

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era industri 4.0 saat ini berkembang begitu sangat pesat, dimana pada era tersebut membawa banyak perubahan aktivitas dan kehidupan manusia. Industri 4.0 telah memberikan banyak pengaruh terhadap dunia kerja. Pengaruh positif industri 4.0 berupa efektifitas dan efisiensi *resource* serta biaya produksi meskipun memberikan dampak terhadap pengangguran terhadap lapangan kerja. Industri 4.0 membutuhkan tenaga kerja yang memiliki keterampilan dalam literasi digital, literasi teknologi dan literasi manusia.

Konsep kemunculan revolusi industri 4.0 diperkenalkan pertama kali oleh profesor Klaus Schwab. Orang tersebut merupakan seorang ekonom terkenal yang berasal dari negara Jerman sekaligus seorang penggagas dari *World Economic Forum* (WEF) yang melalui bukunya, *The Fourth Industrial Revolution*, ia menyatakan bahwa revolusi industri 4.0 saat ini telah dapat mengubah cara hidup kita secara fundamental, bekerja dan berhubungan satu dengan yang lain (Schwab, 2019). Revolusi industri merupakan suatu periode yang ditandai dengan adanya perubahan secara besar-besaran dan berdampak secara mendalam terhadap kondisi sosial, ekonomi dan budaya diseluruh dunia. Menurut (Lase, 2019) telah menggambarkan empat tahapan tentang revolusi industri. Pertama, revolusi industri terjadi pada akhir abad ke-18. Hal ini ditandai dengan ditemukannya alat tenun mekanis pertama, pada tahun 1784. Kedua, revolusi industri 2.0 yang terjadi pada awal tahun abad ke-20, dimana awal mula pengenalan tentang produksi massal berdasarkan pembagian kerja. Ketiga, dimana awal tahun 1970 ditengarai sebagai perdana kemunculan revolusi industri 3.0 yang dimulai dengan penggunaan elektronik dan teknologi informasi guna otomatisasi produksi. Terakhir pada tahun 2018 hingga mencapai saat ini revolusi industri 4.0 telah menggabung terhadap suatu teknologi *cyber* dengan teknologi otomatisasi. Ini merupakan tren pertukaran data dan otomatisasi dalam teknologi manufaktur. Pada era ini, industri mulai menyentuh dunia digital atau virtual, yang kemudian membentuk konektivitas manusia, mesin dan data, sehingga semua sudah ada dimana-mana, atau kita sekarang mengenalnya dengan istilah *Internet of Things* (IoT).

Beberapa negara maju yang sudah memiliki teknologi yang canggih serta memiliki perkembangan revolusi industri salah satunya adalah negara cina. Negara tersebut sudah dihadapkan dengan revolusi industri yang begitu maju dalam sektor perindustrian mulai dari komunikasi, Komputer, otomotif, hingga elektronik. Bahkan negara cina juga merupakan negara yang terkenal

mempunyai *resource* sangat besar. Sehingga, negara ini mampu memproduksi produk dalam jumlah yang sangat banyak dan dengan biaya produksi produk yang cukup murah. Tidak bisa dipungkiri bahwasanya hasil produk yang dikembangkan oleh negara cina tersebut akan membanjiri pasar negara di asia tenggara (ASEAN) yang salah satunya adalah negara indonesia. Catatan pada Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2018 negara indonesia mengimpor produk berupa bawang putih dari cina mencapai \$61,34 juta. Dan ancaman seperti ini mau tidak mau harus disadari oleh setiap perusahaan di indonesia agar mereka mampu bertahan dan bersaing dalam perdagangan bebas. Supaya bisa bersaing, perusahaan yang ada di indonesia berusaha menekankan biaya dalam melakukan produksi seminimal mungkin dan juga berusaha agar dapat memenuhi permintaan terhadap konsumen secara tepat waktu supaya *customer satisfaction* tetap menjadi tujuan yang utama. Maka dari itu dibutuhkan sebuah strategi dalam segala bidang agar sebuah perusahaan terkontrol dengan baik.

Dalam menghasilkan laba yang tinggi, sebuah perusahaan harus berusaha memenuhi permintaan pasar yang selalu meningkat dari tahun ke tahun. Usaha tersebut diwujudkan dengan membuka pabrik baru dilokasi yang secara ekonomis menguntungkan sehingga hasil produksi dapat memenuhi permintaan pasar.

Kapasitas merupakan jumlah keluaran maksimal yang dihasilkan suatu fasilitas dalam jangka satu periode waktu tertentu dan dinyatakan dalam jumlah keluaran persatuan waktu. Dalam pemenuhan kebutuhan terhadap konsumen akan produk, perusahaan perlu memperhitungkan kapasitas dan pengendalian aktivitas produksi yang harus dilakukan dalam pemenuhan order di pasar. Karena tanpa adanya perhitungan kapasitas dan aktivitas produksi yang tepat, maka bukan tidak mungkin akan terjadi *over production* (kekurangan produksi) dalam proses produksinya (Puspaningrum & Riyardi, 2020).

Perencanaan produksi merupakan aktivitas yang sangat penting didalam menentukan kontinuitas operasional produksi. Untuk melakukan proses produksi diperlukanya Batasan-batasan yang akan digunakan dalam memformulasikan fungsi tujuan perencanaan produksi yang optimal dengan menentukan kegiatan yang berkenaan dengan menentukan barang apa yang akan diproduksi, berapa banyak barang yang akan di produksi, kapan produksi akan dimulai dan kapan selesai serta jumlah tenaga kerja atau buruh, bahan-bahan dan peralatan apa yang dibutuhkan untuk melakukan proses produksi. Perencanaan produksi meliputi persiapan perencanaan produksi termasuk perkiraan permintaan dari *customer*, merencanakan pengadaan terhadap bahan baku yang dibutuhkan saat melakukan produksi, membuat *schedule*

penyelesaian setiap produk serta menyampaikan jadwal penyelesaian kepada konsumen/pemesan.

PT XYZ yang berletak di daerah sidoarjo merupakan perusahaan yang menghasilkan produk *wood flooring* atau nama lain produk untuk di lantai, dinding dan sebagainya. Pada hal ini ditemukanya permasalahan yang ada di perusahaan yaitu belum adanya keseimbangan antara kebutuhan kapasitas dengan ketersediaan di bagian produksi, oleh sebab itu sering terjadinya kekurangan bahkan kelebihan kapasitas produksi khususnya pada produksi *wood flooring*. Untuk mengantisipasi permasalahan yang ada di perusahaan tersebut, penulis mencoba untuk menyelesaikan dengan menggunakan metode *ROUGH CUT CAPACITY PLANNING* (RCCP) di PT XYZ di sidoarjo. Dengan menggunakan metode *rough out capacity planning* tersebut diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap perusahaan mengenai perencanaan kebutuhan kapasitas waktu produksi, sehingga perusahaan dapat melakukan perencanaan untuk menyesuaikan tingkat kedatangan pemesanan sesuai dengan kapasitas waktu yang tersedia dengan mengidentifikasi pusat kerja yang melebihi kapasitas dan yang berada dibawah kapasitas yang tersedia sehingga waktu proses pembuatan produk lebih cepat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang mengenai permasalahan yang ada di PT XYZ Sidoarjo, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapa kapasitas kemampuan produksi yang diperlukan dan yang tersedia di PT XYZ Sidoarjo?
2. Berapa waktu proses produksi yang diperlukan untuk memenuhi permintaan konsumen?
3. Bagaimanakah merencanakan kapasitas dan waktu saat melakukan produksi *Wood Flooring* pada periode mendatang untuk memenuhi permintaan pasar dengan menggunakan metode RCCP?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini berjalan dengan baik dan terarah, maka diadakan pembatasan pembatasan sebagai berikut:

1. Tidak menghitung biaya dalam melakukan proses produksi.

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

A. Tujuan

Tujuan dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Pengaplikasian terhadap perhitungan kapasitas dan waktu proses produksi secara optimal pada produk *Wood flooring* dengan menggunakan metode RCCP.
- b. Menghitung kapasitas dan waktu produksi *Wood Flooring* pada periode mendatang untuk memenuhi permintaan pasar.
- c. Merencanakan terhadap kapasitas dan waktu produksi *Wood Flooring* untuk memenuhi permintaan pasar.

B. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian sebagai berikut :

- a. Bagi mahasiswa
 1. Menambah wawasan yang serta dapat memecahkan permasalahan yang terjadi di suatu perusahaan mengenai adanya kapasitas waktu proses produksi
 2. Dapat menerapkan ilmu yang sudah didapat.
- b. Bagi Universitas
 1. Sebagai masukan untuk mengetahui pemahaman mahasiswa terhadap penulisan penelitian tugas akhir, serta menambah informasi mengenai cara menentukan kapasitas proses produksi secara optimal.
 2. Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya tentang kapasitas waktu proses produksi.
- c. Bagi perusahaan
 1. Sebagai perbandingan tentang waktu proses produksi menggunakan metode *Rough Cut Capacity Planning* (RCCP).
 2. Sebagai gambaran perbaikan mengenai kapasitas waktu proses produksi yang dilakukan oleh perusahaan agar bisa memenuhi permintaan *customer*.