

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teh merupakan salah satu minuman yang digemari oleh berbagai kalangan masyarakat di Indonesia. Mulai dari kalangan dewasa hingga anak-anak. Selain itu, teh dapat diminum untuk menyegarkan dan melepas penat setelah menjalani aktivitas harian. Teh diperoleh dari pengolahan daun (pucuk daun dan daun-daun muda) dari tanaman *Camelia sinensis* L. Tanaman ini berasal dari daerah pegunungan Himalaya. Di daerah tropik tanaman teh dapat tumbuh subur di daerah pegunungan, di dataran-dataran tinggi dengan suhu sekitar 14 - 25°C. Di Indonesia tanaman teh tumbuh baik di daerah-daerah dengan ketinggian 250 - 1.200 m. Indonesia merupakan salah satu negara pengekspor teh terbesar di Asia Tenggara dan merupakan negara penghasil teh nomor lima di dunia. Teh yang dihasilkan Indonesia merupakan jenis yang berasal dari tanaman *Camelia sinensis* L. Teh juga merupakan salah satu bahan yang banyak dikembangkan oleh industri minuman. Terlihat dengan pertumbuhan industri minuman yang salah satunya memproduksi minuman berbahan dasar teh.

Pertumbuhan industri minuman yang meningkat cukup besar membuat perusahaan yang bergerak di bidang industri ini dituntut untuk mempersiapkan strategi yang matang agar dapat bersaing dengan kompetitornya. Salah satunya adalah strategi dalam mempersiapkan bahanbaku. Persediaan bahanbaku merupakan salah satu faktor utama dalam perusahaan untuk menunjang kelancaran proses produksi, baik dalam perusahaan besar maupun kecil. Kesalahan menentukan besarnya investasi dalam mengontrol bahan baku yang terlalu besar dibandingkan kebutuhan perusahaan akan menambah beban bunga, biaya pemeliharaan dan penyimpanan dalam gudang, serta kemungkinan terjadinya penyusutan dan kualitas yang tidak bisa dipertahankan, sehingga semuanya ini akan mengurangi keuntungan perusahaan. Demikian pula sebaliknya, persediaan bahan baku yang terlalu kecil dalam perusahaan akan mengakibatkan kemacetan dalam produksi, sehingga perusahaan akan mengalami kerugian juga. Akan tetapi, terlalu besarnya persediaan bahan baku dapat berakibat terlalu tingginya biaya, guna menyimpan dan memelihara bahan tersebut selama penyimpanan digudang.

Keadaan terlalu banyaknya persediaan (*overstock*) ini, jika ditinjau dari segi *financial* atau pembelanjaan merupakan hal yang tidak efektif, disebabkan karena terlalu besarnya barang modal yang menganggur dan tidak berputar. Dalam

Industri Manufaktur, secara garis besar, kegiatan utamanya adalah mengkonversikan berbagai bahan mentah serta bahan-bahan pendukungnya menjadi barang jadi dan mendistribusikannya kepada pelanggan. Dengan menjalankan kegiatan tersebut, maka apa yang disebut dengan Supply Chain atau Rantai Pasokan pada dasarnya telah terbentuk. Namun bagi sebuah perusahaan manufaktur, kegiatan Supply Chain atau Rantai Pasokan ini perlu dijalankan dengan efektif dan efisien sehingga diperlukan Manajemen yang Profesional dalam pelaksanaannya. Manajemen tersebut biasanya disebut dengan Manajemen Rantai Pasokan atau Supply Chain Management yang sering disingkat dengan singkatan SCM. Secara definisi maka Supply Chain Management (SCM) atau Manajemen Rantai Pasokan adalah serangkaian kegiatan yang meliputi koordinasi, penjadwalan dan pengendalian terhadap pengadaan, produksi, persediaan dan pengiriman produk ataupun layanan jasa kepada pelanggan yang mencakup administrasi harian, operasi, logistik dan pengolahan informasi mulai dari pelanggan hingga ke pemasok.

Supply Chain Management diartikan sebagai rangkaian pendekatan yang digunakan untuk mengintegrasikan pemasok, produsen, gudang dan toko secara efektif agar persediaan barang dapat diproduksi dan didistribusi pada jumlah yang tepat, ke lokasi yang tepat, dan pada waktu yang tepat sehingga biaya keseluruhan sistem dapat diminimalisir selagi berusaha memuaskan kebutuhan dan layanan, (*Simchi-Levi, David, Philip Kaminsky, dan Edith 2004, p2*)

Dari sekian banyak aspek strategis perusahaan agar dapat bersaing dalam dunia bisnis, salah satunya adalah perencanaan tersedianya produk barang untuk memenuhi tuntutan pasar. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan peramalan. Peramalan adalah suatu usaha untuk meramalkan keadaan di masa mendatang melalui pengujian keadaan di masa lalu. Peran seorang manajer untuk memahami dan kemampuan dalam meramalkan keadaan bisnis di masa depan sangat dibutuhkan. Dengan adanya kegiatan peramalan ini maka akan dapat diambil keputusan atau kebijakan sesuai dengan hasil ramalan tersebut. Dalam hal ini peramalan bertujuan agar bahan baku yang tersedia, akan sesuai dengan jumlah yang akan di produksi nantinya.

Metode yang dapat digunakan untuk melakukan peramalan adalah metode Exponential Smoothing. Exponential Smoothing adalah suatu prosedur yang secara terus menerus memperbaiki peramalan dengan merata-rata (menghaluskan = smoothing) nilai masa lalu dari suatu data runtut waktu dengan cara menurun (exponential). Menurut Trihendradi (2005) analisis exponential smoothing merupakan salah satu analisis deret waktu, dan merupakan metode peramalan

dengan memberi nilai pembobot pada serangkaian pengamatan sebelumnya untuk memperamalkan nilai dimasa depan.

Penelitian yang akan dilakukan ini bertujuan untuk menerapkan Metode Exponential Smoothing pada sebuah aplikasi untuk mendapatkan peramalan jumlah produksi minuman teh yang sesuai di PT Futami Food & Beverages.

B. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

PT Futami Food & Beverages adalah perusahaan *manufacturing* yang memproduksi minuman teh dalam kemasan botol yang didirikan pada tanggal 2 April 2007 dengan kantor pusat yang beralamatkan di Bukit Golf Mediterania, Pantai Indah Kapuk, Rukan Gold Coast Blok B No. 10-11, Jakarta Utara 14470 dan pabrik pengolahan PT Futami Food & Beverages beralamatkan di Jl. Mayjen H.E. Sukma Km 18. Gang Telkom, Ds. Pasir Muncang Caringin – Bogor 16730, Jawa Barat Indonesia. Produk yang dihasilkan adalah Futami 17 Green dengan enam varian rasa yaitu Futami 17 Green Tea Klasik, Futami 17 Green Tea Madu, Futami 17 Green Tea Leci, Futami 17 Green Tea Persik, Futami 17 Green Tea Melon, dan Futami 17 Green Tea *Less Sugar*.

Dalam perencanaan produksi, PT Futami Food & Beverages melakukan Peramalan yang dilakukan 1 kali untuk 3 bulan kedepan untuk rencana produksi. Peramalan didasarkan pada data PO dari sales. Pada tabel 1. dijelaskan, ada 6 jenis varian yang diproduksi dan data yang disajikan adalah data peramalan produksi dalam jumlah karton / dus dan mulai dari Bulan Juni sampai dengan Bulan November 2016.

Tabel 1. Peramalan Produksi Tahun 2016

NO	Futami	BULAN					
		JUNI	JULI	AGUSTUS	SEPTEMBER	OKTOBER	NOVEMBER
1	Honey	0	0	0	1600	1600	1600
2	Classic	0	0	0	1600	1600	1600
3	Lychee	6000	4000	4000	4000	4000	4000
4	Peach	3000	3000	3000	3000	3000	3000
5	Honeydew	3000	3000	3000	3000	1800	1800
6	Less Sugar	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	12000	10000	10000	13200	12000	12000

Sebelum proses produksi dilakukan, bahan baku dipesan dan dipersiapkan sesuai dengan peramalan jumlah produksi yang akan diproduksi namun pada aktualisasinya hasil produksi yang didapat selalu kurang dari peramalan yang

telah dibuat, yang berakibat pada bahan baku yang telah disediakan sesuai dengan peramalan tidak terpakai sampai masa berlaku bahan baku tersebut habis, sebagaimana yang terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Peramalan Dan Aktual Hasil Produksi Tahun 2016

NO	ITEM	BULAN	PERAMALAN	HASIL PRODUKSI	SELISIH
1	Futami 17 GT Honey	JUNI	0	0	0
2	Futami 17 GT Honey	JULI	0	0	0
3	Futami 17 GT Honey	AGUSTUS	0	0	0
4	Futami 17 GT Honey	SEPTEMBER	1600	941	659
5	Futami 17 GT Honey	OKTOBER	1600	932	668
6	Futami 17 GT Honey	NOVEMBER	1600	876	724
7	Futami 17 GT Classic	JUNI	0	0	0
8	Futami 17 GT Classic	JULI	0	0	0
9	Futami 17 GT Classic	AGUSTUS	0	0	0
10	Futami 17 GT Classic	SEPTEMBER	1600	786	814
11	Futami 17 GT Classic	OKTOBER	1600	941	659
12	Futami 17 GT Classic	NOVEMBER	1600	901	699
13	Futami 17 GT Lychee	JUNI	6000	4593	1407
14	Futami 17 GT Lychee	JULI	4000	884	3116
15	Futami 17 GT Lychee	AGUSTUS	4000	3600	400
16	Futami 17 GT Lychee	SEPTEMBER	4000	1815	2185
17	Futami 17 GT Lychee	OKTOBER	4000	2775	1225
18	Futami 17 GT Lychee	NOVEMBER	4000	898	3102
19	Futami 17 GT Peach	JUNI	3000	1900	1100
20	Futami 17 GT Peach	JULI	3000	1877	1123
21	Futami 17 GT Peach	AGUSTUS	3000	1746	1254
22	Futami 17 GT Peach	SEPTEMBER	3000	1767	1233
23	Futami 17 GT Peach	OKTOBER	3000	1789	1211
24	Futami 17 GT Peach	NOVEMBER	3000	1861	1139
25	Futami 17 GT Honeydew	JUNI	3000	1131	1869
26	Futami 17 GT Honeydew	JULI	3000	1918	1082
27	Futami 17 GT Honeydew	AGUSTUS	3000	1864	1136
28	Futami 17 GT Honeydew	SEPTEMBER	3000	1829	1171
29	Futami 17 GT Honeydew	OKTOBER	1800	957	843
30	Futami 17 GT Honeydew	NOVEMBER	1800	953	847

Berdasarkan tabel 2. peramalan dan aktual hasil produksi tahun 2016 menunjukkan adanya selisih antara peramalan produksi dengan aktual hasil produksi. Peramalan didasarkan pada data PO dari sales, Setelah peramalan tersebut dibuat maka langsung dilakukan proses pembelian bahan baku untuk proses produksi. Dengan adanya selisih tersebut menyebabkan bahan baku yang telah disediakan sesuai dengan peramalan tidak terpakai sampai masa berlaku bahan baku tersebut habis. Maka, dapat diidentifikasi masalah penelitian, yaitu:

- a. Peramalan hanya didasarkan pada data PO Sales.
- b. Sulit memprediksi jumlah produksi.

2. Pernyataan Masalah/ *Problem Statement*

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka dapat disimpulkan pokok masalah yaitu belum tepatnya prediksi jumlah produksi minuman teh di PT Futami Food & Beverages.

3. Pertanyaan penelitian/ *Research Question*

Bagaimana penerapan metode Exponential Smoothing untuk memprediksi jumlah produksi ?

C. Maksud dan Tujuan

1. Maksud

Menerapkan metode Exponential Smoothing untuk memprediksi jumlah produksi di PT Futami Food & Beverages.

2. Tujuan

- a. Menentukan variabel filter yang sesuai untuk penentuan jumlah produksi.
- b. Mempermudah prediksi jumlah produksi.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Melalui penelitian ini akan tercipta produk berupa pengembangan sistem informasi yang dapat digunakan untuk memprediksi jumlah produksi minuman teh dengan menggunakan variabel yang sesuai.

E. Pentingnya Pengembangan

Prediksi merupakan salah satu hal penting yang dilakukan agar perusahaan dapat meramalkan berapa jumlah produksi yang bisa dicapai pada periode tertentu. Dengan adanya pengembangan sistem ini maka diharapkan dapat membuat peramalan yang tepat dan sesuai dengan jumlah produksi yang akan di produksi.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengelolaan bahan baku dilakukan agar tidak terjadi kelebihan dan kekurangan saat akan dilakukannya proses produksi.
2. Supply chain Management diartikan sebagai rangkaian pendekatan yang digunakan untuk mengintegrasikan pemasok, produsen, gudang dan toko secara efektif agar persediaan barang dapat diproduksi dan didistribusi pada jumlah yang tepat, ke lokasi yang tepat, dan pada waktu yang tepat sehingga biaya keseluruhan sistem dapat diminimalisir selagi berusaha memuaskan kebutuhan dan layanan, (*Simchi-Levi, David, Philip Kaminsky, dan Edith* 2004, p2)

Penelitian ini memiliki keterbatasan pengembangan yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di PT Futami Food & Beverages.
2. Data yang digunakan mulai Bulan Juni sampai dengan Bulan November 2016.

G. Definisi Istilah atau Definisi Operasional

1. *Exponential Smoothing* : Suatu metode teknik peramalan.
2. Bahan Baku : bahan untuk diolah melalui proses produksi menjadi barang jadi.
3. Manufaktur : suatu cabang industri yang mengaplikasikan mesin, peralatan dan tenaga kerja dan suatu medium proses untuk mengubah bahan mentah menjadi barang jadi untuk dijual.
4. Prediksi : hasil perhitungan berdasarkan data dan analisa apapun, baik ilmiah maupun non-ilmiah.