



## **Pengendalian Persediaan Bahan Kimia dengan Perhitungan EOQ (*Economic Order Quantity*) dan ROP (*Reorder Point*) di BLUD Air Minum Kota Cimahi**

**Khariidatul Bahiyah**

Politeknik LP3I Tasikmalaya

[kharii.bahiyah@plb.ac.id](mailto:kharii.bahiyah@plb.ac.id)

### **Abstrak**

BLUD Air Minum Kota Cimahi yang berdiri sejak bulan Oktober tahun 2020 melakukan pengelolaan persediaan dengan memperkirakan perhitungan sesuai kebutuhan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan metode EOQ dan ROP dapat mengendalikan biaya persediaan bahan kimia pada BLUD Air Minum Kota Cimahi. Perhitungan EOQ dan ROP dilakukan dengan pendekatan matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah satu kali pesan untuk kaporit lebih optimal dengan menggunakan perhitungan EOQ. *Safety stock* dan ROP menurut perhitungan EOQ lebih rendah sehingga perusahaan dapat menghemat biaya penyimpanan sebesar Rp164.952,00. Total biaya persediaan menurut EOQ lebih rendah sehingga dapat menghemat biaya persediaan untuk PAC sebesar Rp32.909 dan untuk kaporit sebesar Rp255.568,00. Keterbaruan dari penelitian ini yaitu dilakukan pada objek penelitian yang berbeda dari penelitian terdahulu. Penelitian ini dapat menjadi pertimbangan perusahaan untuk menerapkan teknik EOQ dan ROP karena dapat menghemat total biaya persediaan.

**Kata kunci:** *Economic Order Quantity*, Pengendalian Persediaan, *Reorder Point*.

### **Abstract**

*BLUD Air Minum in Cimahi City which was established in October 2020, manages inventory by estimating calculations as needed. This study was conducted to find out whether use EOQ method can control inventory cost of chemical supplies in the BLUD Air Minum in Cimahi City. The results showed that the EOQ method can control the number of orders for chlorine chemicals to be more optimal. The safety stock and ROP according to the EOQ calculation are lower so that the company can save storage costs of Rp. 164,952,00. The total cost of inventory according to EOQ is lower so that it can save inventory costs for PAC by Rp32,909,00 and for chlorine by Rp255,568,00. The novelty of this research is that it is carried out on a different research object from previous research. This research can be considered by companies to apply EOQ and ROP techniques because they can save total inventory costs.*

**Keywords:** *Economic Order Quantity*, *Inventory Control*, *Reorder Point*.

## 1 Pendahuluan

Air bersih termasuk dalam kebutuhan primer bagi manusia. Badan Layanan Umum Daerah Air Minum Kota Cimahi merupakan lembaga yang dikembangkan oleh pemerintahan daerah Kota Cimahi dalam memberikan pelayanan air minum kepada masyarakat, untuk meningkatkan pelayanan, pembangunan SPAM yang awalnya merupakan UPTD statusnya berubah menjadi BLUD. Meskipun prinsip kinerja sebuah BLUD tidak mengutamakan keuntungan dalam melakukan kegiatannya, namun harus tetap berdasarkan pola prinsip efisiensi dan produktivitas.

Persediaan adalah kumpulan produk atau bahan yang disimpan untuk penggunaan di masa depan (Herjanto, 2017). Bahan baku termasuk ke dalam persediaan perusahaan yang digunakan untuk proses produksi, dalam produksinya BLUD Air Minum Kota Cimahi menggunakan bahan-bahan kimia yang terdiri dari *Poly Aluminium Chloride* (PAC) dan *Kaporit Granule*. Kegiatan manufaktur perusahaan harus difasilitasi oleh persediaan bahan baku, yang juga dapat membantu mencegah kekurangan bahan baku, maka dari itu manajemen persediaan yang baik sangatlah penting. Pengelolaan persediaan sangatlah penting untuk mendapatkan keunggulan kompetitif jangka panjang. Tingkat persediaan berdampak pada sejumlah faktor, termasuk kualitas, pengembangan produk, harga, lembur, kelebihan kapasitas, kemampuan untuk memenuhi permintaan pelanggan (kinerja tepat waktu), waktu tunggu, dan profitabilitas.

Menurut Vikaliana et al. (2020) EOQ merupakan metode kuantitatif yang dapat digunakan oleh manajemen sebagai pengendalian persediaan. EOQ atau Kuantitas pesanan ekonomi adalah ukuran pesanan yang meminimalkan jumlah biaya penyimpanan dan biaya pemesanan (Russell & Taylor, 2011). EOQ adalah metode pengendalian pemesanan barang yang optimal dengan biaya persediaan serendah mungkin (Yunarto & Santika, 2005).

Penelitian Purwandini et al. (2019) menunjukkan hasil perhitungan metode EOQ lebih optimal dalam pengendalian persediaan bahan kimia. Sarjono & Kuncoro (2014) dan Aliscaputri & Widiyanesti (2018) menyatakan penggunaan metode EOQ dapat menghemat biaya penyimpanan dan biaya persediaan. Pembelian bahan baku menjadi ekonomis dengan menggunakan metode EOQ (Baiti et al., 2019). Afrilia & Jemakmun (2021) menyatakan bahwa penggunaan metode EOQ mampu menghemat biaya persediaan. Penerapan metode EOQ dapat mengoptimalkan biaya pemesanan maupun biaya penyimpanan (Hidayat et al., 2017). Hasil yang diperoleh Putri et al. (2020) menunjukkan bahwa metode *Economic Order Quantity* dapat membantu perusahaan untuk menentukan jumlah pembelian yang paling ekonomis dan dapat menentukan frekuensi pembelian yang konstan, serta menentukan titik pemesanan kembali dengan persediaan pengaman secara tepat untuk menunjang kelancaran proses produksi pada perusahaan.

Pengendalian persediaan bahan kimia BLUD Air Minum Kota Cimahi dilakukan dengan cara memperkirakan perhitungan, pada tabel 1 untuk waktu tunggu 2 hari jumlah *safety stock* bahan kimia terlalu besar sehingga dana perusahaan tertanam dalam persediaan bahan kimia, sedangkan perusahaan harus menentukan perhitungan yang tepat agar terjadi efisiensi biaya. *Reorder Point* dilakukan dengan melihat catatan *stock opname* sisa bahan kimia dan penggunaan bahan kimia per hari, pemesanan bahan kimia dilakukan dengan membuat surat pesanan seminggu sebelum persediaan habis. Penelitian ini mencoba menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dan ROP (*Reorder Point*) untuk menilai apakah perhitungan perusahaan dalam melakukan pengendalian bahan baku sudah optimal.

Tabel 1: Perkiraan perhitungan perusahaan dalam menentukan pemesanan bahan kimia

			<b>Keterangan</b>
<b>Jumlah kebutuhan per hari</b>	PAC	100 kg	
	Kaporit	15 kg	
<b>Reorder Point</b>	PAC	Ketika jumlah persediaan 700 kg (100 x 7)	7 hari sebelum persediaan habis (penentuan didasarkan perkiraan perusahaan)
	Kaporit	Ketika jumlah persediaan 105 kg (15 x 7)	
<b>Lead Time</b>	PAC	2 hari	
	Kaporit		
<b>Safety Stock</b>	PAC	500 kg	
	Kaporit	75 kg	

## 2 Tinjauan Pustaka

### 2.1 Akuntansi Manajemen

Sistem informasi yang membantu pengguna internal dalam melaksanakan fungsi manajemen dan pengambilan keputusan merupakan proses akuntansi manajemen (Hansen & Mowen, 2009). Tahun 1925, prosedur akuntansi manajemen berfokus pada penentuan biaya persediaan (*inventory cost*). Fokus akuntansi manajemen yaitu pada kebutuhan informasi dari pengguna internal. Secara konsep dan praktik, akuntansi manajemen bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya dalam menghadapi persaingan bisnis. Menurut Kholmi (2019) akuntansi yang memberikan informasi kepada manajemen untuk membantu pengelolaan suatu perusahaan dan pengambilan keputusan ekonomi disebut akuntansi manajemen.

### 2.2 Persediaan

Persediaan adalah salah satu elemen paling aktif dan penting dalam operasi perusahaan, yang terus-menerus diperoleh, diproses, dan kemudian dijual kembali (Vikaliana et al., 2020). Persediaan berfungsi sebagai penghubung proses produksi suatu barang hingga barang tersebut sampai kepada konsumen. Menurut Herjanto (2017) persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan kemudian digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu yang digunakan dalam operasi perusahaan. Setiap departemen di perusahaan mempunyai keinginan yang berbeda terhadap persediaan, departemen produksi menginginkan tingkat persediaan yang besar untuk mencegah terhentinya produksi karena kekurangan bahan. Sedangkan, departemen keuangan memilih untuk memiliki persediaan serendah mungkin untuk meminimalkan biaya pergudangan.

### 2.3 Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan dilakukan untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan harus memesan kembali agar persediaan bertambah dan seberapa besar pengadaan pesanan harus dilakukan (Herjanto, 2017). Pengendalian dapat menentukan dan memastikan tersedianya persediaan yang tepat dalam jumlah dan waktu yang tepat. Terlalu banyak persediaan dapat mengakibatkan sejumlah besar dana menganggur (tertanam dalam persediaan), meningkatnya *carrying cost*, dan peningkatan kerusakan produk. Namun, jika persediaan terlalu sedikit mengakibatkan risiko terjadinya *stockout*. Menurut Aminudin (2005) membeli atau menyediakan

dalam jumlah lebih besar dari yang dibutuhkan dan mencegah terhadap ketidakpastian persediaan merupakan fungsi pengendalian persediaan.

#### **2.4 Economic Order Quantity**

EOQ diperkenalkan oleh Ford Harris pada tahun 1915, fungsi utama EOQ adalah untuk menentukan ukuran pesanan optimal dengan meminimalkan total biaya persediaan (Russell & Taylor, 2011). *Economic Order Quantity* adalah jumlah persediaan yang dipesan pada suatu waktu yang meminimalkan biaya persediaan (Riyadi, 2017). EOQ merupakan metode pemesanan yang ekonomis dan optimal, kebutuhan perusahaan dapat dipenuhi dengan biaya paling rendah (Wijaya et al., 2020). Menurut Yunarto & Santika (2005) dalam metode EOQ biaya penyimpanan dan biaya pemesanan merupakan biaya yang ditekan serendah mungkin.

Menurut Herjanto (2017) *ordering cost* adalah biaya yang timbul karena adanya pemesanan barang, mulai dari pemesanan hingga tersedianya barang digudang. Biaya pemesanan ini mencakup semua biaya yang dikeluarkan untuk memesan barang, yang dapat meliputi biaya administrasi, biaya pemilihan pemasok, biaya pengangkutan dan bongkar muat, biaya penerimaan dan pemeriksaan barang. Biaya penyimpanan adalah biaya yang dikeluarkan terkait dengan diadakannya persediaan barang, biaya tersebut meliputi biaya sewa gudang, biaya pengelola gudang, biaya listrik. Tahapan dalam teknik EOQ yaitu biaya pemesanan dikalikan dengan jumlah permintaan tahunan, kemudian dikali 2, hasilnya dibagi biaya penyimpanan dan dikuadratkan.

#### **2.5 ROP (Reorder Point)**

Titik dimana sebuah perusahaan akan melakukan pemesanan ulang bahan baku untuk menjaga persediaan tetap ada adalah pengertian *Reorder Point* menurut Vikaliana et al. (2020). ROP dikenal sebagai waktu pemesanan yang harus diperhitungkan secara matang agar proses produksi tidak mengalami gangguan. EOQ menjawab pertanyaan tentang banyaknya unit yang harus dipesan. Jumlah pemesanan ulang dapat dihitung dengan berbagai cara, misalnya dengan kemungkinan kekurangan persediaan dan masa tenggang. ROP dapat diperoleh dengan mengalikan rata-rata penggunaan per hari dikali lead time, hasilnya ditambah jumlah persediaan pengaman.

#### **2.6 Safety Stock**

*Safety Stock* adalah persediaan tambahan yang digunakan sebagai jaminan atas fluktuasi permintaan (Hansen & Mowen, 2009). *Safety Stock* digunakan untuk mengantisipasi kekurangan persediaan pada saat *lead time* pemesanan (Eunike et al., 2021). Faktor yang perlu diperhitungkan dalam menentukan besarnya *safety stock* antara lain: 1) rata-rata penggunaan bahan baku; 2) waktu yang digunakan untuk menyediakan persediaan pengaman; 3) biaya yang digunakan untuk melakukan persediaan pengaman (Werastuti et al., 2022).

### **3 Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif karena menggunakan perhitungan angka atau kuantifikasi data. Penelitian ini menjelaskan berbagai kondisi yang menjadi objek penelitian berdasarkan apa yang terjadi (Bungin, 2005). Sumber data yang digunakan yaitu wawancara dan data sekunder berupa data persediaan bahan kimia pada tahun 2021 (Nuryaman, & Christina, 2015). Semua populasi digunakan sebagai sampel dan metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan matematika (Siyoto & Sodik, 2015).

#### 4 Hasil Penelitian dan Pembahasan

##### *Inventory control* dengan perhitungan EOQ

Tabel 2: Kebutuhan bahan kimia tahun 2021

Bahan Baku	Sisa Bahan Kimia Tahun 2020	Jumlah Kebutuhan	Kuantitas / Pemesanan	Frekuensi Pemesanan
<i>Poly Aluminium Chloride (PAC)</i>	9.175 kg	33.950 kg	28.175 kg	3
<i>Kaporit Granule</i>	1.145 kg	4.063 kg	3.750 kg	1
<b>Total</b>	<b>10.320 kg</b>	<b>38.013 kg</b>	<b>31.925 kg</b>	<b>4</b>

Biaya Pemesanan

Biaya administrasi = Rp20.000,00

Biaya telepon = Rp100.000,00

Biaya angkut Rp2.000,00 per kg

Biaya penyimpanan berdasarkan asumsi perusahaan sebesar Rp474,00 per kg dari bahan baku.

Tabel 3: Data pembelian bahan kimia tahun 2021

Periode	<i>Poly Aluminium Chloride (PAC)</i>		<i>Kaporit Granule</i>	
	Unit	kg	Unit	kg
<b>Maret</b>	400	10.000		
<b>April</b>	244	6.100	250	3.750
<b>November</b>	483	12.075		
<b>Jumlah</b>	<b>1.127</b>	<b>28.175</b>	<b>250</b>	<b>3.750</b>

Perhitungan untuk satu kali pesan dengan metode EOQ adalah sebagai berikut:

- Perhitungan dengan metode EOQ untuk PAC

$$\begin{aligned}
 \text{EOQ} &= \frac{\sqrt{2(P)(D)}}{C} \\
 &= \frac{\sqrt{2(871.333)(33.950)}}{474} \\
 &= \mathbf{11.178 \text{ kg}}
 \end{aligned}$$

$$\text{Frekuensi} = \frac{33.950}{11.178} = \mathbf{3,04 = 3 \text{ kali}}$$

Kebutuhan bahan kimia PAC yaitu 33.950 kg dan hasil perhitungan satu kali pesan dengan teknik EOQ yaitu 11.178 kg maka perusahaan harus melakukan pemesanan PAC sebanyak 3 kali pesan.

- Perhitungan dengan metode EOQ untuk *Kaporit Granule*

$$\text{EOQ} = \frac{\sqrt{2(P)(D)}}{C}$$

$$= \frac{\sqrt{2 (620.000) (4.063)}}{474}$$

$$= \mathbf{3.260 \text{ kg}}$$

$$\text{Frekuensi} = \frac{4.063}{3.260} = \mathbf{1,25 = 1 \text{ kali}}$$

Kebutuhan bahan kimia kaporit yaitu 4.063 kg dan hasil perhitungan satu kali pesan dengan teknik EOQ yaitu 3.260 kg maka perusahaan harus melakukan pemesanan kaporit sebanyak 1 kali pesan.

Tabel 4: Perhitungan sisa bahan kimia menurut perusahaan

	<b>Sisa Bahan Kimia Tahun 2020 (kg)</b>	<b>Kuantitas / Pemesanan (kg)</b>	<b>Kebutuhan Bahan Baku (kg)</b>	<b>Sisa Bahan Kimia Tahun 2021 (kg)</b>
	(1)	(3)	(2)	(4) = (1) + (2) – (3)
<b>PAC</b>	9.175	28.175	33.950	3.400
<b>Kaporit</b>	1.145	3.750	4.063	832
	10.320	<b>31.925</b>	<b>38.013</b>	<b>4.232</b>

Tabel 5: Perhitungan sisa bahan kimia menurut metode EOQ

	<b>Sisa Bahan Kimia Tahun 2020 (kg)</b>	<b>Kuantitas / Pemesanan (kg)</b>	<b>Kebutuhan Bahan Baku (kg)</b>	<b>Sisa Bahan Kimia Tahun 2021 (kg)</b>
	(1)	(3)	(2)	(4) = (1) + (2) – (3)
<b>PAC</b>	9.175	33.533	33.950	8.758
<b>Kaporit</b>	1.145	3.260	4.063	342
	10.320	<b>31.925</b>	<b>38.013</b>	<b>9.100</b>

Melihat data pada tabel 4 dan 5 untuk bahan kimia kaporit, dengan sisa bahan tahun lalu sebanyak 1.145 kg ditambah pemesanan sebanyak 3.260 kg dan dikurangi kebutuhan 4.063 kg, maka sisa bahan kimia lebih rendah berdasarkan perhitungan EOQ dibandingkan perhitungan perusahaan yaitu sebanyak 342 kg. Perhitungan tersebut membuktikan bahwa penggunaan teknik EOQ dapat mengurangi biaya penyimpanan.

### *Safety Stock*

Kebutuhan per hari untuk bahan kimia PAC sebesar 100 kg dan perusahaan melakukan pemesanan kembali seminggu sebelum persediaan habis, waktu tunggu pemesanan yaitu 2 hari, sehingga *safety stock* menurut perusahaan yaitu 500 kg. Sedangkan untuk kaporit kebutuhan per hari sebesar 15 kg maka *safety stock* menurut perusahaan sebesar 75 kg. *Safety stock* menurut EOQ dapat dihitung sebagai berikut:

$$SS = \text{Pemakaian Maksimum} - \text{Pemakaian Rata-rata} + \text{Lead Time}$$

1. PAC  
 $SS = (108-93)+200$   
 $= 215 \text{ kg}$
2. Kaporit  
 $SS = (15-11)+30$   
 $= 34 \text{ kg}$

Teknik EOQ menunjukkan jumlah *safety stock* lebih rendah dari perhitungan perusahaan sehingga biaya penyimpanan lebih rendah.

### Perhitungan ROP

Berdasarkan kebutuhan dan pemesanan kembali maka ROP menurut perusahaan yaitu 700 kg. Sedangkan untuk kaporit yaitu 105 kg. Titik ROP menurut EOQ dapat dihitung sebagai berikut:

$$ROP = (\text{Tingkat rata-rata penggunaan} \times \text{Waktu Tunggu}) + \text{Persediaan Pengaman}$$

1. PAC  
 $ROP = (93 \times 2) + 215$   
 $= 401 \text{ kg}$
2. Kaporit  
 $ROP = (11 \times 2) + 34$   
 $= 56 \text{ kg}$

Hasil perhitungan EOQ, ROP untuk PAC adalah 401 kg terdapat perbedaan dengan perhitungan perusahaan sebesar 99 kg, sedangkan untuk kaporit hasil perhitungan EOP yaitu 56 kg perbedaan dengan perhitungan perusahaan yaitu 19 kg. Teknik EOQ menunjukkan jumlah ROP lebih rendah dari perhitungan perusahaan sehingga biaya penyimpanan lebih rendah.

### Biaya Persediaan

Biaya persediaan menurut perusahaan dan metode EOQ dengan perhitungan *safety stock* 50% dari per pesanan.

### Perhitungan Biaya Persediaan PAC Menurut Perusahaan

Biaya simpan	Rp 2.682.050
Biaya pesan	Rp 751.333
Biaya bahan baku	Rp 420.878.150 +
<b>Total Biaya Persediaan</b>	<b>Rp 424.311.533</b>

### Perhitungan Biaya Persediaan PAC Menurut EOQ

Biaya simpan	Rp 2.649.141
Biaya pesan	Rp 751.333
Biaya bahan baku	Rp 420.878.150 +
<b>Total Biaya Persediaan</b>	<b>Rp 424.278.624</b>

### Perhitungan Biaya Persediaan Kaporit Menurut Perusahaan

Biaya simpan	Rp	962.931
Biaya pesan	Rp	500.000
Biaya bahan baku	Rp	420.878.150 +
<b>Total Biaya Persediaan</b>	<b>Rp</b>	<b>422.341.081</b>

### Perhitungan Biaya Persediaan Kaporit Menurut EOQ

Biaya simpan	Rp	772.669
Biaya pesan	Rp	434.694
Biaya bahan baku	Rp	420.878.150 +
<b>Total Biaya Persediaan</b>	<b>Rp</b>	<b>422.085.513</b>

Tabel 6: Perbandingan perhitungan perusahaan dengan metode EOQ, jumlah satu kali pesan, frekuensi pemesanan, ROP dan Total *inventory cost*

Kategori	Metode	Perhitungan	
		Perusahaan	EOQ
<b>Jumlah satu kali pesan</b>	PAC	Perusahaan	9.392 kg
		EOQ	11.178 kg
	Kaporit	Perusahaan	3.750 kg
		EOQ	3.260 kg
<b>Frekuensi pemesanan</b>	PAC	Perusahaan	3
		EOQ	3
	Kaporit	Perusahaan	1
		EOQ	1
<b>Safety stock</b>	PAC	Perusahaan	500 kg
		EOQ	215 kg
	Kaporit	Perusahaan	75 kg
		EOQ	34 kg
<b>Titik pemesanan kembali</b>	PAC	Perusahaan	700 kg
		EOQ	401 kg
	Kaporit	Perusahaan	105 kg
		EOQ	56 kg
<b>Total Biaya Persediaan</b>	PAC	Perusahaan	Rp424.311.533
		EOQ	Rp424.278.624
	Kaporit	Perusahaan	Rp422.341.081
		EOQ	Rp422.085.513

Pada tabel 6 terdapat perbedaan hasil perhitungan perusahaan dengan perhitungan metode EOQ, jumlah satu kali pesan menurut perusahaan untuk PAC yaitu 9.392 kg lebih kecil dari perhitungan EOQ yaitu 11.178 kg, terdapat selisih 1.786 kg, sedangkan untuk kaporit, jumlah satu kali pesan menurut perusahaan yaitu 3.750 kg lebih besar dari perhitungan EOQ yaitu 3.260 kg, terdapat selisih 490 kg. Hasil perhitungan sama dengan penelitian Aliscaputri & Widiyanesti (2018) penggunaan EOQ hanya tepat untuk sebagian persediaan.

*Safety stock* menurut perusahaan untuk PAC yaitu 500 kg lebih besar dari perhitungan EOQ yaitu 215 kg, terdapat selisih 285 kg, sedangkan untuk kaporit, *Safety stock* menurut perusahaan yaitu 75 kg lebih besar dari perhitungan EOQ yaitu 34 kg, terdapat selisih 41 kg. Titik pemesanan kembali menurut perusahaan untuk PAC yaitu 700 kg lebih besar dari perhitungan EOQ yaitu 401 kg, terdapat selisih 299 kg, sedangkan untuk kaporit, titik pemesanan kembali menurut perusahaan yaitu 105 kg lebih besar dari perhitungan EOQ yaitu 56 kg, terdapat selisih 49 kg. Penelitian Purwandini et al. (2019) dan Sarjono & Kuncoro (2014) menunjukkan hal yang sama, *Safety stock* dan ROP dengan metode EOQ lebih rendah dari perhitungan perusahaan.

Total biaya persediaan menurut perusahaan untuk PAC yaitu Rp424.311.533,00 lebih besar dari perhitungan EOQ yaitu Rp424.278.624, terdapat selisih Rp32.909,00 sedangkan untuk kaporit, total biaya persediaan menurut perusahaan yaitu Rp422.341.081,00 lebih besar dari perhitungan EOQ yaitu Rp422.085.513,00 terdapat selisih Rp255.568,00. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Baiti et al. (2019), Afrilia & Jemakmun (2021), Hidayat et al. (2017), dan Putri et al. (2020) yang menyatakan EOQ dapat mengoptimalkan biaya persediaan sehingga lebih ekonomis.

## 5 Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data, maka kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jumlah satu kali pesan untuk kaporit lebih optimal dengan menggunakan perhitungan EOQ.
2. *Safety stock* dan ROP menurut perhitungan EOQ lebih rendah, hal tersebut menunjukkan bahwa jumlah persediaan menurut perhitungan perusahaan terlalu banyak, dengan perhitungan EOQ perusahaan dapat menghemat biaya penyimpanan sebesar Rp164.952,00.
3. Total biaya persediaan menurut EOQ lebih rendah sehingga dapat menghemat biaya persediaan untuk PAC sebesar Rp32.909,00 dan untuk kaporit sebesar Rp255.568,00.

Pengelolaan persediaan menurut perusahaan untuk bahan kimia PAC sudah optimal, namun untuk pemesanan kaporit lebih optimal menggunakan metode EOQ. Disarankan BLUD Air Minum Kota Cimahi untuk mempertimbangkan penggunaan metode EOQ dalam pengelolaan persediaan, karena dapat menghemat biaya penyimpanan sehingga total biaya persediaan lebih ekonomis.

## Daftar Pustaka

- Aliscaputri, S. D., & Widiyanesti, S. (2018). Analisis Manajemen Persediaan Bahan Baku Dodol Picnic Dengan Pendekatan Metode Analisis ABC Dan Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal Wacana Ekonomi* Vol 17 No 2 , 101-114.
- Afrilia, V., & Jemakmun. (2021). Analisis Optimalisasi Persediaan Barang Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity Pada PT Aneka Usaha. *Jurnal Bina Komputer*, 348-360.
- Aminudin. (2005). Prinsip-Prinsip Riset Operasi. Jakarta: Erlangga.
- Baiti, N., Miru, S., & Asngadi. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Semen Pada Talise Paving di Kota Palu. *Jurnal Ilmu Manajemen Universitas Tadulako*, 079-088.
- Bungin, B. (2005). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Jakarta: KENCANA.
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2009). Akuntansi Manajerial. Jakarta: Salemba Empat.
- Herjanto, E. (2017). Manajemen Operasi. Jakarta: Grasindo.
- Hidayat, dkk. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity Pada PT Bumi Sarana Beton (Kalla Block) di

- Kota Makassar. Jurnal Ekonomi Balance Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Vol 13 No 1, 52-69.
- Kholmi, M. (2019). Akuntansi Manajemen. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Nuryaman, & Christina, V. (2015). Metodologi Penelitian Akuntansi dan Bisnis: Teori Dan Praktik. Bogor: Ghalia.
- Putri, C. A., Hamdah, D. F., & Pansuri, C. H. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Rotan terhadap Kelancaran Proses Produksi pada CV. Home Fashions Indonesia Cirebon. Jurnal Wacana Ekonomi Vol 19 No 13, 165-175.
- Purwandini, H. Y., Soegiarto, E., & Maulana, M. (2019). Analisis Pengendalian Manajemen atas Persediaan Bahan Kimia Dengan Metode EOQ (Economic Order Quantity) dan ROP (Reorder Point) di PDAM Tirta Kencana Kota Samarinda. Ekonomia Vol 8 No 12, 1-15.
- Riyadi, S. (2017). Akuntansi Manajemen. Sidoarjo: Zifatama.
- Russell, R. S., & Taylor, B. W. (2011). Operations Management Creating Value Along The Supply Chain Seventh Edition. New York: John Wiley and Sons.
- Sarjono, H., & Kuncoro, E. A. (2014). Analisis Perbandingan Perhitungan Re-Order Point. Binus Business Review Vol 5 No 1, 288-300.
- Siyoto & Sodik. (2015). Dasar Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Vikaliana, R., Sofian, Y., Solihati, N., Adji, D. B., & Maulia, S. S. (2020). Manajemen Persediaan. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Werastuti, D. N., & dkk. (2022). Manajemen Keuangan. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Wijaya, A., & dkk. (2020). Manajemen Operasi Produksi. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Yunarto, H. I., & Santika, M. G. (2005). Business Concepts Implementation Series in Inventory Management. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.