

PENGAWASAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA UD. KUSUMA DENPASAR

Oleh :

KADEK BOY JULI ANTARA

ABSTRAKSI

Pada dasarnya masalah penentuan besarnya persediaan merupakan masalah yang penting bagi perusahaan karena persediaan mempunyai efek terhadap keuntungan perusahaan. Kesalahan dalam menentukan besarnya persediaan akan menekan keuntungan perusahaan. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Berapakah Pembelian Bahan Baku Paling Ekonomis, dan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah pembelian bahan baku yang ekonomis dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada perusahaan UD. Kusuma Denpasar.

Data dikumpulkan dengan menggunakan metode Observasi, Wawancara, dan dokumentasi. Teknis analisis data menggunakan Persediaan Minimum, Persediaan Maksimum, Pemesanan Kembali, dan TIC (*Total Inventory cost*)

Hasil analisis menunjukkan jumlah pembelian bahan baku yang paling ekonomis pada tahun 2011 adalah sebesar 24,0313 m³, tahun 2012 sebesar 30,2633 m³, tahun 2013 sebesar 15,7272 m³. *Safety Stock* tahun 2011 sebesar 7,1300 m³, tahun 2012 sebesar 5,9812 m³, tahun 2013 sebesar 7,6042 m³. *Reorder Point* tahun 2011 sebesar 20,3409 m³, tahun 2012 sebesar 17, 2435 m³, tahun 2013 sebesar 19,5145 m³. *Maximum Inventory* tahun 2011 sebesar 31,1613 m³, tahun 2012 sebesar 36, 2445 m³, tahun 2013 sebesar 23,3314 m³. Perhitungan TIC menurut perusahaan tahun 2011 sebesar Rp 306.997.209, tahun 2012 sebesar Rp 165.962.747, tahun 2013 sebesar Rp 1.166.154.733 sedangkan menurut EOQ pada tahun 2011 Rp 242.523.729, tahun 2012 sebesar Rp 145.808.740, tahun 2013 sebesar Rp 484.383.984.

Berdasarkan hasil penelitian dapat di simpulkan bahwa perhitungan dengan menggunakan metode EOQ lebih hemat dibandingkan dengan perhitungan riil perusahaan.

Kata Kunci : *Economic Order Quantity*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada dasarnya masalah penentuan besarnya persediaan merupakan masalah yang penting bagi perusahaan karena persediaan mempunyai efek terhadap keuntungan perusahaan. Kesalahan dalam menentukan besarnya persediaan akan menekan keuntungan perusahaan. Adanya persediaan bahan baku yang terlalu besar dibandingkan kebutuhan perusahaan akan mengakibatkan penambahan biaya pemeliharaan dan penyimpanan dalam gudang, serta kemungkinan terjadinya penyusutan dan kualitas bahan baku. Sehingga dengan demikian maka akibatnya akan berkurangnya keuntungan bagi perusahaan. Demikian pula sebaliknya, persediaan bahan baku yang terlalu kecil dalam perusahaan akan mengakibatkan kemacetan dalam produksi sehingga perusahaan akan kehilangan peluang. Mengingat hal tersebut diatas, maka perusahaan hendaknya membuat suatu kebijaksanaan perencanaan persediaan bahan baku, sehingga kelebihan maupun kekurangan bahan baku tidak sampai terjadi.

Sesungguhnya ada sebuah metode yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan pembelian bahan baku. Metode tersebut adalah *Economical Order Quantity* (EOQ). EOQ adalah volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilakukan pada setiap kali pembelian Gitosudarmo (2002:101). Dengan EOQ, persediaan bahan baku dapat dibuat minimum, biaya serendah-rendahnya, dan mutu lebih baik. Penggunaan metode ini dalam pengambilan keputusan pembelian bahan baku akan mampu meminimumkan terjadinya *out of stock* sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar, juga dapat mewujudkan efisiensi persediaan bahan baku. Penghematan biaya penyimpanan bahan baku dan penggunaan gudang juga dapat dilakukan dengan metode ini. Begitu juga risiko yang timbul karena persediaan bahan baku yang menumpuk di gudang dapat pula diatasi dengan memanfaatkan metode ini.

UD.Kusuma merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi *mebel*. Bahan baku utama yang digunakan dalam proses produksi tersebut adalah kayu. Oleh karena itu perlu dilaksanakan perencanaan dan pengendalian bahan baku, Perusahaan harus bisa mengelola persediaan dengan baik agar dapat memiliki persediaan yang seefisien mungkin demi kelancaran operasi perusahaan dalam jumlah, waktu, mutu yang tepat serta dengan biaya yang sekecil mungkin. Namun berdasarkan observasi awal ternyata persediaan bahan baku pada UD. Kusuma belum direncanakan dengan baik sehingga persediaan bahan baku yang ada di perusahaan kurang efisien dan proses produksi tidak dapat berjalan dengan baik. Hal ini terjadi karena bahan baku di datangkan dari surabaya di samping itu proses pengeringan atau pengovenan kayu memerlukan waktu kurang lebih 40 hari, jika terjadi keterlambatan datangnya bahan baku, maka perusahaan tidak bisa melakukan proses produksi. Di samping itu juga, perusahaan juga pernah mengalami kelebihan persediaan bahan baku pada tahun 2013 sehingga terjadi penambahan modal kerja yang tertanam dalam persediaan bahan baku tersebut. Hal ini terjadi pada saat tidak adanya pesanan, tapi pembelian bahan baku dilakukan dalam jumlah yang cukup besar, hal ini disebabkan karena keinginan perusahaan menekan biaya transportasi. Keadaan yang seperti ini

menyebabkan terjadinya penumpukan bahan baku di gudang, dan itu berarti modal yang tertanam sangat besar. Disamping itu juga biaya penyimpanan bahan baku juga bertambah besar. Oleh karena itu, perlu kiranya penulis meneliti hal tersebut, sehingga pembelian bahan baku pada UD. Kusuma dapat dilakukan seefisien mungkin.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah Berapakah jumlah pembelian bahan baku paling ekonomis pada UD. Kusuma ?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah pembelian bahan baku yang ekonomis dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada perusahaan UD. Kusuma

1.4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian diharapkan dapat memberikan bahan masukan dan pertimbangan kepada Perusahaan dalam upaya menentukan kebijakan persediaan bahan baku. Di samping itu, hasil penelitian ini diharapkan pula dapat menambah koleksi kepustakaan serta referensi bagi mahasiswa yang akan meneliti lebih lanjut terhadap masalah yang terkait.

2. Landasan Teori

Menurut Ahyari (2003:46), produksi adalah “kegiatan perusahaan untuk menghasilkan barang atau jasa dari bahan-bahan atau sumber-sumber faktor produksi dengan tujuan untuk dijual lagi”. Menurut Mulyadi (2002:9), biaya adalah ”pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi, atau yang kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu, yang ditandai dengan berkurangnya aktiva (kekayaan) atau bertambahnya kewajiban (utang)”. Sedangkan menurut Kartadinata (2003) biaya adalah pengorbanan yang diukur dengan satuan uang yang dilakukan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Berdasarkan kedua pendapat di atas maka dapat dikatakan bahwa biaya merupakan pengorbanan yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu sebagai akibat adanya kegiatan mengadakan persediaan. Pengertian persediaan menurut Skousen, Stice (2004:659) persediaan (atau barang persediaan) secara umum ditujukan untuk barang-barang yang dimiliki oleh perusahaan, baik berupa bahasa usaha grosir maupun ritel, ketika barang-barang tersebut telah dibeli dan ada pada saat kondisi untuk dijual. Sedangkan persediaan menurut PSAK No.14 (Revisi 2008) mendefinisikan persediaan adalah aset yang tersedia untuk dijual dalam bentuk bahan atau perlengkapan (*Supplier*) untuk digunakan dalam proses produksi. Jadi yang dimaksud persediaan adalah suatu bagian dari kekayaan perusahaan industri yang digunakan dalam rangkaian proses produksi untuk diolah menjadi barang setengah jadi atau akhirnya menjadi barang jadi. Menurut Ahyari (2003:150),

pada prinsipnya semua perusahaan melaksanakan proses produksi akan menyelenggarakan persediaan bahan baku untuk kelangsungan proses produksi dalam perusahaan tersebut. Menurut Supriyono (2002:257), pengertian dari pengawasan persediaan bahan adalah sebagai suatu fungsi terkoordinasi dalam organisasi yang terus menerus disempurnakan untuk meletakkan pertanggungjawaban atas pengelolaan bahan baku dan persediaan pada umumnya, serta menyelenggarakan suatu pengendalian internal yang menjamin adanya dokumen dasar pembukuan yang mendukung sahnyanya suatu transaksi yang berhubungan dengan bahan baku. Menurut Arif (2005:64) pengertian bahan baku adalah bahan yang menjadi bagian produk jadi dan dapat diidentifikasi ke produk jadi. Sedangkan menurut bahan baku Reksohadiprodjo (2007:153) bahan baku adalah bahan mentah, komponen, sub-perakitan serta pasokan (*Supplies*) yang dipergunakan untuk menghasilkan barang-barang dan jasa-jasa. Jadi yang dimaksud dengan bahan baku adalah bahan yang digunakan dalam produksi pada perusahaan. Menurut Ahyari (2005:171), pada umumnya persediaan bahan baku diselenggarakan oleh suatu perusahaan akan dipergunakan untuk menunjang pelaksanaan proses produksi yang bersangkutan. Dengan demikian besarnya persediaan bahan baku tersebut akan disesuaikan dengan kebutuhan bahan baku untuk pelaksanaan proses produksi yang ada di dalam perusahaan. Jadi untuk menentukan berapa banyak bahan baku yang akan dibeli oleh suatu perusahaan pada suatu periode akan banyak tergantung kepada berapa besarnya kebutuhan perusahaan tersebut akan masing-masing jenis bahan baku untuk keperluan proses produksi yang dilaksanakan dalam perusahaan yang bersangkutan. Menurut Gitosudarmo (2002:101) EOQ sebenarnya adalah merupakan volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian. Untuk memenuhi kebutuhan, maka dapat diperhitungkan pemenuhan kebutuhan (pembeliannya) yang paling ekonomis yaitu sejumlah barang yang akan dapat diperoleh dengan pembelian dengan menggunakan biaya yang minimal.

3. Metode Penelitian

3.1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan pada UD. Kusuma yang terletak di Jalan Cokroaminoto No. 426 Denpasar

3.2. Obyek Penelitian

Yang menjadi obyek dalam penelitian ini adalah pengawasan persediaan bahan baku Pada UD. Kusuma Denpasar

3.3 Definisi Operasional Variabel

Produksi adalah kegiatan perusahaan untuk menghasilkan barang/jasa dari bahan-bahan atau sumber sumber faktor produksi dengan tujuan untuk dijual lagi, Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi, atau yang kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu, yang ditandai dengan berkurangnya aktiva (Kekayaan) atau bertambahnya kewajiban (Utang). Persediaan adalah merupakan elemen utama dari modal kerja yang meliputi

aktiva milik perusahaan, dimana secara terus menerus akan mengalami perubahan. Pengawasan persediaan adalah suatu kegiatan fungsi terkoordinasi di dalam organisasi yang terus-menerus disempurnakan untuk meletakkan pertanggungjawaban atas pengelolaan bahan baku dan persediaan pada umumnya, serta menyelenggarakan suatu pengendalian internal yang menjamin adanya dokumen dasar pembukuan yang mendukung syahnya suatu transaksi yang berhubungan dengan bahan, pengawasan bahan meliputi pengawasan fisik. Bahan Baku adalah bahan yang digunakan dalam proses produksi pada perusahaan sehingga menjadi barang jadi. Metode EOQ adalah Suatu teori yang digunakan untuk menganalisa jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian. *Safety Stock* adalah merupakan suatu persediaan yang dicadangkan sebagai pengaman dari kelangsungan proses produksi perusahaan. *Reorder Point* adalah saat atau waktu tertentu yang direncanakan oleh suatu perusahaan harus mengadakan pemesanan kembali, sehingga datangnya pesanan tersebut tepat pada waktu dengan habisnya bahan dasar tersebut. *Lead Time* adalah waktu yang diperlukan dari saat pemesanan sampai bahan datang di perusahaan (*Lead Time*).

3.4. Jenis Data

Data Kualitatif adalah data yang tidak berbentuk angka-angka tetapi berupa keterangan - keterangan dan tidak dapat diukur sebagai contoh misalnya: struktur organisasi dan sejarah berdirinya perusahaan UD Kusuma. Data Kuantitatif adalah data yang berbentuk angka-angka yang dapat dihitung misalnya seperti: jumlah persediaan dan pemakaian bahan baku UD Kusuma

3.5. Sumber Data

Data Primer adalah data utama yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti misalnya hasil wawancara dengan pihak-pihak terkait mengenai proses produksi contohnya: Persediaan bahan baku, dan biaya persediaan bahan baku dan lain sebagainya pada UD Kusuma. Data Sekunder adalah data yang dikumpulkan dan diperoleh dari pihak kedua contohnya: struktur organisasi dan sejarah perusahaan UD Kusuma.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam hal ini digunakan dengan metode Observasi, yaitu pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung di lapangan dan mencatat secara sistematis fenomena-fenomena yang diteliti. Wawancara, yaitu mengumpulkan data dengan mengadakan tanya jawab langsung kepada pihak-pihak terkait dengan menggunakan kuisisioner yang telah dipersiapkan sebelumnya. Dokumentasi, yaitu pengumpulan data dengan pengamatan ditujukan pada penguraian dan penjelasan melalui sumber-sumber dokumen, seperti misalnya: sejarah berdirinya perusahaan dan struktur organisasinya.

3.7. Teknis Analisis Data

Teknis analisis data menggunakan persediaan minimum (*Safety Stock*), besarnya pemesanan standar, persediaan maksimum, pemesanan kembali (*Reorder Point*), TIC (*Total Inventory Cost*).

4. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

4.1. Penentuan Kualitas Pembelian Yang Ekonomis

Pada tahun 2011 Jumlah pembelian bahan baku yang ekonomis pada tahun 2011 adalah sebesar 24,0313 m³, dimana frekuensi pembelian bahan baku yang diperlukan oleh perusahaan adalah sebanyak 5 kali setahun, dengan daur pemesanan ulang pada hari ke 72. Pada tahun 2012 Jumlah pembelian bahan baku yang ekonomis pada tahun 2012 sebesar 30,2633 m³, dimana frekuensi pembelian bahan baku yang diperlukan oleh perusahaan adalah sebanyak 4 kali setahun, dengan daur pemesanan ulang pada hari ke 90. Pada tahun 2013 Jumlah pembelian bahan baku yang ekonomis pada tahun 2013 sebesar 15,7272 m³, dimana frekuensi pembelian bahan baku yang diperlukan oleh perusahaan adalah sebanyak 7 kali setahun, dengan daur pemesanan ulang pada hari ke 52.

4.2. Penentuan Persediaan Pengamanan (*Safety Stock*)

Safety Stock pada tahun 2011 persediaan pengaman yang harus ada adalah sebesar 7,1300 m³. Pada tahun 2012 persediaan pengaman yang harus ada adalah sebesar 5,9812 m³. Pada tahun 2013 persediaan pengaman yang harus ada adalah sebesar 7,6042 m³.

4.3. Penentuan Pemesanan Kembali

Reorder Point pada tahun 2011 perusahaan harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan bahan baku sebesar 20,3409 m³. Pada tahun 2012 perusahaan harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan bahan baku sebesar 17,2435 m³. Pada tahun 2013 perusahaan harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan bahan baku sebesar 19,5145 m³.

4.4. Penentuan Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*)

Maximum Inventory pada tahun 2011 adalah sebesar 31,1613 m³. pada tahun 2012 adalah sebesar 36,2445 m³. Pada tahun 2013 adalah sebesar 23,3314 m³.

4.5. Analisis Total Biaya Persediaan Bahan Baku (TIC)

Total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan menurut metode EOQ pada tahun 2011 adalah sebesar Rp. 242.523.729. Pada tahun 2012 Total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan adalah sebesar Rp 145.808.740. Pada tahun 2013 Total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan adalah sebesar Rp 484.383.984. Sedangkan total biaya persediaan yang di keluarkan perusahaan menurut perhitungan perusahaan pada tahun 2011 sebesar Rp 306.997.209. Pada tahun 2012 adalah sebesar Rp. 165.962.747. Pada tahun 2013 adalah sebesar Rp 1.166.154.733.

5. Kesimpulan Dan Saran

Berdasarkan hasil analisis seperti yang telah di uraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa besarnya pembelian bahan baku paling ekonomis adalah pada tahun 2013 sebesar 15,7272 m³. Persediaan pengaman yang harus tersedia pada UD. Kusuma agar tidak mengalami kehabisan stok adalah yang terendah pada tahun 2012 sebesar 5,9812 m³, sedangkan yang tertinggi pada tahun 2013 sebesar 7,6042 m³. Batas atau titik pemesanan kembali bahan baku yang dibutuhkan oleh UD. Kusuma bila menggunakan metode EOQ adalah yang terendah pada tahun 2012 sebesar 17,2435 m³, sedangkan yang tertinggi pada tahun 2011 sebesar 20,3409 m³. Jumlah persediaan maksimum yang harus ada di gudang agar tidak terjadi penumpukan stok menurut metode EOQ yang terendah pada tahun 2013 sebesar 23,3314 m³, sedangkan yang tertinggi pada tahun 2012 sebesar 36,2445 m³. Perbedaan penghematan biaya persediaan bahan baku menurut perusahaan dibandingkan menurut EOQ jika dianalisa adalah tahun 2011 sebesar Rp 64.473.480 tahun 2012 sebesar Rp. 20.154.007 sedangkan pada tahun 2013 sebesar Rp. 681.770.749. Jadi total biaya persediaan bahan baku yang dihitung menurut EOQ lebih hemat jika dibandingkan dengan yang dikeluarkan oleh perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas maka dapat disarankan kepada pemilik perusahaan UD. Kusuma, dalam melakukan pemesanan dan pembelian bahan baku perusahaan hendaknya menggunakan metode EOQ, dengan metode ini perusahaan dapat mengetahui berapa banyak bahan baku yang di pesan dan pada saat persediaan berapa perusahaan melakukan pemesanan sehingga perusahaan dapat menekan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan serta perusahaan tidak mengalami kekurangan serta kelebihan bahan baku.

Daftar Pustaka

- Abas Kartadinata, 2003, *Akuntansi dan Analisis Biaya*. Jakarta: Erlangga.
- Agus Ahyari, 2003, *Manajemen Produksi dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta: BPLE
- Assauri Sofyan, 2003, *Manajemen Produksi dan Operasi Edisi Revisi*. Jakarta: BPLE UI.
- Fien Zulfikarijah, 2005, *Manajemen Perusahaan*. Universitas Muhamaddiyah Malang.
- Freddy Rangkuti, 2004, *Manajemen Persediaan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Indrio Gitosudarmo, 2002, *Manajemen Produksi*, Edisi 4. Yogyakarta: BPFE
- Lalu Sumayang. 2003, *Dasar – dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Matz Adolph, 2000, *Akuntansi Biaya Perencanaan dan Pengendalian Jilid I* Jakarta: Erlangga.
- Mulyadi, 2002. *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: BPFE.
- PSAK no. 14 (Revisi 2008). *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta: BPFE
- Skousen Stise, 2004, *Manajemen Persediaan*. Jakarta: Erlangga.
- Suadi Arif, 2005, *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: BP STIE YKPN.
- Supriyono, 2001, *Akuntansi Biaya Perencanaan dan Pengendalian Biaya Serta Pembuatan Keputusan Buku II*. Yogyakarta: BPFE.
- Syamsudin Lukman, 2005, *Manajemen Keuangan Perusahaan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/>
- http://repo.unsrat.ac.id/6/1/PENGENDALIAN_PERSEDIAAN_BAHAN_BAKU.pdf