

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia bisnis modern saat ini perkembangan teknologi dan kemajuan ekonomi memacu pertumbuhan industri disegala bidang. Hal tersebut yang memicu munculnya persaingan diantara perusahaan-perusahaan kecil maupun perusahaan besar khususnya bagi produk sejenis untuk saling mengambil alih hati para konsumen. Untuk itu perusahaan harus meningkatkan kuantitas produk yang dimiliki untuk memenuhi tuntutan atau permintaan konsumen dan perusahaan harus bekerja lebih efisien dan efektif dalam menghadapi persaingan tersebut demi tujuan meningkatkan laba perusahaan. Untuk memenuhi permintaan atau tuntutan konsumen harus diimbangi oleh faktor ketersediaan produk, ketersediaan produk dipengaruhi oleh ketersediaan bahan baku di gudang.

Dalam hal ini perusahaan pasti akan memerlukan adanya persediaan. Tanpa persediaan, perusahaan akan dihadapkan pada resiko besar yaitu tidak terpenuhinya permintaan produk pada tepat waktu yang diinginkan konsumen, tetapi sebaliknya jika perusahaan memiliki persediaan yang berlebih maka akan menimbulkan adanya biaya yang disebut biaya penyimpanan,(Sofyan, D. K. 2013).

Bagi perusahaan, persediaan memegang peranan penting dalam menunjang operasi dari perusahaan tersebut. Terlebih pada perusahaan manufaktur, persediaan memiliki bentuk, nilai dan tingkat kepentingan yang berbeda-beda. Pada perusahaan yang relatif besar, nilai persediaan yang disimpan bisa mencapai miliaran rupiah setiap saat. Di samping membutuhkan tempat penyimpanan yang luas, persediaan yang banyak juga berakibat terjadinya biaya-biaya penyimpanan yang tinggi,(Arman H. N., & Yudha, P. 2008).

Beberapa organisasi mempunyai manajemen persediaan yang unggul, dan banyak yang mempunyai manajemen persediaan yang memuaskan. Akan tetapi, banyak juga yang mempunyai manajemen persediaan yang tidak memuaskan, yang

terkadang merupakan tanda bahwa banyak manajemen belum mengetahui pentingnya persediaan, karena kurangnya pemahaman mengenai apa yang harus dilakukan dan bagaimana melakukannya, (Stevenson, W. J., & Choung, S. C. 2014). Salah satu perusahaan yang belum memahami pentingnya persediaan adalah perusahaan menengah kebawah *home industry* atau UKM (usaha kecil menengah) yang belum menerapkan ukuran/kuantitas pemesanan yang optimal, karena masih menerapkan sistem persediaan secara konvensional. Adajuga yang sudah menerapkan ukuran/kuantitas pemesanan yang optimal, akan tetapi banyak kendala-kendala yang dihadapi. Pada kondisi yang ada dilapangan yaitu *home industry* atau UKM kebanyakan modal yang dimiliki tidak besar, berbanding lurus dengan tempat penyimpanan yang terbatas yang dimiliki.

Salah satu UKM yang mengalami masalah tersebut adalah Erlina Firdaus merupakan salah satu UKM yang bergerak di bidang industri roti yang bertempat di jalan Kawisanyar 05/1B RT1 RW5 kelurahan Kebomas kecamatan Kebomas Gresik. UKM ini berdiri kurang lebih selama 15 tahun atau berdiri sejak tahun 2003. UKM Erlina Firdaus ini dalam proses produksinya dapat menggunakan bahan baku tepung rata-rata 756 kg/minggu dalam setahun dengan total penggunaan sebanyak 36.296 Kg/tahun yang berdasarkan pada tabel 1.1. UKM Erlina Firdaus ini membuat/melakukan proses produksi sesuai pesanan konsumen (*Make To Order*). Produk yang dimiliki Erlina Firdaus ini juga beragam macam bentuk dan ukuran sesuai pesanan yang diinginkan konsumen. Berikut merupakan data banyaknya penggunaan bahan baku tepung Erlina Firdaus pada bulan Maret 2017 - Februari 2018 yang bisa dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1. Data Penggunaan Bahan Baku Tepung Erlina Firdaus pada bulan
Maret 2017 - Februari 2018

Bulan	Penggunaan/Minggu (Kg)				Total Penggunaan (kg)
	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4	
Maret	825	700	750	950	3225
April	1000	1100	1025	1300	4425
Mei	1200	500	300	250	2250
Juni	200	150	200	125	675
Juli	400	700	1000	700	2800
Agustus	850	750	625	900	3125
September	1025	1400	1050	836	4311
Oktober	816	1025	636	600	3077
November	675	575	975	800	3025
Desember	725	850	600	975	3150
Januari	725	850	600	975	3150
Februari	1025	689	633	736	3083

Sumber : Erlina Firdaus 2017 - 2018

Data penggunaan bahan baku pada tabel 1.1. menunjukkan pemakaian yang berubah-ubah atau tidak konstan dengan pemakaian yang terkadang naik dan turun, hal itu bisa dilihat pada gambar 1.1.



Sumber : UKM Erlina Firdaus 2017 - 2018

Gambar 1.1. Grafik Penggunaan Bahan Baku Tepung Erlina Firdaus bulan Maret 2017 – Februari 2018.

Dalam sistem persediaan, berdasarkan wawancara dengan pemilik UKM, diketahui bahwa selama ini UKM Erlina Firdaus tidak melakukan pengendalian persediaan tertentu dalam perencanaan pemesanan bahan baku dan belum menerapkan kuantitas pemesanan bahan baku yang optimal, dikarenakan UKM ini dalam pelaksanaan proses produksi terdapat masalah mengenai persediaan bahan baku yaitu sistem pengendalian persediaan bahan baku yang digunakan masih konvensional, dimana dalam setiap ukuran kuantitas pembelian/pemesanan bahan baku yang akan dibeli hanya berdasarkan penggunaan bahan baku sebelumnya atau berdasarkan dari *history* pemesanan masa lalu, untuk bukti wawancara dapat dilihat pada lampiran 1.

Bila UKM melakukan pemesanan bahan baku dengan kuantitas yang sedikit dalam frekuensi yang banyak maka biaya pesan akan tinggi dan biaya simpan rendah, dan sebaliknya jika UKM melakukan pesanan bahan baku tepung dengan kuantitas yang besar dengan frekuensi pesan sedikit maka biaya pesan rendah dan biaya simpan yang tinggi (Wignjosoebroto, S. 2003). Sehingga pengendalian persediaan bahan baku tepung untuk menentukan kuantitas order yang ekonomis yang harus diterapkan.

Dalam proses produksinya Erlina Firdaus membutuhkan bahan baku utama yang berupa tepung. UKM Erlina Firdaus melakukan pemesanan total dalam setahun sebanyak 37.000 Kg dengan rata-rata 771 kg/minggu dan nilai pembelian sebesar Rp. 5,088,600, untuk model penyimpanan bahan baku dengan cara ditumpuk yang membutuhkan luas tempat penyimpanan seluas $180\text{cm} \times 160\text{cm} \times 30\text{cm} = 0,86\text{m}^3$. Berikut merupakan data banyaknya pemesanan bahan baku tepung perminggu Erlina Firdaus pada bulan Maret 2017 - Februari 2018 yang bisa dilihat pada tabel 1.2.

Tabel 1.2. Data Pemesanan Bahan Baku Tepung Erlina Firdaus pada bulan
Maret 2017 - Februari 2018

Bulan	Pemesanan/Minggu (Kg)				Total Pemesanan (kg)
	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4	
Maret	900	800	900	1000	3600
April	1000	1000	1000	1200	4200
Mei	1000	900	100	400	2400
Juni	100	100	700	0	900
Juli	0	1000	900	700	2600
Agustus	700	800	700	1200	3400
September	1000	1200	1100	1000	4300
Oktober	700	700	600	800	2800
November	600	800	1000	1000	3400
Desember	800	600	500	1000	2900
Januari	800	1000	900	600	3300
Februari	700	900	800	800	3200

Sumber : Erlina Firdaus 2017 – 2018

Berdasarkan pada tabel 1.2 dapat disimpulkan bahwa UKM Erlina firdaus melakukan pemesanan bahan baku secara terus-menerus setiap 1 minggu sekali dalam setahun atau pemesanan bahan baku dengan frekuensi sebanyak 48 kali dalam setahun sekali, dengan total pemesanan sebanyak 37.000 Kg dalam setahun, dan rata-rata 771 kg/minggu. Dengan model persediaan yang diterapkan UKM akan berdampak pada biaya pesan yang dikeluarkan tinggi, dengan biaya pesan Rp132.500/pesan. Berdasarkan pada lampiran 2 diketahui juga bahwa pemesanan bahan baku tepung yang dilakukan UKM Erlina Firdaus lebih besar dari penggunaan bahan baku (*overstock*), dengan biaya simpan Rp198/kg. Dengan model persediaan yang dilakukan UKM atau secara konvensional menyebabkan UKM Erlina Firdaus terjadi pemborosan *total inventory cost* dengan komponen biaya pesan dan biaya simpan yang memberikan *total inventory cost* yang tinggi sebesar Rp.6.512.658 dalam satu tahun. Dalam kaitannya menciptakan efisiensi, UKM Erlina Firdaus dalam menjalankan setiap proses bisnisnya dalam manajemen pengadaan bahan baku harus mampu mencapai efisiensi dan efektif dalam melakukan aktivitas pengadaan bahan baku yang secara ekonomis.

Dalam sistem persediaan bahan baku pastilah memiliki berbagai keterbatasan/kendala dalam kaitannya dengan menentukan kuantitas order yang optimal dan ekonomis. Begitupula yang terjadi di Erlina Firdaus yang memiliki keterbatasan/kendala investasi modal sebesar Rp 30,000,000 dalam sekali pembelian/pemesanan bahan bakudan keterbatasan/kendala luas gudang seluas $180\text{cm} \times 160\text{cm} \times 140\text{cm} = 4 \text{ m}^3$ dalam sistem persediaan bahan baku tepung sebagaimana dalam menentukan kuantitas order yang optimal dan ekonomis.

Dari adanya kasus diatas maka alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menggunakan metode *EOQ Model Lagrange Multiplier* dengan kendala investasi modal dan luas gudang. (Kusrini, E. 2005), karena model *EOQ Model Lagrange Multiplier* merupakan pendekatan yang dapat mudah dipahami dengan masalah terkait dengan penentuan kuantitas pemesanan dengan permintaan yang berubah-ubah dan terdapat keterbatasan. Dengan metode *EOQ Model Lagrange Multiplier* dengan keterbatasan investasi modal dan luas gudang diharapkan UKM dapat menentukan kuantitas pemesanan bahan baku yang ekonomis dan optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka rumusan masalah yang dapat dirumuskan sebagai berikut: **“Berapa ukuran kuantitas order yang ekonomis bahan baku utama tepung dengan keterbatasan/kendala investasi modal dan luas gudang”**.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah usulan untuk menentukan nilai kuantitas order yang ekonomis bahan baku tepung dengan mempertimbangkan kendala/batasan investasi modal pembelian bahan baku tepung dan luas gudang yang ada pada UKM Erlina Firdaus guna meminimalkan *TIC (total inventory cost)*.

1.4 Manfaat Penelitian

Dapat dipakai sebagai bahan untuk mempertimbangkan dalam kaitannya menentukan kuantitas pemesanan bahan baku di UKM Erlina Firdaus secara

berkelanjutan, sehingga UKM dapat mengetahui persediaan bahan baku yang dimilikinya apakah sudah optimal dan meminimalkan *TIC (total inventory cost)*.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan yang digunakan untuk memfokuskan penelitian ini ialah:

1. Data yang diambil hanya satu tahun pada bulan Maret 2017 sampai Februari 2018.

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini ialah:

1. Biaya-biaya yang ada dalam sistem persediaan diketahui dandiasumsikan sebagai nilai yang konstan selama penelitian.
2. Harga per/kg tetap selama penelitian.
3. Tidak ada diskon dalam kuantitas pemesanan tertentu.
4. Barang yang dipesan selalu ada dan siap dikirim.
5. *Lead time* konstan (satu hari)
6. Bahan baku tidak pernah mengalami masa*expired* atau kadaluarsa selama penelitian.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan Penelitian ini ditulis berdasarkan kaidah penulisan ilmiah dengan sistematika sebagai berikut:

BAB 1 Pendahuluan.

Pada bab ini berisikan tentang deskripsi pendahuluan kegiatan penelitian, mengenai hal –hal yang melatar belakangi permasalahan, perumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian, ruang lingkup dan asumsi- asumsi yang digunakan serta sistematika penulisan.

BAB 2 Tinjauan Pustaka.

Pada bab ini diuraikan tentang teori-teori pendukung yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan. Teori tersebut didapat dari referensi beberapa buku teks, jurnal atau artikel ilmiah serta hasil penelitian terdahulu tentang *EOQ Model Lagrange Multiplier* dengan keterbatasan, yang menjadi acuan dan penunjang dalam menyelesaikan masalah.

BAB 3 Metodologi Penelitian.

Pada bagian ini menjelaskan mengenai langkah-langkah dalam melakukan penelitian, mulai dari perumusan masalah, studi pustaka dan lapangan, hingga analisa dan interpretasi hasil penelitian. Pada bab ini juga dijelaskan langkah-langkah dalam melakukan pengumpulan data.

BAB 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data.

Pada bagian ini dijelaskan data apa saja yang dikumpulkan dan menjelaskan tentang langkah-langkah pengolahannya.

BAB 5 Analisa dan Interpretasi Hasil.

Analisa dan Interpretasi Hasil dilakukan terhadap hasil pengolahan data. Hasil pengolahan data ini akan dianalisa dibahas serta diinterpretasikan berkaitan dengan kesesuaiannya terhadap kerangka teoritis dari penelitian.

BAB 6 Kesimpulan dan Saran.

Kesimpulan merupakan hasil penelitian yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Sedangkan saran diberikan kepada pihak-pihak yang terkait dengan obyek penelitian dan bagi peneliti berikutnya yang mengangkat topic serupa.