

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Sebagai dasar pemikiran dalam penyusunan penelitian, sangat penting untuk mendapatkan perbandingan dan acuan. Dalam kajian pustaka ini peneliti mencantumkan hasil-hasil penelitian terdahulu sebagai berikut :

Tabel 1 Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1.	Andreano V. Langke, Indrie D. Palandeng, Merlyn M. Karuntu (2018)	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kelapa pada PT.Tropica Cocoprime Menggunakan <i>Economic Order Quantity</i>	Kualitatif	Dengan menggunakan metode EOQ membuat perhitungan lebih efisien. Selain itu, dengan menggunakan metode EOQ, total biaya persediaan bahan baku kelapa lebih rendah jika menggunakan metode EOQ daripada metode perusahaan.
2.	Denik Nur Alfionita (2019)	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) guna Meminimalkan Biaya Persediaan pada PT. Multi Manao Indonesia	Kualitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan Jika PT. Multi Manao Indonesia menggunakan metode EOQ dalam persediaan bahan bakunya, akan dapat meminimalisir biaya bahan baku karena total biaya persediaan bahan baku yang diestimasi menurut EOQ lebih rendah daripada yang dikeluarkan oleh PT. Multi Manao Indonesia.
3.	Dina Eka Shofiana, Moh Imsin (2019)	Analisis Pengendalian Bahan Baku Pelayanan Maklon Menggunakan Metode EOQ (<i>Economic Order Quality</i>) Berbasis pada <i>Big Logistic Data</i> untuk mendukung 4.0	Kualitatif	Hasil penelitian tersebut, penggunaan database dan pendekatan EOQ (<i>Economic Order Quality</i>) untuk menganalisis bahan baku maklon berbasis big data lebih efektif daripada menggunakan metode biasa atau tidak menggunakan data sama sekali.
4.	Lina Lutfiana, Indriyana Puspitosari (2020)	Analisis Manajemen Persediaan pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Jazid Bastomi Batik di Purworejo	Kualitatif	Hasil penelitian ini pada UMKM Jazid Bastomi Batik dapat menggunakan metode EOQ dalam permasalahan yang ada pada manajemen persediaan, sehingga dapat menentukan berapa banyak bahan baku yang

No.	Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Hasil Penelitian
				perlu dipesan dengan biaya yang minimal.
5.	Nila Kandil, Hendrik Johanes Nadapdap (2020)	Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tebu di PG X	Penelitian Kuantitatif dengan metode deskriptif analitik	Berdasarkan hasil perhitungan dua tahun sebelumnya, peningkatan frekuensi pemesanan dan harga PG X menyebabkan inefisiensi. Dengan mengurangi frekuensi pemesanan, biaya persediaan secara keseluruhan dapat ditekan. Hasil perhitungan EOQ pada PG X lebih besar dibandingkan dengan jumlah pemesanan yang selama ini dilakukan oleh PG X. selisih tersebut sebesar kurang lebih 200 ton.
6.	Siti Ropikoh, Tutus Rully, Doni Wihartika (2022)	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Kelancaran Proses Produksi pada Departemen Spinning PT Unitex	Kuantitatif Deskriptif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) dapat membantu PT Unitex dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku sebaik mungkin. Proses produksi akan lebih lancar jika menggunakan metode persediaan bahan baku karena kelancaran produksi dapat direpresentasikan 100% jika menggunakan pendekatan EOQ.

Sumber : Data diolah 2023

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa semua penelitian terdahulu sama-sama mengkaji pada permasalahan pengendalian persediaan bahan baku dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*), pada pemfokusan penelitian ini yakni membahas tentang permasalahan pada bagian produksi pada CV Soko Adji Jombang, hal tersebut menjadi fenomena baru yang mengkaji tentang kekurangan dan kelebihan bahan baku.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Manajemen Produksi

Produksi merupakan salah satu kegiatan perusahaan yang sangat penting bahkan dalam berbagai macam pembasahan. Dapat dikatakan bahwa produksi merupakan dapur perusahaan. Kegiatan operasional perusahaan akan berhenti jika kegiatan produksinya berhenti (Shofiana, 2021). Karena jika terdapat kendala yang dapat mengakibatkan kemacetan suatu produksi, aktivitas dalam suatu perusahaan juga akan terganggu. Manajemen Produksi menurut Heizer dan Render (2015:3), menyatakan bahwa serangkaian tindakan kegiatan yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah atau memproduksi *input* menjadi *output*.

Pardede (2005:13) mendefinisikan Manajemen Produksi ialah Segala bentuk dan jenis pengambilan keputusan mulai dari pemilihan jenis barang atau jasa yang akan diproduksi, sumber daya yang dibutuhkan, prosedur pengolahan dan teknik produksi yang akan digunakan, hingga hasil produksi diserahkan kepada pembeli, atau pelanggan.

Sedangkan Assauri (2014:12), menyatakan bahwa Manajemen Produksi merupakan proses capaian sumber daya untuk memproduksi atau menghasilkan barang dan jasa yang dapat digunakan dalam upaya untuk memenuhi tujuan dan sasaran organisasi (Michel, 2014).

Sehingga dapat disimpulkan dari pendapat beberapa ahli diatas, Manajemen Produksi merupakan suatu proses pencapaian sumber daya

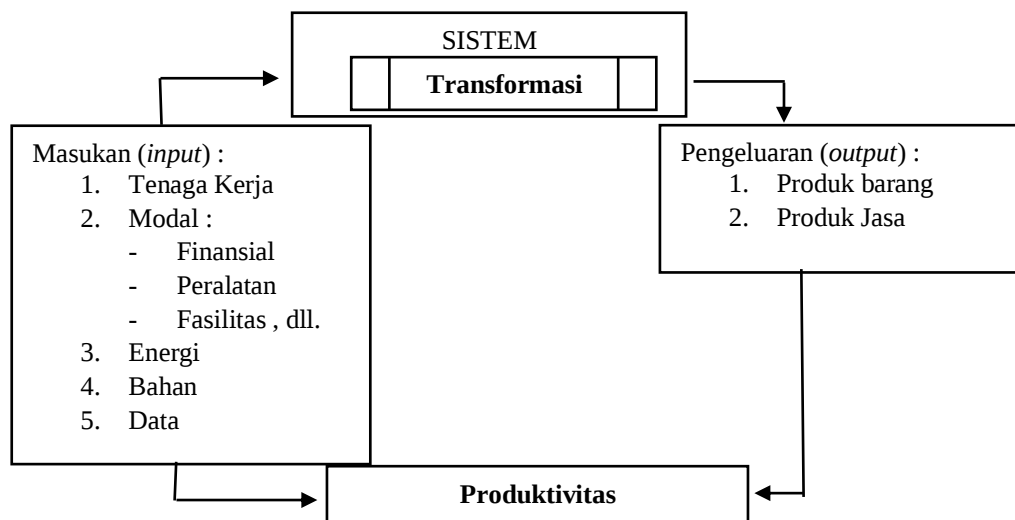
organisasi dalam menghasilkan barang maupun jasa untuk mencapai tujuan organisasi.

Istilah manajemen dapat diartikan sebagai mengelola atau mengatur, pengarahan, serta pengendalian. Dalam buku Utama, R. E., (2019) mendefinisikan manajemen merupakan konsep dalam mengatur, sehingga dapat meningkatkan nilai efisien. Sedangkan operasi berfokus pada perubahan sehingga mendapatkan nilai tambah. Operasi merupakan kegiatan yang cukup luas dari produksi, dalam operasi mencakup administrasi, perdagangan, perbankan serta kegiatan jasa lainnya. Tetapi dalam artian operasi dan produksi sama-sama menciptakan nilai tambah.

Aktivitas nilai tambah diciptakan sebagai hasil dari adanya faktor-faktor produksi yaitu bahan baku, tenaga kerja, mesin serta peralatan lainnya. Untuk meningkatkan produktivitas atau nilai tambah dalam aktivitas produksi, manajemen operasi dalam produksi barang atau jasa memiliki banyak tanggung jawab yang harus dilakukan dengan hati-hati. Peningkatan Produktivitas di setiap lini merupakan tolak ukur keberhasilan operasi. Fungsi-fungsi tersebut menurut Heizer dan Render (2005) dalam buku Purnomo antara lain :

- a) Pemasaran, yang menciptakan permintaan dan menerima pesanan barang dan jasa (tidak akan ada aktivitas jika tidak ada penjualan)
- b) Produksi, yang menciptakan sesuatu
- c) Keuangan/akuntansi, untuk mengawasi kesehatan organisasi, membayar tagihan, dan mengumpulkan uang.

Produksi merupakan pengolahan bahan baku menjadi produk jadi. Produktivitas merupakan nilai hasil antara pengolahan bahan baku dengan produk keluaran. Semakin tinggi nilai hasil semakin tinggi produktivitas perusahaan. Sehingga jika pengolahan bahan diproduksi dengan benar akan mendapatkan hasil dengan kualitas dan kuantitas yang sangat baik. Kerangka konsep Produktivitas menurut Sink, 1985 dapat digambarkan sebagai berikut.



Sumber : Purnomo, 2017

Gambar 1 Kerangka Produktivitas

2.2.2 Manajemen Persediaan

a. Pengertian Persediaan

Persediaan menurut Handoko (2007:333) adalah segala sesuatu *item* atau sumber daya (*resource*) organisasi apapun yang disimpan sebagai antisipasi terhadap pemenuhan permintaan. Permintaan tersebut meliputi bahan mentah, barang dalam proses, barang jadi, ataupun produk final (produk jadi).

Menurut Haming, Persediaan (*Inventory*) adalah sumber daya ekonomi berwujud yang sangat penting untuk dipersiapkan dan disimpan agar produksi dapat berjalan dengan lancar (Kandi & Johannes Nadapdap, 2020). Sedangkan menurut Rudianto dalam Jurnal Irwadadi (2015) Persediaan merupakan sejumlah barang yang dimiliki perusahaan dengan maksud untuk dijual atau diproses lebih lanjut.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Manajemen Persediaan merupakan suatu perusahaan membeli barang *item* persediaan, baik berupa barang jadi, bahan baku, maupun bahan dalam proses produksi, dengan tujuan untuk dijual kepada konsumen atau pembeli lainnya.

b. Jenis-jenis Persediaan

Menurut T. Hani Handoko (2007:334), jenis persediaan dapat dibedakan atas :

1) Persediaan bahan mentah (*raw material*)

Yaitu persediaan barang-barang berwujud seperti baja, kayu, dan komponen-komponen lain yang digunakan dalam proses produksi.

2) Persediaan komponen-komponen rakitan (*purchased parts/components*)

Yaitu persediaan barang-barang yang terdiri dari komponen-komponen yang diperoleh dari perusahaan lain, dimana secara langsung dapat dirakit menjadi suatu produk jadi.

3) Persediaan bahan pembantu atau penolong (*supplies*)

Yaitu persediaan barang-barang yang menjadi bagian dalam proses produksi, sehingga dapat menjadi suatu produk jadi.

4) Persediaan barang dalam proses (*work in process*)

Yaitu persediaan barang yang merupakan produk akhir dari setiap bagian dalam proses produksi atau yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih memerlukan penyelesaian akhir.

5) Persediaan barang jadi (*finished goods*)

Yaitu persediaan barang-barang yang telah melalui proses produksi dan siap untuk dijual atau dikirim kepada konsumen.

c. Model-model Persediaan

Menurut Heizer (2015:560) mengkategorikan model persediaan menjadi dua kategori, yaitu:

1. Model Independen terdapat tiga model persediaan independen yaitu :
 - a. Model kuantitas pesanan ekonomis (EOQ), model ini merupakan sebuah strategi untuk pengendalian persediaan.
 - b. Model kuantitas pesanan produksi, model ini berguna ketika asumsi kuantitas pesanan berlaku dan persediaan terus menumpuk selama periode waktu yang lama. Model ini dapat diterapkan dalam dua situasi berbeda yaitu : saat unit dibuat dan dijual pada waktu yang sama dan saat persediaan terus bertambah setelah melakukan pemesanan persediaan.

- c. Model diskon kuantitas, model ini menggunakan diskon kuantitas (*quality discount*) hanyalah menurunkan *Price* (P) barang ketika suatu barang dibeli dalam jumlah banyak.
- d. Model Probabilistik, model persediaan ini dapat diterapkan ketika permintaan produk tidak diketahui, tetapi dapat diprediksi menggunakan distribusi probabilitas. Model ini menurut Pardede (2005:422) terdiri dari dua model yaitu :
 - a) Sistem Q (*Q-system*) atau sistem kuantitas/pemesanan Kembali.
 - b) Sistem P (*P-system*) atau sistem periodik.

d. Fungsi Persediaan

Menurut Handoko (2007:335), berikut ini adalah beberapa fungsi dari persediaan :

1) Fungsi *decoupling*

Fungsi utama persediaan adalah memungkinkan operasi-operasi perusahaan internal dan eksternal untuk mempunyai kebebasan (*independensi*) dalam melakukan produksi. Fungsi *decoupling* ini memungkinkan perusahaan dapat memenuhi kebutuhan permintaan pelanggan tanpa menunggu *supplier*.

2) Fungsi *economic lot sizing*

Perusahaan dapat mengembangkan dan membeli sumber daya berkualitas tinggi serta dapat menurunkan biaya-biaya yang dapat terjadi menggunakan penyimpanan persediaan. Dengan persediaan *lot size*, ini

akan memperhitungkan penghematan biaya persediaan dalam perusahaan.

3) Fungsi antisipasi

Terjadinya fluktuasi permintaan merupakan kejadian umum dalam perusahaan, sehingga dapat diperkirakan dan diramalkan menggunakan data atau pengalaman sebelumnya. Selain itu, perusahaan juga dihadapi pada ketidakpastian jangka waktu pengiriman barang, oleh karena itu dibutuhkan antisipasi untuk meminimalisir kejadian tersebut.

e. Biaya Persediaan

Dalam jurnal Pradana & Jakaria, (2020) memaparkan biaya yang selalu timbul dalam persediaan antara lain : biaya penyimpanan, biaya persiapan, serta biaya pemesanan. Karena biaya tersebut merupakan biaya pokok, maka tidak dapat dihindari, tetapi dapat dikurangi, dan kebijakan dalam mengelola persediaan harus mempertimbangkan efisiensi. Masalah utama pengendalian persediaan yang akan dicapai yaitu dapat meminimumkan biaya operasi total perusahaan yang merupakan salah satu tujuan tercapainya aktivitas perusahaan. Sehingga terdapat dua keputusan yang dapat diambil, yaitu berapa jumlah yang harus dipesan setiap kali pemesanan, dan kapan pemesanan itu harus dilakukan. Berikut ini beberapa definisi biaya-biaya menurut Handoko (2007:336) yang ada dalam persediaan :

1) Biaya Penyimpanan (*holding cost/carrying cost*)

Merupakan salah satu biaya yang berkaitan dengan pengelolaan persediaan, upaya tersebut dapat dilakukan untuk menghindari terjadinya kehilangan, kerusakan dan keusangan bahan baku. Dengan demikian biaya penyimpanan dapat diuraikan lagi sebagai berikut :

- a. Biaya fasilitas penyimpanan (penerangan, pendingin, pemanas)
- b. Biaya modal (*Opportunity Cost of Capital*)
- c. Biaya keusangan
- d. Biaya asuransi persediaan
- e. Biaya perhitungan fisik dan konsolidasi laporan
- f. Biaya barang yang hilang
- g. Biaya yang terkait dengan penanganan persediaan (*Handling Cost*)

2) Biaya Pemesanan (*Order Cost / Procurement Cost*)

Biaya pemesanan merupakan biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk mendapatkan bahan baku sampai barang tersebut diterima. Biaya seperti berikut ini dikeluarkan biaya yang terkait dengan :

- a. Ekspedisi
- b. Upah
- c. Telepon
- d. Surat menyurat
- e. Biaya pemeriksaan penerimaan (*raw material inspection*)

3) Biaya Persiapan (*Set up Cost*)

Merupakan biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan peralatan dan perlengkapan yang akan digunakan selama proses produksi, antara lain sebagai berikut:

- a. Biaya mesin yang menganggur
- b. Biaya persiapan tenaga kerja
- c. Biaya penjadwalan
- d. Biaya ekspedisi

4) Biaya Kehabisan Stok

Biaya pengeluaran persediaan karena kehabisan stok akibat kesalahan perhitungan mengakibatkan muncul biaya antara lain :

- a. Biaya kehilangan penjualan
- b. Biaya kehilangan pelanggan
- c. Biaya pesanan khusus
- d. Biaya ekspedisi
- e. Selisih harga
- f. Gangguan operasi produksi
- g. Pengeluaran tambahan untuk kegiatan manajerial

Biaya-biaya pengeluaran tersebut adalah biaya pokok yang berarti biaya yang tidak dapat dihindari ataupun dihilangkan, tetapi dapat dikurangi diperhitungkan tingkat efisiensinya didalam menentukan kebijakan manajemen persediaan. (Tampubolon dalam Pradana dan Jakaria 2020)

f. Metode Penetapan Harga Persediaan

Metode yang dapat digunakan sebagai pertimbangan penetapan harga atau perhitungan biaya persediaan antara lain :

1. Metode *First In, First Out* (FIFO)

Merupakan metode masuk pertama-keluar pertama, yaitu dengan mengeluarkan persediaan atau barang sesuai dengan urutan pembeliannya, seperti barang yang tidak tahan lama dan produk yang modelnya cepat berubah akan dikeluarkan terlebih dahulu.

2. Metode *Last-In, First Out* (LIFO)

Merupakan metode masuk terakhir-keluar pertama, sistem persediaan ini bersifat perpetual, yaitu barang atau persediaan yang dibeli terakhir itu akan dijual lebih awal. Metode ini sering digunakan dalam situasi persediaan yang tidak mencerminkan arus fisik barang.

3. Metode *Average*

Merupakan metode perhitungan biaya persediaan pada sistem persediaan periodik, biaya persediaan yang dihitung sesuai jumlah rata-rata persediaan yang keluar dalam satu periode.

g. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persediaan

Menurut Nafarin dalam Ali Alam & Anggaraini, (2021), berikut faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan :

- 1) Anggaran produksi
- 2) Harga beli bahan baku

- 3) Biaya penyimpanan bahan baku digudang (*carring cost*)
- 4) Ketepatan pembuatan standart pemakaian bahan baku
- 5) Ketepatan pemasok (Penjual Bahan baku)
- 6) Jumlah bahan baku setiap kali pesan.

2.2.2.1 Bahan Baku

a. Pengertian Bahan Baku

Setiap perusahaan manufaktur tentunya membutuhkan bahan baku dalam menjalankan aktivitasnya agar dapat melakukan proses produksi sesuai dengan keinginan atau permintaan pelanggan. Komponen utama atau komponen dasar yang digunakan dalam membuat barang jadi disebut sebagai bahan baku. Salah satu faktor terpenting dalam proses produksi adalah bahan baku. Proses produksi perusahaan tidak dapat berfungsi tanpa adanya bahan baku.

Menurut Sujarweni (2015) mendefinisikan Bahan Baku merupakan komponen penyusun utama yang digunakan untuk membuat produk jadi.

Menurut Mulyadi (2006) Bahan baku didefinisikan sebagai komponen yang membentuk produk jadi. Bahan baku yang diolah dalam perusahaan industri, dapat berasal dari pengolahan sendiri, impor dan pembelian lokal. Dalam memperoleh bahan baku dapat mengeluarkan biaya-biaya yang dapat terjadi seperti biaya pemesanan, pengangkutan, penggudangan dan biaya- biaya lainnya.

Mulyadi (2005) dalam buku Asman (2020) mengungkapkan terdapat dua bahan baku yang digunakan dalam aktivitas produksi, sebagai berikut :

1. Bahan Baku Langsung (*Direct Material*)

Yaitu bahan baku yang bentuk akhirnya terlihat jelas pada produk jadi.

2. Bahan Baku Tidak Langsung (*Indirect Material*)

Yaitu bahan baku yang digunakan dalam proses pembuatan tetapi tidak terlihat pada produk jadi secara langsung.

b. Faktor-faktor Internal

Menurut Ahyari (2004) dalam buku Asman (2020) yang menjadi faktor-faktor yang mempengaruhi bahan baku secara internal adalah :

- 1) Estimasi Pemakaian

Merupakan perkiraan kuantitas bahan baku yang akan digunakan perusahaan dalam operasi produksi mendatang.

- 2) Biaya bahan baku

Merupakan salah satu faktor penentu utama dalam kebijakan persediaan karena menentukan berapa banyak biaya yang harus disediakan untuk pembelian persediaan.

- 3) Biaya persediaan

merupakan biaya penyimpanan bahan baku setelah dikirim oleh *supplier* sampai di lokasi perusahaan.

4) Kebijakanaksanaan dalam pengeluaran

Merupakan kebijakan pengeluaran perusahaan akan mempengaruhi kebijakan perusahaan dalam pengelolaan persediaan bahan baku.

5) Pemakaian nyata

Untuk menyusun perkiraan pemakaian bahan baku, penggunaan bahan baku yang sebenarnya dari tahun ke tahun harus ditentukan.

6) Waktu tunggu (*Lead Time*)

Merupakan jumlah waktu yang ditetapkan perusahaan antara waktu pemesanan bahan sampai datangnya bahan baku yang dipesan dipabrik.

7) Pembelian bahan baku

Merupakan kegiatan rutin perusahaan dalam membeli bahan baku untuk produksi.

c. Faktor-faktor Eksternal

Menurut Reksohadiprodjo dalam buku Asman (2020) yang menjadi faktor-faktor yang mempengaruhi bahan baku secara eksternal adalah :

1) Sumber pasokan persediaan bahan baku

Yaitu sumber bahan baku lain sebagai antisipasi pemasok. Digunakan untuk memenuhi kebutuhan proses produksi jika persediaan datangnya bahan baku berikutnya terlambat.

2) Pengiriman

Yaitu penghubung atau penolong dalam proses pengiriman bahan baku secara optimal. Beberapa hal yang terkait hubungannya dengan masalah transportasi adalah :

- a. Adanya muatan yang akan dipindahkan
- b. Tersedia kendaraan sebagai alat transportasi
- c. Sarana jalan untuk kendaraan.

3) Gudang dan Penyimpanan

Gudang merupakan tempat yang digunakan dalam menyimpan produk, termasuk barang jadi dan bahan mentah setengah jadi. Tujuannya adalah untuk memastikan dan menjaga kelancaran fungsi produksi bisnis dengan menerima, menyimpan, dan mengeluarkan persediaan tersebut.

4) Iklim

Cuaca atau iklim suatu tempat berdampak pada ketersediaan bahan baku juga.

2.2.3 Pengendalian Persediaan

Proses kelangsungan produksi suatu barang pada perusahaan apabila mampu mengendalikan persediaan bahan baku, proses produksi tersebut tidak akan terganggu sehingga terdapat kelancaran produksi dan perusahaan tidak akan terjadi kekurangan maupun kelebihan bahan baku pada proses produksi. Pengendalian Persediaan bahan baku merupakan sistem pengelolaan manajemen persediaan dalam suatu kegiatan produksi. Menurut Utama dkk (2019) memaparkan sistem persediaan adalah

serangkaian kebijakan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan yang harus dipesan, kapan persediaan harus dilakukan pemesanan, dan berapa banyak yang harus dipesan. Persediaan manufaktur merupakan berupa segala sesuatu yang akan dibuat sebagai bagian dari *output* produk perusahaan. Sumber daya yang tepat, dalam jumlah yang tepat, pada waktu yang tepat, diharapkan dapat ditentukan dan disediakan melalui sistem ini. Dengan mencari tahu, apa, berapa banyak, dan kapan harus melakukan pemesanan. Sistem dan model persediaan ini juga dapat dilakukan untuk mengurangi biaya persediaan secara optimal.

Pengendalian persediaan menurut Assauri (2016) merupakan suatu aktivitas pada manajemen operasi produksi perusahaan yang dapat berjalan secara sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya baik dalam segi waktu, jumlah, kualitas maupun biaya (Ropikoh dkk., 2022). Kegiatan pengendalian persediaan dilakukan supaya dapat memenuhi kebutuhan bahan baku dengan tepat dan biaya terjangkau. Sebagian besar perusahaan melakukan pengendalian tidak berdasarkan metode-metode yang sudah baku, tetapi hanya berdasarkan pada pengalaman pada periode sebelumnya serta pengamatan stok yang tersedia.

Pengendalian persediaan bahan baku merupakan sistem yang sangat penting dalam suatu perusahaan, karena tujuan dari pengendalian adalah untuk mencapai kualitas dan kuantitas yang tepat dari bahan dan barang yang tersedia saat sedang dibutuhkan dengan biaya minimal untuk

keuntungan atau kepentingan perusahaan. Selain tujuan di atas, terdapat tujuan-tujuan lain pengendalian persediaan dalam perusahaan, antara lain :

1. Dengan adanya pengendalian persediaan diharapkan perusahaan memiliki persediaan yang memadai sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar.
2. Dengan mengoptimalkan tingkat persediaan, perusahaan dapat menghemat biaya yang dibebankan, seperti biaya penyimpanan dan biaya pemesanan.
3. Dengan adanya pengendalian persediaan yang baik diharapkan dapat dengan cepat dalam pemenuhan kebutuhan konsumen.
4. Dengan adanya pengendalian persediaan yang baik diharapkan dapat menjaga perusahaan dari kehabisan persediaan, yang dapat disebabkan karena adanya kelangkaan barang sehingga barang sulit untuk diperoleh ataupun keterlambatan *supplier* dalam mengirimkan pesanan.
5. Dengan adanya pengendalian persediaan, perusahaan dapat mengoptimalkan investasi persediaan pada tingkat yang dapat diterima.

Oleh karena itu, untuk mencapai kelancaran produksi serta mencegah kelebihan dan kekurangan bahan baku yang dapat menghambat kelancaran proses aktivitas perusahaan, perusahaan perlu memiliki sistem pengendalian persediaan untuk menghitung biaya bahan baku.

2.2.2.1 Metode Pengendalian Persediaan

Persediaan (*inventory*) dalam suatu perusahaan mengacu pada semua sumber daya yang disimpan untuk mengantisipasi pemenuhan

permintaan pelanggan. Sedangkan pengendalian adalah serangkaian kebijaksanaan dan pengendalian yang memonitor tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan persediaan harus diisi, dan berapa banyak yang harus dipesan. Adapun metode berikut dapat digunakan untuk pengendalian persediaan:

1. ***Economic Order Quantity (EOQ)***

Salah satu metode pengendalian persediaan adalah metode EOQ, merupakan peramalan kebutuhan atau persediaan produksi dalam satu periode yang dapat dihitung dari penjualan periode sebelumnya. Heizer dan Render (2015:93) mengatakan *economic order quantity* (EOQ) merupakan Teknik kontrol persediaan yang dapat meminimalkan biaya total dari biaya pemesanan dan penyimpanan.

Dalam pelaksanaannya dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}}$$

Keterangan :

EOQ = Jumlah pesanan yang ekonomis (Q*) (Kg)

D = Penggunaan bahan baku pertahun (Kg)

S = Biaya Pemesanan setiap kali pesan (Rp)

H = Biaya Penyimpanan per-unit

2. **Frekuensi Pembelian**

Frekuensi pembelian sesuai dengan paparan Deanta dalam

Han dkk., (2016) dapat dinyatakan sebagai berikut :

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

Dimana :

I = Frekuensi Pemesanan dalam satu tahun

D = Jumlah kebutuhan bahan baku selama satu tahun

EOQ = Jumlah pesanan ekonomis

3. **Safety Stock (Persediaan Pengamanan)**

Persediaan pengaman menurut Slamet dalam Han dkk., (2016) yaitu jumlah persediaan bahan baku minimum yang harus dimiliki perusahaan untuk menghindari kemungkinan terjadinya kehabisan stok persediaan (*out of stock*) karena keterlambatan pengiriman bahan baku.

Besarnya *safety stock* sesuai yang dipaparkan Slamet dalam Han dkk., (2016) dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$\text{Safety Stock} = (\text{pemakaian maksimum} - \text{pemakaian rata-rata}) \times \text{Lead time}$$

4. **Reorder Point (Titik Pemesanan Kembali)**

Dalam penentuan *reorder point* harus memperhatikan faktor-faktor seperti penggunaan bahan baku selama jangka waktu pesanan sebelum datang dan jumlah *safety stock*. Karena pemesanan kembali dilakukan tergantung pada seberapa banyak persediaan yang ada di gudang. Titik Pemesanan Kembali sesuai yang dipaparkan Slamet dalam Han dkk., (2016) dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$\text{Reorder Point} = (\text{LD} \times \text{AU}) + \text{SS}$$

Keterangan :

LD = *Lead Time* atau waktu tunggu

AU = *Average unit* atau pemakaian rata-rata selama waktu tunggu

SS = *Safety Stock* atau persediaan pengaman

5. **Total Inventory Cost (Biaya total persediaan)**

Dengan mengestimasi total biaya persediaan, ini menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku secara minimum akan dicapai dengan jumlah pembelian bahan baku yang tepat, sebagaimana ditentukan oleh pendekatan EOQ. *Total Inventory Cost* (TIC) sesuai yang dipaparkan Buffa dalam Han dkk, (2016) dapat dinyatakan sebagai berikut :

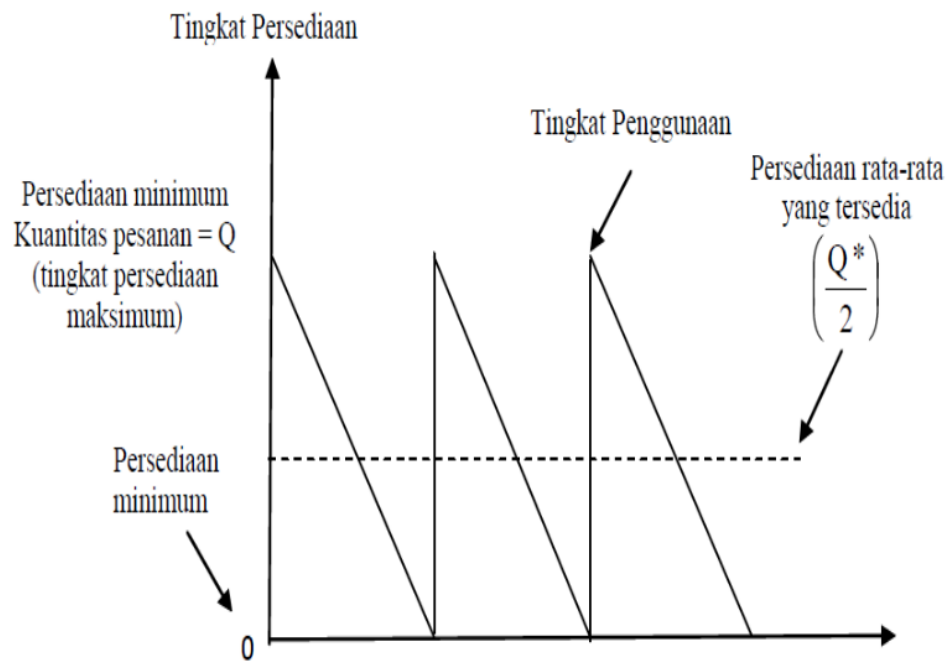
$$\text{TIC} = \sqrt{2 \cdot D \cdot S \cdot H}$$

Keterangan :

D = Jumlah kebutuhan barang dan unit

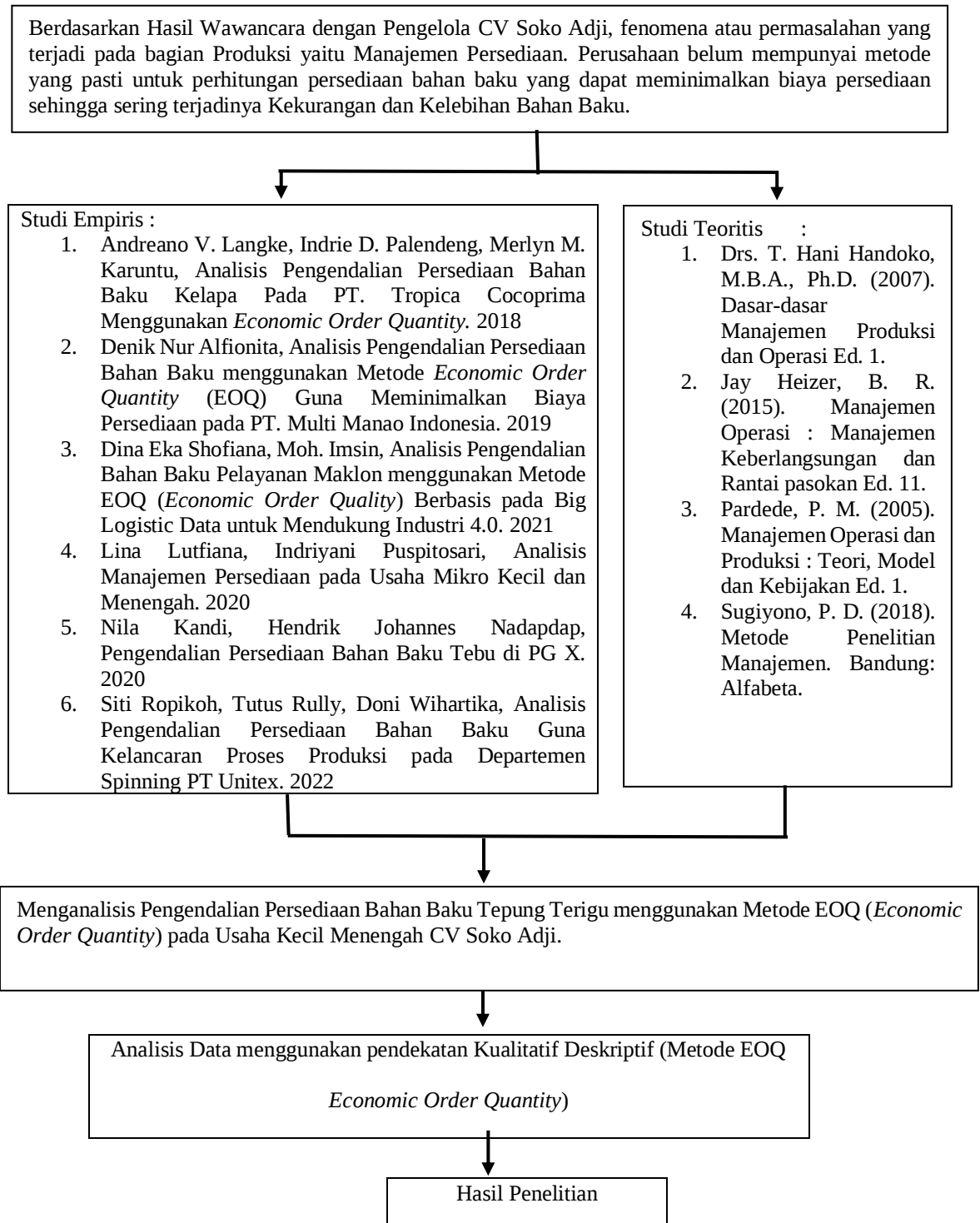
S = Biaya pemesanan setiap kali pesan

h = Biaya penyimpanan



Sumber : Heizer, J. d (2015:561)
Gambar 2 Penggunaan Persediaan dalam Waktu Tertentu

2.3 Kerangka Pemikiran



Gambar 3 Kerangka Pemikiran