

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan dan perubahan di segala bidang industri yang semakin ketat, menyebabkan setiap perusahaan berlomba-lomba untuk bersaing dalam dunia industri. Ketatnya persaingan menjadikan perusahaan harus mempunyai komitmen yang kuat agar bisa memenuhi keinginan pelanggan. Berbagai strategi dilakukan perusahaan untuk memenuhi kebutuhan pasar yang salah satunya dengan merencanakan suatu perencanaan proses produksi yang efektif. Sehingga perusahaan mampu memenuhi permintaan pelanggan dan pencapaian perusahaan terwujud.

Perencanaan merupakan langkah pertama dalam proses produksi, terdiri dari kegiatan pemilihan tujuan yang diukur dan penentuan untuk mencapai tujuan tersebut. Menurut Sofyan (2013) perencanaan produksi adalah suatu kegiatan yang berkenaan dengan penentuan apa yang harus diproduksi, berapa banyak diproduksi, kapan diproduksi dan apa sumber daya yang dibutuhkan untuk mendaatkan produk yang telah ditentukan.

Penjadwalan adalah salah satu kegiatan yang penting dalam proses produksi. Penjadwalan digunakan sebagai dasar untuk mengalokasikan sumber daya pabrik seperti mesin dan peralatan produksi, merencanakan sumber daya manusia yang akan digunakan, pembelian material dan merencanakan proses produksi.

Menurut Nurhasanah (2014) penjadwalan produksi merupakan proses pengambilan keputusan untuk menghasilkan output melalui proses pengelompokan, pemilihan dan penentuan waktu penggunaan sumber daya yang dimiliki. Sedangkan menurut Damayanti dan Juliani (2015) penjadwalan merupakan alat ukur bagi perencanaan agregat. Pesanan-pesanan aktual pada tahap ini ditugaskan pertama kalinya pada sumber daya tertentu, kemudian dilakukan pengurutan kerja pada tiap-tiap pusat pemrosesan sehingga dicapai optimasi utilitas kapasitas yang ada.

CV. Mandiri *Furniture* merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang produksi sofa. Jenis sofa yang diproduksi pun bermacam macam, seperti sofa jaguar, sofa minimalis, sofa ganেশha, sofa sudut, sofa bed. CV. Mandiri *Furniture* memproduksi sofa berdasarkan permintaan pelanggan baik jumlah maupun jenis. Dengan adanya permintaan tersebut, maka dibuat perencanaan produksi pada masing masing bagian, yaitu pembuatan rangka sofa, pembuatan bahan/kulit sofa, perakitan sofa, packing sofa dan pengiriman sofa. Perencanaan tersebut akan berjalan lancar apabila aliran produksi tidak terhambat.

Tabel 1.1. Hasil Survey Awal Target Waktu Produksi di CV. Mandiri *Furniture*

No	Stasiun kerja	Target	Realisasi	Keterangan
1	Pembuatan rangka sofa	6 jam	5 jam	Cukup
2	Penjahitan kain	4 jam	5 jam, 40 menit	Melebihi batas
3	Perakitan sofa	12 jam	14 jam	Melebihi batas
4	Packing/pengemasan	4 jam	2 jam	Cukup

Kondisi aliran produksi di perusahaan CV. Mandiri *Furniture* memiliki sumber *bottleneck* di stasiun kerja yang membuat aliran produksi terhambat, hal ini disebabkan stasiun kerja tersebut memiliki kapasitas yang kecil dan belum adanya rencana produksi.

Tabel 1.1 menunjukkan adanya perbedaan waktu pengerjaan pada stasiun kerja Pembuatan Rangka sofa 5 jam, stasiun kerja penjahitan kain 5 jam 40 menit, stasiun kerja perakitan sofa 16 jam, stasiun kerja packing/pengemasan 2 jam. Perbedaan waktu pengerjaan ini yang menyebabkan terjadinya penumpukan pada stasiun kerja penjahitan kain dan perakitan sofa yang menjadi kendala di perusahaan selama ini.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa produksi di CV. Mandiri *Furniture* mengalami keterlambatan pada target waktu produksi yang telah ditentukan oleh perusahaan. Hal itu menyebabkan kendala berupa *bottleneck*.

Bottleneck merupakan suatu kondisi kemacetan jalur produksi yang menyebabkan penurunan output produksi dan waktu produksi, serta menghambat kinerja sistem secara keseluruhan (Hofmann et al., 2019).

Tabel 1.2. Hasil Survey Awal Daftar Penumpukan

Tanggal pengamatan	Rencana produksi	Jumlah produksi yang dihasilkan	Penumpukan/ delay
28 Maret - 2 April	18 unit	11 unit	7 unit
4 – 9 April	17 unit	14 unit	3 unit
11 – 16 April	20 unit	15 unit	5 unit
18- 23 April	16 unit	13 unit	3 unit
Total	68 unit	53 unit	18 unit

Tabel 1.2. merupakan data penumpukan produksi di CV. Mandiri Furniture yang diperoleh dengan wawancara pada pihak perusahaan, data diambil pada tanggal 28 Maret - 23 April 2022. Berdasarkan Tabel diatas dapat dikatakan bahwa penumpukan tertinggi yaitu pada minggu ke 1 (28 Maret - 2 April 2022), dan terendah pada minggu ke 4 (18 – 23 April 2022). Data tersebut dapat diketahui bahwa penumpukan sebanyak 18 produk dari 4 minggu. Penumpukan ini akan menyebabkan terjadinya, keterlambatan proses, produksi, yang mempengaruhi, kinerja perusahaan. Permasalahan ini jika dibiarkan mengakibatkan pesanan, produk yang dibuat tidak tepat waktu. Salah satu cara untuk mengatasi kendala dalam proses produksi yaitu dengan menggunakan *Theory of Constraint*. *Theory of Constraint* merupakan suatu metode untuk mengatasi serta membantu perusahaan dalam mengatasi kendala seperti pernyataan (Hansen,2013) pendekatan *Theory of Constraint* adalah mengidentifikasi kendala-kendala, mengatasi kendala-kendala dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang dan menemukan cara untuk mengatasi kendala-kendala untuk mencapai kemajuan terus-menerus bagi perusahaan.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan perencanaan dan penjadwalan produksi yang menggunakan *Theory Of Constraint*. Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan *Theory Of Constraint* pernah dilakukan oleh Salimah dan Dzikron (2021) dengan judul penelitian Reduksi Stasiun Kerja *Bottleneck* Pada Produksi Pakaian Gamis dan Koko dengan Menggunakan *Theory Of Constraint*. Metode yang digunakan yaitu metode program linier. Pendekatan *Theory Of Constraint* pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui identifikasi *constraint* pada stasiun kerja dengan menerapkan *Theory Of Constraint*, lalu pada penerapan metode *Drum Buffer Rope* mendapatkan hasil tidak ada stasiun kerja yang mengalami kekurangan kapasitas.

Patrycia (2015) dengan judul Analisis Keseimbangan Lintasan Produksi dengan Menggunakan Metode *Theory Of Constraint*. Tujuan penelitian ini yaitu menentukan proses kerja yang *bottleneck* di bagian produksi, menjadwalkan waktu sebelum *bottleneck* dan sesudah *bottleneck*. Hasil dari penelitian ini mendapatkan hasil dengan 4 *theory of constraint* mampu mengidentifikasi stasiun kerja yang *bottleneck* yaitu kerja *skiving, cementing, repairing, envolving dan finishing*. Kemudian pada penjadwalan diperoleh bahwa total waktu *leadtime* dari 21542,14 detik menjadi 14153,74 detik tetapi masih terdapat stasiun kerja *bottleneck* yaitu stasiun kerja *finishing*.

Siboro (2019) meneliti penerapan metode *Theory of constraint* untuk mengoptimalkan stasiun kerja yang padat di PT.Indojaya Agrinusa, jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan inti permasalahan secara sistematis, dan akurat. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi stasiun kerja *bottleneck* dan *non-bottleneck*, sehingga dapat mengoptimalkan stasiun kerja. Hasil penelitian ini yaitu dengan pendekatan TOC dapat diketahui bahwa stasiun kerja yang mengalami *bottleneck* adalah stasiun kerja penggilingan. Hasil ini dikarenakan keterbatasan waktu kerja di rantai produksi sehingga menyebabkan keterlambatan proses produksi untuk memenuhi permintaan.

hasil dari optimalisasi proses kerja yang *bottleneck* dengan melakukan penambahan waktu kerja, penambahan pekerja dan penambahan mesin pada stasiun kerja penggilingan.

Pada penelitian terdahulu terkait perencanaan dan penjadwalan produksi menggunakan *Theory of constraint* (TOC), belum menerapkan perhitungan kapasitas produksinya. Untuk mengetahui kapasitas produksi dibutuhkan sebuah teknik dalam perhitungannya, pada penelitian ini menggunakan RCCP yang digunakan untuk menganalisis kapasitas produksi, RCCP adalah perkiraan rencana kapasitas, sehingga cocok untuk perencanaan jangka pendek dan menengah. Metode ini membutuhkan data dari departemen, orang, atau tugas berdasarkan data historis, durasi RCCP biasanya 3 bulan (Liliyen et al. 2020). Pada metode RCCP terdapat beberapa pendekatan yaitu *Bill of Labor* (BOL), *Capacity Planning Using Overall* (CPOF), dan *Resources Profile Approach*.(Saputra 2021)

Pada penelitian ini perhitungan kapasitas produksinya menggunakan RCCP (*Rought Cut Capacity Planning*) dengan Teknik BOL (*Bill Of Labor*). Metode BOL adalah sebuah daftar yang berisi sejumlah pekerja dan waktu bakunya untuk menghasilkan suatu barang (Setiabudi et al. 2018). Setelah perhitungan tersebut kemudian masuk ke tahapan TOC. *Theory of Constraint* (TOC) digunakan untuk mengidentifikasi dan menghilangkan kendala yang menghambat aliran produksi.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, permasalahan pada CV Mandiri Furniture adalah :

1. Bagaimana perencanaan dan penjadwalan produksi sofa di CV. Mandiri Furniture saat ini?
2. Mengidentifikasi *bottleneck* dalam aliran produksi sofa di CV. Mandiri Furniture?
3. Usulan perencanaan dan penjadwalan di area produksi sofa pada CV. Mandiri Furniture?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui perencanaan dan penjadwalan produksi sofa di CV. Mandiri *Furniture* saat ini.
2. Mengetahui *bottleneck* dalam stasiun kerja di CV. Mandiri *Furniture*.
3. Memberikan usulan perencanaan dan penjadwalan di area produksi sofa pada CV. Mandiri *Furniture*.

1.4. Batasan Masalah

1. Penelitian dilakukan pada stasiun kerja di CV. Mandiri *Furniture*.
2. Perencanaan dan penjadwalan dilakukan di area produksi CV. Mandiri *Furniture*.
3. Pengumpulan data diambil di area produksi CV. Mandiri *Furniture*
4. Tidak ada perubahan tata letak dan pola aliran produksi di CV. Mandiri *Furniture*.
5. Penelitian ini tidak menghitung biaya yang diperlukan dalam perbaikan.
6. Data permintaan yang dipakai pada bulan Januari – desember 2021 dan hasil peramalab pada Januari - Maret

1.5. Sistematika Penulisan

Dalam pembahasan laporan tugas akhir ada beberapa susunan yang sistematis. Berikut sistematika penulisan tugas akhir, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang yang mendasari penelitian ini, rumusan masalah ditulis sesuai permasalahan latar belakang, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

berisi sebuah teori yang akan digunakan dalam penulisan diantaranya teori *Theory of Constraint*, pendekatan-pendekatan RCCP, uji keseragaman dan kecukupan data.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini menguraikan tahap-tahap dalam penelitian, meliputi metode penelitian, *Flowchart* penelitian, dan tahap penelitian

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi pengumpulan data, pengolahan data, perhitungan waktu baku, perhitungan RCCP dan tahapan TOC

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran penelitian.



