

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi merupakan kunci dari sebuah negara. Negara dengan lajur pertumbuhan ekonomi yang baik akan mampu mensinergikan elemen-elemen dasar lainnya tapi juga dibutuhkan kerja sama yang baik dengan pihak yang terkait dengan sistem yang akan diterapkan nantinya. Ditengah krisis global akibat pandemi yang sedang melanda negara-negara di dunia, banyak perusahaan yang tidak mampu bertahan.

Salah satu cara untuk mengatasi persaingan antar usaha yang semakin ketat ditengah krisis pandemi yaitu dengan menekan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan. Dengan menekan biaya dari produksi misalnya. Dalam penerapan prinsip menekan biaya proses produksi tanpa harus mengurangi kualitas dari produk yang dihasilkan. Peran utama dalam proses produksi adalah bahan baku. Apabila tidak memanajemen persediaan bahan baku dengan baik, maka dapat mengakibatkan terhambatnya proses produksi yang dapat mengakibatkan kerugian pada perusahaan.

Permintaan yang fluktuatif akibat pandemi *covid-19* sangatlah mengganggu proses produksi di perusahaan, akibatnya sistem pengendalian bahan baku menjadi tidak stabil, untuk mengatasi ketidakstabilan permintaan perusahaan harus memanajemen persediaan bahan baku agar tidak terjadi kelebihan atau kekurangan persediaan.

Permasalahan fundamental dalam sebuah usaha adalah persediaan. Tanpa adanya persediaan, usaha tersebut akan dihadapkan dengan

berbagai masalah seperti tidak dapat memenuhi pesanan pelanggan yang berakibatkan kepercayaan pelanggan menjadi hilang, proses produksi yang terhambat dan lain-lain. Salah satu cara yang digunakan adalah pengendalian persediaan agar dapat memenuhi kebutuhan persediaan dan juga mengoptimalkan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam penyimpanan bahan baku.

Pemesanan bahan baku yang tidak terencana dapat menimbulkan penumpukkan persediaan bahan baku yang dapat berpengaruh terhadap besarnya biaya penyimpanan bahan baku. Tidak hanya biaya penyimpanan saja yang berpengaruh, mutu bahan baku yang disimpan juga akan berpengaruh. Dalam hal ini manajemen persediaan sangatlah dibutuhkan agar tingkat yang diinginkan tercapai dengan tingkat persediaan yang sesuai.

Untuk mengendalikan persediaan kegiatan seperti pemesanan dan penyimpanan sangatlah penting untuk dilakukan. Maka dari itu perusahaan harus dapat mengoptimalkan persediaan bahan baku, pengendalian proses produksi, pengendalian biaya produksi, pengendalian tenaga kerja, pengendalian pemeliharaan serta pengendalian kualitas. Salah satu yang penting adalah pengendalian persediaan bahan baku.

Dalam upaya pengoptimalan pengendalian persediaan tersebut, maka dapat dilakukan penelitian untuk mengoptimalkan persediaan dan meminimalkan biaya pengadaan dengan menerapkan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan teknik *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Lot For Lot* (LFL). Perencanaan dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) akan dapat memenuhi kebutuhan sistem persediaan bahan baku yang lebih terencana dengan baik. Sedangkan perencanaan menggunakan metode *Economic Order Quantity*

(EOQ) akan dapat mengurangi resiko *over stock* bahan baku yang dapat menyebabkan meningkatnya biaya penyimpanan, kerusakan, dan kehilangan bahan baku.

Penelitian tentang *Economic Order Quantity* (EOQ) yang dilakukan oleh (Apriyani & Muhsin, 2017) menunjukkan kuantitas pemesanan yang paling optimal dengan mengeluarkan biaya per periode pada bahan baku produk. Penelitian tentang *Economic Order Quantity* (EOQ) yang dilakukan Milani Sugiarti (2016) menunjukkan bahwa metode tersebut dapat meminimalkan biaya persediaan bahan baku. Penelitian tentang *Economic Order Quantity* (EOQ) yang dilakukan oleh (Rahmawan, 2019) menunjukkan bahwa metode tersebut mampu mengendalikan persediaan dan meminimalkan biaya persediaan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Kusumawati & Setiawan, 2017) menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dapat meminimalkan total biaya persediaan menggunakan teknik *lot* POQ. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yusnita & Derlini, 2019) menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dapat meminimalkan total biaya persediaan menggunakan teknik *lot* EOQ. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Kurnia et al., 2018) menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dapat meminimalkan total biaya persediaan menggunakan teknik *lot* *Algoritma Wagner Whitin*. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Puspitorini & Kawan-kawan, 2017) menggunakan metode EOQ dan EOI mampu meminimalkan total biaya persediaan di PT TI.

Pada akhir-akhir ini maraknya virus *Covid-19* yang melanda berbagai negara di belahan dunia, mengakibatkan turunnya pertumbuhan ekonomi di suatu negara, khususnya di sektor perindustrian. Sektor perindustrian mengalami dampak yang cukup signifikan terutama di perusahaan PT XYZ

yang mengakibatkan fluktuasi permintaan sehingga mengalami turunnya pendapatan sampai mengalami beberapa kerugian dari proses pengadaan dan inventori yang menjadi tidak terkontrol di perusahaan.

Pada penelitian kali ini, penulis mengambil objek dari salah satu perusahaan yang ada di kabupaten Mojokerto yaitu PT XYZ. Perusahaan ini merupakan industri yang bergerak dibidang pembuatan produk Panel (*coolstorage*) untuk dinding (partisi) dan lantai. Dalam pembuatan produk tersebut perusahaan menggunakan bahan baku berupa *Polyol A*, *Isocyanate B* dan *Plat Colorbond*.

Bahan baku *Polyol A* dan *Isocyanate B* adalah bahan kimia yang nantinya akan dicampur dengan perbandingan takaran tertentu kemudian di proses hingga menjadi sebuah papan busa (*spons*) keras. Kemudian bahan baku *Plat Colorbond* digunakan untuk lapisan dari campuran kedua bahan tersebut sehingga menjadi kesatuan produk yang bernilai ekonomis.

Dalam penelitian Tugas Akhir ini dapat diimplementasikan untuk meneliti perihal sistem perencanaan kebutuhan bahan baku yaitu *Polyol A*, *Isocyanate B* dan *Plat Colorbond* dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dan *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan mengangkat judul “ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA PT XYZ TERHADAP PERMINTAAN FLUKTUATIF SAAT PANDEMI COVID-19”

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, poin utama yang dapat penulis sampaikan adalah :

1. Bagaimana menentukan *Master Production Schedule* atau Jadwal Induk Produksi pada PT XYZ ?

2. Bagaimana menentukan struktur produk dan Bill Of Material atau kebutuhan bahan pada PT XYZ ?
3. Bagaimana menentukan perencanaan kebutuhan bahan baku dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) ?
4. Bagaimana menentukan kuantitas pemesanan (*lot sizing*) yang optimal dan efisien dengan menggunakan metode MRP teknik EOQ dan LFL ?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Dari masalah yang sudah ditentukan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis *Master Production Schedule* atau Jadwal Induk Produksi pada PT XYZ
2. Menganalisis struktur produk dan Bill Of Material atau kebutuhan bahan pada PT XYZ
3. Menentukan perencanaan kebutuhan bahan baku dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP)
4. Menentukan kuantitas pemesanan (*lot sizing*) yang optimal dan efisien

### 1.4 Batasan Masalah

Agar masalah yang dibahas dalam penelitian ini terfokus dan tidak menyimpang, maka perlu dilakukan batasan-batasan masalah yang diteliti, adapun batasan masalah dalam penelitian ini diantaranya :

1. Penelitian dilakukan di PT XYZ
2. perhitungan ini hanya dilakukan pada masa pandemi *covid-19*
3. Perhitungan hanya dilakukan pada bahan baku utama menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan teknik *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Lot For Lot* (LFL)
4. Sistem pemesanan produk dilakukan dengan sistem *make to stok*.
5. Perhitungan *lot* menggunakan teknik EOQ dan LFL

### **1.5 Asumsi Penelitian**

1. Harga bahan baku tidak mengalami kenaikan atau penurunan harga
2. Tidak mengalami kesulitan akan pengadaan bahan baku
3. Harga pembelian tidak dengan harga spesial atau diskon

### **1.6 Manfaat Penelitian**

#### **1.6.1 Bagi Penulis**

1. Memperoleh pengetahuan baik praktek maupun teori yang lebih khusus dibidang analisis persediaan bahan baku dengan metode EOQ maupun MRP.
2. Mendapatkan pengalaman analisis permasalahan persediaan bahan baku di Perusahaan
3. Mendapatkan wawasan yang lebih dalam hal penulisan

#### **1.6.2 Bagi Universitas Islam Majapahit (UNIM)**

1. Sebagai referensi yang akan dijadikan penelitian selanjutnya
2. Sebagai pembanding dengan teori di lapangan
3. Sebagai referensi di perputakaan

#### **1.6.3 Bagi Perusahaan**

1. Terpenuhinya akan kebutuhan sistem persediaan bahan baku yang lebih terencana dengan baik dengan mengimplementasikan metode *Material Requirement Planning* (MRP).
2. Meminimalkan resiko *over stock* bahan baku yang menyebabkan meningkatnya biaya penyimpanan, kerusakan, dan kehilangan bahan baku dengan mengimplementasikan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).
3. Sebagai bahan dalam pertimbangan dan pengambilan keputusan, terutama dalam hal pengendalian persediaan bahan baku di perusahaan

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Menjelaskan tinjauan umum seperti latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II : KAJIAN PUSTAKA**

Berisikan tentang teori-teori dan rumusan yang akan digunakan untuk menyelesaikan dan memecahkan masalah yang dihadapi.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Berisikan tentang langkah-langkah kerja yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang akan dihadapi.

### **BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini menjelaskan tentang data-data yang terkumpul, data penelitian kemudian hasil pengolahan data akan dibahas.

### **BAB V : PENUTUP**

Terdiri dari kesimpulan hasil penelitian dan saran bagi semua pihak terkait, terutama untuk penelitian selanjutnya.