

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada dasarnya konsumen mengharapkan bahwa semuanya dapat terencana sesuai yang diharapkan seperti mengamankan *stock* untuk kebutuhan produksi. Oleh karena itu, penting untuk memastikan ketersediaan *stock* dalam memenuhi kebutuhan permintaan konsumen. Salah satunya dengan merancang *Master Production Schedule* (MPS) yang baik untuk memenuhi kebutuhan permintaan 3 hari kedepan agar tidak mengalami *shortage delivery*.

Menurut Boulaksil (2016) *Shortage* adalah kondisi dimana *output* produksi yang dapat dihasilkan tidak memenuhi permintaan. Keadaan ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor termasuk perencanaan produksi yang kurang matang, ketersediaan bahan baku, kapasitas produksi tidak mencapai target produksi bahkan performansi mesin menjadi salah satu faktor yang berpengaruh dalam menyebabkan *output shortage*.

Menurut Assaabiq & Yuniawati (2022) Jadwal induk produksi adalah suatu jadwal yang berguna untuk produksi setiap jenis barang. Dengan penjadwalan ini, jumlah setiap jenis barang yang akan dibuat dalam setiap masa tertentu (setiap minggu atau setiap bulan, misalnya) ditentukan atau direncanakan. Jadi sebuah jadwal produksi induk juga akan menunjukkan kapan setiap jenis barang akan dibuat serta berapa jumlahnya. *Master Production Schedule* (MPS) merupakan suatu pernyataan tentang produk akhir dari suatu perusahaan yang merencanakan memproduksi *output* berkaitan dengan kuantitas dan periode waktu.

PT SIIX EMS Indonesia merupakan Perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang mendukung produksi untuk perusahaan-perusahaan besar seperti PT TMMIN, PT Honda, PT Yamaha, dan masih banyak yang lainnya. Agar Perusahaan tidak mendapatkan krisis kepercayaan pelanggan, maka Perusahaan selalu berupaya memperbaiki segala keadaan yang ada di dalam Perusahaan. Salah satunya menerapkan *Electrostatic Discharge* (ESD) adalah transfer muatan elektrostatik yang cepat dan spontan yang disebabkan oleh medan elektrostatik

tinggi untuk menghasilkan produk yang baik dan tahan lama juga banyak upaya lainnya untuk menunjang perbaikan perusahaan. Namun, perusahaan masih sering mengalami permasalahan yang sama setiap tahunnya.

Permasalahan yang di hadapi oleh Perusahaan ialah sering terjadinya *delay delivery* atau ketidakmampuannya perusahaan dalam memenuhi kebutuhan permintaan *customer* sehingga dapat mengakibatkan terjadinya penurunan tingkat kepuasan pelanggan. Untuk mengatasi hal tersebut maka dilakukan penelitian di Perusahaan guna untuk memperbaiki masalah yang ada. Permasalah utama yang terjadi di perusahaan yaitu dikarenakan *forecast* permintaan bahan baku sangat menyesuaikan dengan jumlah pada permintaan tanpa mempertimbangkan kemungkinan terjadinya *not good* (NG) atau barang cacat saat proses produksi dan juga tanpa memikirkan kebutuhan *safety stock* untuk mencukupi kebutuhan *delivery* ketika terjadinya *additional order*. Karena stok bahan baku yang terbatas sehingga tidak dapat membuat *Master Production Schedule* yang efektif untuk memenuhi standar kebutuhan *safety stock* 3 hari kedepan. Kemudian terjadinya kekurangan barang jadi untuk memenuhi kebutuhan *demand*, kalau pun memaksakan untuk mencoba memenuhi kebutuhan *demand* maka tim *delivery* harus menunggu *running* produksi hingga sesuai dengan *demand*.

Perusahaan memiliki banyak tahapan proses setelah barang selesai diproduksi yaitu adanya proses pembuatan label *System Application and Processing* (SAP), kemudian dilanjut kepada proses *X-Ray*, lalu proses cek 100% oleh tim inspeksi (adapun proses *sampling* untuk barang yang sudah lama sering diproduksi). Setelah proses inspeksi, semua produk atau barang jadi bisa masuk ke area *finish good*. Setelah masuk area *finish good*, barang tersebut memasuki proses tahapan 2 kali *scan delivery* termasuk pemasangan *kanban* dan pengecekan ulang barang agar tidak terjadinya kesalahan pengiriman. Semua tahapan itu bisa berdampak terhadap jadwal pengiriman yang keluar dari jadwal yang seharusnya sudah ditetapkan.

**Tabel 1.1** Data Monitoring Production and Delivery

| Model | Remark           | Date    |          |        |        |        |        |
|-------|------------------|---------|----------|--------|--------|--------|--------|
|       |                  | Juli-23 | Agust-23 | Sep-23 | Okt-23 | Nov-23 | Des-23 |
| A2464 | Plan Delivery    | 48720   | 52920    | 52920  | 52920  | 18920  | 36960  |
|       | Onhand FG        | 0       | 0        | 0      | 0      | 0      | 0      |
|       | WIP              | 0       | 0        | 0      | 0      | 0      | 0      |
|       | Material Status  | 48.720  | 52920    | 52920  | 52920  | 18920  | 36960  |
|       | Produksi Actual  | 48.720  | 52.920   | 52920  | 52920  | 18920  | 36960  |
|       | Output Produksi  | 48.677  | 52.877   | 52.877 | 52.877 | 18.877 | 36.917 |
|       | Balance Delivery | -43     | -86      | -129   | -172   | -215   | -258   |
|       | Actual Delivery  | 48677   | 52877    | 52877  | 52877  | 18877  | 36917  |

Sumber : Penulis dari olah data Perusahaan 2023

Tabel diatas merupakan data yang menunjukkan bahwa *quantity delivery* tidak bisa terpenuhi (kurang) sehingga terjadinya *minus delivery*. Hal ini terjadi karena Perusahaan tidak memiliki *safety stock* yang baik sehingga tidak dapat memenuhi permintaan pasar. Oleh karena itu, pentingnya *safety stock* untuk memenuhi kebutuhan permintaan agar tidak terjadi kekurangan jumlah pengiriman.

Kegiatan pengendalian persediaan bahan baku harus benar-benar dilakukan dengan tepat dan cermat agar proses perencanaan jadwal produksi bisa tersusun dengan baik dan memenuhi kebutuhan stok 3 hari kedepan. Oleh karena itu, upaya perusahaan dalam menentukan kapan pemesanan, berapa kuantitas bahan baku yang dibutuhkan dan berapa persediaan bahan baku yang harus ada selama proses produksi berjalan perlu mendapatkan perhatian yang utama.

Berdasarkan uraian diatas peneliti akan melakukan penelitian mengenai persediaan yang berjudul **“Perencanaan *Schedule Running* Produksi Menggunakan Metode *Material Requirement Planning* (MRP) Menggunakan Pendekatan Teknik *Lotsizing* untuk Mengurangi *Shortage Delivery* Akibat *Additional Demand*”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada penjelasan tersebut, maka permasalahan yang diangkat pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana cara menentukan *Master Production Schedule* (MPS) yang tepat sesuai dengan kebutuhan permintaan sehingga memiliki *safety stock* 3 hari kedepan ?
2. Bagaimana cara menentukan *Schedule Material Requirement Planning* (MRP) yang baik sesuai dengan kebutuhan pemenuhan *safety stock* dan kebutuhan permintaan ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berlandaskan pada rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari dilakukan penelitian ini sebagai berikut :

1. Membuat *Master Production Schedule* (MPS) yang baik sesuai dengan kebutuhan permintaan sehingga memiliki *safety stock* 3 hari kedepan.
2. Membuat *Schedule Material Requirement Planning* (MRP) yang baik sesuai dengan kebutuhan pemenuhan *safety stock* dan kebutuhan permintaan

## 1.4 Batasan Masalah

Berikut ini Batasan masalah yang digunakan untuk menjaga agar penelitian tidak keluar dari pembahasan adalah sebagai berikut :

1. Ruang lingkup Perusahaan dilakukan pada seluruh fasilitas Perusahaan terutama terkait pada kegiatan produksi dan pembuatan MPS di PT. SIIX EMS Indonesia
2. Penelitian ini tidak membahas perhitungan biaya penyimpanan, biaya pemesanan dan biaya produksi.
3. Dalam perhitungan *Forecast* yang di hitung hanya jumlah kuantiti yang diwakili dengan model per *customer*

### 1.5 Manfaat Penelitian

Berikut adalah beberapa manfaat yang didapatkan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Bagi penulis :

- a. Meningkatkan pengetahuan terkait tentang perencanaan jadwal produksi serta peramalan produksi
- b. Dapat mengetahui proses perencanaan produksi
- c. Meningkatkan pemahaman tentang metode yang digunakan untuk melakukan peramalan permintaan bahan baku yang dapat memenuhi kebutuhan permintaan
- d. Untuk bahan perbandingan melalui teori penelitian serta metode perencanaan produksi yang ada di Perusahaan tersebut

2) Bagi Perusahaan :

- a. Bisa dijadikan sebagai usulan perbaikan untuk masa yang akan datang agar memiliki stok yang sesuai dengan standar *safety stock*
- b. Untuk mencegah kekurangan *stock* untuk kebutuhan *delivery* dan *additional demand*

3) Bagi Akademisi :

- a. Menambah referensi perpustakaan bagi ilmu pengetahuan
- b. Bermanfaat bagi mahasiswa yang mengadakan penelitian lebih lanjut dimasa yang akan datang.

### 1.6 Asumsi

1. Tidak ada faktor lain yang mempengaruhi jumlah permintaan *material*
2. Jumlah *man power* , mesin dan kapasitas produksi tetap

