

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri manufaktur saat ini semakin pesat termasuk dalam bidang jasa. Salah satunya PT *Machining* Mandiri Pratama (MMP) yang bergerak di bidang jasa *machining* dan *Cutting tools*, yang merupakan salah satu anak perusahaan dari PT Ikimura *Indotools Center* yang telah berdiri sejak tahun 1991 di Indonesia. Jasa *machining* semakin diminati karena ada banyak perusahaan yang memilih menggunakan jasa daripada harus membeli mesin sendiri, selain lebih efisien juga tidak membutuhkan *man power* tambahan. Karena merupakan perusahaan *supplier*, maka konsistensi pemenuhan permintaan sangat penting demi menjaga kepercayaan terhadap perusahaan. Sehingga perusahaan harus dapat memenuhi permintaan konsumen dengan tepat waktu. Namun sering kali terjadi keterlambatan pengiriman dan hal itu sering dikaitkan dengan kemampuan kapasitas produksi, jadi perlu dilakukan perhitungan kapasitas produksi dan memberikan data aktual kemampuan produksi perusahaan saat ini.

Vincent (2001:205) menjelaskan salah satu pengertian dari kapasitas merupakan tingkat dimana sistem *manufacturing* (tenaga kerja, mesin, pusat kerja, departemen, pabrik) memproduksi. Dengan kata lain, kapasitas merupakan tingkat output yang dapat dicapai dengan spesifikasi produk, produk mix, tenaga kerja dan peralatan yang ada sekarang. Dalam CRP, kapasitas berkaitan dengan tingkat output kerja dalam setiap pusat kerja. Kapasitas merupakan kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan konsumen, sehingga produk yang di pesan dapat dikirim dengan tepat waktu. Dan apabila terjadi kekurangan kapasitas dapat diketahui lebih awal agar bisa dicari solusinya.

PT MMP sudah berdiri sejak tahun 2009 di Cikarang dan sudah memproduksi beberapa barang meski sebagian besar hanya berupa jasa *machining*. Ada beberapa produk yang diproduksi mulai dari bahan baku sampai produk jadi

yaitu produk D0330, D1430, D1460, D1490 dan D1570. Dengan sistem produksi *Make To Order* (MTO). Barang yang diproduksi tergantung jumlah permintaan dari konsumen setiap bulan, jadi tidak ada persediaan yang dibuat diluar dari permintaan. Sistem produksi perusahaan terdiri dari proses *cutting* sampai ke proses *machining*. Pada proses *machining* terdapat 6 mesin produksi, dengan 3 mesin *turning* dan 3 mesin *milling*.

Tabel 1. 1 Data Mesin dan Material

Produk	Proses			Material
	OP1		OP2	
D0330	Mc. 08	-	Mc. 20	A6063-T6
D1430	Mc. 01	Mc. 11	Mc. 22	A6063-T6
D1460	-	-	★ Mc. 23	A6063-T6
D1490	Mc. 01	Mc. 11	Mc. 22	A6063-T6
D1570	Mc. 01	Mc. 11	Mc. 20	A6063-T6

Sumber: Data perusahaan

A6063-T6 merupakan jenis aluminium yang dikembangkan dari seri *alloy* 6063 memadukan logam silikon dan logam magnesium. Aluminium jenis A6063-T6 memiliki tekstur yang lebih lunak sehingga mudah diproses dan dibentuk.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kapasitas produksi perusahaan. Kapasitas produksi merupakan kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan konsumen. Data kapasitas ini nantinya bisa digunakan oleh perusahaan untuk menentukan solusi apabila terjadi peningkatan permintaan yang jauh diatas dari kemampuan produksinya, sehingga dapat diantisipasi dan permintaan dapat dipenuhi tepat waktu. Berikut adalah data permintaan dibulan November 2020 – April 2021:

Tabel 1. 2 Data Pencapaian November 2020 – April 2021

Bulan	Permintaan	Produksi	Persentase
Nov-20	17000	17000	100%
Des-20	20000	18000	90%
Jan-21	22000	19500	89%
Feb-21	26000	25700	99%
Mar-21	27500	25600	93%
Apr-21	26000	23500	90%

Sumber: Data perusahaan

Kapasitas mengukur kemampuan dari suatu fasilitas produksi untuk mencapai jumlah kerja tertentu dalam periode waktu tertentu dan merupakan fungsi dari banyaknya sumber-sumber daya yang tersedia, seperti: peralatan, mesin, personel, ruang dan jadwal kerja (Gaspers, 2001:203). CRP memverifikasi ketersediaan kecukupan kapasitas selama rentang perencanaan. Dengan adanya permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian dengan metode yang bisa digunakan untuk merencanakan kebutuhan kapasitas waktu produksi yaitu CRP, sehingga proses produksi pada suatu perusahaan dapat berjalan dengan baik. CRP digunakan untuk menentukan prioritas material dan jumlah material yang diproduksi lebih dulu, sehingga bisa dipastikan permintaan bulanan terpenuhi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merencanakan kebutuhan kapasitas waktu produksi yang optimal dalam memenuhi permintaan produk?
2. Bagaimana mengatasi peningkatan permintaan supaya tetap terpenuhi tepat waktu?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Merencanakan kapasitas produksi dengan metode *Capacity Requirement Planning (CRP)*.
2. Menemukan solusi lebih awal apabila terdapat kekurangan kapasitas produksi.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

- a. Mampu menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama masa perkuliahan pada dunia kerja nyata.
- b. Mampu memberikan perbaikan jadwal produksi dengan menghitung kapasitas menggunakan metode CRP.

2. Bagi Perusahaan

- a. Dapat dijadikan acuan bagi perusahaan dalam melakukan suatu penjadwalan pada periode yang akan datang.

- b. Perusahaan mendapatkan informasi mengenai pemanfaatan metode *Capacity Requirement Planning* sebagai salah satu *tool* dalam melakukan penjadwalan produksi.

1.5 Asumsi dan Pembatasan Masalah

Adapun batasan dan asumsi yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.5.1 Asumsi

1. Kondisi mesin diasumsikan dalam keadaan baik dan berjalan normal.
2. Satu mesin hanya dapat memproses satu komponen disaat bersamaan.
3. Kualitas produk dianggap sudah memenuhi standarisasi.
4. Aliran bahan baku dalam keadaan normal.

1.5.2 Batasan Masalah

1. Penelitian ini tidak membahas secara mendalam tentang proses produksi secara menyeluruh, melainkan hanya pada proses *machining*.
2. JIP penelitian ini mengacu pada perusahaan yang mempunyai sistem *make to order (MTO)*, dan tidak melakukan perencanaan agregat.
3. Pemesanan material dilakukan berdasarkan permintaan yang masuk dari konsumen.
4. Penelitian tidak membahas masalah biaya secara rinci.