



ANALISIS MANAJEMEN PERSEDIAAN MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY DAN REORDER POINT DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN GAS LPG 3 KG PADA SPBE PT.BCP CIREBON

Tuti Ratnawati Sanni El Randi¹, Dianita Meirini²

UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung^{1,2}
 tutiratnawati43@gmail.com¹, dmeirini@gmail.com²

Info Artikel :

Diterima : 11 Oktober 2021

Disetujui : 15 Oktober 2021

Dipublikasikan : 25 November 2021

ABSTRAK

Manajemen akuntansi dalam mengelola manajemen persediaan sangat penting dalam menentukan besarnya persediaan oleh manajemen perusahaan. Kenaikan dan penurunan permintaan berdasarkan permintaan masyarakat. Ketika harga gas LPG 3 kg mengalami kenaikan karena permintaan masyarakat yang begitu meningkat dapat mengakibatkan kelangkaan barang, sehingga akan terjadi ketidakstabilan harga di pasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis manajemen persediaan gas LPG 3 kg dalam menentukan jumlah kuantitas yang optimal menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ), menentukan Reorder Point (ROP) yang tepat, total biaya persediaan yang efisien, dan persediaan safety stock, dalam pengendalian persediaan gas LPG di SPBE PT BCP Cirebon. penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan menggunakan sumber data primer dan data sekunder. Hasil kesimpulan bahwa metode (EOQ) dan (ROP) lebih efektif dan efisien jika dapat diterapkan di SPBE PT BCP. Kuantitas pembelian rata-rata persediaan metode EOQ paling optimal sebesar 58.092 kg dengan frekuensi 184 kali per tahun, safety stock kuantitas 102.900 kg, ROP dilakukan disaat sisa persediaan 138,214 kg, total biaya persediaan lebih efisien sebesar Rp. 61.037.316,6.

Kata Kunci :

Manajemen Persediaan, Economic Order Quantity (EOQ), Reorder Point (ROP), safety Stock, total biaya persediaan

ABSTRACT

Management accounting in inventory management is critical in determining the amount of inventory by company management. Demand rises and falls as a result of public demand. When the price of 3 kg LPG gas rises due to increased public demand, it can cause a shortage of goods, resulting in price instability in the market. The aim of this study was to determine the analysis of 3 kg LPG gas inventory management in determining the optimal quantity using the Economic Order Quantity (EOQ) method, determining the right Reorder Point (ROP), efficient total inventory-costs, and safety stock inventories in controlling the supply of LPG gas at SPBE PT BCP Cirebon. This study utilized the descriptive

Keywords :

Inventory Management, Economic Order Quantity (EOQ), Reorder Point (ROP), safety Stock,

total inventory cost qualitative research method with primary and secondary data sources. The conclusion shows that (EOQ) and (ROP) methods are more effective and efficient if they can be applied to SPBE PT BCP. The average purchase quantity of the most optimal inventory EOQ method is 58,092 kg with a frequency of 184 times per year, safety stock quantity is 102,900 kg, ROP will be conducting if the remaining inventory is 138,214 kg, and the total cost of inventory is more efficient at Rp. 61,037,316.6.

PENDAHULUAN

Manajemen persediaan menjadi salah satu tugas akuntan manajemen dalam menyajikan informasi bagi pihak internal perusahaan seperti manajer, pekerja, dan eksekutif. Informasi yang disajikan tersebut berguna bagi manajemen dalam pengambilan keputusan atas kinerja operasional perusahaan, sehingga informasi ini bersifat subjektif, valid, akurat, dan relevan (Ruliana & Solihin, 2021: 5)

Manajemen akuntansi dalam mengelola manajemen persediaan sangat penting dalam penentuan besarnya persediaan yang merupakan poin penting dalam pengelolaan persediaan yang harus dilakukan oleh manajemen perusahaan. Hal tersebut dikarenakan persediaan dikaitkan dengan laba perusahaan, jika terjadi kekeliruan persediaan atas penentuan kuantitas persediaan maka akan menekan laba yang dimiliki perusahaan (Nuryani et al., 2021).

Perlu kita ketahui, persediaan sebagai salah satu unsur aktiva lancar yang berperan aktif dalam kinerja operasional untuk memperoleh pendapatan sehingga sangat sensitif (Novalita & Rahmiati, 2021). Persediaan tidak lepas kaitannya dengan permintaan konsumen. Jika permintaan meningkat dan persediaan tidak tersedia maka akan menimbulkan kelangkaan produk sehingga tidak dapat mencukupi kebutuhan konsumen dan harga suatu produk di pasar menjadi tidak stabil (Sutrisna et al., 2021). Demikian sebaliknya jika permintaan menurun maka akan terjadi kelebihan produk yang dapat menimbulkan kerugian.

Pada pemesanan kuantitas persediaan, jika perusahaan memesan persediaan dalam kuantitas besar maka kemungkinan akan menimbulkan kerugian dari biaya yang ditimbulkan seperti biaya penyimpanan, biaya pemeliharaan mesin, biaya pemesanan yang cukup besar. Hal tersebut tentunya akan berpengaruh pada laba perusahaan. Begitupun sebaliknya, jika perusahaan memesan persediaan dalam kuantitas kecil akan menghambat proses produksi atau kegiatan operasional, terlambatnya pengiriman produk kepada konsumen (Jaka Puera Djalang et al., 2021). Hal ini akan menimbulkan kerugian karena tidak dapat memenuhi permintaan konsumen (Novi Irama Murni Dahlena & Dahlena Murni, 2021).

Pengendalian persediaan sebagai rangkaian kebijakan pengendalian memiliki peran penting dalam aktivitas distribusi meliputi tingkatan mana yang wajib dilindungi aman, stok yang wajib dipesan, serta stok yang wajib diisi agar tidak terjadi kelebihan persediaan atau sebaliknya kekurangan persediaan sehingga dapat menjaga tingkat persediaan yang optimal dan dapat menghemat biaya persediaan (Vikaliana et al., 2020:8).

SPBE PT Bangun Citra Pribadi ialah perseroan swasta yang bekerja sama dengan PT Pertamina (Persero) yang bergerak pada bidang persediaan gas elpiji 3 kg subsidi guna

melaksanakan pengisian serta pengangkutan bulk elpiji. SPBE PT Bangun Citra Pribadi merupakan bagian pertama dalam kegiatan distribusi gas LPG 3 kg kegiatan tersebut meliputi pengecekan tabung rusak, tabung kusam, dan pengisian bahan gas LPG 3 kg, kemudian menyalurkan kepada agen yang telah bekerja sama. Agen tersebut menyalurkan kepada pangkalan, pangkalan kemudian menyalurkan ke toko dan penjual.

Pada umumnya kesadaran perusahaan yang belum maksimal mengenai perencanaan manajemen persediaan akan menimbulkan ketersediaan persediaan kurang maksimal dan mengganggu kelancaran proses produksi (Christiando Putera et al., 2021). Menurut (Putra Kristianto et al., 2021) bahwa metode EOQ jika di persentase dapat mengefisienkan biaya sebesar 62,85% jika dibandingkan dengan kebijakan perusahaan sebelumnya. Sedangkan menurut (Novi Irama Murni Dahlena & Dahlena Murni, 2021), penerapan biaya pemesanan dengan metode EOQ lebih efisien dan ekonomis karena dapat mengurangi biaya pemesanan namun penerapan metode EOQ dalam pengendalian persediaan tidak dapat diterapkan pada persediaan kelapa sawit karena tandan buah segar bersifat tidak konstan sehingga tidak dapat menerapkan metode EOQ. Hasil penelitian (Meirini, 2017) mengungkapkan penerapan kebijakan manajemen persediaan UD Nurisma belum efisien jika dibandingkan dengan metode EOQ. Penerapan metode EOQ dalam total biaya pemesanan dan frekuensi pemesanan lebih rendah. Namun perusahaan belum menerapkan metode ROP untuk menghadapi kelangkaan persediaan sehingga dapat mengakibatkan keterlambatan pemesanan bahan baku.

Hasil penerapan manajemen persediaan menggunakan metode EOQ dapat menghemat biaya persediaan bahan baku dan dapat menentukan waktu pemesanan kembali yang tepat. Sedangkan kebijakan perusahaan sebelumnya mengalami pemborosan dan tidak memiliki (ROP) titik pemesanan kembali oleh penelitian (Rosa et al., 2018) dan (Dewi et al., 2019). Tentunya metode EOQ lebih efisien dalam pengendalian persediaan solar di SPBU (Olsuin, 2020). Selain lebih efisien, frekuensi pemesanan lebih ekonomis dan dapat menentukan *safety stock* untuk menghindari persediaan yang menipis (Miranda Wijaya et al., 2018).

Menurut hasil wawancara dari Bapak Toing selalu bagian administrasi, bahwa tangki penampungan SPBE berukuran 30.000 kg dimana dibagi per 3 kg menjadi 10.000 tabung, namun rata-rata per harinya dapat memuat 12.000 s/d 14.000 tabung/hari. Penerimaan dan permintaan persediaan gas LPG terjadi kenaikan dan penurunan. Kenaikan dan penurunan tersebut berdasarkan permintaan masyarakat. Ketika harga gas LPG 3 kg mengalami kenaikan karena permintaan masyarakat yang begitu meningkat dapat mengakibatkan kelangkaan barang, sehingga akan terjadi ketidakstabilan harga di pasar. Penentuan penyaluran gas LPG telah diatur oleh Pertamina dan pemerintah daerah, namun PT Bangun Citra Pribadi juga dapat membuat perencanaan manajemen persediaan menggunakan *Economic Order Quantity (EOQ)* dan *Reorder Point (ROP)* dalam pengendalian persediaan secara mandiri untuk mengatasi antisipasi kejadian yang tidak terduga mengenai lonjakan masyarakat yang signifikan dan tidak dapat diprediksi, sehingga dapat mempengaruhi ketersediaan barang, kelangkaan barang, dan harga yang tidak stabil.

Menghadapi masalah yang mungkin terjadi, perusahaan perlu adanya kebijakan peraturan pada penerapan manajemen persediaan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* dan *Reorder Point (ROP)* dalam pengendalian persediaan untuk mengoptimalkan persediaan dengan biaya yang efisien, menghindari kekurangan atau

kelebihan stok barang (Rifandy & Marwan, 2019), memenuhi jumlah pesanan agar tepat waktu yang ideal, mengantisipasi jumlah pesanan yang *over stock*, dan keterlambatan barang serta mencegah masalah yang dapat merugikan perusahaan (Olsuin, 2020).

Berdasarkan penelitian yang telah dipaparkan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menjelaskan analisis manajemen persediaan gas LPG 3 kg dalam menentukan jumlah kuantitas menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*, *menentukan Reorder Point (ROP)*, total biaya persediaan, dan berapa persediaan *safety stock*, dalam pengendalian persediaan gas LPG di SPBE PT Bangun Citra Pribadi Cirebon.

KAJIAN TEORI

Pengertian Akuntansi Manajemen

Akuntansi manajemen merupakan kegiatan dalam menghasilkan informasi keuangan sebagai fungsi manajemen dalam mengambil keputusan (Indriani, 2018:2). Menurut Hansen & Mowen merupakan suatu proses dari identifikasi, pengukuran, klasifikasi, dan pengumpulan, tentang informasi keuangan dan non keuangan bagi pihak internal dalam mencapai tujuan organisasi (Mowen et al., 2019:8). Akuntansi manajemen merupakan peran yang terdiri dari perencanaan dan pengambilan keputusan, manajemen strategi, manajemen pengendalian, dan membuat laporan keuangan (Ruliana & Solihin, 2021:9)

Pengertian akuntansi manajemen dari ketiga teori tersebut dapat disimpulkan akuntansi manajemen merupakan suatu proses dari identifikasi, pengukuran, klasifikasi, dan pengumpulan tentang informasi keuangan maupun non keuangan sebagai fungsi manajemen dalam pengambilan keputusan yang memiliki peran dalam perencanaan, pengendalian, membuat laporan keuangan, dan pengambilan keputusan.

Manajemen Persediaan

Manajemen persediaan salah satu komponen yang berperan penting dalam kegiatan penjualan, produksi, pembelian adalah persediaan. Manajemen persediaan memiliki fungsi untuk mengatur dan menjaga persediaan yang dimiliki oleh perusahaan. Aktivitas yang dilakukan pada manajemen persediaan diantaranya adalah cara memperoleh dan menyimpan persediaan, mengatur jumlah persediaan yang diperkirakan, serta cara menghadapi ketidakpastian permintaan dan waktu pemesanan (Rosa et al., 2018). Manajemen persediaan menurut teori Heizer & Render, merupakan sistem dalam mengelola persediaan dengan tujuan untuk menentukan keseimbangan antara persediaan dengan pelayanan konsumen atau pelanggan (Heizer & Render, 2017:554).

Perusahaan memiliki persediaan dengan kuantitas terlalu banyak, maka akan meningkatkan biaya penyimpanan. Begitupun sebaliknya, jika perusahaan memiliki persediaan dengan kuantitas terlalu sedikit atau kurang, maka akan memperlambat proses produksi. Oleh karena itu, manajemen persediaan sangat berperan penting dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian produksi suatu barang (Novi Irama Murni Dahlena & Dahlena Murni, 2021).

Perusahaan yang melakukan kegiatan produksi tentunya memerlukan persediaan bahan baku sebagai proses produksi sesuai dengan permintaan konsumen. Persediaan merupakan unsur yang paling aktif dan rentan dalam kegiatan operasional (Vikaliana et

al., 2020:6). PSAK No.14 mendefinisikan persediaan adalah aktiva yang tersedia sehingga siap dijual dalam kegiatan bisnis, aktiva dalam proses produksi, dan aktiva dalam bentuk perlengkapan atau bahan yang mendukung proses produksi (Ikatan Akuntansi Indonesia, 2008). Persediaan terdiri dari beberapa jenis diantaranya yaitu: bahan jadi, bahan baku, dan barang dalam proses memiliki tujuan untuk dijual atau diproses sesuai keinginan perusahaan (Wulandari et al., 2018)

Pengertian persediaan dari ketiga teori diatas dapat disimpulkan bahwa persediaan merupakan salah satu aktiva lancar yang bersifat aktif dan rentan dalam kegiatan operasional lalu siap dijual dalam kegiatan bisnis yang terdiri dari beberapa jenis meliputi bahan jadi, bahan baku, dan barang dalam proses yang kemudian dikelola oleh perusahaan untuk mencapai tujuan dalam kegiatan bisnis agar bisa memenuhi permintaan konsumen,

Tujuan adanya sistem pengawasan persediaan (Arniwita et al., 2021:100) diantaranya yaitu:

- a. Menjaga persediaan agar tetap berjalan dengan lancar tanpa adanya terhentinya produksi karena faktor lain.
- b. Menjaga dan mengatur agar persediaan tidak terdapat kelebihan atau kekurangan stok.
- c. Menghindari pembelian secara sedikit atau kurang agar dapat meminimalkan biaya pesanan yang dikeluarkan.

Fungsi persediaan berperan penting dalam kesuksesan kegiatan operasional perusahaan (Vikaliana et al., 2020:5) Berikut fungsi persediaan:

1. *fluctuation Stock*

Persediaan untuk menjaga dan melindungi dari fluktuasi permintaan yang tidak stabil.

2. *Anticipation Stock*

Persediaan sebagai antisipasi dalam menghadapi peramalan permintaan yang tidak pasti.

3. *Lot-Size Inventory*

Persediaan dilakukan dengan jumlah yang besar agar mendapatkan harga diskon serta untuk mengurangi biaya pengiriman.

4. *Pipeline Inventory*

Persediaan dilakukan dalam proses pengiriman dari suatu tempat ke tempat lain.

Biaya terkait persediaan memiliki dua macam biaya utama diantara *pertama*, biaya pesanan (*ordering costs*) dan biaya penyimpanan (*carrying costs*) merupakan biaya persediaan bahan baku atau barang yang dibeli dari luar perusahaan. *kedua*, biaya setup dan biaya penyimpanan merupakan biaya persediaan bahan baku atau barang yang diproduksi dari dalam perusahaan (Heizer & Render, 2017:471) sebagai berikut:

1. Biaya Pemesanan (*Ordering Costs*)

Biaya pemesanan merupakan biaya untuk menerima pesanan persediaan, pemrosesan pemesanan, pembelian, dan administrasi. Contoh biaya pemesanan dari biaya pemrosesan pesanan mengenai administrasi dan dokumen lainnya, biaya pengiriman, dan biaya pengangkutan persediaan.

2. Biaya Penyimpanan (*Carrying Costs*)

Biaya penyimpanan merupakan biaya mengenai persiapan, pemeliharaan, dan penyimpanan suatu persediaan dengan membutuhkan tenaga kerja dan waktu untuk

menggantikan dan membersihkan peralatan yang dibutuhkan. Contoh biaya penyimpanan persediaan, keusangan mesin, biaya penyimpanan, dan biaya penanganan service.

3. Biaya Karena Kehabisan Persediaan (*Stock Out Costs*)

Biaya karena kehabisan persediaan akan muncul jika permintaan tidak diketahui secara pasti. Artinya biaya muncul karena tidak tersedianya persediaan disaat terdapat permintaan dari konsumen atau biaya karena tidak dapat memproduksi persediaan disebabkan tidak memiliki bahan baku atau persediaan. Contoh beban transportasi yang meningkat, lembur kepanjangan, dan kehilangan penjualan.

Metode *Economic Order Quantity (EOQ)*

Menurut Teori Hansen & Mowen, *Economic Order Quantity (EOQ)* merupakan jumlah kuantitas yang dapat meminimalkan dari total biaya mengenai persediaan (Mowen et al., 2019:475). Menurut Teori Heizer & Render *Economic Order Quantity (EOQ)* merupakan teknik kontrol persediaan yang sering digunakan dan relatif mudah guna meminimalkan dari total biaya penyimpanan dan pemesanan (Heizer & Render, 2017:561). Pengertian dari kedua teori tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa *Economic Order Quantity (EOQ)* merupakan teknik kontrol jumlah kuantitas persediaan yang relatif mudah guna meminimalkan dari total biaya persediaan berupa total penyimpanan dan pemesanan.

Metode *Economic Order Quantity (EOQ)* memiliki beberapa asumsi (Wijaya et al., 2020:130) sebagai berikut:

- a. Jumlah kuantitas persediaan diketahui dengan konstan dan selalu sama dalam waktu satu periode.
- b. Memiliki *lead time* yang konstan dan dapat diketahui.
- c. Menerima persediaan secara keseluruhan.
- d. Tidak terdapat diskon kuantitas dan harga item konstan. sehingga tidak ada pengurangan harga meskipun permintaan volume konsumen besar.
- e. Terdapat biaya variabel pada penyimpanan dan pemesanan suatu persediaan pada waktu tertentu.
- f. Melakukan pemesanan tepat waktu sehingga mencegah kehabisan persediaan.

Menurut teori Heizer & Render *Economic Order Quantity (EOQ)*, rumus dalam menentukan jumlah pemesanan optimum (Heizer & Render, 2017:563) sebagai berikut:

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

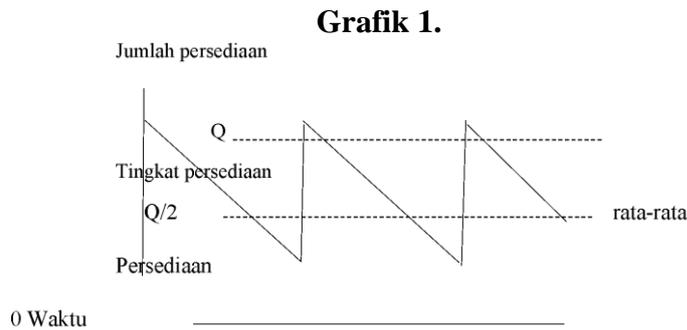
Rumus total biaya persediaan (Heizer & Render, 2017:565) sebagai berikut:

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

Keterangan:

- Q = Jumlah optimum unit per pesanan
D = Jumlah permintaan satu periode
S = Biaya pemesanan
H = Biaya penyimpanan unit per tahun
TIC = Total biaya persediaan

Grafik pada persediaan pada waktu tertentu memiliki bentuk grafik seperti gigi gergaji.



Persediaan Pengamanan (*Safety Stock*)

Persediaan pengamanan (*safety Stock*) merupakan mempertahankan persediaan dalam menghadapi kondisi yang tidak terduga dan tidak diharapkan. *Safety stock* bertujuan untuk mengatur persediaan minimum yang dimiliki perusahaan untuk menghindari masalah keterlambatan sehingga tidak mengganggu kegiatan distribusi persediaan (Miranda Wijaya et al., 2018). *Safety stock* memiliki faktor-faktor penentu diantaranya yaitu: penggunaan bahan baku rata-rata, faktor waktu, dan biaya yang dikeluarkan. Disamping itu, *safety stock* memiliki standar kuantitas yang harus dipenuhi sebagai berikut: standar besarnya pesanan, minimum jumlah persediaan, maksimum jumlah persediaan, administrasi pembelian, dan tingkat pemesanan yang harus dilakukan kembali (Kasmir & Jakfar, 2015:164) adapun rumus *Safety Stock* sebagai berikut:

$$SS = (\text{Pemakaian maksimum} - \text{pemakaian rata-rata}) \times \text{lead time}$$

Reorder Point (ROP)

Menurut Hansen & Mowen, *Reorder Point* (ROP) berperan penting dalam kebijakan persediaan yang menjadi fungsi dari EOQ, lead time, dan penggunaan persediaan untuk menghindari adanya biaya yang muncul karena tidak memiliki persediaan dan meminimalkan biaya penyimpanan, oleh karena itu perlu pesanan yang harus tiba sebelum stok persediaan terakhir digunakan (Mowen et al., 2019:477). Perhitungan dengan metode *Reorder Point* (ROP) dipengaruhi oleh beberapa faktor (Mowen et al., 2019:477) sebagai berikut:

- a. Waktu Tunggu Pesanan (*Lead Time*) merupakan waktu yang dibutuhkan dari saat pemesanan hingga pesanan persediaan tiba atau disetup dimulai. *Lead time* ini perlu diperhitungkan karena berkaitan dengan ROP.
- b. Persediaan Pengamanan (*Safety Stock*) merupakan persediaan minimum yang harus ada di perusahaan pada setiap periode untuk mengatasi peningkatan permintaan dan keterlambatan pengiriman barang.

Rumus *Reorder Point* (ROP) menggunakan persamaan (Heizer & Render, 2017:567) sebagai berikut:

$$ROP = SS + (LT \times (\frac{D}{\text{Hari kerja}}))$$

Keterangan:

ROP = Titik pemesanan kembali atau *Reorder Point* (ROP)

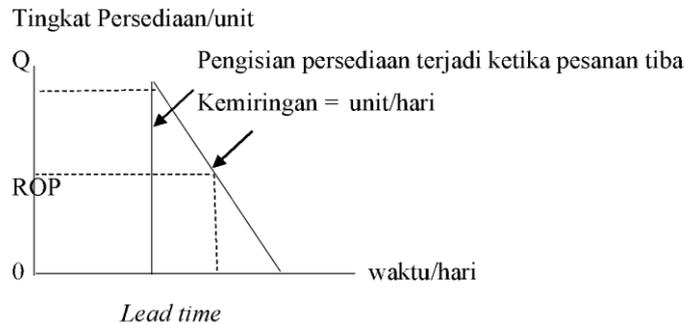
SS = Persediaan pengaman atau *Safety Stock*

LT = Waktu tunggu pesanan atau *Lead Time*

D = Permintaan pada per periode atau pertahun

Jumlah hari kerja dihitung dalam setahun

Grafik. 2.



Grafik ROP dijelaskan dengan Q merupakan jumlah kuantitas dalam pesanan optimal dan lead time antara penerimaan pesanan dengan penempatan pesanan. Pengisian persediaan terjadi ketika pesanan telah tiba. Jumlah *safety stock* tergantung dari biaya yang ditimbulkan. Ketika terdapat permintaan yang bersifat tidak konstan, maka *safety stock* sangat diperlukan. (Heizer & Render, 2017:561).

Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan merupakan pengendalian terhadap manajemen operasional untuk meminimumkan total biaya dengan mempertahankan jumlah persediaan pada permintaan yang terjadi. Pengendalian persediaan tentunya harus memiliki perencanaan yang matang agar sesuai dengan biaya, jumlah, dan waktu yang direncanakan (Lahu & Sumarauw, 2017). Pengendalian persediaan juga merupakan kegiatan yang dilakukan agar persediaan dapat menjaga kuantitas persediaan secara optimal dan menghindari dari kekurangan persediaan sehingga biaya persediaan dapat optimal (Vikaliana et al., 2020:7).

Kesimpulan dari kedua teori tersebut mengenai pengertian pengendalian persediaan merupakan salah satu fungsi manajemen operasional dalam perencanaan dan pengendalian persediaan agar dapat menjaga kuantitas persediaan secara optimal dan menghindari dari kekurangan persediaan sehingga dapat mempertahankan jumlah persediaan atas permintaan yang tidak signifikan untuk menghindari masalah pada ketersediaan stok persediaan.

METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Sumber Penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif karena penelitian dilakukan secara natural dan tidak menekankan generalisasi (Sugiyono, 2013:7). Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif karena menggambarkan objek atau fenomena bersifat naratif (Anggito & Setiawan, 2018:11). Sumber data yang digunakan pada penelitian menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer berupa wawancara dan observasi dengan manajer dan bagian administrasi. Data sekunder berupa data angka mengenai pemesanan persediaan, data penyaluran persediaan, data sisa persediaan, biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

2. Teknik Sumber Data

Teknik pengumpulan data untuk memperoleh data yang akurat dan relevan, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan beberapa metode sebagai berikut:

- Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dilakukan cara bertatap muka secara individu untuk bertanya langsung kepada informan. Wawancara yang dilakukan berupa wawancara terstruktur dan wawancara tidak terstruktur.
- Observasi atau pengamatan merupakan kemampuan peneliti untuk mengamati keadaan yang didukung panca indra lainnya dengan terjun langsung di lapangan mengenai objek yang diteliti di SPBE PT BCP.
- Dokumentasi merupakan kegiatan cara memperoleh data atau informasi berupa tulisan, angka, gambar, formulir, kartu gudang, dan lain-lain yang berkaitan dengan persediaan di SPBE PT BCP.

3. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan rumus sebagai berikut:

- Menentukan perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) (Heizer & Render, 2017:563)

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

Keterangan: Q = Jumlah optimum unit per pesanan, D = Jumlah permintaan satu periode, S = Biaya pemesanan, H = Biaya penyimpanan unit per tahun

- Menentukan perhitungan total biaya persediaan (Heizer & Render, 2017:565)

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

Keterangan: Q = Jumlah optimum unit per pesanan, D = Jumlah permintaan satu periode,

S = Biaya pemesanan, H = Biaya penyimpanan unit per tahun, TIC = Total biaya persediaan

- Menentukan perhitungan *Reorder Point* (ROP) (Heizer & Render, 2017:567)

$$ROP = SS + (LT \times (\frac{D}{\text{Hari kerja}}))$$

Keterangan: ROP = Titik pemesanan kembali atau *Reorder Point* (ROP), SS = Persediaan pengaman atau Safety Stock, LT = Waktu tunggu pesanan atau Lead Time, D=Permintaan pada per periode atau per tahun, Jumlah hari kerja dihitung dalam setahun

- Menentukan perhitungan *Safety Stock*

$$SS = (\text{Pemakaian maksimum} - \text{pemakaian rata-rata}) \times \text{lead time}$$

PEMBAHASAN

Menghitung Persediaan Gas LPG Menurut Kebijakan SPBE.PT BCP

Menurut hasil wawancara dengan manajer dan bagian administrasi, SPBE PT BCP merupakan pengisian, pengecekan, dan pengangkutan gas elpiji 3 kg dari tangki besar yang di dikirimkan oleh pusat pertamina kemudian dipindahkan ke tabung elpiji 3

kg. SPBE PT BCP akan mengirimkan gas elpiji ke agen sesuai dengan SA (*Schedule Agreement*) oleh Pertamina, lalu agen akan mengirimkan kepada pangkalan, kemudian pangkalan menyalurkan kepada pedagang kecil. Namun dalam pengiriman persediaan tangki dari pusat Pertamina ke SPBE PT BCP kadang mengalami keterlambatan sehingga dapat mengganggu kegiatan operasional yang dapat menunda permintaan kebutuhan masyarakat. Kebijakan SPBE PT BCP dalam ketersediaan stok hanya menggunakan perhitungan (persediaan hari ini + pengiriman pesanan – permintaan). Oleh karena itu perlu perhitungan khusus dengan metode EOQ dalam menentukan kuantitas yang dapat meminimalkan dari total biaya dan metode ROP dalam menentukan waktu pemesanan kembali yang tepat. Berikut data ketersediaan persediaan, biaya pemesanan, dan biaya pengiriman SPBE PT BCP 2020.

Tabel 1. Data Kuantitas Persediaan Gas LPG SPBE PT.BCP Tahun 2020

Bulan	Stock Awal Bulan/gain (kg)	Penerimaan LPG dari PT.Pertamina (Kg)	Total Stok Gas LPG (Kg)	Permintaan (Kg)	Stock Administrasi (Kg)	Rata-Rata Persediaan (kg)
Januari	20.005	853.030	873.035	861.840	11.195	878.632,5
Februari	18.047	826.270	844.317	836.640	7.677	848.155,5
Maret	13.989	871.450	885.439	876.960	8.479	889.678,5
April	15.797	933.260	949.057	940.800	8.257	953.185,5
Mei	16.521	923.620	940.141	932.400	7.741	944.011,5
Juni	16.611	841.070	857.681	850.080	7.601	861.481,5
Juli	14.119	896.210	920.329	907.200	3.129	911.893,5
Agustus	11.695	878.360	890.055	882.000	8.055	894.082,5
September	15.970	877.000	892.970	880.320	12.650	899.295
Oktober	20.311	898.040	918.351	915.600	2.751	919.726,5
November	11.443	853.610	865053	858.480	6.573	868.339,5
Desember	14.428	998.580	1.013.008	997.920	15.088	1.020.552
Jumlah (Kg)	189.936	10.650.500	10.840.436	10.740.240	99.196	10.889.034
Rata-rata	15.828	887.542	903.370	895.020	8.266	907.420

Sumber: Data diolah tahun 2021

Berdasarkan informasi dari tabel 2 bahwa total persediaan awal ditentukan dari stok awal bulan ditambah dengan penerimaan LPG dari PT Pertamina dengan jumlah total 10.840.436 kg dengan rata-rata perbulan. Sedangkan pada permintaan jumlah total 10.740.240 kg dengan rata-rata per bulan 895.020 kg dan diketahui tingkat persediaan rata-rata jumlah total 10.889.034 kg dengan rata-rata per bulan 907.420 kg.

Tabel 2. Kuantitas dan Frekuensi Pemesanan LPG Pertamina Tahun 2020

Tahun	Kuantitas Pemesanan Per Pesanan (kg)	Frekuensi (Kali)	Total Pemesanan LPG (kg)
2020	30.000	355	10.650.500

Sumber: data diolah tahun 2021

Berdasarkan informasi dari tabel 3 bahwa kuantitas pemesanan per pesanan rata-rata 30.000 kg dengan frekuensi 355 kali dalam satu tahun dan total pemesanan LPG 10.650.500 kg. 1 mobil tangki memuat 15.000 kg dengan 2 mobil sekali pengiriman memuat 30.000 kg. Banyaknya frekuensi sesuai banyaknya kebutuhan permintaan masyarakat melalui *schedule agreement* agen yang diberikan oleh Pertamina.

Biaya pemesanan merupakan biaya untuk menerima pesanan persediaan. Biaya pemesanan LPG oleh SPBE PT BCP dalam melakukan pemesanan meliputi biaya telepon dan biaya bongkar. Biaya telepon Rp. 300.000/bulan, biaya bongkar Rp.4.700.000/bulan.

Pemesanan dilakukan 26 hari kerja per bulan dan 313 hari/tahun dengan frekuensi 355 kali dalam setahun berikut biaya pemesan yang ditanggung oleh SPBE PT BCP tahun 2020.

Tabel 3. Biaya Pemesanan LPG SPBE PT.BCP Tahun 2020

No	Jenis Biaya Pemesanan	Jumlah Per tahun (Rp)	Biaya pemesanan dalam setiap pesan = Total biaya pemesanan / frekuensi pemesanan
1	Biaya Telepon	3.600.000	Rp. 58.600.000 / 355
2	Biaya Bongkar	55.000.000	Rp. 165.070,4
Total Biaya Pemesanan		58.600.000	

Sumber: Data diolah tahun 2021

Berdasarkan perhitungan biaya pemesanan dalam setiap pesan pada SPBE PT BCP tahun 2020, dapat diketahui total biaya pemesanan per tahun berupa biaya telepon Rp. 3.600.000/tahun dan biaya bongkar Rp. 55.000.000/tahun. Total biaya pemesanan sebesar Rp.58.600.000 dibagi dengan frekuensi pemesanan 355 dalam satu tahun sehingga biaya pemesanan dalam setiap pesan sebesar Rp. 165.070,4

Biaya penyimpanan biaya penyimpanan merupakan biaya mengenai pemeliharaan dan penyimpanan suatu persediaan. Biaya penyimpanan LPG oleh SPBE PT BCP dalam penyimpanan meliputi biaya listrik Rp. 8.800.000/bulan, biaya pemeliharaan mesin Rp. 4.200.000/bulan, biaya cadangan rusak Rp. 1.500.000/bulan, dan total biaya tenaga kerja langsung bagian produksi dengan jumlah 18 karyawan Rp. 65.000.000/bulan.

Tabel 4. Biaya Penyimpanan Gas LPG SPBE PT.BCP Tahun 2020

No	Jenis Biaya Penyimpanan	Jumlah Per tahun (Rp)	Biaya Penyimpanan = total biaya penyimpanan / persediaan rata-rata per tahun
1	Biaya Listrik	105.000.000	Rp. 953.400.000 / 907.420 kg
2	Biaya Pemeliharaan Mesin	18.000.000	Rp. 1.050,7
3	Biaya Cadangan Rusak	50.400.000	
4	Biaya Tenaga Kerja Langsung	780.000.000	
Total Biaya Penyimpanan		953.400.000	

Sumber: Data diolah pada 2021

Berdasarkan perhitungan biaya penyimpanan pada SPBE PT BCP tahun 2020, dapat diketahui biaya listrik Rp. 105.000.000/tahun, biaya pemeliharaan mesin Rp 18.000.000/tahun, biaya cadangan rusak Rp. 50.400.000/tahun, dan biaya tenaga kerja langsung Rp.780.000.000/tahun. Total biaya penyimpanan per tahun sebesar Rp. 953.400.000 dibagi dengan persediaan rata-rata per tahun 907.420 kg sehingga biaya penyimpanan sebesar Rp. 1.050,7

Tabel 5. Perhitungan Total Biaya Persediaan Gas LPG Menurut Kebijakan SPBE PT.BCP

Gas LPG	$TIC = \frac{D}{Q}S + \frac{Q}{2}H$
	$TIC = \frac{10.740.240 (Rp.165.070,4)}{30.000} + \frac{30.000 (Rp.1.050,7)}{2}$
	TIC = Rp. 59.096.523,8 + 15.760.500
	TIC = Rp. 74.857.023,8

Sumber: Data diolah pada 2021

Berdasarkan perhitungan total biaya persediaan gas LPG di SPBE PT BCP tahun 2020, dapat diketahui dengan permintaan dalam satu periode 10.740.240 kg dikalikan

dengan biaya pemesanan Rp. 165.070,4 dan dibagi dengan kuantitas optimal 30.000 kg dan kuantitas optimal 30.000 kg dikalikan dengan biaya penyimpanan Rp. 1.050,7. Perhitungan menggunakan rumus dapat diketahui total biaya persediaan sebesar Rp. 74.857.023,8.

Menghitung Persediaan Gas LPG Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Perhitungan pengendalian persediaan dengan metode EOQ untuk menentukan jumlah kuantitas yang dapat meminimalkan dari total biaya mengenai persediaan (Mowen et al., 2019:475). Biaya mengenai persediaan berupa total penyimpanan dan pemesanan. Menurut teori Heizer & Render *Economic Order Quantity* (EOQ), rumus dalam menentukan jumlah pemesanan optimum (Heizer & Render, 2017:563) sebagai berikut:

Tabel 6. Perhitungan Kuantitas Optimal Persediaan Gas LPG Metode EOQ Tahun 2020

Persediaan	Permintaan (D)	Biaya Pesanan (S)	Biaya Penyimpanan (H)	$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$
Gas LPG	10.740.240 kg	Rp.165.070	Rp. 1.050,7	$= \sqrt{\frac{2(10.740.240) Rp.165.070,4}{Rp.1.050,7}}$
				$= \sqrt{\frac{3.545.791.425.792}{Rp.1.050,7}}$
				$= \sqrt{3.374.694.418,8}$
				58.092,1 kg → 58.092 kg

Sumber: data diolah pada tahun 2021

Berdasarkan perhitungan dengan metode EOQ bahwa kuantitas optimum sebesar 58.092,1 kg yang menunjukkan lebih optimal dibandingkan dengan perhitungan kebijakan SPBE PT BCP sebesar 30.000 kg. Hal ini terdapat selisih 28.092,1 kg. Sehingga Namun perhitungan metode EOQ belum sepenuhnya dapat diterapkan secara operasional, karena mengikuti kebijakan Pertamina sesuai dengan *Schedule Agreement*. Demikian pula metode EOQ hanya sebagai antisipasi perhitungan khusus untuk perusahaan agar bisa mengetahui pemesanan kuantitas optimum yang dapat meminimalkan dari total biaya mengenai persediaan.

Tabel 7. Perhitungan Frekuensi Pemesanan Optimal Persediaan Gas LPG Tahun 2020

Persediaan	Permintaan (D)	EOQ (Q)	$F = \frac{D}{Q}$
Gas LPG	10.740.240 kg	58.092	$F = \frac{10.740.240}{58.092}$
			F= 184 Kali

Sumber: Data diolah pada tahun 2021

Berdasarkan perhitungan frekuensi pemesanan dapat melakukan frekuensi pemesanan lebih rendah sebanyak 184 kali dalam satu tahun yang menunjukkan lebih efisien jika dibandingkan dengan kebijakan SPBE PT BCP sebesar 355 kali dalam satu tahun. Hal ini terdapat selisih frekuensi 171 kali sehingga penerapan metode EOQ pada

persediaan gas LPG di SPBE PT BCP kuantitas pemesanan menjadi lebih besar sebesar 59.092 kg dengan frekuensi pemesanan lebih rendah sebesar 184 kali dalam satu tahun.

Persediaan pengamanan (*safety Stock*) mempertahankan persediaan dalam menghadapi kondisi yang tidak terduga dan tidak diharapkan untuk mengatur persediaan minimum yang dimiliki perusahaan untuk menghindari masalah keterlambatan sehingga tidak mengganggu kegiatan distribusi persediaan (Miranda Wijaya et al., 2018). *Safety stock* kebijakan SPBE PT.BCP berupa stock opname dalam harian. Jika bulanan dengan average per hari kerja. Kuantitas perhari Stok maksimal sebesar 92%, Stok minimal sebesar 48%, *Lead time* diketahui 1 hari.

Tabel 8. Perhitungan *Safety Stock* Persediaan Gas LPG Tahun 2020

Persediaan	Pemakaian Maksimum	Pemakaian rata-rata perhari	<i>Lead time</i>	SS= (Pemakaian maksimum- pemakaian rata-rata)× <i>lead time</i>
Gas LPG	997.920 kg	895.020 kg	1	SS = (997.920 kg – 895.020) × 1
				SS = 102.900 kg

Sumber: Data diolah pada tahun 2021

Berdasarkan perhitungan *safety stock* dalam mengatur persediaan minimum yang harus dimiliki oleh SPBE PT BCP yaitu 102.900 kg lebih efektif daripada kebijakan SPBE PT BCP menggunakan *stock opname* harian dan *average* bulanan. Tentunya perhitungan *safety stock* dengan metode ini harus memperhatikan batas stok maksimum dan minimum agar tidak terjadi kelebihan atau kekurangan persediaan yang dapat berpengaruh dengan permintaan masyarakat dan harga pasar.

Tabel 9. Perhitungan Total Biaya Persediaan Gas LPG dengan Metode EOQ 2020

Jumlah Permintaan Pertahun (D)	Jumlah optimum unit perpesanan (Q)	Biaya Pesanan (S)	Biaya Penyimpanan (H)
10.740.240 kg	58.092 kg	Rp.165.070	Rp. 1.050,7

Sumber: Data diolah pada tahun 2021

Persediaan	Total Biaya Persediaan
Gas LPG	$TIC = \frac{D}{Q}S + \frac{Q}{2}H$
	$TIC = \frac{10.740.240 \text{ kg (Rp.165.070)}}{58.092 \text{ kg}} + \frac{58.092 \text{ kg (Rp.1.050,7)}}{2}$
	TIC = Rp. 30.518.684,44 + Rp. 30518.632,2
	TIC = Rp. 61.037.316,6

Sumber: Data diolah pada tahun 2021

Berdasarkan perhitungan total biaya persediaan gas LPG di SPBE PT BCP tahun 2020 dengan metode EOQ, dapat diketahui dengan permintaan dalam satu periode 10.740.240 kg dikalikan dengan biaya pemesanan Rp. 165.070,4 dan dibagi dengan kuantitas optimal 58.092 kg dan kuantitas optimal 58.092 kg dikalikan dengan biaya penyimpanan Rp. 1.050,7. Perhitungan menggunakan rumus dapat diketahui total biaya persediaan sebesar Rp. 61.037.316,6 Hal ini membuktikan total biaya persediaan metode EOQ lebih efisien dibandingkan dengan total biaya persediaan kebijakan SPBE PT BCP sehingga dapat menghemat biaya.

Menghitung Persediaan Gas LPG Menggunakan Metode *Reorder Point* (ROP)

Reorder Point menentukan titik pemesanan kembali untuk menghindari adanya biaya yang muncul karena tidak memiliki persediaan dan meminimalkan biaya

penyimpanan, oleh karena itu perlu pesanan yang harus tiba sebelum stok persediaan terakhir digunakan (Mowen et al., 2019:477). Perhitungan dengan rumus *Reorder Point* (ROP) menggunakan persamaan (Heizer & Render, 2017:567) sebagai berikut:

Tabel 10. Perhitungan *Reorder Point* Persediaan LPG Tahun 2020

Persediaan	SS	Lead time	$ROP = SS + (LT \times (\frac{D}{\text{Hari kerja}}))$
Gas LPG	102.900 kg	1	$ROP = 102.900 \text{ kg} + (1 \times (\frac{10.740.240 \text{ kg}}{313 \text{ hari}}))$
			ROP = 102.900 kg + (34.313,9)
			ROP = 137.213,9 kg □ 137.214 kg

Sumber: Data diolah pada tahun 2021

Berdasarkan perhitungan ROP untuk mengetahui titik pemesanan kembali dan harus melakukan pemesanan kembali persediaan gas LPG pada saat sisa persediaan 138,214 kg. Demikian penerapan perhitungan metode EOQ dan ROP lebih efektif dan efisien jika dibandingkan dengan kebijakan SPBE PT BCP yang sebelumnya belum memiliki ROP, sehingga dengan adanya ROP dengan metode EOQ dapat menentukan titik pemesanan kembali yang tepat untuk menghindari kelebihan atau kekurangan stok yang dapat berpengaruh dengan kebijakan peraturan Pertamina dan harga yang tidak stabil mengenai kebutuhan masyarakat yang tidak dapat diprediksi.

Perbandingan Kebijakan Perhitungan Sebelum dan Sesudah Metode EOQ

Hasil dan pembahasan yang sudah diuraikan diatas, dapat diketahui hasil perhitungan dengan menggunakan kebijakan atau sebelum perusahaan menggunakan metode EOQ dan setelah menggunakan metode EOQ sehingga dapat mengetahui tingkat efisien dan efektif perusahaan dalam manajemen pengendalian persediaan untuk meminimalkan biaya persediaan. Berikut perbandingan yang disajikan pada tabel dibawah:

Tabel 11. Perbandingan Sebelum dan Sesudah Metode EOQ

No	Keterangan	Kebijakan Sebelum Metode EOQ	Kebijakan Sesudah Metode EOQ
1	Pembelian rata-rata persediaan	30.000 kg	58.092 kg
2	Frekuensi pemesanan	355	184
3	<i>Safety stock</i>	Max 92%, Min 48%	102.900 kg
4	<i>Reorder point</i>	-	137.214 kg
5	Total biaya persediaan	Rp. 74.857.023,8	Rp. 61.037.316,6

Sumber: Data diolah pada tahun 2021

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa pembelian rata-rata persediaan gas LPG sebelum menggunakan metode EOQ sebesar 30.000 kg namun setelah menggunakan metode EOQ, SPBE PT BCP dapat mengetahui pembelian rata-rata persediaan yang ekonomis sebesar 58.092 kg. Tentunya frekuensi pemesanan dalam satu tahun menjadi lebih rendah dari sebelum metode EOQ 355 kali menjadi 184 kali setelah metode EOQ, hal ini terdapat selisih frekuensi 171 kali. *Safety stock* SPBE PT BCP berupa stock opname dalam harian dan *average* dalam perbulan. Kuantitas perhari stok maksimal sebesar 92%, Stok minimal sebesar 48%, penerapan *safety stock* sebelum metode EOQ tidak efektif karena tidak memiliki nilai kuantitas *safety stock* yang tepat sehingga harus berdasarkan perhitungan harian dimana permintaan masyarakat setiap hari berbeda sehingga dikhawatirkan akan berpengaruh pada ketersediaan stok. Namun *safety stock* sesudah metode EOQ dapat diketahui secara tepat dengan nilai kuantitas 102.900

kg. Pada PT BCP tidak memiliki titik pemesanan kembali atau ROP, sehingga perusahaan tidak mengetahui batas kuantitas harus dipesan kembali sebelum persediaan habis, kebijakan perusahaan akan melakukan pemesanan kembali jika kuantitas di tangki sedikit. Namun setelah menerapkan metode EOQ perusahaan dapat mengetahui titik pemesanan kembali atau ROP pada persediaan gas LPG disaat sisa persediaan 138,214 kg untuk menghindari kelebihan atau kekurangan stok yang dapat berpengaruh dengan kebijakan peraturan Pertamina dan harga yang tidak stabil mengenai kebutuhan masyarakat yang tidak dapat diprediksi. Total biaya persediaan sesudah metode EOQ menjadi lebih efisien sebesar Rp. 61.037.316,6 dibandingkan dengan total biaya persediaan sebelum metode EOQ sebesar Rp.74.857.023,8 sehingga lebih hemat Rp. 13.819.707,2. Demikian penerapan perhitungan metode EOQ dan ROP lebih efektif dan efisien.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian yang diuraikan diatas dapat diperoleh kesimpulan bahwa metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP) lebih efektif dan efisien jika dapat diterapkan di SPBE PT BCP hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya kesimpulan dari tabel perhitungan data mengenai pembelian rata-rata persediaan optimal, frekuensi pemesanan, *safety stock*, *reorder point*, dan total biaya persediaan sebagai berikut:

1. Kuantitas pembelian rata-rata persediaan yang paling optimal dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada tahun 2020 sebesar 58.092 kg dengan frekuensi 184 kali per tahun. Dibandingkan sebelum metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sebesar 30.000 kg dengan frekuensi 355 kali per tahun. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menjadi lebih efisien dan efektif pada SPBE PT BCP namun perhitungan metode EOQ belum sepenuhnya dapat diterapkan secara operasional, karena mengikuti kebijakan Pertamina sesuai dengan *Schedule Agreement*. Demikian pula metode EOQ hanya sebagai antisipasi perhitungan khusus untuk perusahaan agar bisa mengetahui pemesanan kuantitas optimum yang dapat meminimalkan dari total biaya mengenai persediaan.
2. *Safety stock* dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada tahun 2020 dapat diketahui secara tepat dengan nilai kuantitas 102.900 kg. Dibandingkan kebijakan perusahaan sebelumnya hanya menggunakan *stock opname* dalam per hari dan *average* dalam per bulan sehingga tidak diketahui nilai kuantitas yang tepat.
3. *Reorder Point* (ROP) atau titik pemesanan kembali dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada tahun 2020 ketika persediaan gas LPG disaat sisa persediaan 138,214 kg untuk menghindari masalah ketersediaan stok permintaan masyarakat dan harga yang tidak stabil. Dibandingkan kebijakan perusahaan sebelumnya belum memiliki *Reorder Point* (ROP) sehingga perusahaan tidak mengetahui batas kuantitas harus dipesan kembali sebelum persediaan habis.
4. Total biaya persediaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada tahun 2020 menjadi lebih efisien sebesar Rp. 61.037.316,6 dibandingkan dengan total biaya persediaan sebelum metode EOQ sebesar Rp.74.857.023,8 sehingga lebih hemat Rp. 13.819.707,2. Penerapan perhitungan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Reorder Point* (ROP) lebih efektif dan efisien sehingga dapat memaksimalkan keuntungan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (L. E. Deffi & Freepik, Eds.; 1st ed.).
- Arniwita, Tri Kurniasih, I., Abriyoso, O., & Wijyantini, B. (2021). *Manajemen Keuangan Teori dan Praktik* (M. Suardi, Ed.; 1st ed.). Insan Cendikia Mandiri. www.insancendikiamandiri.co.id
- Christiando Putera, T., Pangemanan, S. S., & Latjandu, L. D. (2021). Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Cv. Victorina Tondano Increasing Cost Efficiency Of Raw Materials Using Economic Order Quantity (EOQ) Method In CV. Victorina Tondano. *Jurnal EMBA*, 9 (2), 1051–1062.
- Dewi, P. C. P., Herawati, N. T., & Wahyuni, I. M. A. (2019). I Putu Citra. *Jurnal Akuntansi Profesi*, 10(2), 54–65.
- Heizer, J., & Render, B. (2017). *Manajemen Operasi Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan* (I. D. Erma & D. A Hali, Eds.; 11th ed., Vol. 3). Salemba Empat.
- Ikatan Akuntansi Indonesia. (2008). *Standar Akuntansi Keuangan* (Ikatan Akuntansi Indonesia, Ed.; 2nd ed.). Salemba Empat. <http://www.iaiglobal.or.id>
- Indriani, E. (2018). *Akuntansi Manajemen* (A. Pramesta, Ed.; 1st ed.). Penerbit ANDI.
- Jaka Puera Djalang, Z., Qosim, N., & Hasan. (2021). Analisis Persediaan Beras Pada Toko Bali Yasa Luwuk Banggai. *Jurnal Ekonomi Trend*, 09(01), 35–47.
- Kasmir, & Jakfar. (2015). *Studi Kelayakan Bisnis* (Suwito & Jefry, Eds.). Kencana Prenada Media Group.
- Lahu, E. P., & Sumarauw, J. S. B. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan Pada Dunkin Donuts Manado. *Jurnal EMBA*, 5(3), 4175–4184. <http://kbbi.web.id/optimal>.
- Meirini, D. (2017). Peran Economic Order Quantity dalam Manajemen Persediaan Bahan Baku (Studi pada UD. Nurisma tahun 2016). *Accountthink Journal of Accounting and Finance*, 2(2), 416–430.
- Miranda Wijaya, M., P.E Saerang, D., & Y.B Kalalo, M. (2018). Analisis Biaya Persediaan Bahan Baku Ikan dan Perhitungan Economic Order Quantity (EOQ) Pada Rumah Makan Ikan Bakar Kinemang. *Jurnal Riset Akuntansi Going Concern*, 13(2), 290–299.
- Mowen, M., Hansen, D. R., & L. Heitger. (2019). *Dasar-Dasar Akuntansi Manajerial* (E. S. Suharsi, Sustiwi Atik, L. Manggala Wardhana, & F. Firnaldy, Eds.; 5th ed.). Salemba Empat. <http://www.penerbitsalemba.com>
- Novalita, & Rahmiati, S. (2021). Analisis Audit Operasional Persediaan Barang Dagang (Kasus Pada Lpg Non Subsidi Pada Pt. Harapan Panca Sukma-Bandar Lampung). *Jurnal Administrasi Sosial Dan Humaniora (JASIORA)*, 4(2), 81–93. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5235037>
- Novi Irama Murni Dahlena, O., & Dahlena Murni. (2021). *Analisis Pengendalian Persediaan Kelapa Sawit Dengan Metode Economic Order Quantity (Studi Kasus Pada PTPN IV Unit Usaha Adolina)* (Vol. 2, Issue 1).

- Nuryani, P., Rakhma, E., Psdku, A., Negeri, P., Di, M., & Kediri, K. (2021). Comparative Analysis Of Economic Order Quantity (EOQ) Method With Just In Time (JIT) Method As Planning And Controlling Of Batako Raw Material Supply At UD. Ulinuha. *Balance*, 02(01), 33–42. <https://doi.org/10.21274/balance.2021.-08.16.33-42>
- Olsuin, Y. (2020). Pengendalian Persediaan Premium DI Kabupaten Kepulauan Tanimbar. *Journal Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Saumlaki*, 02(01), 1–11.
- Putra Kristianto, F., Widiyanto, W., & Pangestika, E. (2021). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku PT.X Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 8(2), 150–158.
- Rifandy, M., & Marwan. (2019). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya Persediaan Ukm Wira Bag's Production Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *Industrial Engineering System and Management Journal*, 01(02), 165–173.
- Rosa, I. D., Purwasih, L., & Maulida Zenitha. (2018). Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada PT. Aceh Rubber Industries Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Manajemen Dan Keuangan*, 7(2), 157–173.
- Ruliana, T., & Solihin, D. (2021). *Akuntansi Manajemen (Teori dan Praktik)* (Khasanah Uswatun, Ed.; 1st ed.). Tahta Media Group.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA.
- Sutrisna, A., Ginanjar, R., & Lestari, S. P. (2021). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menerapkan Metode EOQ (Economic Order Quantity) pada PT. Jatisari Furniture Work. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 5(1), 215–225. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v5i1.304>
- Vikaliana, R., Sofian, Y., Solihati, N., Bayu Adji, D., & Suci Maulia Saskia. (2020). *MANAJEMEN PERSEDIAAN* (R. Rante Rirung, R. Rino Pratama, & H. Fajar Ningrum, Eds.; 1st ed.). CV Media Sains Indonesia. www.penerbit.medsan.co.id
- Wijaya, A., sisca, Silitonga, P., Candra, V., Butar, B. M., Sari, S. O., Hasibuan, A., Efendi, Priyojadmiko, E., & Simmarmata, J. (2020). *Manajemen Operasi Produksi* (A. Rikki, Ed.). Yayasan Kita Menulis. kitamenulis.id
- Wulandari, F., Asmapane, S., & Kusumawardani, A. (2018). Analisis pengendalian internal atas persediaan barang dagang pada pt. pancar warna indah abadi samarinda. *AKUNTABEL*, 15(2), 94–106. <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/AKUNTABEL>