

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gudang

Gudang merupakan suatu bangunan yang dipergunakan untuk menyimpan barang. Pergudangan ialah kegiatan menyimpan dalam gudang. Dalam arti yang lebih luas, gudang membahas pemindahan bahan serta penanganan bahan dan barang jadi. Kegiatan pergudangan harus memiliki system penyimpanan yang baik agar dapat menunjang proses produksi maupun aktivitas-aktivitas pergudangan.

Menurut (Tresnati, 2022) gudang adalah tempat penyimpanan sementara dan pengambilan inventory untuk mendukung kegiatan operasi bagi proses operasi berikutnya, ke lokasi distribusi atau kepada konsumen akhir. Jika inventory berlebihan, maka diletakkan di gudang. Selain itu bagian gudang harus memastikan kondisi barang disimpan dengan baik, dan tercatat statusnya supaya tidak ada barang yang hilang agar tidak ada uang perusahaan yang hilang akibat kelalaian pengawas gudang. Keuntungan adanya gudang bagi inventory yaitu, menyediakan tempat untuk melestarikan dan melindungi (dari banjir), menyediakan tepat waktu pesanan (menjamin service level), memonitor status, sebagai alat komunikasi dengan konsumen, dan mengurangi biaya transportasi. Jika diramalkan permintaan konsumen akan meningkat drastis dalam beberapa periode ke depan dan kapasitas produksi terbatas, perusahaan dapat mulai meningkatkan produksi pada beberapa periode sebelumnya dan kelebihan inventory atau barang jadi atau bahan mentah untuk sementara diletakkan di gudang.

2.2 Persediaan

Persediaan adalah sebagai suatu aset yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal, atau persediaan barang-barang masih dalam pengerjaan/proses produksi, ataupun persediaan barang baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Berdasarkan keterangan di atas dapat diketahui bahwa persediaan sangat penting artinya bagi suatu perusahaan karena berfungsi menghubungkan antara

operasi yang berurutan dalam pembuatan suatu barang dan menyampaikan kepada konsumen. (Resista, 2020)

2.2.1 Jenis-jenis persediaan

1. Persediaan bahan baku (*raw materials inventory*)

Yaitu sebuah bahan baku yang belum masuk proses produksi yang bisa di dapatkan dari sumber alam atau supplier

2. Persediaan barang setengah jadi (*Work in proses/ WIP*)

Yaitu sebuah bahan baku atau komponen yang sudah mengalami proses produksi tetapi masih belum sempurna atau masih belum jadi produk jadi.

3. MRO (*Maintenance Repair Operating*)

Maintenance Repair Operating atau pemeliharaan perbaikan operasi diperlukan untuk berjagajaga jika ada kerusakan mesin dalam salah satu proses produksi. MRO harus dijadwalkan atau diantisipasi.

4. Persediaan barang jadi (*Finished goods inventory*)

Yaitu produk jadi dan siap untuk dijual atau dikirim kepada pelanggan.

Tujuan pengendalian persediaan

Menurut (Amad, 2018) menyatakan bahwa tujuan pengendalian persediaan harus dilakukan untuk: Menjaga persediaan agar tidak habis, Menjaga tingkat kepuasan konsumen sehingga tidak akan mengecewakan dan Menjaga jumlah persediaan barang agar tidak berlebihan.

Fungsi persediaan

Menurut (Ahmad, 2018) fungsi persediaan terbagi atas Tiga jenis yaitu: Fungsi Decoupling, Fungsi Economic Size, Fungsi Antisipasi. Berikut penjelasnya:

- Fungsi Decoupling, Persediaan yang memungkinkan suatu organisasi dapat memenuhi permintaan langganan tanpa tergantung pada supplier. Persediaan diadakan agar organisasi tidak akan sepenuhnya tergantung pada pengadaannya dalam hal kuantitas dan waktu pengiriman.
- Fungsi Economic size, penghematan-penghematan atau potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit menjadi lebih murah. Hal ini disebabkan karena organisasi melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar, dibandingkan dengan biaya yang timbul karena besarnya persediaan (biaya sewa gedung, investasi, resiko).
- Fungsi Antisipasi, Persediaan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasarkan pengamatan atau data masa lalu, yaitu permintaan musiman.

Komponen biaya persediaan

1. Biaya penyimpanan (*Holding Cost/Carrying Cost*). Merupakan biaya yang timbul di dalam menyimpan persediaan, di dalam usaha mengamankan persediaan dari kerusakan, keusangan, atau kehilangan. Biaya-biaya yang termasuk di dalam biaya penyimpanan antara lain:

- Biaya fasilitas penyimpanan (penerangan, pendingin, dan pemanasan).
- Biaya Modal (Opportunity Cost of Capital).
- Biaya keusangan atau keausan (Amortisation).
- Biaya asuransi persediaan.
- Biaya perhitungan fisik dan konsolidasi laporan.
- Biaya kehilangan barang.

- Biaya penanganan persediaan (Handling Cost).
2. Biaya pemesanan (*Order Cost/Procurement Cost*). Biaya-biaya yang timbul selama proses pemesanan sampai barang tersebut dapat dikirim eksportir atau pemasok antara lain:
 - Biaya upah
 - Biaya telepon.
 - Biaya surat-menyurat.
 - Biaya pemeriksaan penerimaan
 3. Biaya penyajian (*Set-Up Cost*) Merupakan biaya-biaya yang timbul di dalam menyiapkan mesin dan peralatan untuk dipergunakan dalam proses konversi, antara lain:
 - Biaya mesin yang terganggu (*Idle Capacity*).
 - Biaya penyiapan tenaga kerja
 - Biaya penjadwalan (*Scheduling*).
 4. Biaya kehabisan stock (*Stockout Cost*). Biaya yang timbul akibat kehabisan persediaan yang timbul karena kesalahan perhitungan, antara lain:
 - Biaya kehilangan penjualan
 - Biaya kehilangan langganan
 - Biaya pemesanan khusus
 - Selisih harga.
 - Biaya yang timbul akibat terganggunya operasi.
 - Biaya tambahan, pengeluaran manajerial.

2.3 Analisis ABC

Persediaan barang harus dikendalikan dengan membuat klasifikasi barang untuk mengetahui tingkat kepentingan dari setiap produk. Penggunaan metode analisis

ABC Class-Based untuk mengetahui produk mana yang memiliki permintaan yang tinggi dan menyerap biaya paling banyak untuk diprioritaskan. Dengan menggunakan metode analisis ABC Class-Based, pengendalian persediaan akan lebih baik dengan memperhatikan tingkat kontrol dari setiap kelompok persediaan barang yang sudah diklasifikasikan.

Menurut Reif & Sanders (2017), Analisis ABC adalah metode yang digunakan untuk menentukan tingkat kontrol dan frekuensi peninjauan persediaan barang. Barang dibagi menjadi 3 kelas yaitu kelas A yang mewakili 60%-80% biaya persediaan barang, kelas B yang mewakili 25%-35% dari biaya persediaan barang, dan kelas C yang mewakili 5-15% biaya persediaan barang. Berdasarkan prinsip Pareto tersebut, barang diklasifikasikan menjadi tiga kategori utama yaitu

1. Kelas A: Persediaan yang memiliki nilai volume tahunan rupiah yang tinggi. Kelas ini mewakili sekitar 60% - 80% biaya persediaan barang.
2. Kelas B: Persediaan dengan nilai volume tahunan rupiahnya menengah kelas B yang mewakili 25% - 35% dari biaya persediaan barang.
3. Kelas C: Barang yang nilai volume tahunan rupiahnya rendah, yang hanya mewakili sekitar 5% - 15% biaya persediaan barang.

Analisis ABC membagi barang-barang kedalam tiga tingkatan. Latar belakang analisis ini lahir dari prinsip Pareto yang mengatakan bahwa sebagian kecil jumlah barang berperan dalam sebagian besar investasi. Menurut (Heizer, J., Barry Render, & C. Munson, 2017) analisis ABC adalah metode untuk membagi persediaan ke dalam tiga klasifikasi berdasarkan volume dolar tahunan. Kelas A adalah item yang volume dolar tahunannya tinggi. Kelas B adalah barang-barang inventaris volume dolar tahunan menengah. Barang-barang dengan volume dolar tahunan yang rendah diklasifikasikan ke dalam Kelas C.

Berdasarkan pengertian dari para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa analisis ABC dapat memberikan perspektif mengenai biaya dengan lebih mendalam pada perusahaan dan membantu dalam menentukan prioritas untuk meningkatkan

efisiensi dan mengurangi biaya. Analisis ini juga dapat membantu merasionalkan jumlah pemesanan dan mengurangi persediaan untuk periode tertentu.

Hasil analisis ABC harus diikuti kebijaksanaan dalam manajemen persediaan, antara lain :

1. Perencanaan kelompok A harus mendapat perhatian lebih besar daripada yang lain.
2. Kelompok A harus dilakukan kontrol fisik yang lebih ketat dibandingkan dengan kelompok B dan C, pencatatan harus lebih akurat serta frekuensi pemeriksaan lebih sering.
3. Pemasok juga harus memperhatikan kelompok A agar jangan terjadi keterlambatan pengiriman.

2.3. Prosedur penyelesaian analisis ABC

Pemelompokan produk menggunakan analisis ABC dilakukan untuk mengetahui tingkat kepentingan dari masing-masing produk dengan mengelompokkan produk menjadi 3 kelas, yaitu A, B, dan C. Langkah yang dilakukan dalam pengklasifikasian berdasarkan metode ABC adalah sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah unit untuk setiap tipe barang.
2. Menentukan harga per unit untuk setiap tipe barang.
3. Mengalikan harga per unit dengan jumlah unit untuk menentukan total nilai uang dari masing-masing tipe barang.
4. Menyusun urutan tipe barang menurut besarnya total nilai uang, dengan urutan pertama tipe barang dengan total nilai uang paling besar.
5. Menghitung persentase kumulatif barang dari banyaknya tipe barang.
6. Menghitung persentase kumulatif nilai uang barang dari total nilai uang.
7. Membentuk kelas-kelas berdasarkan persentase kumulatifnya.

2.4 Metode EOQ (Economic Order Quantity)

EOQ adalah kuantitas pesanan pembelian untuk pengisian ulang yang meminimalkan total biaya persediaan. Pesanan pembelian dipicu ketika tingkat persediaan mencapai titik pemesanan ulang. EOQ dihitung untuk meminimalkan kombinasi biaya seperti biaya pembelian (yang mungkin termasuk diskon volume), biaya penyimpanan persediaan, biaya pemesanan, dll. Optimasi kuantitas pesanan adalah pelengkap untuk optimasi persediaan keselamatan yang berfokus pada menemukan ambang optimal untuk memesan/penyusun ulang.

Menurut (Turnip, 2017) jumlah pembelian persediaan yang dilakukan dengan efisien agar biaya persediaan keseluruhan menjadi sekecil mungkin. Adapun rumus untuk menentukan pemesanan optimum (Pusitasari et al., 2020), yaitu:

Keterangan:

Q*: Jumlah optimum unit per pesanan

D: Permintaan tahunan dalam unit untuk barang persediaan

S: Biaya pemesanan untuk setiap pesanan

H: Biaya penyimpanan per unit

Adapun rumus untuk menentukan nilai TIC adalah :

$$TIC = \left(\frac{D}{Q}\right)S + \left(\frac{Q}{2}\right)H$$

Keterangan:

Q: pembelian rata-rata bahan baku

D: Permintaan tahunan dalam unit untuk barang persediaan

S: Biaya pemesanan untuk setiap pesanan

H: Biaya penyimpanan per unit

Selanjutnya, dengan menggunakan rumus diatas dapat ditemukan banyaknya pemesanan (P) selama periode tertentu yaitu dengan rumus:

$$P = \frac{D}{EOQ}$$

Keterangan:

P = Frekuensi banyak nya pemesanan per tahun

D = Banyaknya permintaan pada periode tertentu

EOQ = Kuantitas ekonomis barang setiap pemesanan

Dalam menggunakan metode EOQ klasik, yaitu EOQ sederhana tanpa pengembangan apapun terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi yaitu

1. Barang yang dipesan hanya satu item.
2. Kuantitas permintaan konstan dan diketahui.
3. Harga pembelian per unit diketahui dan konstan.
4. Pesanan diterima dengan segera (instantaneous) tanpa penundaan.
5. Tenggang waktu (lead time) konstan dan diketahui.
6. Tidak ada diskon yang diberikan oleh pihak supplier.
7. Biaya variabel yang dipertimbangkan hanya biaya pembelian, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan.
8. Tidak terjadi back order.
9. Barang yang dipesan tidak memiliki waktu kadaluarsa.

Dalam metode ini, jika persediaan yang ada dalam perusahaan merupakan barang yang dibeli dari luar dan bukan diproduksi atau dari dalam perusahaan, maka biaya yang terkait dengan persediaan diketahui sebagai biaya pemesanan (*ordering costs*) dan biaya penyimpanan (*holding costs*). Biaya pemesanan (*ordering costs*) merupakan biaya-biaya penempatan dan penerimaan pesanan. Contohnya ialah biaya telepon dan biaya-biaya bongkar muatan. Biaya penyimpanan (*holding costs*) merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan untuk menyimpan persediaan, termasuk didalamnya adalah

asuransi, pajak persediaan, keusangan, biaya-biaya penanganan persediaan, dan biaya gudang. Biaya penyimpanan dapat menjadi lebih efisien jika perusahaan dapat mengetahui berapa jumlah persediaan (*inventory*) yang tepat untuk dilakukan pemesanan kepada *supplier*, sehingga persediaan tidak kurang dan tidak melebihi yang dibutuhkan untuk proses penjualan. Jika perusahaan dapat mengetahui berapa jumlah persediaan (*inventory*) yang tepat, maka hal ini juga dapat mengefisiensikan biaya pemesanan. Biaya yang sebelumnya dikarenakan akibat pemesanan barang yang berlebih dapat diefisiensikan dengan memesan barang yang sesuai dengan kebutuhan penjualan.

Setiap perusahaan mengharapkan agar dapat memenuhi semua permintaan pelanggan, namun pada kenyataannya, tidak mungkin perusahaan menyimpan stok dengan jumlah yang tidak terhingga karena perusahaan memiliki kapasitas terbatas. *Inventory* juga membutuhkan *holding cost* sehingga apabila terjadi kelebihan barang (*overstock*) maka akan memperbesar biaya persediaan perusahaan.

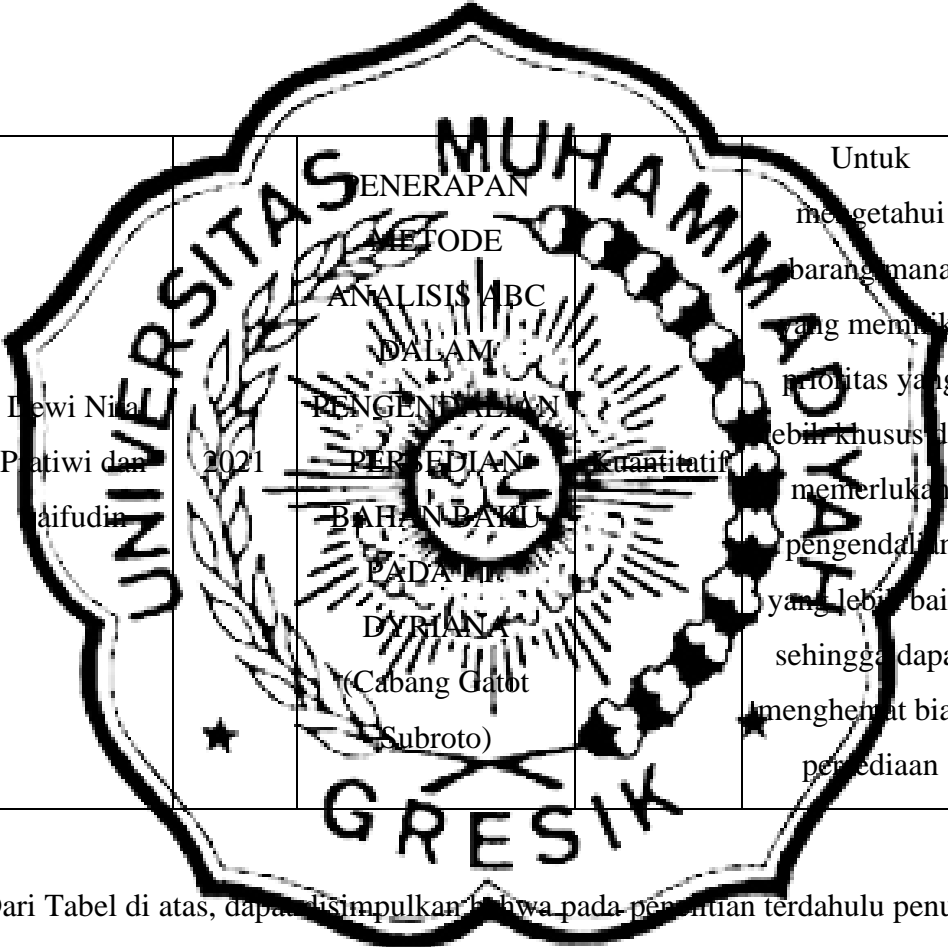
2.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya sebagai dasar dalam penyusunan penelitian. Tujuannya adalah untuk mengetahui hasil yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, sekaligus sebagai perbandingan dan gambaran yang dapat mendukung kegiatan penelitian berikutnya yang sejenis. Data penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu

| No. | Penulis | Tahun | Judul | Metode | Tujuan |
|-----|---------|-------|-------|--------|--------|
|-----|---------|-------|-------|--------|--------|

| | | | | | |
|----|------------------------------------|------|---|-------------|--|
| 1. | Edi Supriyadi dan Rully Nurdewanti | 2022 | Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode <i>Activity Based Costing</i> (ABC) dan <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) di PT XYZ | Kuantitatif | Untuk mengetahui bahan baku mana yang perlu diprioritaskan, serta mengontrol persediaan sehingga mampu meminimumkan biaya persediaan |
| 2. | Darfiaguslan dan Ibrahim saputra | 2020 | Analisis Pengendalian Inventori Dengan Klasifikasi ABC dan EOQ pada PT Nissan Motor Distributor Indonesia | Kuantitatif | Untuk mengetahui suku cadang yang perlu diprioritaskan, dan mengetahui jumlah optimal persediaan, serta menetapkan total cost yang seharusnya dikeluarkan oleh PT Nissan Motor Distributor Indonesia |

| | | | | |
|--|--|------|--|--|
| | Dewi Niha 3. Pratiwi dan Hafidudin | 2021 |  <p> APLIKASI PENERAPAN METODE ANALISIS ABC DALAM PENGENDELIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA PT. DYRIANA (Cabang Gatot Subroto) </p> | Untuk mengetahui barang mana yang memiliki prioritas yang lebih khusus dan kuantitatif memerlukan pengendalian yang lebih baik sehingga dapat menghemat biaya persediaan |
|--|--|------|--|--|

Dari Tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa pada penelitian terdahulu penulis menggunakan metode klasifikasi ABC dan EOQ untuk mengetahui barang mana yang memiliki prioritas lebih dan untuk mengontrol persediaan pada gudang.