

## **Perhitungan Besarnya *Safety Stock* dan *Reorder Point* untuk Persediaan Pada Puskesmas XYZ**

**Oleh:**

**Vina Seftiyana<sup>1</sup>, Destia Pentiana<sup>2</sup>, Rusmianto<sup>3</sup>**

Program Studi Akuntansi, Jurusan Ekonomi dan Bisnis

Politeknik Negeri Lampung

Email: vinaseftiyana416@gmail.com

### **ABSTRAK**

Perhitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point* ini bertujuan untuk mengetahui berapa besar jumlah persediaan pengaman yang harus disediakan oleh manajemen Puskesmas XYZ agar tidak mengalami kekurangan persediaan sehingga tidak mengganggu aktivitas pelayanan masyarakat. Perhitungan *Reorder Point* bertujuan untuk mengetahui kapan waktu yang tepat untuk manajemen melakukan pemesanan kembali untuk obat-obatan yang ada. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah teknik dokumentasi dan wawancara, data yang digunakan adalah Laporan Penerimaan dan Laporan Pemakaian Obat (LPLPO) Puskesmas XYZ periode 2018 dan hasil wawancara dengan responden pengolahan dan analisis data menggunakan metode kuantitatif. Puskesmas XYZ dalam melaksanakan kegiatannya bergantung dengan adanya apotek atau gudang obat yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan persediaan obat. Persediaan obat harus dikendalikan dengan baik salah satu cara untuk mengendalikan persediaan adalah dengan menghitung persediaan pengaman untuk obat-obatan tersebut. Persediaan pengaman untuk obat-obatan yang ada di Puskesmas XYZ dimulai dari 1-588 item sedangkan untuk titik pemesanan kembali atau *reorder point* persediaan untuk masing-masing obat dimulai dari 1-590 item.

**Kata Kunci:** Persediaan, *Safety Stock*, *Reorder Point*

---

## PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan merupakan hak mendasar masyarakat yang penyediaannya wajib diselenggarakan pemerintah sebagai mana telah diamanatkan dalam Undang-undang Dasar 1945 pasal 28H ayat (1): “setiap orang berhak hidup sejahtera bahagia lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapat lingkungan hidup yang baik dan sehat, serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan, dan di dalam pasal 34 ayat (3) yang berbunyi “Negara bertanggung jawab atas penyediaan fasilitas pelayanan dan fasilitas pelayanan umum yang layak”. Di dalam pasal 14 UU No. 36 Tahun 2009 tentang kesehatan juga dituliskan bahwa, “Pemerintah bertanggung jawab merencanakan, mengatur, menyelenggarakan membina, dan mengawasi penyelenggaraan upaya kesehatan yang merata dan terjangkau oleh masyarakat”. Upaya tersebut diwujudkan dengan melakukan pembentukan Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disebut Puskesmas. Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif,

untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya (Permenkes RI No. 75, 2017).

Faktor pendukung berjalannya kinerja Puskesmas adalah adanya apotek atau gudang obat yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan persediaan obat yang dibutuhkan oleh Puskesmas. Persediaan obat ini perlu dikendalikan atau dikelola dengan tepat karena pengendalian persediaan obat akan mempengaruhi kinerja dan kualitas pelayanan suatu instansi kesehatan.

Pengelolaan obat di Puskesmas memiliki peran yang signifikan, pengelolaan obat ini bertujuan untuk menjamin kelangsungan ketersediaan dan keterjangkauan pelayanan yang efisien, efektif, dan rasional (Depkes, 2003). Sistem pengelolaan persediaan sangat dibutuhkan oleh puskesmas karena jika obat tersebut tidak dikendalikan dengan baik kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan atau bahkan kelebihan persediaan yang mengakibatkan adanya persediaan yang kadaluarsa bisa saja terjadi.

Salah satu cara untuk mengendalikan ketersediaan obat di gudang adalah dengan menentukan *safety stock* dari obat tersebut. *Safety stock* atau sering disebut sebagai

persediaan pengaman adalah persediaan obat tambahan yang diadakan untuk melindungi atau mencegah dari terjadinya kekurangan persediaan (Rangkuti, 2000). Penentuan *safety stock* obat digunakan agar Puskesmas tidak mengalami kekurangan persediaan obat. Selain menentukan *safety stock*, Puskesmas juga harus menentukan *Reorder Point* atau ROP. *Reorder Point* ini digunakan untuk menentukan kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali terhadap obat-obatan sehingga kemungkinan untuk terjadi kekosongan persediaan bisa diatasi dengan baik oleh manajemen Puskesmas tersebut.

Puskesmas XYZ adalah salah satu Puskesmas yang ada di Bandar Lampung, Puskesmas XYZ didirikan berdasarkan Surat Keputusan Walikota Bandar Lampung No: 442.I/IV.41/HK/Tahun 2014 tentang penetapan nama-nama dan wilayah kerja Puskesmas rawat inap, rawat jalan dan Puskesmas Pembantu pada Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. Penyimpanan persediaan obat pada Puskesmas XYZ sudah memenuhi kriteria dimana untuk penyimpanan vaksin sudah di simpan dalam kotak khusus dan untuk obat-batan lain selain vaksin terdapat tempat penyimpanan tersendiri, selain

itu puskesmas XYZ setiap tiga bulan melakukan *stock opname* untuk menghindari adanya persediaan yang rusak atau kadaluarsa. Permasalahan yang terdapat di Puskesmas XYZ adalah terdapat beberapa jenis obat yang jumlah pemakaiannya tergolong sangat dibutuhkan tetapi sisa stok untuk obat tersebut tidak memadai, selain itu juga terdapat beberapa jenis obat yang jumlahnya menumpuk di gudang sehingga rentan akan adanya obat yang kadaluarsa atau rusak.

Selain permasalahan yang sudah dipaparkan sebelumnya baru-baru ini terjadi kasus dimana pasien salah satu puskesmas diberi obat-obatan yang sudah kadaluarsa sehingga menyebabkan pasien tersebut mengalami gejala keracunan dan trauma untuk meminum obat-obatan yang diperoleh dari puskesmas, hal ini terjadi karena pengendalian persediaan tidak dijalankan dengan baik (Kompas.com). Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa pengendalian persediaan obat dengan *safety stock* dan ROP sangat dibutuhkan sehingga manajemen dapat menghindari kemungkinan adanya stok obat yang kadaluarsa atau bahkan terjadinya kekurangan persediaan di gudang obat.

Berdasarkan masalah yang sudah dijelaskan sebelumnya hal ini yang melatarbelakangi penulis untuk mengerjakan tugas akhir dengan judul **Perhitungan Besarnya *Safety Stock* dan *Reorder Point* untuk Persediaan Obat pada Puskesmas XYZ**

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui:

- a. Menentukan berapa besarnya jumlah *safety stok* untuk persediaan obat pada puskesmas XYZ, dan
- b. Menentukan pada saat obat tersisa berapa item untuk manajemen dapat melakukan pemesanan kembali atau *Reorder Point*.

#### **METODE PELAKSANAAN**

Bahan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah Laporan Penerimaan dan Laporan Pengeluaran Obat (LPLPO) puskesmas XYZ periode tahun 2018.

Jenis data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah data sekunder dan data primer. Data sekunder adalah sumber bahan kajian yang digambarkan oleh bukan orang yang ikut mengalami atau hadir pada waktu kejadian berlangsung, sedangkan data primer adalah sumber bahan

atau dokumen yang dikemukakan atau digambarkan sendiri oleh orang atau pihak yang hadir pada waktu kejadian yang digambarkan tersebut berlangsung, sehingga mereka dapat menjadi saksi (Arikunto, 2000). Data sekunder yang digunakan dalam penyelesaian tugas akhir ini adalah data Laporan Penerimaan dan Laporan Pemakaian Obat (LPLPO) 2018 yang harus diolah lebih lanjut dengan menggunakan perhitungan *Safety stock*, dan *Reorder Point*. Data primer yang digunakan adalah data hasil wawancara yang dilakukan dengan pihak Puskesmas XYZ. Metode yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah metode dokumentasi, metode wawancara. Metode dokumentasi yaitu metode penelitian dengan menggunakan informasi yang didokumentasikan dalam bentuk rekaman, baik gambar, suara, tulisan atau dalam bentuk lain (Arikunto, 2000). Metode wawancara adalah teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan keterangan lisan melalui dan bertatap muka dengan responden yang akan dimintai keterangannya (Mardalis, 2002). Metode wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi berupa *lead time* atau

waktu tunggu yang dibutuhkan untuk pemesanan obat.

### Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah metode kuantitatif. Metode kuantitatif adalah metode yang digunakan dalam penelitian yang menghasilkan sumber data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung berupa informasi yang dinyatakan dalam bentuk bilangan atau angka (Sugiyono, 2018).

Tahapan analisis data yang dilakukan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap pertama adalah mengumpulkan informasi Laporan Penerimaan dan Laporan Pemakaian Obat (LPLPO), serta hasil wawancara dengan pihak Puskesmas XYZ
2. Tahapan kedua adalah menentukan jumlah sampel yang dibutuhkan dengan menggunakan metode *purposive sampling*
3. Tahap ketiga adalah menghitung berapa jumlah persediaan pengaman atau *safety stock* yang harus disediakan oleh puskesmas untuk setiap jenis obat dengan menggunakan rumus:

$$Safety\ Stock = (Pemakaian\ Maksimum - Pemakaian\ Rata-rata\ per\ Bulan) \times Lead\ Time \dots\dots\dots 1$$

4. Tahap keempat adalah melakukan perhitungan *Reorder point* untuk menentukan titik dimana pihak puskesmas harus melakukan pemesanan kembali untuk obat tersebut dengan menggunakan rumus:

$$ROP = Safety\ Stock + (Rata-rata\ pemakaian\ perhari \times Lead\ Time) \dots\dots\dots 2$$

5. Tahap selanjutnya setelah dari perhitungan kedua komponen diatas maka yang selanjutnya dilakukan adalah menarik kesimpulan berapa jumlah stok pengaman yang dibutuhkan oleh puskesmas agar tidak mengalami kekurangan stok dan pada saat persediaan obat hanya menyisakan jumlah item tertentu sehingga pihak puskesmas dapat melakukan pemesanan kembali.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Puskesmas XYZ adalah salah satu Puskesmas yang berada di Bandar Lampung. Puskesmas ini didirikan berdasarkan Surat Keputusan Walikota Bandar Lampung No: 442.I/IV.41/HK/Tahun 2014 tentang penetapan nama-nama dan wilayah kerja

Puskesmas rawat inap, rawat jalan dan Puskesmas Pembantu pada Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung.

### **Populasi Jenis Obat**

Jenis obat yang ada di Puskesmas XYZ kurang lebih ada 198 jenis yang terdiri dari obat berbentuk tablet, kapsul, maouun vaksin setiap jenis obat tersebut memiliki jumlah yang bervariasi. Puskesmas Xyz dalam satu tahun dapat menghabiskan 289.480 item obat atau jika dirata-ratakan satu jenis obat dapat menghabiskan sebesar 1.462 item.

### **Metode *Purposive Sampling***

Metode *purposive sampling* adalah metode pengambilan sampel atau data yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu didalam pengambilan sampelnya serta maksud dan tujuan dari penelitian (Arikunto, 2000). Dalam menyelesaikan tugas akhir ini penulis mengambil data dengan metode *purposive sampling* dengan mempertimbangkan kriteria obat pada bulan Desember karena obat-obatan pada bulan Desember sudah di gunakan selama periode Januari-November. Populasi sampel yang digunakan adalah sebanyak 95 unit.

### **Perhitungan *Safety Stock***

*Safety stock/Buffer Stock* adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi dan menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (Rangkuti, 2000). Menurut Siregar dkk (2017) persediaan pengaman adalah persediaan yang disediakan untuk mengantisipasi fluktuasi jumlah yang diminta oleh pelanggan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden diketahui bahwa puskesmas XYZ sudah menyiapkan *Safety Stock* atau *Buffer Stock* namun hanya berdasarkan perkiraan saja belum memiliki perhitungan khusus hal ini tentu dapat mengakibatkan terjadinya kekosongan obat di gudang yang akan menghambat kinerja pelayanan di Puskesmas. *Lead time* atau waktutunggu yang dibutuhkan dalam pemesanan obat adlah 3 hari yang dibagi dengan hari kerja dalam 1 bulan.

Jumlah hari kerja yang sudah diatur oleh dalam Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara No. 8 Tahun 1996 Tentang Pedoman Pelaksanaan Hari Kerja di Lingkungan Lembaga Pemerintah yakni dalam satu minggu hari kerja untuk lembaga yang bersifat *Urgent* dalam hal ini Puskesmas, Rumah Sakit dan lembaga lain yang kegiatan utamanya adalah

melayani masyarakat jumlah hari kerja yang ditetapkan dalam satu minggu adalah 6 hari, atau dalam satu bulan jumlah hari kerja yang efektif adalah 26 hari. Berdasarkan perhitungan manual untuk jumlah hari kerja pada tahun 2018 rata-rata hari kerja dalam satu bulan adalah:

Jumlah hari tahun 2018 = 365 Hari

Jumlah hari libur = 48 Hari

Jumlah hari kerja = 365 hari – 48 hari

= 317 hari/12 bulan

= 26,41 hari

Atau dibulatkan menjadi 26 hari.

Contoh perhitungan *Safety Stock* untuk obat

*Acyclovir* 200mg

*Safety Stock* = (Pemakaian Maksimum-

Pemakaian rata-rata per bulan) X *lead time*

*Safety Stock* = (200-16,67) X 0,12

= 183,33 X 0,12

= 21,99 dibulatkan menjadi 22

Jadi persediaan pengaman atau *Safety Stock* yang harus disiapkan untuk obat *Acyclovir* 200mg adalah sebesar 22 strip.

### Perhitungan *Reorder Point*

*Reorder point* adalah tingkat persediaan yang sebaiknya pemesanan kembali dilakukan oleh perusahaan. *Reorder Point* dipengaruhi oleh *Safety Stock* dan waktu

tunggu atau *lead time*. Waktu tunggu adalah waktu yang dibutuhkan untuk menunggu datangnya persediaan yang dipesan (Siregar dkk, 2017) .

Puskesmas XYZ melakukan pemesanan obat setiap bulan namun belum ada jadwal pasti kapan akan melakukan pemesanan, pemesanan dilakukan berdasarkan kebutuhan saja dengan melihat *stock* obat yang sudah habis di gudang. Hal ini tentu bisa menyebabkan kekosongan obat jika tidak ditentukan kapan harus melakukan pemesanan obat kembali, untuk menentukan jumlah rata-rata pemakaian harian obat diperoleh dengan cara mmembagi jumlah pemakaian obat dalam satu bulan dengan hari kerja. Dengan memperhitungkan *safety stock* maka perhitungan titik pemesanan kembali adalah sebagai berikut:

$ROP = Safety\ Stock + (Rata-rata\ pemakaian\ harian \times Waktu\ tunggu)$

Contoh perhitungan *Reorder Point* untuk obat *Acyclovir* 200mg

$ROP = 22\ strip + (7,69 \times 0,12)$

= 22 strip + 0,92

= 22,92 dibulatkan menjadi 23.

Jadi titik pemesanan kembali obat *Acyclovir* 200mg adalah saat persediaan obat digudang

menyisakan 23 strip obat.

## Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil perhitungan yang sudah dilakukan penulis dapat diketahui:

1. Persediaan pengaman atau *Safety Stock* yang harus disediakan oleh manajemen pukesmas untuk 95 jenis obat dimulai dari 1 – 588 unit obat.
2. Titik pemesanan kembali atau *Reorder Point* untuk 95 jenis obat di mulai dari 1 – 590 unit, jadi manajemen dapat melakukan pemesanan kembali ketika obat di gudang menyisakan 1 – 590 unit untuk setiap jenisnya.
3. Perhitungan *Safety Sock* dan *reorder point* sangat dibutuhkan oleh manajemen untuk mencegah terjadinya kekurangan obat atau bahkan kelebihan obat yang dapat mengganggu jalannya pelayanan masyarakat.


## Referensi

- Arikunto, Suharsimi. 2000. *Manajemen Penelitian*. Pt Rineka Cipta, Jakarta
- Depkes, 2003. Dr. J. Leimena, *Peletak Konsep Dasar Pelayanan Kesehatan Primer (Puskesmas)*
- <https://megapolitan.kompas.com/read/2019/08/16/19153011/puskesmas-kamal->

muara-akui-berikan-obat-kedaluwarsa-kepada-ibu-hamil


- Mardalis. 2002. *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposa*. Pt Bumi Aksara, Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan No. 75 tahun 2014. Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat  
<http://www.depkes.go.id/resources/download/peraturan/PMK-No-75-TH-2014-ttg-Puskesmas.pdf>
- Keputusan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara No. 08 Tahun 1996. Tentang Pedoman Pelaksanaan Hari Kerja di Lingkungan Lembaga Pemerintah  
[http://www.simpuh.kemenag.go.id/regulasi/kepmenpan\\_08\\_96.pdf](http://www.simpuh.kemenag.go.id/regulasi/kepmenpan_08_96.pdf)
- Rangkuti, Freddy. 2000. *Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis*. Pt Raja Grafindo, Jakarta.
- Siregar, Baldric. Suripto, Bambang. Hapsoro, Dody. Widodo Lo, Eko. Biyanto, Frasto. 2017. *Akuntansi Manajemen*. Salemba Empat, Jakarta.
- Sugiyono, 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta, Bandung
- Undang-undang Dasar.1945. pasal 28H Ayat 1. <http://jdih.pom.go.id/uud1945.pdf>
- Undang-undang No. 36 tahun 2009. Tentang Kesehatan.  
<http://www.depkes.go.id/resources/download/peraturan/general/UU/20Nomor%2036/20tahun2%20009%20tentang%20kesehatan.pdf>





**Jurnal Vina3.4.doc**   
31 menit yang lalu


21% Risiko dari plagiarisme  
**SEDANG**


---


Parafrase 2%  
Kutipan salah 0%  
Konsentrasi 

 Bagikan

 Dalam  \$ 1.00

 Mengoreksi >

 Hapus plagiarisme >

 Lihat laporan \$ 6.78