

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Forecasting* atau peramalan dikutip dari buku “*Forecasting Method and Application*” karangan (Makridalis Wheel Wright, 2011) dapat diartikan sebagai upaya untuk memperkirakan apa yang akan terjadi dimasa yang akan datang. Peramalan permintaan biasanya dibuat untuk kelompok-kelompok produk secara kasar (tanpa memperhatikan perbedaan spesifikasi produk), khususnya selama periode waktu yang panjang. Perencanaan produksi dimulai dengan meramalkan permintaan secara tepat sebagai input utamanya. Selain peramalan, input-input untuk permintaan produk tersebut juga harus memasukkan perhitungan pesanan-pesanan aktual seperti kebutuhan bahan baku, persediaan gudang, dan penyesuaian tingkat persediaan sebagaimana yang telah ditentukan dalam perencanaan bisnis.

Suatu perusahaan industri yang menghasilkan suatu produk sebaiknya memiliki strategi yang baik dalam pemenuhan kebutuhan konsumen. Konsumen merupakan faktor penting dalam target pemasaran produk dalam artian pendapatan keuntungan. Sedangkan didalam perusahaan sumber daya manusia merupakan faktor pentingnya. Setiap produk diproduksi melalui input – proses – output, hal itu dioperasikan oleh sumber daya manusia. Kapasitas adalah jumlah dari keluaran maksimum yang bisa dihasilkan oleh suatu fasilitas dalam satu periode waktu tertentu dan dinyatakan dalam jumlah keluaran per satuan waktu. Dalam pemenuhan kebutuhan akan produk oleh konsumen, perusahaan perlu memperhatikan perencanaan kapasitas dan pengendalian aktivitas produksi yang harus dilakukan dalam pemenuhan permintaan produk di pasar. Karena tanpa adanya perencanaan kapasitas dan pengendalian aktivitas produksi yang tepat maka bukan tidak mungkin akan terjadi kekurangan produksi dalam proses produksinya.

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang *beverage* yaitu memproduksi minuman penyegar yang berfungsi meredakan

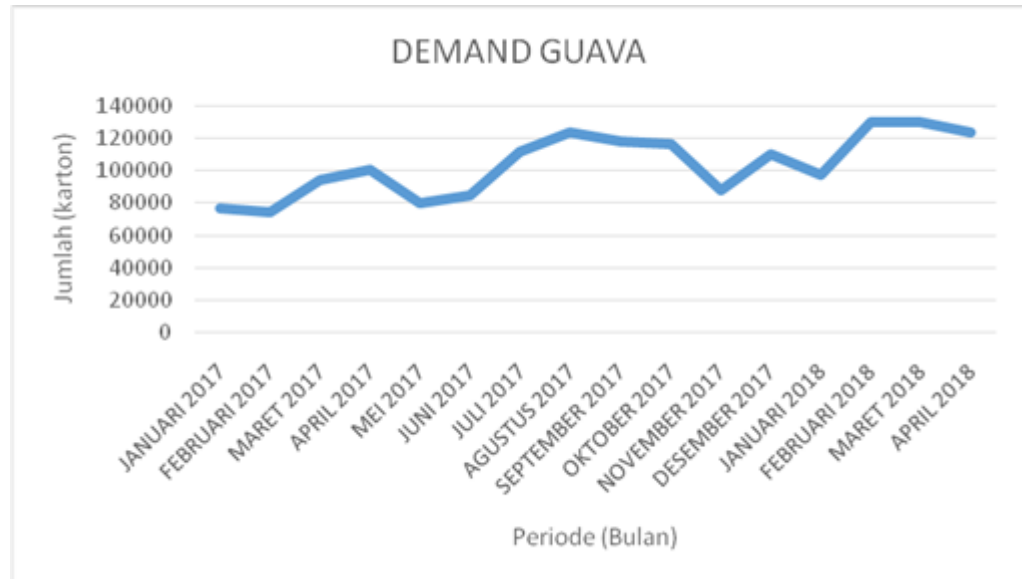
panas dalam. Perusahaan ini memiliki distributor tetap dan tidak tetap yang tersebar di seluruh Indonesia. Permintaan produk dari distributor melalui marketing yang terdapat di *head office* yang kemudian diteruskan ke *plant*. Jika datangnya permintaan dari konsumen bersifat rutin dan dapat diketahui dengan pasti, baik besarnya maupun waktunya, maka perencanaan produksi tidak diperlukan lagi. Namun pada kenyataannya pola permintaan yang terjadi pada PT. XYZ tidak dapat ditentukan dengan pasti. Masalah tersebut mengakibatkan perusahaan harus menemukan cara atau strategi berproduksi agar fluktuasi permintaan tersebut dapat diantisipasi tentu saja dengan cara yang ekonomis, sehingga tujuan perusahaan mencari keuntungan dapat tercapai.

**Tabel 1.1. Data Permintaan dan Persediaan Produk Guava (Karton)**

PERIODE	PERMINTAAN	PERSEDIAAN
Januari 2017	76675	42033
Februari 2017	74374	93890
Maret 2017	94697	76126
April 2017	100402	118333
Mei 2017	80204	62826
Juni 2017	84382	53182
Juli 2017	112171	112661
Agustus 2017	124196	154050
September 2017	118593	162669
Oktober 2017	116863	159075
November 2017	87543	96958
Desember 2017	109889	145891
Januari 2018	97237	112695
Februari 2018	130161	157849
Maret 2018	130212	192569
April 2018	123763	131952

Sumber: Data logistik PT. XYZ

Dari data permintaan terlihat fluktuasi permintaan guava yang dapat dilihat pada plot data berikut:



**Gambar 1.1. Plot Data Fluktuasi Permintaan Guava**

Seiring dengan kebutuhan, PT XYZ melakukan perencanaan produksi berdasarkan hasil penjualan periode sebelumnya, sehingga memungkinkan terjadinya waktu produksi yang tidak optimal dan mengharuskan adanya penambahan jam kerja (waktu lembur) untuk memenuhi kapasitas. Selain itu juga, ketidakakuratan ramalan merupakan isu yang paling fundamental dalam proses perencanaan produksi pada perusahaan yang menerapkan produksi *Make To Stock* (MTS). Pengaruh tersebut akan berdampak pada rendah atau tingginya tingkat persediaan yang ada pada gudang. Untuk mengantisipasi permasalahan tersebut, diterapkan peramalan permintaan dari beberapa metode *time series* dengan pemilihan error paling kecil yang dijadikan sebagai acuan metode terbaik. Dari hasil peramalan tersebut kemudian dilakukan perencanaan produksi yang optimal dengan metode agregat produksi, diharapkan dengan metode tersebut perusahaan mampu membuat perencanaan produksi yang tepat sehingga dapat memenuhi permintaan pasar.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Sering terjadi kekurangan atau kelebihan stok produk sehingga perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan
2. Terdapat selisih cukup signifikan antara persediaan dan permintaan produk
3. Permintaan produk yang fluktuatif dari bulan ke bulan
4. Perencanaan produksi yang belum optimal

## 1.3 Batasan Masalah

Agar masalah yang diteliti lebih mengarah pada pembahasan maka penulis memberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data permintaan untuk rasa guava periode Januari 2017 sampai dengan April 2018.
2. Pembahasan yang dilakukan pada perencanaan produksi pembuatan larutan rasa guava
3. Pada pembahasan perencanaan agregat produksi menggunakan metode hibrid dan transportasi serta perhitungan kebutuhan materialnya menggunakan EOQ dan POQ.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di sampaikan sebelumnya, maka permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Metode peramalan dan perencanaan produksi manakah yang tepat diterapkan untuk memenuhi permintaan yang fluktuatif per bulannya?
2. Bagaimana konsep metode perencanaan agregat produksi mampu memperkecil selisih antara jumlah persediaan dengan jumlah permintaan dari distributor?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas tujuan dari laporan ini adalah :

1. Memberikan model penerapan metode peramalan permintaan produk dan perencanaan produksi yang efektif dan efisien sehingga perusahaan mampu memenuhi semua permintaan.
2. Memperkecil selisih antara jumlah persediaan / stok produk dengan jumlah permintaan dari distributor

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian sebagai berikut :

1. Dapat diperoleh perhitungan peramalan yang paling optimal untuk peramalan produk
2. Dapat membuat perencanaan produksi untuk rasa guava selama 8 bulan ke depan.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan penelitian ini sebagai berikut:

#### 1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan, kerangka konsep pemikiran.

#### 2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Merupakan pembahasan secara terperinci mengenai penelitian terdahulu yaitu perbandingan perencanaan penelitian penulis dengan penelitian sebelumnya, serta teori-teori yang digunakan sebagai landasan untuk pemecahan sebuah masalah.

#### 3. BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang operasional dan diagram alir konsep, diagram alir penelitian, *time schedule* penelitian, sumber data, pengolahan data.

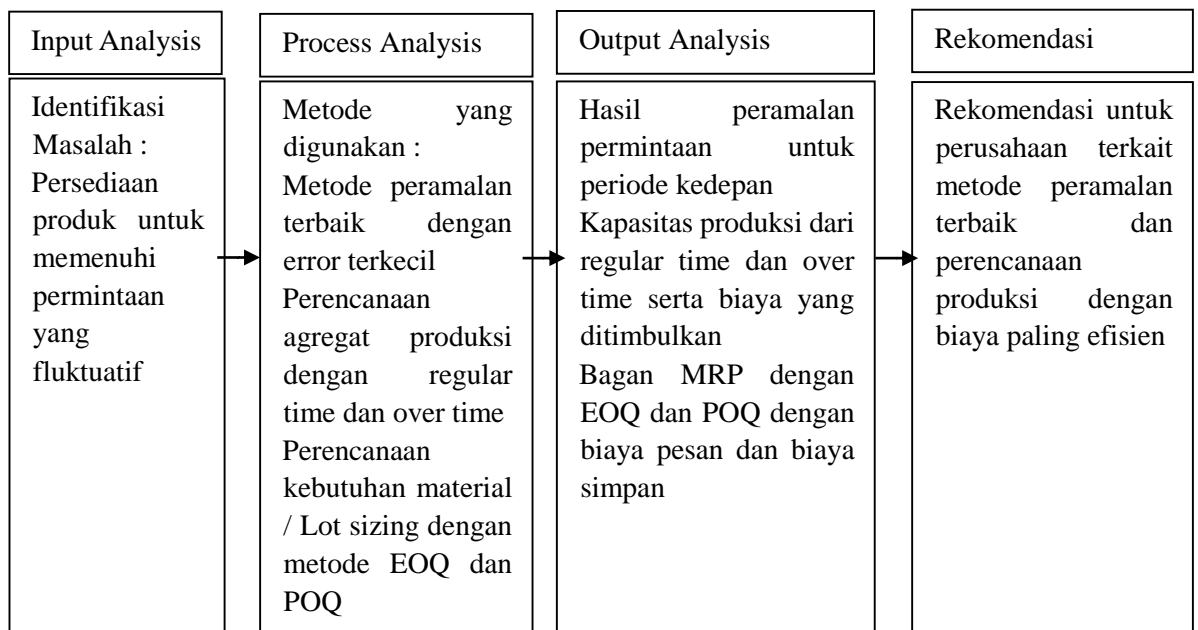
#### 4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi penjelasan tentang proses produksi, pembahasan analisis data perhitungan peramalan, hasil perencanaan agregat produksi dan pengambilan keputusan.

#### 5. BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran.

### 1.8 Kerangka Konsep



**Gambar 1.2. Kerangka Konsep**