

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
DENGAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY
(EOQ) PADA CV. SUKA BERSAMA**

SKRIPSI

**OLEH:
HESTI INDAH SARI
17 815 0057**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2022**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 22/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)22/6/22

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN
METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) PADA CV.**

SUKA BERSAMA

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar

Sarjana di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri

Universitas Medan Area



Oleh

HESTI INDAH SARI

17 815 0057

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2022

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode
Economic Order Quantity (EOQ) Pada CV. Suka Bersama

Nama : Hesti Indah Sari

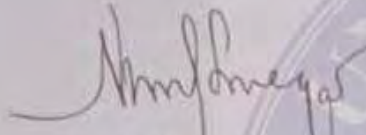
NPM : 17 815 0057

Fakultas/Prodi : Teknik/Industri

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Ir. Hj. Ninny Siregar, M.Si.
NIDN. 0127046201



Nukhe Andri Silviana, ST, MT.
NIDN. 0112118503

Mengetahui :



Fakultas Teknik

Rahmad Syah, S.Kom, M.Kom.
NIDN. 0105058804



Ketua Program Studi

Nukhe Andri Silviana, ST, MT.
NIDN. 0112118503

Tanggal Sidang : 07 Januari 2022

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penelitian penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelagiat dalam skripsi ini

Medan, 07 Januari 2022



Hesti Indah Sari

17.815.0057

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda di bawah ini :


Nama : Hesti Indah Sari
NPM : 17.815.0057
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi Pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul *Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada CV. Suka Bersama*, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak bebas *Royalti Non Eksklusif* ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*Database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya sampaikan buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 07 Januari 2022

Yang Menyatakan,


(Hesti Indah Sari)

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Aceh Timur, pada tanggal 09 Desember 1999 dari Ayah Sutino dan Ibu Kamisah. Penulis merupakan putri ketiga dari tiga bersaudara.

Penulis Pertama kali menempuh Pendidikan di Sekolah Madrasah Iftidaiyah (MIS) Al-Ansor Perlanaan pada tahun 2005 dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Taman Ilmu Perlanaan dan selesai pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan ke Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Taman Ilmu dan mengambil jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) dan lulus pada tahun 2017. Dan pada tahun yang sama penulis tercatat sebagai mahasiswa Teknik Industri Universitas Medan Area.

Berkat petunjuk dan pertolongan Allah SWT, usaha yang disertai do'a juga dari orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di Perguruan Tinggi Universitas Medan Area . Alhamdulillah Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul “Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada CV. Suka Bersama”, dan pada tanggal 07 Januari 2022 penulis dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Teknik melalui Ujian Skripsi Fakultas Teknik Universitas Medan Area.

ABSTRAK

Hesti Indah Sari.178150057.” Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada CV. Suka Bersama” Dibimbing oleh Ir.Hj. Ninny Siregar,M.Si. dan Nukhe Andri Silviana, S.T.,M.T.

CV. Suka Bersama merupakan UMKM yang bergerak dibidang pembuatan sedotan plastic (Pipet). Bahan utama yang digunakan dalam proses pembuatan pipet ini adalah polypropylene dan pewarna yang terdiri dari tiga warna yaitu kuning, hijau, dan merah. Saat ini CV. Suka Bersama hanya menggunakan perkiraan dalam pembelian bahan baku, jika bahan baku menipis digudang maka CV. Suka Bersama harus memesan ulang bahan baku sesuai dengan penggunaan, sehingga tidak jarang terjadi ketidakterdiseiaa stok dan kelebihan stok digudang, dimana jika kelebihan maka akan terjadi penambahan biaya, dan jika kurang maka produksi akan terhambat Salah satu hal yang bisa digunakan untuk mengatasi hal ini adalah dengan menerapkan pemesanan bahan baku menggunakan metode , *Economic Order Quantity* (EOQ) yang bisa digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan atau pembelian yang harus dilakukan dan berapa banyak jumlah yang harus dipesan agar biaya total (penjumlahan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan menjadi minimum, pengendalian persediaan bahan baku dan bagaimana penerapan metode *economic order*, persediaan pengaman *safety stock* titik pemesanan ulang dan biaya total (*total cost*) dalam pengendalian persediaan bahan baku . Dengan melakukan perhitungan untuk persediaan bahan baku yang dikeluarkan perusahaan adalah Rp. 4.429.969 sedangkan apabila menggunakan metode EOQ 979.110 dari pejumlahan biaya total persediaan bahan baku lebih efesien menggunakan metode EOQ dengan selisih sebesar Rp.3.450.859.

Kata Kunci: *EOQ, Safety Stock, Reorder Point, Total Cost*

ABSTRACT

Hesti Indah Sari. 178150057. “The Control of Raw Material Inventory Using Economic Order Quantity (EOQ) Method at CV. Suka Bersama”. Supervised by Ir. Hj. Ninny Siregar, M.Si. and Nukhe Andri Silviana, S.T., M.T.

CV. Suka Bersama is an MSME (Micro, Small & Medium Enterprises) in plastic straws (pipettes) manufacture. The main materials used in the process of making this pipette are polypropylene and dye which consists of three colors, namely yellow, green, and red. Currently CV. Suka Bersama only used estimates in raw materials purchasing. If the raw materials ran low in the warehouse, then CV. Suka Bersama had to reorder raw materials based on use, so it often had the unavailability and excess stocks in the warehouse. Where there was excess, there would be additional costs, and if there was less, production would be hampered. One way that could be used to overcome this was by applying ordering raw materials using the Economic Order Quantity (EOQ) method which was used to determine the number of orders or purchases that might be made and how many quantities might be ordered. So that the total costs in the sum of ordering and storage costs were a minimum, raw material inventory control and how to apply the economic order method, safety stock reorder point, and total cost in controlling raw material inventory. By calculating the raw material inventory issued by the company was Rp. 4,429,969 while using the EOQ method was Rp. 979,110 of the total cost of raw material inventory was more efficient using the EOQ method with a difference of Rp. 3,450,859.

Keywords: EOQ, Safety Stock, Reorder Point, Total Cost

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah rabbil'alamiin, Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala, Yuhana Yang Maha Esa yang melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan lancar dan baik, serta tidak lupa pula shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya.

Penulisan skripsi ini adalah salah satu syarat untuk mahasiswa dalam menyelesaikan studinya di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industri Universitas Medan Area. Pada saat penyelesaian laporan skripsi ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan dan bimbingan baik moral, materil dan spiritual dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Terkhusus kepada kedua orangtua saya Bapak Sutino dan Mamak Kamisah, yang telah memberikan saya dukungan baik secara moral dan materil, dan selalu mendoakan saya setiap saat demi kelancaran penulisan skripsi ini hingga selesai dan mendapatkan gelar Sarjana Teknik.
2. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng., M.Sc., selaku Rektor Universitas Medan Area.
3. Bapak Dr. Rahmad Syah, S.Kom, M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknik.
4. Ibu Susilawati, S.Kom., M.Kom., selaku Wakil Dekan Bidang Pendidikan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Teknik.
5. Bapak Yudi Daeng Polewangi, ST., MT., selaku Wakil Dekan Bidang Pengembangan SDM dan Administrasi Keuangan Fakultas Teknik.

6. Bapak Indra Hermawan, ST,MT selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Teknik
7. Ibu Ir. Hj. Ninny Siregar, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I saya yang telah banyak membantu, membimbing, dan memberikan masukan yang baik dan membangun untuk kelancaran penyelesaian skripsi saya ini.
8. Ibu Nukhe Andri Silviana, ST,MT., selaku Dosen Pembimbing II saya yang telah banyak membantu, membimbing, dan memberikan masukan yang baik dan membangun untuk kelancaran penyelesaian skripsi saya ini.
9. Seluruh dosen Program Studi Teknik Industri yang telah yang telah memberi pengajaran selama perkuliahan yang menjadi bekal penulis dalam menyelesaikan tugas sarjana ini.
10. Seluruh *Staff* dan Civitas Akademi Fakultas Teknik Industri Universitas Medan Area yang telah membantu dalam hal penyelesaian administrasi untuk melaksanakan tugas sarjana ini.
11. Kepada seluruh karyawan CV.Suka Bersama yang telah bersedia membantu saya selama proses penelitian.
12. Kepada Suami saya Imam Dermawan Damanik yang selalu memberi dukungan, motivasi dan mendoakan saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
13. Kepada kedua Kakak saya Tari Lestari dan Diana Sari yang telah memberikan saya dukungan baik secara moral dan materil, dan selalu mendoakan yang terbaik untuk saya.
14. Kepada Sahabat saya Putri, Papos dan semua teman – teman Teknik Industri Malam Universitas Medan Area angkatan 2017.
15. Kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak hal-hal yang kurang sempurna. Akhirnya harapan penulis kiranya laporan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi penulis dan pembaca.

Medan, 07 Januari 2022

Penulis



Hesti Indah Sari



DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6.Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1. Teori Antrian	9
2.2. Sistem Antrian	10
2.3. Komponen – Komponen Sistem Antrian	11
2.4 Disiplin Antrian.....	14

2.5. Definisi Toko Swalayan.....	16
2.6 Simulasi.....	16
2.6.1. Permodelan Sistem dan Simulasi.....	17
2.6.2. Klasifikasi Model Simulasi.....	18
2.6.3. Tujuan Simulasi	19
2.6.4. Tahapan Simulasi.....	20
2.6.5. Kelebihan dan Kekurangan Simulasi.....	21
2.7. Arena.....	23
2.7.1. Jenis Data Pada Arena.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian	27
3.2. Jenis Penelitian	27
3.3. Subjek Penelitian	28
3.4. Variabel Penelitian.....	28
3.5. Kerangka Konseptual Penelitian	30
3.6. Metode Pengumpulan Data.....	31
3.7. Metode Pengolahan Data	32
3.8. Metode Analisis dan Pembahasan.....	35
3.9. Tahapan Penelitian.....	35
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	37
4.1. Pengumpulan Data	37
4.2. Pengolahan Data.....	40
4.2.1. Pengujian Kecukupan Data	40
4.3. Pengujian Kecocokan Distribusi.....	41

4.3.1. Kecepatan Kedatangan Pelanggan	42
4.3.2. Kecepatan Pelayanan	43
4.4. Tingkat Kedatangan Pelanggan Secara Keseluruhan.....	45
4.5. Tingkat Pelayanan Pelanggan Secara Keseluruhan	46
4.6. Analisis Data	46
4.7. Simulasi Arena.....	50
4.7.1. <i>Activity Cycle Diagram</i> (ACD)	50
4.7.2. Pengujian Hasil Distribusi Probabilitas dengan Arena	51
4.8. Hasil Model Simulasi dengan Menggunakan Arena.....	53
4.8.1. Sistem Model Simulasi Arena Pada Kondisi Sekarang	53
4.8.2. Model Simulasi Rancangan Usulan dengan Arena.....	56
4.9. Hasil Analisa dan Pembahasan Hasil Software Arena.....	59
4.9.1. Analisa	59
4.9.2. Pembahasan.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
5.1. Kesimpulan	64
5.2. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1.1. Jumlah Kasir di Toko Happy	4
Gambar 2.1. Komponen Utama Dalam Sistem Antrian.....	11
Gambar 2.2. Struktur Antrian <i>Single Channel</i>	12
Gambar 2.3. Struktur Antrian <i>Single Channel – Multi Phase</i>	12
Gambar 2.4. Struktur Antrian <i>Multi Channel – Single Phase</i>	13
Gambar 2.5. Struktur Antrian <i>Multi Channel – Multi Phase</i>	13
Gambar 3.2. Kerangka Konseptual Penelitian	29
Gambar 3.2. Tahapan Penelitian	31
Gambar 4.1. <i>Activity Cycle Diagram</i> (ACD) Pelayanan Kasir Toko Happy...	51
Gambar 4.2. Hasil Identifikasi Distribusi Waktu Kedatangan Pelanggan	51
Gambar 4.3. Hasil Identifikasi Distribusi Waktu Pelayanan Pelanggan.....	52
Gambar 4.4. Model Simulasi Kondisi Awal Toko Happy Swalayan	53
Gambar 4.4. Model Simulasi Usulan Toko Happy Swalayan	56

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1.1. Pemakaian Bahan Baku Januari 2020 – Desember 2020.....	2
Tabel 4.2. Kecepatan Kedatangan Pelanggan	42
Tabel 4.3. <i>Descriptive Statistics</i>	42
Tabel 4.4. Hasil Distribusi Poisson.....	43
Tabel 4.5. Kecepatan Pelayanan Pelanggan.....	44
Tabel 4.6. <i>Descriptive Statistics</i>	44
Tabel 4.7. Hasil Distribusi Eksponensial	44
Tabel 4.8. Hasil Output Entity Kondisi Awal Simulasi Toko Happy	54
Tabel 4.9. Hasil Output Queue Kondisi Awal Simulasi Toko Happy	54
Tabel 4.10. Hasil Output Usage Kondisi Awal Simulasi Toko Happy.....	55
Tabel 4.11. Hasil Output Entity Usulan Model Sistem Simulasi Toko Happy	57
Tabel 4.12. Hasil Output Queue Usulan Model Sistem Simulasi Toko Happy.....	58
Tabel 4.13. Hasil Output Usage Usulan Model Sistem Simulasi Toko Happy	59
Tabel 4.14. Hasil Simulasi Pada Kondisi Awal	60
Tabel 4.15. Hasil Simulasi Pada Kondisi Usulan	61

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dengan melihat kebutuhan manusia yang terus meningkat, maka pemerintah didorong untuk membangun industri yang didukung oleh sumber daya yang ada, tenaga kerja yang melimpah dan pemasaran yang sudah jelas tentunya. Salah satu adalah CV. Suka Bersama yang bergerak dalam bidang sedotan minuman yang terbuat dari *plastik polypropylene (pp)*. CV.Suka Bersama merupakan perusahaan yang bergerak dalam mengelola sedotan minuman yang dimana pada sedotan minuman menggunakan bahan baku seperti kantong plastik bekas yang berbahan *pp (polypropylene)* dan peralatan pecah belah yang berbahan *polypropylene glyserin*

CV.Suka Bersama berdiri Pada Tahun 2003, CV.Suka Bersama terletak di Jl. Kelambir V, Garmunia Psr.IV, Tanjung Gusta Medan Helvetia. pekerja CV.Suka Bersama menggunakan 1 shift. Hasil produksi perusahaan ini disebarakan dalam kota Medan maupun luar kota Medan,Pekian Baru, hingga daerah Pulau Jawa. Hal ini membuktikan bahwa produk yang dihasilkan oleh perusahaan ini memiliki kualitas yang sesuai dengan standar.

Salah satu permasalahan yang sering dihadapi oleh CV. Suka Bersama adalah mengenai pengendalian bahan baku untuk produksi harus dilakukan dengan tepat, agar tidak terjadi kelebihan stock ataupun kekurangan stock dari bahan baku itu sendiri. Dapat dilihat pada Tabel di bawah ini .

Tabel 1.1 Pemakaian Bahan Baku Januari 2020 – Desember 2020

Bulan	Bahan Baku		Pewarna	
	Polypropylene	Kuning	Hijau	Merah
Januari	1400	2	1	2
Febuari	1200	1	1	1
Maret	2000	3	2	2
April	2500	1	1	2
Mei	1500	1	2	1
Juni	3000	3	1	2
Juli	1000	1	1	1
Agustus	1050	2	1	1
September	2500	2	2	1
Oktober	1400	1	2	2
November	1000	2	3	2
Desember	1300	3	2	3
Total	19850	22	19	20
Rata- Rata	1654	1.83	1.58	1.67

Sumber CV. Suka Bersama

Dimana Pada tabel di atas adalah jumlah pemakaian bahan baku, jika kelebihan maka akan terjadi penambahan biaya, dan jika kurang maka produksi akan terhambat. Maka yang menjadi rumusan masalah untuk penelitian ini adalah pengendalian persediaan bahan baku dan bagaimana penerapan metode *Economic*

Order Quantity. persediaan pengaman *safety stock* titik pemesanan ulang dan biaya total (*total cost*) dalam pengendalian persediaan bahan baku.

Persediaan merupakan aset terpenting dalam proses produksi Bahan baku merupakan salah satu hal pokok yang ada dalam suatu proses produksi, ketersediaan bahan baku sendiri harus benar-benar diatur dengan baik agar tidak mengalami masalah atau keterlambatan demi kelancaran suatu proses produksi ketersediaan bahan baku dapat di analisis dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) merupakan metode untuk mencegah terjadinya ketersediaan bahan mengalami penumpukan dan menghitung jumlah pemesanan optimal pemesanan ulang agar persediaan bahan baku tidak mengalami keterlambatan atau penumpukan bahan baku, ketersediaan bahan baku yang sering mengalami keterlambatan menjadikan produksi pada CV.Suka Bersama ini tidak mencapai target dalam produksi maupun dalam pemasaran diakibatkan ketidak tersediaan bahan baku pada CV.Suka Bersama.

Dari latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk mengangkat topik dalam skripsi mengenai pengendalian bahan baku di CV. Suka Bersama tersebut dengan judul Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) Pada CV.Suka Bersama.

1.2 Rumusan Masalah

Pada Pengendalian bahan baku untuk produksi harus dilakukan dengan tepat, agar tidak terjadi kelebihan stock ataupun kekurangan stock dari bahan baku itu sendiri. Dimana jika kelebihan maka akan terjadi penambahan biaya, dan jika kurang maka produksi akan terhambat. Maka yang menjadi rumusan masalah untuk

penelitian ini adalah pengendalian persediaan bahan baku dan bagaimana penerapan metode economic order, persediaan pengaman *safety stock* titik pemesanan ulang dan biaya total (total cost) dalam pengendalian persediaan bahan baku.

1.3 Batasan Masalah

Batasan permasalahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Metode perencanaan persediaan bahan baku yang digunakan adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ).
2. Data yang digunakan adalah data Januari 2020-Desember 2020.
3. Bahan baku yang diteliti adalah PP sebagai bahan baku utama.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui proses pengendalian bahan baku yang dilakukan oleh CV.Suka Bersama
2. Bagaimana penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), persediaan pengaman (*safety stock*). titik pemesanan ulang (*reorder point*) dan biaya total (*total cost*) dalam pengendalian persediaan bahan baku pada CV. Suka Bersama.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperoleh manfaat dan memberikan kegunaan sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat mengetahui ketersediaan bahan baku pada CV. Suka Bersama
2. Sebagai masukan kepada perusahaan untuk mengatasi dan memperbaiki masalah pada ketersediaan bahan baku CV. Suka Bersama.
3. Perusahaan dapat menggunakan metode Eoq untuk mengetahui biaya cost perusahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

1. BAB I Pendahuluan merupakan bagian awal skripsi yang memberikan gambaran tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.
2. BAB II Bab berisi kutipan atau teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang dikaji.
3. BAB III Metodologi Penelitian Bab berisi pendekatan atau metode yang digunakan dalam penelitian meliputi tempat dan lokasi penelitian, sumber data, teknik analisis yang digunakan.
4. BAB IV Pengumpulan Dan Pengolahan Data serangkaian data yang berhasil dikumpulkan baik data pendukung maupun data utama yang diperlukan untuk pengujian hipotesis dan berisi pembahasan tentang hasil penelitian.
5. BAB V Kesimpulan Dan Saran berisi kesimpulan yang menyajikan hasil penelitian yang diperlukan.
6. Daftar Pustaka berisi tentang nama penulis, judul tulisan, penerbit, identitas penerbit dan tahun terbit dari sebuah buku atau kajian lain yang digunakan sebagai sumber bagi seorang penulis dalam menulis sebuah karya ilmiah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Persediaan Bahan Baku

Pada dasarnya tujuan dari persediaan bahan baku adalah untuk mempermudah atau memperlancar jalannya operasi perusahaan yang dalam pelaksanaannya dilakukan secara berturut-turut dan terus menerus dalam menghasilkan barang atau produk. Dengan demikian dapatlah dilakukan bahwa persediaan bahan itu mempunyai peranan yang tidak dapat diabaikan dalam pengembangan perusahaan.

Persediaan (*Inventory*) adalah stok dari suatu *item* atau sumber daya yang digunakan dalam suatu organisasi perusahaan. Sistem *inventory* adalah sekumpulan kebijakan dan pengendalian, yang memonitor tingkat *inventory*, dan menentukan tingkat mana yang harus dijaga, bila stok harus diisi kembali dan berapa banyak yang harus dipesan. *Inventory* manufaktur umumnya adalah berupa *item* yang berkontribusi atau akan menjadi bagian dari *output* produk perusahaan. Adapun maksud dari analisis dalam manufaktur dan administrasi stok jasa, adalah untuk menentukan kapan pesanan akan diadakan dan berapa banyak yang harus dipesan (Assauri, 2016:225).

Pengendalian persediaan adalah serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan, jumlah atau tingkat persediaan yang dibutuhkan berbeda-beda untuk setiap perusahaan pabrik, tergantung dari volume produksinya, jenis perusahaan dan

prosesnya (HerJanuarito dalam Michel C. Tuerah, 2014). Setiap perusahaan yang melakukan kegiatan produksi akan memerlukan persediaan bahan baku. Dengan tersedianya persediaan bahan baku maka diharapkan sebuah perusahaan dapat melakukan proses produksi sesuai kebutuhan dan permintaan konsumen. Selain itu dengan adanya persediaan bahan baku yang cukup tersedia digudang juga diharapkan dapat memperlancar kegiatan produksi perusahaan dan dapat menghindari terjadinya kekurangan bahan baku.

2.1.1. Fungsi-Fungsi Persediaan

Persediaan mempunyai beberapa fungsi penting yang menambah fleksibilitas dan operasi suatu perusahaan, antara lain Render (2014) .

Persediaan memiliki fungsi yang sangat penting bagi kelancaran proses produksi suatu perusahaan dalam memenuhi permintaan konsumen. Adapun fungsi-fungsi persediaan tersebut terbagi menjadi 3 macam yaitu:

1. Fungsi *Decoupling*

Fungsi penting persediaan adalah memungkinkan operasi-operasi perusahaan internal dan eksternal mempunyai “kebebasan” (*independence*). Persediaan “*decouples*” ini memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan tanpa tergantung pada supplier.

2. Fungsi *Economic Lot Sizing*

Melalui penyimpanan persediaan, perusahaan dapat memproduksi dan membeli sumber daya dalam kuantitas yang dapat mengurangi biaya- biaya per unit. Persediaan “*lot size*” ini pertimbangan “penghematan- penghematan” (potongan pembelian, biaya pengangkutan per unit lebih murah dan

sebagainya) karena perusahaan melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar, dibandingkan dengan biaya-biaya yang timbul karena besarnya persediaan (biaya sewa gudang, investasi, risiko dan lain sebagainya).

3. Fungsi Antisipasi

Sering perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasarkan pengalaman atau data-data masa lalu, yaitu permintaan musiman. Dalam hal ini perusahaan dapat mengadakan persediaan musiman (*seasonal inventories*).

2.1.2. Jenis – Jenis Persediaan

Persediaan yang dibedakan atau dikelompokkan menurut jenis dan posisi barang tersebut didalam pengerjaan produk, yaitu:

1. Persediaan bahan baku (*raw materials stock*), yaitu persediaan barang- barang berwujud yang digunakan dalam proses produksi, barang dapat diperoleh dari sumber-sumber alam ataupun dibeli dari *supplier* atau perusahaan yang menghasilkan bahan baku bagi perusahaan pabrik yang menggunakannya. Bahan baku diperlukan oleh pabrik untuk diolah, yang setelah melalui beberapa proses diharapkan menjadi barang jadi (*finished goods*).
2. Persediaan bagian produk atau parts yang dibeli (*purchased parts/ komponens stock*), yaitu persediaan bang-barang-barang yang terdiri atas parts yang diterima dari perusahaan lain, yang dapat secara langsung dirangkai dengan part lain, tanpa melalui proses produksi sebelumnya.
3. Persediaan bahan-bahan pembantu atau barang-barang perlengkapan (*supplies stock*) yaitu persediaan barang-barang atau bahan-bahan yang

diperlukan dalam proses produksi untuk membantu berhasilnya produksi atau yang dipergunakan dalam bekerja suatu perusahaan, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen dari barang jadi.

4. Persediaan barang setengah jadi atau barang dalam proses (*work in process/ progress stock*), yaitu persediaan barang-barang yang keluar dari tiap-tiap bagian dalam satu pabrik atau bahan-bahan yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi lebih perlu diproses kembali untuk kemudian menjadi barang jadi. Tetapi mungkin saja barang setengah jadi bagi suatu pabrik, merupakan barang jadi bagi pabrik lain karena proses produksinya memang hanya sampai itu saja. Mungkin pula barang setengah jadi itu merupakan bahan baku bagi perusahaan lainnya yang akan memproses menjadi barang jadi. Jadi pengertian barang setengah jadi atau barang dalam proses adalah barang-barang yang belum berupa barang jadi, tetapi masih merupakan proses lebih lanjut lagi di pabrik itu sehingga menjadi barang jadi yang sudah siap untuk dijual kepada konsumen atau pelanggan.
5. Persediaan barang jadi (*finished goods stock*), yaitu persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik.

2.1.3. Biaya - Biaya Persediaan

Secara umum dapat dikatakan bahwa biaya persediaan adalah semua pengeluaran dan kerugian yang timbul sebagai akibat adanya persediaan. Biaya-biaya persediaan terdiri dari:

1. Biaya Pembelian (*Purchasing Cost*)

Biaya pembelian adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli barang.

Besarnya biaya pembelian ini sangat tergantung pada jumlah barang yang dibeli dan harga satuan barang. Biaya pembelian merupakan faktor penting ketika harga barang yang dibeli tergantung pada ukuran pembelian.

2. Biaya Pengadaan (*Procurement Cost*)

Biaya pengadaan dapat dibedakan menjadi 2 jenis sesuai dengan asal barang, yaitu biaya pemesanan (*ordering cost*) bila barang yang diperlukan diperoleh dari pihak luar (*supplier*) dan biaya pembuatan (*setup cost*) bila barang diperoleh dengan cara membuatnya sendiri.

a. Biaya Pemesanan (*ordering cost*) adalah semua pengeluaran yang timbul untuk mendatangkan barang dari luar, biaya ini meliputi biaya untuk menentukan pemasok (*supplier*), pembuatan pesanan, pengiriman pesanan, biaya pengangkutan, biaya penerimaan dan seterusnya. Biaya ini diasumsikan konstan setiap kali pesan. Biaya pembuatan (*setup cost*) adalah semua pengeluaran yang timbul dalam mempersiapkan produksi suatu barang. Biaya ini timbul di dalam pabrik yang meliputi biaya menyusun peralatan produksi, menyetel mesin, mempersiapkan gambar kerja dan sebagainya

3. Biaya Penyimpanan (*holding cost/ carrying cost*)

Biaya penyimpanan adalah semua pengeluaran yang timbul akibat menyimpan barang, biaya ini meliputi:

a. Biaya memiliki persediaan (Biaya Modal)

Penumpukan barang digudang berarti menumpukan modal, dimana modal perusahaan mempunyai ongkos yang dapat diukur dengan suku

bunga bank. Biaya memiliki persediaan diukur sebagai presentase nilai persediaan untuk periode waktu tertentu.

b. Biaya gudang

Barang yang disimpan dapat mengalami kerusakan atau penyusutan karena beratnya atau jumlahnya berkurang karena hilang. Biaya kerusakan atau penyusutan biasanya diukur dari pengalaman sesuai dengan presentasinya.

c. Biaya kadaluarsa (*obsolescence*)

Barang yang disimpan dapat mengalami penurunan nilai karena perubahan teknologi dan model seperti barang-barang elektronik. Biaya kadaluarsa biasanya diukur dengan besarnya penurunan nilai jual barang tersebut.

d. Biaya kerusakan dan penyusutan

Barang yang disimpan dapat mengalami kerusakan atau penyusutan karena beratnya atau jumlahnya berkurang karena hilang. Biaya kerusakan atau penyusutan biasanya diukur dari pengalaman sesuai dengan presentasinya.

4. Biaya kekurangan persediaan (*shortage cost*)

Bila perusahaan kehabisan persediaan barang pada saat ada permintaan, maka akan terjadi kekurangan persediaan. Keadaan ini akan menimbulkan kerugian karena proses produksi akan terganggu dan perusahaan kehilangan kesempatan untuk mendapatkan keuntungan atau akan kehilangan pelanggan karena konsumen akan beralih pada para pesaing. Biaya kekurangan persediaan dapat berupa biaya yang dikeluarkan perusahaan akibat:

a. Kuantitas yang tidak dapat dipenuhi

Biasanya diukur dari laba yang hilang karena tidak dapat memenuhi permintaan atau kerugian akibat terhentinya proses produksi. Kondisi ini diistilahkan sebagai biaya pinalti.

b. Waktu pemenuhan

Lamanya gudang kosong berarti lamanya proses produksi terhenti atau lamanya perusahaan tidak mendapatkan keuntungan, sehingga waktu menganggur tersebut dapat diartikan sebagai uang yang hilang. Biaya waktu pemenuhan diukur berdasarkan waktu yang diperlukan untuk memenuhi gudang dengan satuan rupiah atau satuan waktu.

2.1.4. Tujuan Persediaan

Menurut Jacobs dan Chase (2018:518), seluruh perusahaan memiliki penyimpanan persediaan dengan alasan berikut.

1. Untuk menjaga independensi operasional.

Pasokan material di dalam pusat kerja memungkinkan untuk memusatkan fleksibilitas pada kegiatan operasional. Misalnya, karena ada biaya untuk membuat setiap pengaturan produksi baru, persediaan ini memungkinkan manajemen untuk mengurangi jumlah pengaturan

2. Untuk mencapai variasi dalam permintaan produk.

Jika suatu permintaan akan produk diketahui dengan pasti ada kemungkinan untuk memproduksi produk untuk memenuhi permintaan. Biasanya bagaimanapun permintaan tidak diketahui secara pasti, dan *safety stock* atau

buffer stock (persediaan pengaman) harus dijaga untuk menahan variasi tersebut.

3. Untuk memungkinkan fleksibilitas dalam penjadwalan produksi.

Persediaan yang tersedia mengurangi tekanan pada sistem produksi untuk memproduksi barang. Hal ini menyebabkan waktu tunggu yang lebih lama yang memungkinkan perencanaan produksi untuk aliran yang lebih lancar dan biaya operasi yang lebih rendah melalui produksi ukuran lot yang lebih besar biaya pemasangan yang tinggi misalnya mendukung produksi unit yang lebih besar setelah pengaturan dilakukan.

4. Menyediakan perlindungan terjadinya variasi pada waktu pengiriman bahan baku ketika material dipesan melalui vendor keterlambatan dapat terjadi dengan berbagai alasan variasi waktu pengiriman kekurangan persediaan pada vendor yang mengakibatkan tumpukan pengerjaan kerusakan yang tidak terprediksi pada vendor atau perusahaan pengiriman lainnya, pesanan yang hilang atau kesalahan pengiriman atau material yang cacat.

5. Mengambil keuntungan dari ukuran pesanan ekonomis.

Terdapat biaya yang harus dikeluarkan ketika melakukan pesanan tenaga kerja, panggilan telepon, pengetikan, pengiriman, dan lainnya. Jadi semakin besar pesanan semakin sedikit pesanan yang perlu ditulis selain itu semakin banyak jumlah pesanan biaya pengiriman per unit akan semakin rendah.

6. Alasan domain lain yang bersifat spesifik.

Tergantung pada situasi persediaan perlu dibawa Sebagai contoh persediaan yang sedang transit adalah material yang sedang bergerak dari pemasok ke pelanggan dan tergantung pada jumlah pesanan dan *lead time* transitnya.

2.1.5. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Persediaan

Menurut Ristono, besar kecilnya persediaan bahan baku dan bahan penolong dipengaruhi oleh faktor:

1. Volume atau jumlah yang dibutuhkan, yaitu yang dimaksudkan untuk menjaga keberlangsungan (*kontinuitas*) proses produksi jumlah bahan baku yang dibutuhkan, maka akan semakin besar tingkat persediaan bahan baku. Volume produksi yang direncanakan, hal ini ditentukan oleh penjualan terdahulu dan ramalan penjualan. Semakin tinggi volume produksi yang direncanakan berarti membutuhkan bahan baku yang lebih banyak yang berakibat pada tingginya tingkat persediaan bahan baku.
2. Kontinuitas produksi tidak terhenti, diperlukan tingkat persediaan bahan baku dan sebaliknya.
3. Sifat bahan baku atau bahan penolong, apakah cepat rusak (*durable good*) atau tahan lama (*undurable good*). Bahan yang tidak tahan lama tidak dapat disimpan lama, oleh karena itu bila bahan baku yang diperlukan tergolong barang yang tidak tahan lama maka tidak perlu disimpan dalam jumlah banyak. Sedangkan untuk bahan baku yang memiliki sifat tahan lama, maka tidak ada salahnya perusahaan menyimpannya dalam jumlah besar.

2.1.6. Peranan Persediaan

Pada dasarnya persediaan mempermudah atau memperlancar jalannya operasi perusahaan yang harus dilakukan secara berturut – turut untuk memproduksi barang-barang serta menyampaikan kepada pelanggan. Persediaan bagi perusahaan, antara lain berguna untuk :

1. Menghilangkan resiko keterlambatan datangnya barang atau bahan-bahan yang dibutuhkan perusahaan.
2. Menumpuk bahan-bahan yang dihasilkan secara musiman sehingga dapat digunakan bila bahan itu tidak ada dalam pasaran.
3. Mempertahankan stabilitas atau kelancaran operasi perusahaan.
4. Mencapai penggunaan mesin yang optimal.
5. Memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan sebaik-baiknya.
6. Membuat produksi tidak perlu sesuai dengan penggunaan atau penjualannya.

Persediaan sangat penting artinya bagi suatu perusahaan karena berfungsi menggabungkan antara operasi yang berurutan dalam pembuatan suatu barang dan menyampaikannya kepada konsumen. Adanya persediaan dapat memungkinkan bagi perusahaan untuk melaksanakan operasi produksi, karena faktor waktu antara operasi itu dapat dihilangkan sama sekali atau diminimumkan. (Nurhasana, 2012).

Pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting karena persediaan fisik banyak melibatkan investasi terbesar. Bila perusahaan menanamkan terlalu banyak dananya dalam persediaan, menyebabkan biaya penyimpanan yang berlebihan, dan mungkin mempunyai "*Opportunity Cost*" (dana dapat ditanamkan dalam investasi yang lebih menguntungkan). Sebaliknya, bila perusahaan tidak mempunyai persediaan yang cukup, dapat mengakibatkan meningkatkan biaya-biaya karena kekurangan bahan.

2.2. Bahan Baku

Bahan baku merupakan salah satu faktor yang paling penting dalam proses produksi suatu pabrik. Tanpa adanya bahan baku proses produksi pada suatu perusahaan tidak akan dapat berjalan. Kekurangan bahan baku akan mengakibatkan berhentinya kegiatan perusahaan. Bahan baku adalah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi. Dalam sebuah perusahaan bahan baku dan bahan penolong memiliki arti yang sangat penting, karena menjadi modal terjadinya proses produksi sampai hasil produksi. (Ristono ,2013).

Bahan baku ataupun *direct material* juga merupakan bahan dasar yang dipakai dalam proses perusahaan yang merupakan bagian terbesar dalam pembentukan barang jadi (Rifka, 2017). Bahan baku juga meliputi semua bahan yang dipergunakan dalam perusahaan pabrik, kecuali terhadap bahan-bahan yang secara fisik yang akan digabungkan dengan produk yang dihasilkan dalam perusahaan pabrik tersebut.

Adapun bahan baku yang dapat digunakan dalam proses produksi dapat dikelompokkan menjadi, (Assauri, 2016).

1. Bahan baku langsung (*Direct Material*)

Semua bahan baku yang merupakan bagian dari berbagai barang jadi yang dihasilkan.

2. Bahan baku tidak langsung (*Indirect Material*)

Bahan baku yang ikut berperan dalam proses produksi tetap tetapi tidak secara langsung tampak pada barang jadi yang akan dihasilkan.

Setiap perusahaan yang menghasilkan produk pasti membutuhkan bahan baku. dapat dikatakan bahwa bahan baku sangat berperan dalam proses produksi

dan harus dapat dikendalikan dengan baik guna menghindari kesalahan dalam pengadaannya. Bahan baku merupakan bahan yang membentuk bagian menyeluruh produk jadi. Bahan baku yang diolah dalam perusahaan manufaktur dapat diperoleh dari pembelian lokal, impor maupun dari pengolahan sendiri. Untuk menjamin agar proses produksi dapat berjalan secara terus menerus maka diperlukan adanya persediaan bahan baku yang dikendalikan secara baik, karena dengan demikian perusahaan akan dapat memenuhi kebutuhan bahan baku untuk produksi sehingga nantinya mencapai target produksi yang diinginkan. Dalam menentukan persediaan bahan baku (*polypropylene*) hal-hal yang perlu direncanakan adalah mengenai berapa jumlah yang harus tersedia, kualitas bahan baku yang dibutuhkan. Kurang baiknya pengendalian dalam mengatur persediaan bahan baku yang dibutuhkan dapat menimbulkan kerugian atau bahkan dapat mengakibatkan kegagalan perusahaan.

Pada dasarnya tujuan dari persediaan bahan baku adalah untuk mempermudah atau memperlancar jalannya operasi perusahaan yang mana dalam pelaksanaan dilakukan secara berturut-turut dan menerus dalam menghasilkan barang. Dengan demikian dapatlah dilakukan bahwa persediaan bahan baku itu mempunyai peranan yang cukup penting tidak dapat diabaikan dalam usaha pengembangan perusahaan. Adapun jumlah persediaan bahan baku yang harus dipertahankan oleh perusahaan menurut Sunyoto (2013) akan sangat bergantung pada:

1. Waktu yang dibutuhkan sejak saat pemesanan sampai dengan bahan diterima (*lead time*). Jika perusahaan ingin berproduksi secara lancar maka *lead time* harus dipertimbangkan dengan baik, mengingat ada tenggang waktu antara saat pemesanan dengan penerimaan barang, sehingga dengan adanya

pengaturan yang baik maka jumlah persediaan yang ada akan selalu cukup untuk memenuhi kebutuhan produksi.

2. Jumlah pemakaian

Semakin banyak suatu bahan digunakan dalam proses produksi maka semakin besar jumlah persediaan bahan mentah tersebut yang dibutuhkan oleh perusahaan.

3. Jumlah investasi dalam persediaan

Jumlah investasi yang dibutuhkan dalam persediaan juga memegang peranan penting dalam menentukan tingkat persediaan. Dimana pemesanan bahan mentah secara periodik dalam jumlah yang cukup besar sudah dapat menjamin kelancaran proses produksi. Sebaliknya untuk bahan- bahan mentah yang berharga mahal, maka kantor *lead time* dan frekuensi pemakaian harus mendapat perhatian yang lebih besar karena jumlah modal yang akan diinvestasikan dalam persediaan yang mahal akan cukup besar.

4. Karakteristik fisik dari bahan mentah yang dibutuhkan

Karakteristik fisik bahan mentah seperti ukuran besar kecil, kondisi baik atau jelek. Untuk bahan mentah yang cepat rusak Januarigan dipesan dalam jumlah besar karena hal itu akan merugikan, walaupun dari segi harga dikatakan murah.

2.2.1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Bahan Baku

Bahan baku merupakan bahan dasar dari barang yang akan diproses sedemikian rupa melalui proses produksi.

Faktor-faktor yang mempengaruhi bahan baku tersebut adalah (faktor internal), (Ahyari, 2015)

1. Perkiraan pemakaian

Sebelum perusahaan mengadakan pembelian bahan baku, maka selayaknya manajemen perusahaan mengadakan penyusunan perkiraan pemakaian bahan baku untuk keperluan produksi. Hal ini dapat dilakukan dengan mendasarkan pada perencanaan produksi dan jadwal produksi yang telah disusun sebelumnya. Jumlah bahan baku yang akan dibeli perusahaan tersebut dapat diperhitungkan, dengan cara jumlah kebutuhan bahan baku untuk proses produksi ditambah dengan rencana persediaan akhir dari bahan baku tersebut, dan kemudian dikurangi dengan persediaan awal dalam perusahaan yang bersangkutan.

2. Pemesanan

Merupakan salah satu faktor penentu dalam kebijaksanaan persediaan karena pemesanan bahan baku mempengaruhi proses produksi.

3. Pemakaian bahan baku

Hubungannya antara perkiraan pemakaian bahan baku dengan pemakaian senyatanya di dalam perusahaan yang bersangkutan untuk keperluan pelaksanaan proses produksi akan lebih baik apabila diadakan analisis secara teratur, sehingga akan dapat diketahui pola penyerapan bahan baku tersebut. Dengan analisis ini dapat diketahui apakah model peramalan yang digunakan sebagai dasar perkiraan pemakaian bahan ini sesuai dengan pemakaian senyatanya atau tidak. Revisi dari model yang digunakan tentunya akan lebih

baik dilaksanakan apabila ternyata model peramalan penyerapan bahan baku yang digunakan tersebut tidak sesuai dengan kenyataan yang ada.

4. Waktu Tunggu (*Lead time*)

Waktu tunggu merupakan tenggang waktu yang diperlukan antara saat pemesanan bahan baku tersebut dilaksanakan dengan datangnya bahan baku yang dipesan tersebut. Apabila pemesanan bahan baku yang akan digunakan oleh perusahaan tersebut tidak memperhitungkan waktu tunggu, maka akan terjadi kekurangan bahan baku (walaupun sudah dipesan), karena bahan baku tersebut belum datang ke perusahaan. Namun demikian, apabila perusahaan tersebut diperlukan, maka perusahaan yang bersangkutan tersebut akan mengalami penumpukan bahan baku, dan keadaan ini akan merugikan perusahaan yang bersangkutan.

5. Harga bahan baku

Harga bahan baku yang digunakan dalam proses produksi merupakan salah satu faktor penentu seberapa besar dana yang harus disediakan oleh perusahaan yang bersangkutan apabila perusahaan tersebut akan menyelenggarakan persediaan bahan baku dalam jumlah unit tertentu. Semakin tinggi harga bahan baku yang digunakan perusahaan tersebut maka untuk mencapai sejumlah persediaan tertentu akan memerlukan dana yang semakin besar pula.

6. Biaya-biaya persediaan

Dalam hubungannya dengan biaya-biaya persediaan ini dikenal tiga macam biaya persediaan yaitu biaya penyimpanan, biaya pemesanan dan biaya tetap persediaan. Biaya penyimpanan merupakan biaya persediaan yang jumlahnya

semakin besar apabila jumlah unit bahan yang disimpan didalam perusahaan tersebut semakin tinggi. Biaya pemesanan merupakan biaya persediaan yang jumlahnya semakin besar apabila frekuensi pemesanan bahan baku yang digunakan dalam perusahaan semakin besar. Biaya tetap persediaan merupakan biaya persediaan yang jumlahnya tidak terpengaruhi baik oleh jumlah unit yang disimpan dalam perusahaan ataupun frekuensi pemesanan bahan baku yang dilaksanakan oleh perusahaan tersebut.

7. Kebijakan pembelanjaan

Kebijakan pembelanjaan yang dilaksanakan didalam perusahaan akan berpengaruh terhadap penyelenggaraan persediaan bahan baku dalam perusahaan tersebut. Seberapa besar dana yang dapat digunakan untuk investasi didalam persediaan bahan baku tentunya juga tergantung dari kebijakan perusahaan, apakah dana untuk persediaan bahan baku ini dapat memperoleh prioritas pertama, kedua atau justru yang terakhir dalam perusahaan yang bersangkutan. Disamping itu tentunya *financial* perusahaan secara keseluruhan juga akan mempengaruhi kemampuan perusahaan untuk membiayai seluruh kebutuhan persediaan bahan bakunya.

8. Model pembelian bahan baku

Model pembelian bahan yang digunakan oleh perusahaan sangat berpengaruh terhadap persediaan bahan baku yang dimiliki perusahaan. Model pembelian yang berbeda akan menghasilkan jumlah pembelian optimal yang berbeda pula. Pemilihan model pembelian yang akan digunakan oleh suatu perusahaan akan disesuaikan dengan situasi dan kondisi dari persediaan bahan baku untuk masing-masing perusahaan yang bersangkutan. Karakteristik masing-masing

bahan baku yang digunakan dalam perusahaan dapat dijadikan dasar untuk mengadakan pemilihan model pembelian yang sesuai dengan masing-masing bahan baku dalam perusahaan tersebut. Sampai saat ini, model pembelian yang sering digunakan dalam perusahaan adalah model pembelian dengan kuantitas pembelian yang optimal (EOQ).

9. Persediaan pengaman

Persediaan pengaman untuk menanggulangi kehabisan bahan baku dalam perusahaan, maka diadakan persediaan pengaman (*safety stock*). Persediaan pengaman digunakan perusahaan apabila terjadi kekurangan bahan baku, atau keterlambatan datangnya bahan baku yang dibeli oleh perusahaan. Dengan adanya persediaan pengaman maka proses produksi dalam perusahaan akan dapat berjalan tanpa adanya gangguan kehabisan bahan baku, walaupun bahan baku yang dibeli perusahaan tersebut terlambat dari waktu yang diperhitungkan. Persediaan pengaman ini akan diselenggarakan dalam suatu jumlah tertentu, dimana jumlah ini merupakan suatu jumlah tetap didalam suatu periode yang telah ditentukan sebelumnya.

10. Pembelian Kembali

Dalam melaksanakan pembelian kembali tentunya manajemen yang bersangkutan akan mempertimbangkan panjangnya waktu tunggu yang diperlukan didalam pembelian bahan baku tersebut. Dengan demikian maka pembelian kembali yang dilaksanakan ini akan mendatangkan bahan baku ke dalam gudang dalam waktu tepat, sehingga tidak akan terjadi kekurangan bahan baku karena keterlambatan kedatangan bahan baku tersebut, atau sebaliknya yaitu kelebihan bahan baku dalam gudang karena bahan baku yang

dipesan datang terlalu awal faktor – faktor yang mempengaruhi bahan baku tersebut adalah (faktor eksternal) , (Sofyan. 2013).

a. Sumber Bahan Baku Yang Tersedia

Yaitu jumlah bahan baku yang tersedia dilokasi sumber bahan baku , untuk memenuhi proses produksi jika persediaan datangnya bahan baku berikutnya

b. Pengangkutan

Merupakan Penghubung atau pembantu dalam mencapai pengolahan dan sumber ekonomi secara optimal. Beberapa hal yang erat hubungannya dengan masalah transportasi adalah :

- 1) Adanya muatan yang diangkut.
- 2) Tersedianya kendaraan sebagai alat angkut
- 3) Sarana jalan untuk kendaraan

c. Penyimpanan dan Gudang

Gudang atau sortasi adalah merupakan suatu bangunan yang dipergunakan untuk menyimpan suatu barang yang akan diproduksi, fungsinya menjamin dan menjaga kelancaran operasi perusahaan dalam menerima, menyimpan serta mengeluarkan bahan.

d. Cuaca

Keadaan cuaca atau iklim suatu daerah juga mempengaruhi pada persediaan bahan baku disamping faktor – faktor diatas, hal yang sangat erat hubungannya dengan penyediaan bahan baku ini adalah mengenai besar kecilnya penyediaan bahan baku itu sendiri.

Besar kecilnya persediaan bahan baku relatif bagi setiap perusahaan. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan bahan baku yang dimiliki perusahaan adalah sebagai berikut, (Aziz Slamet Riyadi. 2012.)

1. Volume yang dibutuhkan untuk melindungi jalannya perusahaan terhadap gangguan kehabisan persediaan bahan baku yang mana akan dapat menghambat atau mengganggu jalannya proses produksi.
2. Volume dari produksi yang direncanakan, dimana volume produksi yang direncanakan itu sendiri sangat tergantung pada volume penjualan yang telah direncanakan oleh perusahaan.
3. Biaya penyimpanan dan resiko menyimpan digudang.

Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan besar kecilnya persediaan, (Irwansyah, E. D. (2010)

- a. Jumlah produk yang akan diproduksi oleh perusahaan.
- b. Adanya resiko kerusakan barang.
- c. Efisiensi dari fasilitas transportasi
- d. Efisiensi dan teknik penanganan persediaan.

Pengendalian terhadap material dimulai dari tahap penerimaan. Pada saat penerimaan dilakukan pengecekan terhadap kualitas dan kuantitas barang yang diterima. Tahap berikutnya adalah pada tahap penyimpanan. Barang yang telah diterima dengan baik kemudian disimpan digudang dengan sistem FIFO dan LIFO atau dengan sistem lainnya. FIFO (*first in first out*) adalah suatu sistem dimana bahan baku yang pertama masuk untuk diolah langsung, sedangkan LIFO (*last in first out*) yaitu sistem dimana barang yang terakhir masuk untuk diproses terlebih dahulu (Harisatuti, 2012.)

4. Untukantisipasi raw material terlambat datang/tidak datang sesuai schedule
5. Untuk mendapatkan keuntungan (benefit) dari *purchase order quantity* atau dari ekonomi transportasi, (Kholil, 2019).

2.2.2. Metode Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Metode pengendalian persediaan yang ada dapat diidentifikasi adalah Metode pengendalian secara statistik (*statistical inventory control*). Metode ini sering juga disebut metode pengendalian tradisional karena memberikan dasar lahirnya metode baru yang lebih modern seperti EOQ di Amerika dan Kanban di Jepang. Pada dasarnya, metode pengendalian tradisional ini berusaha mencari jawaban optimal dalam menentukan:

1. Jumlah ukuran pemesanan ekonomis (EOQ)
 1. Titik pemesanan kembali (*reorder point*)
 2. Jumlah cadangan pengaman (*safety stock*) yang diperlukan.

Metode pengendalian persediaan secara statistik ini biasanya digunakan untuk mengendalikan barang yang permintaannya bersifat bebas (dependent) dan dikelola tidak saling bergantung. Yang dimaksud permintaan bebas adalah permintaan yang hanya dipengaruhi mekanisme pasar sehingga bebas dari fungsi operasi produk. Ditinjau dari sejarah perkembangannya, metode secara formal.

2.3. Pengertian *Economic Order Quantity (EOQ)*

Metode persediaan yang paling terkenal adalah model-model *Economic Order Quantity (EOQ)*. Metode ini dapat digunakan baik untuk barang-barang yang dibeli maupun yang diproduksi sendiri. Model EOQ digunakan untuk

menentukan kuantitas pesanan persediaan yang meminimalkan biaya langsung penyimpanan persediaan dan biaya kebalikannya (*inverse cost*) pemesanan persediaan.

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Teknik EOQ dapat digunakan untuk membantu menentukan persediaan yang efisien. Model EOQ ini tidak hanya menentukan jumlah pemesanan yang optimal tetapi yang lebih penting lagi adalah menyangkut aspek finansial dari keputusan-keputusan tentang kuantitas pemesanan tersebut (Syamsuddin,) EOQ (*Economic Order Quantity*) menurut Haming dan Mahfud (2010), yaitu jumlah unit yang dipesan pada biaya yang paling murah (ekonomis) atau optimal. Sedangkan menurut (Heizer dan Render, 2010), EOQ adalah salah satu teknik pengendalian persediaan yang paling tua dan terkenal secara luas, metode pengendalian persediaan ini menjawab 2 (dua) pertanyaan penting, kapan harus memesan dan berapa banyak harus memesan. Adapun beberapa definisi *Economic Order Quantity* (EOQ) menurut para ahli :

1. Definisi Menurut (Pardede:2005)

Menyatakan bahwa *Economic Order Quantity* (EOQ) menunjukkan sejumlah barang yang harus dipesan untuk tiap kali pemesanan agar biaya kesediaan keseluruhan menjadi sekecil mungkin.

2. Definisi Menurut (Rangkutti:2007)

Economic Order Quantity (EOQ) adalah jumlah pembelian bahan mentah pada setiap kali pesanan dengan biaya yang paling murah

3. Definisi Menurut Keown (2008:748)

Menyebutkan bahwa *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis untuk jenis persediaan dengan penggunaan yang diperkirakan, biaya penyimpanan dan biaya pemesanan.

4. Definisi Menurut Prof. Dr. Bambang Rianto

Economic Order Quantity adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal.

5. Definisi Menurut Drs. Agus Ahyadi, *Economic Order Quantity* adalah jumlah pembelian bahan baku yang dapat memberikan minimalnya biaya persediaan.

Dari lima definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa EOQ merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengoptimalkan pembelian bahan baku yang dapat menekan biaya-biaya persediaan sehingga efisiensi persediaan bahan dalam perusahaan dapat berjalan dengan baik. Penggunaan metode EOQ dapat membantu suatu perusahaan dalam menentukan jumlah unit yang dipesan agar tercapai biaya pemesanan dan biaya persediaan seminimal mungkin

Economic Order Quantity (EOQ) adalah jumlah pemesanan yang paling ekonomis. Yaitu jumlah pembelian barang, misal bahan baku atau pembantu, yang dapat menimbulkan jumlah biaya pemeliharaan barang di gudang dan biaya pemesanan setiap tahun. Model ini sangat mudah dan sederhana, namun berlaku asumsi-asumsi sebagai berikut:

1. Jumlah kebutuhan barang selama setahun dapat diperkirakan dan kebutuhan barang sepanjang tahun relatif stabil.

2. Hanya ada dua macam biaya yang relevan, yaitu biaya pemesanan dan biaya pemeliharaan barang.
3. Biaya pemesanan untuk setiap kali pesan besarnya selalu sama, tidak berpengaruh oleh jumlah yang dipesan
4. Biaya pemeliharaan barang setiap unit setiap tahun selalu sama dengan kata lain biaya pemeliharaan barang ini bersifat variabel tergantung pada jumlah barang yang disimpan dan lama waktu penyimpanan.
5. Usia barang relatif lama, tidak cepat menjadi busuk atau rusak.
6. Harga barang setiap unit barang selalu sama (stabil).
7. Tidak ada kendala atau batasan mengenai jumlah barang yang dapat dipesan.

Model *Economic Order Quantity* (EOQ) menurut Heizer dan Render adalah salah satu teknik pengendalian persediaan yang paling sering digunakan. Teknik ini relatif mudah digunakan, tetapi didasarkan pada beberapa asumsi sebagai berikut.

1. Jumlah permintaan diketahui, cukup konstan dan *independen*.
2. Waktu tunggu, yakni waktu antara pemesanan dan penerimaan pesanan telah diketahui bersifat konstan.
3. Persediaan segera diterima dan selesai seluruhnya. Dengan kata lain, persediaan yang dipesan tiba dalam satu kelompok pada suatu waktu.
4. Tidak tersedia diskon kuantitas.
5. Biaya variabel hanya biaya untuk memasang atau memesan (biaya pemasangan atau pemesanan) dan biaya untuk menyimpan persediaan dalam waktu tertentu (biaya penyimpanan atau biaya untuk persediaan).

Tujuan EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah untuk menentukan jumlah ekonomis setiap kali pemesanan sehingga meminimalisasi biaya total persediaan.

2.3.1. Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Model *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan model matematik yang menentukan jumlah barang yang harus dipesan untuk memenuhi permintaan yang diproyeksikan, dengan biaya persediaan yang diminimalkan. Adapun rumus untuk menghitung *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

Dimana

Q* : Jumlah optimal unit per pesanan (EOQ)

D : Permintaan tahunan dalam unit untuk barang persediaan

S : Biaya pemesanan untuk setiap kali pesan

H : Biaya penyimpanan

Setelah menghitung jumlah persediaan yang optimal maka langkah selanjutnya adalah menentukan frekuensi pemesanan yang dapat digunakan sebagai berikut

$$\text{Frekuensi pemesanan (f)} = \frac{D}{EOQ}$$

Keterangan:

F : Frekuensi pembelian dalam satu tahun

D : Jumlah kebutuhan bahan baku selama satu tahun

EOQ : Kuantitas pembelian optimal

Dengan ditemukannya *Economic Order Quantity* (EOQ) ini masih ada kemungkinan adanya *out of stock* di dalam proses produksi. Kemungkinan *stock out* itu akan timbul apabila

1. Penggunaan bahan dasar di dalam proses produksi lebih besar dari pada yang diperkirakan sebelumnya. Hal ini akan berakibat persediaan akan habis diproduksi sebelum pembelian atau pesanan yang berikutnya datang, sehingga terjadi ketidak pastian dalam pemakaian bahan.
2. Pesanan atau pembelian bahan dasar itu tidak dapat datang pada waktunya (mundur). Hal ini berarti *lead time* tidak tepat pada waktunya. Ketidak pastian dalam pemakaian bahan dasar akan dapat mengakibatkan *out of stock*. Dari keadaan tersebut maka perusahaan perlu menetapkan adanya persediaan bahan baku (*safety stock*) untuk menjamin kelancaran proses produksi akibat adanya *out of stock* tersebut.

2.4 Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Untuk memesan suatu barang sampai barang itu datang diperlukan Januarigka waktu yang bisa bervariasi dari beberapa jam sampai beberapa bulan. Perbedaan waktu antara saat memesan sampai barang datang dikenal dengan istilah waktu tunggu tenggang (*lead time*). Waktu tenggang sangat dipengaruhi oleh ketersediaan dari barang itu sendiri dan jarak lokasi antara pembeli dan pemasok berada. Adanya waktu tenggang tersebut, perlu adanya persediaan yang dicadangkan untuk kebutuhan selama menunggu barang datang, yang disebut sebagai persediaan pengaman (*safety stock*). Persediaan pengaman berfungsi untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan barang.

Safety stock adalah persediaan barang minimum untuk menghindari terjadinya kekurangan barang. terjadinya kekurangan barang disebabkan antara lain karena kebutuhan barang selama pemesanan melebihi rata-rata kebutuhan barang, yang dapat terjadi karena kebutuhan setiap harinya terlalu banyak atau karena Januari waktu pemesanannya terlalu panjang dibanding dengan kebiasaan. Kalau perusahaan memiliki *safety stock* terlalu banyak akibatnya perusahaan akan menanggung biaya penyimpanan yang terlalu mahal, tetapi kalau *safety stock* terlalu sedikit maka perusahaan akan menanggung biaya atau kerugian karena kekurangan barang. Oleh karena itu perusahaan harus dapat menentukan besarnya *safety stock* ini secara tepat.

Safety stock merupakan kemampuan perusahaan untuk menciptakan kondisi persediaan yang selalu aman atau penuh pengamanan dengan harapan perusahaan tidak akan pernah mengalami kekurangan persediaan. Sedangkan menurut (Joel G. Seigel dan Jae K. Shim) *safety stock* adalah persediaan tambahan yang disiapkan sebagai proteksi terhadap kemungkinan habisnya persediaan.

Menurut Farah Margaretha bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya *safety stock* ialah:

1. Sulit atau tidaknya bahan atau barang tersebut diperoleh
2. Kebiasaan pemasok menyerahkan barang atau bahan
3. Besar atau kecilnya jumlah barang atau bahan yang dibeli setiap saat
4. Sering atau tidaknya mendapatkan pesanan mendadak.

Persediaan pengaman (*safety stock*) menurut Achmad Slamet adalah jumlah persediaan minimum yang harus dimiliki perusahaan untuk menjaga

kemungkinan datangnya bahan baku, sehingga tidak terjadi stagnasi. *Safety stock* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$SS = (\text{Pemakaian maksimum} - \text{pemakaian rata-rata})$$

2.4.1 Peran Penting *Safety Stock*

Safety stock atau stok pengaman ini memiliki peran yang sangat penting di dalam *supply chain management*. Sistem ini dibuat untuk bisa memaksimalkan keuntungan, mengantisipasi adanya fluktuasi permintaan pasar dan lebih memudahkan jadwal produksi barang, seperti yang kita tahu bahwa hukum persediaan dan juga permintaan selalu dipengaruhi dengan kondisi pasar, jika kondisi pasar selalu bergerak dinamis, maka perusahaan harus menerapkan *safety stock* agar bisa mengantisipasi perubahan permintaan dan bisa mengambil keuntungan yang lebih banyak. *Safety stock* juga diperlukan untuk menentukan tingkat persediaan secara tepat. Jika persediaan terlalu banyak, maka perputaran uang pun akan berhenti dalam modal dagang perusahaan. Sebaliknya, bila terlalu sedikit persediaan, maka perusahaan akan mengalami *stock out*.

Adapun Beberapa faktor yang membuat perusahaan mengalami *stock out* adalah fluktuasi *demand*, penerapan *forecast* yang tidak akurat, serta *lead time* yang sangat beragam. Untuk itu *safety stock* bisa digunakan untuk menekan *stock out* dengan cara perbandingan jumlah *service level* yang berbanding lurus dengan *stock out*.

2.5. Titik Pemesanan Ulang (*Reorder Point*)

Jumlah persediaan yang menandai saat harus dilakukan pemesanan ulang adalah disebut sebagai titik pemesanan ulang (*reorder point*), titik ini menandakan bahwa pembelian harus segera dilakukan untuk menggantikan persediaan yang telah digunakan.

Ada beberapa pendapat dari para ahli mengenai pengertian reorder point (ROP) antara lain:

1. Menurut Jay Heizer dan Barry Render (2009:99), ROP adalah titik pemesanan ulang adalah tingkat atau titik persediaan dimana tindakan harus diambil untuk mengisi kembali persediaan barang.
2. Menurut Freddy Rangkuty (2004:83), ROP adalah titik pemesanan yang harus dilakukan suatu perusahaan sehubungan dengan adanya lead time dan safety stock.
3. Menurut Gasperz (2004:291), tarik dari ROP menimbulkan cash loading input ke setiap tingkat adalah output dari tingkat atau tahap sebelumnya sehingga menyebabkan saling ketergantungan diantara tingkat-tingkat dalam sistem distribusi.
4. SofJanuari Assauri (2004;196), tingkat pemesanan kembali (*reorder point*) adalah : Tingkat pemesanan kembali adalah suatu titik atau batas dari jumlah persediaan yang ada pada suatu saat dimana pemesanan harus diadakan kembali.

Menurut Bambang Riyanto, dalam bukunya Dasar-Dasar Pembelian Perusahaan (2004 : 73) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan reorder point adalah saat atau titik dimana harus diadakan pemesanan serupa, sehingga

kedatangan atau penerimaan material yang dipesan itu tepat pada waktu dimana persediaan atas safety stock sama dengan nol. Adapun beberapa faktor untuk menentukan Reorder Point (ROP) diantaranya :

1. Menurut Petty, William, Scott dan David (2005:279) adalah;
 - a. Pengadaan atau stock selama masa pengiriman
 - b. Tingkat pengamanan yang diinginkan
2. Sedangkan menurut Bambang Riyanto (2001:83) faktor-faktornya adalah:
 - a. Penggunaan material selama tenggang waktu mendapatkan barang
 - b. Besar safety stock.

Dari kedua pendapat ahli di atas menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi titik pemesanan kembali (ROP) adalah :

1. *Lead Time* (LT), *Lead time* adalah waktu yang dibutuhkan antara barang yang dipesan hingga sampai diperusahaan.
2. Tingkat pemesanan barang pada rata-rata persatuan waktu tertentu.
3. Persediaan Pengaman (*Safety Stock*), yaitu jumlah persediaan barang minimum yang harus dimiliki oleh perusahaan untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya bahan baku.

Jika ROP ditetapkan terlalu rendah, persediaan akan habis sebelum persediaan pengganti diterima sehingga produksi dapat terganggu atau permintaan pelanggan tidak dapat terpenuhi, namun, jika titik pemesanan ulang ditetapkan terlalu tinggi maka persediaan baru sudah datang sementara persediaan digudang masih masih banyak. Keadaan ini dapat mengakibatkan pemborosan biaya dan investasi yang berlebihan. Titik pemesanan ulang biasanya ditetapkan dengan cara

menambahkan penggunaan selama waktu tenggang dengan persediaan pengaman atau dalam bentuk rumus sebagai berikut:

$$ROP = D \times L + SS$$

Keterangan:

ROP : titik pemesanan ulang (*ReorderPoint*)

D : tingkat kebutuhan per unit waktu L

SS : waktu tenggang

2.6 Biaya Total (*Total Cost*)

Biaya total cost yaitu biaya tetap dan biaya variabel yang digunakan untuk menghasilkan suatu barang jadi dalam satu periode tertentu, total cost berfungsi menentukan pendapat suatu usaha apabila digambarkan dalam bentuk kurva, total cost akan meningkat dengan tambahan biaya yang semakin menurun dan sebaliknya ketika produk mengalami peningkatan maka total cost mengalami kenaikan.

Dalam perhitungan biaya total persediaan, bertujuan untuk membuktikan bahwa dengan terdapatnya jumlah pembelian bahan baku yang optimal, yang dihitung dengan metode EOQ akan dicapai biaya total persediaan baku yang minimal. *Total Inventory Cost* (TIC) dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$TC = \frac{D}{Q}S + \frac{Q}{2}H$$

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian pada CV.Suka Bersama berada di Jl.Kelambir V,Garmunia Psr.IV, Tanjung Gusta Medan Helvetia .Adapun kasus yang dibahas mengenai persediaan bahan baku dalam usaha menjamin kelancaran proses produksi pada CV. Suka Bersama Pada penelitian ini menggunakan seluruh data persediaan bahan baku yang berupa plastik berbahan PP (*Polypropylene*) Pada penelitian ini dilakukan pengumpulan data yang berkaitan dengan persediaan bahan baku, kemudian dilanjutkan dengan melakukan perhitungan persediaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) .

3.2 Alat Penelitian

Alat penelitian berupa komputer / laptop yang akan digunakan dalam mengolah data yang telah diimplementasikan kedalam bentuk angka.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Untuk menghimpun data yang dibutuhkan maka digunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

1. Metode Interview/ Wawancara yaitu suatu cara untuk mendapatkan data dengan mengadakan wawancara langsung dengan karyawan perusahaan yang berkepeten. Dari metode ini diharapkan dapat memperoleh data

tentang gambaran umum perusahaan, persediaan bahan bakudan data lain yang berhubungan dengan permasalahan.

2. Dokumentasi, yaitu metode pengumpulan data yang penyelidikannya ditujukan pada penguraian dan penjelasan, melalui sumber-sumber dokumen.

Dari metode ini diharapkan memperoleh data tentang perkiraan bahan baku, pemakaian bahan baku, persediaan dan pemesanan kembali. Dalam upaya untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penulisan skripsi ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

Metode Interview, Merupakan salah satu metode pengumpulan data dan informasi dengan cara tanya jawab langsung kepada pimpinan perusahaan dan para karyawan yang berwenang memberikan informasi tentang perusahaan sehubungan dengan data yang diambil baik berbentuk data primer maupun data sekunder.

3.4. Pengolahan Data

Dari pengumpulan data yang telah diperoleh selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan data Menghitung *Economic Order Quantity* untuk meminimalkan biaya persediaan dan pengoptimalan jumlah kebutuhan bahan baku yang digunakan.

1. Perhitungan *safety stock* untuk menghindari terjadinya kekurangan bahan baku.
2. Mengetahui pemesanan ulang (*Recorder Point*) untuk menandakan bahwa pembelian harus segera dilakukan untuk menggantikan persediaan yang telah digunakan.

3. Menghitung biaya (Total Cost) Untuk membuktikan bahwa dengan terdapatnya jumlah pembelian bahan baku yang optimal, yang dihitung dengan metode EOQ akan dicapai biaya total persediaan baku yang minimal.

3.5. Metode Analisis Data

Pada tahap ini akan membahas tentang data – data yang digunakan yaitu data bahan baku perusahaan dan jumlah persediaan. Data penelitian merupakan faktor penting yang menjadi pertimbangan dalam penentuan metode pengumpulan data. Sumber data penelitian terdiri atas sumber data primer dan sumber data sekunder.

1. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari responden yang berhubungan dengan objek penelitian,
2. Data Sekunder yaitu adalah data yang penulis diperoleh dari perusahaan dalam bentuk gambar-gambar, laporan-laporan serta tabel-tabel dan catatan- catatan mengenai atau yang berhubungan dengan perusahaan tersebut antara lain:
 - a. Data mengenai jumlah pemakaian
 - b. Data waktu tunggu (*Lead Time*) bahan baku.
 - c. Data biaya (*Total Cost*)
 - d. Data biaya Pemesanan (*Recorder Point*)
 - e. Data Jam Kerja Karyawan.

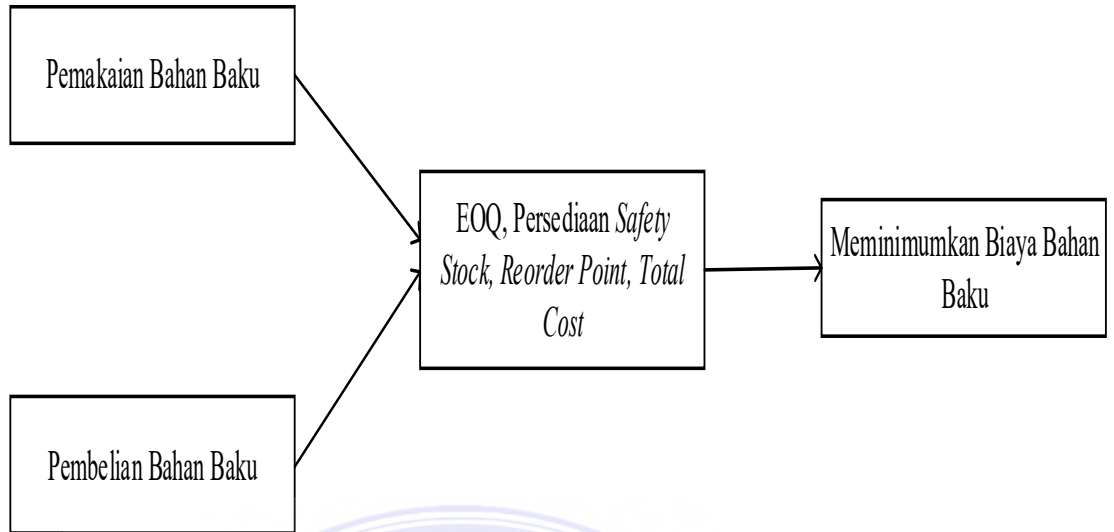
Jenis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Data Primer, data yang diperoleh secara wawancara, observasi, dan pengujian di perusahaan.
- b. Data Sekunder, data yang berasal dari histori dan literatur perusahaan.
- c. Data Kuantitatif, data yang dinyatakan dalam angka. Angka tersebut menunjukkan nilai terhadap besaran atau variabel yang diwakili.

3.6. Kerangka Berpikir

Kebanyakan perusahaan perlu memiliki persediaan bahan baku untuk menjamin agar proses produksinya tidak akan terhambat akibat kekurangan *suplay*. Oleh karena itu, setiap perusahaan harus berhati-hati mempertimbangkan secara matang tentang berapa besarnya persediaan yang harus ada dalam perusahaan. Dengan kata lain setiap perusahaan harus mempunyai kebijaksanaan persediaan yang jelas untuk mengatur agar persediaan bahan baku yang ada dapat tetap menjaga kelangsungan usaha perusahaan. Penentuan kebijaksanaan yang tepat ini berguna untuk :

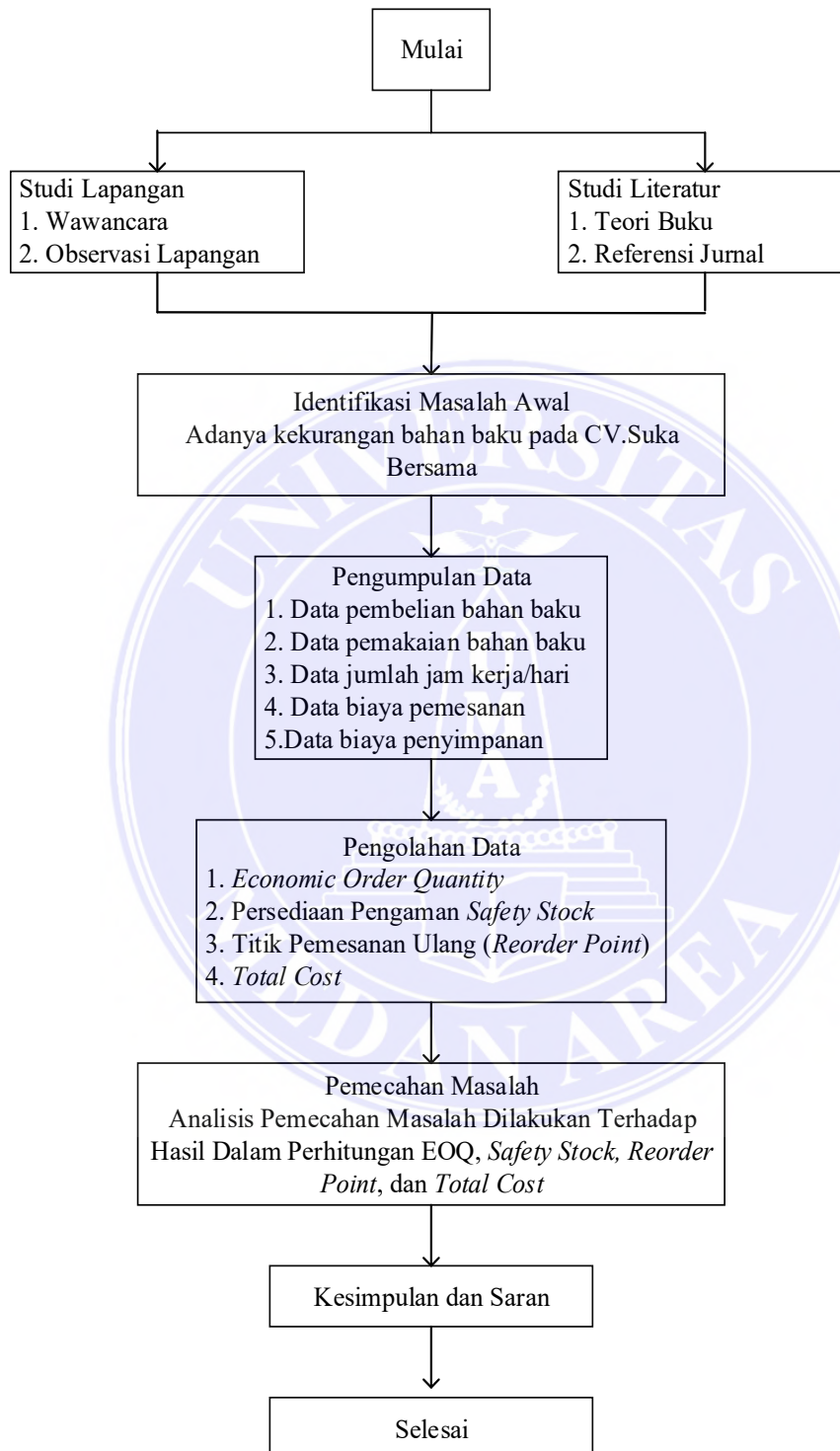
1. Menempatkan perusahaan pada posisi yang selalu siap untuk melayani penjualan baik pada saat biasa maupun bila ada pesanan secara mendadak. Hubungan baik dengan pelanggan perlu dijaga oleh karena itu persediaan barang harus cukup agar tidak mengecewakan konsumen.
2. Membantu tercapainya kapasitas produksi yang berkesinambungan sehingga perusahaan yang melaksanakan proses produksi dapat bekerja dengan kapasitas penuh pada saat terjadi peningkatan permintaan. Sebaliknya pada permintaan rendah kelebihan-kelebihan disimpan sebagai persediaan
2. Membantu mengetahui biaya yang akan dikeluarkan pada perusahaan.



Gambar 3.1 Kerangka Berpikir

Dari gambar di atas maka dapat diketahui bahwa suatu perusahaan apabila menginginkan persediaan bahan baku yang optimal maka harus menetapkan kebijaksanaan pembelian bahan baku, pemakaian bahan baku dalam melakukan pembelian bahan baku harus mempertimbangkan EOQ, persediaan safety stock dan recoder poin dan akan mengetahui biaya yang akan dikeluarkan penjumlahan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan menjadi minimum.

3.7. Metodologi Penelitian



Gambar 3.2 Metodologi Penelitian

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Bedasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diperoleh.

1. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) lebih efisien digunakan untuk mengendalikan persediaan bahan baku. Dimana dengan menggunakan metode EOQ tersebut perusahaan bisa menghemat biaya total persediaan bahan baku *polypropylene*, pewarna kuning, pewarna hijau dan pewarna merah sebesar Rp.3.450.859.
2. Pada Januari 2020 - Desember 2020, teknik pengendalian yang di terapkan perusahaan memberikan biaya persediaan bahan baku dan biaya pemesana lebih banyak dibandingkan dengan metode EOQ. Kebijakana penerapan *Safety stock* yang dilakukan perusahaan harus diperbaiki.

5.2. Saran

1. CV. Suka Bersama sebaiknya meninjau kembali kebijakan persediaan bahan baku *Popypropylene* (pp) dan pewarna yang selama ini telah dilakukan oleh CV. Suka Bersama dan dapat mencoba mengaplikasikan metode *Economic Order Qquantity* untuk menentukan kuantitas pemesanan yang ekonomis.
2. CV. Suka Bersama sebaiknya menentukan besarnya persediaan pengaman (*safety stock*), pemesanan kembali (*reorder point*) untuk menghindari resiko kehabisan bahan baku dan juga kelebihan bahan baku sehingga dapat meminimalkan biaya bahan baku *Popypropylene* (pp) dan biaya pewarna.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Ristono. 2013. Manajemen Persediaan. Penerbit : Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Fahmi I. 2014. *Manajemen Produksi Dan Operasi*. Cetakan kedua. Penerbit Alfabet : Bandung.
- Heizer Jay dan Render, Barry. (2017). Manajemen Operasi edisi 11 . Jakarta : Salemba Empat
- Assauri, SofJanuari. (2016) Manajemen Operasi Produksi. Edisi 3. Depok : Raja Grafindo Persada
- Sofyan,D. K., Perencanaan dan Pengendalian Produksi, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2013
- Kholil, M & Amin Syukron. 2014. *Pengantar Teknik Industri*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Baroto, Teguh. (2013) Perencanaan dan Pengendalian Produksi Edisi ke-1 Jakarta : Ghalia Indonesia
- Eddy HerJanuarito., (2015) Manajemen Operasi, Edisi Revisi, Penerbit Gramedia, Jakarta.
- Aulia, Rifka. (2017). Skripsi Persediaan Bahan baku. Bekasi : Universitas Bhayangkara
- Salesti, Jayana. (2014) Jurnal. Analisis Penerapan Metode *Economic Order Quantity* Pada Persediaan Bahan Baku. Vol.8.1. Universitas Negeri Samarinda : Samarinda
- Taufiq, Ahmad dan Achmad Slamet. (2014), Jurnal. Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantit. Semarang. Universitas Negeri Semarang
- Wandira. Olivia. Elsa. (2016) Jurnal Analisis Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) Pada Roti Puncak Makasar. Vol.21.3. Jakarta : Universitas Gunadarma
- Teurah, Michael Chandra. (2014) Jurnal Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Tuna. Vol.2.4 Manado:Universitas Sam Ratulangi
- Wijaya, D., Mandey, S., dan Sumarrow, S.B. 2016. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Pada PT. Celebes Minapratama Bitung.