

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman dan perubahan budaya, minat konsumen terhadap *fashion* semakin tinggi. Hal ini menyebabkan permintaan konsumen terhadap pakaian jadi juga ikut berubah sesuai dengan *fashion* yang sedang *trend* saat ini. Permintaan konsumen yang tidak menentu berpengaruh pada penjualan perusahaan. Makin tinggi permintaan konsumen, makin tinggi pula penjualan yang dilakukan oleh perusahaan. Hal ini membuat persaingan di industri garmen menjadi semakin ketat karena kompetitor sangat mudah untuk masuk dan bersaing dalam industri.

Namun pada kenyataannya, tidaklah mudah untuk dapat bersaing dengan serbuan produk impor yang memiliki harga dan kualitas yang lebih baik daripada produk lokal sendiri. Untuk itu peningkatan efisiensi perusahaan sangatlah penting untuk dilakukan agar Usaha Kecil dan Menengah tetap dapat bertahan mengembangkan sayapnya.

Untuk mengantisipasi hal tersebut, setiap perusahaan harus mampu melakukan perencanaan produksi secara efektif dan efisien agar tidak terjadi kelebihan atau kekurangan persediaan barang jadi. Menurut Pujawan (2010) Pada perusahaan yang memproduksi dengan sistem *Make To Stock* (MTS), kegiatan produksi dan pembelian material dilakukan sebelum perusahaan tahu berapa produk yang akan terjual nantinya. Apabila dalam suatu perusahaan mengadakan persediaan maka akan dihadapkan pada suatu resiko yaitu *overstock* atau *understock*. *Overstock* atau kelebihan persediaan bisa menimbulkan biaya penyimpanan. *Understock* atau kekurangan persediaan, maka perusahaan akan mengalami kehilangan kesempatan dalam memperoleh profit keuntungan dan kehilangan kepercayaan konsumen. Perusahaan yang mampu memberikan pelayanan yang terbaik kepada konsumennya, akan dengan mudah untuk menguasai pangsa pasar (Oktapiyani, 2015).

Nasution (2003) mendefinisikan persediaan adalah sumber daya menganggur (*idle resources*) yang menunggu proses lebih lanjut. Menurut

Rangkuti (2002) persediaan merupakan sejumlah bahan-bahan, bagian-bagian yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau langganan setiap waktu. Dari pengertian diatas disimpulkan bahwa persediaan merupakan elemen di dalam perusahaan yang digunakan dalam proses produksi dimana elemen tersebut digunakan untuk memenuhi permintaan konsumen.

Menurut Alvian (2014) banyak model-model persediaan yang telah dikaji dan diulas pada berbagai *literature* dan buku yang ada. Namun model-model persediaan yang dikembangkan pada dasarnya tidak melihat faktor masa batas waktu pakai (kadaluarsa). Selain itu model persediaan sederhana yang biasa digunakan untuk menentukan ukuran pesanan yang ekonomis adalah *Economic Order Quantity* (EOQ). Pada model EOQ tersebut berupaya mencari keseimbangan antara ongkos simpan dan ongkos pesan, konsep itu tepat untuk item yang permintaannya relatif stabil. Untuk item-item yang permintaannya bersifat musiman, ongkos simpan dan ongkos pesan bukanlah isu utama yang harus diperhatikan.

Untuk item dengan permintaan musiman isu yang mendasar adalah mencari keseimbangan antara ongkos kelebihan dan ongkos kekurangan produk selama suatu musim penjualan. Produk-produk yang permintaannya bersifat musiman akan beresiko tinggi bila tidak habis pada musim jualnya. Barang akan memiliki nilai jual yang lebih rendah seiring dengan mendekatnya masa pakai (waktu kadaluarsa), bahkan tidak memiliki nilai jual sama sekali ketika barang tersebut telah kadaluarsa. Perusahaan yang bergerak dalam menghasilkan produk *perishable* (penurunan nilai setelah waktu tertentu) adalah produk dengan musim jual pendek yaitu surat kabar, majalah mingguan, bakery, makanan, minuman, sayuran segar dan atau harus didiskon sampai dibawah harga pabrik pada akhir musim jualnya seperti garmen di negara dengan 4 musim dan kamera digital (Pujawan, 2010)

Giyomi merupakan UKM (Usaha Kecil Menengah) yang bergerak dalam industri pakaian jadi. Target utama pasar dari UKM tersebut adalah mahasiswa. UKM tersebut mempunyai satu *store* resmi di kota Surabaya. Basic

Product yang menjadi ciri khas dari UKM Giyomi adalah Kemeja tartan, Blouse dan Palasso Pants atau celana kain. Seiring dengan semakin banyaknya masukan dari konsumen untuk mengeluarkan berbagai macam produk yang bervariasi, UKM memutuskan untuk memproduksi sendiri produk apa saja yang diminati oleh konsumen. Namun, hanya basic Product yang sering dipesan oleh konsumen dan sangat berpengaruh terhadap omset dari UKM Giyomi. Untuk variasi produk garmen dapat dilihat pada tabel 1.1 dibawah ini :

Tabel 1.1 Jenis dan Varian Produk UKM Giyomi

NO	JENIS GARMEN	VARIAN GARMEN
1	Kemeja	Tartan
		Polos
		<i>Special Pattern</i>
		Flanel
		<i>Denim</i>
2	Blouse	<i>ruby jewel blouse</i>
		<i>scallop pastel peach blouse</i>
		<i>sakila ruffle blouse</i>
3	Sweater	<i>turtleneck sweater</i>
		<i>crop sweater</i>
4	Outer	<i>Plain</i>
		<i>Pattern Outer</i>
5	Jacket	<i>Boomber Jacket</i>
		<i>Hoodie Jacket</i>
6	Vest	<i>Plain Vest</i>
		<i>Abele Vest</i>
7	Produk Inovasi	Gamis
		<i>Jumpsuit</i>
		satu set atasan bawahan
8	Bawahan	<i>Cullotes</i>
		<i>Skirt</i>
		<i>Palasso Pants (Celana Kain)</i>

Sumber : UKM Giyomi, 2017

Saat ini UKM tersebut memiliki tantangan dalam menjalankan usahanya yaitu berupa ketidakpastian permintaan baik dari segi kuantitas yang fluktuatif maupun jenis/varian produk. Dari adanya ketidakpastian tersebut

perusahaan sering mengalami kondisi *understock* dan *overstock*, kondisi *overstock* tersebut sering terjadi dikarenakan kebijakan perusahaan untuk melakukan produksi yang *continous* untuk produk garmen tersebut, untuk varian yang diproduksi dan jumlah produksi tiap bulan bisa dilihat pada tabel 1.2 dibawah ini. Di sisi lain masa jual untuk produk garmen adalah 3 bulan. Sehingga untuk menyelesaikan permasalahan *overstock* tersebut perusahaan melakukan kebijakan penurunan harga (*Discount*) untuk barang yang sudah melewati masa jualnya. Dampak dari kebijakan tersebut tentu berdampak akhir pada penurunan pencapaian profit UKM. Begitu pula sebaliknya kondisi *understock* sering terjadi ketika permintaan yang *fluktuatif* tersebut mencapai titik tertingginya, UKM tidak memiliki persediaan yang cukup dalam memenuhi permintaan tersebut sehingga berdampak pada *lost sale* dan menurunnya *service level* serta *customer satisfaction*.

Berikut merupakan data kondisi *understock* dan *overstock*, data produksi dan grafik permintaan *basic product* selama 10 bulan.

Tabel 1.2 Data Produksi UKM Giyomi

JENIS GARMEN	BULAN									
	JULI	AGUSTUS	SEPT	OKT	NOV	DES	JAN	FEB	MAR	APRIL
KEMEJA TARTAN	3600	300		1300	450		900	600		1700
KEMEJA POLOS		1050	1250		1500				375	700
KEMEJA DENIM					150		150			
BLOUSE		600	1375	900	600		1950	600	875	
SPECIAL PATTERN		900					600	900	450	700
PRODUK INOVASI					240		625	450	480	
SWEATER	200	200			250			250		
OUTER				300			120			
VEST		300								
BAWAHAN		80		300				100	50	
CELANA KAIN		1890		140						980
JAKET			240		240		300			40
JUMLAH	3800	5320	2865	2940	3430	0	4645	2900	2230	4120

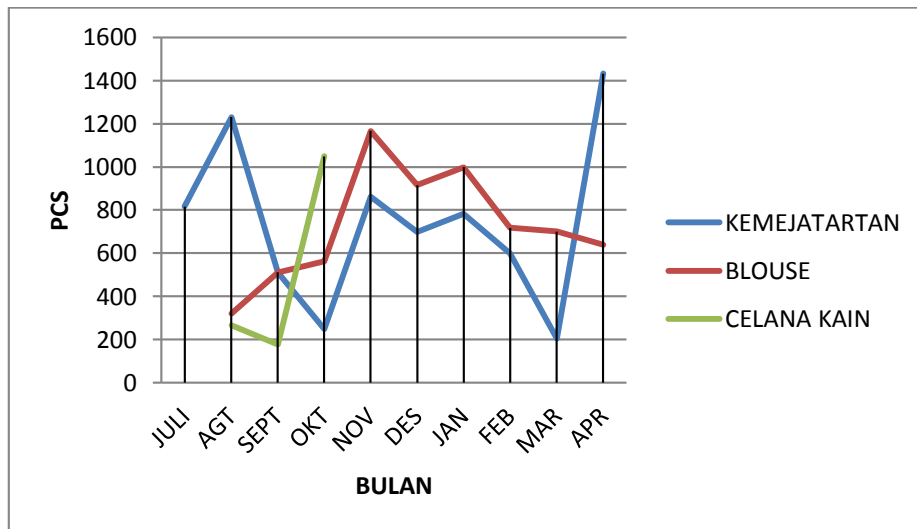
Sumber : UKM Giyomi, 2017

Tabel 1.3 Data Kondisi *Understock* dan *Overstock* UKM Giyomi

JENIS GARMEN		2016						2017			
		JULI	AGT	SEPT	OKT	NOV	DES	JAN	FEB	MAR	APR
KEMEJA TARTAN	PRODUKSI	2400	300		1300	450		900	600		1700
	PERSEDIAAN		1884	653		1500	639		718	119	
	PERMINTAAN	816	1231	512	250	861	721	782	599	205	1432
	SISA	1584	653	141	1050	639	-82	118	119	-86	268
BLOUSE	PRODUKSI		600	1375	900	600		1950	600	875	
	PERSEDIAAN			1655	2043	2081	915		1552	1709	1008
	PERMINTAAN		320	512	562	1166	915	998	718	701	640
	SISA		280	1143	1481	915	0	952	834	1008	368
CELANA KAIN	PRODUKSI		1890		140						980
	PERSEDIAAN			1625	1587						
	PERMINTAAN		265	178	1049						80
	SISA		1625	1447	538						900

Sumber : UKM Giyomi, 2017

Gambar 1.1 Grafik Permintaan Basic Product UKM Giyomi



Sumber : UKM Giyomi, 2017

Pada kasus tersebut dapat diselesaikan dengan pendekatan simulasi dengan model simulasi yang digunakan adalah simulasi *monte carlo*. Model Simulasi *Monte Carlo* merupakan bentuk simulasi probabilistik dimana solusi dari suatu masalah diberikan berdasarkan proses randomisasi. Dasar simulasi ini adalah percobaan elemen kemungkinan dengan menggunakan sampel

random. Proses randomisasi ini melibatkan suatu distribusi probabilitas dari variabel-variabel data yang dikumpulkan berdasarkan data masalah.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Berapakah jumlah produksi garmen yang optimal untuk memaksimalkan keuntungan dengan pendekatan simulasi *Monte Carlo* di UKM Giyomi ?
2. Berapakah keuntungan optimum yang dapat diperoleh UKM Giyomi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah memberikan penyelesaian dari rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan yang ingin dicapai adalah :

1. Penentuan jumlah produksi garmen dengan lebih terencana sehingga nantinya lebih terstruktur dan optimal untuk memaksimalkan keuntungan.
2. Untuk mengetahui perbandingan hasil keuntungan antara hasil simulasi monte carlo dengan kebijakan yang diterapkan oleh UKM Giyomi

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memaksimalkan keuntungan perusahaan.
2. Meminimalkan resiko *lost sale* pada kondisi *understock*
3. Meminimalkan resiko penumpukan persediaan yang menyebabkan terjadinya penurunan harga pada kondisi *overstock*
4. Dapat diketahui perbandingan keuntungan antara hasil simulasi Monte Carlo dengan kebijakan yang diterapkan oleh UKM Giyomi

1.5 BATASAN MASALAH

Dalam hal ini perlu membatasi dalam penelitian yang dilakukan agar tidak terjadi penyimpangan pembahasan. Adapun batasan masalah tersebut adalah :

- 1) Penelitian hanya membahas persediaan *basic product*, yaitu kemeja tartan, blouse dan celana kain.
- 2) Data yang diambil adalah selama 2 tahun, yaitu Mei 2015 – April 2017
- 3) Skenario baru untuk alternative produksi dibuat ada 3 skenario, diambil dari metode pengendalian persediaan tradisional yaitu Model EPQ, Model Persediaan untuk permintaan musiman dan *brainstorming* dengan pihak perusahaan.

1.6 Asumsi

Asumsi pada pemecahan masalah merupakan anggapan pada suatu hal yang dijadikan landasan untuk berfikir dan bertindak dalam pemecahan masalah. Asumsi-asumsi yang digunakan dalam pemecahan masalah ini adalah :

- 1) Masa jual semua jenis produk garmen adalah 3 bulan.
- 2) Semua jenis produk garmen yang mengalami penurunan harga (*discount*) habis.
- 3) Biaya yang timbul dalam proses persediaan dan Harga Pokok Produksi (HPP) bernilai tetap di masa yang akan datang.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan penelitian ini ditulis berdasarkan kaidah penulisan ilmiah dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan berisikan tentang gambaran pendahuluan kegiatan penelitian, mengenai hal-hal yang melatar belakangi permasalahan, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian, batasan, dan asumsi-asumsi yang digunakan serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori berisi penjelasan teori (literature review) tentang hal-hal yang mengenai persediaan, model persediaan untuk produk dengan permintaan musiman, pendekatan masalah dengan simulasi, simulasi monte carlo dan minitab yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah

BAB III METODE PENELITIAN

Metode Penelitian merupakan langkah-langkah yang digunakan oleh penulis untuk menyelesaikan masalah, serta menjelaskan tentang metode yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah. Adapun metode yang digunakan adalah metode model persediaan untuk produk dengan permintaan musiman, model simulasi monte carlo

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pengumpulan dan pengolahan data berisi tentang data-data yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dan melakukan pengolahan data berdasarkan langkah-langkah yang sudah dijelaskan di bab III

BAB V ANALISA DAN INTERPRETASI

Analisa dan pembahasan menjelaskan hasil pengolahan data dengan teori yang digunakan dalam penyelesaian masalah sesuai tujuannya.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran merupakan bagian akhir yang memuat kesimpulan dan saran penelitian.