

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Persediaan

2.1.1 Definisi Persediaan

Persediaan adalah stok bahan yang digunakan untuk mendukung produksi atau untuk memenuhi permintaan pelanggan. Persediaan terdiri dari bahan baku, barang dalam proses dan barang jadi (Sumayang 2003:p213).

Gudang adalah persediaan bahan baku yang digunakan untuk memperlancar produksi atau untuk memuaskan konsumen. Jenis penyimpanan tersebut adalah: Bahan baku, produk yang belum jadi dan produk jadi (Zulfikarijzan 2005, p.4).

2.1.2 Fungsi Persediaan

Persediaan dapat memiliki beberapa fungsi penting yang meningkatkan fleksibilitas operasi bisnis. Ada enam kegunaan persediaan, yaitu :

1. Menghilangkan resiko keterlambatan pengiriman bahan baku atau barang yang dibutuhkan perusahaan.
2. Menghilangkan resiko jika bahan yang dipesan tidak bagus sehingga harus dikembalikan.
3. Menghilangkan resiko terhadap kenaikan harga komoditas atau inflasi.
4. Menyimpan bahan baku yang diproduksi secara musiman agar perusahaan tidak mengalami kesulitan jika bahan tersebut tidak tersedia di pasar.
5. Manfaat pembelian berdasarkan diskon volume (kualitas diskon).
6. Penyediaan layanan kepada pelanggan bergantung pada ketersediaan barang yang dibutuhkan.

Di samping itu, perusahaan juga sering menghadapi ketidakpastian jangka waktu pengiriman dan permintaan akan barang-barang selama periode persamaan kembali, sehingga memerlukan kuantitas persediaan ekstra yang sering disebut persediaan pengaman. Pada kenyataannya, persediaan pengaman merupakan pelengkap fungsi “*decoupling*”. Persediaan antisipasi ini penting agar kelancaran proses produksi tidak terganggu

2.1.3 Jenis Persediaan

Persediaan dapat dikelompokkan dalam empat jenis, yaitu :

1. *Fluctuation stock*

Merupakan persediaan untuk menjaga terjadinya fluktuasi permintaan yang tidak diperkirakan sebelumnya, dan untuk mengatasi jika terjadi kesalahan atau penyimpanan dalam perkiraan penjualan, waktu produksi, atau pengiriman barang.

2. *Anticipation stock*

Merupakan persediaan untuk menghadapi permintaan yang dapat diramalkan, misalnya pada waktu permintaan tinggi, tetapi kapasitas produksi pada saat itu tidak mampu memenuhi permintaan. Persediaan ini juga dimaksudkan untuk menjaga kemungkinan sukarnya diperoleh bahan baku sehingga tidak mengakibatkan terhentinya produksi.

3. *Lot-size inventory*

Merupakan persediaan yang diadakan dalam jumlah yang lebih besar daripada kebutuhan pada saat itu. Cara ini dilakukan untuk mendapatkan keuntungan dari harga bahan baku (potongan kuantitas) karena pembelian dalam jumlah (*lot-size*) yang besar, atau untuk mendapatkan penghematan dari biaya pengangkutan per unit yang lebih rendah.

4. *Pipeline inventory*

Merupakan persediaan yang sedang dalam proses pengiriman dari tempat asal ke tempat dimana barang itu akan digunakan. Misalnya barang yang dikirim dari pabrik menuju tempat penjualan, yang dapat memakan waktu beberapa hari atau beberapa minggu.

2.1.4 Tujuan Persediaan

Tujuan persediaan sebagai berikut :

1. Untuk memberikan layanan yang terbaik pada pelanggan.
2. Untuk memperlancar proses produksi.
3. Untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan (*stock out*).
4. Untuk menghadapi fluktuasi harga.

Pencapaian tujuan tersebut menimbulkan konsekuensi bagi perusahaan, yaitu harus menanggung biaya maupun resiko yang berkaitan dengan keputusan persediaan. Oleh karena itu, sasaran akhir dari manajemen persediaan adalah menghasilkan tingkat keputusan persediaan, yang menyeimbangkannya tujuan diadakannya persediaan adalah untuk meminimumkan total biaya dalam perubahan tingkat persediaan.

2.2. Pengendalian Persediaan

Sistem pengendalian persediaan memiliki dua jenis yang berbeda, yaitu:

1. *Fixed Order Quantity System* atau *System Continuous*

Sistem kuantitas pesanan tetap atau sistem pesanan berkelanjutan Tujuan persediaan dengan metode ini adalah untuk menentukan jumlah pemesanan yang optimal dengan biaya minimum dan titik pemesanan minimum. Prinsip manajemen persediaan dalam sistem adalah bahwa pemesanan dilakukan ketika titik pemesanan tercapai. Kuantitas setiap unit produk yang dipesan adalah tetap. Namun, pesanan dapat bervariasi dalam waktu (ketika titik pemesanan ulang tercapai). Jumlah inventaris yang diperlukan selama peluncuran, dengan mempertimbangkan perubahan kebutuhan selama peluncuran. Stok yang memuluskan fluktuasi ini disebut *safety stock*. Dapat dikatakan bahwa persediaan pengaman sistem ini diperlukan untuk mengatasi fluktuasi permintaan selama *lead time*. Stok pengaman untuk kemungkinan penyimpanan untuk penjualan yang hilang dimana permintaan tidak dapat dipenuhi dianggap hilang.

2. *Fixed Order Interval* atau *Fixed Time Periodic System*

Untuk metode ini, jumlah tiap unit yang dipesan berbeda-beda tergantung permintaan setiap unit produk. Persediaan pengaman dalam sistem ini tidak hanya dibutuhkan untuk meredam fluktuasi permintaan selama *lead time*, tetapi juga untuk seluruh konsumsi persediaan, sehingga dalam sistem ini menggunakan persediaan pengaman yang besar. Sistem ini biasa digunakan untuk menutup fluktuasi demand untuk *stock-out case lost sales*. Penggunaan metode interval pemesanan tetap akan menghemat biaya pesan. Total biaya pesan akan lebih kecil dibanding biaya pesan unit produk secara individu. Namun, penggunaan metode ini dapat mengakibatkan biaya simpan meningkat karena pemesanan dapat dilakukan pada saat persediaan unit produk masih tersedia.

Berdasarkan bentuk atau klasifikasinya, *demand* dibedakan menjadi dua yaitu :

1. Permintaan *independen* merupakan permintaan yang dipengaruhi secara langsung oleh permintaan pasar. Besarnya permintaan di luar kontrol dari proses produksi perusahaan sehingga menggunakan *system replenishment* atau penambahan secara berkala dalam proses kontrol *inventory*-nya dan sangat membutuhkan peramalan.
2. Permintaan *dependen* merupakan permintaan yang tidak dipengaruhi secara langsung oleh permintaan pasar namun dipengaruhi oleh kebutuhan dari item lain yang diproduksi. Besarnya dipengaruhi oleh proses produksi sehingga peramalan produksi tidak menjadi *prioritas* dalam keputusan pengendalian persediaan melainkan menggunakan material *requirement planning* dalam proses kontrol *inventory*-nya.

2.3. Metode Analisis ABC Persediaan

Analisis ABC adalah metode dalam manajemen persediaan (*inventory management*) untuk mengendalikan sejumlah kecil barang, tetapi mempunyai nilai investasi yang tinggi. Klasifikasi ABC merupakan klasifikasi dari suatu kelompok material dalam susunan menurun berdasarkan biaya penggunaan material itu per periode waktu yaitu harga per unit material dikalikan volume penggunaan dari material itu selama periode tertentu, periode waktu yang umum digunakan dalam analisis ABC adalah satu tahun. Analisis ABC dapat juga diterapkan menggunakan kriteria lain, bukan hanya berdasarkan kriteria biaya, tetapi tergantung pada faktor-faktor yang menentukan kepentingan suatu material.

Analisis ABC didasarkan pada sebuah konsep yang dikenal dengan nama Hukum Pareto (*Ley de Pareto*). Hukum Pareto menyatakan bahwa sebuah grup selalu memiliki persentase terkecil (20%) yang bernilai atau memiliki dampak terbesar (80%). Pada tahun 1940-an, Ford Dickie dari *General Electric* mengembangkan konsep Pareto ini untuk menciptakan konsep ABC dalam klasifikasi barang persediaan.

Berdasarkan hukum Pareto, analisis ABC dapat menggolongkan barang berdasarkan peringkat nilai dari nilai tertinggi hingga terendah, dan kemudian dibagi menjadi kelas-kelas besar terprioritas, biasanya kelas dinamai A, B, C, dan seterusnya secara berurutan dari peringkat nilai tertinggi hingga terendah. Oleh karena itu, analisis ini dinamakan analisis ABC. Umumnya, kelas A memiliki jumlah jenis barang yang sedikit, namun memiliki nilai yang sangat tinggi. Tiga kelas, yaitu A, B, dan C, dengan besaran masing-masing kelas ditentukan sebagai berikut.

Kelas A	Merupakan barang-barang dalam jumlah unit berkisar 15-20% dari total seluruh barang, tetapi merepresentasikan 75-80% dari total nilai uang.
Kelas B	Merupakan barang-barang dalam jumlah unit berkisar 20-25% dari total seluruh barang, tetapi merepresentasikan 10-15% dari total nilai uang.
Kelas C	Merupakan barang-barang dalam jumlah unit berkisar 60-65% dari total seluruh barang, tetapi merepresentasikan 5-10% dari total nilai uang

2.3.1. Keuntungan Metode ABC (*Activity Based Costing*).

1. *Activity Based Costing* membantu manajemen untuk mengambil keputusan yang berkualitas dengan memahami sifat dari setiap aktivitas.
2. Membantu untuk fokus pada aktivitas penambah nilai dan menghilangkan aktivitas yang bukan penambah nilai.
3. Membantu meminimalkan biaya dengan menawarkan informasi tentang berbagai peluang yang dapat mengurangi biaya secara signifikan.
4. Membantu memahami hubungan antara biaya manufaktur yang realistis untuk produk tertentu dalam suatu organisasi.
5. Mengalokasikan biaya *overhead* manufaktur ke proses dan produk yang menggunakan aktivitas secara akurat.

2.3.2. Kekurangan Metode ABC (*Activity Based Costing*).

1. Tidak terlalu cocok untuk organisasi kecil.
2. Laporan dari aktivitas berbasis biaya tidak dapat digunakan untuk pelaporan eksternal.
3. Tidak dapat diterapkan jika perusahaan hanya memproduksi satu atau sedikit produk.
4. Data yang dihasilkan oleh aktivitas berbasis biaya dalam beberapa kasus tidak sesuai dengan standar kinerja manajer yang telah ditetapkan sebelumnya dengan metode biaya tradisional.
5. Tidak dapat digunakan untuk menyiapkan laporan laba bulanan.

2.4. *Lead Time*

Lead time atau masa tenggang merupakan waktu yang dibutuhkan untuk menunggu persediaan dari pemasok datang mulai dari waktu pemesanan dilakukan sampai barang sudah diterima. Di dalam sebuah industri, waktu berarti uang. Semakin panjang waktunya maka semakin besar uang yang harus dikeluarkan. Oleh karena itu di dalam dunia industri perusahaan berlomba-lomba untuk menekan *lead time* dengan menggunakan berbagai metode.

Misalnya waktu pemesanan filter 7 hari dan penjualan harian filter bisa 15 pcs per hari

$$\begin{aligned}\text{Rumus } lead\ time\ demand &= lead\ time \times \text{rata-rata penjualan per hari} \\ &= 7\ \text{hari} \times 15\ \text{pcs} \\ &= 105\end{aligned}$$

Artinya, harus menyediakan 105 pcs filter untuk mengantisipasi penyimpanan yang ada di *warehouse*.

2.5. *Safety Stock*

Safety stock atau persediaan pengaman sering disebut juga sebagai *buffer stock*, merupakan persediaan minimum atau persediaan yang dicadangkan yang harus tersedia di perusahaan dan hanya dapat digunakan dalam keadaan yang bersifat *urgent* atau darurat. Dengan adanya *safety stock* maka perusahaan dapat meminimalkan risiko yang dapat ditimbulkan karena adanya ketidakpastian kedatangan bahan baku yang dapat menyebabkan bahan baku *stockout* atau *shortage*. *Stockout* atau persediaan habis disebabkan beberapa faktor yaitu:

- 1) *Demand* yang fluktuatif
- 2) *Forecast* yang tidak akurat, serta
- 3) *Lead time* yang bervariasi.

Perusahaan industri manufaktur harus memiliki jumlah bahan baku yang selalu tersedia dalam *inventory* perusahaan untuk menjamin kontinuitas atau kelangsungan proses produksi perusahaan/usahanya. Namun, perhitungan *safety stock* tidak bersifat baku. Artinya, meski memiliki rumus perhitungan dalam menentukan angka *safety stock*, setiap perusahaan memiliki kebijakan yang berbeda dalam menetapkan *safety stock*, salah satunya berdasarkan estimasi jumlah *stock level* atau *safety stock* ditetapkan 2 hari *stock* atau 20% dari total *stock*. Sehingga jumlah *safety stock* dapat dilakukan pembaruan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Contoh rumus :

$(\text{penjualan harian tertinggi} \times \text{lead time terlama}) - (\text{rata - rata penjualan harian} \times \text{rata - rata lead time})$

Misalnya penjualan filter sebanyak 15 pcs per hari namun di hari senin dan selasa penjualan filter meningkat menjadi 20 pcs per hari. Untuk *lead time* pemesanan filter memerlukan waktu 7 hari. Namun karena ekspedisi sedang *overload* maka pengiriman lambat dan lebih lama menjadi 10 hari secara keseluruhan.

Jika menggunakan rumus di atas maka $(20 \times 10) - (15 \times 7) = 95$.

Jadi 95 adalah *safety stock warehouse*.

2.6. *Titik Pemesanan Kembali (Reorder Point)*

Reorder point merupakan suatu kegiatan pemesanan kembali barang atau bahan apabila ketika persediaan yang ada sudah mencapai titik akan habis. Adapun perhitungan dalam menentukan titik pemesanan kembali. Masalah yang ditimbulkan jika tidak mengenal ROP (*Reorder Point*), di dalam dunia bisnis, khususnya pada manajemen persediaan di gudang, ROP memiliki peranan yang sangat penting. Bila tidak diterapkan dengan baik, maka kemungkinan besar akan menyebabkan masalah yang bisa mengganggu siklus bisnis. Beberapa masalah

yang kemungkinan akan terjadi bila tidak melakukan ROP dengan baik adalah sebagai berikut :

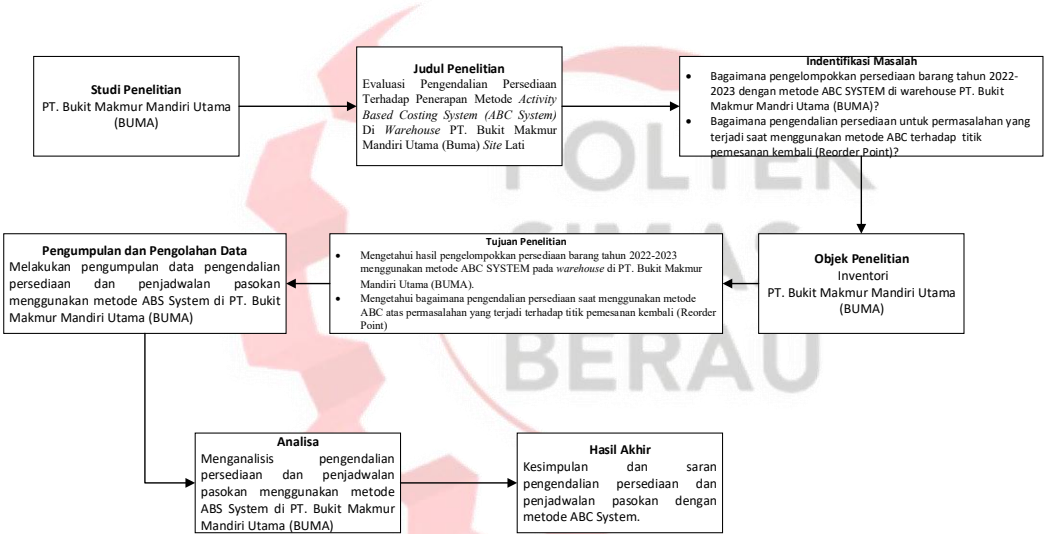
- 1. Stok barang menipis, padahal permintaan tinggi.
- 2. Stok barang sangat melimpah, padahal permintaan minim.

Dengan dua perhitungan (*lead time* dan *safety stock*), maka memperoleh nilai *reorder point* (ROP) dengan cara menjumlahkan *lead time* dan *safety stock*. Rumusnya adalah *lead time* + *safety stock*.

$105 \text{ (Lead Time)} + 95 \text{ (Safety Stock)} = 200 \text{ (Reorder Point)}.$

2.7. Kerangka Berpikir

Berikut ini merupakan skema dari kerangka berpikir untuk mempermudah memahami dari penelitian yang dilakukan.



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

2.8. Penelitian Sebelumnya

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini guna untuk sebagai bahan acuan penelitian, inspirasi dan melakukan perbandingan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan saat ini, berikut adalah contoh penelitian terdahulu, antara lain:

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Sebelumnya

No	Nama peneliti	Judul penelitian	Metode penelitian	Permasalahan	Hasil penelitian
1.	Indah sriyanti (2022)	Evaluasi pengendalian	Metode ABC	Untuk melakukan evaluasi	Penurunan frekuensi item obat kosong dan

		persediaan dengan metode ABC untuk meningkatkan pelayanan di apotek Punjer Santosa		persediaan dengan metode ABC di apotek Punjer Santosa. Untuk menganalisa frekuensi item obat kosong dan item obat tidak tersedia dan pengaruhnya terhadap kunjungan pasien ke apotek Punjer Santosa.	item obat tidak tersedia sebesar 36,20% dan kenaikan kunjungan pasien sebesar 1,2% selama periode januari – desember 2020.
2.	Yulia rahmawati (2022)	Evaluasi dan pengendalian obat dengan metode ABC indeks kritis di rumah sakit umum daerah Pandega Kabupaten Pangandaran.	ABC Indeks Kritis.	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengelompokkan obat ke dalam kelompok A, B, dan C dengan menggunakan metode ABC Indeks Kritis, serta mengevaluasi sistem pengelolaan obat selama bulan Oktober sampai Desember 2021.	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sejumlah item yang termasuk kelompok A sebanyak 18 item (3,26%) kelompok B sebanyak 203 item (36,84%) dan kelompok C sebanyak 330 item (59,89%). Dari hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pengelolaan obat sudah sesuai dengan permenkes

					nomor 73 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit.
3.	Ni Luh Suryanti ni (2016)	Evaluasi perencanaan dan pengadaan obat antibiotik dengan menggunakan analisis ABC terhadap nilai persediaan di instalasi farmasi RSUP PROF. Dr. R. D. KANDOU MANADO	Metode ABC	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi perencanaan dan pengadaan serta pengaruh penggunaan analisis ABC terhadap nilai persediaan di instalasi farmasi RSUP PROF. Dr. R. D. KANDOU MANADO	Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan dan pengadaan obat antibiotik di instalasi farmasi RSUP PROF. Dr. R. D. KANDOU MANADO masih terdapat adanya kekosongan obat, terjadi keterlambatan pengiriman obat, keterlambatan pembayaran, distributor yang tidak menyanggupi penyediaan obat karena tidak tersedianya bahan baku dan penetapan harga obat yang kurang tepat.
4.	Sri Wahyuni (2011)	Evaluasi penerapan metode <i>Activity</i>	<i>Metode Activity Based Costing</i>	Melakukan evaluasi terhadap penentuan tarif	Kesimpulan dari penelitian ini adalah metode ABC digunakan

		<i>Based Costing System</i> dalam penentuan tarif jasa rawat inap pada rumah sakit umum PKU Muhammadiyah Karanganyar.	(ABC)	pelayanan rawat inap berdasarkan metode ABC, menetapkan kelebihan dan kekurangan dan kelemahan penetapan tarif pelayanan rawat inap di PKU Muhammadiyah	untuk penentuan tarif pelayanan rawat inap, biaya pelayanan rawat inap disesuaikan dengan rumah sakit pembanding, hasil biaya pelayanan rawat inap lebih kecil dari tarif yang berlaku kecuali pada kelas III, PKU Muhammadiyah tidak terpaku pada keuntungan dan efisiensi biaya untuk menyesuaikan tarif, surplus pendapatan relatif kecil, sedangkan banyak biaya yang tidak dibebankan pada biaya pelayanan rawat inap, sehingga tarif yang berlaku dasar ini tidak relevan digunakan.
5.	Happy Fauzi Afianti,	Pengendalian Persediaan	Metode analisis ABC	Beberapa bahan baku mengalami	risiko <i>shortage</i> dapat dikurangi sebanyak 26%,

	Hery Hamdi Azwir	Dan Penjadwalan Pasokan Bahan Baku Impor Dengan Metode Abc Analysis Di Pt Unilever Indonesia, Cikarang, Jawa Barat		<i>shortage</i> atau <i>stock-out</i> , artinya kondisi <i>inventory</i> saat ini tidak efisien karena perusahaan menanamkan terlalu banyak dana dalam persediaan namun kekurangan persediaan untuk bahan baku tertentu tetap terjadi.	<i>overstock</i> dapat dikurangi sebesar 12%, dan secara total keseluruhan <i>value over value inventory</i> dapat diturunkan sebanyak 23%.
--	------------------	--	--	--	---