

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA PERUSAHAAN PT. DAYA SAKTI INDUSTRI DI MAKASSAR

A. Muh Anzhari ¹, Hikma Srianti ²

^{1,2} Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Lembaga Pendidikan Indonesia Makassar
anzhari@stie-lpi.ac.id ¹, [hikmasrianti.@gmail.com](mailto:hikmasrianti@gmail.com) ²

ABSTRAK

Dalam melakukan produksi harus diperhatikan bahwa barang jadi yang dihasilkan memenuhi kebutuhan baik jumlah dan waktu maupun mutu dan harga. Oleh karena itu perusahaan dalam memproduksi barang jadi harus benar-benar memperhatikan persediaan bahan baku yang dibutuhkan. Dengan demikian perusahaan akan berusaha mengatasi kebutuhan produksi dengan cara mengontrol persediaan bahan baku dengan tingkat persediaan yang optimal untuk menghindari hal-hal yang merugikan perusahaan. Pengalaman perusahaan selama ini adalah perusahaan sering mengalami kerugian yaitu total biaya yang terlalu tinggi. Hal ini dikarenakan dalam menjalankan produksinya perusahaan PT. Makassar Industrial Sakti tidak memperhatikan Economic Order Quantity (EOQ). Dalam hal ini perusahaan PT. Daya Sakti Industri Makassar dihadapkan pada masalah bagaimana menentukan tingkat keekonomian persediaan dan total biaya. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif yang dilakukan pada perusahaan PT. Daya sakti industri makassar Metode pengumpulan data ini berupa pernyataan yang berbentuk angka-angka atau penjelasan yang di peroleh perusahaan, selama 5 tahun terakhir (2018, 2019, 2020, 2021, 2022). Dari hasil perhitungan Analisis Economic Order Quantity (EOQ). bahwa Perusahaan PT. Daya Sakti Industri Makassar belum optimal dalam tingkat Produksinya karena tidak memperhatikan Economic Order Quantity.

Kata kunci : Economic Order Quantity (EOQ), Persediaan, Bahan Baku

ABSTRACT

In carrying out production, it must be considered that the finished goods produced meet the needs of both quantity and time as well as quality and price. Therefore, companies in producing finished goods must really pay attention to the inventory of raw materials needed. Thus, the company will try to overcome production needs by controlling raw material inventory with optimal inventory levels to avoid things that harm the company. The company's experience so far is that companies often experience losses, namely the total cost is too high. This is because in carrying out its production, the company PT. Makassar Industrial Sakti does not pay attention to Economic Order Quantity (EOQ). In this case the company PT. Daya Sakti Industri Makassar is faced with the problem of how to determine the economic level of inventory and total cost. The type of research used is quantitative research conducted at PT. The magic power of the Makassar industry This data collection method is in the form of statements in the form of numbers or explanations obtained by the company, for the last 5 years (2018, 2019, 2020, 2021, 2022). From the calculation results of Economic Order Quantity (EOQ) Analysis. that the Company PT. Daya Sakti Industri Makassar has not been

optimal in its production level because it does not pay attention to Economic Order Quantity.

Keywords : *Economic Order Quantity (EOQ), Inventory, Raw Material*

PENDAHULUAN

Perusahaan dalam melakukan produksi barang jadi harus betul-betul memperhatikan persediaan bahan baku yang dibutuhkan. Dengan demikian perusahaan akan berusaha menanggulangi kebutuhan produksi dengan cara mengendalikan persediaan bahan baku dengan tingkat persediaan yang optimal untuk menghindari hal-hal yang merugikan perusahaan. Pengalaman perusahaan selama ini, bahwa sering perusahaan mengalami kerugian yaitu biaya total yang terlalu tinggi. Hal ini disebabkan karena didalam melaksanakan produksinya perusahaan PT. Daya Sakti Industri Makassar tidak memperhatikan *Economic Order Quantity (EOQ)*.

Riza Ramadhanty (2021), setiap perusahaan memiliki pengadaan persediaan bahan baku yang berbeda-beda, baik dalam jumlah (unit) hingga proses pengendalian bahan baku yang ada pada masing-masing perusahaan. Pada beberapa kasus, perusahaan memiliki dua sisi yang berbeda dalam mengelola persediaan. Di satu sisi, perusahaan ingin menyimpan banyak bahan baku yang berlebih (*overstock*). Tentu saja ini akan menimbulkan dampak yang besar yaitu biaya penyimpanan dan masa kadaluarsa bahan serta risiko-risiko lainnya. Di sisi lain perusahaan ingin melakukan pengurangan jumlah bahan baku yang tersedia dengan tujuan mengurangi biaya persediaan.

Muhammad Nur Daud (2017), Dalam proses produksi perusahaan dituntut untuk dapat menghasilkan suatu produk yang sesuai dengan keinginan konsumen. Untuk menjalankan proses produksi maka perusahaan memerlukan bahan baku untuk diolah menjadi produk dengan nilai tambah dan kualitas terbaik. Agar produksi berjalan dengan tepat waktu, maka perusahaan harus dapat menyediakan bahan baku yang diperlukan dalam proses produksi. Tanpa adanya persediaan maka perusahaan dihadapkan pada resiko suatu saat perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen yang diperlukan dalam waktu cepat. Yang berarti perusahaan akan kehilangan konsumen yang berakibat pula pada hilangnya keuntungan yang akan didapatkan.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah pokok yang dihadapi perusahaan PT. Daya Sakti Industri Makassar yaitu : Apakah perusahaan PT. Daya Sakti Industri Makassar telah melaksanakan pengendalian persediaan bahan baku dengan hemat biaya” Berdasarkan Analisis *Economic order Quantity (EOQ)*

KAJIAN TEORI

Pengertian Produksi dan Persediaan mengutip pandangan dari beberapa ahli yang mengemukakan pengertian produksi antara lain:

Assauri (2013:16) mengemukakan bahwa produksi adalah segala sesuatu atau kegiatan yang berhubungan dengan usaha untuk menciptakan dan menambah kegunaan (utilitas) suatu barang atau jasa serta membutuhkan faktor-faktor produksi dalam ilmu ekonomi berupa tanah, modal tenaga kerja dan skill (keahlian).

Selanjutnya Handoko (2015:215) mengemukakan bahwa produksi adalah suatu usaha-usaha pengelolaan secara optimal serta penggunaan sumber-sumber daya untuk menghasilkan berbagai keluaran dalam jumlah, kualitas, harga, waktu dan tempat tertentu.

Kemudian Riggs (2014:4) mengemukakan bahwa produksi adalah suatu sistem yang merubah setiap elemen menjadi barang yang berguna, atau produksi adalah suatu proses perubahan dari elemen-elemen *input* menjadi *output* tertentu. Dari berbagai definisi di atas, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa produksi merupakan suatu proses yang

dilakukan perusahaan industri atau pabrik untuk menciptakan kegunaan-kegunaan barang dan jasa yang diinginkan perusahaan dengan menggunakan faktor-faktor produksi seperti tanah, modal, tenaga kerja, serta keterampilan yang tersedia.

Dalam mengadakan persediaan berbagai faktor yang menjadi batasan dalam produksi perlu mendapat perhatian. Pembatasan tersebut untuk perusahaan yang berbeda akan berbeda pula dari waktu ke waktu. Pembatasan ini misalnya:

- Untuk mengusahakan dan mempertahankan suatu kegiatan dan kesempatan kerja yang sudah tetap pada tingkat serta perkembangannya.
- Untuk Menggunakan fasilitas-fasilitas sebaik-baiknya.

Pada dasarnya setiap perusahaan industri maupun pabrik yang mengelolah bahan mentah menjadi barang jadi perlu untuk mengadakan pengendalian baik terhadap bahan baku maupun terhadap barang jadi, karena tanpa adanya pengendalian persediaan tersebut perusahaan akan mengalami gangguan dalam produksinya.

Sedangkan persediaan menurut para ahli:

Chase dan Aquilano (2014 : 313) mengatakan bahwa ciri-ciri klasifikasi khas dari persediaan adalah bahan baku/mentah maka, bahan setengah jadi, barang jadi, persediaan barang dalam proses.

Selanjutnya Harding (2020:152) mengatakan bahwa persediaan meliputi semua barang-barang dan jasa yang dimiliki oleh perusahaan dan dipergunakan dalam proses produksi atau dalam memberikan jasanya dan akan terdiri dari barang-barang sebagai berikut :

- Bahan mentah
- Komponen-komponen dan suku cadang
- Barang setengah jadi, termasuk sub rakitan
- Barang jadi
- Suplai untuk perawatan dan perbaikan
- Suplai untuk operasi lainnya.

Prawirosentono (2013:61) mengemukakan bahwa pemantauan persediaan bertujuan untuk menjaganya dari kehilangan dan menjaganya agar selalu tersedia sesuai dengan kebutuhan. Dari pernyataan tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa investasi dalam persediaan itu diusahakan sedapatnya disesuaikan dengan kebutuhan produksi yang diselaraskan pula dengan jumlah permintaan, fasilitas gedung serta kemampuan perusahaan.

Pengertian Pengendalian Persediaan

Prawirosentono (2013:79) mengemukakan bahwa pengendalian persediaan suatu kegiatan memperkirakan kebutuhan persediaan bahan baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif, agar perusahaan dapat berusaha secara baik. Jadi singkatnya, pengendalian persediaan bahan baku, persediaan barang setengah jadi, dan persediaan barang jadi, secara keseluruhan diartikan sebagai upaya menentukan besarnya tingkat persediaan dan mengendalikannya secara efisien dan efektif.

Assauri (2013:5) mengemukakan pengendalian persediaan adalah sebagai kegiatan untuk menetapkan tingkat dan komposisi dari pada persediaan barang produk bahan baku, barang jadi, sehingga perusahaan dapat melindungi kelancaran produksi dan penjualan serta kebutuhan pembelanjaan perusahaan dengan efektif dan efisien. Jadi kegiatan pengendalian tidak hanya terbatas pada penentuan atau perencanaan tingkat dan komposisi persediaan tetapi juga termasuk pengaturan dan pengendalian atau pelaksanaan pengadaan bahan-bahan yang dibutuhkan sesuai dengan jumlah dan waktu serta biaya seminimum mungkin.

Oleh karena itu diperlukan adanya ketetapan yang perlu dipertahakan mengenai tingkat persediaan. Pengendalian persediaan sangat dibutuhkan oleh suatu perusahaan karena diperlukan untuk mempertahankan tingkat persediaan sebaik-baiknya.

Buffa (2022:67) mengemukakan bahwa pengendalian persediaan adalah untuk memelihara kebebasan dalam memproduksi, mengetahui variasi dalam permintaan produk, memungkinkan keflexibelan dalam jadwal produksi serta menyediakan perlindungan untuk waktu pengiriman bahan mentah.

Peranan Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan yang dijalankan untuk memelihara keseimbangan antara kegiatan-kegiatan serta penghematan dengan adanya suatu tingkat persediaan tertentu dan besarnya modal yang dibutuhkan untuk mengadakan persediaan tersebut.

Menurut Biegel (2016:2) menyatakan sebagai berikut :

Meramalkan permintaan produk yang nyata dengan jumlah yang sesuai dengan fungsinya.

1. Memantau permintaan nyata dengan membandingkan dengan ramalan permintaan serta memperbaiki ramalan tersebut jika diperlukan.
2. Membuat jumlah ekonomi untuk pembelian dan pembuatan.
3. Membuat sistem pengendalian secara ekonomis
4. Membuat keperluan persediaan dan tingkat pengendalian pada waktu tertentu.
5. Memantau tingkat pengendalian dan membandingkannya dengan rencana pengendalian serta memperbaiki rencana produksi jika diperlukan.
6. Membuat rincian dari jadwal produksi, pengugasan kerja, serta bahan mesin, dan lain-lainnya

Menurut Harding (2020:152) menyatakan bahwa fungsi dan peranan pengendalian persediaan adalah :

1. Menyediakan informasi bagi manajemen mengenai keadaan persediaan.
2. Mempertahankan tingkat persediaan yang ekonomis
3. Menyediakan persediaan dalam jumlah secukupnya
4. Mengalokasikan ruang penyimpanan untuk barang yang sedang diproses serta barang jadi.
5. Memungkinkan kegiatan penjualan beroperasi pada berbagai tingkat melalui penyediaan persediaan barang jadi.

Jenis-Jenis Persediaan

Assauri (2013:221) membedakan jenis-jenis persediaan menurut fungsinya sebagai berikut :

1. Persediaan sesuai jumlah pesanan, adalah persediaan yang diadakan karena kita membeli atau membuat bahan-bahan atau barang-barang dalam jumlah yang lebih besar daripada jumlah yang dibutuhkan pada saat itu.
2. Fluktuasi Persediaan Adalah persediaan yang diadakan untuk menghargai fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan .
3. Antisipasi Persediaan Yaitu persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan, berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam satu tahun dan untuk menghadapi penggunaan atau penjualan permintaan yang meningkat.

Biaya-Biaya Persediaan

Dalam membuat setiap keputusan yang akan mempengaruhi besarnya suatu jumlah persediaan, biaya-biaya variabel berikut ini harus dipertimbangkan. Biaya-biaya tersebut menurut Biegel (2016:9) adalah sebagai berikut :

1. Biaya pembelian, adalah biaya per unit apabila item dibeli dari pihak luar, atau biaya produksi per unit apabila diproduksi dalam perusahaan. Biaya per unit adalah termasuk biaya tenaga kerja, bahan baku, dan biaya overhead pabrik.

2. Biaya pemesanan, merupakan biaya yang berasal dari pembelian pesanan dari supplier atau biaya persiapan apabila item diproduksi dalam perusahaan.
3. Biaya simpan, merupakan biaya yang dikeluarkan atas investasi dalam persediaan dan pemeliharaan maupun investasi sarana fisik untuk menyimpan persediaan.
4. Biaya kekurangan persediaan, adalah konsekuensi ekonomis atas kekurangan dari luar maupun dari dalam perusahaan.

METODE PENELITIAN

Jurnal ini ditulis oleh penulis Untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penulisan ini, maka penulis menggunakan metode pengumpulan data mencatat, mengklasifikasikan data. Data yang tersedia berupa laporan-laporan perusahaan yang berhubungan dengan objek penelitian yang nantinya data tersebut digunakan sebagai acuan dan bahan pertimbangan apa yang ada di perusahaan / dilapangan. metode penelitian ini adalah data kuantitatif dimana data ini berupa pernyataan yang berbentuk angka-angka atau penjelasan yang diperoleh dari perusahaan PT. Daya Sakti Industri Makassar.

Metode Analisis

1. Metode *Economic Order Quantity (EOQ)*, Handoko, (2015:75) dengan satu supplier dan satu demand, sebagai berikut :

$$EOQ = \frac{2 SD}{H} \times \frac{P}{P - d}$$

Dimana :

EOQ = Kuantitas yang diorder

D = Penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode waktu.

S = Biaya pemesanan (persiapan pesanan dan penyiapan mesin) per pesanan.

H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

P = Tingkat produksi

d = Tingkat permintaan

2. Total biaya persediaan, (*Chase,R.B, & Aquilano,N.J. 2014:555*)

$$TC = DC + \frac{D}{Q} S + \frac{Q}{2} H$$

Dimana :

TC = Total Persediaan

DC = *Annual Purchase Cost*

D/Q (S) = *Annual Ordering Cost*

Q/2 (H) = *Annual Holding Cost*

2. Membandingkan metode pengendalian yang telah dilakukan oleh perusahaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Produksi dan Penjualan Genteng pada PT. Daya Sakti Industri Makassar

Pemasaran suatu produk dapat dikatakan berhasil, bila produk yang ditawarkan dapat diterima konsumen atau pemakai akhir tepat pada waktunya. Dan dengan tingkat harga yang dapat dijangkau oleh konsumen, sedangkan di pihak perusahaan dapat memperoleh suatu keuntungan yang memadai. Selain itu kriteria lain adalah produk itu dapat dengan mudah sampai ke tangan konsumen dengan suatu pengeluaran yang tidak terlalu besar serta produk tersebut merupakan produk yang di butuhkan oleh konsumen.

Sebagaimana kita ketahui bahwa pemasaran adalah sebagai bagian dari kegiatan perusahaan. Bagaimanapun baiknya kegiatan dalam perusahaan tetapi tidak mampu memasarkan hasil produknya, maka kelangsungan hidup perusahaan dapat terganggu.

Seperti diketahui sebelumnya pada waktu lalu kegiatan perusahaan lebih diarahkan pada kegiatan produksi dengan kata lain perusahaan masih berorientasi pada bidang produksi dari pada berorientasi pada pemasaran. Hal ini dapat dimengerti karena hampir seluruh barang-barang yang diproduksi dapat dijual habis atau kekurangan pasar ada di tangan penjual (seller market).

Dengan memperhatikan hasil-hasil yang telah dicapai oleh pihak perusahaan PT. Daya Sakti Industri Makassar saat ini, maka kita dapat menarik kesimpulan bahwa perusahaan telah mengalami perkembangan baik produksi maupun kualitas produksi.

Untuk jelasnya penulis akan menyajikan perkembangan penjualan perusahaan pada tahun 2022 khusus untuk produk genteng. Dengan data ini untuk melihat sampai sejauh mana kapasitas volume penjualan genteng yang telah dicapai oleh perusahaan selama ini dan juga sebagai bahan informasi bagi perusahaan untuk produksi pada tahun berikutnya.

Tabel. Perkembangan Produksi dan Penjualan Genteng Pada PT. Daya Sakti Industri Makassar, Tahun 2018 s.d. 2022.

Tahun	Produksi (Unit)	Permintaan berdasarkan Pesanan (Unit)
2018	504.000	450.000
2019	519.000	470.000
2020	575.000	500.000
2021	630.000	625.000
2022	746.000	695.100

Sumber : Perusahaan PT. Daya Sakti Makassar,

Dengan melihat tabel di atas, terlihat bahwa jumlah produksi perusahaan dalam satu tahun .

1. tahun 2018 adalah 504.000 unit. Total produksi dalam satu tahun 504.000 dibagi 12 bulan sehingga produksi rata-rata perbulan sebanyak 42.000 unit. Sedangkan permintaan rata-rata setahun adalah $450.000/12 = 37.500$ unit.
2. Tahun 2019 adalah 519.000 unit . Total produksi dalam satu tahun 519.000 dibagi 12 bulan sehingga produksi rata-rata perbulan sebanyak 43.250 unit. Sedangkan permintaan rata-rata setahun adalah $470.000/12 = 39.000$ unit.
3. Tahun 2020 adalah 575.000 unit. Total produksi dalam satu tahun 575.000 di bagi 12 bulan sehingga produksi rata-rata perbulan sebanyak 47.916 unit. Sedangkan permintaan rata-rata setahun $500.000/12 = 41.666$ unit.
4. Tahun 2021 adalah 630.000 unit. total produksi dalam satu tahun 630.000 dibagi 12 bulan sehingga produksi rata-rata perbulan 52.500 unit . sedangkan permintaan rata-rata setahun adalah $625.000/12 = 52.000$ unit.
5. Tahun 2022 adalah 746.000 unit. Total produksi dalam satu tahun 746.000 dibagi 12 bulan sehingga produksi rata-rata perbulan sebanyak 62.166 unit. sedangkan permintaan rata-rata setahun adalah $695.100/12 = 57.925$ unit.

Adapun biaya pesanan dan biaya penyimpanan dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel. Biaya Pesanan dan Biaya Penyimpanan PT. Daya Sakti Industri

Tahun	Biaya pesanan (Rp)	Biaya Persediaan (Rp)
2018	5.625.000.000	6.300.000.000
2019	5.875.000.000	6.487.000.000
2020	6.250.000.000	7.187.500.000
2021	7.812.500.000	7.875.000.000
2022	8.688.750.000	9.325.000.000

Sumber : Perusahaan PT. Daya Sakti Makassar,

Pada tabel diatas nampak bahwa biaya pesan adalah Rp. 5.625.000.000 pada 2018 dan pada tahun 2019 meningkat menjadi Rp. 5.875.000.000. pada tahun 2020 meningkat menjadi Rp. 6.250.000 dan pada tahun 2021 meningkat menjadi Rp.7.812.500.000 Demikian pula pada tahun 2022 biaya pesanan terus mengalami peningkatan yaitu Rp. 8.688.750.000.

Tabel Total Biaya Persediaan Bahan Baku Menurut EOQ Tahun 2018 s.d. Tahun 2022.

Tahun	Kuantitas Pesanan (EOQ) Dalam unit	Total Biaya Persediaan (Rp)
2018	312.531	Rp. 260.035.000
2019	345.374	Rp. 284.012.305
2020	318.421	Rp. 270.651.805
2021	1.569.473	Rp. 1.141.778.479
2022	834.846	Rp. 648.382.426

Sumber : Data diolah

Dari tabel tersebut nampak bahwa total biaya persediaan jika menggunakan EOQ lebih hemat jika dibandingkan dengan total biaya persediaan dari perusahaan (tabel 4.2). Demikian pula dengan kuantitas pesanan. Dengan demikian perusahaan belum hemat biaya dalam mengendalikan persediaan bahan bakunya, berarti sesuai dengan hipotesis yang telah diajukan, dalam arti hipotesis diterima.

KESIMPULAN

1. Perusahaan PT. Daya Sakti Industri Makassar perlu diadakan pengendalian terhadap persediaan, baik terhadap bahan baku, barang jadi, dan barang setengah jadi. Dengan adanya pengendalian persediaan, maka perusahaan akan terhindar dari resiko kerugian, oleh karena itu perlu dikendalikan dengan baik agar tidak menimbulkan kerugian perusahaan. Dalam merencanakan jumlah persediaan yang akan datang agar menggunakan metode Analisis *Economic Order Quantity (EOQ)*
2. Setelah melihat hasil perhitungan analisis yang kami pakai yaitu *Economic Order Quantity (EOQ)* maka dapat dilihat bahwa PT. Daya Sakti Industri Makassar selama ini belum optimal dalam tingkat produksi yang ekonomis karena dalam melaksanakan produksinya tidak memperhatikan *Economic Order Quantity*, sehingga biaya persediaan menjadi tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

Assauri, S, 2013. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Keenam. Lembaga Penerbit

- Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Biegel, J.E, 2016. ***Pengendalian Produksi***. Cetakan Pertama, Penerbit CV. Adademika Pressindo.
- Buffa, E.S, 2022. ***Manajemen Produksi/Operasi Modern***. Edisi Ketujuh. Penerbit Erlangga.
- Chase, R.B, dan Aquilano, N.J,2014. ***Production Operation Management A Life Cycle Approach***, Home Illionis, R.D. Irwin.
- Handoko, T.H, 2015. ***Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi***. Edisi Pertama. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi, Yogyakarta.
- Harding, H.A, 2020. ***Manajemen Produksi***. Seri Manajemen No. 35, penerbit Balai Aksara, Jakarta.
- Kartasapoetra, 2013. ***Ilmu Ekonomi Umum***. Armico, Bandung.
- Magee, J.F, dan Boodman, D.M, 2012. ***Production Planning and Inventory Control***. Arthur Little, Inc. Cambridge, Massachusetts.
- Muhammad Nur Daud, (2017). ***Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Wilton Kualasimpang***. Fakultas Ekonomi, Universitas Samudra.
- Muslich,A, 2015 . ***Manajemen Produksi dan Operasi***. Edisi Pertama. Penerbit CV. Citra Media, Surabaya.
- Nuraini, (2015). ***Pengendalian persediaan bahan baku produksi Roti Wilton Kualasimpang***. Fakultas Ekonomi, Universitas Samudra.

