

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUALITY* (EOQ) DAN *PRODUCTION ORDER QUANTITY* (POQ) PADA PABRIK GURILEM

Nurfalah¹, Faldy Herdian²

Prodi Manajemen , Universitas Teknologi Digital¹²

Nurfalah20@digitechuniversity.ac.id , faldyherdian@digitechuniversity.ac.id

ABSTRAK

*Faktor terpenting yang berpengaruh untuk mencapai tujuan perusahaan manufaktur merupakan kelancaran proses produksi. Kelancaran proses produksi di pengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya ialah faktor pengadaan dan pengendalian persediaan bahan baku yang akan diolah dalam proses produksi. Oleh karena itu, memerlukan sebuah metode yang dapat digunakan untuk mengendalikan persediaan bahan baku. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang bersifat kuantitatif karena penelitian ini berkaitan dengan kurun waktu tertentu dengan mengumpulkan data dan informasi melalui wawancara, obsevasi, dan dokumentasi yang berkaitan dengan perusahaan dan di sesuaikan dengan tujuan penelitian. Dari hasil penelitian bahwa metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dan POQ (*production order quantity model*) sama – sama mempunyai keefektifannya tersendiri terhadap pengendalian persediaan untuk di terapkan pada perusahaan karena pembelian berdasarkan metode EOQ dan POQ jauh lebih ekonomis di bandingkan pembelian awal pabrik sejumlah Rp.19.080.000, metode EOQ sejumlah RP.18.809.360 sehinga bisa sangat menghemat biaya persediaan terutama apabila pabrik menggunakan metode POQ perusahaan akan jauh lebih hemat lagi dengan biaya persediaan menjadi Rp.12.858.800 jika perusahaan menggunakan metode tersebut.*

Kata kunci: *Metode Economic Order Quantity (EOQ), Metode production order quantity model (POQ), Pengendalian Persediaan*

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang kaya akan kesuburan tanahnya namun sampai saat ini kacang kedelai di Indonesia masih mengandalkan impor negara lain yaitu Amerika Serikat karna faktor lemah sistem liberalisasi sektor pertanian menjadikan kacang kedelai lokal belum bisa mencukupi permintaan pasar, hal ini yang menyebabkan persediaan kacang kedelai sering kali langka di setiap tahunnya, karena mengandalkan dari negara lain yang bisa saja suatu waktu dibatasnya *suply* dari negara tersebut atau biaya pengiriman yang semakin naik sehingga menyebabkan kelangkaan dalam ketersediaan kacang kedelai, padahal kacang kedelai menjadi protein alternatif nabati yang populer di kalangan masyarakat Indonesia.

Setiap perusahaan memiliki tujuan untuk mendapatkan keuntungan dan menjaga kelangsungan usahanya. Salah satu faktor terpenting yang memengaruhi pencapaian tujuan perusahaan manufaktur adalah kelancaran proses produksi. Proses produksi adalah kegiatan untuk menciptakan atau meningkatkan nilai suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumber daya seperti bahan baku, sumber daya manusia, dan peralatan. Kelancaran proses produksi dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya adalah pengadaan dan pengendalian persediaan bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi.

Pengelolaan stok bahan baku merupakan upaya untuk mengontrol biaya secara keseluruhan yang terkait dengan persediaan. Dengan mengendalikan stok secara efektif, keseimbangan yang optimal dapat terjaga setiap saat, sehingga keuntungan dapat dimaksimalkan. Oleh karena itu, memerlukan sebuah metode yang dapat digunakan untuk mengendalikan persediaan bahan baku.

UMKM (usaha mikro kecil dan menengah) tahu GURILEM yang berada di Desa Cipatat, Kecamatan Cipatat ini menjadikan kedelai sebagai bahan baku utama dari pembuatan tahu. UMKM tahu yang memiliki *brand* GURILEM ini berdiri sejak tahun 2010 yang di rintis oleh bapak Dadang dan ibu Elis. Pada awalnya mereka menjadi salah satu karyawan di pabrik tahu saudaranya, yang berlokasi sama di tempat dimana mereka memulai bisnisnya sekarang. Semenjak saudaranya memutuskan untuk berhenti berbisnis kemudian pabrik tersebut di beli oleh bapak Dadang dan istrinya yang kemudian berjalan hingga saat ini.

Dalam satu hari produksi pabrik tahu GURILEM bisa menghasilkan sekitar 10.000 ribu buah tahu. Yang di pesan oleh pembeli dan di jual sendiri karna kebetulan lokasi pabrik tersebut berada di pinggir jalan, pabrik tahu tersebut menjual dua varian tahu yaitu mentah dan juga yang sudah di olah menjadi tahu krispi. Keduanya sama-sama sangat di gemari oleh anak muda. Dalam satu bulan pabrik tahu GURILEM rata-rata paling banyak bisa menghabiskan sekitar 4000 kg kacang kedelai. Berikut rincian pembelian bahan baku produksi pabrik tahu GURILEM:

Tabel 1. 1 Pembelian Bahan Baku Tahun 2023

Beli	Bulan	Kuantitas (Kg)	Jumlah (Kg)		Beli	Bulan	Kuantitas (Kg)	Jumlah (Kg)
1	Januari	600	3200		1	Juli	1000	4000
2		600			2		1000	
3		1000			3		1000	
4		1000			4		1000	
1	februari	1000	3500		1	Agustus	1000	4000
2		1000			2		1000	
3		1000			3		1000	
4		500			4		1000	
1	Maret	500	2200		1	September	1000	4000
2		500			2		1000	
3		500			3		1000	
4		700			4		1000	
1	April	700	3400		1	Oktober	1000	4000
2		700			2		1000	

3		1000			3		1000	
4		1000			4		1000	
1	Mei	700	3400		1	November	1000	3000
2		700			2		1000	
3		1000			3		500	
4		1000			4		500	
1	Juni	1000	4000		1	Desember	500	2000
2		1000			2		500	
3		1000			3		500	
4		1000			4		500	

Sumber: Data diolah Penulis, 2024

Berdasarkan tabel di atas persediaan bahan baku pabrik GURILEM belum cukup optimal. Dimana dalam kegiatan perusahaan melakukan pembelian terus-menerus tanpa memperhatikan beban biaya pada saat pembelian. Selain itu, bahan baku yang langka di beberapa bulan tertentu seperti tahun baru, dan bulan ramadhan menjadikan faktor utama dalam permasalahan dalam produksi. Kelangkaan bahan baku akan menjadi masalah besar bagi pabrik GURILEM. Karena kelangkaan tersebut bisa berimbas pada kurangnya produksi tahu yang menyebabkan minimnya keuntungan yang di dapat. Oleh karena itu, penting bagi pabrik tahu GURILEM untuk mengandalkan pengendalian persediaan untuk memperoleh tingkat persediaan yang optimal dengan menjaga keseimbangan antara persediaan dan biaya persediaan.

Melalui penelitian ini, diketahui bahwa metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan metode *Production Order Quantity* (POQ) dapat digunakan untuk menghitung frekuensi pemesanan optimum yang terorganisir, sehingga dapat mengurangi total biaya persediaan. Diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan konsep perhitungan untuk manajemen persediaan yang optimal, khususnya untuk persediaan bahan baku di pabrik GURILEM. Harapannya, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar evaluasi untuk kebijakan pengelolaan persediaan bahan baku yang telah diterapkan dalam produksi selama ini. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi yang berguna untuk meningkatkan manajemen persediaan perusahaan, menuju kondisi yang lebih baik lagi.

Kajian Teori

Definisi Persediaan

Persediaan dapat diartikan sebagai barang jadi yang disimpan atau digunakan untuk dijual di kemudian hari, yang dapat berupa bahan mentah yang disimpan untuk diolah, barang dalam proses produksi, dan barang jadi yang disimpan untuk dijual atau diubah. Persediaan yang diterjemahkan dari kata "*inventory*" juga dapat di artikan sebagai gudang barang yang menyimpan bahan mentah, komponen, produk setengah jadi atau jadi, dan sebagainya, yang sengaja disimpan pada suatu lokasi atau gudang untuk cadangan. Gudang penyangga untuk mengatasi kekurangan pada saat produksi. Untuk lebih jelasnya mengenai persediaan berikut persediaan menurut beberapa pendapat:

1. Manajemen persediaan adalah struktur organisasi dan kebijakan operasi untuk menjaga dan mengendalikan barang yang disimpan melalui tanggung jawabnya atas pemesanan dan penerimaan barang, *timing* pemesanan dan pencatatan apa yang telah dipesan, dan berapa banyak kuantitas pesanan (**Sukmono & Supardi, 2020**).
2. Manajemen persediaan adalah metode pengendalian persediaan supaya bisa memesan dengan tepat, yaitu dengan biaya seoptimal mungkin. Agar efisiensi dan efektivitas yang merupakan tujuan perusahaan tercapai, maka perusahaan sangat penting menerapkan pengelolaan persediaan (**Iswanto & Akbar 2021**).

Bahan Baku

Bahan baku merupakan bahan yang di gunakan untuk membuat suatu peroduk atau komponen yang di butuhkan dan di gunakan sebagai bahan dasar membuat produk dalam sebuah industri. Bahan baku yang telah melalui fase produksi umumnya akan tampak pada produk jadi.

Menurut **Rusdiana (2014)**, bahan baku adalah barang-barang yang diperoleh untuk digunakan dalam proses produksi. Beberapa bahan baku diperoleh secara langsung dari sumber-sumber alam, sementara yang lainnya bisa didapat dari perusahaan lain.

Biaya Produksi

Biaya produksi merupakan faktor yang sangat penting dalam operasi suatu perusahaan. Pemahaman yang baik tentang teori-teori biaya produksi membantu perusahaan untuk mengelola dan menghitung biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi. Dengan pemahaman tersebut, perusahaan dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan meningkatkan efisiensi produksi guna mencapai laba yang maksimal.

Menurut **Mulyadi (2015)**, biaya produksi merujuk pada biaya-biaya yang terjadi dalam proses mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual. Secara umum, biaya produksi ini terbagi menjadi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead.

Pengendalian Persediaan

Menurut **Hidayat (2020)** dalam penelitiannya, pengendalian persediaan adalah kegiatan yang melibatkan penentuan tingkat persediaan, waktu pemesanan atau pembelian, dan jumlah persediaan yang harus tersedia. Fungsi-fungsi dari pengendalian persediaan tersebut antara lain:

1. Memberikan informasi kepada manajemen mengenai persediaan yang tersedia.
2. Menjaga tingkat persediaan yang efisien.
3. Mengatur agar persediaan selalu tersedia, sehingga jika terjadi keterlambatan dari pemasok, persediaan masih mencukupi.
4. Mengalokasikan ruang penyimpanan untuk barang dalam proses produksi maupun barang jadi.
5. Memungkinkan bagian penjualan untuk beroperasi dengan berbagai tingkat, melalui ketersediaan barang.
6. Meningkatkan penggunaan bahan dengan memastikan ketersediaan keuangan.
7. Merencanakan kontrak jangka panjang untuk penyediaan bahan baku berdasarkan program produksi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini merupakan proses yang di lakukan sebelum melakukan sebuah penelitian yang harus di tetapkan sebelum pemecahan masalah dalam melakukan sebuah penelitian dan penyelesaian masalah dalam melakukan sebuah penelitian yang di lakukan dengan sistematis, tersusun dengan jelas guna mempermudah melakukan penelitian untuk mengambil kesimpulan dan keputusan yang akan di ambil dalam melaukan penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang bersifat deskriptif karena penelitian ini berkaitan dengan kurun waktu tertentu dengan mengumpulkan data dan informasi melalui wawancara, obsevasi, dan dokumentasi yang berkaitan dengan perusahaan dan di sesuaikan dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pengamanan Persediaan Bahan Baku Dengan Metode EOQ

Menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) memungkinkan pabrik GURILEM bisa mengoptimisasikan jumlah bahan baku dalam pembelian. Adapun rumus untuk menghitung EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah sebagai berikut:

$$\text{Biaya Penyimpanan} = \frac{\text{Biaya Penyimpanan}}{\text{persediaan bahan baku}}$$

$$\text{Biaya Penyimpanan} = \frac{RP.7.320.000}{40.700} = 180$$

Penggunaan metode EOQ (*Economic Order Quantity*)

D (Permintaan tahunan dalam unit) = 40.700 Kg

S (Biaya pemesanan) = Rp. 980.000

H (Biaya penyimpanan) = Rp. 180

$$\begin{aligned} Q^* &= \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}} \\ Q^* &= \sqrt{\frac{2 \times 40.700 \times 980.000}{180}} \\ &= \sqrt{\frac{81.400 \times 980.000}{180}} \\ &= \sqrt{\frac{797.720.000}{180}} \\ &= \sqrt{4.431.777} \\ &= 2.105 \text{ kg} \end{aligned}$$

Berdasarkan data yang sudah di kelola dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) hasil dari pembelian paling ekonomis adalah sebesar 2.105 kg/ satu kali pembelian untuk memenuhi persediaan bahan baku produksi.

Frekuensi pemesanan merupakan hal yang tidak kalah penting bagi sebuah perusahaan dimana frekuensi pemesanan yang tepat bisa mengurangi biaya pemesanan. Berikut merupakan perhitungannya:

$$F = \sqrt{\frac{D}{Q^*}} = \sqrt{\frac{40.700}{2.100}} = 19 \text{ kali}$$

Dapat di ketahui dari data tersebut bahwa frekuensi pemesanan yang di sarankan adalah sebesar 19 kali pemesanan dalam jangka waktu 1 tahun, itu artinya bila pabrik GURILEM membeli 2.105 kg dengan 19 kali frekuensi pemesanan dalam jangka waktu satu tahun maka pembelian dalam satu tahun sebesar 39.995 kg.

Total biaya persediaan atau total *inventory cost* (TIC) adalah total biaya persediaan yang harus di keluarkan oleh pabrik GURILEM biaya persediaan itu terdiri dari biaya penyimpanan, biaya pemesanan, biaya persiapan, dan biaya kekurangan. Berikut adalah perhitungannya menurut metode EOQ (*Economic Order Quantity*):

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \left(\frac{D}{Q^*}\right)S + \left(\frac{Q^*}{2}\right)H \\ \text{TIC} &= \left(\frac{40.700}{2.105}\right) 980.000 + \left(\frac{2.105}{2}\right) 180 \\ &= (19 \times 980.000) + (1.052 \times 180) \\ &= 18.620.000 + 189.360 \\ &= \text{Rp.}18.809.360 \end{aligned}$$

Dengan total biaya persediaan *Total Inventory Cost* (TIC) sebesar Rp. 18.809.360 dalam jangka waktu satu tahun menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), pabrik akan mengeluarkan jumlah tersebut untuk mengelola persediaan bahan baku kacang kedelai dengan efisien. Total biaya persediaan tersebut mencakup biaya pesanan (*ordering cost*) dan biaya penyimpanan (*holding cost*) untuk memastikan ketersediaan bahan baku dengan jumlah optimal sesuai dengan kebutuhan produksi.

Analisis Pengamanan Persediaan Bahan Baku Dengan Metode POQ

POQ (production order quantity model) merupakan teknik kuantitas pesanan ekonomis yang digunakan pada pesanan produksi. Model ini dapat digunakan dalam dua situasi yaitu saat persediaan mengalir atau menumpuk secara berkelanjutan selama suatu waktu setelah pesanan ditempatkan, berikut adalah perhitungannya:

D (Permintaan unit pertahun)	= 40.700 kg
S (Biaya pemesanan)	= Rp.980.000
H (Biaya penyimpanan)	= Rp. 180

P (Penghasilan produk/ hari) = 10.000 biji tahu
d (Permintaan produk/ hari) = 7.200 biji tahu

$$\text{Biaya Penyimpanan} = \frac{\text{Biaya Penyimpanan}}{\text{persediaan bahan baku}}$$

$$\text{Biaya Penyimpanan} = \frac{RP.7.320.000}{40.700} = 180$$

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H \left(1 - \frac{p}{d}\right)}}$$

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times 40.700 \times 980.000}{180 \left(1 - \frac{10.000}{7.200}\right)}}$$

$$= \sqrt{\frac{81.400 \times 980.000}{180 (1-1,4)}}$$

$$= \sqrt{\frac{797.720.000}{180 \times 0,4}}$$

$$= \sqrt{\frac{797.720.000}{72}}$$

$$= \sqrt{11.079.444}$$

$$= 3.300 \text{ kg}$$

Jadi berdasarkan perhitungan POQ (*production order quantity model*) pembelian yang di anjurkan berdasarkan metode tersebut adalah 3.300 kg/ satu kali pemesanan. Dari pembelian persediaan bahan baku kacang kedelai rata-rata di pabrik Gurilem sebesar 3.391,66 kg/ satu kali pemesanan.

Menentukan frekuensi pemesanan yang di lakukan dengan efektif bisa menghemat biaya pemesanan, berikut merupakan perhitungan frekuensi pemesanan dengan metode POQ (*production order quantity model*):

$$F = \sqrt{\frac{D}{Q^*}} = \sqrt{\frac{40.700}{3.300}} = 12 \text{ kali}$$

Frekuensi pemesanan dalam pembelian menurut metode POQ (*production order quantity model*) yaitu sebanyak 12 kali pemesanan dalam jangka waktu 1 tahun. Berbeda jauh dengan pemebelian awal pabrik yang sebnyak 96 kali pemesanan dalam jangka waktu satu tahun, bila menggunakan metode ini berarti pabrik membeli persediaan bahan banku dalam satu tahu sebanyak 36.000 kg dari pembelian awal pabrik yang sebesar 40.700kg pertahun.

Total Inventory Cost (TIC) merupakan biaya total yang di keluarkan untuk pemesanan yang ekonomis, berikut adalah perhitunganya:

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \left[\frac{Q^*}{2} \cdot H \left(1 - \frac{p}{d} \right) \right] + \left[\frac{D}{Q^*} \cdot S \right] \\ \text{TIC} &= \left[\frac{3.300}{2} \cdot 180 \left(1 - \frac{10.00}{7.200} \right) \right] + \left[\frac{40.700}{3.300} \cdot 980.000 \right] \\ &= \left[1.650 \times 180 \left(1 - \frac{10.00}{7.200} \right) \right] + [13 \times 980.000] \\ &= [297.000 \times 0,4] + [13 \times 980.000] \\ &= 118.800 + 12.740.000 \\ &= \text{Rp. } 12.858.800 \end{aligned}$$

Jadi total biaya persediaan yang harus di keluarkan bila perusahaan menggunakan metode POQ (*production order quality*) adalah sebesar Rp. 12.858.800 dalam satu tahun dari biaya persediaan awal biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang sebesar Rp.19.080.000 pertahun.

Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku

Tabel . Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku

Keterangan	Aktual Perusahaan	Metode EOQ	Metode POQ
Pembelian dalam jangka waktu satu kali	3.391 kg	2.105 kg	3.300 kg
Frekuensi pemesanan dalam satu tahun	96 kali	19 kali	12 kali
<i>Total Inventory Cost</i> (TIC) atau biaya persediaan selama satu tahun	Rp.19.080.000	RP.18.809.360	Rp.12.858.800
Pembelian persediaan dalam jangka waktu satu tahun	40.700 kg	39.995 kg	39.600 kg

Sumber: Data diolah Penulis, 2024

Hasil *Total Inventory Cost* (TIC) pabrik yaitu dari biaya pemesanan yang terdiri dari biaya transportasi beserta biaya bongkar muatan juga biaya telepon dan juga biaya penyimpanan yang terdiri dari biaya listrik juga biaya kain alas penyimpanan bahan baku, biaya pemesanan tersebut sebesar Rp. 11.760.000 dan biaya penyimpanan sebesar Rp.7.320.000 jadi totalnya adalah sebesar Rp.19.080.000.

Dari table di atas dapat disimpulkan bahwa pembelian dari pabrik GURILEM sebesar 3.391 kg dengan frekuensi 96 kali jadi dalam satu tahun pemesanan persediaan bahan baku awal adalah senilai 40.700 kg pertahun, dan total biaya persediaanya sebesar Rp.19.080.000 pertahun. Pembelian persediaan yang ekonomis menurut metode EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah sebesar 2.105 kg dengan frekuensi pemesanan sebanyak 19 kali artinya pembelian pemesanan dalam satu tahun menurut metode ini adalah 39.995 kg, dengan total biaya persediaan sejumlah Rp.18.809.360. tapi jika pabrik GURILEM menggunakan metode POQ (*production order quantity model*) pembelian yang ekonomis menurut metode tersebut sebesar 3.300 kg dengan frekuensi pemesanan 12 kali dalam satu tahun atau satu bulan sekali pemesanan, jadi dalam satu tahun pembelian persediaan kacang kedelai yang disarankan metode POQ (*production order quantity model*) ini sebesar 39.600 kg pertahun dengan total *inventory cost* Rp.12.858.800 dalam jangka waktu satu tahun.

Dari hasil pada table tersebut agar perusahaan bisa mengendalikan persediaan dan mengambil keuntungan lebih maksimal lagi disarankan perusahaan menerapkan metode EOQ atau POQ metode. EOQ (*Economic Order Quantity*) dan POQ (*production order quantity model*) sama-sama mempunyai keefektifannya tersendiri bila pabrik GURILEM tidak mempunyai gudang yang cukup memadai atau tidak bisa menampung barang terlalu banyak maka pabrik GURILEM bisa mengambil perhitungan dari metode EOQ (*Economic Order Quantity*) tapi bila pabrik GURILEM ingin pembelian yang ekonomis sehingga bisa mengurangi biaya persediaan dan biaya pemesanan secara signifikan pabrik GURILEM bisa mengambil metode POQ (*production order quantity model*) selain itu frekuensi pemesanan metode ini jauh lebih efektif dari pada frekuensi pembelian awal pabrik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan dan analisis dapat disimpulkan bahwa:

1. UMKM GURILEM secara konsisten melakukan pembelian bahan baku produksi 4 kali dalam 1 bulan. Namun. Pembelian bahan baku produksi dalam satu kali tentu membutuhkan biaya pemesanan. Sehingga biaya pemesanan bahan baku menjadi cukup tinggi dalam 1 bulan. Maka, dalam pengendalian persediaan bahan baku GURILEM belum cukup optimal. Karena biaya pemesanan belum bisa ditekan sehingga biaya produksi menjadi cukup tinggi.
2. Berdasarkan hasil pengendalian persediaan dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) menghasilkan ukuran pesanan yang ekonomis sebesar 2.105 kg per satu kali order dengan frekuensi pemesanan sebanyak 19 kali dan biaya total persediaan sebesar Rp.18.809.360 dalam setahun. Sedangkan hasil pengendalian persediaan menurut metode POQ (*production order quantity model*) pembelian persediaan satu kali order sebesar 3.300 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 12 kali dan total biaya persediaan sebesar Rp.12.858.800 dalam satu tahun.

Jadi pembelian yang optimal adalah dengan menggunakan metode POQ karena pembelian bahan baku produksi lebih mendekati pembelian awal pabrik yang semula sebesar 4.000kg dan frekuensi pemesanan POQ yang tidak terlalu banyak

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliandra, R. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Dengan Metode Economic Order Quantity pada Perusahaan Mie Tenaga Muda Pekan Baru. *Skripsi*.
- asriyal, y. b. (2014). pengendalian persediaan kedelai sebagai bahan baku produksi tahu i-love bandung. *jurnal liquidity*.
- daffany, m. (2022). analisis perbandingan metode economic order quantity (EOQ) dan period order quantity (POQ) dalam pengendalian bahan baku. *skripsi*.
- efendi, j., hidayat, k., & faridz, r. (2019). analisis pengendalian persediaan bahan baku kerupuk mentah potato dan kentang keriting menggunakan metode economic order quantity. *media ilmiah teknik industri*.
- heizer , j., render, b., & munson, c. (2017). *operations management edition 12*. U.S.A: pearson education.
- heizer, j., & render, b. (2022). *manajemen operasi*. jakarta selatan: salemba empat.
- kane, m. (2022). DTC guide to production orders: types, formula & benefits. *cogsy*.
- Novanto, A. (2023). Analisis pengendalian persediaan kedelai sebagai bahan baku tahu dengan menggunakan metode economic order quantity (EOQ) dan periodic order quantity (POQ). *skripsi*.
- nugraha, d. (2019). economic order quantity, pengertian dan cara menghitung. *paper.id*.
- nurriyah, s. (2022). analisis pengendalian bahan baku kedelai impor pada kopti kabupaten bogor. *skripsi*.
- pradana, v. a., & jakaria, r. b. (2020). pengendalian persediaan bahan baku gula menggunakan metode (EOQ) just in time. *jurnal*.
- putra, d. s. (2015). analisis prosedur pengendalian persediaan bahan baku pada pt. bina sawit makmur Palembang. *skripsi*.
- rangkuti, f. (2004). dasar-dasar manajemen produksi dan operasi. *salemba empat*.
- Rawi, R., Candra Bintari, W., Lewenussa, R., Wiji Lestari, B., Dewi Wijastuti, R., & Nada Dewi, I. (2022). Analisis Pengendalian Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity. *Jurnal Akuntansi dan Pajak*.

S.T., M.T, D. S., & S.T., M.T, F. S. (2020). *Manajemen Persediaan*. Jakarta: Politeknik STMI Jakarta.

satrio, t. (2023). analisis persediaan bahan baku dengan menggunakan metode economic order quantity (EOQ) dan period order quantity (POQ) pada proses produksi pintu pvc di pt. kencana inti andalan (KIA). *skripsi*.

sugiyono. (2018). metode kualitatif, kuantitatif, dan R&D. *alfabet*.

thabroni, g. (2022). persediaan (inventory): pengertian, manajemen, jenis, model, rumus, dsb. *serupa.id*.

tuovila, a. (2023). apa itu biaya penyimpanan, pengertian, cara kerja, dan contohnya. *investopedia*.