

**PENERAPAN METODE EOQ (*Economic Order
Quantity*) DALAM PENGENDALIAN BAHAN BAKU DI
CV KATO GENERAL SUPLIER SURABAYA**

SKRIPSI

Oleh :

SAYYIDAH RACHMATUL FAJRIYAH

NIM : G03216020



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2021

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Sayyidah Rachmatul Fajriyah

NIM : G03216020

Fakultas/Prodi : Ekonomi dan Bisnis Islam / Manajemen

Judul Skripsi : Penerapan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam Pengendalian Bahan Baku di CV Kato General Suplier Surabaya

Dengan sungguh-sungguh menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk oleh sumbernya.

Surabaya, 10 Agustus 2021

Saya yang menyatakan,



Sayyidah Rachmatul Fajriyah

NIM G03216020

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “Penerapan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam Pengendalian Bahan Baku di CV Kato General Suplier Surabaya” yang ditulis oleh Sayyidah Rachmatul Fajriyah telah diperiksa dan disetujui pada tanggal 17Juli 2021.

Surabaya, 17 Juli 2021

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Helmina', written over a stylized, hand-drawn signature line.

Helmina Ardyanfitri, S.M., M.M

NIP: 199407282019032025

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang ditulis oleh Sayyidah Rachmatul Fajriyah telah dipertahankan di depan sidang Majelis Munaqasah Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Ampel Surabaya pada hari Selasa, tanggal 10 Agustus 2021 dan dapat diterima sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana strata satu dalam Ilmu ekonomi Syariah.

Majelis Munaqasah Skripsi :

Penguji I,



Helmina Ardiyanfitri S.M., M, Si
NIP. 199407282019032025

Penguji II,



Muchammad Saifuddin, M.SM
NIP. 198603132019031011

Penguji III,



Dr. Ir. Muhamad Ahsan, MM
NIP. 196806212007011030

Penguji IV,



Rahma Ulfa Maghfiroh, S.E., M.M.
NIP. 198612132019032009

Surabaya, 10 Agustus 2021

Mengesahkan,

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

H. Ah. Ali Arifin, MM

NIP. 196212141993031002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Sayyidah Rachmatul Fajriyah
NIM : G03216020
Fakultas/Jurusan : Ekonomi dan Bisnis Islam / Manajemen
E-mail address : Sayyidahrahmah97@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Penerapan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam Pengendalian
Bahan Baku di CV Kato General Suplier Surabaya

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Agustus 2021

Penulis,

Sayyidah Rachmatul Fajriyah

ABSTRAK

Skripsi yang berjudul (Penerapan Metode EOQ (*economic order quantity*) dalam Pengendalian Bahan Baku di CV Kato General Suplier Surabaya) ini merupakan hasil penelitian kualitatif yang bertujuan menjawab pertanyaan bagaimana sistem pengendalian bahan baku di CV. Kato General Suplier Surabaya lalu bagaimana sistem peramalan yang digunakan CV. Kato dalam meramalkan bahan baku dan apakah EOQ dapat menjawab persoalan yang di persediaan bahan baku CV. Kato General Suplier Surabaya.

Metodologi penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskripti dengan studi kasus pada objek. Pengumpulan data yang dilakukan dengan wawancara dengan informan yang terkait yakni pemilik perusahaan, bagian keuangan dan pergudangan, pengumpulan data dengan observasi dan penyempnnaan data dnegan perhitungan teori menggunakan data yang didapatkan dari perusahaan.

Hasil penelitian yang diperoleh yakni perusahaan CV. Kato belum memiliki sistem pengendali persediaan bahan baku sehingga mengalami berbagai permasalahan dalam pengendalian bahan baku, dengan begitu CV. Kato dapat menggunakan metode EOQ untuk mengendalikan persediaan dan sebagai metode peramalan yang tepat di masa yang akan datang dapat menggunakan trend linear sebagai metode peramalan. Sehingga CV. Kato dapat mengetahui berapa jumlah ecomis yang harus dipesan agar dapat mengurangi kerugian dan menambah keuntungan dari persediaan.

Kata Kunci : EOQ, Safety Stock, Persediaan, Trend Linear, ROP, dan TIC

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi	10
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Kegunaan Penelitian	11
G. Definisi Operasional	12
H. Penelitian Terdahulu	20
I. Metode Penelitian	23
J. Sistematika Pembahasan	27
BAB II.....	29
A. Persediaan Bahan Baku.....	29
B. Pengendalian Persediaan Bahan Baku	42
C. Metode Administrasi Persediaan	47
1. Metode FIFO (First In First Out)	47
2. Metode LIFO (Last In Last Out)	47
3. Metode Rata-Rata (average).....	47
D. Metode EOQ (Economic Order Quantity)	48
E. Kerangka Berfikir	54
BAB III	56

A. Gambaran Umum Perusahaan.....	56
B. Metode Analisis Data.....	61
a. Analisis Kebutuhan Bahan Baku.....	61
b. Analisis Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>).....	62
c. Analisis Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>).....	63
d. Penentuan Persediaan Maksimum (<i>Maximum Inventory</i>).....	64
e. Penentuan pemesanan kembali (<i>Reorder Point</i>).....	65
f. Analisis Total Biaya Persediaan Bahan Baku.....	66
BAB IV.....	67
A. Pengumpulan Data.....	67
a. Data Pembelian Bahan Baku.....	67
b. Biaya Pemesanan Bahan Baku.....	68
B. Pengolahan Data.....	72
a. Perhitungan peramalan kebutuhan bahan baku <i>Trend Linear</i>	72
b. Perhitungan EOQ (economic order quantity).....	76
c. Penentuan Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>).....	80
d. Penentuan Pemesanan Kembali (<i>Reorder Point</i>).....	85
e. Penentuan Persediaan Maksimum (<i>Maximum Inventory</i>).....	86
f. Analisis Total Inventory cost.....	87
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	90
1. Pengendalian Persediaan Bahan Baku.....	90
2. Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku.....	96
BAB V.....	100
Kesimpulan.....	100
Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA.....	102
LAMPIRAN.....	108

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Data Pembelian Bahan Baku 2018-2020 (rim).....	67
Tabel 4. 2 Pembelian Bahan Baku 2018-2020.....	69
Tabel 4. 3 Biaya Pembelian	71
Tabel 4. 4 Trend Linear Pemakaian Bahan Baku 2018-2020	73
Tabel 4. 5 Peramalan bahan Baku 2021 (Trend Linear)	75
Tabel 4. 6 Pemakaian Bahan Baku 2021 (Trend Linear).....	75
Tabel 4. 7 Perhitungan EOQ tahun 2018 (Rupiah).....	76
Tabel 4. 8 EOQ 2019 (Rupiah)	77
Tabel 4. 9 Perhitungan EOQ 2019	78
Tabel 4. 10 Perhitungan EOQ 2020 (Rupiah).....	80
Tabel 4. 11 Deviasi Tahun 2018	81
Tabel 4. 12 Deviasi Tahun 2019	82
Tabel 4. 13 Deviasi Tahun 2020	83
Tabel 4. 14 Deviasi Tahun 2021	84
Tabel 4. 15 EOQ, Safety Stock, ROP, Max Inventory	87
Grafik 4. 1 Pembelian Bahan Baku.....	68
Grafik 4. 2 Pemakaian Bahan Baku	80
Grafik 4. 3 Biaya Pembelian Bahan Baku	72
Grafik 4. 4 EOQ Tahun 2018.....	92
Grafik 4. 5 EOQ Tahun 2019.....	93
Grafik 4. 6 EOQ 2020	93
Grafik 4. 7 EOQ Tahun 2021	94

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Percetakan (*Printing*) merupakan sebuah industri yang memproduksi tulisan dan gambar secara massal dengan menggunakan mesin cetak.¹ Pada umumnya, percetakan memproduksi buku, majalah, agenda, sablon, baliho, poster, brosur, dan kalender. Namun seiring dengan berkembangnya zaman, banyak percetakan yang juga menerima print yang diaplikasikan ke dalam suatu barang, contohnya seperti gelas, dan lain sebagainya.

Selain itu, percetakan juga menjadi tempat untuk belajar dan bertukar informasi. Perkembangan sistem dan teknologi yang terjadi di era modern telah mengalami banyak kemajuan yang pesat baik dalam skala besar, skala menengah maupun skala kecil. Maka, banyak sekali perusahaan percetakan kecil ataupun besar yang menggunakan sistem dan teknologi informasi untuk dijadikan sebagai alat pendukung untuk mendapatkan informasi mengenai aktivitas usahanya, demi mencapai tujuan perusahaan dan juga sebagai modal untuk bersaing dengan kompetitor lainnya.²

¹ Louis E Boone, *Pengantar Bisnis Kontemporer*, (Jakarta: Salemba Empat, 2013), 147.

² Agna Rahmah Harsinta dan Sri Rezeki Candra, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Jasa Percetakan AGNA ADVERTISING Berbasis Web", *Media TIK*, Vol.2, No:1, (2020), 1.

Di akhir tahun 2012, industri percetakan di Indonesia terus mengalami pertumbuhan, diperkirakan pada tahun 2010 terdapat sekitar 35.000 perusahaan Grafika yang tersebar di seluruh Indonesia. Pada tahun 2016 terdapat peningkatan sampai pada tahun 2019 industri percetakan mengalami kenaikan 19,58% jika dibandingkan dari tahun sebelumnya.³

Seiring dengan meningkatnya pertumbuhan industri percetakan, persaingan antar perusahaan percetakanpun semakin meningkat. Persaingan antar perusahaan kini tak hanya sebatas persaingan untuk mendapatkan konsumen saja, melainkan untuk mendapatkan teknologi terbaru yang dapat memberikan kapasitas produksi yang lebih besar, sehingga dapat mempermudah kinerja karyawan dan dapat menghasilkan kualitas yang lebih baik lagi.⁴

Dalam suatu usaha produksi apapun pasti akan ada persediaan stok bahan baku demi kelancaran produksinya, karena persediaan merupakan salah satu faktor yang berperan aktif dalam suatu bidang usaha yang akan terjadi secara berkelanjutan untuk diperoleh, dibuat, dan dijual kembali. Persediaan adalah bahan mentah, barang dalam proses, barang jadi, bahan pembantu, bahan perlengkapan, dan komponen yang disimpan sebagai upaya antisipasi terhadap pemenuhan bahan baku.⁵

³<https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/02/03/1739/pertumbuhan-produksi-ibs-tahun-2019-naik-4-01-persen-dibandingkan-tahun-2018.html> diakses pada 30 Mei 2021.

⁴ Buyung Wiranata dan Bambang Haryadi, "Pengelolaan dan Pengembangan Bisnis Percetakan pada PT. UBITAL OFFSET PRINTING", *Agora*: Vol. 1, No. 1, (2013), 1.

⁵ A Taufiq dan A Slamet, "Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode. Economic Order Quantity (EOQ) pada SALSA BAKERY JEPARA", *Management Analysis Journal*, 3, (2014), 2.

Persediaan merupakan salah satu sumberdaya yang ada dalam sebuah perusahaan, karena dengan adanya persediaan yang cukup, proses produksi dapat berjalan secara terus menerus. Tak hanya itu, dengan adanya persediaan bahan baku juga dapat pengurangi inflasi dan sebagai langkah untuk menghindari kekurangan atau kelebihan bahan.⁶ Persediaan (*inventory*) juga merupakan stok bahan yang nantinya dapat digunakan untuk memudahkan produksi atau untuk memuaskan permintaan pelanggan. Dengan adanya persediaan yang cukup, pelanggan akan merasa puas karena menambah performa layanan dengan ketepatan waktu tersedianya barang yang dipesan. Fungsi dari adanya persediaan adalah untuk memisahkan beragam proses produksi, fluktuasi permintaan dalam menyediakan persediaan barang, mengambil keuntungan diskon kuantitas (pembelian dalam jumlah yang tidak terbatas atau lebih besar), dan untuk menjaga pengaruh inflasi dan naiknya harga.⁷ Dalam situs web yang dikelola oleh kominfo daerah Jawa Timur, diketahui pada tahun 2017 terdapat 4475 unit industri yang bergerak di bidang percetakan, baik berskala kecil, menengah, dan berskala besar di seluruh Jawa Timur.⁸ CV. Kato General Suplier Surabaya merupakan salah satu perusahaan berskala besar dilihat dari aktiva pasiva dan penjualan perusahaan.⁹ CV. Kato General Suplier Surabaya merupakan sebuah industri percetakan yang sudah

⁶ Sisca, *Manajemen Operasional*, (Bandung: Widina Bhakti Persada,) 2020, 55.

⁷ Indriyo Gitosudarmo, *Manajemen Operasi. Edisi 2* (Yogyakarta: BPFE, 2020), 110.

⁸<http://kominfo.jatimprov.go.id/read/umum/pada-2017-industri-kertas-dan-percetakan-jatim-mencapai-rp-27-44-t>, diakses pada 1 Januari 2021.

⁹ Suryana Febby Nuraudita dan Sri Rahayu, "Pengaruh Leverage, Profitabilitas, dan Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan", *e-Proceeding of Management: Vol.5*, (2018), hal.2262.

berdiri sejak tahun 1986 yang dirintis oleh sepasang suami istri yang bernama Ibu Ngatmini dan Bapak Prawonto.

Sebelum menjadi sebuah percetakan dengan skala besar, CV. Kato General Suplier Surabaya mengawali usaha percetakannya dengan mengirim persediaan kertas ke berbagai sekolah yang ada di Surabaya, hingga akhirnya mereka membuka sebuah usaha percetakan yang terus berkembang dan saat ini telah menjadi sebuah industri percetakan yang menyediakan berbagai jenis percetakan, seperti: buku pelajaran, undangan, buku mengaji, sablon, banner, brosur dan yang lainnya.¹

Dengan komitmen CV. Kato General Suplier Surabaya, yakni: “Proses Cepat, Kualitas Terjamin, Harga Murah, Cepat, Tepat dan Akurat” menjadikan CV. Kato General Suplier Surabaya dapat dipercaya oleh banyak konsumen karena kecepatan, ketepatan dan telah berpengalaman. Sebagai percetakan berskala besar, CV. Kato General Suplier Surabaya selalu menyediakan berbagai bahan baku yang dibutuhkan dalam usaha produksinya, berikut berbagai jenis kertas yang ada di CV. Kato General Suplier Surabaya.

No	Jenis
----	-------

¹ Ngatmini, *Wawancara*, Kanfls, 23 April 2020.

1	HVS
2	CD
3	Art Paper
4	NCR
5	Karton
6	Duplex
7	Samson
8	Ivory
9	Linen
10	Book paper
11	Brief card

Tabel 1. 1 Jenis Kertas

Jenis kertas yang tersedia tersebut nantinya akan digunakan sesuai dengan kebutuhan cetak masing-masing pesanan. Selain itu, di setiap jenis kertas terdapat beberapa merek dan ukuran ketebalan kertas yang berbeda-beda.¹ Namun, bahan baku yang paling banyak digunakan pada saat produksi adalah kertas HVS.

Setelah melakukan wawancara dan observasi di CV. Kato General Suplier Surabaya, penulis mendapati beberapa permasalahan yang dihadapi perusahaan ini, diantaranya adalah terdapatnya bahan baku yang *over load* pada jenis HVS dengan dikarenakan pembelanjaan bahan baku dengan jumlah

¹ Dwi, *Wawancara*, Selasa, 09¹ Mei 2020.

banyak yang disebabkan oleh pembelanjaan secara berlebih pada saat terjadinya diskon.

Dalam mengatur ketersediaan bahan baku dan mengatur keluar masuk persediaan bahan baku yang ada di perusahaannya, CV. Kato General Suplier Surabaya menggunakan metode pengendalian persediaan *First In First Out* (FIFO). Metode pengendalian persediaan ini merupakan metode dengan sistem barang yang masuk terlebih dahulu akan dikeluarkan terlebih dahulu, sehingga dapat mengurangi stock bahan baku.¹ 2

Terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan dari penggunaan metode *First In First Out* (FIFO), diantaranya adalah barang yang pertama kali dibeli akan menjadi barang yang pertama kali dipergunakan (diproduksi) sebagai bahan baku. Hal ini dapat dikatakan efisien terutama jika perputaran persediaan melaju dengan cepat. Namun, biaya yang berjalan tidak dapat ditandingkan dengan biaya pendapatan berjalan pada laporan keuangan laba rugi, sehingga kerugian tidak terlihat dan tidak terhitung.¹ 3

Selain itu, metode *First In First Out* (FIFO) juga tidak dapat menghitung jumlah stok yang harus dibeli kembali untuk persediaan selanjutnya, sehingga dapat mengakibatkan kekurangan bahan baku atau bahkan kelebihan bahan baku seperti yang saat ini terjadi di CV. Kato General Suplier Surabaya.¹

¹ NG Eng Juan, Ersa Tri Wahyuni, *Standar Akuntansi Keuangan*, (Jakarta: Salemba Empat, 2013), 151.

¹ Sambuaga, "Evaluasi Akuntansi Persediaan pada PT SUKSES ERA NIAGA Manado", *Jurnal EMBA*, 1(4), 2013, 1697-1705.

¹ Despita Meisak, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Metode Fifo pada PT SHUKAU JAMBI", *Jurnal Medisisfo*, Vol. 11, No.2,(Oktober,2017), 862-863.

Sehingga penggunaan metode *First In First Out* (FIFO) di CV. Kato General Suplier Surabaya dianggap masih kurang efisien untuk digunakan. Beradasarkann hal tersebut menunjukkan bahwa tidak adanya metode pengendalian persediaan. Karena FIFO hanya mengontrol keluar dan masuknya suatu barang dengan begitu peneliti menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk menghitung kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan CV. Kato General Suplier Surabaya supaya tidak terjadi penumpukan bahan baku (*overload*) sehingga sistem yang digunakan untuk menghitung ketersediaan bahan baku dapat lebih efisien.¹

Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) juga dapat meminimalisir biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan, sehingga dapat menghemat biaya persediaan bahan baku.¹ Maka, penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dianggap efisien jika dibandingkan dengan manajemen persediaan yang telah digunakan sebelumnya yang mengakibatkan pembengkakan biaya.¹

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) juga bisa menjadi pengoptimalisasi biaya karena setelah dihitung menggunakan metode EOQ terjadi penghematan biaya yang sangat tajam.¹ Pada beberapa perusahaan

¹ Noor Apriyani, dkk. "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity dan Kanban pada PT Adyawinsa Stamping Industries", *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, Vol.10, No. 2, (Desember, 2017), 135

¹ Harly I Unsulagi, dkk. "Analisis Economic Order Quantity (EOQ) Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kopi pada PT Fortuna Inti Alam", *Jurnal EMBA*, Vol. 7, No. 1, (Januari, 2019), 53-54

¹ Bella Felicita R, dkk. "Analisis Penerapan Manajemen Persediaan pada CV. Indospice Manado", *Jurnal Emba*, Vol. 6, No. 3, (Juli, 2018), 1455.

¹ Yusep Surnedi "Analisis Manajemen Persediaan dengan Metode EOQ pada Optimalisasi Persediaan Bahan Baku Kain di PT. New Suburtex", (Skripsi-- Program Studi D3 Manajemen Industri, Fakultas Ekonomi, Universitas Sebelas Maret), 70.

menganalisis pembelian yang efisien dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan menghasilkan analisis bahwa dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) perusahaan dapat menghemat biaya pembelian serta dapat diketahui titik pemesanan kembali (*Reorder Point*),¹ sehingga perusahaan tidak mengalami kekurangan dan kelebihan bahan baku.

2

0

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan salah satu teknik pengendalian persediaan yang digunakan untuk menentukan besaran jumlah pembelian yang paling ekonomis terhadap bahan baku pada periode mendatang. Sistem *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat mengoptimalkan pembelian dan meminimalisir biaya, baik dari segi biaya penyimpanan maupun biaya pemesanan. Dalam sistem *Economic Order Quantity* (EOQ), jumlah persediaan akan dihitung seminim mungkin, sehingga biaya produksi akan lebih rendah, namun diikuti dengan mutu yang lebih baik. Selain itu, sistem *Economic Order Quantity* (EOQ) juga dapat digunakan untuk mengetahui berapa kali perusahaan harus melakukan persediaan dengan kuantitas berapa kali pembelian.²

Penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat dilaksanakan jika memenuhi syarat-syarat yang telah ditentukan yaitu : Jumlah

¹ Khoirun Nissa dan M. Tirtana Siregar, "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kain Kemeja Poloshirt Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Di PT. Bina Busana Internusa", *International Journal of Social Science and Business*. Vol.1, No. 4, 2017, 278.

² Jessica Juventia dan Lusya P.S Hartanti, "Analisis Persediaan Bahan Baku PT. BS dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)", *Jurnal Gema Aktualita*, Vol. 5, No. 1, (Juni 2016), 63.

² Resista, Vikaliana, dkk, *Manajemen persediaan*, (Bandung: Cv Media Sains Indonesia), 2020, 13.

kebutuhan bahan baku dalam satu periode tetap atau tidak berubah, barang selalu tersedia setiap saat atau mudah didapat, harga barang tetap, tenggang waktu pemesanan dapat ditentukan secara relative, pemesanan datang sekaligus dan menambah persediaan, kapasitas gudang dan modal cukup untuk menampung, pembelian satu item, tidak berlaku pada potongan harga, permintaan konstan dan bersifat bebas.²

Sesuai dengan persyaratan penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yang telah disebutkan sebelumnya, diketahui bahwa persyaratan tersebut perusahaan harus memiliki kebutuhan jumlah bahan baku yang tidak berubah, kebutuhan bahan bakunya pun diambil dari daerah yang bisa terjangkau, sehingga *lead time* dapat ditentukan.² Selain itu, Kapasitas³ gudang yang dimiliki perusahaan dapat memadai penyimpanan bahan baku, sehingga memungkinkan perusahaan untuk dapat memuat banyak persediaan.

Untuk memaksimalkan dalam analisis maka, penelitian ini terfokus pada salah satu bahan baku yang paling banyak digunakan pada objek penelitian dalam proses produksinya. Bahan baku tersebut adalah kertas dengan jenis HVS, Karena bahan baku tersebut adalah bahan baku yang paling sering digunakan dalam proses produksi di CV. Kato General Suplier Surabaya. Dengan demikian, penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di perusahaan yang bergerak di bidang industri percetakan CV. Kato General

² Elwidho Han Arista Fajriñ, dkk, “Analisis Pengendalian Pesediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada Perusahaan Roti Bonansa”, *Jurnal Analisis Manajemen*, 2016, 292.

² Ibid, 292.

³

Suplier Surabaya dapat dilakukan, sehingga nantinya perusahaan ini tidak akan lagi mengalami *overload* karena persediaan dan kebutuhan bahan baku yang ada di perusahaannya telah dihitung menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).²

4

B. Identifikasi

Penulis mengidentifikasi berbagai masalah yang muncul dari latar belakang sebagai berikut:

1. Menganalisa proses produksi CV. Kato General Suplier Surabaya.
2. Objek penelitian pada bagian operasi produksi dan keuangan.
3. Strategi pengontrolan persediaan CV. Kato General Suplier Surabaya.
4. Evaluasi persediaan bahan baku.
5. Penerapan EOQ pada persediaan CV. Kato General Suplier Surabaya.

C. Batasan Masalah

Batasan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan dalam pergudangan di CV Kato General Suplier Surabaya
2. Bahan baku kertas untuk percetakan.
3. Pengambilan data dari sektor pengadaan, keuangan dan pemilik usaha.

D. Rumusan Masalah

² Careza Rizky, dkk. "Analisis⁴Perbandingan Metode EOQ dan Metode POQ dengan Metode Min-Max dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada PT Sidomuncul Pupuk Nusantara", *Jurnal Admisi dan Bisnis*, Vol. 17, No. 1 (2016), 13.

Berdasarkan latar belakang diatas, proposal ini berupaya untuk menjawab tiga permasalahan, diantaranya adalah:

1. Bagaimana strategi CV. Kato General Suplier Surabaya dalam mengontrol persediaan bahan baku ?
2. Metode peramalan apakah yang tepat untuk memperkirakan kebutuhan bahan baku ?
3. Bagaimana EOQ bisa menjadi solusi sistem persediaan di CV. Kato General Suplier Surabaya?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengontrol persediaan bahan baku di CV. Kato General Suplier Surabaya.
2. Untuk mengetahui relevansi sistem persediaan bahan baku di CV. Kato General Suplier Surabaya.
3. Untuk mengetahui keberhasilan penerapan sistem persediaan di CV. Kato General Suplier Surabaya.

F. Kegunaan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa manfaat baik secara teoritis maupun praktis yaitu:

1. Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan nantinya dapat memberikan wawasan yang baru bagi para mahasiswa yang ingin mengetahui secara lebih mendalam mengenai metode EOQ *Economic Order Quantity*. Dan diharapkan nantinya dapat menambah kajian keilmuan mengenai metode EOQ *Economic Order Quantity*.

2. Praktis

a. Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian mengenai metode EOQ *Economic Order Quantity*, besar harapan peneliti untuk dapat memahami dan mengetahui secara lebih mendalam mengenai strategi apasajakah yang dapat peneliti lakukan dalam mengontrol persediaan bahan baku dan menjadikan metode EOQ *Economic Order Quantity* sebagai solusi sistem persediaan yang efektif di CV. Kato General Suplier Surabaya. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi pembelajaran bagi peneliti agar nantinya dapat mengamalkan setiap ilmu yang didapatnya ketika berada di bangku perkuliahan dan juga sebagai syarat untuk memenuhi tugas akhir (Skripsi).

b. Bagi Akademis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu para mahasiswa dalam mengerjakan tugas perkuliahan, dan dapat menjadi suatu bahan kajian bagi peneliti selanjutnya.

G. Definisi Operasional

Sebelum melakukan penelitian secara lebih mendalam, peneliti terlebih dahulu akan menjelaskan mengenai permasalahan dan alasan mengapa peneliti tertarik untuk mengangkat judul tersebut. Judul pada pembahasan ini adalah **“Penerapan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam Pengendalian Bahan Baku di CV. Kato General Suplier Surabaya”**.

Sebelum menjelaskan mengenai permasalahan dan ketertarikan penulis dalam mengangkat judul ini, penulis akan terlebih dahulu menjelaskan mengenai beberapa istilah yang ada pada judul, diantaranya adalah:

1. Penerapan

Pengertian penerapan adalah suatu cara atau hasil yang mempraktekkan dan memasang. Berdasarkan pengertian berikut dapat disimpulkan bahwa penerapan merupakan sebuah tindakan yang dilakukan baik individu maupun kelompok dengan maksud untuk mencapai tujuan yang sudah dirumuskan.

2. Strategi Penyediaan

Dalam suatu usaha produksi, pasti akan ada persediaan stok bahan baku demi kelancaran produksinya. Karena persediaan merupakan salah satu faktor yang berperan aktif dalam suatu bidang usaha yang terjadi secara berkelanjutan untuk diperoleh, dibuat, dan dijual kembali. Maka, persediaan merupakan komponen-komponen yang disimpan sebagai antisipasi terhadap pemenuhan bahan baku.²

5

² Dwi Martani, dkk., *Akuntansi Keuangan Menengah Berbasis PSAK*, (Jakarta: Salemba Empat, Jilid I, 2012), 245.

Persediaan merupakan sumberdaya penting dalam suatu produksi, sehingga jika suatu saat persediaan dapat mencapai tujuan dari perusahaan tersebut, maka dapat meningkatkan biaya-biaya, pengawasan atau pengontrolan dalam persediaan dan dapat mengurangi biaya sekaligus meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap kinerja perusahaan.

Pengawasan persediaan berfungsi sebagai:

- a. Penyangga proses produksi, sehingga proses dapat terus berjalan.
 - b. Upaya dalam menetapkan banyaknya barang yang harus disimpan sebagai sumberdaya agar tetap ada.
 - c. Pengurang inflasi.
 - d. Upaya dalam menghindari kekurangan atau kelebihan bahan baku.²
3. CV. Kato General Suplier Surabaya

CV. Kato General Suplier Surabaya merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang percetakan yang terletak di Jalan Karah Surabaya.

CV. Kato General Suplier Surabaya melayani berbagai macam percetakan seperti brosur, banner, buku, undangan, kalender dan lain-lain. Dalam setiap orderannya, sebagai sebuah perusahaan yang bergerak di bidang percetakan dengan skala besar, CV. Kato bisa mendapatkan order hingga ratusan juta rupiah. Maka dapat dipastikan bahwa bahan baku harus selalu siap sedia demi memenuhi setiap pesanan yang masuk.

4. FIFO (*First In First Out*)

² Luthfi Parinduri, dkk, *Manajemen Operasional Teori dan Strategi*, (Yogyakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020).

Metode FIFO (*First In First Out*) merupakan metode keluar masuknya yang mana barang yang pertama kali masuk menjadi barang yang pertama kali keluar. Metode ini menyatakan bahwa persediaan dengan nilai perolehan awal masuk akan digunakan terlebih dahulu, sehingga persediaan akhir dinilai dengan nilai perolehan persediaan yang terakhir masuk. Realistisnya terletak pada barang yang pertama kali dibeli, maka barang itulah yang pertama kali dijual.

5. EOQ (*Economic Order Quantity*)

EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah kuantitas bahan yang dibeli pada setiap kali pembelian dengan biaya yang minimalis.²

Berikut rumus yang digunakan sebagaimana dalam perhitungan EOQ:

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

Keterangan:

EOQ : Kuantitas pembelian optimal

S : Biaya pemesanan setiap kali pesan

D : Penggunaan bahan baku per tahun

H : Biaya Penyimpanan per unit

Untuk mencapai tujuan tersebut perusahaan harus memenuhi beberapa faktor persediaan bahan baku, diantaranya adalah:²

a. Perkiraan Penggunaan

² Margaretha, *Manajemen Keuangan bagi Industri Jasa* (Jakarta: Grasindo, 2007), 183.

² Steve Cimorelli, *Kanban for the Supply Chain*, (Francis: CRC, 2016), 73.

Sebelum melakukan pembelian bahan baku, divisi pergudangan harus dapat membuat perkiraan bahan baku yang akan dipergunakan dalam proses produksi pada satu periode. Perkiraan bahan baku ini merupakan perkiraan mengenai berapa besar jumlah yang akan disediakan oleh perusahaan untuk keperluan produksi yang akan datang.

b. Harga Bahan Baku

Harga bahan baku yang akan dibeli menjadi salah satu faktor dalam menentukan kebijakan persediaan bahan baku. Harga bahan baku merupakan dasar penyusunan perhitungan berapa besar biaya yang akan dikeluarkan untuk investasi persediaan bahan baku. Sehubungan dengan masalah ini, maka biaya modal (*cost of capital*) yang digunakan dalam pembelian harus diperhitungkan.

c. Biaya-biaya Persediaan

Biaya-biaya dalam mengadakan persediaan bahan baku sudah selayaknya diperhitungkan terlebih dahulu guna menentukan besaran persediaan bahan baku yang dibutuhkan. Terdapat dua data persediaan yang dapat digunakan, diantaranya adalah:

- 1) Biaya penyimpanan (*holding cost/carrying cost*)
- 2) Biaya pemesanan atau pembelian (*ordering cost/procurement cost*)

d. Pemakaian Senyatanya

Pemakaian atau penggunaan bahan baku senyatanya dari periode-periode yang lalu juga menjadi salah satu faktor yang perlu

diperhatikan, karena dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan pembelian bahan baku pada periode berikutnya.

e. Waktu Tunggu

Waktu tunggu (*lead time*) merupakan waktu tenggang yang diperlukan antara pemesanan bahan baku dengan datangnya bahan baku. Waktu tunggu ini perlu diperhatikan, karena waktu tunggu menjadi penentu kapan perusahaan akan melakukan pemesanan kembali (*Reorder*). Dengan adanya waktu tunggu, perusahaan dapat mengira-kira sehingga dapat meminimalisir resiko penumpukan maupun kekurangan bahan baku.

f. Persediaan Pengaman

Persediaan pengaman (*safety stock*) merupakan suatu persediaan yang dicadangkan sebagai pengaman dari kelangsungan produksi perusahaan. Persediaan pengaman dibutuhkan karena dalam kenyataanya jumlah bahan baku tidak selalu tepat seperti yang telah direncanakan. Perhitungan *safety stock* sebagai berikut :²

$$Safety\ stock = Zq$$

Z = Standar Deviasi

$$q = \sqrt{\frac{(\epsilon X - Y)^2}{n}}$$

Keterangan:

q : Kuadrat error

² Harly I. Unsulangi, dkk, "Analisis Economic Order Quantity (EOQ) pengendalian persediaan bahan baku kopi pada PT. FORTUNA INTI ALAM", *Jurnal EMBA*, Vol.7, No.1, (Januari 2019), 51.

X : Penggunaan bahan baku senyatanya

Y : Perkiraan penggunaan bahan baku

g. Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Pemesanan kembali (*Reorder point*) merupakan waktu dimana perusahaan mengadakan pemesanan bahan dasar kembali, sehingga pesanan tersebut datang bertepatan dengan habisnya bahan baku yang tersedia. Berikut Perhitungan ROP menggunakan metode EOQ: ³

$$\text{ROP} = \text{Safety Stok} + (\text{Lead time} \times Q)$$

Keterangan:

ROP : *Reorder point*

Lead time : Waktu tunggu

Q : Pengguna bahan baku rata-rata per hari

h. Fungsi Persediaan

Terdapat empat fungsi dari persediaan agar dapat menambah fleksibilitas operasi perusahaan, diantaranya adalah:

- 1) Untuk memisahkan beragam bagian proses produksi.
- 2) Untuk memisahkan perusahaan dari fluktuasi permintaan dan menyediakan persediaan barang-barang.
- 3) Untuk mengambil keuntungan diskon kuantitas pada saat terjadi pembelian dalam jumlah yang tidak terbatas atau lebih besar.
- 4) Untuk menjaga pengaruh inflasi dan kenaikan harga.³

³ Indrio Gitosudarmo, *Manajemen Keuangan Edisi 4* (Yogyakarta: BPFE, 2002), 63.

³ Heizer Jay dan Barry Render, *Manajemen Operasi, Edisi 11*, (Jakarta: Salemba empat, 2015), 132.

Dalam hal ini, apabila fungsi persediaan dapat dioptimalkan, maka dapat mencapai efisiensi produksi. Efisiensi produksi merupakan penurunan biaya produksi yang didapatkan dengan mengendalikan sistem persediaan. Berikut beberapa fungsi persediaan yang dapat digunakan untuk mencapai efisiensi produksi, diantaranya adalah:

a) Fungsi Independensi

Fungsi Independensi merupakan persediaan bahan baku yang diadakan untuk departemen-departemen dan proses individual terjaga. Karena permintaan pasar yang tidak dapat diduga dan seringkali terjadinya pasokan bahan baku yang berasal dari pemasok meleset dari perkiraan, maka independensi berfungsi sebagai proses produksi yang dapat berjalan tanpa tergantung pada kedua hal tersebut, sehingga persediaan dapat terus tercukupi.

b) Fungsi Antisipasi

Fungsi antisipasi diperlukan untuk mengantisipasi adanya perubahan permintaan atau pasokan. Karena, seringkali perusahaan mengalami kenaikan permintaan setelah adanya program promosi.

c) Fungsi Fleksibilitas

Fungsi fleksibilitas diperlukan apabila terjadi kerusakan pada beberapa tahapan dalam proses produksi, sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama untuk memperbaiki agar proses produksi dapat berjalan seperti semula. Untuk menghindari hal tersebut, maka dibutuhkan beberapa komponen, diantaranya

adalah: bahan mentah, barang setengah jadi, barang jadi dan barang pembantu.

H. Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Tahun	Metode	Kriteria
1.	M Nizar Anwar ³	<i>Efisiensi Persediaan Power Amplifier dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada UD BP AUTOWORKS GRESIK</i>	2017	Economic Order Quantity (EOQ)	Persediaan barang jual, Biaya persediaan
2.	Mochamad Arif Wibowo ³	<i>Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dalam</i>	2018	Economic Oerder Quantity (EOQ)	Persediaan Bahan Baku

³ M Nizar Anwar, "Efisiensi Persediaan Power Amplifier dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada UD BP AUTOWORKS GRESIK", (Skripsi -- Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Prodi Manajemen, 2017), 1.

³ Mochamad Arif Wibowo³, "Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dalam Menganalisis Pengendalian Perediaan Bahan Baku pada Kerajinan Kulit Lufas Gallery Kepanjen, Kabupaten Malang." (Skripsi -- Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Prodi Manajemen 2018), 1.

		<p><i>Menganalisis Pengendalian Perediaan Bahan Baku pada Kerajinan Kulit Lufas Gallery Kepanjen, Kabupaten Malang.</i></p>			
3.	Rheinhard Stefanus Rawung ³	<p><i>Analisis Persediaan Bahan Baku Produk Oli pada Bengkel Vespa “IM GARAGE” dengan Metode Ecocomic Order Quantity (EOQ), Periodic Order Quantity (POQ) dan Fixed Order Quantity (FOQ)</i></p>	2018	<p>Persediaan, Economic Order Quantity, Period Order Quantity, Fixed Order Quantity</p>	<p>Persediaan , Economic Order Quantity, Period Order Quantity, Fixed Order Quantity</p>

³ Rheinhard Stefanus Rawung⁴, “Analisis Persediaan Bahan Baku Produk Oli pada Bengkel Vespa “IM GARAGE” dengan Metode Ecocomic Order Quantity (EOQ), Periodic Order Quantity (POQ) dan Fixed Order Quantity (FOQ)”, (Skripsi-- Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Prodi Manajemen 2018), 1.

4.	Theodolus Indianata Widariono ³	<i>Rancangan Perbaikan Manajemen Persediaan Suku Cadang dengan Sistem Economic Order Quantity (EOQ) Studi Kasus Unit Mekanik Phosporic Acid I PT. PETROKIMIA GRESIK</i>	2018	Economic Order Quantity (EOQ)	Pesananan , waktu, biaya, persediaan bahan baku
5.	Umniyah Aiddin ³	<i>Simulasi Economic Order Quantity (EOQ) pada CV ANUGRAH JAYA</i>	2018	Economic Order Quantity (EOQ)	Persediaan , Economic Order Quantity (EOQ)

³ Theodolus Indianata Widariono, "Rancangan Perbaikan Manajemen Persediaan Suku Cadang dengan Sistem Economic Order Quantity (EOQ) Studi Kasus Unit Mekanik Phosporic Acid I PT. PETROKIMIA GRESIK". (Thesis -- Fakultas ekonomi dan bisnis Universitas Airlangga 2018), 1.

³ Umniyah Aiddin, "Simulasi Economic Order Quantity (EOQ) pada CV ANUGRAH JAYA MANDIRI Cabang WARU", (Skripsi--Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Manajemen, 2018), 1.

		<i>MANDIRI</i> <i>Cabang WARU</i>			
6.	M Emeraldi Rahmandayy ani ³	<i>Analisis</i> <i>Pengendalian</i> <i>Persediaan dengan</i> <i>Model Economic</i> <i>Order Quantity</i> <i>(EOQ) with All</i> <i>Unit Quantity</i> <i>Discount dan</i> <i>Dampaknya pada</i> <i>Harga Jual Produk</i> <i>Pendingin Ruangan</i> <i>(AC) PT. PAJ</i> <i>SURABAYA</i>	2019	Analisis ABC	Persediaan , EOQ, Analisis ABC, dan diskon kuantitas

I. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat dari narasumber dan fokus kepada kasus yang ada pada objek penelitian.

³ M Emeraldi Rahmandayyani,⁷ “*Analisis Pengendalian Persediaan dengan Model Economic Order Quantity (EOQ) with All Unit Quantity Discount dan Dampaknya pada Harga Jual Produk Pendingin Ruangan (AC) PT. PAJ SURABAYA*”, (Skripsi--Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Manajemen, 2019), 1.

Dengan demikian, peneliti berharap bisa mendapatkan banyak data yang berkaitan dengan kasus yang terjadi di CV. Kato General Suplier Surabaya.

2. Metode Pengumpulan Data

a. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah seseorang atau suatu hal yang dapat memberikan keterangan mengenai objek yang akan diteliti. Subjek pada penelitian ini adalah pemilik CV. Kato General Suplier Surabaya.

b. Aspek Penelitian

Aspek penelitian yang diangkat dari penelitian ini adalah ketersediaan bahan baku yang ada di CV. Kato General Suplier Surabaya selaku perusahaan yang bergerak dibidang percetakan dengan skala besar menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

3. Tehnik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data adalah:

a. Wawancara

Dalam penelitian ini peneliti melakukan penelitian dengan pengumpulan data melalui wawancara bersama narasumber atau subjek yang bersangkutan untuk mendapatkan informasi yang tepat.

b. Observasi

Peneliti melakukan observasi untuk menelaah hasil wawancara. Dengan melakukan observasi ini, nantinya peneliti akan

mengetahui hasil dari wawancara yang telah disampaikan sebelumnya. Apakah gagasan yang disampaikan ketika wawancara baik atau terdapat ketidakcocokan hasil data yang ditemukan dengan gagasan yang disampaikan. Maka, tujuan dari diadakannya observasi adalah untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas, jujur, dan tepat.

4. Teknik Penyempurnaan Data

Data yang telah peneliti kumpulkan selama melakukan wawancara dan observasi harus disempurnakan dengan membaca seluruh data yang didapatkan dengan merujuk pada rumusan masalah yang telah dibuat. Apabila pada saat membaca seluruh data yang telah didapatkan pada saat peneliti melakukan observasi dirasa kurang lengkap, maka peneliti dapat kembali kelapangan guna menyempurnakan data yang sebelumnya telah didapatkan.

5. Teknik Analisis Data

a. Reduksi Data

Reduksi data berarti membuat rangkuman, menentukan fokus permasalahan yang hendak diteliti agar nantinya dapat mempermudah peneliti dalam menyajikan data dan menarik kesimpulan. Data yang peneliti dapatkan ketika dilapangan dirinci secara sistematis. Dan pada tahapan inilah peneliti memilah dan menyeleksi setiap data yang diduplikasinya. Hal demikian dilakukan

agar peneliti fokus pada persediaan bahan baku yang ada di CV. Kato General Suplier Surabaya.

b. Penyajian Data

Penyajian data digunakan sebagai sekumpulan informasi yang disusun guna mempermudah peneliti dalam menarik kesimpulan dengan memahami kasus yang telah ditetapkan sebelumnya. Penyajian data bertujuan untuk memberikan gambaran secara keseluruhan mengenai hasil penelitian.

c. Penarikan Kesimpulan

Dasar yang dijadikan untuk menarik kesimpulan adalah rumusan masalah. Hasil dari analisis menjadi jawaban dari permasalahan yang ditetapkan. Setelah mendapatkan data mengenai persediaan bahan baku di CV. Kato General Suplier Surabaya kemudian menganalisis menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan di deskripsikan dengan jelas, maka peneliti dapat menarik kesimpulan dari data yang telah dihasilkan.

6. Triangulasi Temuan

Triangulasi merupakan sebuah metode analisis data yang menggunakan pendekatan sintesa data mengenai kebenaran suatu data yang berasal dari berbagai sumber, sehingga validitas data dapat dilakukan menggunakan triangulasi. Pada tahapan ini, peneliti mencoba untuk menganalisis atau menguji keabsahan data yang telah peneliti peroleh selama melakukan penelitian, hal ini dilakukan agar nantinya

data yang peneliti paparkan dapat menjadi rujukan bagi peneliti selanjutnya, karena data yang peneliti paparkan telah divalidasi sehingga dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Terdapat 2 jenis Triangulasi, diantaranya adalah sumber dan teknik perhitungan. Untuk menguji keabsahan data yang peneliti peroleh pada saat melakukan penelitian, peneliti mewawancarai 3 sumber yang berbeda, yakni dari pemilik perusahaan, bagian keuangan, dan bagian pengadaan barang. Dan teknik perhitungan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya adalah ROP, Maximum inventory, TIC, dan safety stock.

J. Sistematika Pembahasan

Rancangan penelitian dengan judul “Relevansi Metode Penyediaan Bahan Baku di CV. Kato General Suplier Surabaya (Studi Kasus di Karah, Srabaya, Jawa Timur)” akan diuraikan secara terstruktur dalam bentuk bahasan bab. Berikut susunan pembahasan bab demi bab.

Bab *Pertama*, pada bab pertama penulis akan menjelaskan mengenai beberapa hal penting yang dapat memberikan panduan awal mengenai beberapa hal yang hendak dibahas dan kemana penelitian ini akan berjalan. Pada bagian ini, dimulai dengan Latar Belakang, Identifikasi Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian, Definisi Operasional, Penelitian Terdahulu, Kerangka Berpikir, Metode Penelitian dan Sistematika

Pembahasan yang diaplikasikan untuk menjawab masalah yang ada dalam penelitian ini, sehingga menjadi alur pembahasan antar bab.

Bab *Kedua*, bab ini berisi tentang Landasan Teori. Dalam bab ini peneliti akan menguraikan beberapa penjelasan mengenai Persediaan, bahan baku, pengendalian bahan baku, serta teori yang digunakan dalam penelitian ini, yakni metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yang digunakan sebagai pisau analisa untuk mengetahui persediaan barang di CV. Kato General Suplier Surabaya.

Bab *Ketiga*, dalam bab ini peneliti mencoba untuk menjelaskan mengenai Gambaran Umum Perusahaan sebagai objek yang diteliti dan melakukan metode analisa data yang didapatkan pada saat melakukan penelitian di CV. Kato General Suplier Surabaya.

Bab *Keempat*, dalam bab ini penulis menjelaskan hasil analisisnya mengenai penerapan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) di CV. Kato General Suplier Surabaya dan efisiensi metode EOQ (*Economic Order Quantity*) pada saat di terapkan sebagai sistem persediaan di CV. Kato General Suplier Surabaya.

Bab *Kelima*, dalam bab ini peneliti menarik kesimpulan dari hasil analisis mengenai penerapan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) di CV. Kato General Suplier Surabaya. kemudian penulis memberikan saran serta keterbatasan peneliti dalam proses penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Persediaan Bahan Baku

1. Pengertian Persediaan

Persediaan merupakan barang-barang yang disimpan oleh suatu perusahaan yang memproduksi suatu barang untuk nantinya digunakan pada saat memproduksi barang atau yang dijual di masa yang akan datang. Mengemukakan bahwa persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang yang dimiliki suatu perusahaan untuk nantinya dijual dalam suatu periode usaha tertentu atau persediaan barang-barang yang masih dalam proses produksi maupun bahan baku yang masih menunggu penggunaannya dalam proses produksi (*stock*).³ 8

Mengatakan bahwa pada umumnya persediaan merupakan salah satu aktiva lancar yang jumlahnya cukup besar dalam sebuah perusahaan. Persediaan merupakan salah satu aset penting yang ada dalam sebuah perusahaan, karena persediaan merupakan barang atau bahan yang disimpan untuk memenuhi kebutuhan produksi dalam sebuah perusahaan. Persediaan dapat berupa bahan mentah, barang dalam proses maupun barang jadi atau suku cadang. Maka, sebagai salah satu asset penting dalam sebuah perusahaan, dapat

³ Eddy Herjanto, *Manajemen Operasi, Edisi Ketiga*, (Jakarta: Grafindo, 2015), 237.

dikatakan bahwa tidak ada perusahaan yang beroperasi tanpa adanya persediaan.³

Sebagai salah satu asset penting dalam perusahaan, persediaan bahan baku memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap biaya operasi perencanaan, sehingga mendapat perhatian secara khusus dari manajemen perusahaan. Selain itu, persediaan juga erat kaitannya dengan fungsi produksi dalam sebuah perusahaan industri. Bahan baku sebagai salah satu sub sistem masukan (*input subsystem*) yang nantinya akan diproses oleh sub sistem lainnya (tenaga kerja, modal, mesin, dll) yang kemudian menjadi sebuah keluaran (*output*). Maka dari itu, persediaan bahan baku menjadi bagian yang sangat penting dalam menunjang berlangsungnya proses produksi.⁴

Setiap bagian yang ada dalam sebuah perusahaan dapat memiliki pandangan dari berbagai sisi yang berbeda mengenai persediaan. Seperti bagian pemasaran dan bagian pembelian yang memiliki pandangan berbeda mengenai persediaan. Bagian pemasaran akan menghendaki persediaan yang tinggi, sebagai upaya untuk memenuhi permintaan pelanggan dengan sebaik mungkin. Berbeda halnya dengan bagian pembelian yang cenderung membeli barang dengan jumlah yang banyak agar memperoleh discount, sehingga harga menjadi lebih rendah.

³ Eddy Herjanto, *Manajemen Operasi, Edisi Ketiga*, (Jakarta: Grasindo, 2015), 237-238.

⁴ Yayat Nurhayati dan Acep Komara, "Pengaruh Pasokan Bahan Baku Terhadap Proses Produksi dan Tingkat Penjualan Pada Industri Rotan Kabupaten Cirebon", *Edunomic*, Vol. 1, (Januari, 2013), 28.

Maka, ketersediaan bahan baku akan sangat mempengaruhi kelancaran proses sebuah produksi. Karena, dengan adanya ketersediaan bahan baku, proses produksi dalam sebuah perusahaan akan berjalan lancar, dan dapat menghasilkan jumlah produk sesuai dengan yang dibutuhkan, sehingga dapat memenuhi seluruh pesanan dan dapat meningkatkan penjualan. Begitu pula sebaliknya, apabila terjadi kekurangan bahan baku, proses produksi akan sangat terhambat dan pada akhirnya akan mempengaruhi penjualan suatu produk.⁴

Setiap perusahaan pasti memiliki prinsipnya masing-masing dalam menyediakan bahan baku sebagai salah satu proses produksi yang akan diselenggarakannya. Maka, perusahaan harus menyediakan bahan baku, sebagai upaya:

- a. Agar tidak kehabisan bahan baku. Karena, apabila perusahaan tidak memiliki persediaan bahan baku, proses produksi bisa saja terganggu jika kehabisan bahan baku tersebut bertepatan dengan pesanan bahan yang belum datang. Hal ini akan menyebabkan kerugian yang cukup besar bagi perusahaan, karena akan ada keterambatan produksi.
- b. Pembelian bahan baku yang dibeli oleh perusahaan tidak dapat dibeli atau didatangkan secara langsung. Maka, bahan baku ini akan dipergunakan untuk proses produksi sebagai persediaan bahan baku perusahaan.

⁴ Eddy Herjanto, *Manajemen Operasi*, 237-240.

- c. Perusahaan menyediakan bahan baku dengan jumlah yang banyak sebagai antisipasi untuk menghindari kekurangan bahan baku pada saat terjadi pemesanan dengan jumlah yang banyak. Namun, persediaan bahan dengan jumlah yang besar dapat mengakibatkan terjadinya biaya persediaan bahan baku yang semakin besar, sehingga akan mengurangi keuntungan perusahaan. Selain itu, resiko kerusakan bahan juga akan lebih besar.

Maka, persediaan merupakan suatu aset yang dimiliki sebuah perusahaan dalam upaya memenuhi kebutuhan produksinya atau sebuah barang yang nantinya akan dijual kembali di masa yang akan datang.

2. Pengertian Bahan Baku

Bahan baku merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan harga pokok dan kelancaran proses produksi dalam sebuah perusahaan. Bahan baku yang dibeli dan digunakan untuk memproduksi suatu barang atau produk yang nantinya akan dijual kepada konsumen. Bahan baku merupakan persediaan yang dibeli oleh sebuah perusahaan untuk nantinya di proses menjadi barang setengah jadi, barang jadi, atau produk akhir dari sebuah perusahaan.⁴ Sedangkan bahan baku² merupakan suatu barang mentah yang digunakan untuk membuat barang jadi atau barang pasti yang nantinya

⁴ Singgih Wibowo, Petunjuk²Mendirikan Perusahaan Kecil, Edisi Revisi (Jakarta: Niaga Swadaya, 2014), hlm. 12.

menempel menjadi satu dengan barang jadi. Karena dalam sebuah perusahaan, bahan baku menjadi modal terjadinya proses produksi sampai hasil produksi.⁴

Bahan baku merupakan suatu bahan mentah yang menjadi bahan dasar dalam pembuatan suatu produk, yang nantinya bahan tersebut akan diolah sehingga menjadi wujud yang lain. Contohnya seperti pembuatan anting, kalung dan bingkai foto. Dalam industry penghasil kerajinan dari perak, bahan dasar dari pembuatan kerajinan perak adalah perak dan kompor. Contoh lainnya adalah dalam pembuatan roti, tepung, margarin, telur, dan gula, menjadi bahan baku dari pembuatan roti.⁴ Dalam proses produksi di sebuah perusahaan bahan baku memiliki arti yang sangat penting, karena bahan baku menjadi modal terjadinya proses produksi sampai menjadi hasil produksi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pengertian bahan baku adalah suatu barang yang akan menjadi bagian dari produk jadi atau sebagai modal terjadinya proses produksi. Dalam hal ini, Bahan baku digolongkan menjadi dua macam, yaitu:

- a. Bahan baku langsung (*Direct Material*) merupakan bahan pokok utama yang menjadi bagian terpenting dalam suatu produk barang jadi yang dihasilkan oleh suatu perusahaan. Bahan baku langsung juga merupakan bahan yang dapat ditelusuri produk akhir yang dihasilkannya. Contohnya seperti: bahan baku kayu dalam produk furniture.

⁴ Singgih Wibowo, *Petunjuk Mendirikan Perusahaan Kecil*, (Jakarta: Niaga Swadaya, 2014), 12.

⁴ Eddy Herjanto, *Manajemen Operasi*, 238.

- b. Bahan baku tidak langsung (*Indirect Material*) merupakan bahan pokok pendamping pada jenis bahan baku. Dapat dikatakan bahwa Bahan baku tidak langsung merupakan suatu bahan yang ikut berperan pada bahan utama dalam proses kegiatan produksi, namun bahan ini tidak terlihat secara langsung pada barang jadi yang sudah diproduksi oleh perusahaan. Contohnya seperti: benang, yang digunakan dalam pembuatan baju.⁴

3. Jenis-Jenis Persediaan

Menurut Hanafi (2016) jenis-jenis persediaan adalah persediaan bahan mentah, bahan setengah jadi, dan barang jadi (barang dagangan). Barang mentah merupakan bahan yang akan digunakan untuk memproduksi suatu barang. Barang setengah jadi merupakan bahan yang belum selesai sepenuhnya, barang jadi adalah barang yang sudah selesai dikerjakan dan siap untuk dijual.⁴

Berikut empat jenis persediaan berdasarkan proses produksi, diantaranya adalah:

- a. Persediaan bahan mentah (*raw material inventory*) adalah bahan-bahan yang telah perusahaan beli namun belum di proses.
- b. Persediaan bahan setengah jadi atau barang dalam proses (*work in process*) merupakan komponen atau bahan mentah yang telah melewati suatu proses produksi atau telah melewati beberapa tahapan dalam

⁴ Yayat dan Acep, "Pengaruh Pasokan Bahan Baku Terhadap Proses Produksi", 29.

⁴ Mahmudh M. Hanafi, *Manajemen Keuangan*, Edisi 1 (Yogyakarta: BPFE, 2016), 87.

produksi namun belum selesai karena masih akan di proses sampai menjadi barang jadi.

- c. Persediaan pasokan pemeliharaan, perbaikan atau operasi (*maintenance, repair, operating*) merupakan persediaan yang disediakan perusahaan untuk menjaga mesin-mesin yang digunakan dalam memproduksi suatu produk agar tetap produktif.
- d. Persediaan bahan jadi (*finished good inventory*) adalah produk yang telah selesai di produksi atau di olah oleh sebuah perusahaan yang kemudian siap dijual.⁴

4. Tujuan Persediaan Bahan Baku

Agar dapat memperoleh keunggulan kompetitif, setiap perusahaan yang melakukan proses produksi harus menyadari pentingnya mengelola persediaan bahan baku. Hal ini dilakukan agar proses produksi dapat berjalan dengan efektif dan efisien sesuai dengan tujuan perusahaan.

Berikut tujuan dari persediaan bahan baku dalam sebuah perusahaan:

- a. Menghilangkan pengaruh ketidakpastian. Dalam hal ini perusahaan harus menetapkan sistem persediaan darurat (*safety stock*).
- b. Memberikan waktu luang untuk pengelolaan produksi dan pembelian bahan baku. Dalam hal ini perusahaan memproduksi barang dalam

⁴ Jay Heizer dan Render Barry⁷, *Operation Management*, Terj. Dwi Anoegrah Wati dan Indra Almahdy, *Manajemen Operasi: Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan*, edisi 11, (Jakarta: Salemba Empat, 2015), 554.

proses atau barang jadi dalam jumlah besar, yang kemudian barang tersebut akan disimpan sebagai persediaan. Jika hal ini dilakukan, biaya produksi akan lebih ekonomis. Karena proses produksi akan dimulai kembali pada saat persediaan hampir habis.

- c. Antisipasi pada *demand* dan *supply*. Persediaan bahan baku dipersiapkan untuk menghadapi beberapa kondisi pada saat terjadinya perubahan *demand* dan *supply*.
- d. Untuk memenuhi permintaan pelanggan
- e. Menyangga proses produksi yang tidak dapat diandalkan.⁴

8

5. Alasan diadakannya Persediaan

Pada dasarnya, tujuan dari diadakannya persediaan bahan baku adalah untuk kelangsungan proses produksi agar dapat berjalan dengan lancar. Berikut beberapa alasan mengapa sebuah perusahaan yang memproduksi suatu barang harus menyediakan persediaan bahan baku, diantaranya adalah:

- a. Bahan baku yang digunakan perusahaan dalam proses produksi tidak dapat didatangkan atau dibeli dalam jumlah satu per satu atau per unit, sesuai kebutuhan per satu kali produksi. Bahan baku tersebut pada umumnya hanya dapat dibeli dalam jumlah tertentu, sehingga akan menunjang pelaksanaan proses produksi dalam waktu tertentu.

⁴ Eric Damanik, *Pengertian Persediaan Bahan Baku* (e-book: Kumpulan Ilmu, 2016), hlm. 10.

- b. Apabila perusahaan tidak memiliki persediaan bahan baku, proses produksi bisa saja terganggu atau terhenti sewaktu-waktu sebagai akibat dari kurangnya bahan baku atau keterlambatan pengiriman bahan baku. Maka, dengan adanya persediaan bahan baku hal ini mungkin tidak akan pernah terjadi, karena perusahaan telah melakukan antisipasi dengan mengadakan persediaan.
- c. Untuk menghindari kekurangan bahan baku, perusahaan dapat melakukan persediaan dengan jumlah yang telah disesuaikan dengan kebutuhan. Karena jika perusahaan melakukan persediaan dengan jumlah yang terlalu besar, secara tidak langsung dapat mengurangi keuntungan perusahaan serta dapat mengalami resiko kerusakan bahan baku.⁴

6. Faktor-faktor yang mempengaruhi Persediaan Bahan Baku

Terdapat beberapa faktor yang menjadi alasan mengapa diadakan persediaan bahan baku dalam sebuah produksi, diantaranya adalah:

a. Perkiraan Penggunaan

Dalam penggunaan bahan baku, suatu perusahaan pasti memiliki perkiraan bahan baku yang akan perusahaannya gunakan dalam memproduksi suatu barang. Hal ini menjadi salah satu faktor

⁴ Agus Ahyari, *Manajemen Perencanaan Sistem Produksi*, 150.

perkiraan jumlah barang yang dibutuhkan perusahaannya dalam proses produksi yang akan datang.

b. Biaya persediaan

Dalam pembelian bahan baku, perusahaan pasti memiliki perhitungan tersendiri karena pembelanjaan bahan baku harus diperhitungkan dan disesuaikan dengan ketersediaan barang yang ada di gudang. Maka, dalam biaya persediaan, perusahaan harus dapat menghitung pembelian bahan baku dan harus mengetahui ketahanan bahan baku, karena perhitungan biaya persediaan akan sangat mempengaruhi hal ini. Maka, biaya-biaya tersebut meliputi biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

c. Harga Bahan Baku

Untuk harga bahan baku yang cukup mahal, sebaiknya di stok dengan jumlah yang tidak terlalu banyak karena akan menyebabkan terbenamnya uang yang seharusnya dapat diputar.

d. Waktu Tunggu (*Lead Time*)

Waktu Tunggu (*Lead Time*) adalah waktu yang dibutuhkan perusahaan untuk dapat menerima sejumlah pesanan setelah pesanan dilakukan atau dipersiapkan. Waktu Tunggu (*Lead Time*) merupakan

waktu dimulainya pesananan, jangka waktu pembuatan, jangka waktu pengiriman, sampai barang diterima dan masuk ke gudang.⁵

e. Kebijakan Pembelian

Kebijakan pembelian ditentukan oleh sifat dan bahan itu sendiri. Untuk bahan yang tidak tahan lama (mudah rusak) tidak mungkin dilakukan penyimpanan dengan waktu yang lama, kecuali jika terdapat alat yang dapat membuat bahan tersebut menjadi tahan lama. Misalnya seperti: kulkas dan *freezer*.

f. Pembelian Kembali

Sebuah perusahaan pasti akan melakukan pembelian kembali secara rutin guna memenuhi ketersediaan bahan baku agar proses produksi dapat terus berjalan. Melakukan pembelian kembali akan memberikan pertimbangan terhadap Waktu Tunggu (*Lead Time*), sehingga bahan baku akan datang tepat pada saat perusahaan membutuhkannya.⁵

7. Fungsi Persediaan Bahan Baku

⁵ Abdurrahman Ahmad, “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity pada Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Dodik Bakery”, *Jurnal Riset Akuntansi Terpadu*, Vol. 12, No. 1, 2018, 99.

⁵ Agus Ahyari, *Manajemen Produksi dan Pengendalian Produksi* (Yogyakarta: BPFE-UGM 2004), 169.

Persediaan bahan baku memiliki peran yang penting dalam proses produksi. Berbeda dengan persediaan barang jadi yang berperan penting untuk disimpan di gudang atau disimpan oleh pihak pengecer. Maka, dalam hal ini terdapat 3 fungsi persediaan bahan baku yang ada dalam sebuah perusahaan, diantaranya adalah:

a. Fungsi *Decoupling*

Fungsi Decoupling merupakan persediaan yang dilakukan sebuah perusahaan dalam rangka memenuhi permintaan langganan tanpa bergantung kepada *supplier*. Persediaan bahan baku juga dilakukan perusahaan agar tidak bergantung pada waktu pengiriman barang dan kuantitas pengadaannya. Sehingga dapat memenuhi permintaan pelanggan mengenai produk yang jumlahnya tidak dapat dipastikan.

b. Fungsi *Economic Lost Sizing*

Fungsi dari persediaan *Lost Sizing* adalah pertimbangan mengenai potongan biaya pembelian per unit dalam upaya penghematan, agar bisa mendapatkan harga yang lebih rendah. Hal demikian disebabkan oleh pembelanjaan yang dilakukan perusahaan dengan kuantitas yang lebih besar, karena semakin banyak pembelian akan semakin menghemat biaya produksi.

c. Fungsi Antisipasi

Fungsi lain dari persediaan bahan baku adalah sebagai antisipasi apabila perusahaan mengalami fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan berdasarkan pengalaman di masa lalu, yakni permintaan musiman. Selain itu, perusahaan juga sering dihadapkan dengan ketidakpastian waktu pengiriman dan permintaan barang pada periode tertentu, sehingga perusahaan memerlukan tambahan persediaan bahan baku (*safety stock*).⁵

Selain beberapa fungsi yang telah disebutkan diatas, terdapat lima fungsi penting dalam persediaan sebagai proses memenuhi kebutuhan produksi perusahaan, diantaranya adalah:

- 1) Mengurangi resiko keterlambatan bahan baku yang dibutuhkan perusahaan.
- 2) Menghilangkan resiko terjadinya inflasi atau kenaikan harga bahan baku.
- 3) Menghilangkan resiko jika bahan yang dipesan tidak sesuai, sehingga barang harus dikembalikan.
- 4) Sebagai upaya untuk menyimpan bahan baku yang dihasilkan secara musiman, sehingga perusahaan tidak mengalami kesulitan bahan baku pada saat bahan tidak tersedia di pasaran.

⁵ Fahmi Sulaiman dan Nanda², “Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode EOQ pada UD. Adi Mabel”, *Jurnal Teknovasi*, Vol. 2, No. 1, 2015, 2.

- 5) Mendapatkan keuntungan yang lebih banyak yang diakibatkan dari pembelian dengan jumlah yang banyak atau potongan kuantitas (*quantity discount*).⁵

3

B. Pengendalian Persediaan Bahan Baku

1. Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan merupakan sebuah kegiatan perusahaan yang berusaha untuk melindungi kelancaran produksi dengan efektif dan efisien. Pengendalian persediaan tersebut dilakukan dengan cara menentukan tingkat dan komposisi dari persediaan bahan baku dan barang hasil produksi.⁵ Pengendalian persediaan merupakan serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, sehingga perusahaan dapat mengetahui kapan mereka akan melakukan pemesanan kembali dan berapa besar pesanan yang harus diadakan perusahaan dalam setiap pembelanjannya.

Pengendalian adalah sebuah proses manajemen yang digunakan untuk menilai dan memastikan kegiatan yang dijalankan oleh sebuah perusahaan.

⁵ Eddy Herjanto, *Sains Manajemen: Analisis Kuantitatif untuk Pengambilan Keputusan* (Jakarta: Grasindo, 2009), 226.

⁵ Dewi Rosa Indah, dkk, "Pengndalian Persediaan Bahan Baku pada PT Ace Rubber Industries, Kabupaten Aceh Tamjang", *Jurnal Manajemen Keuangan*, Vol.7, No.2, (November, 2018), 162.

Melalui pengendalian dapat diketahui apakah perusahaan telah berjalan sesuai dengan rencana atau mengalami suatu hambatan dalam proses produksinya. Maka, pengendalian persediaan berperan sebagai pencegahan dari terjadinya suatu hal yang tidak diinginkan perusahaan. Pengendalian merupakan sebuah proses untuk memeriksa, menilai dan memonitori pelaksanaan produksi, apakah pelaksanaan produksi telah sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan.⁵

Pengendalian persediaan (*inventory control*) merupakan aktifitas untuk mempertahankan jumlah persediaan pada tingkat yang dikehendaki. Maka, proses pengendalian persediaan mulai dilakukan pada saat manajemen telah menetapkan rencana dan tahapan-tahapan atau strategi dalam produksi, setelah rencana dan strategi ditetapkan barulah manajer mulai menilai kinerja dari manajemen, apakah telah sesuai dengan rencana dan strategi yang telah ditetapkan sebelumnya atau justru tidak sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya. Maka, Pengendalian persediaan bahan baku merupakan suatu hal penting dalam sebuah perusahaan. Karena tanpa adanya pengendalian persediaan bahan baku yang tepat, sebuah perusahaan akan mengalami berbagai permasalahan dan kerugian.⁵

2. Tujuan Pengendalian Persediaan

⁵ Dewi Rosa Indah, dkk. "P ngendalian Persediaan Bahan Baku pada PT. Ace Rubber Industries Kabupaten Aceh Tamiang", *Jurnal Manajemen dan Keuangan*, Vol. 7, No. 2, (November, 2018), 162.

⁵ Agustina Eunike, *Perencanaan Produksi dan Pengndalian Persediaan*, Edisi Pertama (Malang: UB Press, 2018), 135.

Tujuan dari diadakannya pengendalian persediaan pada perusahaan adalah agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan perusahaan dapat selalu memenuhi kebutuhan dan permintaan konsumen dengan cepat sehingga dapat meningkatkan penjualan dan laba perusahaan. Selain itu, Pengendalian persediaan juga merupakan kuantitas dan penentuan kapan akan diadakan pembelian kembali. Berikut tujuan dari diadakannya pengendalian persediaan:

- a. Untuk menjaga persediaan bahan baku. Sehingga perusahaan tidak pernah mengalami kehabisan bahan baku yang dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi.
- b. Untuk menjaga agar pembelian dengan jumlah sedikit atau kecil-kecilan dapat dihindari, karena akan berakibat pada biaya pemesanan menjadi besar.
- c. Untuk menjaga agar pembentukan persediaan yang dilakukan oleh perusahaan tidak berlebih-lebihan, sehingga biaya yang dikeluarkan tidak terlalu besar.
- d. Agar dapat melayani konsumen dengan cepat dan tepat.
- e. Agar proses produksi dapat beroperasi secara efisien. Dan sebagai antisipasi fluktuasi kebutuhan tenaga kerja.⁵

7

⁵ Jainuril Efendi, dkk. "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kerupuk Mentah Potato dan Kentang Keriting Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ)", *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, Vol.18, No. 2, 2015, 126.

3. Teknik Pengendalian Persediaan

Agar proses produksi dalam perusahaan dapat berjalan secara efektif dan efisien dibutuhkan teknik untuk dapat mengendalikan persediaan.

Berikut 3 teknik pengendalian persediaan, diantaranya adalah:

a. Pengawasan Fisik (*Physical Control*)

Pengawasan fisik (*physical control*) merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam teknik pengendalian persediaan. Karena persediaan terdiri dari benda-benda fisik yang membutuhkan penjagaan agar tidak ada pencurian atau kehilangan atas barang-barang tersebut. Perusahaan-perusahaan yang cukup besar biasanya mempekerjakan orang-orang tertentu untuk menjaga barang persediaannya. Selain itu, dalam sebuah perusahaan perlu adanya gudang (tempat penyimpanan) yang baik atau memungkinkan diasuransikan terhadap pencurian dan kebakaran.

b. Pengawasan Akuntansi (*Accounting Control*)

Pengawasan Akuntansi (*Accounting Control*) telah tercipta apabila pembukuan dan penyimpanan telah sesuai dengan apa yang telah diuraikan. Agar pengawasan lebih efektif, maka antara orang yang bertanggung jawab terhadap gudang dan orang yang mencatat kartu persediaan mengawasi persediaan secara bersama-sama.

c. Pengawasan Jumlah Yang Dibutuhkan

Setiap perusahaan harus dapat menentukan persediaan bahan baku yang dibutuhkan perusahaannya untuk menghasilkan suatu produk atau

barang akhir yang direncanakannya. Hal ini penting dilakukan agar perusahaan tidak mengalami kekurangan maupun kelebihan bahan baku. Maka, perusahaan perlu mengetahui:⁵

- 1) Pemakaian rata-rata dalam waktu rata-rata tertentu
- 2) Biaya untuk menyimpan apabila terjadi kelebihan persediaan.
- 3) Waktu yang diperlukan untuk memesan.
- 4) Kerugian yang mungkin akan dialami perusahaan apabila terjadi kekurangan persediaan yang mengakibatkan produksi menjadi terhenti.
- 5) Kemungkinan penyimpanan, waktu pemesanan dan pemakaian rata-rata.

4. Manfaat Pengendalian Persediaan

Menurut Assauri (2008) terdapat beberapa manfaat yang diperoleh perusahaan jika pengendalian persediaan pada perusahaan dapat dilakukan secara tepat, diantaranya adalah:⁵

- a. Dapat terselenggaranya penyimpanan dan pengadaan persediaan bahan baku yang cukup untuk memenuhi kebutuhan produksi perusahaan baik dalam jumlah (kuantitas) maupun mutu (kualitas).
- b. Dapat mengurangi penanaman modal atau investasi sampai batas minimum.

⁵ Agustina Eunike, *Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan*, Edisi Pertama (Malang: UB Press, 2018), 145.

⁵ *Ibid*, 18.

- c. Barang-barang yang diterima oleh perusahaan terjamin dan sesuai dengan ketentuan dan spesifikasi yang dibuat pada pesanan pembelian.
- d. Tercatatnya seluruh persediaan yang menunjukkan penerimaan, pengeluaran, penggunaan serta ketersediaan barang yang ada di gudang.
- e. Tercegah dari penyelewengan dan penyalahgunaan.
- f. Bahan-bahan produksi terlindungi dari pencurian, kerusakan bahan, dan kemerosotan mutu.

C. Metode Administrasi Persediaan

Ada 3 metode administrasi yang dapat digunakan dalam pengadministrasian barang keluar masuk yang adalah :⁶

1. Metode FIFO (First In First Out)

Metode administrasi barang yang mencatat atau menentukan keluar masuknya barang dari yang pertama kali masuk akan menjadi barang yang pertama kali keluar.

2. Metode LIFO (Last In Last Out)

Suatu metode administrasi barang yang terakhir masuk akan menjadi barang yang terakhir keluar.

3. Metode Rata-Rata (average)

⁶ Despita Meisak, "Analisis dan Perancangan Sistem Persediaan Barang Menggunakan Metode Fifo pada PT Shukaku Jambi", *Jurnal Mediasisfo*, Vol.11, No.2 (2017), Hal. 862

Metode yang didasari dengan harga rata-rata yang mana harga tersebut dipengaruhi oleh jumlah barang yang diperoleh dari masing-masing harganya.

D. Metode EOQ (Economic Order Quantity)

a. Pengertian EOQ (*Economic Order Quantity*)

Menurut Fahmi (2016) metode EOQ (*Economic Order Quantity*) merupakan model matematik yang dapat menentukan jumlah barang yang harus dipesan untuk dapat memenuhi permintaan yang diproyeksikan dengan biaya persediaan yang diminimumkan.⁶ Sedangkan menurut¹ Martono (2018) metode EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah sistem pemesanan yang menyeimbangkan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan pada persediaan.⁶ Pendapat lain juga disampaikan oleh Heizer (2015) bahwa EOQ (*Economic Order Quantity*) merupakan salah satu metode pengendalian persediaan yang paling tua dan terkenal secara luas yang dapat menjawab dua pertanyaan penting dalam sebuah proses produksi dari sebuah perusahaan, yakni: kapan perusahaan harus memesan dan berapa banyak barang yang harus dipesan perusahaan.⁶

EOQ (*Economic Order Quantity*) merupakan kuantitas bahan yang dibeli pada setiap kali pembelian dengan biaya yang minimalis. Sebagai

⁶ Irham Fahmi, *Manajemen Produksi dan Operasi* (Bandung: Alfabeta, 2016), 120.

⁶ Ricky Virona Martono, *Manajemen Operasi Konsep dan Aplikasi* (Jakarta: Salemba Empat, 2018), 142.

⁶ Jay Heizer and Barry Rander,³ *Manajemen Operasi, Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan*, Terj. Hirson Kurnia, dkk, (Jakarta: Penerbit Salemba Empat, Penerbit Salemba Empat, 2015), 561.

sebuah teknik untuk melakukan pengadaan bahan baku pada sebuah perusahaan, EOQ (*Economic Order Quantity*) bertujuan untuk menentukan jumlah pesanan seminim mungkin, sehingga dapat dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal. Dengan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*), sebuah perusahaan dapat menentukan volume atau jumlah pembelian yang ekonomis pada setiap kali pembelanjaan demi memenuhi kebutuhan produksi. Maka, menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*), pemenuhan kebutuhan (pembelian) dapat diperhitungkan seminim mungkin.⁶

4

Menurut Suyadi Prawirosentono (2013), EOQ (*Economic Order Quantity*) merupakan sebuah teknik untuk menghitung jumlah pemesanan ekonomis sebagai upaya untuk menjawab beberapa pertanyaan sebagai berikut:

- 1) Apabila sebuah perusahaan memiliki persediaan bahan baku yang banyak, manfaatnya adalah dapat menjamin proses produksi, karena dipastikan perusahaan tidak akan mengalami kekurangan dan kehabisan bahan baku (*stock out*). Namun, dengan adanya persediaan bahan baku yang banyak, maka biaya penyimpanan bahan baku di gudang akan meningkat. Tak hanya itu, modal juga akan terikat dengan persediaan bahan baku yang banyak, sehingga pada akhirnya modal tersebut akan

⁶ Jay Heizer dan Barry Render, *Operation Managements*, Terj. Chriswan Sungkono, *Manajemen Operasi*, Edisi 9 (Jakarta: Salemba Empat, 2010), 92.

nganggur (*idle*). Hal demikian tentunya sangat tidak efisien bagi perusahaan, maka diperlukan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) agar pembelanjaan dapat dihitung seminim mungkin, dengan catatan perusahaan tidak lagi menumpuk bahan baku di gudang dan tidak mengalami kekurangan bahan baku.

- 2) Apabila persediaan bahan baku sedikit, maka biaya persediaan juga cukup kecil. Namun hal ini tidak dapat mengantisipasi kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan perusahaan secara cepat. Apabila hal ini terjadi, proses produksi akan sangat terancam sehingga mengakibatkan kerugian dan tidak efisien karena harus tetap mengeluarkan biaya meskipun perusahaan berhenti beroperasi. Kerugian lainnya yang dapat disebabkan dari kurangnya persediaan bahan baku adalah terputusnya hubungan perusahaan dengan konsumen.⁶

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa metode EOQ (*Economic Order Quantity*) merupakan sebuah teknik pengendalian persediaan yang dilakukan oleh sebuah perusahaan dengan cara menentukan jumlah persediaan barang yang paling ekonomis dengan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang seimbang, sehingga nantinya perusahaan dapat meminimumkan biaya persediaan.

⁶ Suryadi Prawirosentono, *Mãnanajemen Operasi Analisis dan Studi Kasus* (Jakarta, PT. Bumi Aksara, 2013), 186-187.

b. Kebijakan-Kebijakan EOQ (*Economic Order Quantity*)

Sebuah perusahaan yang memproduksi suatu barang pasti erat kaitannya dengan pengendalian persediaan dan pembelian bahan baku. Maka, perusahaan harus dapat menentukan kualitas pembelian yang paling optimal. Pembelian suatu bahan dengan jumlah pembelian optimal atau jumlah kualitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya minimal dapat dihitung menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*).⁶

EOQ (*Economic Order Quantity*) merupakan salah satu model manajemen persediaan yang digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan dan meminimalkan biaya pemesanan persediaan. Sebagai sebuah teknik untuk mengontrol persediaan bahan dan meminimalkan biaya pemesanan dan penyimpanan, metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dianggap efektif untuk digunakan dalam sebuah perusahaan industri yang menyediakan persediaan bahan baku dengan jumlah yang banyak.

Setiap perusahaan industri pasti melakukan pembelian bahan sebagai upaya untuk melancarkan proses produksinya. Dalam pembelian bahan baku, perusahaan biasanya melakukan pembelian selama satu periode tertentu agar perusahaan tidak mengalami kekurangan dan mencegah hal-hal yang dapat menghambat proses produksinya dan juga

⁶ Achmad Slamet, *Penganggaran Perencanaan dan Pengendalian Usaha* (Semarang: UNNES PRESS 2007), 70.

agar perusahaan mendapatkan harga dengan seminimal mungkin karena pembelian bahan baku dengan jumlah yang banyak.⁶

7

Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dapat dengan mudah diterapkan apabila asumsi dalam EOQ (*Economic Order Quantity*) dapat dipenuhi. Berikut beberapa asumsi yang harus dipenuhi dalam metode EOQ (*Economic Order Quantity*):

- a. Hanya satu item saja yang dapat diperhitungkan.
- b. Laju permintaan dapat diketahui.
- c. Waktu tunggu (*lead time*) kedatangan bahan baku bersifat konsisten.
- d. Kapasitas modal dan gudang yang cukup untuk menampung dan membeli pesanan.
- e. Tidak ada *quantity discount*.
- f. Tidak ada pesanan ulang yang disebabkan karena kehabisan persediaan.
- g. Biaya pesanan dan penyimpanan dapat diperhitungkan.

Beberapa asumsi yang telah disebutkan diatas secara tidak langsung menggambarkan keterbatasan metode EOQ (*Economic Order Quantity*). Maka, memahami keterbatasan dan asumsi metode EOQ

⁶ Intan Maesti dan Marheni Ekā Saputri, “Analisis Peramalan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ pada Optimalisasi Kayu di Perusahaan Purezento”, *e-Proceeding of Management*, Vol. 2, No. 2, (Agustus 2015), 3.

(*Economic Order Quantity*) menjadi dasar yang harus diperhatikan seorang manajer dalam membuat keputusan mengenai persediaan.⁶

8

Tujuan dari perhitungan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah untuk dapat menentukan jumlah pemesanan setiap periode dengan lebih ekonomis, yakni dengan cara meminimalisi biaya total persediaan. Dalam metode EOQ (*Economic Order Quantity*) terdapat 2 macam biaya yang harus diperhatikan, diantaranya adalah biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Untuk mendapatkan jumlah pesanan yang paling ekonomis, perusahaan dapat meminimalkan total biaya persediaan. Sehingga total biaya pemesanan sama dengan total biaya penyimpanan. Kebutuhan untuk menyeimbangkan kedua biaya inilah yang menjadi salah satu alasan mengapa perusahaan harus memilih metode EOQ (*Economic Order Quantity*).

Maka dari itu, metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dapat sangat membantu perusahaan dalam menentukan tingkat ekonomis dan kuantitas pemesanan yang nantinya dapat meminimalkan total biaya, sehingga pembelanjaan ekonomis dapat dicapai perusahaan melalui keseimbangan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

⁶ Arthur J. Keown, et, al. *Financial Management: Principles and Applications*, Terj. Marcus Prihminto Widodo, *Manajemen Keuangan: Prinsip dan Penerapan* (Jakarta: PT Macanan Jaya Cemerlang, 2008), 278.

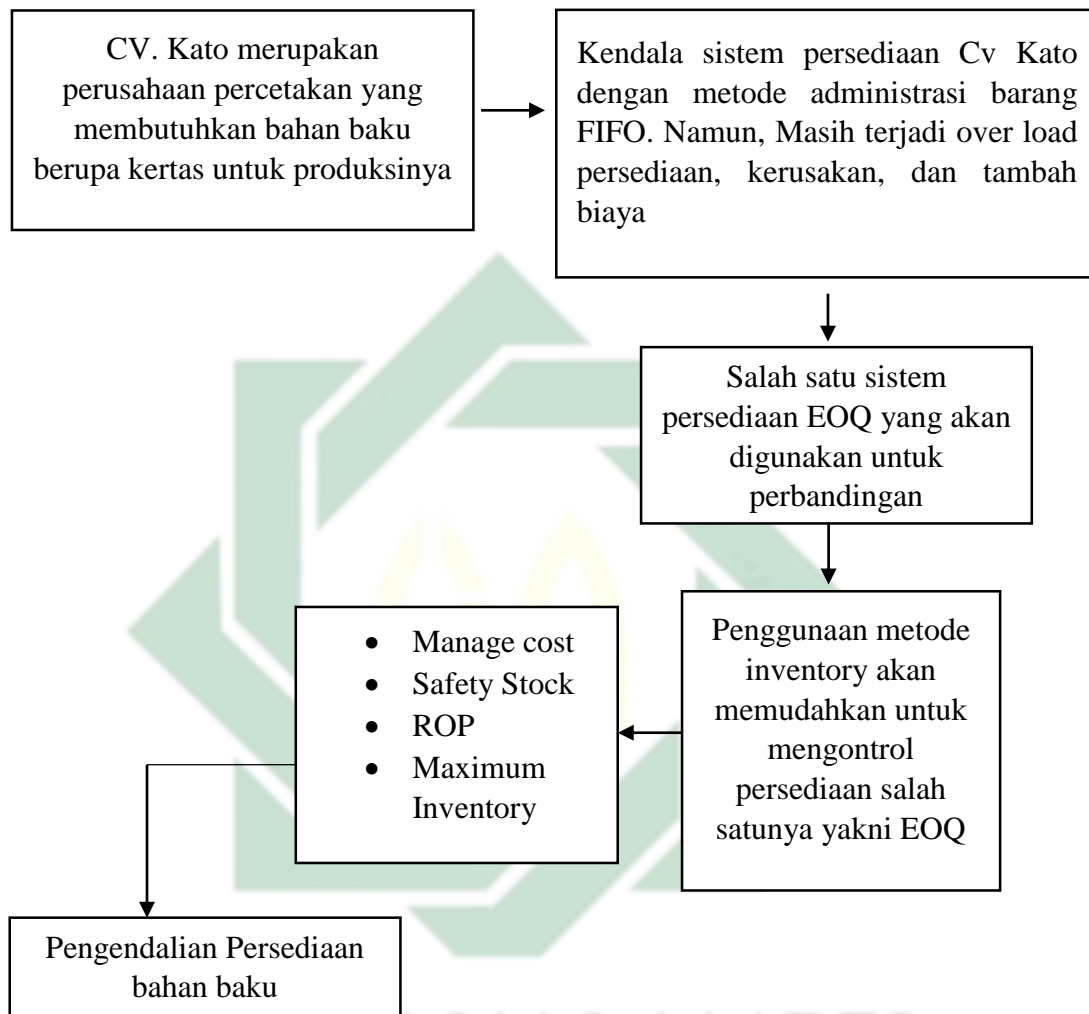
E. Kerangka Berfikir

Dalam sebuah produksi, bahan baku merupakan komponen utama yang harus diperhatikan, karena bahan baku merupakan dasar terjadinya produksi. Jika terjadi keterlambatan atau kekosongan pada bahan baku dalam sebuah produksi, maka bisa dipastikan dapat berpengaruh besar pada keuntungan yang didapatkan perusahaan akibat dari permasalahan bahan baku tersebut.

Agar tidak terjadi permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan bahan baku, maka dibutuhkan sistem persediaan yang dapat mengontrol kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan. Terdapat beberapa sistem persediaan keluar masuk barang yang dapat digunakan dalam manajemen operasi, diantaranya adalah *Last In First out (LIFO)*, *First In First Out (FIFO)* dan *average*.

CV. Kato General Suplier Surabaya sendiri menggunakan sistem *First In First Out (FIFO)* dalam mengontrol persediaan bahan bakunya. Maka dari itu, dalam penelitian ini digunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* sebagai sistem perbandingan dan evaluasi atas sistem persediaan yang ada di CV. Kato General Suplier Surabaya. Karena dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* perusahaan dapat memperhitungkan, meminimalis, dan mengoptimalkan biaya produksi. Sehingga nantinya dapat meminimalisir beban dan mengoptimalkan biaya produksi.

Berikut kerangka berpikir dalam penelitian ini:



BAB III

DATA PENELITIAN

A. Gambaran Umum Perusahaan

1. Sejarah Berdirinya Perusahaan

Sebagai sebuah industri yang bergerak di bidang percetakan dan printing, CV. Kato General Suplier Surabaya memproduksi berbagai tulisan, gambar dan mencetak segala hal yang berhubungan dengan kertas dan mesin cetak. Awal mula didirikannya CV. Kato General Suplier Surabaya adalah berangkat dari kebutuhan masyarakat akan percetakan dan printing. Semakin lama permintaan semakin banyak, hingga akhirnya CV. Kato General Suplier Surabaya terus berkembang menjadi percetakan dengan skala besar agar dapat terus memenuhi kebutuhan masyarakat baik bagi perusahaan-perusahaan, organisasi-organisasi masyarakat dan beberapa sekolah yang ada di sekitar Surabaya.⁶

CV. Kato General Suplier Surabaya memulai perusahaannya dengan menerima order menuliskan ujian sekolah, semakin lama semakin banyak instansi yang mempercayakan pesannya kepada CV. Kato General Suplier Surabaya, hingga akhirnya terus berkembang dan saat ini menjadi salah satu industri percetakan dengan skala besar di Jawa Timur. CV. Kato General Suplier Surabaya menerima berbagai jenis percetakan, seperti: buku pelajaran, undangan, buku mengaji, sablon, banner, brosur.⁷ Selain itu, CV. Kato⁰ General Suplier Surabaya juga melayani berbagai macam jenis percetakan,

⁶ <https://cvkato.com/tentang-kami/>, diakses pada 7 Februari 2021.

⁷ Ngatmini, *Wawancara*, Kanfls, 23 April 2020.

seperti: *setting, desain grafis, layout media, plate making, printing offset* dan *samai finishing*. Peralatan cetak yang lengkap dapat menjamin kualitas dengan maksimal. Selain perusahaan percetakan, CV. Kato General Suplier Surabaya juga sebagai salah satu distributor peralatan kantor terlengkap dan termurah di Surabaya.

Dengan komitmen yang dimiliki CV. Kato General Suplier Surabaya yakni proses cepat, kualitas terjamin, harga murah dan tepat waktu, cepat, tepat dan akurat. Menjadikan CV. Kato General Suplier Surabaya dipercaya oleh banyak konsumen karena kecepatan, ketepatan dan juga pengalaman.

2. Lokasi Perusahaan

CV. Kato General Suplier Surabaya

Alamat : Jl. Karah 79, Rt/Rw 001/006, Karah, Jambangan, Surabaya,
Jawa Timur, Indonesia, 60232

Telp : (031) 8270325

Whatsapp : 0857-3573-106

CV. Kato General Suplier Surabaya juga sebagai distributor alat tulis perkantoran dan kertas di Surabaya yang tokonya terletak di:

Toko ATK

Alamat : Jl. Karah 126, Rt/Rw 001/006, Karah, Jambangan, Surabaya,
Jawa Timur, Indonesia, 60232

Telp : (031) 8292559

Whatsapp : 0813-5736-0526

3. Visi dan Misi Perusahaan

a. Visi

Menjadi Perusahaan Percetakan yang Profesional dan Smart.

b. Misi

- 1) Menghasilkan Produk Cetak dan Pelayanan Terbaik bagi Pelanggan.
- 2) Mendapat Keuntungan Financial yang diperoleh dari Kegiatan Usaha Percetakan.
- 3) Meningkatkan Daya Saing Industri dibidang Industri Percetakan Menuju Persaingan Global.
- 4) Menjadi Perusahaan yang Memberikan Profit yang Optimal bagi Pelanggannya dengan Menerapkan Prinsip Efektif dan Efisien.

CV. Kato General Suplier Surabaya terus memegang komitmen cepat, tepat dan akurat, sebagai upaya agar selalu memberikan hasil yang terbaik untuk para pelanggannya. Maka, dengan banyaknya pelanggan yang telah dikuasainya, menjadikan CV. Kato General Suplier Surabaya lebih unggul dibandingkan percetakan yang ada di sekitar berdirinya CV. Kato General Suplier Surabaya.

4. Legalitas Perusahaan

CV. Kato General Suplier Surabaya merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang percetakan yang sudah berbadan hukum dan terdaftar di berbagai instansi terkait dan sudah memiliki beberapa dokumen, diantaranya adalah:

a. Tanda Daftar Perusahaan

Tanda Daftar Perusahaan Persekutuan Komanditer (CV) adalah daftar catatan resmi yang harus dimiliki setiap perusahaan berdasarkan undang-undang atau peraturan-peraturan pelaksanaannya. Hal-hal yang wajib

didaftarkan oleh setiap perusahaan serta disahkan oleh pejabat yang berwenang.

No : 13.01.3.46.32521

Dikeluarkan : Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu

b. Nomor Induk Berusaha (NIB)

Nomor Induk Berusaha (NIB) merupakan identitas pelaku usaha dalam rangka pelaksanaan kegiatan berusaha dan berlaku selama menjalankan kegiatan usaha sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. NIB adalah bukti pendaftaran penanaman modal atau berusaha yang sekaligus merupakan pengesahan Tanda Daftar Perusahaan (TDP) dan bukti pemenuhan laporan pertama kewajiban lapor ketenagakerjaan di Perusahaan (WLKP).

No : 9120104842967

Dikeluarkan : Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu

5. Sumber Bahan baku

CV. Kato General Suplier Surabaya merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang percetakan, sumber bahan baku utama dari perusahaan ini adalah kertas. Terdapat beberapa macam kertas yang digunakan dalam perusahaan ini. Salah satu jenis kertas yang sering digunakan dalam perusahaan ini adalah kertas HVS. Perusahaan belum pernah mengalami kekurangan bahan baku, justru bahan baku yang tersedia di CV. Kato General Suplier Surabaya selalu *overload*. Bahan baku kertas di *supply* dari beberapa perusahaan yang ada Surabaya.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

B. Metode Analisis Data

a. Analisis Kebutuhan Bahan Baku

Untuk dapat menganalisis kebutuhan bahan baku, peneliti menggunakan metode Garis Lurus (*trend linear*) dengan menggunakan data yang ada pada perusahaan. Metode Garis Lurus (*trend linear*) merupakan sebuah metode yang dapat meramal dengan cara mencocokkan Garis Lurus (*trend linear*) dengan rangkaian titik data historis. Kemudian setelah peneliti memproyeksikan garis tersebut ke masa yang akan datang dengan horizon waktu yang panjang dan menengah. Tujuan utama penggunaan metode ini adalah sebagai upaya meminimalkan kesalahan atau selisih pada jumlah kuadrat dari persamaan regresi linier pada masing-masing data.⁷

Dalam sebuah penelitian yang menggunakan metode proyeksi, jika dilihat dari sisi trend dan garis lurus (*linear*), model persamaan regresi linier dari metode kuadrat terkecil diberikan oleh persamaan:

$$\hat{y} = a + bx$$

Keterangan:

- \hat{y} : Nilai yang akan dihitung dalam variabel yang di prediksi.
 a : Harga \hat{y} atau harga konstanta (ketika $x = 0$)
 b : Koefisien regresi, yang menunjukkan kemiringan garis regresi.
 x : Satuan Waktu

⁷ Maftahatul Hakimah, dkk. "Rancangan Bangun Aplikasi Peramalan Persediaan Barang dengan Metode Trend Projection", *Jurnal Simantec*, Vol. 5, No. 1, Desember, 2015, 40.

Arti y pada variabel diatas adalah nilai persediaan bahan, x menyatakan waktu (bulanan). Dan kemiringan garis regresi b ditentukan oleh persamaan:

$$b = \frac{n\sum(xy) - (\sum x)(\sum y)}{n\sum x^2 - (\sum x)^2}$$

Sedangkan a (harga konstanta) diperoleh dari perpotongan dengan sumbu y , dan n adalah bentuk dari banyaknya penghematan. sebagai berikut:

$$\frac{\sum y - b\sum x}{n}$$

b. Analisis Metode EOQ (*Economic Order Quantity*)

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) digunakan untuk menghitung jumlah pemesanan dengan kuantitas yang optimal dan ekonomis. Adapun langkah-langkah yang dapat digunakan untuk menghitung menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah sebagai berikut :⁷

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

Keterangan:

EOQ : Kuantitas pembelian optimal

S : Biaya pemesanan

D : Penggunaan/permintaan yang diperkirakan per periode

H : Biaya penyimpanan per unit per tahun

Biaya Penyimpanan = 10% x harga beli per unit bahan baku

⁷ Margaretha, *Manajemen Keuangan bagi Industri Jasa* (Jakarta: Grasindo, 2007), 183.

Frekuensi Pemesanan (I)⁵

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

Keterangan:

I : Frekuensi

R : Jumlah bahan baku yang dibutuhkan

EOQ : Jumlah pembelian yang optimal dan ekonomis.

c. Analisis Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Pada saat melakukan proses pemesanan atau pembelian bahan baku, terkadang perusahaan mengalami beberapa kendala, sehingga tidak sesuai dengan yang kita harapkan. Akibatnya, terjadinya keterlambatan bahan baku yang berakibat pada terhambatnya proses produksi yang menyebabkan perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen. Maka, untuk mencegah terjadinya hal seperti itu, perusahaan perlu melakukan *safety stock*.⁷

Persediaan pengaman (*safety stock*) merupakan ketersediaan persediaan bahan baku sebagai antisipasi dari ketidakpastian permintaan dan kekurangan bahan baku.⁷ Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung jumlah *safety stock* :⁷

$$SS = Z \cdot \sigma_L$$

⁷ Maya Okta Riyana, "Analisis Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Terhadap Kelancaran Produksi Pada Industri Pembuatan Kain Perca Menurut Perspektif Islam", (Skripsi--Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Raden Intan Lampung), 92.

⁷ Agus Ristono, *Manajemen Persediaan*, Edisi Pertama (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009), 7.

⁷ Agus Ahyari, *Efisiensi Persediaan Bahan* (Yogyakarta: BPFE Universitas Gajah Mada, 1995), 72.

Keterangan:

SS = *Safety Stock*

Z = Angka standar pada distributor normal standar yang berlaku pada 95%.

σ_L = Standar Deviasi

Rumus Standar Deviasi:⁷

6

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x - y)^2}{n}}$$

Keterangan:

SD : Standar Devisiasi

X : Pemakaian Sesungguhnya

Y : Perkiraan Pemakaian

n : Jumlah data

d. Penentuan Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*)

Analisis persediaan maksimum (*maximum inventory*) adalah batas persediaan yang dimiliki oleh sebuah perusahaan dengan jumlah yang paling besar sehingga dapat diandalkan dan dipergunakan oleh perusahaan dengan sebaik-baiknya. Setiap perusahaan harus memiliki persediaan maksimum (*maximum inventory*) agar kuantitas atau jumlah persediaan yang ada pada perusahaan tidak *over load*.⁷ Persediaan maksimum⁷ (*maximum inventory*)

⁷ Fahmi Yusniaji dan Erni Widajanti, Analisis Penentuan Persediaan Bahan Baku Kedelai yang Optimal Dengan Menggunakan Metode Stockhastik pada PT. Lombok Gandaria, *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan*, Vol. 13, No. 2, (2013), 163.

⁷ Sofyan Assauri, *Manajemen⁷Produksi dan Operasi* (Jakarta: CP-FEUI, 2004), 254.

bertujuan agar persediaan sesuai dengan yang diharapkan karena berhubungan dengan *lead time* dan *safety stock*.

Berikut cara untuk mengetahui pencapaian jumlah maksimum persediaan yang dibutuhkan oleh perusahaan melalui rumus perhitungan:

$$\text{Maximum Inventory} = \text{Safety Stock} + \text{EOQ}$$

Keterangan:

Maximum Inventory : Persediaan maksimum

Safety Stock : Persediaan pengaman

EOQ : Pembelian bahan optimal

e. Penentuan pemesanan kembali (*Reorder Point*)

Pemesanan kembali (*Reorder Point*) merupakan pemesanan kembali barang yang menjadi bahan baku perusahaan, Perusahaan akan melakukan pemesanan kembali (*Reorder Point*) pada saat persediaan bahan baku yang tersisa sebesar *Re Order Point* (ROP) yang telah dihitung. Jumlah *Re Order Point* (ROP) dapat diketahui melalui perhitungan *lead time* (waktu tunggu) dikalikan kebutuhan bahan baku perhari ditambah *Safety Stock*.

Maka, Pemesanan kembali (*Reorder Point*) dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= D_L + Z \cdot \sigma_L \\ &= D_L + \text{SS} \end{aligned}$$

Keterangan:

ROP = *Reorder Point*

D_L = *Lead Time*

SS = *Safety Stock*

f. Analisis Total Biaya Persediaan Bahan Baku

Untuk dapat memperoleh total biaya persediaan bahan baku yang minimal, maka perusahaan harus menghitung terlebih dahulu total biaya bahan baku. Hal demikian dilakukan untuk mengetahui besaran penghematan biaya persediaan total dalam perusahaan. Total biaya persediaan adalah biaya yang meliputi biaya pembelian bahan baku, biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. Total biaya persediaan bahan baku tersebut dapat diketahui dengan perhitungan:⁷

Total persediaan bahan baku = biaya pembelian bahan baku + biaya pemesanan
+ biaya penyimpanan.

Atau dapat digambarkan menggunakan rumus sebagaimana berikut:

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

Keterangan:

TIC : Total biaya persediaan pertahun

D : Jumlah kebutuhan barang dalam unit (Kg)

S : Biaya pemesanan setiap kali pesan

H : Biaya penyimpanan

⁷ Maya Okta, "Analisis Persediaan Bahan Baku, (Skripsi--Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Raden Intan Lampung), 99.

BAB IV

ANALISIS DATA

A. Pengumpulan Data

a. Data Pembelian Bahan Baku

Menurut Sri Mulyani (2020) pembelian bahan baku dalam suatu perusahaan merupakan suatu investasi dana yang besar. Maka dari itu pengelolaan data pembelian bahan baku menjadi hal terpenting pada perusahaan karena bahanbaku salah satu dari aset perusahaan.⁷ Menurut Wiwik (2021) pembelian bahan baku kertas untuk produksi Cv Kato General Suplier Surabaya dari distributor yang berada di surabaya dan sekitarnya yang sudah menjadi partner bisnis selama ini.⁸ Berikut adalah tabel pemesanan bahan baku kertas Cv Kato General Surabaya dari periode tahun 2018-2020 sebagai berikut.

Tabel 4. 1 Data Pembelian Bahan Baku 2018-2020 (rim)

No	Bulan Pembelian	Tahun		
		2018	2019	2020
1	Januari	2162	1907	1664
2	Februari	1984	2789	1888
3	Maret	2371	2508	1929
4	April	2850	2309	876
5	Mei	2699	1702	449
6	Juni	1277	1303	1198

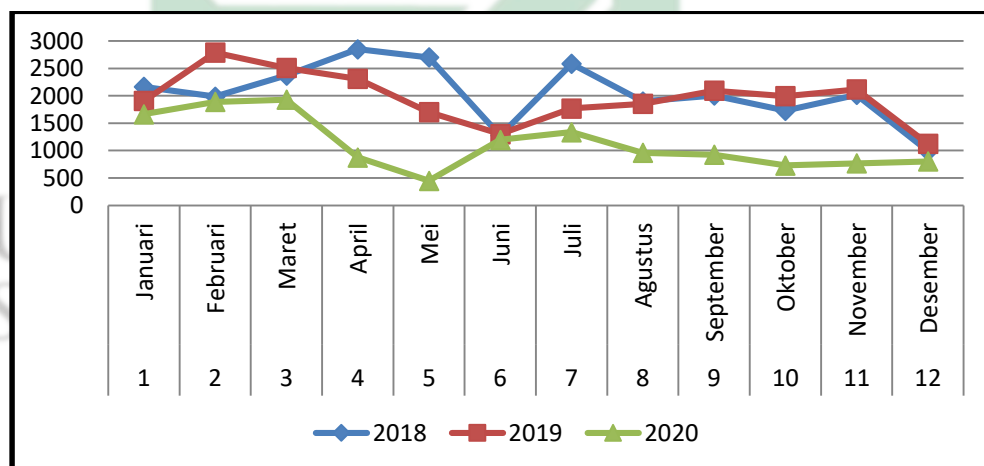
⁷ Sri Muryani, "Sistem Informasi⁹Pengolahan Data Pembelian Bahan Baku", *Jurnal Infortech*, Vol.2, No.1, 2020, Hal 110-115.

⁸ Sumber administrasi Cv Katø General Suplier Surabaya, 23 Februari 2021

7	Juli	2585	1769	1336
8	Agustus	1898	1855	960
9	September	2006	2092	926
10	Oktober	1727	1993	731
11	November	2017	2117	768
12	Desember	993	1123	804
JUMLAH		24569	23467	13529
RATA-RATA		2047	1956	1127

Terlihat dari tabel 4.1 berikut bahwasanya pembelian bahan baku di bulan juni mengalami kestabilan dikarenakan permintaan yang bertambah dan cenderung stabil dibandingkan dengan bulan yang lainnya. Lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik 4.1 berikut.

Grafik 4. 1 Pembelian Bahan Baku



b. Biaya Pemesanan Bahan Baku

Bahan baku yang tersedia di gudang CV Kato Suplier Surabaya sebagian besar digunakan untuk proses produksi dan sebagian disimpan untuk cadangan produksi berikutnya. Data penggunaan bahan baku kertas pada tahun

2018 mencapai pada angka 25.041 rim jika dibandingkan dengan pembelian bahan baku yang per tahunnya mencapai 24.569 rim mengalami kekurangan bahan baku sebanyak 472 rim atau rata-rata 39,2 rim. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penggunaan bahan baku pada tahun 2018 lebih tinggi daripada pembelian bahan baku.

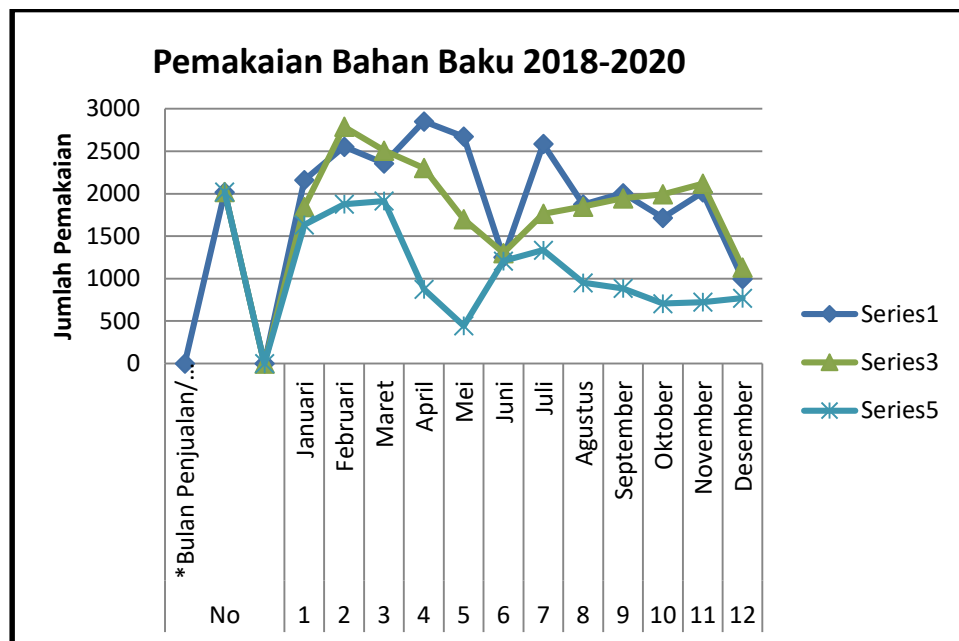
Pada tahun 2019 memiliki cadangan persediaan sebanyak 218 rim yang mana penggunaan bahan baku mencapai pada angka 23.249 rim dalam kurun satu tahun sedangkan bahan baku yang dibeli sebesar 23.467 rim. Pada tahun 2020 memiliki cadangan sebanyak 201 rim yang mana penggunaan bahan baku mencapai 13.328 rim dalam satu tahun sedangkan pembelian bahan baku 13.529 rim lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.2 dan grafik 4.2 berikut ini

Tabel 4. 2 Pemakaian Bahan Baku 2018-2020

No	*Bulan Penjualan/ pengeluaran	Tahun					
		2018		2019		2020	
		Jumlah (+/-)		Jumlah (+/-)		Jumlah (+/-)	
1	Januari	2162	0	1845	62	1634	30
2	Februari	2554	-570	2789	0	1877	11
3	Maret	2358	13	2508	0	1915	14
4	April	2851	-1	2303	6	876	0
5	Mei	2673	26	1700	2	444	5
6	Juni	1251	26	1302	1	1208	-10
7	Juli	2585	0	1764	5	1336	0
8	Agustus	1872	26	1849	6	952	8
9	September	2006	0	1947	145	886	40
10	Oktober	1716	11	1993	0	707	24
11	November	2017	0	2117	0	723	45
12	Desember	996	-3	1132	-9	770	34
Jumlah		25041	-472	23249	218	13328	201
Rata-rata		2087	-39,3	1937	18,2	1111	16,8

Sumber: CV. Kato General Suplier Surabaya

Grafik 4. 2 Pemakaian Bahan Baku



Pada bulan juni mengalami pemesanan dan pemakaian yang stabil. Hal ini dikarenakan permintaan yang relatif stabil tidak mengalami penurunan sehingga penggunaan bahan baku juga ikut stabil.

Menurut Assauri dalam Jessica (2016) biaya pembelian dan penyimpanan bahan baku dapat mempengaruhi pengendalian persediaan karena penyimpanan bahan baku mengeluarkan biaya yang menjadi beban perusahaan selama bahan baku belum terpakai sampai terjual kembali.⁸ Pada CV Kato General Suplier Surabaya yang terdiri dari biaya pemeriksaan dan persiapan, biaya bongkar muat, biaya ekspedisi dan pengiriman, biaya pembelian bahan baku dan biaya administrasi. Lebih jelasnya akan diperinci pada tabel 3 berikut.

⁸ Jesica Juventia, dan Lusya P, "Analisis Persediaan Bahan Baku PT BS dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ)", Jurnal Gema Aktualita, Vol.5, No.1, 2016, hal 56-64.

Tabel 4. 3 Biaya Pembelian

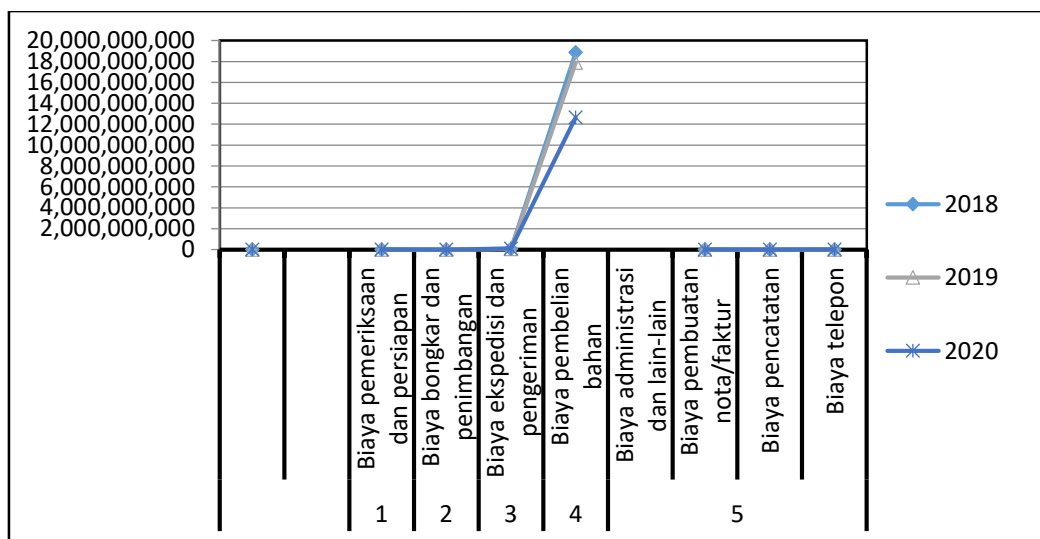
No	Jenis Biaya Pembelian	Tahun	%	Tahun	%	Tahun	%
		2018		2019		2020	
1	Biaya pemeriksaan dan persiapan	Rp 8.250.000	0,04	Rp 8.580.000	0,05	Rp 9.075.000	0,07
2	Biaya bongkar dan penim	Rp 2.274.500	0,01	Rp 2.510.000	0,01	Rp 2.605.000	0,02
3	Biaya ekspedisi dan peng	Rp 68.235.000	0,36	Rp 60.023.700	0,33	Rp 101.510.500	0,79
4	Biaya pembelian bahan	Rp 18.866.696.128	99,46	Rp 17.890.837.580	99,50	Rp 12.651.010.794	98,97
5	Biaya administrasi dan lain-lain						
	Biaya pembuatan nota/faktur	Rp 7.582.000	0,04	Rp 6.280.000	0,03	Rp 4.309.800	0,03
	Biaya pencatatan	Rp 270.000	0,00	Rp 270.000	0,00	Rp 270.000	0,00
	Biaya telepon	Rp 16.751.575	0,09	Rp 12.883.842	0,07	Rp 14.417.060	0,11
	Jumlah	Rp 18.970.059.203	100	Rp 17.981.385.122	100	Rp 12.783.198.154	100
	Rata-rata	Rp 1.580.838.267		Rp 1.498.448.760		Rp 1.065.266.513	

Terlihat dari tabel 4.3, bahwa biaya pemesanan dari tahun 2018 sampai 2020 mengalami perubahan karena faktor perubahan permintaan dari hasil produksi perusahaan. Pada tahun 2018 biaya pemesanan mencapai Rp 18.970.059.203 atau rata-rata per transaksi bisa mencapai Rp 1.580.838.367. Pada tahun 2019 biaya pemesanan mencapai Rp 17.981.385.122 atau rata-rata per transaksi bisa mencapai Rp 1.498.448.760 . Dan pada tahun 2020 biaya pemesanan mencapai Rp 12.783.198.154 atau rata-rata per transaksi bisa mencapai Rp 1.065.266.513.

CV. Kato General Suplier Surabaya menentukan biaya pemesanan dalam lima kriteria seperti yang tertera pada tabel 4.3. Pada tahun 2018 presentasi biaya persiapan sebesar 0.04%, biaya bongkar sebesar 0,01%, biaya ekspedisi atau pengiriman sebesar 0,36%, biaya pembelian bahan baku sebesar 99,46% dan biaya administrasi sebesar 1,1%. Pada tahun 2019 presentasi biaya persiapan sebesar 0.05%, biaya bongkar sebesar 0,01%, biaya ekspedisi atau

pengiriman sebesar 0,33%, biaya pembelian bahan baku sebesar 99,50% dan biaya administrasi sebesar 1%. Pada tahun 2020 presentasi biaya persiapan sebesar 0.07%, biaya bngkar sebesar 0,02%, biaya ekspedisi atau pengiriman sebesar 0,79%, biaya pembelian bahan baku sebesar 98,97% dan biaya administrasi sebesar 1,4%.

Grafik 4. 3 Biaya Pembelian Bahan Baku



B. Pengolahan Data

a. Perhitungan peramalan kebutuhan bahan baku *Trend Linear*

Menurut Gaspersz dalam Erna Indrianiingsih (2019) untuk mengetahui kebutuhan bahan baku menggunakan salah satu metode peramalan yang mana peramalan adalah suatu perhitungan untuk memperkirakan jumlah kebutuhan yang akan datang dan dinilai dari beberapa aspek yang ada yakni dari aspek pengumpulan data, musiman, konstan dan linear.⁸ Menurut Sujarweni dalam Sri Muryani (2020) jika hasil antara peramalan dan kondisi sebenarnya

⁸ Erna Indriastiningsih, dan Smtandi Darmawan, "Analisa Pengendalian Persediaan Sparepart Motor Honda Beat FI dengan Metode EOQ mMenggunakan Peramalan Penjualan di Graha Karyaahass XY", *Jurnal Dinamika Teknik*, Vol.2, No.2 2019. Hal.24-43.

semakin kecil berarti metode yang digunakan semakin baik.⁸ Dalam perhitungan ini peneliti menggunakan salah satu metode peramalan trend garis lurus dengan data penggunaan bahan baku dari tahun 2018- 2020 dari cv kato general supplier surabaya sebagai data berikut:

Tabel 4. 4 Trend Linear Pemakaian Bahan Baku 2018-2020

NO	Bulan	Periode Waktu (x)	persediaan bahan (y)	X2	XY
1	Januari	1	2.162	1	2.162
2	Februari	2	1.984	4	3.968
3	Maret	3	2.371	9	7.113
4	April	4	2.850	16	11.400
5	Mei	5	2.699	25	13.495
6	Juni	6	1.277	36	7.662
7	Juli	7	2.585	49	18.095
8	Agustus	8	1.898	64	15.184
9	September	9	2.006	81	18.054
10	Oktober	10	1.727	100	17.270
11	November	11	2.017	121	22.187
12	Desember	12	993	144	11.916
13	Januari	13	1.907	169	24.791
14	Februari	14	2.789	196	39.046
15	Maret	15	2.508	225	37.620
16	April	16	2.309	256	36.944
17	Mei	17	1.702	289	28.934
18	Juni	18	1.303	324	23.454
19	Juli	19	1.769	361	33.611
20	Agustus	20	1.855	400	37.100
21	September	21	2.092	441	43.932
22	Oktober	22	1.993	484	43.846
23	November	23	2.117	529	48.691
24	Desember	24	1.123	576	26.952
25	Januari	25	1.664	625	41.600
26	Februari	26	1.888	676	49.088
27	Maret	27	1.929	729	52.083
28	April	28	876	784	24.528
29	Mei	29	449	841	13.021
30	Juni	30	1.198	900	35.940
31	Juli	31	1.336	961	41.416
32	Agustus	32	960	1.024	30.720
33	September	33	926	1.089	30.558
34	Oktober	34	731	1.156	24.854
35	November	35	768	1.225	26.880
36	Desember	36	804	1.296	28.944
	Jumlah	638	61.565	16.206	973.059

⁸ Sri Muryani, "Sistem Informasi Pengolahan Data Pembelian Bahan Baku", *Jurnal Infortech*, Vol.2, No.1, 2020, Hal 110-115.

Setelah itu mencari variable a dan b untuk mengetahui persamaan regresi. dengan menggunakan substitusi hasil yang diperoleh dari tabel di atas nilai b yakni :

$$b = \frac{(36 \times 973.059) - (638 \times 61.565)}{(36 \times 16.206) - (638)2}$$

$$b = \frac{-4.248.828}{176.372} = -24 \text{ rim}$$

Nilai a didapatkan dengan melakukan substitusi hasil dari tabel 5 ke persamaan yaitu :

$$a = \frac{61.565 - (638 \times -24)}{36}$$

$$a = \frac{76.933}{36} = 2.137 \text{ rim}$$

Dengan begitu trend persamaan regresi yang cocok dengan data persediaan bahan baku cv kato adalah :

$$y = 2.137 + -24 (x)$$

Notasi y digunakan untuk pernyataan bahwa y yang diperoleh dari regresi, dan jika digunakan untuk meramalkan kebutuhan di tahun 2021 maka akan menghasilkan jumlah berikut :

Tabel 4. 5 Peramalan bahan Baku 2021 (Trend Linear)

Bulan	Pembelian Bahan Baku
Januari	1.535
Februari	1.487
Maret	1.438
April	1.390
Mei	1.342
Juni	1.294
Juli	1.101
Agustus	1.077
September	1.053
Oktober	1.029
November	1.005
Desember	981
Total	14.733

Dengan perhitungan trend linear dari data tiga tahun terakhir menghasilkan data peramalan bahan baku pada tahun 2021 dengan jumlah satu tahun sebanyak 14.733 rim.

Tabel 4. 6 Pemakaian Bahan Baku 2021 (Trend Linear)

Bulan	Pemakaian Bahan Baku
Januari	1.520
Februari	1.468
Maret	1.415
April	1.362
Mei	1.310
Juni	1.257
Juli	1.047
Agustus	1.020
September	994
Oktober	968
November	942
Desember	915
Total	14.218

Dengan perhitungan trend linear dari data tiga tahun terakhir menghasilkan data peramalan pemakaian bahan baku pada tahun 2021 dengan jumlah satu tahun sebanyak 14.218 rim.

b. Perhitungan EOQ (economic order quantity)

Menurut Jay Heizer dan Berry Render dalam Enggar (2017) biaya pengendalian bahan baku yang optimal dapat dipertimbangkan dari dua aspek yakni dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan untuk menentukan biaya pengendalian yang optimal.⁸

1) *Economic Order Quantity* tahun 2018

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 18.970.059.203 \times 25.041}{16.090.744}} = 7.684$$

Jumlah pembelian bahan baku cv kato yang optimal setiap kali pesan tahun 2018 sejumlah 7.684 rim, dengan frekuensi pembelian bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan yaitu :

$$I = \frac{25.041}{7.684} = 3,3$$

Dengan durasi daur ulang kali pemesanan yaitu :

$$\frac{360}{3,3} = 110 \text{ hari}$$

Tabel 4. 7 Perhitungan EOQ tahun 2018 (Rupiah)

⁸ Enggar Paskhalis dan Jacky S, "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan pada Dunkin Donuts Manado", *Jurnal EMBA*, Vol.5, No.3, 2017, Hal.4175-4184.

frekuensi pembelian X	1	2	3	4	6	8	10
berapa bulan sekali pembelian dilakukan	12	6	4	3	2	1,5	1,2
jumlah (kg) setiap kali pesan	25.041	12.521	8.347	6.260	4.174	3.130	2.504
Nilai persediaan (Rp)	18.866.696.128	9.433.348.064	6.288.898.709	4.716.674.032	3.144.449.355	2.358.337.016	1.886.669.613
Nilai Persediaan Rata-rata (Rp)	1.572.224.677	786.112.339	524.074.892	393.056.169	262.037.446	196.528.085	157.222.468
Biaya Penyimpanan 1 tahun 10% (Rp)	Rp 157.222.467,73	Rp 78.611.233,87	Rp 52.407.489,24	Rp 39.305.616,93	Rp 26.203.744,62	Rp 19.652.808,47	Rp 15.722.246,77
biaya pesan 1 tahun (Rp)	18.970.059.203	9.485.029.602	6.323.353.068	4.742.514.801	3.161.676.534	2.371.257.400	1.897.005.920
Biaya Seluruhnya	123.641.207.872	61.820.603.936	41.213.735.957	30.910.301.968	20.606.867.979	15.455.150.984	12.364.120.787

Dari perhitungan tersebut dapat terlihat bahwa jumlah banyaknya barang dengan pemesanan yang ekonomis adalah 8.347 setiap kali pesan, didalam satu tahun terdapat 3 kali pemesanan bahan baku (order), dan dalam satu tahun biaya pemesanan yang ekonomis sebesar Rp 30.910.301.968.

2) Economic Order Quantity tahun 2019

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 17.981.385.122 \times 23.467}{13.486.746}} = 7.910,5$$

Jumlah pembelian bahan baku cv kato yang optimal setiap kali pesan tahun 2019 sejumlah 7.910,5 rim, dengan frekuensi pembelian bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan yaitu :

$$I = \frac{23.467}{7.910,5} = 3$$

Dengan durasi daur ulang kali pemesanan yaitu :

$$\frac{360}{3} = 121 \text{ hari}$$

Tabel 4. 8 EOQ 2019 (Rupiah)

frekuensi pembelian X berapa bulan sekali pembelian dilakukan	1	2	3	4	6	8	10	12
jumlah (kg) setiap kali pesan	23.467	11.734	7.822	5.867	3.911	2.933	2.347	1.956
Nilai persediaan (Rp)	17.890.837.580	8.945.418.790	5.963.612.527	4.472.709.395	2.981.806.263	2.236.354.698	1.789.083.758	1.490.903.132
Nilai Persediaan Rata-rata (Rp)	1.490.903.132	745.451.566	496.967.711	372.725.783	248.483.855	186.362.891	149.090.313	124.241.928
Biaya Penyimpanan 1 tahun 10% (Rp)	Rp 149.090.313,17	Rp 74.545.156,58	Rp 49.696.771,06	Rp 37.272.578,29	Rp 24.848.385,53	Rp 18.636.289,15	Rp 14.909.031,32	Rp 12.424.192,76
biaya pesan 1 tahun (Rp)	17.981.385.122	8.990.692.561	5.993.795.041	4.495.346.281	2.996.897.520	2.247.673.140	1.798.138.512	1.498.448.760
Biaya Seluruhnya	106.686.371.807	53.343.185.904	35.562.123.936	26.671.592.952	17.781.061.968	13.335.796.476	10.668.637.181	8.890.530.984

Dari perhitungan tersebut dapat terlihat bahwa jumlah banyaknya barang dengan pemesanan yang ekonomis adalah 7.822 setiap kali pesan, didalam satu tahun terdapat 4 kali pemesanan bahan baku (order), dan dalam satu tahun biaya pemesanan yang ekonomis sebesar Rp 35.562.123.936,-.

3) Economic Order Quantity tahun 2020

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 12.783.198.154 \times 13.529}{12.033.355}} = 5.361,4$$

Jumlah pembelian bahan baku cv kato yang optimal setiap kali pesan tahun 2020 sejumlah 7.910,5 rim, dengan frekuensi pembelian bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan yaitu :

$$I = \frac{13.529}{5.361,7} = 2,5$$

Dengan durasi daur ulang kali pemesanan yaitu :

$$\frac{360}{2,5} = 143 \text{ hari}$$

Tabel 4. 9 Perhitungan EOQ 2019

frekuensi pembelian X	1	2	3	4	6	8	10	12
berapa bulan sekali pembelian dilakukan	12	6	4	3	2	1,5	1,2	1
jumlah (kg) setiap kali pesan	13.529	6.765	4.510	3.382	2.255	1.691	1.353	1.127
Nilai persediaan (Rp)	12.651.010.794	6.325.505.397	4.217.003.598	3.162.752.699	2.108.501.799	1.581.376.349	1.265.101.079	1.054.250.900
Nilai Persediaan Rata-rata (Rp)	1.054.250.900	527.125.450	351.416.967	263.562.725	175.708.483	131.781.362	105.425.090	87.854.242
Biaya Penyimpanan 1 tahun 10% (Rp)	Rp 105.425.090,0	Rp 52.712.545,0	Rp 35.141.696,7	Rp 26.356.272,5	Rp 17.570.848,3	Rp 13.178.136,24	Rp 10.542.509	Rp 8.785.424,2
biaya pesan 1 tahun (Rp)	12.783.198.154	6.391.599.077	4.261.066.051	3.195.799.539	2.130.533.026	1.597.899.769	1.278.319.815	1.065.266.513
Biaya Seluruhnya	154.993.936.467	77.496.968.233	51.664.645.489	38.748.484.117	25.832.322.744	19.374.242.058	15.499.393.647	12.916.161.372

Dari perhitungan tersebut dapat terlihat bahwa jumlah banyaknya barang dengan pemesanan yang ekonomis adalah 4.510 setiap kali pesan, didalam satu tahun terdapat 3 kali pemesanan bahan baku (order), dan dalam satu tahun biaya pemesanan yang ekonomis sebesar Rp 51.664.645.489,-.

4) Economic Order Quantity tahun 2021

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 13.116.824.625 \times 14.218}{10.402.971}} = 5.988$$

Jumlah pembelian bahan baku cv kato yang optimal setiap kali pesan tahun 2021 sejumlah 5.988 rim, dengan frekuensi pembelian bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan yaitu :

$$I = \frac{14.218}{5.988} = 2,4$$

Dengan durasi daur ulang kali pemesanan yaitu :

$$\frac{360}{2,4} = 150 \text{ hari}$$

Tabel 4. 10 Perhitungan EOQ 2020 (Rupiah)

frekuensi pembelian X berapa bulan sekali pembelian dilakukan	1	2	3	4	6	8	10	12
jumlah (kg) setiap kali pesan	14.218	7.109	4.739	3.555	2.370	1.777	1.422	1.185
Nilai persediaan (Rp)	12.984.637.265	6.492.318.633	4.328.212.422	3.246.159.316	2.164.106.211	1.623.079.658	1.298.463.727	1.082.053.105
Nilai Persediaan Rata-rata (Rp)	1.082.053.105	541.026.553	360.684.368	270.513.276	180.342.184	135.256.638	108.205.311	90.171.092
Biaya Penyimpanan 1 tahun 10% (Rp)	Rp 10.402.971	Rp 54.102.655,3	Rp 36.068.436,8	Rp 27.051.327,6	Rp 18.034.218,4	Rp 13.525.663,80	Rp 10.820.531	Rp 9.017.109,2
biaya pesan 1 tahun (Rp)	Rp 13.116.824.625	6.558.412.313	4.372.274.875	3.279.206.156	2.186.137.438	1.639.603.078	1.311.682.463	1.093.068.719
Biaya Seluruhnya	Rp 154.993.936.467	77.496.968.234	51.664.645.489	38.748.484.117	25.832.322.745	19.374.242.058	15.499.393.647	12.916.161.372

Dari perhitungan tersebut dapat terlihat bahwa jumlah banyaknya barang dengan pemesanan yang ekonomis adalah 5.988 setiap kali pesan, didalam satu tahun terdapat 2 kali pemesanan bahan baku (order), dan dalam satu tahun biaya pemesanan yang ekonomis sebesar Rp 62.291.286.844,-

c. Penentuan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Safety stock atau persediaan pengaman berfungsi sebagai pelindung persediaan perusahaan dari resiko kehabisannya bahan baku dan keterlambatan penerimaan bahan baku yang dipesan. Menurut Tony Wild (2017) salah satu fungsi dari safety stock yakni mengurangi kerugian yang ditimbulkan karena terjadinya stock out, namun pada tingkat persediaan bisa dikontrol seminimal mungkin, oleh karena itu perusahaan harap melakukan perhitungan untuk safety stock yang paling optimal untuk menentukan besar kecilnya jumlah persediaan pengaman yang harus disediakan.⁸

5

⁸ Tony Wild, *Best practice in Inventory Management*, (London : Routledge, 2017), Hal 109.

Dengan mempertimbangkan dari aspek penyimpanan yang ada di perusahaan dengan pemakaian sesungguhnya dapat diketahui berapa besar deviasi setiap tahunnya maka akan ditetapkannya seberapa besar deviasinya. Dalam analisis penyimpanan ini perusahaan menentukan seberapa banyak bahan baku yang dapat diterima biasanya nilai yang ditetapkan dalam jumlah persen berkisar antara 5 sampai 10 persen. Dalam penelitian ini angka yang digunakan adalah 5 persen dengan nilai 1,64 untuk menghitung standar deviasi dapat dilihat pada berikut:

1) *Safety Stock* Tahun 2018

Tabel 4. 11 Deviasi Tahun 2018

Bulan	Penggunaan X	Perkiraan Y	Deviasi (X-Y)	Deviasi (Kuadrat) (X-Y) ²
Januari	2,162	2,000	162	26,244
Februari	2,554	2,000	554	306,916
Maret	2,358	2,000	358	128,164
April	2,851	2,000	851	724,201
Mei	2,673	2,000	673	452,929
Juni	1,251	2,000	-749	561,001
Juli	2,585	2,000	585	342,225
Agustus	1,872	2,000	-128	16,384
Oktober	2,006	2,000	6	36
September	1,716	2,000	-284	80,656
November	2,017	2,000	17	289
Desember	996	2,000	-1,004	1,008,016
Jumlah	25,041	24,000	1,041	3,647,061

$$\sigma = \sqrt{\frac{3.647.061}{12}}$$

$$\sigma = \sqrt{303.922}$$

$$\sigma = 544,4 \text{ rim}$$

Jumlah persediaan pengamannya adalah sebagai berikut :

$$\text{Safety Stock} = 1,65 \times 544,4 = 895,5 \text{ rim}$$

Persediaan pengaman yang harus disiapkan pada tahun 2018 yakni sebanyak : 895,5 rim.

2) *Safety Stock* Tahun 2019

Tabel 4. 12 Deviasi 2019

No	Bulan	Penggunaan X	Perkiraan Y	Deviasi (X-Y)	Deviasi (Kuadrat) (X-Y) ²
1	Januari	1.845	2.000	-155	24.025
2	Februari	2.789	2.000	789	622.521
3	Maret	2.508	2.000	508	258.064
4	April	2.303	2.000	303	91.809
5	Mei	1.700	2.000	-300	90.000
6	Juni	1.302	2.000	-698	487.204
7	Juli	1.764	2.000	-236	55.696
8	Agustus	1.849	2.000	-151	22.801
9	Oktober	1.947	2.000	-53	2.809
10	September	1.993	2.000	-7	49
11	November	2.117	2.000	117	13.689
12	Desember	1.132	2.000	-868	753.424
	Jumlah	23.249	24.000	-751	2.422.091

$$\sigma = \sqrt{\frac{2.422.091}{12}}$$

$$\sigma = \sqrt{201.841}$$

$$\sigma = 444,9 \text{ rim}$$

Jumlah persediaan pengamannya adalah sebagai berikut :

$$\text{Safety Stock} = 1,65 \times 444,9 = 731,8 \text{ rim}$$

Persediaan pengaman yang harus disiapkan pada tahun 2019 yakni sebanyak 731,8 rim.

3) *Safety Stock* Tahun 2020

Tabel 4. 13 Deviasi 2020

No	Bulan	Penggunaan X	Perkiraan Y	Deviasi (X-Y)	Deviasi (Kuadrat) (X-Y) ²
1	Januari	1.634	1.000	634	401.956
2	Februari	1.877	1.000	877	769.129
3	Maret	1.915	1.000	915	837.225
4	April	876	1.000	-124	15.376
5	Mei	444	1.000	-556	309.136
6	Juni	1.208	1.000	208	43.264
7	Juli	1.336	1.000	336	112.896
8	Agustus	952	1.000	-48	2.304
9	Oktober	886	1.000	-114	12.996
10	September	707	1.000	-293	85.849
11	November	723	1.000	-277	76.729
12	Desember	770	1.000	-230	52.900
	Jumlah	13.328	12.000	1.328	2.719.760

$$\sigma = \sqrt{\frac{2.719.760}{12}}$$

$$\sigma = \sqrt{226.647}$$

$$\sigma = 463 \text{ rim}$$

Jumlah persediaan pengamannya adalah sebagai berikut :

$$\text{Safety Stock} = 1,65 \times 463 = 761,6 \text{ rim}$$

Persediaan pengaman yang harus disiapkan pada tahun 2020 yakni sebanyak 761,6 rim.

Dari perhitungan diatas dapat diketahui bahwa jumlah persediaan yang dapat dijadikan cadangan bahan baku untuk mengamnkan kelangsungan produksi dan mengurangi terjadinya *stock out*.

4) *Safety Stock* Tahun 2021

Tabel 4. 14 Deviasi 2021

No	Bulan	Penggunaan X	Perkiraan Y	Deviasi (X-Y)	Deviasi (Kuadrat) (X-Y) ²
1	Januari	1.520	1.000	520	270.400
2	Februari	1.468	1.000	468	219.024
3	Maret	1.415	1.000	415	172.225
4	April	1.362	1.000	362	131.044
5	Mei	1.310	1.000	310	96.100
6	Juni	1.257	1.000	257	66.049
7	Juli	1.047	1.000	47	2.209
8	Agustus	1.020	1.000	20	400
9	Oktober	994	1.000	-6	36
10	September	968	1.000	-32	1.024
11	November	942	1.000	-58	3.364
12	Desember	915	1.000	-85	7.225
	Jumlah	14.218	12.000	2.218	969.100

$$\sigma = \sqrt{\frac{969.000}{12}}$$

$$\sigma = \sqrt{80.758}$$

$$\sigma = 216 \text{ rim}$$

Jumlah persediaan pengamannya adalah sebagai berikut :

$$\text{Safety Stock} = 1,65 \times 216 = 354 \text{ rim}$$

Persediaan pengaman yang harus disiapkan pada tahun 2021 yakni sebanyak 354 rim.

Dari perhitungan diatas dapat diketahui bahwa jumlah persediaan yang dapat dijadikan cadangan bahan baku untuk mengamankan kelangsungan produksi dan mengurangi terjadinya *stock out*.

d. Penentuan Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Reorder Point adalah pemesanan kembali bahan baku sehingga dapat memperoleh dengan tepat waktu. Karena dalam pemesanan bahan baku tidak dapat dipesan hari itu dan langsung sampai pada hari itu juga ada waktu tunggu satu hari. Karena tempat para distributornya tidak ada yang jauh dari cv kato melainkan masih berada di daerah surabaya dan sekitarnya sehingga mudah dijangkau dan tidak membutuhkan waktu *lead time* yang panjang. Maka dari itu dibutuhkannya analisa besarnya sisa bahan baku yang tersisa hingga menginformasikan perusahaan untuk melakukan pemesanan kembali *Reorder Point* yang telah dihitung dan yang dimaksud dengan *lead time* pada penelitian ini adalah waktu tunggu yang diperlukan perusahaan sampai bahan baku itu sampai di perusahaan.

Menurut Jay Heizer dan Barry (2017) *Reorder Point* yaitu Tingkat persediaan dimana saat persediaan bahan baku telah sampai pada titik tingkat jumlah yang telah dihitung maka pemesanan harus dilakukan kembali. Dengan perhitungan berikut :

1) *Reorder Point* Tahun 2018

$$ROP = 895 + \left(1 \times \frac{24.569}{360}\right) = 963 \text{ rim}$$

Pada tahun 2018 perusahaan harus melakukan pemesanan kembali untuk bahan bahan baku pada saat persediaan sebanyak 963 rim

2) *Reorder Point* Tahun 2019

$$ROP = 732 + \left(1 \times \frac{23.467}{360}\right) = 797 \text{ rim}$$

Pada tahun 2019 perusahaan harus melakukan pemesanan kembali untuk bahan bahan baku pada saat persediaan sebanyak 797 rim.

3) *Reorder Point* Tahun 2020

$$ROP = 762 + \left(1 \times \frac{13.529}{360}\right) = 799 \text{ rim}$$

Pada tahun 2020 perusahaan harus melakukan pemesanan kembali untuk bahan bahan baku pada saat persediaan sebanyak 799 rim

4) *Reorder Point* Tahun 2021

$$ROP = 354 + \left(1 \times \frac{14.218}{360}\right) = 393 \text{ rim}$$

Pada tahun 2021 perusahaan harus melakukan pemesanan kembali untuk bahan bahan baku pada saat persediaan sebanyak 393 rim.

e. **Penentuan Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*)**

Perusahaan membutuhkan persediaan maksimum supaya jumlah persediaan yang ada di gudang tidak terlalu berlebihan sehingga dapat mengaibatkan pemborosan modal kerja atau biaya. Untuk mengetahui perhitungan maximum inventory sebagai berikut:

1) *Maximum Inventory* Tahun 2018

$$\text{Maximum Inventory} = 895 + 7.684 = 8.574 \text{ rim}$$

Jadi Jumlah Maximum Inventory Cv Kato pada tahun 2018 yakni sebesar 8.574 rim.

2) *Maximum Inventory* Tahun 2019

$$\text{Maximum Inventory} = 732 + 7.910 = 8.642 \text{ rim}$$

Jadi Jumlah Maximum Inventory CV. Kato pada tahun 2019 yakni sebesar 8.642 rim.

3) *Maximum Inventory* Tahun 2020

$$\text{Maximum Inventory} = 762 + 5.362 = 6,123 \text{ rim}$$

Jadi Jumlah Maximum Inventory Cv Kato pada tahun 2020 yakni sebesar 6.123 rim.

4) *Maximum Inventory* Tahun 2021

$$\text{Maximum Inventory} = 354 + 5.988 = 6.342 \text{ rim}$$

Jadi Jumlah Maximum Inventory Cv Kato pada tahun 2021 yakni sebesar 6.342 rim.

Untuk lebih jelasnya lagi akan terlihat pada tabel 12 dibawah ini mengenai perhitungan persediaan bahan baku yang ada pada cv kato general suplier surabaya menggunakan metode EOQ dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2021 sebagai berikut :

Tabel 4. 15 EOQ, Safety Stock, ROP, Max Inventory

Tahun	<i>EOQ</i>	<i>Safety Stock</i>	ROP	<i>Max Inventory</i>
2018	7.684	895	963	8.579
2019	7.910	732	797	8.642
2020	5.362	762	799	6.123
2021	5.988	354	393	6.342

Dari tabel berikut menjelaskan hasil dari perhitungan EOQ, ROP, *Safety Stock* dan *Max Inventory* dari tahun 2018 sampai tahun 2020 dan untuk pemesanan di tahun 2021.

f. Analisis Total Inventory cost

Total biaya persediaan bahan baku diperlukan adanya perbandingan antara perhitungan biaya persediaan bahan baku dari Cv Kato General Suplier Surabaya dengan perhitungan (EOQ) *economic order quantity*. Supaya hasil

perhitungannya dapat mengetahui seberapa besar penghematan biaya persediaan total dalam perusahaan CV Kato General Suplier Surabaya.⁸

Perhitungan total biaya persediaan dapat dihitung dengan perhitungan berikut ini :

- 1) Total Inventory Cost tahun 2018

$$TIC = \sqrt{2 \times 24.041 \times 1.580.838.267 \times 16.090.744}$$

$$TIC = Rp 35.692.142.214, -$$

Total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan Cv Kato General Surabaya menurut metode EOQ pada tahun 2018 sebesar Rp 35.692.142.214,-.

- 2) Total Inventory Cost tahun 2019

$$TIC = \sqrt{2 \times 23.467 \times 1.498.448.760 \times 13.486.746}$$

$$TIC = Rp 30.797.702.684, -$$

Total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan Cv Kato General Surabaya menurut metode EOQ pada tahun 2019 sebesar Rp 30.797.702.684,-.

- 3) Total Inventory Cost tahun 2020

$$TIC = \sqrt{2 \times 23.529 \times 1.065.266.513 \times 16.090.744}$$

$$TIC = Rp 18.623.887.874, -$$

Total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan Cv Kato General Surabaya menurut metode EOQ pada tahun 2020 sebesar Rp 18.623.887.874,-.

⁸ Muhammad Syarif Hidayatullah Elmas, "Analysis Control Supplies Raw Materials With the EOQ Methods in the Smoothness of the Production Process", *International Journal of Social Science and Business*, Vol.1 (3), 2017, Hal. 186-196

4) Total Inventory Cost tahun 2021

$$TIC = \sqrt{2 \times 14.218 \times 1.093.068.719 \times 10.402.971}$$

$$TIC = Rp 17.981.945.609,-$$

Total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan Cv Kato General Surabaya menurut metode EOQ pada tahun 2021 sebesar Rp 17.981.945.609,-.

Sedangkan perhitungan total biaya persediaan menurut Cv Kato General Suplier Surabaya akan dihitung menggunakan persediaan rata-rata yang berlaku pada perusahaan dengan menggunakan perhitungan berikut :

$$TIC = (\text{Persediaan Rata - rata})(C) + (P)(F)$$

Keterangan :

C = Biaya penyimpanan

P = Biaya pemesanan tiap kali pesan

F = Frekuensi pembelian yang dilakukan perusahaan

Data pembelian dan persediaan bahan baku menurut perusahaan dapat dilihat jelas pada tabel berikut :

1) TIC tahun 2018

$$TIC = (2.047 \times 16.090.744) + (1.580.838.267 \times 12)$$

$$TIC = 32.937.752.968 + 18.970.059.204$$

$$TIC = 51.907.812.172$$

Dari perhitungan berikut menjelaskan bahwa biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan pada tahun 2018 sebesar Rp 51.907.812.172,-

2) TIC tahun 2019

$$TIC = (1.956 \times 13.486.746) + (1.498.448.760 \times 12)$$

$$TIC = 26.380.075.176 + 17.981.120$$

$$TIC = 44.361.460.296$$

Dari perhitungan berikut menjelaskan bahwa biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan pada tahun 2019 sebesar Rp 44.361.460.296,-.

3) TIC tahun 2020

$$TIC = (1.127 \times 12.033.355) + (1.065.266.513 \times 12)$$

$$TIC = 13.561.591.085 + 12.783.198.156$$

$$TIC = 26.344.789.241$$

Dari perhitungan berikut menjelaskan bahwa biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan pada tahun 2020 sebesar Rp 26.344.789.241,-.

4) TIC tahun 2021

$$TIC = (1.228 \times 10.402.971) + (1.093.068.719 \times 12)$$

$$TIC = 12.774.848.388 + 13.116.824.628$$

$$TIC = 25.891.673.016, -$$

Dari perhitungan berikut menjelaskan bahwa biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan pada tahun 2021 sebesar Rp 25.891.673.016,-.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Menurut Ristono dalam Hasan (2019) pengendalian persediaan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan konsumen, menjaga kuantitas produksi,

mempertahankan serta meningkatkan laba penjualan. Karena suatu produksi akan lancar dan baik-baik saja saat manajemen perusahaan dapat mengendalikan dan merencanakan persediaan bahan baku dengan baik dan benar, dan akan terjadi produksi yang lancar tanpa ada hambatan kekurangan persediaan dan pengurangan beban perusahaan dalam penyimpanan bahan baku jika terjadi kelebihan persediaan.⁸

Menurut Render dalam Kartika (2020) mengungkapkan bahwa semua organisasi mempunyai sistem pengendalian persediaan dan perencanaan persediaan yang berbed, karena perencanaan dan pengendalian persediaan adalah hal yang perlu diperhatikan. Untuk memperhatikan pengendalian perlu perhitungan yang tepat dapat membantu perusahaan dalam pengendalian persediaan yakni perhitungan eoq untuk mengetahui berapa jumlah bahan baku yang harus dipesan, perhitungan persediaan pengaman untuk membantu perusahaan mengetahui berapa persediaan yang aman untuk disimpan di dalam gudang, perhitungan jumlah pemesanan kembali untuk menginformasikan perusahaan pada jumlah persediaan berapap perusahaan harus memesan bahan baku kembali dan maksimal persediaan berapa yang optimal untuk disimpan.⁸

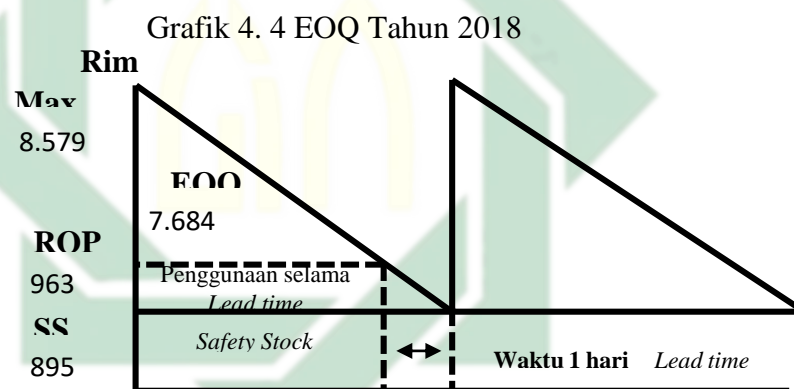
Maka dari itu merujuk pada data yang diperoleh dari perusahaan menunjukkan bahwa adanya hubungan antara EOQ, Safety Stock, Reorder Point (ROP), dan Maximum Inventory bahan baku selama periode tahun 2018 sampai 2020 adalah sebagai berikut :

⁸ Harly I, Arrazi Hasan,dkk, “Añalisis Economic Order Quantity (EOQ) Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kopi pada Pt Fortuna Inti Alam”, *Jurnal EMBA*, Vol.7, 2019, Hal.51-60.

⁸ Hayu Kartika, Candra S, “U§ulan Perbaikan Persediaan Bearing 6004-2RSL dengan Metode Economic Order Quantity pada Divisi Sparepart di Pt Si”, *Journal of Industrial Engineering&Management Research*, Vol 1, 2020, hal 17-22.

a. Tahun 2018

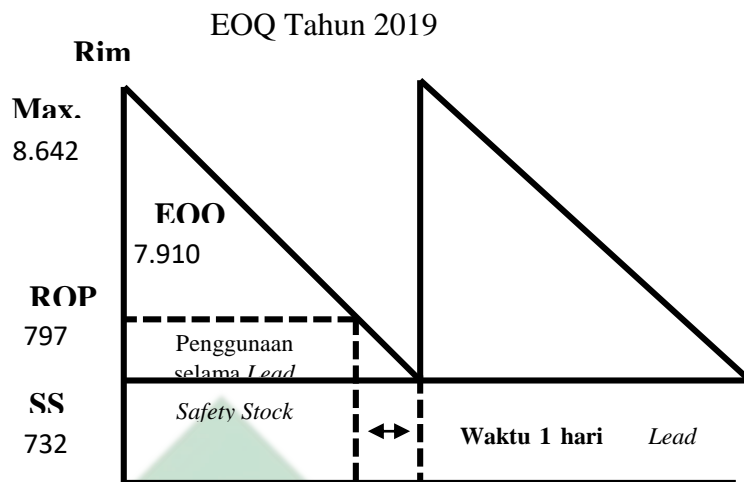
Menunjukkan bahwa perusahaan CV Kato general Suplier Surabaya melakukan pembelian bahan baku persediaan sebanyak 963 rim. Maka perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku jika lead timenya 1 hari dari jarak pemesanan maka persediaan yang harus tersisa adalah 895 rim. Sedangkan untuk dapat menghindari terjadinya kekurangan atau kelebihan bahan baku, jumlah pembelian yang dibutuhkan dengan jumlah pemesanan ekonomis adalah sebanyak 7.684 rim. Menghindari terjadinya kelebihan persediaan *maximum inventory* cv kato sebesar 8.



b. Tahun 2019

Menunjukkan bahwa perusahaan CV Kato general Suplier Surabaya melakukan pembelian bahan baku persediaan sebanyak 797 rim. Maka perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku jika lead timenya 1 hari dari jarak pemesanan maka persediaan yang harus tersisa adalah 732 rim. Sedangkan untuk dapat menghindari terjadinya kekurangan atau kelebihan bahan baku, jumlah pembelian yang dibutuhkan dengan jumlah pemesanan ekonomis adalah sebanyak 7.910 rim. Menghindari terjadinya kelebihan persediaan *maximum inventory* CV kato sebesar 8.642 rim.

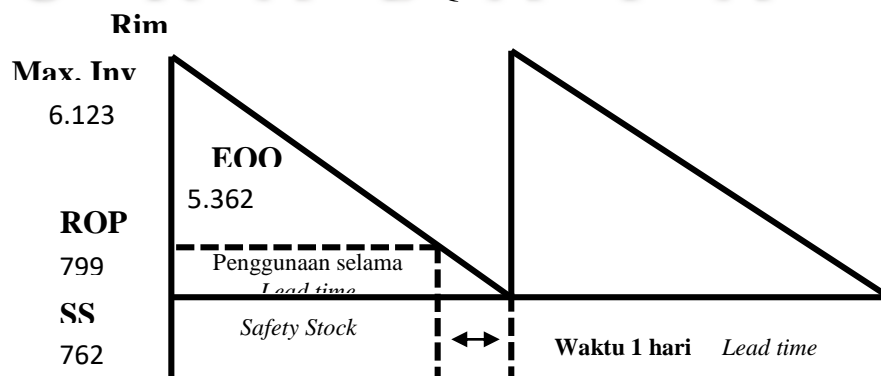
Grafik 4. 5 EOQ Tahun 2019



c. Tahun 2020

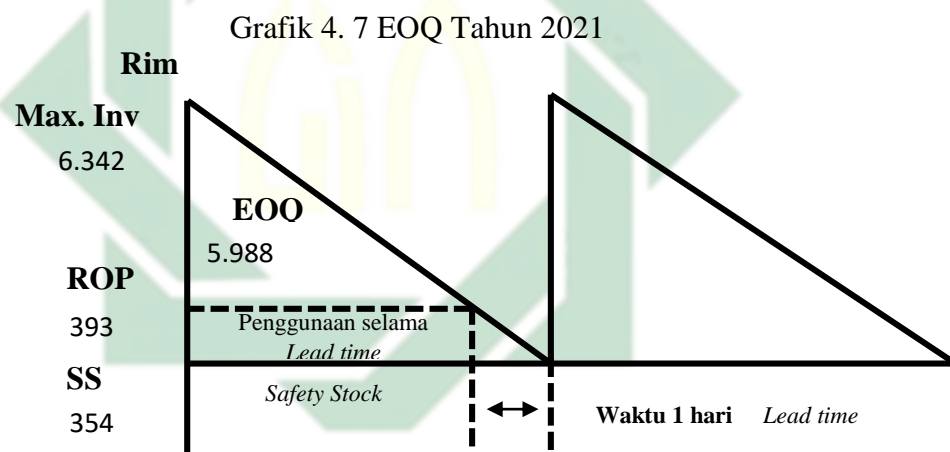
Menunjukkan bahwa perusahaan CV Kato general Suplier Surabaya melakukan pembelian bahan baku kembali jika persediaan telah mencapai 799 rim. Perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku jika lead timenya 1 hari dari jarak pemesanan maka persediaan yang harus tersisa adalah 762 rim. Sedangkan untuk dapat menghindari terjadinya kekurangan atau kelebihan bahan baku jumlah pembelian yang dibutuhkan dengan jumlah pemesanan ekonomis adalah sebanyak 5.362 rim. Menghindari terjadinya kelebihan persediaan *maximum inventory* Cv kato sebesar 6.123 riim.

Grafik 4. 6 EOQ 2020



d. Tahun 2021

Menunjukkan bahwa perusahaan CV Kato general Suplier Surabaya dapat melakukan pembelian bahan baku kembali jika persediaan telah mencapai 393 rim. Perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku jika lead timenya 1 hari dari jarak pemesanan maka persediaan yang harus tersisa adalah 354 rim. Sedangkan untuk dapat menghindari terjadinya kekurangan atau kelebihan bahan baku jumlah pembelian yang dibutuhkan dengan jumlah pemesanan ekonomis adalah sebanyak 5.988 rim. Menghindari terjadinya kelebihan persediaan *maximum inventory* Cv kato sebesar 6.342 rim.



Menurut Bloomberg, LeMay dalam Purba (2018) mengatakan bahwa manajemen persediaan berfungsi untuk menekan persediaan dan pengeluaran namun tetap menjaga pelayanan yang baik untuk pelanggan dan tetap meningkatkan produksi. Perhitungan persediaan sangatlah penting bagi perusahaan guna untuk menghemat dan memberi keuntungan yang lebih optimal dari persediaan yang mana itu terjadi pada proses ppersediaan itu sendiri. Seperti halnya pada perhitungan EOQ, safety stock, maksimum inventory dan ROP. Semua perhitungan itu memiliki

tujuan yang sama yakni untuk mengendalikan persediaan supaya lebih efisien dan optimal. Dari data yang sudah dihitung jika kita bandingkan dengan perusahaan menghasilkan nilai yang lebih optimal dalam proses pengadaan bahan baku.⁸

Data perhitungan EOQ dan membandingkan dengan data yang diperoleh dari perusahaan sangatlah jauh berbeda dan penghematan biaya pemesanan serta biaya simpannya pun juga berbeda dari data perusahaan. Menyatakan rata-rata pembelian bahan baku yang dilakukan sebanyak 12 kali dalam satu tahun dengan jumlah rata-rata pembelian sebanyak 2.047 pada tahun 2018, 1956 rim pada tahun 2019 dan 1127 pada tahun 2020. namun perhitungan eoq menjadi pemesanan dalam satu tahun sebanyak 3 kali dalam satu tahun dengan durasi 4 bulan sekali dan jumlah pembelian bahan baku 7.684 rim dalam satu kali pembelian. Menunjukkan adanya keefisienan dalam pengeluaran biaya pembelian dan pemesanan karena frekuensi pembelian yang terlalu banyak akan mengeluarkan biaya pembelian yang kurang efisien dan efektif.

Perhitungan *safety stock* dan ROP memiliki keuntungan bagi perusahaan yakni untuk memastikan jumlah persediaan yang aman dan waktu pemesanan yang tepat. Karena perusahaan Cv Kato belum memiliki perhitungan *safety stock* sebelumnya kekurangan bahan baku dan kelebihan bahan baku sering terjadi sehingga dapat berpengaruh pada proses produksi dan kepuasan pelanggan. Namun setelah adanya perhitungan *safety stock* untuk pengaman bahan baku akan meminimalisir

⁸ Riza M, Purba H, dkk, "The⁹ Implementation of Economic Order Quantity for Reducing Inventory Cost", *Journal Research in Logistics & Production*, Vol 8, No. 8, 2018, Hal. 207-216.

kekurangan bahan baku untuk produksi. Sedangkan *maximum inventory* untuk memberikan jumlah maksimum persediaan yang dapat disimpan oleh perusahaan yang sebelumnya dan belum ada pada sistem persediaan perusahaan, sehingga perusahaan akan mengalami kelebihan persediaan yang mengakibatkan bahan baku rusak dan mengurangi keuntungan perusahaan.⁹

2. Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku

Menurut Doddy (2019) jika biaya pengeluaran yang seimbang dengan biaya masuk atau nilai yang keluar seimbang dengan nilai inputnya maka bisa disebut dengan efisien.⁹ Untuk mendapatkan nilai efisiensi biaya persediaan bahan baku dapat dilakukan dengan membandingkan total biaya persediaan menurut economic order quantity dengan data total biaya persediaan yang dijalankan perusahaan serta penghematan biaya yang diperoleh dari tahun 2018 sampai 2020 adalah sebagai berikut :

a. Tahun 2018

Total biaya menurut perusahaan Cv Kato dalam kurun waktu satu tahun adalah sebesar Rp 51.907.812.172,- dan menurut perhitungan EOQ sebesar Rp 35.692.142.214,- jadi dari data berikut ada penghematan biaya sebesar Rp16.215.664.958,-.

b. Tahun 2019

Total biaya menurut perusahaan Cv Kato dalam kurun waktu satu tahun adalah sebesar Rp 44.361.460.296,- dan menurut perhitungan EOQ

⁹ Jainuril E, dkk, “ Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kerupuk Mentah Potato dan Kentang Keriting Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ)”, *Jurnal Media Ilmian Teknik Industri*, Vol.18. 2019, Hal 125-134.

⁹ Doddy A, Machfud M, dkk, “Strategi dan efisiensi Persediaan Bahan Baku di Pt XYZ”, *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen*, vol 5, No. 3, 2019.

sebesar Rp 30.654.319.219,- jadi dari data berikut ada penghematan biaya sebesar Rp13.707.141.184,-.

c. Tahun 2020

Total biaya menurut perusahaan CV Kato dalam kurun waktu satu tahun adalah sebesar Rp 26.344.789.241,- dan menurut perhitungan EOQ sebesar Rp 18.485.022.859,- jadi dari data berikut ada penghematan biaya sebesar Rp7.859.766.384,-.

d. Tahun 2021

Total biaya yang dapat diperhitungkan di masa yang akan datang yakni pada tahun 2021 menurut perusahaan CV Kato dalam kurun waktu satu tahun adalah sebesar Rp 25.891.848.388,- dan menurut perhitungan EOQ sebesar Rp 17.981.945.609,- jadi dari data berikut ada penghematan biaya sebesar Rp 7.909.727.407,-

Biaya penyimpanan dalam perhitungan bisa dibagi menjadi dua yaitu biaya yang terikat pada modal dalam persediaan dan biaya pada pergudangan. Nilai penghematan yang amat jauh ini bisa menambah keuntungan tersendiri bagi perusahaan atau bisa menjadi perputaran modal untuk divisi lainnya dalam perusahaan. Nilai penghematan ini akan menambah keuntungan tersendiri bagi perusahaan jika diterapkan metode EOQ dalam pemesanan bahan baku dan pembelian bahan baku. Jika penghematan dapat dilakukan maka perusahaan akan mendapat efisiensi dalam pengeluaran biaya untuk persediaan bahan baku.⁹

⁹ Cenk Caliskan, "The Economic Order Quantity Model with Compounding", *Journal Omega*, Vol. 102, 2021.

Perhitungan diatas menjelaskan bahwa adanya selisih yang signifikan. Karena adanya pengeluaran biaya persediaan yang lebih besar bila dibandingkan dengan perhitungan EOQ. Perhitungan EOQ menunjukkan bahwa pada tahun 2018 bisa menekan penghematan dari perhitungan perusahaan, pada tahun 2019 penghematan bahkan bisa mencapai 31% dari biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan jika dibandingkan dengan perhitungan EOQ dan tahun 2020 total biaya persediaan perusahaan mengalami penurunan dan mendekati biaya eoq namun penghematan diangka 30% dari total biaya persediaan perusahaan sedangkan di tahun 2021 juga akan mengalami penghematan sebanyak 30 % jika menggunakan perhitungan EOQ.⁹

Menurut Martono (2018) metode EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah sistem pemesanan yang menyeimbangkan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan pada persediaan. Menurut Jay dan Heizer (2017) perhitungan EOQ merupakan salah satu model perhitungan yang berakal sehat karena dengan model ini dapat memberikan jawaban yang variasi bahkan solusi dengan variasi yang cukup luas, dengan kemampuannya yang dapat meramalkan permintaan, biaya penyimpanan dan biaya pemesanan secara akurat. Jadi, dapat dikaytakan perhtungan persediaan menggunakan eoq dapat memberikan solusi untuk sistem persediaan yang ada pada CV Kato karena Sama halnya dengan apa yang terjadi pada perhitungan Cv Kato dengan perhitungan EOQ yang sangat signifikan perbedaan dan mengalami penghetaman 31% dari biaya yang dikeluarkan sebelumnya.⁹

⁹ Parahita M, dkk, “Penerapan³Metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya persediaan Bahan Baku (Studi Kasus PT Nusamulti Centralestari”, *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Unimus*, Vol.1, 2018, Hal. 426-435.

⁹ Jay Heizer, Barry Render, *Manajemen Operasi : Manajemen Keberlasungan dan Rantai Pasokan*, (Jakarta : Salemba 4,2017), hal. 566.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB V

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan yang sudah dilakukan maka sehingga memperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. CV Kato General Suplier menggunakan metode FIFO untuk mengontrol persediaan namun akibatnya masih banyak kelebihan dan kekurangan bahan baku karena FIFO adalah sistem pencatatan barang keluar masuk sehingga dapat dikatakan bahwa CV Kato belum memiliki sistem persediaan bahan baku.
2. Karena CV Kato sebelumnya belum memiliki metode peramalan maka metode peramalan yang digunakan adalah metode *trend linear* dengan data pembelian tiga tahun terakhir dengan begitu dapat meramal kebutuhan di tahun mendatang.
3. *Economic Order Quantity* dapat mengendalikan biaya penyimpanan dan pembelian dengan optimal dapat menjadikan EOQ sebagai solusi untuk mengontrol persediaan bahan baku dengan menghasilkan penghematan biaya simpan dan pembelian rata-rata 30% dari perhitungan CV Kato General Suplier.

Saran

Dari kesimpulan yang telah dipaparkan maka penulis ingin memberi saran sebagai berikut :

- a. Perusahaan dapat menggunakan EOQ (economic order quantity) yang dapat mengontrol persediaan sehingga biaya yang dikeluarkan akan lebih optimal.

- b. Perusahaan hendaknya melakukan perhitungan dengan metode peramalan trend linear sebagai peramalan jumlah pembelian bahan baku untuk menghindari kekurangan dan kelebihan bahan baku.

Karena adanya keterbatasan penelitian ini maka untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan observasi lebih banyak pada bahan baku yang lain atau penelitian dengan metode perhitungan yang lainnya pada perusahaan CV Kato General Suplier.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Ahmad, “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity pada Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Dodik Bakery”, *Jurnal Riset Akuntansi Terpadu*, Vol. 12, No. 1, 2018.
- Ahyari, Agus. *Efisiensi Persediaan Bahan*, Yogyakarta: BPFE Universitas Gajah Mada, 1995.
- Ahyari, Agus. *Manajemen Produksi dan Pengendalian Produksi*, Yogyakarta: BPFE-UGM 2004.
- Aiddin, Umniyah. “*Simulasi Economic Order Quantity (EOQ) pada CV ANUGRAH JAYA MANDIRI Cabang WARU*”, Skripsi--Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Manajemen, 2018.
- Anwar, M Nizar. “Efisiensi Persediaan Power Amplifier dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada UD BP AUTOWORKS GRESIK ”, Skripsi--Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Prodi Manajemen, 2017.
- Apriyani, Noor, dkk. “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity dan Kanban pada PT Adyawinsa Stamping Industries”, *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, Vol.10, No. 2, Desember, 2017.
- Assauri, Sofyan. *Manajemen Produksi dan Operasi*, Jakarta: CP-FEUI, 2004.
- Boone, Louis E. *Pengantar Bisnis Kontemporer*, Jakarta: Salemba Empat, 2013.
- Caliskan, Cenk. “The Economic Order Quantity Model with Compounding”, *Journal Omega*, Vol. 102, 2021.
- Cimorelli, Steve. *Kanban for the Supply Chain*, Francis: CRC, 2016.
- Damanik, Eric. *Pengertian Persediaan Bahan Baku*, e-book: Kumpulan Ilmu, 2016,
- Doddy, A Machfud M, dkk. “Strategi dan efisiensi Persediaan Bahan Baku di Pt XYZ”, *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen*, Vol. 5, No. 3, 2019.
- Efendi, Jainuril. dkk. “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kerupuk Mentah Potato dan Kentang Keriting Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ)”, *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, Vol.18, No. 2, 2015.

- Elmas, Muhammad Syarif Hidayatullah. "Analysis Control Supplies Raw Materials With the EOQ Methods in the Smoothness of the Production Process", *International Journal of Social Science and Business*, Vol. 1 No. 3, 2017.
- Eunike, Agustina. *Perencanaan Produksi dan Pengendalian Persediaan*, Malang: UB Press, 2018.
- Fahmi, Irham. *Manajemen Produksi dan Operasi*, Bandung: Alfabeta, 2016.
- Fajrin, Elwidho Han Arista, dkk, "Analisis Pengendalian Pesediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada Perusahaan Roti Bonansa", *Jurnal Analisis Menejemen*, 2016.
- Felicita, Bella R, dkk. "Analisis Penerapan Manajemen Persediaan pada CV. Indospice Manado", *Jurnal Emba*, Vol. 6, No. 3, 2018.
- Gitosudarmo, Indrio, *Manajemen Keuangan Edisi 4*, Yogyakarta: BPFE, 2002.
- Gitosudarmo, Indriyo, *Manajemen Operasi. Edisi 2*, Yogyakarta: BPFE, 2020.
- Hakimah Maftahatul, dkk. "Rancangan Bangun Aplikasi Peramalan Persediaan Barang dengan Metode Trend Projection", *Jurnal Simantec*, Vol. 5, No. 1, Desember, 2015.
- Hanafi, Mahmudh M. *Manajemen Keuangan*, Edisi 1, Yogyakarta: BPFE, 2016.
- Harsinta, Agna Rahmah dan Sri Rezeki Candra. "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Jasa Percetakan AGNA ADVERTISING Berbasis Web", *Media TIK*, Vol. 2, No. 1, 2020.
- Heizer, Jay dan Barry Render. *Manajemen Operasi, Edisi 11*, Jakarta: Salemba empat, 2015.
- Heizer, Jay dan Barry Render. *Operation Management*, Terj. Dwi Anoeagrah Wati dan Indra Almahdy, *Manajemen Operasi: Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan*, edisi 11, Jakarta: Salemba Empat, 2015.
- Heizer, Jay dan Barry Render. *Operation Managements*, Terj. Chriswan Sungkono, *Manajemen Operasi*, Edisi 9 Jakarta: Salemba Empat, 2010.
- Heizer, Jay dan Barry Render. *Manajemen Operasi : Manajemen Keberlasungan dan Rantai Pasokan*, Jakarta : Salemba 4, 2017.
- Herjanto, Eddy. *Manajemen Operasi, Edisi Ketiga*, Jakarta: Grafindo, 2015, 237.
- Herjanto, Eddy. *Sains Manajemen: Analisis Kuantitatif untuk Pengambilan Keputusan* Jakarta: Grasindo, 2009.

- Harly, Hasan Arrazi, dkk. "Analisis Economic Order Quantity (EOQ) Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kopi pada Pt Fortuna Inti Alam", *Jurnal EMBA*, Vol.7, 2019.
- Indah, Dewi Rosa, dkk. "Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada PT Ace Rubber Industries, Kabupaten Aceh Tamjang", *Jurnal Manajemen Keuangan*, Vol. 7, No. 2, November, 2018.
- Indriastiningsih, Erna dan Semtandi Darmawan. "Analisa Pengendalian Persediaan Sparepart Motor Honda Beat FI dengan Metode EOQ mMenggunakan Peramalan Penjualan di Graha Karyaahass XY", *Jurnal Dinamika Teknik*, Vol. 2, No. 2 2019.
- Juventia, Jesica dan Lusia P. "Analisis Persediaan Bahan Baku PT BS dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ)", *Jurnal Gema Aktualita*, Vol. 5, No. 1, 2016.
- Kartika, Hayu dan Candra S. "Usulan Perbaikan Persediaan Bearing 6004-2RSL dengan Metode Economic Order Quantity pada Divisi Sparepart di Pt Si", *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, Vol. 1, 2020.
- Keown, Arthur J., et, al. *Financial Management: Principles and Applications*, Terj. Marcus Prihminto Widodo, *Manajemen Keuangan: Prinsip dan Penerapan*, Jakarta: PT Macanan Jaya Cemerlang, 2008.
- Maesti, Intan dan Marheni Eka Saputri. "Analisis Peramalan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ pada Optimalisasi Kayu di Perusahaan Purezento", *e-Proceeding of Management*, Vol. 2, No. 2, Agustus 2015.
- Margaretha, *Manajemen Keuangan bagi Industri Jasa*, Jakarta: Grasindo, 2007.
- Martani Dwi, dkk. *Akuntansi Keuangan Menengah Berbasis PSAK*, Jakarta: Salemba Empat, Jilid I, 2012.
- Martono, Ricky Virona. *Manajemen Operasi Konsep dan Aplikasi*, Jakarta: Salemba Empat, 2018.
- Meisak, Despita. "Analaisis dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Metode Fifo pada PT SHUKAU JAMBI", *Jurnal Medisisfo*, Vol. 11, No. 2, 2017.
- Muryani, Sri. "Sistem Informasi Pengolahan Data Pembelian Bahan Baku", *Jurnal Infortech*, Vol. 2, No. 1, 2020.
- Nissa, Khoirun dan Siregar M. Tirtana. "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kain Kemeja Poloshirt Menggunakan Metode *Economic Order Quantity*

- (EOQ) Di PT. Bina Busana Internusa”, *International Journal of Social Science and Business*. Vol. 1, No. 4, 2017.
- Ng Eng, Juan dan Ersya Tri Wahyuni. *Standar Akuntansi Keuangan*, Jakarta: Salemba Empat, 2013.
- Nuraudita, Suryana Febby dan Sri Rahayu. “Pengaruh Leverage, Profitabilitas, dan Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan”, *e-Proceeding of Management: Vol.5*, 2018.
- Nurhayati dan Acep Komara. “Pengaruh Pasokan Bahan Baku Terhadap Proses Produksi dan Tingkat Penjualan Pada Industri Rotan Kabupaten Cirebon”, *Edunomic*, Vol. 1, Januari, 2013.
- Okta, Maya. “Analisis Persediaan Bahan Baku, Skripsi--Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Raden Intan Lampung.
- Parahita M, dkk. “Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya persediaan Bahan Baku (Studi Kasus PT Nusamulti Centralestari”, *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Unimus*, Vol. 1, 2018.
- Parinduri, Luthfi, dkk. *Manajemen Operasional Teori dan Strategi*, Yogyakarta: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- Paskhalis, Enggar dan Jacky S. "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan pada Dunkin Donuts Manado", *Jurnal EMBA*, Vol. 5, No. 3, 2017.
- Prawirosentono Suryadi, *Manajemen Operasi Analisis dan Studi Kasus*, Jakarta, PT. Bumi Aksara, 2013.
- Rahmandayyani, M Emeraldi. “Analisis Pengendalian Persediaan dengan Model Economic Order Quantity (EOQ) with All Unit Quantity Discount dan Dampaknya pada Harga Jual Produk Pendingin Ruangan (AC) PT. PAJ SURABAYA”, Skripsi--Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Manajemen, 2019.
- Rawung, Rheinhard Stefanus. “Analisis Persediaan Bahan Baku Produk Oli pada Bengkel Vespa “IM GARAGE” dengan Metode Ecocomic Order Quantity (EOQ), Periodic Order Quantity (POQ) dan Fixed Order Quantity (FOQ)”, Skripsi--Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Prodi Manajemen 2018.
- Resista, Vikaliana, dkk, *Manajemen persediaan*, Bandung: CV. Media Sains Indonesia, 2020.

- Ristono, Agus. *Manajemen Persediaan*, Edisi Pertama, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009.
- Riyana, Maya Okta. “Analisis Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Terhadap Kelancaran Produksi Pada Industri Pembuatan Kain Perca Menurut Perspektif Islam”, Skripsi--Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Raden Intan Lampung.
- Riza M, dkk, “The Implementation of Economic Order Quantity for Reducing Inventory Cost”, *Journal Research in Logistics & Production*, Vol. 8, No. 8, 2018.
- Rizky, Careza, dkk. “Analisis Perbandingan Metode EOQ dan Metode POQ dengan Metode Min-Max dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada PT Sidomuncul Pupuk Nusantara”, *Jurnal Admisi dan Bisnis*, Vol. 17, No. 1, 2016.
- Sambuaga. “Evaluasi Akuntansi Persediaan pada PT SUKSES ERA NIAGA Manado”, *Jurnal EMBA*, 1(4), 2013.
- Sisca. *Manajemen Operasional*, Bandung: Widina Bhakti Persada, 2020.
- Slamet, Achmad. *Penganggaran Perencanaan dan Pengendalian Usaha*, Semarang: UNNES PRESS, 2007.
- Sulaiman, Fahmi dan Nanda. “Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode EOQ pada UD. Adi Mabel”, *Jurnal Teknovasi*, Vol. 2, No. 1, 2015.
- Surnedi, Yusep. “Analisis Manajemen Persediaan dengan Metode EOQ pada Optimalisasi Persediaan Bahan Baku Kain di PT. New Suburtex”, Skripsi--Program Studi D3 Manajemen Industri, Fakultas Ekonomi, Universitas Sebelas Maret.
- Taufiq, A dan A Slamet. “Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode. Economic Order Quantity (EOQ) pada SALSA BAKERY JEPARA”, *Management Analysis Journal*, Vol. 3, 2014.
- Unsulag, Harly, dkk. “Analisis Economic Order Quantity (EOQ) Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kopi pada PT Fortuna Inti Alam”, *Jurnal EMBA*, Vol. 7, No. 1, Januari, 2019.
- Wibowo, Mochamad Arif. “Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dalam Menganalisis Pengendalian Perediaan Bahan Baku pada Kerajinan Kulit

Lufas Gallery Kepanjen, Kabupaten Malang.” Skripsi--Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Prodi Manajemen 2018.

Wibowo, Singgih. *Petunjuk Mendirikan Perusahaan Kecil*, Jakarta: Niaga Swadaya, 2014.

Widariono, Theodolus Indianata. “Rancangan Perbaikan Manajemen Persediaan Suku Cadang 2 dengan Sistem Economic Order Quantity (EOQ) Studi Kasus Unit Mekanik Phosporic Acid I PT. PETROKIMIA GRESIK”. Thesis--Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga, 2018.

Wild, Tony. *Best practice in Inventory Management*, London : Routledge, 2017.

Wiranata, Buyung dan Bambang Haryadi. “Pengelolaan dan Pengembangan Bisnis Percetakan pada PT. UBITAL OFFSET PRINTING”, *Agora*: Vol. 1, No. 1, 2013.

Yusniaj, Fahmi dan Erni Widajanti. Analisis Penentuan Persediaan Bahan Baku Kedelai yang Optimal Dengan Menggunakan Metode Stockhastik pada PT. Lombok Gandaria, *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan*, Vol. 13, No. 2, 2013.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A