

## ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA UD. ADI JAYA

Rapat Piter Sonny<sup>1)</sup>, M.Irwansyah Damanik<sup>2)</sup>, Dedy Dwi Arseto<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>Akuntansi, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bina Karya  
E-mail: [piterpospos@gmail.com](mailto:piterpospos@gmail.com)

<sup>2</sup>Akuntansi, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bina Karya  
E-mail: [irwansyahdmk@gmail.com](mailto:irwansyahdmk@gmail.com)

<sup>3</sup>Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bina Karya  
E-mail: [dedydwiarseto@gmail.com](mailto:dedydwiarseto@gmail.com)

### Abstract

*Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian persediaan bahan baku pada UD. Adi Jaya dan mengevaluasi efisiensinya dalam mendukung proses operasional perusahaan. Pengendalian persediaan saat ini masih dilakukan secara manual berdasarkan perkiraan penjualan masa lalu, yang sering kali menghasilkan ketidaktepatan. Akibatnya, perusahaan menghadapi masalah kelebihan persediaan bahan baku, yang meningkatkan biaya penyimpanan dan pemeliharaan. Hal ini menunjukkan kurangnya efisiensi dalam sistem pengendalian persediaan yang diterapkan. Melalui penerapan metode Economic Order Quantity (EOQ), penelitian ini mengidentifikasi kebutuhan persediaan yang lebih tepat. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada tahun 2022, kebutuhan bahan baku mencapai 37,65 ton per bulan, dengan titik pemesanan kembali sebesar 47,95 ton. Pada tahun 2023, kebutuhan meningkat menjadi 41,56 ton per bulan, dengan titik pemesanan kembali sebesar 61,56 ton. Dengan metode ini, perusahaan dapat mengatur pemesanan bahan baku lebih efisien untuk menghindari kekurangan atau kelebihan persediaan yang dapat menghambat proses produksi.*

**Keywords :** Manajemen Operasional, Peseediaan Bahan Baku

### 1. PENDAHULUAN

Seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan ekonomi Indonesia sekarang ini dimana dunia usaha tumbuh dengan pesat, pengusaha dituntut untuk bekerja dengan lebih efisien dalam menghadapi persaingan yang lebih ketat demi menjaga kelangsungan operasi perusahaan. Perusahaan industri maupun sejenisnya dalam melakukan aktivitas produksi pasti membutuhkan stok persediaan. Setiap perusahaan, baik perusahaan dagang maupun industri harus memperhatikan efisiensi dan efektivitas persediaan bahan baku. Kurangnya persediaan bahan baku dapat mengakibatkan terhambatnya proses produksi dan tidak bisa memenuhi permintaan konsumen. Konsumen

juga tidak puas jika produk yang diinginkan tidak cepat terpenuhi dan probabilitas akan beralih ke produsen lain yang dapat memproduksi produk sejenis yang lebih terjamin. Agar kegiatan produksi dapat memperoleh hasil yang sesuai, maka perlu adanya pelaksanaan produksi yang disertai dengan pengendalian produksi. Pengendalian produksi penting untuk diterapkan dalam pengelolaan kinerja karena pengendalian produksi merangkum serangkaian strategi dan prosedur yang bertujuan untuk memantau dan meningkatkan berbagai aspek dalam siklus produksi.

Salah satu faktor yang harus diperhatikan pada kegiatan produksi yaitu pada pengadaan

jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk melancarkan proses produksi harus didukung dengan manajemen pengadaan jumlah bahan baku yang baik dan benar. Perencanaan kebutuhan bahan baku juga penting di laksanakan dan direncanakan oleh perusahaan, agar material dan struktur produk yang dibutuhkan oleh suatu produk dapat terpenuhi baik dari jumlah produk yang ingin dihasilkan sampai kualitas produk yang diinginkan. Ada banyak metode yang dapat digunakan dalam pengendalian bahan baku. Salah satu metode yang cukup efisien dalam mengelola persediaan bahan baku adalah metode Economic Order Quantity (EOQ).

Menurut (Render, 2017) EOQ merupakan suatu teknik pengendalian persediaan yang paling dikenal secara luas, metode ini menjawab dua pertanyaan pengendalian persediaan penting yaitu kapan harus memesan dan berapa banyak harus memesan, Metode EOQ berusaha mencapai tingkat persediaan yang seminimum mungkin, biaya rendah dan mutu yang lebih baik. Perencanaan metode EOQ dalam suatu perusahaan akan mampu meminimalisasi terjadinya out of stock sehingga tidak mengganggu proses produksi perusahaan dan mampu menghemat biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan karena adanya efisiensi persediaan bahan baku di dalam perusahaan yang bersangkutan. Selain itu dengan adanya penerapan metode EOQ perusahaan akan mampu mengurangi biaya penyimpanan, penghematan ruang, baik untuk ruangan gudang dan ruangan kerja, menyelesaikan masalah-masalah yang timbul dari banyaknya persediaan yang menumpuk sehingga mengurangi resiko yang dapat timbul karena persediaan yang ada digudang seperti kayu yang sangat rentan terhadap api.

Analisis EOQ ini dapat digunakan dengan mudah dan praktis untuk merencanakan berapa kali suatu bahan dibeli dan dalam kuantitas berapa kali pembelian yang dilakukan perusahaan. Pengendalian yang baik dapat membantu untuk mendeteksi maupun mengatasi masalah yang mungkin akan timbul pada saat proses pengadaan maupun saat persediaan disimpan atau dikeluarkan dari dalam gudang

sehingga tidak timbul masalah pada saat proses produksi. Dengan adanya pengendalian diharapkan dapat meminimalkan kerugian dan menjadi solusi dari masalah yang akan timbul. Setiap perusahaan baik itu perusahaan besar maupun perusahaan kecil mempunyai persediaan dan membutuhkan pengendalian yang baik. Apabila bahan baku dapat dikendalikan dengan baik maka hasilnya juga akan baik dan proses produksi pun dapat berjalan dengan lancar. Salah satu cara mengendalikan persediaan bahan baku, dengan cara melakukan pemesanan melakukan pemesanan atau pun melakukan proses produksi yang tepat, sehingga persediaan bahan baku tersedia pada saat akan di gunakan.

Pada waktu dan perkiraan yang tepat, maka persediaan bahan baku yang memadai akan menghasilkan barang yang siap. UD Adi Jaya adalah usaha dagang yang bergerak di bidang industri pengolahan kayu. Usaha dagang ini memproduksi balok dan papan yang berbahan dasar kayu pinus, kayu meranti, kayu durian dan lain sebagainya. UD Adi Jaya pada saat melakukan proses produksinya masih menggunakan metode penafsiran, sehingga sering mengalami kendala kehabisan persediaan bahan baku yang menyebabkan sering terjadinya proses produksi terhenti sementara. Oleh karena itu, diperlukan adanya pengendalian persediaan bahan baku yang terarah dan memadai seperti tahap perencanaan kebutuhan dan pengadaan, penyimpanan, pemeliharaan dan pengeluaran pada proses produksi sampai hasil olah selesai. Berdasarkan uraian latar belakang dan permasalahan industri kayu UD Adi Jaya maka diperlukan informasi tepat bagi industri tersebut dalam upaya optimalisasi persediaan bahan baku secara efektif. Berdasarkan dari penjelasan diatas maka penulis melakukan penelitian dengan judul Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada UD. Adi Jaya.

## **2. METODE PENELITIAN**

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di UD. Adi Jaya yang beralamat di Dusun VII , Desa Paya Lombang Serdang Bedagai. Dalam penelitian ini data primer diperoleh dari hasil wawancara dan obeservasi yang dilakukan

peneliti. Peneliti menggunakan data ini untuk mendapatkan informasi langsung untuk mendapatkan informasi langsung tentang dampak pengendalian persediaan bahan baku terhadap proses produksi di UD Adi Jaya yaitu dengan cara wawancara langsung kepada pemilik dan karyawan UD Adi Jaya.

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif, merupakan bagian dari penelitian kualitatif. Metode penelitian deskriptif, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono, (2014), yaitu Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Dengan kata lain penelitian deskriptif kualitatif merupakan salah satu pendekatan yang digunakan untuk membedah fenomena yang diamati dilapangan oleh peneliti. Jadi sifatnya hanya menggambarkan dan menjabarkan temuan yang ada dilapangan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Hasil penelitian

Penelitian mengenai pengelolaan persediaan bahan baku untuk meningkatkan efisiensi biaya persediaan pada UD. Adi Jaya dilakukan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Data persediaan bahan baku utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah kayu tahun 2022 hingga tahun 2023. Data biaya bahan baku di dapat dengan mengalikan data pemakaian bahan baku setiap periode dengan harga bahan baku setiap periode. Data biaya bahan baku dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.

**Biaya Bahan Baku Tahun 2022-2023**

Bahan Baku	Tahun	Biaya Bahan Baku (Rp)
Kayu (Ton)	2022	1.212.000.000
	2023	2.945.000.000

Biaya penyimpanan per tahun bahan baku di tetapkan oleh pihak pemilik usaha degan harga

sebesar 5% dari bahan baku per ton. Sejak berdirinya usaha dari tahun 2022 hingga tahun 2023 tidak ada perubahan penyimpanan bahan baku. Besarnya biaya penyimpanan per tahun adalah sebagai berikut:

- a. Biaya penyimpanan per ton bahan baku kayu tahun 2022:  
 $= 5\% \times \text{Rp. } 800.000$   
 $= \text{Rp } 40.000 / \text{ton}$
- b. Biaya penyimpanan per ton bahan baku kayu tahun 2023:  
 $= 5\% \times \text{Rp } 950.000$   
 $= \text{Rp } 47.500 / \text{ton}$

Sedangkan untuk biaya pemesanan yang terdiri dari biaya transportasi dan biaya administrasi ditetapkan oleh UD. Adi Jaya sebagai berikut:

Tabel 2.

**Biaya Pemesanan Per Ton Bahan Baku Pada Tahun 2022-2023**

Tahun	Bahan Baku	Biaya
2022	Kayu	Rp 30.000 / ton
2023	Kayu	Rp 35.000 / ton

Besarnya biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh UD. Adi Jaya yang meliputi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.

**Biaya Pemesanan UD. Adi Jaya Tahun 2022-2023**

Bahan Baku	Tahun	Jumlah	Biaya Per Ton Pemesanan	Biaya Pemesanan
Kayu	2022	1.515	Rp 30.000 / ton	Rp 45.450.000
	2023	3.100	Rp 35.000 / ton	Rp 108.500.000

#### 3.2. Pembahasan

- a. Analisis Persediaan Pengaman atau *Safety Stock*

Persediaan pengaman (*safety stock*) berguna untuk melindungi perusahaan dari resiko kehabisan bahan baku (*stock out*) dan keterlambatan penerimaan bahan baku yang dipesan. *Safety stock* diperlukan untuk

mengurangi kerugian yang ditimbulkan karena terjadinya stock out, tetapi pada tingkat persediaan dapat ditekan seminimal mungkin, oleh karena itu perusahaan perlu mengadakan perhitungan untuk menentukan *safety stock* yang paling optimal untuk menentukan besarnya persediaan pengaman digunakan analisis statistik. Dengan melihat dan mempertimbangkan penyimpanan-penyimpanan yang terjadi antara perkiraan pemakai bahan baku dengan pemakaian yang sesungguhnya dapat diketahui berapa besar standar deviasi masing-masing tahun maka akan ditetapkan besarnya analisis penyimpanan. Dalam analisis penyimpanan ini manajemen perusahaan menentukan seberapa jauh bahan baku yang masih dapat diterima. Pada umumnya batas toleransi yang digunakan adalah 5 – 10%. Dalam penelitian ini akan digunakan batas toleransi 5% dengan nilai 1,65. Standar deviasi untuk bahan baku kayu tahun 2022 adalah sebagai berikut:

$$\alpha = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}}$$

$$= \sqrt{\frac{7.618}{12}}$$

$$= 25,19 \text{ ton}$$

Perhitungan *safety stock* dapat di rumuskan sebagai berikut:

$$\text{Safety Stock} = z \times \alpha$$

Keterangan :

$z$  = standar normal deviasi

$\alpha$  = standar deviasi dari tingkat kebutuhan 1 a

*Safety stock* untuk bahan baku kayu tahun 2022 adalah sebagai berikut:

$$\text{Safety Stock} = z \times \alpha$$

$$= 1,65 \times 23 \text{ ton}$$

$$= 37,95 \text{ ton}$$

Penyimpangan standar pemakaian bahan baku kayu tahun 2022 sebesar 23 ton, sedangkan *safety stock* untuk bahan baku kayu yang harus ada pada tahun 2022 sebesar 37,95 ton.

*Safety stock* untuk bahan baku kayu tahun 2023 adalah sebagai berikut:

$$\text{Safety Stock} = z \times \alpha$$

$$= 1,65 \times 25,19 \text{ ton}$$

$$= 41,56 \text{ ton}$$

Penyimpangan standar pemakaian bahan baku kayu tahun 2023 sebesar 25,19 ton, sedangkan *safety stock* untuk bahan baku kayu yang harus ada pada tahun 2022 sebesar 41,56 ton.

Persediaan yang harus tersedia pada UD. Adi Jaya pada tahun 2022 sebanyak 37,65 ton setiap bulannya dan pada tahun 2023 sebanyak 41,56 ton setiap bulannya.

#### b. Menentukan Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Dalam pengendalian persediaan bahan baku perlu mengetahui titik pemesanan kembali, hal ini sangat penting agar tidak terjadinya kekurangan bahan baku ketika terjadi waktu tunggu. Waktu tunggu yang ditetapkan oleh UD. Adi Jaya mulai dari pesan sampai barang datang memerlukan waktu 2 hari. Maka dari itu perlu menghitung kebutuhan bahan baku di UD. Adi Jaya tiap harinya. Untuk mengetahui kapan waktu untuk melakukan pemesanan kembali, maka dibutuhkan sebuah formula untuk menghitungnya. Menurut Heizer Render *reorder point* diformulasikan sebagai berikut :

$$\text{ROP} = d \times L + \text{SS}$$

Keterangan :

ROP = titik pemesanan kembali

$d$  = pemakaian bahan baku perhari (unit/hari)

$L$  = *lead time*

SS = *safety stock*

Pemakaian per hari ( $d$ ) dihitung dengan membagi permintaan tahunan ( $D$ ) dengan jumlah hari kerja dalam satu tahun.

Pemakaian per hari

$$= \frac{D}{\text{jumlah hari kerja per tahun}}$$

Jumlah hari kerja dalam 1 tahun 26 hari x 12 bulan = 312 hari

$$\begin{aligned} \text{Pemakaian per hari tahun 2022} &= \frac{1.515}{312} \\ &= 4,85 \end{aligned}$$

Pemakaian rata-rata dalam sehari oleh UD. Adi Jaya sebanyak 4,85 ton pada tahun 2022

$$\begin{aligned} \text{Pemakaian per hari tahun 2023} &= \frac{3.100}{312} \\ &= 9,93 \end{aligned}$$

Pemakaian rata-rata dalam sehari oleh UD. Adi Jaya sebanyak 9,93 ton pada tahun 2023. *Reorder Point* untuk bahan baku kayu tahun 2022 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= d \times L + SS \\ &= 4,85 \times 2 + 37,95 \\ &= 47,65 \end{aligned}$$

*Reorder Point* untuk bahan baku kayu tahun 2023 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= d \times L + SS \\ &= 9,93 \times 2 + 41,56 \\ &= 61,42 \end{aligned}$$

Di tahun 2022 untuk bahan baku kayu titik pemesanan kembali pada saat persediaan berjumlah sebesar 47,95 ton, selanjutnya tahun 2023 untuk bahan baku kayu titik pemesanan kembali pada saat jumlah persediaan sebesar 61,56 ton. Artinya ketika stock bahan baku yang ada di gudang sudah mencapai titik pemesanan kembali pihak perusahaan harus segera melakukan pemesanan kembali bahan baku agar tidak terjadi kekurangan bahan baku dan menghambat proses produksi.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dari pembahasan hasil penelitian, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengendalian persediaan di UD. Adi Jaya saat ini masih dilakukan secara manual berdasarkan perkiraan, mencakup kegiatan seperti menentukan jumlah dan jenis bahan baku yang dibutuhkan, waktu yang tepat untuk memesan, dan kapan bahan baku

tersebut akan digunakan. Pendekatan ini hanya didasarkan pada penjualan di masa lalu, yang sering kali tidak akurat. Akibatnya, perusahaan sering kali menghadapi masalah kelebihan persediaan bahan baku. Hal ini menyebabkan tingginya biaya persediaan yang harus ditanggung perusahaan, karena persediaan yang tidak terpakai menumpuk dan membutuhkan ruang penyimpanan serta biaya pemeliharaan tambahan. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem pengendalian persediaan di UD. Adi Jaya kurang efisien dan perlu diperbaiki agar dapat mengurangi biaya yang tidak perlu dan mengoptimalkan penggunaan bahan baku sesuai kebutuhan aktual. Dengan demikian, perencanaan yang lebih tepat dan pengendalian yang lebih baik sangat diperlukan untuk mencegah pemborosan dan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

2. Berdasarkan analisis yang dilakukan, penerapan metode EOQ di UD. Adi Jaya untuk menjaga persediaan pada bahan baku yang dibutuhkan. Persediaan yang harus tersedia pada UD. Adi Jaya pada tahun 2022 sebanyak 37,65 ton setiap bulannya dan pada tahun 2023 sebanyak 41,56 ton setiap bulannya. Pada tahun 2022 untuk bahan baku kayu titik pemesanan kembali pada saat persediaan berjumlah sebesar 47,95 ton, selanjutnya tahun 2023 untuk bahan baku kayu titik pemesanan kembali pada saat jumlah persediaan sebesar 61,56 ton. Artinya ketika *stock* bahan baku yang ada di gudang sudah mencapai titik pemesanan kembali pihak perusahaan harus segera melakukan pemesanan kembali bahan baku agar tidak terjadi kekurangan bahan baku dan menghambat proses produksi.

## 5. REFERENSI

- Adisaputro, G. (2018). *Penganggaran Perusahaan*. Salemba Empat: Jakarta.
- Ahmad, S. (2019). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Proses Produksi Kursi Ud. Mujahid Di Kecamatan Towuti Kabupaten Luwu Timur*. Skripsi Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Al Maghribi, M. A. S., Sugiono, S., & Purnomo, H. (2023). *Analisa Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kaos Sablon Menggunakan Metode Eoq Pada Good Job Screen Printing. Simposium Nasional Manajemen Dan Bisnis (SIMANIS) Dan Call for Paper*, 2, 12–21.
- Hery. (2015). *Analisis Laporan Keuangan*. CAPS (Center for Academic Publishing Service), Yogyakarta.
- Hidayat, N., & Ramadhan, D. (2024). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dalam Upaya Menekan Biaya Produksi pada Mie Ayam Pahlawan di Tarakan*. El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam, 5(5), 3227–3242.
- Juriah, J., Jamil, M., & Rozalina, R. (2024). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Padi Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada UD. Kilang Padi Gadeng Jaya Di Alue Gadeng Gampong Kecamatan Birem Bayeun*. Hibrida: Jurnal Pertanian, Peternakan, Perikanan, 1(2), 23–32.
- Kamalia, C. N. A., Setyowati, T., & Rahayu, J. (2024). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kedelai Pada Produksi Tempe Di UMKM Ali Jaya Sumberjambe Kabupaten Jember*. Jurnal Ekonomi, Akutansi Dan Organisasi, 1(3), 241–248.
- Kholmi, M. (2018). *Akuntansi Biaya*. BPFE, Yogyakarta.
- Krismiaji. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi*. UPP. STIM YKPN, Yogyakarta.
- Martani, D. (2014). *Akuntansi Keuangan Menengah Berbasis PSAK*. Salemba Empat, Jakarta.
- Prof. DR. Lexy J. Moeleong, M. A. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta, Bandung
- Render, H. J. dan. (2017). *Manajemen Operasi Edisi 11*. Penerbit: Salemba Empat, Jakarta.
- Siregar, S. (2016). *Metode Pendendalian Persediaan Bahan Baku*. Salemba Empat: Jakarta.
- Sofjan Assauri. (2017). *Manajemen Pemasaran*. Penerbit: PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Stevenson, W. J. (2015). *Operation Management. 8th Edition*. Boston: Irwin Mc Graw-Hill.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Penerbit: Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Penerbit: Alfabeta, Bandung.
- Warren, C. S., M.Reeve, J., & E.Fess, P. (2014). *Pengantar Akuntansi-. Edisi ke-23*. Salemba Empat, Jakarta.
- William K Carter, M. F. U. (2014). *Akuntansi Biaya*. Salemba Empat. Jakarta.
- Yamit, Z. (2015). *Manajemen Kualitas Produk & Jasa*. Ekonisia. Yogyakarta.