadah ilmiah yang melibatkan berbagai konsep praktis, yang dapat memberikan manfaat signifikan bagi kelangsungan operasional suatu perusahaan.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini memuat penjelasan mengenai konteks permasalahan yang menjadi dasar penyelenggaraan penelitian. Selain itu, diberikan uraian mengenai perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, asumsi-asumsi yang menjadi dasar penelitian, signifikansi penelitian khususnya terkait dengan proses produksi di PT Central Motor Wheel Indonesia, dan struktur sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan studi kepustakaan yang menjadi dasar teoritis sejalan dengan fokus permasalahan yang menjadi pokok penelitian. Tinjauan Pustaka ini berperan sebagai rujukan utama untuk merinci analisis terhadap optimalisasi kapasitas stasiun kerja dalam lini produksi hingga mencapai pemecahan yang sesuai untuk mengatasi permasalahan yang tengah dihadapi.

BAB III METODE PENELITIAN

Bagian ini menguraikan aspek-aspek yang berkaitan dengan lokasi dan waktu penelitian, kerangka kerja penelitian, pengidentifikasian variabel, metode pengumpulan dan pengolahan data, beserta tahapan-tahapan penelitian dan penyajian visual langkah-langkah (*flowchart*), dan metode analisis data yang diterapkan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini mencakup akuisisi data historis, pengolahan data, dan analisis menyeluruh terhadap informasi yang telah dikumpulkan. Selain itu, pembahasan akan difokuskan pada permasalahan yang muncul dalam konteks proses produksi di PT Central Motor Wheel Indonesia.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini, terdapat rangkuman kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian dan pembahasan, yang secara khusus memberikan jawaban terhadap tujuan penelitian, serta menyajikan saran yang bersifat konstruktif sebagai bentuk masukan kepada perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**