BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Analisa Umum

4.1.1 Lokasi dan Layout Pabrik

Pemilihan lokasi pabrik Prolindo Original Perkasa sudah tepat, karena terletak hampir diujung utara kota Klaten dan lokasinya dekat lapangan dan sawah. Penempatan ini sudah ditinjau dari factor –factor yang mendukung proses produksi dan telah memikirkan sejauh mana pengembangan perusahaan dimasa yang akan datang.

Penempatan pabrik didekat perbatasan kota memungkinkan perusahaan memperoleh fasilitas-fasilitas proses produksi dengan cepat dan lancar, karena mudah dalam transportasinya dan memungkinkan untuk mendapatkan tenaga kerja yang tidak memerlukan keahlihan khusus dengan cepat.

4.1.2 Tata Letak Pabrik

Berdasarkan layout yang ada dan kondisi lingkungan , secara garis besar telah memenuhi kebutuhan fasilitas pabrik . Fasilitas –fasilitas tersebut telah banyak menunjang jalannya proses produksi . Akan tetapi tetap harus diperlukan

pengkajian ulang terhadap tata letak bangunan yang nantinya akan bermanfaat sebagai masukan untuk pengembangan perusahaaan dimasa yang akan datang.

Untuk tata letak produksi secara global sudah sesuai. Akan tetapi apabila ditinjau kembali dari penglompokan bagian produksi masih ada yang perlu dibenahi. Di perusahaan ini tidak ada gudang penyimpanan barang (produk jadi), jadi semua produk yang dihasilkan hanya ditumpuk saja diruang produksi. Selain tidak sedap dipandang mata , hal tersebut dapat mengakibatkan barang menjadi cacat, sehingga tidak dapat dipasarkan, kalaupun dijual harganya akan turun dan juga bila ditumpukan terlalu banyak dikwatirkan akan menimbulkan kecelakaan kerja dan membahayakan karyawan karena tumpukan tersebut mengganggu jalannya aliran proses produksi.

4.1.3 Manajemen Sumber Daya Manusia

Dalam sistem manajamen sumberdaya manusia, perusahaan ini telah memikirkan dan menjalankan program yang melindungi kepentingan karyawan-karyawanya. Dengan adanya program keselamatan kerja dan diikutsertakan seluruh karyawan dalam asuransi kerja maka keselamatan dan kesejahteraan karyawan dapat terpenuhi dengan baik.

Selain program keselamatan kerja, pihak perusahaan juga mengeluarkan kebijakan tentang pembinaan karir tenaga kerja yaitu training karyawan sehingga

diharapkan karyawan dapat mengembangkan kemampuan dan ketrampilannya dan para karyawan dapat mempelajari jalur karir yang direncanakan oleh perusahaan, menyesuaikan dengan keinginan dan pilihan pribadinya.

4.1.4 Pemasaran

Pemasaran yang dilakukan oleh perusahaan Prolindo Originals Perkasa terhadap hasil produksinya menitikberatkan pada pemasaran eksport.Perusahaan ini telah mampu mengeksport produknya kemancanegara, diantaranya ke Jerman, Singapura, USA, Canada, Belanda, Denmark, Jepang, Australia dan Perancis.

Pangsa pasar yang diambil perusahaan adalah pangsa pasar luar negeri yang menyukai furniture perpaduan kayu dan logam yang mempunyai nilai artistik tinggi dan modelnya cenderung klasik. Perusahaan ini juga menerima pesanaan khusus dengan model yang diberikan dari konsumen sehingga keinginan konsumen dapat terpenuhi.

4.2 Analisa Produksi

4.2.1 Inventory

Inventori menurut Handoko (1993) adalah istilah yang menunjukan segala sesuatu atau sumberdaya yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan. Pengendalian persediaan erat hubungannya dengan pengendalian bahan baku di PT. Prolindo Originals Perkasa mempunyai kebijakan untuk

membuat persediaan bahan baku dalam bentuk kering dan bukan dalam bentuk bahan mentah berupa kayu gelondongan atau log kayu. Dengan begitu untuk menjaga tetap tersedianya bahan baku produksi perusahaan melakukan pengendalian berupa penyediaan bahan baku kering. Bahan baku kering berupa papan dan balok yang telah dikeringkan atau dioven dalam kiln dry sehingga hanya memiliki kadar air sebesar 8 % saja. Dengan dilaksanakan pengendalian persediaan bahan baku ini sangat membantu perusahaan dalam penyediaan bahan baku produksi, sehingga jika sewaktu-waktu perusahaan mendapatkan order besar secara mendadak perusahaan tidak menemui kesulitan dalam penyediaan bahan baku produksi ini.

Dalam pembuatan setiap keputusan yang akan mempengaruhi besar jumlah persediaan, biaya-biaya variabel yang harus dipertimbangkan adalah sebagai berikut ini :

1. Biaya Penyimpanan
2. Biaya Pemesanan
3. Biaya kekurangan bahan
4. Biaya Penyiapan

4.2.2 Model EOQ

Model ini dipakai untuk menentukan ukuran pesanan yang akan meminimasi jumlah persediaan tahunan dan biaya pesanan tahunan.

Model EOQ mempunyai asumsi sebagai berikut :

1. Hanya menyangkut satu item (produk tunggal)
2. Kebutuhan (permintaan) per tahun diketahui dan bersifat konstan
3. Tingkat penggunaan item tersebut adalah konstan
4. Leadtime tidak berubah-rubah
5. Variabel biaya yang diketahui adalah biaya pesan dan biaya simpan
6. Tidak mempertimbangkan adanya kehabisan stok karena permintaan dan tenggang waktu pesanan adalah konstan sehingga dapat ditentukan secara tepat kapan untuk memesan bahan dan menghindari kekurangan stok.

4.2.3 Proses Produksi

Hasil produksi PT Prolindo Originals Perkasa bermacam-macam meliputi meja, kursi, rak, almari dan lain sebagainya.Untuk memfokuskan penelitian ini,maka penulis hanya akan membahas Six Drws Dresser (Lampiran 4) yang merupakan rak serbaguna yang paling besar diproduksi oleh perusahaan dan paling besar jumlah permintaannya.

4.2.4 Pengumpulan Data

1. Data Penjualan Produk

Setiap tahunnya PT. Prolindo Originals harus memenuhi demand (permintaan) dari customernya dengan berbagai produk yang

mempunyai variasinya beraneka ragam. Semua produk-produk furniture untuk memenuhi permintaan pasar tersebut jika diestimasikan dalam kurun waktu satu tahun dalam unit.

Tabel 4.1 Data Permintaan produk yang dihasilkan PT Prolindo Originals Perkasa selama 12 bulan.

Adapun data penjualan dari Six Drws Dresser tertera dibawah ini

No	Periode	Permintaan
1	Juli 2003	597
2	Agustus	611
3	September	607
4	Oktober	611
5	November	600
6	Desember	604
7	Januari 2004	590
8	Februari	609
9	Maret	607
10	April	602
11	Mei	614
12	Juni	612

Biaya-biaya Persediaan

a. Biaya bahan baku terdiri dari komponen, yaitu :

- Kayu
- Besi
- Bahan Pembantu atau Pendukung

Berikut ini data kebutuhan bahan baku :

Tabel 4.2 Data Kebutuhan Bahan baku per unit

Jenis Bahan Baku	Harga Kebutuhan / unit
Kayu	Rp 123065,09
Besi	Rp 82043,39
Bahan pembantu	Rp 118500,63
Total	**Rp 323609,11**

b. Biaya Pemesanan = Rp 2358.26 / unit

c. Biaya lain-lain = Rp 7534,33 / unit

d. Biaya simpan = Rp 1000,00 / unit

4.2.5 Pengolahan Data

1. Peramalan

Untuk memperkirakan jumlah pemintaan yang dihasilkan oleh PT Prolindo Originals Perkasa pada bulan Juli, Agustus, September

2004 diperlukan data histories penjualan. Sebelum melakukan peramalan, data-data tersebut diplotkan kedalam sebuah grafik untuk melihat pola datanya.

Dari gambar plot data (Lampiran 6) dapat penulis ramalkan data permintaan berikutnya dengan menggunakan metode linear regresi. Hasil peramalan dengan program software Win QSB juga dapat dilihat pada lampiran 5.Untuk menghitung inventori pada periode selanjutnya diperlukan Optimal reorder point (s) yang didapat dari rata-rata permintaan dan standar deviasi periode sebelumnya serta biaya-biaya yang dibutuhkan (Lampiran 7).

Ringkasan data Peramalan dengan metode linear regresi adalah sebagai berikut dibawah ini :

Tabel 4.3 Data hasil peramalan untuk Six Drws Dresser

Bulan	**MAD**	**MSE**	**Forecast**
Juli 2004	5,305	42.444	608.742
Agustus	5,305	42.444	609.267
September	5,305	42.444	609.791

2. Perhitungan Inventori

a. Periode Bulan Juli 2004

- Kuantitas pesan per bulan

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(608.742)(208.916)}{1000}}$$

$$EOQ = 15.95$$

- Jumlah kali pesan per bulan

$$N = \frac{D}{EOQ} = \frac{608.742}{15.95} = 38 \text{ kali}$$

- Lead Time = 10 hari

$$= \frac{10}{30} = 0.33$$

- Inventory Cycle

$$IC = \sum \frac{hari \text{ ker } ja}{N} = \frac{25}{38} = 0.65 \text{ bulan}$$

- ROP

$$ROP = \frac{LTxD}{jumlahhari \text{ ker } ja} = \frac{0.33x608.742}{25} = 8.03$$

- Total Cost

$$TC = \frac{DxS}{Q} + (HxROP) + (P \times D)$$

$$TC = \frac{608.742x208.916}{54.8} + (1000x8.03) + (323609.1x608.74)$$

$$= Rp\ 197.004.807,-$$

b. Periode Bulan Agustus 2004

- Kuantitas pesan per bulan

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(609.267)(208.916)}{1000}}$$

$$EOQ = 15.95$$

- Jumlah kali pesan per bulan

$$N = \frac{D}{EOQ} = \frac{609.267}{15.95} = 38.2 \text{ kali}$$

- Lead Time = 10 hari

$$= \frac{10}{30} = 0.33$$

- Inventory Cycle

$$IC = \sum \frac{hari\ ker\ ja}{N} = \frac{25}{38.2} = 0.65 \text{ bulan}$$

- ROP

$$\text{ROP} = \frac{LTxD}{jumlahhari\,\text{ker}\,ja} = \frac{0.33x609.742}{25} = 8.05$$

- Total Cost

$$\text{TC} = \frac{DxS}{Q} + (\text{HxROP}) + (\text{P x D})$$

$$= \frac{609.267x208.916}{54.8} + (1000\text{x}8.05) + (323609{,}1\text{x } 609.26)$$

$$= \text{Rp } 197.167.479{,}-$$

c. Periode Bulan September 2004

- Kuantitas pesan per bulan

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2(609.791)(208.916)}{1000}}$$

$$\text{EOQ} = 15.96$$

- Jumlah kali pesan per bulan

$$\text{N} = \frac{D}{EOQ} = \frac{609.791}{15.96} = 38.2 \text{ kali}$$

- Lead Time = 10 hari

$$= \frac{10}{30} = 0.33$$

- Inventory Cycle

$$IC = \sum \frac{hari\,\text{ker}\,ja}{N} = \frac{25}{38.2} = 0.65 \text{ bulan}$$

- ROP

$$ROP = \frac{LTxD}{jumlahhari\,\text{ker}\,ja} = \frac{0.33x609.791}{25} = 8.05$$

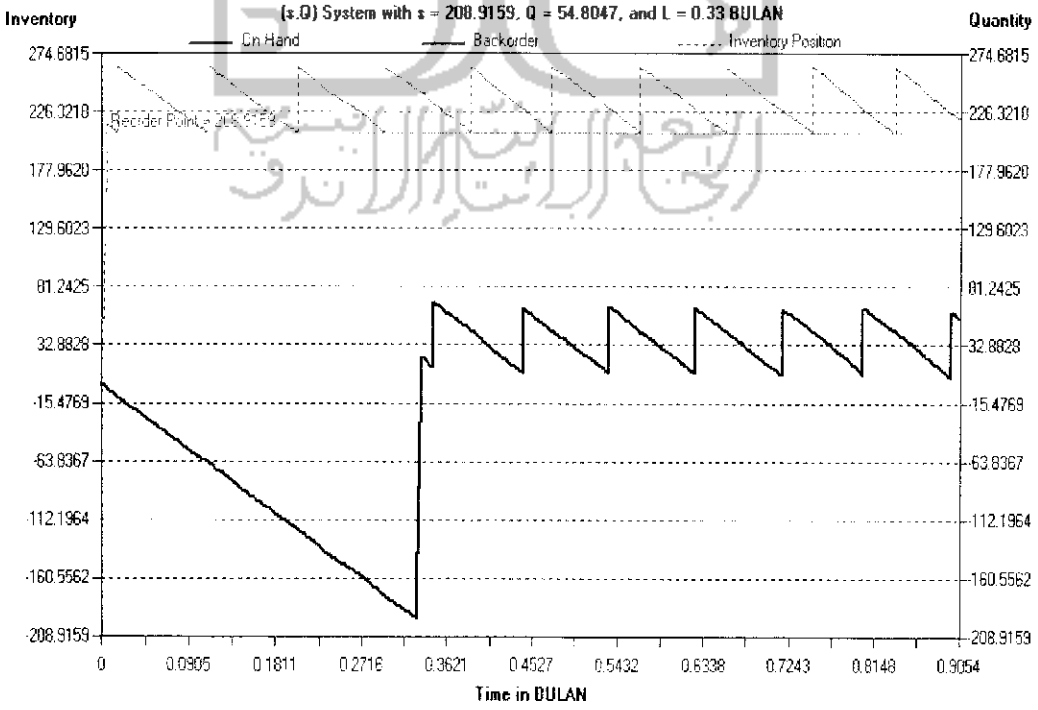
- Total Cost

$$TC = \frac{DxS}{Q} + (HxROP) + (PxD)$$

$$= \frac{609.791x208.916}{54.8} + (1000x8.05) + (323609,11x609.79)$$

$$= \text{Rp } 197.344.297,-$$

3. Grafik Inventori



Gambar 4.1 Grafik Inventori PT. Prolindo Originals Perkasa