

Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku T-Shirt Combed 30s dengan Menggunakan Metode *Lot For Lot (Lfl)* dan *Part Period Balancing (Ppb)* untuk Meminimalkan Biaya Persediaan pada Cv.Kurnia Baru Bandung (Studi Kasus pada Perusahaan konveksi)

Analysis of Inventory Planning of T-Shirt Combed 30s Raw Materials by Using the Lot For Lot (Lfl) and Part Period Balancing (Ppb) Method to Minimize Inventory Costs at Cv. Kurnia Baru Bandung
(Case Study on Convection Companies)

¹Mochamad Ricky Hamdah, ²Nining Koesdiningsih
^{1,2}*Prodi Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas, Islam Bandung
Jl. Tamansari No. 1 Bandung 40116
email : ¹Hamdahricky10@yahoo.com, ²niningkoesdiningsih@unisba.co.id*

Abstract. The development of the current business world many companies are experiencing intense competition. Therefore the company should really compile a budget related to the achievement of the objectives of the company. CV.KURNIA BARU BANDUNG is a a business engaged in the convection that produces t-shirts, which operate requires planning and controlling the raw materials for its production. This research aims to know the fabric raw material requirements cotton combed 30s on CV.KURNIA BARU BANDUNG by using method of Material Requirement Planning. .The type of research conducted in this research is Descriptive Quantitative. The methods used in this research is a case study. Data collection techniques in the study by doing interviews, observation, historical and Library Research-related research. The analysis of the data used by the use of two techniques of lot sizing IE Lot For Lot and Part Period Balancing so the analysis with the results can choose the lot sizing technique that can be minimised cost of supplies. The results of this research obtained optimal lot for minimising the cost of inventory of products shirt CV.KURNIA BARU BANDUNG using Part Period Balancing Period of Rp. 407.479. compared with the techniques of Lot For Lot of Rp.800.000.

Keywords: Inventory Control, Material Requirement Planning, Lot Sizing Techniques.

Abstrak. Perkembangan dunia usaha saat ini banyak perusahaan yang mengalami persaingan yang ketat. Oleh karena itu perusahaan harus benar-benar menyusun anggaran yang berhubungan dengan pencapaian tujuan perusahaan. CV. KURNIA BARU BANDUNG adalah sebuah usaha yang bergerak dibidang konveksi yang memproduksi kaos, dimana dalam operasionalnya memerlukan perencanaan dan pengendalian bahan baku untuk produksinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perencanaan kebutuhan bahan baku kain katun combed 30s pada CV. KURNIA BARU BANDUNG dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning*. Jenis Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Deskriptif Kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Studi Kasus. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan melakukan Wawancara, Observasi, Historis dan *Library Research* yang berkaitan dengan penelitian. Analisis data yang digunakan dengan menggunakan dua teknik *lot sizing* yaitu *Lot For Lot* dan *Part Period Balancing* sehingga dengan hasil analisa tersebut dapat memilih teknik *lot sizing* yang dapat meminimumkan biaya persediaan. Hasil dari penelitian ini didapatkan *lot* yang optimal untuk meminimumkan biaya persediaan produk Kaos CV.KURNIA BARU BANDUNG dengan menggunakan teknik *Part Period Balancing* yaitu sebesar Rp.407.479. di bandingkan dengan teknik *Lot For Lot* sebesar Rp.800.000.

Kata Kunci: Pengendalian Persediaan, *Material Requirement Planning*, Teknik *Lot Sizing*.

A. Pendahuluan

Perusahaan yang bergerak dibidang konveksi adalah salah satu Perusahaan yang berkembang di Indonesia. Mengapa, Perusahaan

konveksi dapat berkembang di Indonesia karena, Pakaian merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia. Maka pasar untuk menjual nya pun akan selalu ada. Perusahaan pun tidak

kehabisan akal untuk berinovasi untuk memanfaatkan kebutuhan manusia yang paling dasar, Industri konveksi akan berkembang dan akan terus tumbuh. Pengembangan usaha Konveksi sangat menjanjikan mengingat pakaian adalah kebutuhan sehari-hari. Kebutuhan akan pakaian ini mutlak harus dipenuhi mengingat sangat diperlukan untuk kelangsungan hidupnya. Agar mendapatkan kualitas barang yang bagus diperlukan sumber daya yang ada. Mulai dari persediaan bahan baku, dimana dalam proses produksi persediaan bahan baku merupakan hal terpenting, Persediaan bahan baku akan mempengaruhi terhadap proses produksi, kualitas barang, jumlah order, pendistribusian, dan yang paling penting adalah kepercayaan dari konsumen tersebut.

Perusahaan dituntut untuk terus berinovasi dalam pengembangan produk dan harus memperhatikan proses produksi. Untuk mendapatkan hasil yang efektif dan efisien dalam proses produksi, Perusahaan dapat menggunakan metode perencanaan persediaan bahan baku atau *Material Requirement Planning* (MRP). Perusahaan harus dapat dikatakan efektif dan efisien bila jumlah bahan baku tidak melebihi kapasitas, karena hal itu akan mengganggu proses penyimpanan dan menimbulkan pembengkakan pada biaya produksi, oleh karena itu perusahaan harus merencanakan persediaan bahan baku sebaik mungkin.

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan utama yang ingin dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perencanaan persediaan bahan baku pembuatan T-Shirt di CV. Kurnia Baru Bandung?
2. Bagaimana perencanaan bahan

baku T-Shirt dengan menggunakan metode *Lot Sizing* di antaranya *Lot for Lot* (LFL), dan *Part Periode Balancing* (PPB) untuk meminimalkan biaya persediaan pada di CV. KURNIA BARU BANDUNG?

B. Landasan teori

Manajemen adalah pencapaian sasaran-sasaran organisasi dengan cara yang efektif dan efisien melalui perencanaan, perorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian sumber daya organisasi. Menurut Richard L. Daft (2002 : 8)

Selanjutnya, menurut Appley dan Oey Liang Lee (2010 : 16) Manajemen adalah seni dan ilmu. Dalam manajemen terdapat strategi memanfaatkan tenaga dan pikiran orang lain untuk melaksanakan suatu aktifitas yang diarahkan pada pencapaian tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam manajemen, terdapat teknik-teknik yang kaya dengan nilai-nilai estetika, kepemimpinan dalam mengarahkan, mempengaruhi, mengawasi, dan mengorganisasikan semua komponen yang saling menunjang untuk tercapainya tujuan yang dimaksudkan.

Fungsi manajemen adalah elemen-elemen dasar yang selalu ada dan berada dalam proses manajemen yang menjadi patokan bagi manajer dalam melaksanakan kegiatan untuk mencapai tujuan. Fungsi Manajemen secara Umum adalah sebagai berikut:

1. Fungsi Perencanaan (*Planning*) Pengertian

perencanaan/planning adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk membuat tujuan perusahaan dengan berbagai rencana untuk mencapai tujuan yang ingin diraih. Perencanaan merupakan cara terbaik dalam mengejar dan membuat tujuan

perusahaan dapat tercapai karena perencanaan merupakan proses bagian dari fungsi manajemen yang penting karena tanpa perencanaan fungsi-fungsi manajemen berikutnya tidak dapat berjalan.

2. Fungsi Pengorganisasian (*Organizing*)

Pengertian pengorganisasian/*organizing* adalah membagi suatu kegiatan besar menjadi suatu kegiatan-kegiatan kecil dengan membagi dalam setiap tugas agar tercapainya suatu tujuan dengan lebih mudah.

3. Fungsi Pengarahan (*Directing*)

Pengertian pengarahan/*directing* adalah suatu tindakan yang mengusahakan agar semua anggota kelompok untuk berusaha mencapai tujuan sesuai dengan perencanaan manajerial dan usaha.

Setiap perusahaan yang menyelenggarakan kegiatan produksi akan memerlukan persediaan bahan baku. Dengan Tersedianya persediaan bahan baku maka diharapkan perusahaan industri dapat melakukan proses produksi sesuai kebutuhan atau permintaan konsumen. Selain itu dengan adanya persediaan bahan baku yang cukup tersedia di gudang juga diharapkan dapat memperlancar kegiatan produksi/ pelayanan kepada konsumen perusahaan dari dapat menghindari terjadinya kekurangan bahan baku. Keterlambatan jadwal pemenuhan produk yang dipesan konsumen dapat merugikan perusahaan dalam hal ini *image* yang kurang baik. Menurut Syakur (2009;125) pengertian persediaan adalah sebagai berikut: “Persediaan meliputi segala macam barang yang menjadi objek pokok aktivitas perusahaan yang tersedia untuk diolah dalam proses produksi

atau dijual.”

Pengendalian persediaan adalah usaha-usaha yang dilakukan oleh suatu perusahaan termasuk keputusan-keputusan yang diambil sehingga kebutuhan akan bahan untuk keperluan proses produksi dapat terpenuhi secara optimal dengan resiko yang sekecil mungkin. Persediaan yang terlalu besar (*over stock*) merupakan pemborosan karena menyebabkan terlalu tingginya beban-beban biaya guna penyimpanan dan pemeliharaan selama penyimpanan di gudang. Disamping itu juga persediaan yang terlalu besar berarti terlalu besar juga barang modal yang menganggur dan tidak berputar. Begitu juga sebaliknya kekurangan persediaan (*out of stock*) dapat mengganggu kelancaran proses produksi sehingga ketepatan waktu pengiriman sebagaimana telah ditetapkan oleh pelanggan tidak terpenuhi yang ada sehingga pelanggan lari ke perusahaan lain. Singkatnya pengendalian persediaan merupakan usaha-usaha penyediaan bahan-bahan yang diperlukan untuk proses produksi sehingga dapat berjalan lancar tidak terjadi kekurangan bahan serta dapat diperoleh biaya persediaan yang sekecil-kecilnya.

Peramalan merupakan gambaran keadaan perusahaan pada masa yang akan datang. Gambaran tersebut sangat penting bagi manajemen perusahaan karena dengan gambaran tersebut maka perusahaan dapat memprediksi langkah-langkah apa saja yang diambil dalam memenuhi permintaan konsumen. Ramalan memang tidak selalu tepat 100%, karena masa depan mengandung masalah ketidakpastian, namun dengan pemilihan metode yang tepat dapat membuat peramalan dengan tingkat kesalahan yang kecil.

Dalam perusahaan pengendalian bahan baku sangat

penting untuk kelangsungan proses produksi dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Adapun metode yang digunakan dalam pengendalian bahan baku yaitu membuat suatu perencanaan dalam pemenuhan bahan baku yaitu membuat suatu perencanaan dalam pemenuhan kebutuhan bahan baku, salah satunya dengan menggunakan sistem *Material Requirement Planning* (MRP). Perencanaan kebutuhan material (*material requirement planning*, MRP) adalah suatu konsep dalam manajemen produksi yang membahas cara yang tepat dalam perencanaan kebutuhan barang dalam proses produksi, sehingga barang yang dibutuhkan dapat tersedia sesuai dengan yang direncanakan.

Material Requirement Planning (MRP) mempunyai teknik untuk menghitung biaya persediaan yang sesuai dengan ukuran jumlah barang yang dipesan (*Lot Size*) akan berhubungan dengan biaya pemesanan atau biaya setup untuk produksi dan biaya penyimpanan barang. Semakin rendah ukuran *lot* yang berarti semakin sering melakukan pemesanan barang akan menurunkan biaya penyimpanan tetapi menambah biaya pemesanan, dan sebaliknya.

Lot for lot merupakan sebuah teknik penentuan ukuran *lot* yang menghasilkan apa yang diperlukan untuk memenuhi rencana secara tepat. Menurut Purwanti (dalam Dwika, 2010:28), metode *Lot for Lot* (LFL), atau juga dikenal sebagai metode persediaan minimal, berdasarkan pada ide menyediakan persediaan (atau memproduksi) sesuai dengan yang diperlukan saja, jumlah persediaan diusahakan seminimal mungkin. Jumlah pesanan sesuai dengan jumlah sesungguhnya yang diperlukan (*lot-for-lot*) ini menghasilkan tidak adanya

persediaan yang disimpan. Sehingga, biaya yang timbul hanya berupa biaya pemesanan saja. Asumsi yang ada di balik metode ini adalah bahwa pemasok (dari luar atau dari rantai pabrik) tidak mensyaratkan ukuran *lot* tertentu, artinya berapapun ukuran *lot* yang dipilih akan dapat dipenuhi

Heizer dan Render (2005:178) menyebutkan bahwa *Part Period Balancing* atau penyeimbangan sebagian periode adalah sebuah teknik pemesanan persediaan yang menyeimbangkan biaya *setup* dan penyimpanan dengan mengubah ukuran *lot* untuk menggambarkan kebutuhan ukuran *lot* berikutnya di masa datang. Penyeimbangan sebagian periode membuat sebuah sebagian periode ekonomis (*Economic Part Period-EPP*), yang merupakan perbandingan biaya *setup* dengan biaya penyimpanan berdasarkan kebutuhan bersih kumulatif dari beberapa periode yang digabungkan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data penjualan CV.KURNIA BARU BANDUNG 2016-2017

NO	BULAN	PRODUKSI/pcs	
		2016	2017
1	Januari	530	558
2	Februari	528	566
3	Maret	532	550
4	April	457	629
5	Mei	520	556
6	Juni	544	536
7	Juli	512	558
8	Agustus	566	508
9	September	533	529
10	Oktober	589	479
11	November	569	487
12	Desember	442	618

Hasil Peramalan Dengan
Menguakan Seasonal Index 2018

NO	BULAN	Indeks Musiman (pcs)
1	Januari	544
2	Februari	547

Daftar Kebutuhan Bahan (*Bill of Material*) CV.KURNIA BARU
BANDUNG untuk bulan januari 2018 (Permintaan 544 pcs)

Bagi an	Bahan baku	Penghitun gan	Kebutuhan kotor
1	Kain	0,375 x 544	204
2	Benang jahit	3 x 544	1.632
3	Kancing	2 x 544	1.088
4	Pita	30 x 544	16.320
5	Sablon	1 x 544	544

Bulan Februari 2018 (Permintaan 547)

Bagi an	Bahan baku	Penghitun gan	Kebutuhan kotor
1	Kain	0,375 x 547	205.125
2	Benang jahit	3 x 547	1.641
3	Kancing	2 x 547	1.094

4	Pita	30 x 547	16.410
5	Sablon	1 x 547	547

Perbandingan Biaya Material Requirement Planning (MRP) dengan Menggunakan Teknik Lot for lot dan Part Period Balancing

permintaan sebelumnya tidak menggunakan metode khusus, jadi perusahaan ini melakukan persediaan hanya berdasarkan permintaan konsumen sehingga dengan menggunakan perencanaan persediaan tersebut memiliki kelemahan, yaitu tidak dapat menentukan secara pasti jumlah pemesanan bahan baku yang harus dilakukan , sehingga dapat menimbulkan

No	Bahan Baku	LFL (Rp)	PPB (Rp)
1	Kain	Rp.160.000	Rp.80.067
2	Benang jahit	Rp.160.000	Rp.86.250
3	Kancing	Rp.160.000	Rp.80.312
4	Pita	Rp.160.000	Rp.80.650
5	Sablon	Rp.160.000	Rp.80.200
Jumlah		Rp.800.000	Rp.407.479

D. Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut : Berdasarkan hasil penelitian dan analisis pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat dibentuk kesimpulan sebagai berikut:

1. Kebijakan pengendalian persediaan pada CV.KURNIA BARU BANDUNG berdasarkan permintaan konsumen dan berdasarkan pada

pemborosan bahan baku dan biaya tambah dikarenakan bahan baku menjadi rusak ataupun berkurang kualitasnya serta dapat menimbulkan penumpukan bahan baku digudang.

2. Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode Material Requirement Planing yang berdasarkan pada dua teknik yaitu Lot For Lot (LFL) dan Part Period Balancing (PPB), didapatkan hasil biaya

minimum, yaitu menggunakan teknik perhitungan PPB dengan total biaya sebesar Rp. 407.479 sedangkan teknik LFL menghasilkan total biaya sebesar Rp.800.000

Daftar Pustaka

- Agus Ristono, 2013. *Manajemen persediaan*, Yogyakarta : Penerbit graha ilmu
- Appley A, Lawrence dan Lee, Oey Liang 2010. “ *Pengantar Manajemen* “. Jakarta: Salemba Empat
- Assauri, Sofjan. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Lembaga penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Aquilano, Nicholas J., Jacobs, F. Robert, Chase, Richard B. 2012. *Operations Management*, 7th edition, McGraw Hill, New York
- Draft, Richard L. 2002. *Manajemen edisi kelima*. Jakarta: Erlangga
- Eddy Herjanto. 2008. *Manajemen Operasi*, edisi ketiga. PT. Grasindo. Jakarta
- Fauzan, Akmal. 2018. Analisis Perencanaan Bahan Baku pada Produk *Hollow Core Slab* dengan Menggunakan Metode *Material Requirement Planning* untuk Meminimumkan Biaya Persediaan di PT. Beton Elemenindo Perkasa. Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung
- Heizer, Jay & Barry Render (2011). *Manajemen Operasi*. Edisi sembilan. Buku Dua. Diterjemahkan oleh Chriswan Sungkono. Jakarta: Salemba empat
- Heizer, Jay dan Barry Render, (2009). *Manajemen Operasi* buku 1 edisi 9, Jakarta : Salemba 4