BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode yang Digunakan

Metode penelitian adalah cara atau jalan yang ditempuh sehubungan dengan penelitian yang dilakukan, yang memiliki langkah-langkah yang sistematis. (Sugiyono, 2017 : 2) menyatakan bahwa metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisispasi masalah.

Metode penelitian mencakup prosedur dan teknik penelitian. Metode penelitian merupakan langkah penting untuk memecahkan masalah-masalah penelitian. Dengan menguasai metode penelitian, bukan hanya dapat memecahkan berbagai masalah penelitian, namun juga dapat mengembangkan bidang keilmuan yang digeluti. Selain itu, memperbanyak penemuan-penemuan baru yang bermanfaat bagi masyarakat luas dan dunia pendidikan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif deskriptif yaitu dengan cara mencari informasi tentang gejala yang ada, didefinisikan dengan jelas tujuan yang akan dicapai, merencanakan cara pendekatannya, mengumpulkan data sebagai bahan untuk membuat laporan. Dalam penelitian ini penulis ingin mengetahui atau membandingkan metode apa yang paling baik untuk digunakan dalam perhitungan persediaan barang. Variabel penelitian yang akan dikaji dalam penelitian ini dibagi menjadi empat variabel utama, yaitu variabel bebas (X) yang terdiri satu variabel, yaitu persediaan barang. Sedangkan variabel terikat (Y) terdiri dari empat variabel, yaitu Metode FIFO, Metode LIFO, Metode Average dan Metode *Just In Time*.

(Sugiyono, 2017 : 7) mengatakan bahwa suatu penelitian kuantitatif diartikan sebagai suatu metode penelitian yang berdasarkan pada filsafah positivism, yang digunakan untuk suatu penelitian pada populasi atau dengan sample tertentu, instrument penelitian yang dilakukan adalah dengan cara pengumpulan data, serta analisis data yang dilakukan bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menguji yang telah ditetapkan. Filsafat positive memandang realitas

atau gejala atau suatu fenomena yang dapat diklarifikasikan secara konkrit, teramati, terukur dan yang berhubungan dengan gejala sebab akibat.

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriftif, sehingga dapat disimpulkan hipotesi yang dirumuskan terbukti atau tidak. Aplikasi metode deskriptif dalam penelitian ini adalah penelitian menggunakan metode deskriptif yaitu dengan ciri-ciri, gambaran atau lukisan secara sistimatis, faktual dan akurat mengenai variable.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada PT Tamano Indonesia dengan sumber data yang ada pada data Forecast Penjualan dan Persediaan Barang terhitung bulan Januari 2019 – Desember 2019.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan selama kurang lebih 4 bulan, mulai bulan Januari 2020 sampai dengan bulan April 2020.

Tabel 3.1
Waktu Penelitian

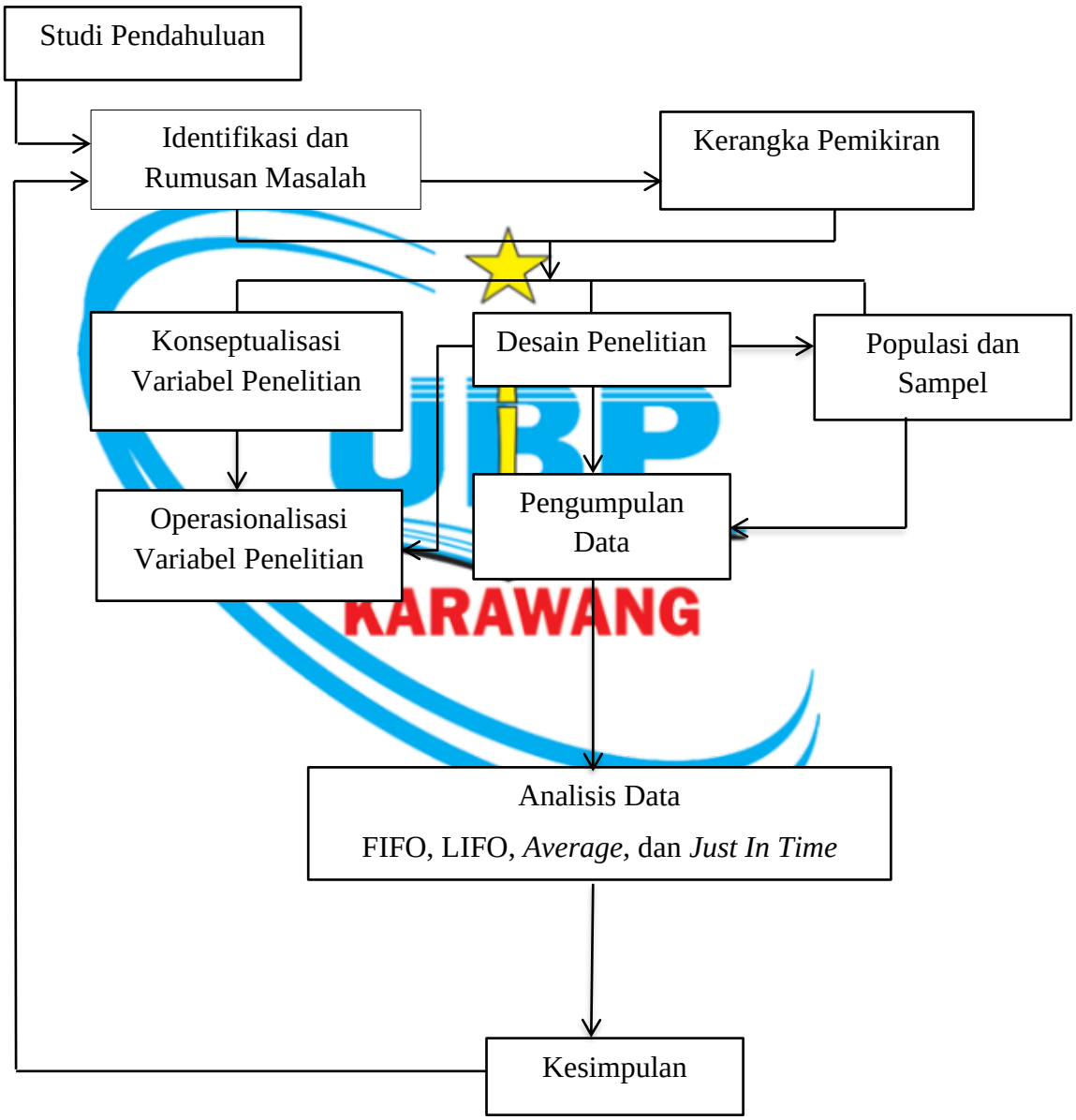
No	Kegiatan	Bulan								
		01	02	03	04	05	06	07	08	09
1	Proses Pengajuan Judul									
2	Penulisan Proposal Skripsi									
3	Bimbingan Proposal Skripsi									
4	Acc Proposal Skripsi									
5	Seminar Proposal Skripsi									
6	Bimbingan Skripsi									
7	Acc Skripsi									
8	Sidang Skripsi									

Sumber: Kajian Peneliti. 2020

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian ini berawal dari masalah yang bersifat kuantitatif dan membatasi permasalahan yang ada pada rumusan masalah. Rumusan masalah dinyatakan dalam kalimat pertanyaan, selanjutnya peneliti menggunakan teori untuk menjawabnya. Sugiyono (2018 : 23) menyatakan bahwa desain penelitian

harus spesifik, jelas dan rinci, ditentukan secara mantap sejak awal, menjadi pegangan langkah demi langkah. Desain penelitian menghubungkan antara variabel X dan variabel Y. Penelitian ini terdiri dari empat variabel, yaitu variabel bebas (X) yaitu Metode FIFO, Metode LIFO, dan Metode *Average* dan variabel terkait (Y) yaitu Persediaan Barang. Desain penelitian dalam penulisan penelitian ini digambarkan pada rancangan penelitian berikut



Gambar 3.1 Desain Penelitian
Sumber: Buku Pedoman Penulisan Skripsi Universitan Buana Perjuangan Karawang, 2020

3.4 Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Operasional Variabel

Operasional variabel menjelaskan mengenai variabel yang diteliti, konsep, indicator, satuan ukuran, serta skala pengukuran yang akan dipahami dalam operasionalisasi variabel penelitian.

Sesuai dengan judul yang dipilih, maka penelitian ini terdapat Lima variabel, sebagaimana dijelaskan pada paparan di bawah ini. yaitu:

Persediaan merupakan merupakan suatu aktiva lancar bagi sebuah perusahaan menyangkut proses produksi, dan barang-barang jadi yang disediakan untuk memenuhi permintaan konsumen. Alat ukurnya menggunakan metode *First In First Out, Last In First Out, Average,* dan *Just in Time* yang terdiri dari (1) jumlah kebutuhan barang, (2) biaya pemesanan, (3) biaya penyimpanan, dan (4) harga bahan baku. Data diambil dari perusahaan PT Tamano Indonesia tahun 2019 dan analisisnya menggunakan analisis Rasio. (Lestari, 2019)

First In First Out merupakan metode yang digunakan untuk melakukan jumlah persediaan yang harus dijual perusahaan dengan cara barang yang di produksi paling awal maka barang tersebut yang harus terlebih dahulu dijual. Alat ukurnya menggunakan teori *First In First Out* terdiri dari (1) lama ketahanan bahan baku, (2) biaya penyimpanan bahan baku. (3) harga bahan baku, dan (4) biaya pemesanan bahan baku. Data diambil dari perusahaan PT Tamano Indonesia tahun 2019 dan analisisnya menggunakan analisis Rasio. (Lestari, 2019)

Last In First Out merupakan metode yang digunakan untuk melakukan jumlah persediaan yang harus dijual perusahaan dengan cara barang yang di produksi paling akhir produksi maka barang tersebut yang harus terlebih dahulu dijual. Alat ukurnya menggunakan teori *Last In First Out* terdiri dari terdiri dari (1) lama ketahanan bahan baku, (2) biaya penyimpanan bahan baku. (3) harga bahan baku, dan (4) biaya pemesanan bahan baku. Data diambil dari perusahaan PT Tamano Indonesia tahun 2019 dan analisisnya menggunakan analisis Rasio. (Lestari, 2019)

Average merupakan metode yang digunakan dengan cara biaya rata-rata persediaan selama satu periode tertentu. Alat ukurnya menggunakan teori *Average* terdiri dari terdiri dari (1) lama ketahanan bahan baku, (2) biaya penyimpanan

bahan baku. (3) harga bahan baku, dan (4) biaya pemesanan bahan baku. Data diambil dari perusahaan PT Tamano Indonesia tahun 2019 dan analisisnya menggunakan analisis Rasio. (Lestari, 2019)

Just In Time merupakan sistem strategi agar ketersediaan barang lebih efesien dan efektif serta mengurangi biaya-biaya yang biasa ditimbulkan akibat menumpuknya persediaan barang. Alat ukurnya menggunakan teori *Just In Time* terdiri dari terdiri dari (1) biaya pembeliaan bahan baku, (2) biaya penyimpanan bahan baku. (3) harga bahan baku, dan (4) biaya pemesanan bahan baku. Data diambil dari perusahaan PT Tamano Indonesia tahun 2019 dan analisisnya menggunakan analisis Rasio.(Madianto et al., 2016)

Agar lebih jelas untuk mengetahui variabel penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 3.2
Operasional Variabel

Variabel	Indikator	Skala
Persediaan	1. Jumlah kebutuhan bahan baku	Rasio
	2. Biaya Pemesanan	Rasio
	3. Biaya Penyimpanan	Rasio
	4. Harga Bahan baku	Rasio
Metode FIFO	1. Lama Ketahanan Bahan baku	Rasio
	2. Biaya Penyimpanan Bahan baku	Rasio
	3. Harga Bahan baku	Rasio
	4. Biaya Pemesanan Bahan baku	Rasio
Metode LIFO	1. Lama Ketahanan Bahan baku	Rasio
	2. Biaya Penyimpanan Bahan baku	Rasio
	3. Harga Bahan baku	Rasio
	4. Biaya Pemesanan Bahan baku	Rasio
Metode *Average*	1. Lama Ketahanan Bahan baku	Rasio
	2. Biaya Penyimpanan Bahan baku	Rasio
	3. Harga Bahan baku	Rasio
	4. Biaya Pemesanan Bahan baku	Rasio
Metode *Just In Time*	1.1 Biaya Pembelian Bahan baku	Rasio
	2.1 Biaya Pemesanan	Rasio
	3.1 Harga Bahan Baku	Rasio
	4.1 Biaya Penyimpanan Bahan Baku	Rasio

Sumber: Kajian Peneliti. 2020

3.5 Metode Pengumpulan Data

3.5.1 Jenis dan Sumber Data

Data time series merupakan data yang dikumpulkan, dicatat atau diobservasi sepanjang waktu secara berurutan. Periode waktu observasi dapat berbentuk tahun, kuartal, bulan, minggu dan dibeberapa kasus dapat juga hari atau jam. Yaitu, data persediaan bahan baku, pemasukan serta pengeluaran bahan baku pada PT. Tamano Indonesia selama satu tahun dari Januari 2019 – Desember 2019.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Pengertian sumber sekunder menurut Sugiyono (2018:137) adalah sebagai berikut: Sumber sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.

Sumber data yang dipakai oleh penelitian ini adalah sumber data sekunder, data sekunder didapat melalui berbagai sumber, yaitu literatur artikel serta situs di internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan. Untuk lebih jelasnya mengenai data yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti menyimpulkan dalam tabel berikut:

3.5.2 Populasi Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2017 : 80) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data *Material Requirements Planning* (MRP) tahun 2019 pada divisi PPIC PT Tamano Indonesia.

3.5.3 Sampel Penelitian

Pengertian sampel menurut (Sugiyono, 2017 : 81), Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Teknik pengambilan sampel yang digunakan ini adalah *purposive* sampling. *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel pada penelitian ini adalah Data *Material Requirements Planning* (MRP) *supplier* PT. Toyota Tsuho Indonesia sebanyak 3 bahan baku yaitu PP NOVATEC, PP NOBLEN, dan PBT TORAY B-11 bulan Januari 2019 sampai dengan bulan Desember 2019 pada divisi *Production Planning Inventory and Cost Control* PT Tamano Indonesia.

3.5.4 Teknik Pengumpulan Data

Cara yang digunakan untuk memperoleh data dalam pembuatan skripsi ini, peneliti menggunakan cara sebagai berikut:

1. Studi kepustakaan, yaitu dengan cara menggunakan data dari buku-buku dan sumber-sumber data lainnya yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.
2. Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Kalau wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga obyek-obyek alam yang lain. (Sugiyono, 2017 : 145)

3.6 Rancangan Analisis

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui uraian analisa variabel data yang diteliti, sehingga kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Pengertian metode deskriptif analisis menurut Sugiyono (2018:147) adalah statistika yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Pengertian analisis kuantitatif menurut Sugiyono (2018:31-32) adalah Dalam penelitian kuantitatif analisis data menggunakan statistik. Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan inferensial/induktif. Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistic nonparametris. Peneliti menggunakan statistik inferensial bila penelitian dilakukan pada sampel yang dilakukan secara random. Data hasil analisis selanjutnya disajikan dan diberikan pembahasan. Penyajian data dapat berupa tabel, tabel ditribusi frekuensi, grafik garis, grafik batang, piechart (diagram lingkaran), dan pictogram. Pembahasan hasil penelitian merupakan penjelasan yang mendalam dan interpretasi terhadap data-data yang telah disajikan.

Dapat disimpulkan bahwa metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif merupakan metode yang bertujuan menggambarkan serta menjelaskan tentang variabel yang dteliti dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis, dan

menginterpretasinya data sehingga dapat memberikan gambaran keadaan perusahaan secara nyata untuk kemudian bisa dijadikan dasar untuk mengajukan saran-saran perbaikan perusahaan.

3.6.1 Metode Pencatatan Persediaan Barang

Metode pencatatan persediaan yang dilakukan oleh PT. Tamano Indonesia menggunakan metode pencatatan perpetual yang dilakukan setiap tanggal diawal bulan. Kegiatan pencatatan persediaan yang ada di PT. Tamano Indonesia meliputi pembelian barang, penjualan barang, biaya angkut dan pengakuan sebagai beban.

1. Pembelian Persediaan

Untuk mencatat pembelian persediaan bahan baku secara tunai perusahaan mencatatnya dalam jurnal:

Persediaan Bahan Baku	Rp. xxx	
Kas		Rp. xxx

Sedangkan untuk mencatat pembelian persediaan bahan baku secara kredit jurnalnya adalah:

Persediaan Bahan Baku	Rp. xxx	
Utang Dagang		Rp. xxx

2. Penjualan Barang Dagang

Untuk penjualan secara tunai maka jurnalnya adalah:

Kas	Rp. xxx	
Penjualan		Rp. xxx

Jika terjadi penjualan secara kredit, maka perusahaan akan mencatat jurnal sebagai berikut.

Piutang Usaha	Rp. xxx	
Penjualan		Rp. xxx

3. Biaya Angkut

Untuk mencatat biaya angkut barang masuk yang telah dibeli, maka jurnalnya adalah:

Persediaan Bahan Baku	Rp. xxx	
Kas		Rp. xxx

Sedangkan untuk biaya angkut produk hingga sampai ke tangan konsumen, jurnal yang dicatat adalah:

Biaya Angkut Keluar Rp. xxx

Kas Rp. xxx

4. Pengakuan Sebagai Beban

Pengakuan sebagai beban pada saat penjualan barang dagangan maka perusahaan akan mencatat jurnal:

Harga Pokok Penjualan Rp. xxx

Persediaan Rp. xxx

Sedangkan untuk mencatat penurunan nilai persediaan yang disebabkan oleh cacatnya persediaan barang dagangan, kehilangan barang dagangan, barang kadaluarsa dan lain-lain maka perusahaan akan mencatat jurnal:

Beban Persediaan Rp. xxx

Persediaan Rp. xxx

3.6.2 Metode Perhitungan Persediaan Barang

Kesalahan dalam mencatat besarnya fisik persediaan akan menyebabkan salah saji dalam saldo persediaan akhir. Karena persediaan akhir merupakan salah satu perkiraan di aktiva lancar, maka besarnya aktiva lancar maupun total aktiva perusahaan secara keseluruhan juga akan menjadi salah saji di neraca. Disamping itu, kesalahan dalam penghitungan atas persediaan ini juga akan mengakibatkan besarnya harga pokok penjualan, laba kotor dan laba bersih yang tersaji dalam laporan laba rugi menjadi keliru.

Rumus untuk harga pokok penjualan. (Dian Indah Sari. 2018)

Harga Pokok Penjualan = Persediaan Awal + Harga Pokok Pembelian – Persediaan Akhir

Rumus untuk laba kotor sebagai berikut :

Laba Kotor =Penjualan Bersih – Harga Pokok Penjualan

Rumus untuk laba bersih sebagai berikut :

Laba Bersih = Laba Kotor – Beban Operasional + / -Pendapatan (Beban) Lain-lain

Laba bersih akan ditutup ke akun modal pada setiap akhir periode akuntansi, sehingga besarnya modal juga akan menjadi salah saji di neraca.

Dalam perhitungan persediaan brang terdapat 3 metode perhitungan persediaan yaitu :

1. Metode Perhitungan Persediaan FIFO

Metode FIFO merupakan metode perhitungan barang dengan mengansumsikan bahwa barang yang pertama kali dibeli maka barang tersebut yang akan pertama kali dijual. Metode FIFO dengan rumus sebagai berikut:

Metode FIFO = Jumlah Persediaan Barang × Harga per Unit FIFO

Sumber: Dian Indah Sari. 2018

2. Metode Perhitungan Persediaan LIFO

Metode LIFO merupakan metode perhitungan barang dengan mengansumsikan bahwa barang yang terakhir kali dibeli maka barang tersebut yang akan pertama kali dijual. Metode LIFO dengan rumus sebagai berikut:

Metode LIFO = Jumlah Persediaan Barang × Harga per Unit LIFO

Sumber: Dian Indah Sari, 2018

3. Metode Perhitungan Persediaan Average

Metode ini tidak memperdulikan waktu barang masuk dan keluar. Penentuan harga diperoleh didasarkan pada rata-rata harga perolehan semua barang. Metode *Average* mengansumsikan bahwa menghitungan persediaan dengan mengunakan harga rata-rata dari seluruh harga ketersediaan barang. Metode *Average* dengan rumus sebagai berikut:

$$\textbf{Metode Average} = \frac{\textbf{Jumlah Harga Keseluruhan Unit}}{\textbf{Jumlah Seluruh Unit Persediaan Barang}}$$

Sumber: Dian Indah Sari, 2018

4. Metode Perhitungan *Just In Time*

Menurut Sofyan (2013: 145) fokus dari langkah-langkah penerapan *just in time* terletak pada eliminasi pemborosani (*waste elimination*) dan perbaikan terus menerus (*contionous process improvement*). Langkah-langkah penerapan just in time pada persediaan menurut Hustanto (2013):

1) Membuat rencana kebutuhan bahan baku

Rencana produksi perusahaan x kebutuhan bahan

Sumber: Hustanto (2013:52)

2) Menghitung biaya pembelian bahan baku

Harga bahan baku x bahan baku yang dibutuhkan

Sumber: Hustanto (2013:53)

3) Menghitung dan menetapkan biaya pemesanan

$$\text{Biaya pesanan (JIT)} = \frac{Biaya\ Pesanan\ Perusahaan \times Bahan\ baku\ yang\ dibutuhkan}{pembelian\ bahan\ baku\ perusahaan}$$

Sumber: Hustanto (2013:63)

4) Menghitung biaya penyimpanan

Biaya penyimpanan terdiri dari biaya gudang, pemakaian listrik dan kebersihan.

5) Total biaya persediaan

Biaya pembelian + biaya pemesanan + biaya penyimpanan

Sumber: Hustanto (2013:65)