

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 4.1 GAMBARAN UMUM

RS PKU Muhammadiyah Surabaya berdiri pada tanggal 14 September 1924 dengan nama pertamanya PKU (Penolong Kesengsaraan Umum) yang diberlokasi di Jl. Sidodadi No. 57 Surabaya. Pada tahun 1925 melakukan perpindahan lokasi ke Jl. Karangtombok (pegirian), karena memerlukan gedung yang lebih luas dari gedung sebelumnya. Kemudian pada tahun 1929-1930 RS PKU Muhammadiyah melakukan pemindahan lokasi untuk kedua kali di Jl. KH. Mas Mansyur No. 180-182 Surabaya, menjadi gedung tetap hingga sekarang.

Pada tahun 2002 RS PKU Muhammadiyah Surabaya melakukan penambahan jenis pelayanan pada rumah sakit, meliputi pelayanan Poli Umum, Poli KIA, dan rumah bersalin. Serta pada tahun 2002 tersebut resmi menjadi Rumah Sakit Umum. Pembangunan infrastruktur terus dilakukan pengembangan hingga sekarang. Kemudian pada tahun 2018 hingga sekarang nama Rumah Sakit menjadi RS PKU Muhammadiyah Surabaya, yang diresmikan oleh Walikota Surabaya, yaitu Drs. Bambang DH, Mpd. RS PKU Muhammadiyah Surabaya adalah rumah sakit dengan tipe D, luas tanah sebesar 1108 meter, dan luas bangunan sebesar 2176 meter.

### 4.2 KLASIFIKASI ABC

Obat-obatan di RS PKU Muhammadiyah Surabaya terdiri dari terdiri dari infus, injeksi, Tablet, sirup, obat luar, kapsul, dan salep. Dengan total sebanyak 823 jenis, namun pada tahun 2023 hanya terdiri dari 474 jenis obat saja yang dilakukan pembelian.

Dalam menentukan nilai investasi obat dapat dihitung dengan menggunakan rumus pada persamaan 1 pada halaman 10. Berikut untuk contoh perhitungan nilai invetasi dari Pulmicort 0.25 mg / 0.5 (2 ml) dalam satu tahun :

$$\begin{aligned} \text{Nilai Invetasi} &= \text{Harga Obat} \times \text{Jumlah Pemakaian} \\ &= \text{Rp } 22.118 \times 180 \text{ Strip} \\ &= \text{Rp } 3.981.240 \end{aligned}$$

Klasifikasi ABC adalah pengelompokkan obat berdasarkan nilai investasinya, yang dikelompokkan menjadi kelompok A, kelompok B, dan kelompok C. Kelompok obat tersebut diurutkan dari obat dengan nilai invetasi yang tertinggi hingga ke nilai invetasi yang terendah.

Kelompok A merupakan kelompok obat yang menyerap anggaran sebesar 70%. Kelompok B merupakan kelompok obat yang menyerap anggaran 20%. Sedangkan, kelompok C merupakan kelompok obat yang menyerap anggaran 10%. Kelas ini lebih banyak item obatnya namun tidak berdampak pada aktivitas gudang dan keuangan karena harganya yang murah dan pemakaiannya lebih sedikit. Dalam pengelompokan obat berdasarkan klasifikasi ABC dilakukan dengan frekuensi kumulatif. Berikut adalah contoh perhitungannya dengan menggunakan persamaan 2 pada halaman 10. Berikut adalah contoh perhitungan dari obat Pulmicort 0.25 mg / 0.5 (2 ml) :

$$\begin{aligned} \text{Frekuensi Kumulatif} &= \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Total Investasi}} \times 100\% \\ &= \frac{\text{Rp 3.981.240}}{\text{Rp 143.608.318,95}} \times 100\% \\ &= 2,77 \end{aligned}$$

Berikut adalah hasil klasifikasi ABC Pada kelompok obat di RS PKU Muhammadiyah Surabaya yang tertera pada tabel 4.1.

**Tabel 4. 1** Hasil Klasifikasi ABC

Kelompok Obat	Jumlah Jenis Obat	Presentase Jumlah Jenis Obat	Nilai Investasi	Presentasi Nilai Investasi
A	138	29%	Rp 100.498.562,00	70%
B	134	28%	Rp 28.685.863,25	20%
C	202	43%	Rp 14.423.893,70	10%
<b>Total</b>	<b>474</b>	<b>100%</b>	<b>Rp 143.608.318,95</b>	<b>100%</b>

Pada Tabel 4.1 menjelaskan hasil klasifikasi ABC berdasarkan nilai investasi obat. Obat dengan kelompok A sebanyak 138 jenis atau 29% dengan nilai investasi sebesar Rp 100.498.562,00 atau 70%, kelompok B sebanyak 134 jenis atau 28% dengan nilai investasi sebesar Rp 28.685.863,25 atau 20%, dan kelompok C sebanyak 202 jenis atau 43% dengan nilai investasi sebesar Rp 14.423.893,70 atau 10%. Untuk hasil klasifikasi ABC secara keseluruhan akan dilampirkan pada lampiran 2 pada halaman 63, lampiran 3 pada halaman 69, dan lampiran 4 pada halaman 74.

### 4.3 KLASIFIKASI VEN

Metode VEN digunakan untuk mengelompokkan obat dengan mempertimbangkan tingkat efek terhadap pasien. Seluruh obat yang dilakukan pembelian di RS PKU Muhammadiyah Surabaya berjumlah 823 jenis obat. Pada hasil klasifikasi ABC terdapat 138 jenis obat dengan kelompok A, 136 jenis obat dengan kelompok B, dan 202 jenis obat dengan kelompok C.

Kemudian pada kelompok obat A dikelompokkan berdasarkan klasifikasi VEN. Pengambilan data klasifikasi VEN dengan melakukan wawancara kepada seorang dokter bernama Bapak Musa Ghufron, dr., MMR., beliau selaku pakar dalam bidang manajemen rumah sakit dan pengelompokkan obat. Pada tabel 4.2 adalah hasil dari kelompok obat A yang telah diklasifikasi dengan VEN.

**Tabel 4. 2** Klasifikasi VEN pada Obat Kelompok A

Kelompok A	Item	%
V	23	17%
E	86	62%
N	29	21%
<b>TOTAL</b>	<b>138</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 4.2 Klasifikasi VEN pada Obat Kelompok A, obat kelompok V sebanyak 23 item (17%), kelompok E sebanyak 86 item (62%), dan kelompok N sebanyak 29 item (21%). Klasifikasi VEN untuk seluruh obat kelompok A terdapat pada lampiran 5 pada halaman 83.

Untuk obat-obat yang masuk pada kelompok V ini tidak boleh terjadi kekosongan. Kekosongan obat pada kelompok E dapat ditolerir kurang dari 48 jam, sedangkan kekosongan obat pada kelompok N dapat ditolerir lebih dari 48 jam. Untuk hasil klasifikasi VEN secara keseluruhan akan ditampilkan pada bagian lampiran.

Menurut Kussuma (2016), pengelolaan untuk setiap kelompok terdiri dari tiap matriks menggunakan manajemen pengendalian yang berbeda-beda

1. AV adalah kelompok obat yang mempunyai tingkatan kritis yang vital dengan jumlah pemakaian tinggi. Jenis obat yang berada pada AV memerlukan perhatian khusus dan analisis yang komprehensif. Obat pada AV adalah menyediakan obat dengan stok sedikit, tetapi sering melakukan pembelian, dan harus selalu tersedia untuk menghindari kasus darurat. Oleh karena itu, AV harus dilakukan analisa dengan hati-hati melalui kontrol dan memantau persediaan secara rutin.

2. AE adalah kelompok obat yang tidak dapat diabaikan karena memiliki peranan penting berdasarkan nilainya. Pada kelompok obat AE adalah obat yang essential dengan nilai yang tinggi, dapat disimpan pada tingkat persediaan yang rendah, tetapi lebih sering dilakukan pembelian.
3. AN adalah kelompok obat dengan pemakaian yang berkontribusi besar pada total persediaan, tetapi merupakan obat yang non-essential. Kemanjuran dari beberapa obat pada kelompok ini masih diragukan dan dapat digantikan dengan obat lain. Pada kelompok obat ini bisa dilakukan pembatasan obat dengan tujuan untuk mengurangi tingkat persediaan dan meningkatkan kinerja keuangan.

#### 4.4 VARIABEL EOQ

Terdapat beberapa variabel yang digunakan dalam melakukan perhitungan dengan menggunakan metode EOQ, SS, dan ROP diantaranya adalah biaya penyimpanan ( $H$ ), biaya pemesanan ( $S$ ), durasi pengiriman (*Lead Time* atau  $LT$ ), permintaan harian ( $d$ ), dan *service level* ( $Z$ ).

##### 4.4.1 Biaya Penyimpanan ( $H$ )

Biaya penyimpanan adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses penyimpanan obat, contohnya adalah biaya listrik, biaya air, dan biaya sewa lahan. Menentukan biaya penyimpanan dapat dihitung yaitu 26% dari harga per satuan obat (Render, 2014 ). Berikut adalah contoh biaya penyimpanan dari obat Pulmicort 0.25 mg / 0.5 (2 ml) seperti yang telah dijelaskan pada rumus persamaan 4 halaman 11, sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Biaya Penyimpanan (H)} &= \text{Rp } 22.118 \times 26\% \\ &= \text{Rp } 5.750,68 \end{aligned}$$

Dalam waktu setahun untuk keseluruhan obat memiliki total biaya penyimpanan sebesar Rp. 935.410,84. Biaya persediaan pada masing-masing kelompok obat sebesar Rp 209.034,92; Rp 617.829,42; dan Rp 107,646.50.

##### 4.4.2 Biaya Pemesanan ( $S$ )

Untuk biaya pemesanan ( $S$ ) adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses pemesanan hingga proses pengiriman obat untuk menunjang pengendalian persediaan obat. Namun, di RS PKU Muhammadiyah Surabaya belum memiliki perhitungan untuk biaya pemesanan, maka penulis memiliki estimasi dalam perhitungan biaya pemesanan sebagai berikut :

1. Biaya kertas

Untuk melakukan setiap kegiatan pembelian obat pertahunnya pada Logistik Farmasi RS PKU Muhammadiyah Surabaya diestimasikan membutuhkan kertas sebanyak 1 rim, yaitu seharga Rp 45.000.

2. Tinta printer

Pada proses pembelian obat tentunya juga memerlukan tinta printer untuk mencetak nota atau laporan atau surat pembelian, pada satu tahunnya diestimasikan akan menghabiskan sebanyak 4 botol, masing-masing terdiri dari 1 botol Kemudian untuk harga perbotolnya adalah Rp 90.000, maka untuk total keseluruhan untuk biaya tinta printer adalah Rp 360.000.

3. Biaya Internet

Pada zaman sekarang proses transaksi jual beli telah dilakukan dengan kondisi online atau tanpa bertatapapan langsung antara penjual dan pembeli, hal ini tentunya diperlukan fasilitas pendukung berupa internet. Diestimasikan pada setiap bulannya RS PKU Muhammadiyah Surabaya mengeluarkan anggaran sebesar Rp 350.000 untuk biaya internet rumah sakit, pada logistik farmasi diestimasikan hanya menggunakan internet sebesar 10%, maka total biaya internet yang digunakan adalah Rp 35.000 setiap bulannya. Kemudian untuk biaya internet logistik farmasi dalam setiap tahunnya adalah sebesar. Berikut adalah total biaya pemesanan yang dijelaskan pada tabel 4.3 :

**Tabel 4. 3** Biaya Pemesanan

<b>Biaya Pemesanan</b>				
<b>Kebutuhan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Harga Satuan (Rp)</b>	<b>Total (Rp)</b>
Kertas	1	Pack	Rp 45.000	Rp 45.000
Wifi	12	Bulan	Rp 35.000	Rp 420.000
Tinta Printer	4	Botol	Rp 90.000	Rp 360.000
<b>TOTAL</b>				<b>Rp 825.000</b>

Pada tabel 4.3 menjelaskan tentang total biaya pemesanan dalam setahun. Pada tahun 2023 diestimasi untuk setiap obat memiliki biaya pemesanan dengan rumus seperti dipersamaan 5 halaman 11, sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya Pemesanan (S)} &= \frac{\text{Pengeluaran}}{\text{Banyak Jenis Obat}} \\
 &= \frac{\text{Rp 825.000}}{474 \text{ jenis}} \\
 &= \text{Rp 1.740}
 \end{aligned}$$

#### 4.4.3 Waktu Tunggu Pengiriman (*Lead Time*/LT)

Waktu tunggu pengiriman atau yang biasa disebut dengan *Lead Time* adalah durasi pengiriman dari pabrik atau distributor menuju ke konsumen atau pembeli. Durasi waktu ini merupakan variabel penting dalam pengendalian persediaan untuk menghindari *stock out* pada persediaan.

Untuk *Lead Time* dari seluruh obat di RS PKU Muhammadiyah Surabaya hanya memerlukan waktu 1 hari. *Lead Time* hanya memerlukan waktu 1 hari, karena lokasi RS PKU Muhammadiyah Surabaya yang berada di ibu kota dan tersebar banyak distributor di wilayah kota Surabaya sehingga memudahkan dalam proses pengiriman dan hanya memakan waktu pengiriman yang sedikit.

#### 4.4.4 Permintaan Harian (*d*)

Permintaan harian adalah jumlah dari permintaan total dibagi dengan jumlah hari kerja. Berikut adalah salah satu contoh perhitungan permintaan harian dari obat Pulmicort 0.25 mg / 0.5 (2 ml) yang menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Permintaan Harian (d)} &= \frac{180}{365 \text{ hari}} \\
 &= 0,49
 \end{aligned}$$

#### 4.4.5 *Service Level* (*Z*)

*Service level* untuk menghitung *safety stock* adalah 95% dengan nilai *Z* sebesar 1,65. *Service level* 95% artinya adalah permintaan dapat terpenuhi sebanyak 95% dan 5% permintaan tidak dapat terpenuhi.

### 4.5 PERHITUNGAN SEBELUM EOQ

RS PKU Muhammadiyah dalam melakukan pengendalian persediaan masih terbilang secara manual dan belum menggunakan metode khusus. Untuk proses

pembelian obat hanya mempertimbangkan harga dan banyaknya jumlah obat yang diorderkan. Untuk kegiatan pembelian obat diestimasi dalam sebulan melakukan pembelian sebanyak 2 kali pembelian, sehingga dalam waktu satu tahun ada sebanyak 24 kali pembelian obat. Berikut untuk asumsi perhitungan banyaknya pembelian dalam satu tahun :

$$\begin{aligned} \text{Banyak pembelian setahun} &= \text{Banyak pembelian perbulan} \times 12 \text{ bulan} \\ &= 2 \times 12 \\ &= 24 \text{ kali/tahun} \end{aligned}$$

Dengan 24 kali pemesanan dalam satu tahun, maka untuk biaya persediaan obat Pulmicort 0.25 mg / 0.5 (2 ml) adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Sebelum Metode EOQ} &= \left( (24 \times S) + \left( \frac{Q}{2} \right) \times H \right) + \text{Nilai Investasi} \\ &= \left( (24 \times \text{Rp } 1.741) + \left( \frac{10,44}{2} \right) \times \text{Rp } 5.750,68 \right) + \text{Rp } 3.981.240 \\ &= \text{Rp } 4.053.025,79 \end{aligned}$$

Untuk perhitungan biaya sebelum EOQ masing-masing obat dapat dilihat pada tabel yang ada pada lampiran 12 halaman 98.

#### 4.6 PERHITUNGAN SESUDAH EOQ

Pada RS PKU Muhammadiyah Surabaya belum memiliki besar anggaran atau pedoman untuk biaya penyimpanan dan biaya pemesanan pada setiap jenis obat, sehingga hanya tercatat biaya pembelian dari harga obat saja. Maka dari itu, dilakukan perhitungan menggunakan Metode EOQ dengan perhitungan dimulai dari menentukan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan obat, sehingga dapat diperoleh pemesanan optimal, stok pengaman, dan titik pemesanan kembali pada setiap jenis obat.

Proses perhitungan menggunakan Metode EOQ tidak dilakukan terhadap keseluruhan obat, hanya obat-obatan yang terdapat Riwayat pembelian pada tahun 2023. Kemudian EOQ dihitung setelah proses klasifikasi *Always*, *Better*, dan *Control* (ABC) dan klasifikasi Vital, Essensial, dan Non-Essensial (VEN). Berikut ada rumus untuk menghitung biaya persediaan dengan EOQ dari obat Pulmicort 0.25 mg / 0.5 (2 ml) :

$$\begin{aligned} \text{Biaya Sesudah EOQ} &= \left( \frac{D}{Q} \times s \right) + \left( \frac{Q}{2} \times H \right) + \text{Nilai Investasi} \\ &= \left( \frac{180}{10} \times \text{Rp } 1.741 \right) + \left( \frac{10}{2} \times \text{Rp } 5.750,68 \right) + \text{Rp } 3.981.240 \\ &= \text{Rp } 4.041.267,28 \end{aligned}$$

Untuk perhitungan biaya sesudah EOQ masing-masing obat dapat dilihat pada tabel yang ada pada lampiran 12 halaman 98.

#### 4.6.1 *Economic Order Quantity (EOQ)*

*Economic Order Quantity (EOQ)* adalah teknik manajemen persediaan yang mengatur kuantitas atau kuantitas pembelian yang paling ekonomis pada setiap pembelian sehingga diharapkan. Tujuan dilakukan perhitungan EOQ adalah untuk mengetahui berapa besar jumlah stok logistik yang ekonomis sehingga stok logistik terjaga dalam keadaan yang aman tetapi murah serta dapat mengurangi biaya persediaan.

Dengan menggunakan persamaan 3 pada halaman 11, maka perhitungan berikut adalah contoh perhitungan EOQ dengan menggunakan contoh dari obat Pulmicort 0.25 mg / 0.5 (2 ml) :

$$\begin{aligned} Q &= \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}} \\ &= \sqrt{\frac{2 \times 180 \times \text{Rp } 1.741}{\text{Rp } 5.750,68}} \\ &= \sqrt{109} \\ &= 10,44 \text{ strip} \end{aligned}$$

Pada perhitungan EOQ diatas pada obat Pulmicort 0.25 mg / 0.5 (2 ml) diperoleh pesanan optimal sebanyak 10,44 pcs pada sekali pesannya untuk memenuhi kebutuhan permintaan rata-rata dalam satu tahun. Untuk hasil EOQ pada jenis obat lainnya akan ditampilkan pada tabel lampiran 6 halaman 88, lampiran 7 halaman 89, dan lampiran 8 halaman 92.

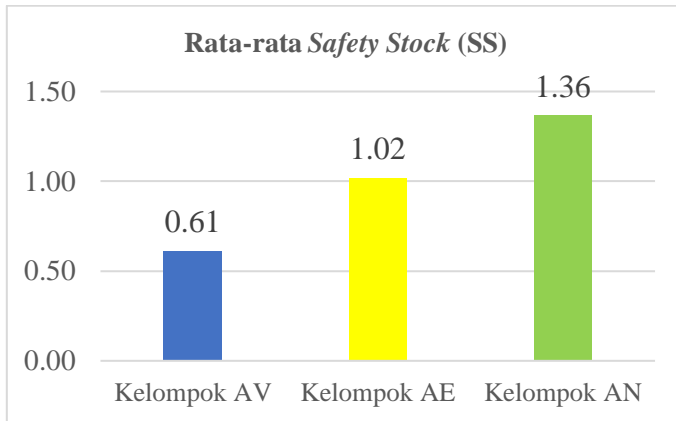
#### 4.6.2 *Safety Stock (SS)*

Persediaan pengaman atau *Safety Stock (SS)* merupakan kemampuan perusahaan untuk menciptakan kondisi persediaan yang selalu aman atau penuh pengamanan dengan harapan perusahaannya tidak pernah mengalami kekurangan persediaan. Metode *Safety Stock (SS)* dapat dihitung menggunakan rumus persamaan 6 pada halaman 12. Berikut adalah contoh perhitungan *Safety Stock (SS)* dari obat Pulmicort 0.25 mg / 0.5 (2 ml) :

$$\begin{aligned} SS &= Z \times d \times LT \\ &= 1,65 \times 0,49 \times 1 \\ &= 0,81 \text{ strip} \end{aligned}$$



Pada varian obat Pulmicort 0.25 mg / 0.5 (2 ml) diperoleh hasil *Safety Stock* (SS) sebesar 0,81 strip. Berikut adalah hasil rata-rata *Safety Stock* pada obat kelompok A-VEN :



**Gambar 4. 1** Rata-rata *Safety Stock* (SS)

Pada Gambar 4.1 menjelaskan tentang hasil rata-rata *Safety Stock* pada obat kelompok A-VEN, pada obat kelompok AV memiliki rata-rata *Safety Stock* sebesar 0,61, obat kelompok AE memiliki rata-rata *Safety Stock* sebesar 1,02, dan obat kelompok AE memiliki rata-rata *Safety Stock* sebesar 1,36. Untuk hasil *Safety Stock* secara keseluruhan akan ditampilkan pada tabel lampiran 9 halaman 93, lampiran 10 halaman 94, dan lampiran 11 halaman 97.

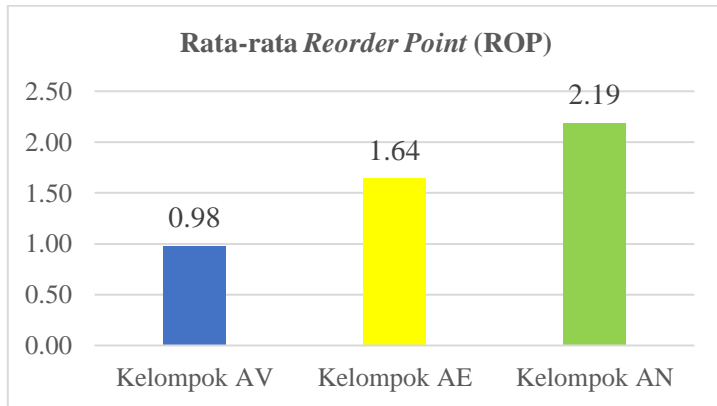
#### 4.6.3 **Reorder Point (ROP)**

*Reorder Point* (ROP) adalah tingkat pemesanan kembali atau *Reorder Point* adalah suatu batas dari jumlah untuk mengetahui kapan saatnya melakukan pemesanan kembali sehingga kedatangan bahan baku tepat pada waktunya. Metode *Reorder Point* (ROP) dapat dihitung menggunakan rumus persamaan 7 pada halaman 12. Berikut adalah contoh perhitungan *Reorder Point* (ROP) dari obat Pulmicort 0.25 mg / 0.5 (2 ml) :

$$\begin{aligned}
 \mathbf{ROP} &= (d \times LT) + \mathbf{SS} \\
 &= (0,49 \times 1) + \mathbf{0,81} \\
 &= \mathbf{1,31 pcs}
 \end{aligned}$$

Untuk hasil *Reorder Point* (ROP) pada obat Pulmicort 0.25 mg / 0.5 (2 ml) adalah sebesar 1,31 pcs. Untuk hasil *Reorder Point* (ROP) secara keseluruhan

akan ditampilkan pada tabel lampiran 9 halaman 93, lampiran 10 halaman 94, dan lampiran 11 halaman 97. Berikut adalah hasil rata-rata *Reorder Point* pada obat kelompok A-VEN :



**Gambar 4. 2** Rata-rata *Reorder Point* (ROP)

Pada Gambar 4.2 menjelaskan tentang hasil rata-rata *Reorder Point* pada obat kelompok A-VEN, pada obat kelompok AV memiliki rata-rata *Reorder Point* sebesar 0,98, obat kelompok AE memiliki rata-rata *Reorder Point* sebesar 1,64, dan obat kelompok AN memiliki rata-rata *Reorder Point* sebesar 2,19.

#### 4.7 ANALISIS HASIL PENELITIAN

Tingkat efisiensi penggunaan metode EOQ terhadap pengendalian persediaan adalah dengan cara membandingkan total biaya persediaan sebelum menggunakan metode EOQ dengan total biaya persediaan setelah menggunakan metode EOQ. Dalam mengetahui perbandingan biaya persediaan sebelum menggunakan EOQ dengan biaya persediaan sesudah menggunakan EOQ, dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Penghematan} &= \text{Biaya sebelum} - \text{Biaya sesudah} \\
 &= \text{Rp } 107.952.643,62 - \text{Rp } 103.877.751,31 \\
 &= \text{Rp } 4.074.892,31
 \end{aligned}$$

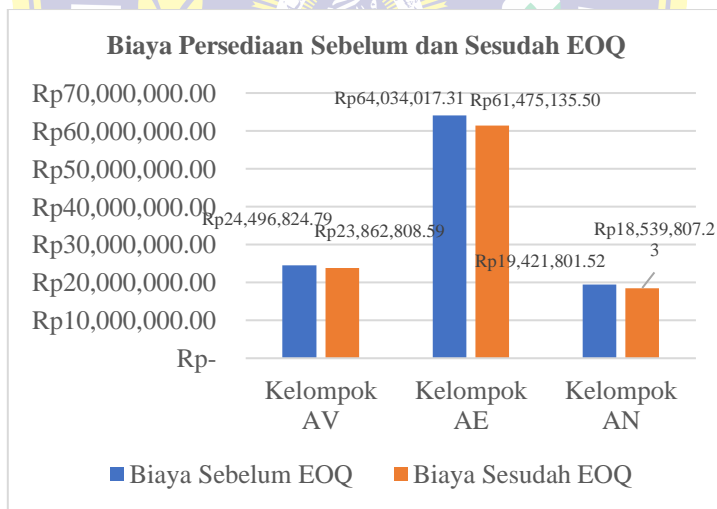
Pada perhitungan penghematan diatas adalah contoh dari obat Pulmicort 0.25 mg / 0.5 (2 ml). Pada tabel 4.4 akan dijelaskan hasil dari perbandingan biaya

persediaan sebelum dan sesudah menggunakan Metode EOQ pada setiap jenis kelompok obatnya :

**Tabel 4. 4** Analisis Hasil Penghematan pada Setiap Kelompok Obat

Kelompok	Biaya Sebelum EOQ	Biaya Sesudah EOQ	Selisih	%
Kelompok AV	Rp 24.496.824,79	Rp 23.862.808,59	Rp 634.016,20	2,59%
Kelompok AE	Rp 64.034.017,31	Rp 61.475.135,50	Rp 2.558.881,81	4,00%
Kelompok AN	Rp 19.421.801,52	Rp 18.539.807,23	Rp 881.994,29	4,54%
<b>Rata-rata</b>	<b>Rp 35.984.214,54</b>	<b>Rp 34.625.917,10</b>	<b>Rp 1.358.297,43</b>	<b>3,71%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>Rp 107.952.643,62</b>	<b>Rp 103.877.751,31</b>	<b>Rp 4.074.892,30</b>	

Pada tabel 4.4 adalah hasil dari penghematan pada setiap jenis kelompok obat. Pada kelompok AV selisih Rp 634.016,20 atau 2,59%, kelompok AE selisih Rp 2.558.881,81 atau 4,00%, dan kelompok AN selisih Rp 881.994,29 atau 4,54%. Sehingga rata-rata biaya sebelum EOQ sebesar Rp 35.984.214,54, rata-rata biaya sesudah EOQ sebesar Rp 34.625.917,10, dan rata-rata persentase penghematan sebesar 3,71%. Berikut adalah diagram batang dari analisis hasil penghematan biaya sebelum dan sesudah menggunakan EOQ :



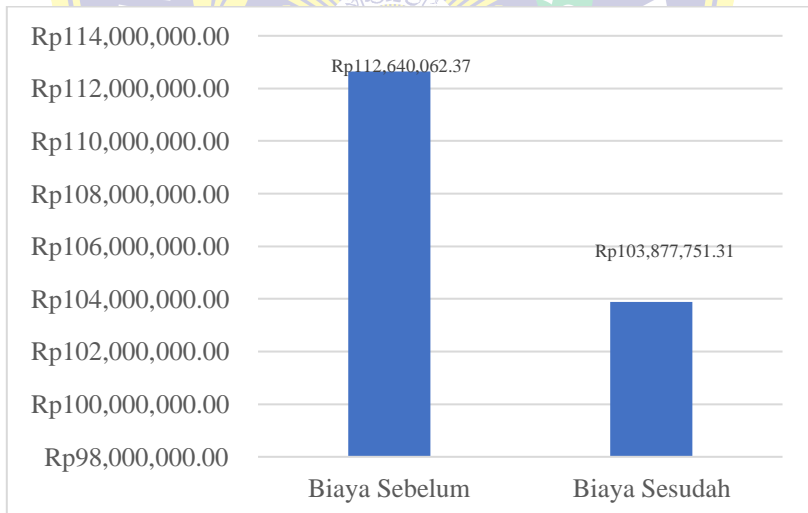
**Gambar 4. 3** Biaya Persediaan Sebelum dan Sesudah EOQ

Pada gambar 4.3 dapat disimpulkan bahwa penghematan yang paling besar terjadi pada obat kelompok AE yaitu sebesar Rp 2.558.881,81 atau 4,00% dan penghematan yang paling kecil terjadi pada obat kelompok AN yaitu sebesar Rp 881.994,29 atau 4,54%. Pada tabel 4.5 akan dijelaskan perbandingan biaya persediaan sebelum dan sesudah menggunakan Metode EOQ :

**Tabel 4. 5** Analisis Perbandingan Total Biaya Persediaan

Jenis	Total Biaya Persediaan
Biaya Sebelum	Rp 107.952.643,62
Biaya Sesudah	Rp 103.877.751,31
<b>Penghematan</b>	<b>Rp 4.074.892,30</b>
<b>Persentase Penghematan</b>	<b>3,77%</b>

Pada obat dengan kelompok A-VEN setelah dilakukan perhitungan EOQ diperoleh biaya sebesar Rp 103.877.751,31. Sedangkan perhitungan biaya persediaan sebelum EOQ sebesar Rp 107.952.643,62. Jika dibandingkan hasil tersebut diperoleh selisih (penghematan) sebesar Rp 4.074.892,30 atau 3,77%. Berikut adalah diagram batang dari analisis perbandingan total biaya persediaan :



**Gambar 4. 4** Total Biaya Persediaan Sebelum dan Sesudah Metode EOQ

Untuk total biaya persediaan sebelum dan sesudah EOQ secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran 12 halaman 98.

#### **4.8 PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan analisis ABC-VEN dan EOQ pada RS PKU Muhammadiyah Surabaya mendapatkan nilai investasi sebesar Rp 103.877.751,31 dengan penghematan sebesar Rp 4.074.892,31. Sehingga peneliti merekomendasikan kepada pihak RS PKU Muhammadiyah Surabaya untuk menggunakan analisis ABC-VEN dan EOQ sebagai metode dalam menghitung nilai persediaan obat.

