OBJEKTIF:

- Mahasiswa mampu memahami Pengertian Persediaan dan Jenis-Jenis Persediaan.
- 2. Mahasiswa mampu memahami Konsep Just In Time.
- Mahasiswa mampu menjelaskan Jenis-Jenis Biaya dalam Persediaan
- 4. Mahasiswa mampu menghitung Perputaran Persediaan, *Eqonomic*Order Quantity (EOQ), Titik Pemesanan Kembali (Reorder Point),
 dan Persediaan Keamanan (Safety Stock).

PENDAHULUAN

Keberadaan persediaan memiliki nilai strategis bagi suatu perusahaan karena, persediaan merupakan sejumlah barang yang harus disediakan oleh perusahaan pada suatu tempat tertentu. Artinya ada sejumlah persediaan yang disediakan oleh perusahaan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan. Dengan adanya persediaan maka akan memperlancar setiap pesanan yang sudah disepakati. Dengan kata lain pesanan yang diminta oleh pelanggan akan dapat terpenuhi sesuai waktu yang telah ditentukan.

Berdasarkan pengertian di atas, masih banyak yang perlu kita ketahui terkait manajemen persediaan. Oleh karena itu, hal ini diharapkan dapat menumbuhkan minat mahasiswa untuk mempelajari materi Manajemen Persediaan yang ada dalam Modul Penunjang Praktikum ILAB Dasar Manajemen Keuangan.

9.1 PENGERTIAN PERSEDIAAN

Persediaan pada umumnya adalah salah satu jenis aktiva lancar dalam jumlah yang cukup besar. Pengertian persediaan mencangkup perusahaan jasa maupun manufaktur. Persediaan merupakan suatu barang yang masih diolah atau barang yang belum dijual, atau barang yang digunakan pada periode normal suatu perusahaan.

Keberadaannya tidak saja dianggap sebagai beban (*liability*) karena merupakan pemborosan (*waste*), tetapi sekaligus juga dapat dianggap sebagai kekayaan (*asset*) yang dapat segera dicairkan dalam bentuk uang tunai (*cash*). Sistem pengelolaan persediaan merupakan serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga. Apabila jumlah persediaan terlalu besar (*overstock*) mengakibatkan timbulnya dana menganggur yang besar, juga menimbulkan risiko kerusakan barang yang lebih besar dan biaya penyimpanan yang tinggi. Namun, jika persediaan terlalu sedikit mengakibatkan risiko terjadinya kekurangan persediaan (*stockout*) karena seringkali barang tidak dapat didatangkan secara mendadak dan sebesar yang dibutuhkan, yang menyebabkan terhentinya proses produksi, tertundanya penjualan, bahkan hilangnya pelanggan.

Berikut merupakan pengertian persediaan menurut para ahli:

- Menurut Herjanto (2007), persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin.
- Menurut Warren (2005), persediaan adalah barang dagang yang dapat disimpan untuk kemudian dijual dalam operasi bisnis perusahaan dan dapat digunakan dalam proses produksi atau dapat digunakan untuk tujuan tertentu.

3. Menurut Alexandri (2009), persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam proses produksi.

9.2 JENIS-JENIS PERSEDIAAN

Menurut Render dan Heizer (2005), berdasarkan proses manufakturnya persediaan dibagi menjadi empat jenis, yaitu :

- Persediaan bahan baku (raw material inventory). Adalah persediaan yang dibeli tetapi tidak diproses. Persediaan ini dapat digunakan untuk mendecouple (memisahkan) para pemasok dari proses produksi.
- Persediaan barang setengah jadi (working in process inventory).
 Adalah bahan baku atau komponen yang sudah mengalami beberapa perubahan tetapi belum selesai. Adanya work in process disebabkan oleh waktu yang dibutuhkan untuk membuat sebuah produk (disebut siklus waktu). Mengurangi siklus waktu berarti mengurangi persediaan.
- 3. Persediaan pemeliharaan, perbaikan dan operasi (*maintenance, repair, operating, MRO*). Pemeliharaan, perbaikan, operasi digunakan untuk menjaga agar permesinan dan proses produksi tetap produktif. MRO tetap ada karena kebutuhan dan waktu pemeliharaan dan perbaikan beberapa peralatan tidak diketahui.
- Persediaan barang jadi (finished goods inventory). Adalah produk yang sudah selesai dan menunggu pengiriman. Barang jadi bisa saja disimpan karena permintaan pelanggan dimasa depan tidak diketahui.

Sedangkan menurut Ristono (2009), berdasarkan tujuannya persediaan dibagi menjadi tiga jenis, yaitu sebagai berikut :

- Persediaan pengaman (safety stock). Persediaan pengaman adalah persediaan yang dilakukan untuk mengantisipasi unsur ketidakpastian permintaan dan penyediaan. Apabila persediaan pengaman tidak mampu mengantisipasi ketidakpastian tersebut, maka akan terjadi kekurangan persediaan (stockout).
- Persediaan antisipasi. Persediaan antisipasi disebut sebagai stabilization stock, merupakan persediaan yang dilakukan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang sudah dapat diperkirakan sebelumnya.
- Persediaan dalam pengiriman (transit stock). Persediaan dalam pengiriman disebut work-in process stock adalah persediaan yang masih dalam pengiriman. Persediaan ini dibagi menjadi dua kategori, yaitu:
 - a. Eksternal *transit stock* adalah persediaan yang masih berada dalam transportasi.
 - Internal transit stock adalah persediaan yang masih menunggu untuk diproses atau menunggu sebelum dipindahkan.

9.3 JUST IN TIME

Just In Time (JIT) adalah suatu sistem produksi yang dirancang untuk mendapatkan kualitas, menekan biaya, dan mencapai waktu penyerahan seefisien mungkin dengan menghapus seluruh jenis pemborosan yang terdapat dalam proses produksi sehingga perusahaan mampu menyerahkan produknya (baik barang maupun jasa) sesuai kehendak konsumen tepat waktu.

Untuk mencapai sasaran dari sistem ini, perusahaan memproduksi hanya sebanyak jumlah yang dibutuhkan/ diminta konsumen dan pada saat dibutuhkan sehingga dapat mengurangi biaya pemeliharaan maupun menekan kemungkinan kerusakan atau kerugian akibat menimbun barang.

Istilah "Just In Time" Jika diterjemahkan langsung ke dalam bahasa Indonesia adalah Tepat Waktu. Jadi sistem produksi Just In Time atau JIT ini dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan Sistem Produksi Tepat Waktu. Tepat waktu disini berarti semua persedian bahan baku yang akan diolah menjadi barang jadi harus tiba tepat waktunya dengan jumlah yang tepat juga. Semua barang jadi juga harus siap diproduksi sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan oleh pelanggan pada waktu yang tepat pula. Dengan demikian Stock Level atau tingkat persedian bahan baku, bahan pendukung, komponen, bahan semi jadi (WIP atau Work In Progress) dan juga barang jadi akan dijaga pada tingkat atau jumlah yang paling minimum. Hal ini dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan Cash Flow dan menghindari biaya-biaya yang akan terjadi akibat kelebihan bahan baku dan barang jadi.

Berikut terdapat empat aspek pokok dalam konsep *just in time* adalah :

- Mengeliminasi semua aktivitas yang tidak bernilai tambah terhadap produk atau jasa. Aktivitas yang tidak bernilai tambah akan meningkatkan biaya (pemakaian sumber-sumber ekonomi) yang tidak perlu.
- Adanya komitmen untuk selalu meningkatkan kualitas yang lebih tinggi.
- 3. Selalu diupayakan penyempurnaan yang berkesinambungan dalam meningkatkan efisiensi kegiatan.

4. Menekankan pada penyederhanaan aktivitas dan meningkatkan pemahaman terhadap aktivitas yang bernilai tambah.

Selain itu terdapat kelebihan Sistem Produksi *Just In Time* (JIT) .

Banyak kelebihan yang dapat dinikmati dalam menerapkan sistem produksi *Just In Time*, diantaranya sebagai berikut :

- Tingkat Persediaan atau Stock Level yang rendah sehingga menghemat tempat penyimpanan dan biaya-biaya terkait seperti biaya sewa tempat dan biaya asuransi.
- 2. Bahan-bahan produksi hanya diperoleh saat diperlukan saja sehingga hanya memerlukan modal kerja yang rendah.
- Dengan Tingkat persedian yang rendah, kemungkinan terjadinya pemborosan akibat produk yang ketinggalan zaman, lewat kadaluarsa dan rusak atau usang akan menjadi semakin rendah.
- 4. Menghindari penumpukan produk jadi yang tidak terjual akibat perubahan mendadak dalam permintaan.
- 5. Memerlukan penekanan pada kualitas bahan-bahan produksi yang dipasok oleh *Supplier* (Pemasok) sehingga dapat mengurangi waktu pemeriksaan dan pengerjaan ulang.

Meskipun banyak kelebihan yang bisa didapat, Sistem Produksi Just In Time ini masih memiliki kelemahan, yaitu :

 Sistem Produksi Just In Time tidak memiliki toleransi terhadap kesalahan atau "Zero Tolerance for Mistakes" sehingga akan sangat sulit untuk melakukan perbaikan/ pengerjaan ulang pada bahan-bahan produksi ataupun produk jadi yang mengalami kecacatan. Hal ini dikarenakan tingkat persediaan bahan-bahan produksi dan produk jadi yang sangat minimum.

- Ketergantungan yang sangat tinggi terhadap pemasok baik dalam kualitas maupun ketepatan pengiriman yang pada umumnya diluar lingkup perusahaan manufakturing yang bersangkutan. Keterlambatan pengiriman oleh satu pemasok akan mengakibatkan terhambatnya semua jadwal produksi yang telah direncanakan.
- Biaya Transaksi akan relatif tinggi akibat frekuensi transaksi yang tinggi.
- Perusahaan Manufakturing yang bersangkutan akan sulit untuk memenuhi permintaan yang mendadak tinggi karena pada kenyataannya tidak ada produk jadi yang lebih.

9.4 JENIS-JENIS BIAYA DALAM PERSEDIAAN

Di dalam pengadaan dan penentuan besarnya persediaan, biasanya para pembuat keputusan akan mempertimbangkan setiap biaya yang timbul terhadap aktifitas tersebut.

Biaya-biaya persediaan dapat digolongkan menjadi :

- 1. Biaya penyimpanan (holding costs/ carrying costs). Biaya penyimpanan merupakan biaya yang di dalamnya terdiri dari biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Terdapat beberapa biaya yang termasuk dalam biaya penyimpanan, yaitu :
 - a. Biaya modal, yaitu biaya yang disebabkan penanaman modal atau sering juga disebut "Opportunity cost of Capital", karena merupakan pendapatan yang hilang karena penanaman modal dalam bentuk persediaan.
 - b. Biaya penyimpanan itu sendiri, termasuk pemanas atau pendingin dan penerangan.
 - c. Biaya asuransi persediaan.

- d. Biaya keusangan.
- e. Biaya perhitungan fisik persediaan (Stock opname).
- f. Biaya karena kehilangan dan kerusakan dan sebagainya.

Besarnya biaya penyimpanan ini dihitung dalam bentuk persen tertentu terhadap harga persediaan, conohnya misalnya 10% dan 20% dari harga persediaan.

- 2. Biaya pemesanan atau pembelian (ordering costs/procurement costs). Biaya pemesanan merupakan biaya yang timbul pada saat pemesanan barang persediaan. Biaya pemesanan terdiri dari beberapa hal yaitu :
 - a. Biaya yang timbul saat proses pemesanan dan pengiriman barang
 - b. Biaya telpon dan komunikasi
 - c. Biaya surat menyurat
 - d. Biaya packing dan penimbangan
 - e. Biaya ekspedisi ke gudang, dll.

Untuk meminimalisir biaya pemesanan, sebaiknya perusahaan melakukan pemesanan dalam jumlah besar. Jumlah unit yang dipesan berbanding terbalik dengan frekuensi atau banyaknya pemesanan. Jika jumlah unit yang dipesan diperbesar atau diperbanyak maka frekuensi pemesanan akan berkurang. Namun, jika unit yang dipesan diperkecil maka frekuensi pemesanan akan meningkat dan justru akan membuat biaya pemesanan dalam satu periode akan membengkak.

- 3. Biaya penyiapan pabrik (*setup costs manufacturing*). Adalah biaya yang timbul setiap kali perusahaan melakukan pemesanan pembelian bahan. Contoh biaya yang termasuk dalam kategori ini antara lain:
 - a. Biaya mesin

- b. Biaya tenaga kerja
- c. Biaya penjadwalan
- d. Biaya ekspedisi
- 4. Biaya kehabisan dan kekurangan (*Shortage Cost*). Adalah biaya yang timbul apabila perusahaan mengalami kekurangan atau kehabisan bahan, sehingga harus menanggung biaya-biaya tertentu. Jenis biaya ini paling sulit diperhitungkan, dikarenakan beberapa biaya tidak mudah untuk diukur, seperti :
 - a. Biaya kehilangan pelanggan
 - b. Biaya kehilangan barang atau penjualan
 - c. Biaya pemesanan khusus
 - d. Biaya ekspedisi
 - e. Biaya operasi
 - f. Biaya selisih harga
 - g. Biaya tambahan pengeluaran

Menghitung biaya persediaan

Biaya persediaan (TIC) = biaya pemesanan + biaya penyimpanan

Total biaya persediaan = biaya variabel + biaya tetap

Contoh Kasus:

Sebuah perusahaan ABC memerlukan persediaan sebanyak 15.000 unit pertahun. Dengan Biaya tetap adalah Rp 15.000. Biaya pemesanan Rp 500 per order dan biaya penyimpanan 60% dari harga persediaan per unit per tahun. Harga sediaan per unit Rp 100. Hitunglah berapa biaya variable dan total biaya persediaan perusahaan tersebut?

Jawab:

- Biaya variable = (15.000/500) x Rp 500 + (500/2) x Rp 60 = Rp 30.000
- Total biaya persediaan = 30.000 + 15.000 = Rp 45.000

9.5 PERPUTARAN PERSEDIAAN

Perputaran persediaan merupakan salah satu cara dalam menilai seberapa efektif persediaan yang dapat dikelola dengan membandingkan harga pokok penjualan (HPP) dalam persediaan rata-rata untuk suatu periode. Hal ini dilakukan untuk mengukur berapa kali perusahaan menjual total persediaan rata-rata sepanjang tahun. Rasio ini akan menjadi sebuah indikator yang baik dalam menentukan nilai kualitas persediaan dan pembelian yang efektif dalam manajemen persediaan.

Dalam rasio perputaran persediaan terdapat dua komponen penting, pertama pembelian barang (stock purchasing) untuk persediaan dan yang kedua adalah penjualan (sales). Apabila jumlah barang yang dibeli banyak sehingga menyebabkan jumlah dari persediaannya meningkat, maka perusahaan harus menjual dalam jumlah yang besar untuk mengoptimalkan kinerja dari perputaran persediaannya (inventory turnover). Rasio perputaran yang tinggi menandakan perusahaan tersebut tidak mengeluarkan biaya yang banyak untuk membeli barang dagangannya dan dapat mengoptimalkan pengeluarannya. Rumus yang dapat digunakan dalam menghitung perputaran persediaan dapat dilakukan sebagai berikut:

$$Perputaran Persediaan = \frac{Penjualan}{Rata-rata persediaan}$$

Kemudian untuk menghitung rata-rata persediaan dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

Rata-rata persediaan =
$$\frac{\text{Persediaan awal} + \text{Persediaan akhir}}{2}$$

Atau

$$Perputaran \ persediaan = \frac{Penjualan}{(Persediaan \ awal + Persediaan \ akhir)/2}$$

Contoh soal dapat dilihat sebagai berikut :

Sebuah toko yang menjual komputer melaporkan biaya pokok penjualannya pada laporan laba/rugi senilai Rp200 juta. Persediaan awal dari toko ini adalah senilai Rp500 juta sedangkan persediaan akhirnya adalah senilai Rp300 juta. Lalu, berapakah rasionya dari toko komputer tersebut?

Jawab:

Perputaran persediaan =
$$\frac{\text{Penjualan}}{(\text{Persediaan awal+Persediaan akhir})/2}$$
Perputaran persediaan =
$$\frac{200.000.000}{(500.000.000+300.000.000)/2}$$
=
$$\frac{200.000.000}{400.000.000}$$
= 0,5 kali

Jadi, *inventory turnover* ratio pada toko komputer ini adalah sebesar 0,5 kali.

9.6 ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)

Economic order quantity (EOQ) adalah jumlah pembelian bahan mentah pada setiap kali pesan dengan biaya yang paling rendah. Artinya setiap kali perusahaan memesan bahan mentah, perusahaan dapat menghemat biaya yang akan dikeluarkan. Tujuan adanya anlisis EOQ ini adalah agar kuantitas sediaan yang di pesan dan total biaya sediaan dapat diminimumkan sepanjang periode perencanaan produksi.

Hal-hal yang berkaitan dengan EOQ dan sangat perlu untuk diperhatikan adalah masalah klasifikasi biaya. Pentingnya klasifikasi biaya yang akan memudahkan kita dalam melakukan analisis, sehingga hasil yang akan diperoleh dapat diakui kebenarannya. Klasifikasi biaya persediaan adalah sebagai berikut :

- Biaya angkut/ penyimpanan, biasa disebut dengan Carrying Cost
 (CC)
- 2. Biaya pemesanan atau Ordering Cost (OC)
- 3. Biaya total atau Total Cost (TC)

Kemudian formula untuk menghitung atau mencari EOQ dapat dilakukan sesuai keadaan. Paling tidak ada 7 keadaan yang dapat digunakan untuk menghitung EOQ. Pembahasan ini hanya digunakan untuk satu formula yaitu menghitung EOQ dengan kebutuhan tetap

Rumus yang digunakan untuk mencari EOQ dengan kebutuhan tetap adalah sebagai berikut :

 $\frac{Q}{2}CC$ = Biaya penyimpanan/ tahun

 $\frac{D}{O}OC$ = Biaya penyimpanan/ tahun

Keterangan:

D = demand

Q = quantity

D/Q = jumlah pemesanan selama setahun

Q/2 = rata-rata persediaan

OC = biaya pemesanan (ordering cost)

CC = biaya penyimpanan (carrying cost)

Dengan demikian, total biaya/ tahun adalah

$$TC = \frac{Q}{2} + \frac{D}{Q}OC$$

Jadi:

$$Q = \frac{\sqrt{2xDxOC}}{CC}$$

Contoh:

PT. Mawar menginginkan barang 6.000 unit/tahun dengan biaya pemesanan Rp. 5,00/unit (OC), sedangkan biaya penyimpanan Rp. 6,00/unit (CC). Anda diminta untuk menghitung pesanan paling ekonomis dengan EOQ.

Jawab:

D/Th = 6.000 unit

CC = Rp. 6,00/unit/tahun

OC = Rp. 5,00/pesan

$$Q = \frac{\sqrt{2 \times 6000 \times 5}}{6} = \sqrt{10.000} = 100 \text{ unit}$$

Jadi, pesanan yang paling ekonomis (EOQ) adalah 100 unit.

9.7 TITIK PEMESANAN KEMBALI (*REORDER POINT*)

Dalam memproduksi atau menghasilkan suatu barang pasti diperlukan waktu, terutama untuk memesan barang atau bahan baku. Barang atau bahan baku ini harus tersedia pada saat dibutuhkan, oleh karena itu waktu atau masa pemesanan ini harus benar-benar diperhitungkan secara matang agar tidak mengganggu proses produksi atau penjualan suatu barang yang diinginkan konsumen. Waktu pemesanan ini kita kenal dengan titik pemesanan kembali atau reorder point (ROP).

Pengertian dari titik pemesanan kembali adalah waktu bagi perusahaan akan memesan kembali persediaan yang dibutuhkan, atau batas waktu pemesanan kembali dengan melihat jumlah minimal persediaan yang ada. Hal ini penting dilakukan agar jangan sampai terjadi kekurangan bahan pada saat dibutuhkan. Jumlah pemesanan kembali dapat dihitung dengan berbagai cara, misalnya dengan probabilitas atau kemungkinan terjadinya kekurangan stock dan dihitung selama tenggang waktu (lead time). Lead time maksudnya adalah tenggang waktu antara saat perusahaan memesan dan saat barang yang dipesan datang.

Terdapat banyak modal *reorder point* yang dapat digunakan sesuai dengan kondisi perusahaan. Dalam bagian ini hanya akan dibahas modal jumlah permintaan *(constant demand rate)* maupun masa tenggang waktu konstan *(constant lead time)*. Rumus untuk mencarinya adalah :

Pemesanan kembali = Tenggang waktu x Penggunaan harian

Contoh:

PT Bottle setiap hari membutuhkan 150 unit bahan mentah. Kebutuhan ini akan diantar atau dikirim oleh pengantar 10 hari setelah perusahaan memesan atau menelpon (lead time).

Jawab:

 $ROP = 150 \times 10 \text{ hari} = 1.500 \text{ unit bahan mentah}$

Jadi, PT Bottle harus menelpon atau memesan kembali apabila minimal stok bahan mentah di gudang tinggal 1.500 unit.

9.8 SEDIAAN KEAMANAN (SAFETY STOCK)

Dalam praktiknya permintaan barang atau penjualan tidak menentu tergantung dari berbagai faktor yang mempengaruhinya. Terkadang permintaan suatu barang menurun atau bahkan meningkat dari yang dianggarkan, sehingga perusahaan harus mampu untuk memenuhi meningkatnya permintaan tersebut. Untuk mengantisipasi melonjaknya permintaan yang tak terduga sebelumnya, perusahaan perlu menyediakan persediaan pengaman atau dikenal dengan *Safety Stock* (SS) secepatnya. Secara sederhana, *safety stock* diartikan sebagai persediaan pengaman atau persediaan tambahan yang dilakukan perusahaan agar

tidak terjadi kekurangan bahan. *Safety stock* sangat diperlukan guna mengantisipasi membludaknya permintaan akibat dari permintaan yang tak terduga.

Besarnya *safety stock* dapat dihitung dengan memperhitungkan beberapa faktor penentu, seperti :

- Penggunaan bahan baku rata-rata, artinya harus diketahui dahulu berapa rata-rata penggunaan bahan baku perusahaan.
- 2. Faktor waktu, yang digunakan untuk menyediakan persediaan pengaman tersebut.
- 3. Biaya yang digunakan, artinya besarnya biaya yang dibebankan untuk melakukan persediaan pengaman.

Di samping faktor penentu di atas dalam menentukan *safety stock* diperlukan standar kuantitas yang harus dipenuhi, yaitu :

- Persediaan minimum, yang diperlukan oleh perusahaan dan tidak boleh kurang dari yang sudah ditetapkan.
- Besarnya pesanan standar, merupakan biaya pesanan yang dilakukan sesuai dengan standar yang berlaku.
- 3. Persediaan maksimum, jumlah persediaan maksimal.
- 4. Tingkat pemesanan kembali, merupakan jumlah pemesanan kembali pada saat dibutuhkan.
- 5. Administrasi persediaan.

Contoh:

PT Glasses memiliki safety stock 1.500 unit, dengan lead time 10 hari dan pemakaian per hari adalah 150 unit. Maka titik pemesanan kembali dapat dihitung?

Jawab:

ROP = 1.500 unit + 10 (150) = 3.000 unit

Jadi, jika pada saat persediaan 3.000 unit, maka PT Glasses dapat melakukan pemesanan kembali.

KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan materi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa materi manajemen persediaan ini sangat penting dalam sebuah perusahaan. Di mana manajemen persediaan ini merupakan suatu pengelolaan sediaan dalam sebuah perusahaan. Artinya bagaimana mengelola manajemen persediaan yang akan dibutuhkan oleh perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- 1. Adiprawiro. Manajemen Persediaan. PTA 2015/2016.
- 2. Kasmir. Pengantar Manajemen Keuangan. 2010.
- 3. Niko. Cara Menghitung Rasio Perputaran Persediaan. 2020.
- 4. Riadi, Muchlisin. *Pengertian, Fungsi dan Ciri-ciri Persediaan* (Inventory). 2018.
- 5. Umar, Husein. *Business an introduction.* Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. Hal.162. 2003.