



**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN
BAKU DAN BAHAN PENOLONG MENGGUNAKAN
METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
(Studi Kasus pada Yorega Bakery di Kabupaten
Kebumen)**

SKRIPSI

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi
pada Universitas Negeri Semarang**

Oleh
Rohman Sururi
NIM 7311414062



**JURUSAN MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 3 Oktober 2018

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen



Rini Setyo Winastuti S.E., M.M

NIP. 197610072006042002

Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials and a surname.

Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M.Si

NIP. 196105241986011001

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas
Ekonomi Universitas Negeri Semarang pada:

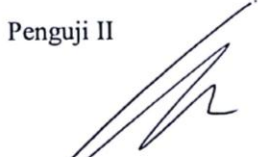
Hari : Jumat
Tanggal : 9 Oktober 2018

Penguji I



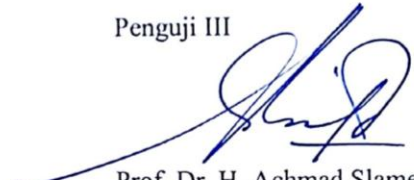
Dr. Arief Yulianto, S.E., M.M.
NIP. 197507262000121001

Penguji II



Andhi Wijayanto, S.E., M.M.
NIP. 198306172008121003

Penguji III



Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M.Si.
NIP. 196105241986011001



Mentoring
Dekan Fakultas Ekonomi
UNNES
Desa Heri Yanto, M.B.A., Ph.D
NIP. 196307181987021001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rohman Sururi
NIM : 7311414062
Tempat Tanggal Lahir : Kebumen, 29 Mei 1996
Alamat : Desa Tlogowulung RT 02 RW 03 Kecamatan
Alian Kabupaten Kebumen

Menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Semarang, Oktober 2018



Rohman Sururi
NIM 7311414062

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Ketergesaan dalam setiap usaha membawa kegagalan.” (Herodotus)

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain)”. (Al Insyirah:6-7)

Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Orangtua dan Saudara-saudaraku tercinta, yang selalu memberikan kasih sayang, doa dan dukungan dengan sepenuh hati.
2. Untuk Almamaterku FE UNNES

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PRAKATA

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga Penulis diberikan ridho dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dan Bahan Penolong Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (Studi Kasus pada Yorega Bakery di Kabupaten Kebumen)”.

Penulis menyadari bahwasannya dalam proses penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik dan lancar tanpa adanya dukungan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan hati izinkan Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan studi di Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Heri Yanto, M.B.A., Ph.D., Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin dalam penelitian ini.
3. Rini Setyo Witiastuti, S.E., M.M., Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan.
4. Sri Wartini, S.E., M.M., Dosen Wali yang telah memberikan nasihat dan motivasi penulis selama menjalankan studi.

5. Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M.Si., Dosen Pembimbing Skripsi yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, motivasi dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ilmunya yang bermanfaat kepada penulis selama studi.
7. Teman seperjuangan penulis, saudara Khaerul Anam, Trima Ani dan Rina Anggi Lestari yang selalu memberikan arahan, motivasi dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini serta saudara Fauzul Adzim terimakasih atas semua bantuan dan dukungannya.
8. Teman-teman Jurusan Manajemen angkatan 2014 yang selalu memberi motivasi baik berupa sharing pendapat, ilmu dan hal-hal lain yang berkaitan dengan penyusunan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi pembaca. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Semarang, Oktober 2018
Penulis,

Rohman Sururi
NIM 7311414062

SARI

Sururi, Rohman. 2018. “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dan Bahan Penolong Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (Studi Kasus pada Yorega Bakery di Kabupaten Kebumen)”. Skripsi. Jurusan Manajemen. Fakultas Ekonomi. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M.Si.

Kata Kunci: *Persediaan Bahan Baku, Persediaan Bahan Penolong, Economic Order Quantity (EOQ), Reorder Point (ROP), Safety Stock (SS), Maximum Inventory (MI), Total Inventory Cost (TIC).*

Persediaan bahan baku dan bahan penolong yang optimal merupakan hal yang sangat penting dalam suatu perusahaan. Persediaan bahan baku dan bahan penolong yang optimal pada penelitian ini ditentukan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), yang memiliki tingkat keakuratan perhitungan lebih baik daripada metode konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan persediaan bahan baku dan bahan penolong yang optimal dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

Objek penelitian ini adalah jumlah persediaan, jumlah pembelian, dan jumlah pemakaian dari bahan baku dan bahan penolong yang digunakan untuk proses produksi, serta biaya pemesanan dan penyimpanan dari bahan baku dan bahan penolong. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, yang digunakan untuk mengkaji secara mendalam tentang penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong di Yorega Bakery Kebumen dengan menggunakan perhitungan *safety stock, reorder point, maximum inventory, dan total inventory cost.*

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perhitungan TIC berdasarkan metode *Economic Order Quantity* lebih optimal dibandingkan dengan metode konvensional, sehingga perusahaan dapat menghemat biaya sebesar Rp 834.358,00 untuk tepung terigu, Rp 784.168,00 untuk gula pasir, Rp 894.173,00 untuk telur, dan Rp 898.321,00 untuk mentega.

Simpulan dari penelitian ini adalah perhitungan persediaan bahan baku dan bahan penolong lebih optimal jika menggunakan metode *Economic Order Quantity*. Hal ini terlihat apabila perusahaan menggunakan metode EOQ dalam perhitungan persediaan maka hasil dari TIC lebih efisien dibanding dengan menggunakan metode konvensional. Oleh sebab itu, saran yang dianjurkan bagi Yorega Bakery adalah untuk menggunakan metode *Economic Order Quantity* dalam proses pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong.

ABSTRACT

Sururi, Rohman. 2018. "Analysis of Raw Material and Auxiliary Materials Inventory Control Using Economic Order Quantity Method (Case Study on Yorega Bakery in Kebumen Regency)". Undergraduate Thesis. Department of Management. Faculty of Economics. Universitas Negeri Semarang. Advisor: Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M.Si.

Keywords: Raw Material Inventory, Auxiliary Material Inventory, Economic Order Quantity (EOQ), Reorder Point (ROP), Safety Stock (SS), Maximum Inventory (MI), Total Inventory Cost (TIC).

The optimal inventory of raw materials and auxiliary materials is essential in a company. The optimal inventory of raw materials and auxiliary materials in this study is determined by the Economic Order Quantity (EOQ) method, which has a better level of calculation accuracy than conventional methods. This study aims to analyze and describe the optimal inventory of raw materials and auxiliary materials using the Economic Order Quantity (EOQ) method.

The object are the amount of inventory, the amount of purchase, and the amount of usage from raw materials and auxiliary materials used for the production process, as well as the ordering cost and carrying cost of raw materials and auxiliary materials. This type of research is quantitative, which is used to examine in depth the application of the Economic Order Quantity (EOQ) method in raw materials and auxiliary materials inventory control at Yorega Bakery Kebumen by using safety stock, reorder point, maximum inventory, and total inventory cost.

The results indicate that the calculation of TIC based on the Economic Order Quantity method is more optimal than the conventional method so that the company can save costs of Rp. 834,358.00 for wheat flour, Rp. 784,168.00 for sugar, Rp. 894,173.00 for eggs, and Rp. 898,321.00 for butter.

The conclusions are the calculation of raw materials and auxiliary materials inventory are more optimal when using the Economic Order Quantity method. This can be seen if the company uses the EOQ method in calculating inventory, the results of TIC are more efficient than using conventional method. Therefore, the recommended suggestion for Yorega Bakery is to use the Economic Order Quantity method in the process of raw materials and auxiliary materials inventory control.

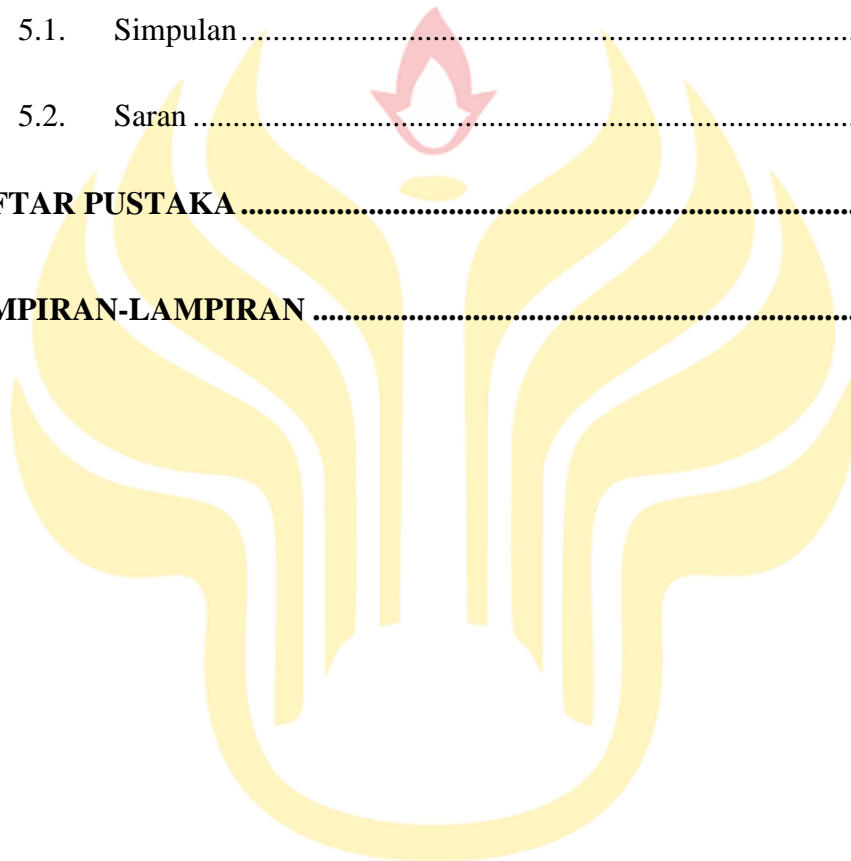
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not de
PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not de
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not de
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA	vi
SARI	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	
1.2. Identifikasi Masalah.....	

1.3.	Cakupan Masalah.....	12
1.4.	Perumusan Masalah	12
1.5.	Tujuan Penelitian	13
1.6.	Manfaat Penelitian	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA		16
2.1.	Persediaan	16
2.1.1.	Pengertian Persediaan.....	16
2.1.2.	Jenis Persediaan.....	17
2.1.3.	Fungsi Persediaan.....	19
2.1.4.	Faktor yang Mempengaruhi Persediaan	20
2.1.5.	Biaya Persediaan	22
2.1.6.	Pengendalian Persediaan	23
2.2.	<i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	25
2.2.1.	Pengertian <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	25
2.2.2.	Asumsi-Asumsi <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	27
2.2.3.	Perhitungan <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	29
2.2.4.	Frekuensi Pembelian	29
2.2.5.	Persediaan Pengaman (<i>Safety Stock</i>).....	30
2.2.6.	Titik Pemesanan Kembali (<i>Reorder Point</i>)	32
2.2.7.	Persediaan Maksimum atau <i>Maximum Inventory</i>	33

2.2.8.	Total Biaya Persediaan (<i>Total Inventory Cost</i>)	34
2.3.	Penelitian Terdahulu	35
2.4.	Kerangka Berpikir	39
BAB III METODE PENELITIAN		42
3.1.	Jenis dan Desain Penelitian	42
3.2.	Lokus Penelitian	43
3.3.	Variabel Penelitian.....	43
3.4.	Instrumen Penelitian	46
3.5.	Metode Pengumpulan Data.....	48
3.5.1.	Sumber Data	48
3.5.2.	Teknik Pengumpulan Data	48
3.5.3.	Data yang Diperlukan.....	48
3.6.	Metode Analisis Data	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		55
4.1.	Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu yang Optimal Berdasarkan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	55
4.2.	Persediaan Bahan Penolong Gula Pasir yang Optimal Berdasarkan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	68
4.3.	Persediaan Bahan Penolong Telor yang Optimal Berdasarkan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	80

4.4. Persediaan Bahan Penolong Mentega yang Optimal Berdasarkan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	92
BAB V PENUTUP	105
5.1. Simpulan	105
5.2. Saran	107
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN-LAMPIRAN	114



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu (Kg) pada Yorega Bakery	9
Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel Penelitian	43
Tabel 3.2 Operasionalisasi Instrumen Penelitian	46
Tabel 4.1 Pembelian Bahan Baku Tepung Terigu (Kg) pada Yorega Bakery.	56
Tabel 4.2 Pemakaian Bahan Baku Tepung Terigu (Kg) pada Yorega Bakery	57
Tabel 4.3 Biaya Pemesanan Bahan Baku Tepung Terigu pada Yorega Bakery	58
Tabel 4.4 Biaya Penyimpanan Bahan Baku Tepung Terigu pada Yorega Bakery	59
Tabel 4.5 Perbedaan Kuantitas Pembelian dan Frekuensi Pembelian Bahan Baku Tepung Terigu pada Yorega Bakery antara Metode Konvensional dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	62
Tabel 4.6 Hasil <i>Safety Stock</i> , <i>Reorder Point</i> dan <i>Maximum Inventory</i> Bahan baku Tepung Terigu (Kg) pada Yorega Bakery	65
Tabel 4.7 Perbandingan <i>Total Inventory Cost</i> (TIC) Bahan Baku Tepung Terigu pada Yorega Bakery antara Metode Konvensional dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	67
Tabel 4.8 Pembelian Bahan Penolong Gula Pasir (Kg) pada Yorega Bakery .	69
Tabel 4.9 Pemakaian Bahan Penolong Gula Pasir (Kg) pada Yorega Bakery	70
Tabel 4.10 Biaya Pemesanan Bahan Penolong Gula Pasir pada Yorega Bakery	71

Tabel 4.11 Biaya Penyimpanan Bahan Penolong Gula Pasir pada Yorega Bakery	72
Tabel 4.12 Perbedaan Kuantitas Pembelian dan Frekuensi Pembelian Bahan Penolong Gula Pasir pada Yorega Bakery antara Metode Konvensional dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	74
Tabel 4.13 Hasil <i>Safety Stock</i> , <i>Reorder Point</i> dan <i>Maximum Inventory</i> Bahan Penolong Gula Pasir (Kg) pada Yorega Bakery	78
Tabel 4.14 Perbandingan <i>Total Inventory Cost</i> (TIC) Bahan Penolong Gula Pasir pada Yorega Bakery antara Metode Konvensional dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	80
Tabel 4.15 Pembelian Bahan Penolong Telor (Kg) pada Yorega Bakery	81
Tabel 4.16 Pemakaian Bahan Penolong Telor (Kg) pada Yorega Bakery	82
Tabel 4.17 Biaya Pemesanan Bahan Penolong Telor pada Yorega Bakery	83
Tabel 4.18 Biaya Pemesanan dan Biaya Penyimpanan Bahan Penolong Telor pada Yorega Bakery	84
Tabel 4.19 Perbandingan Kuantitas Pembelian dan Frekuensi Pembelian Bahan Penolong Telor pada Yorega Bakery antara Metode Konvensional dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	87
Tabel 4.20 Hasil <i>Safety Stock</i> , <i>Reorder Point</i> dan <i>Maximum Inventory</i> Bahan Penolong Telor (Kg) pada Yorega Bakery	90
Tabel 4.21 Perbandingan <i>Total Inventory Cost</i> (TIC) Bahan Penolong Telor pada Yorega Bakery antara Metode Konvensional dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	92

Tabel 4.22 Pembelian Bahan Penolong Mentega (Kg) pada Yorega Bakery ..	93
Tabel 4.23 Pemakaian Bahan Penolong Mentega (Kg) pada Yorega Bakery .	94
Tabel 4.24 Biaya Pemesanan Bahan Penolong Mentega pada Yorega Bakery	95
Tabel 4.25 Biaya Penyimpanan Bahan Penolong Mentega pada Yorega Bakery	96
Tabel 4.26 Perbedaan Kuantitas Pembelian dan Frekuensi Pembelian Bahan Penolong Mentega pada Yorega Bakery antara Metode Konvensional dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	99
Tabel 4.27 Hasil <i>Safety Stock</i> , <i>Reorder Point</i> dan <i>Maximum Inventory</i> Bahan Penolong Mentega (Kg) pada Yorega Bakery	102
Tabel 4.28 Perbandingan <i>Total Inventory Cost</i> (TIC) Bahan Penolong Mentega pada Yorega Bakery antara Metode Konvensional dengan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ).....	104

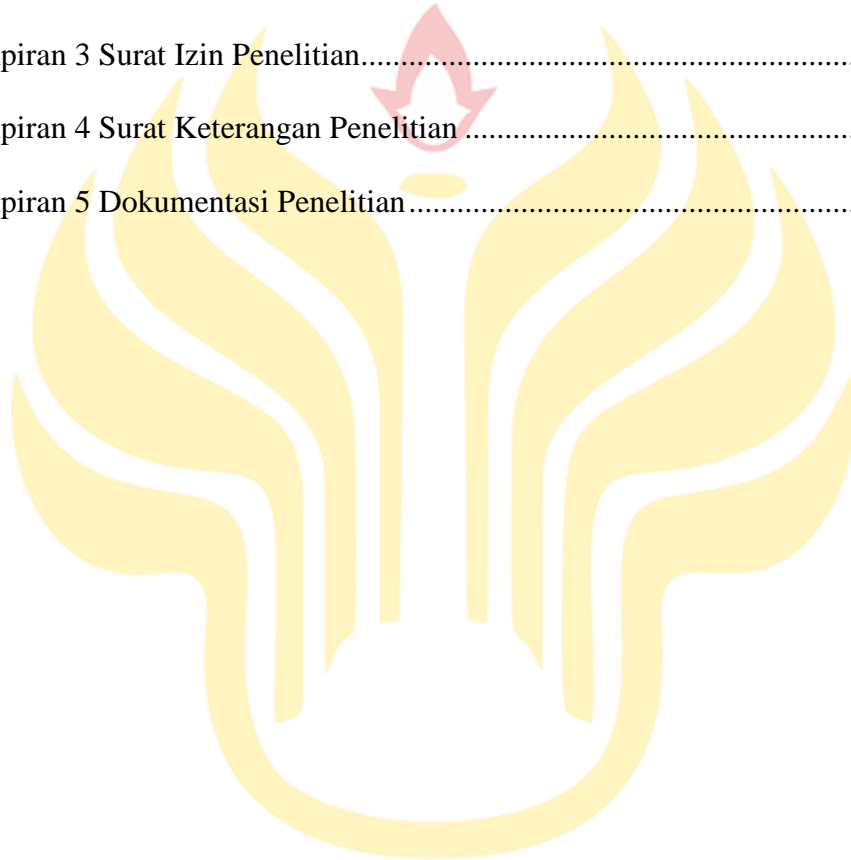
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian	41
---	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian	115
Lampiran 2 Hasil Penelitian	119
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian	122
Lampiran 4 Surat Keterangan Penelitian	123
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian	124



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang semakin maju di era globalisasi saat ini membuat perekonomian berkembang sangat pesat (Luthfi *et al.*, 2018). Persepsi tentang kemudahan dan kegunaan teknologi dapat mendorong minat mereka (niat) untuk menggunakannya yang lebih lanjut untuk dapat mempengaruhi perilaku mereka dalam menggunakan teknologi (Murwatiningsih & Yulianto, 2017). Hal itu dibuktikan dengan ketatnya persaingan di dunia usaha untuk meningkatkan dan mempertahankan usahanya, terutama industri yang menghasilkan produk sejenis (Slamet & Sumarli, 2002).

Kondisi dimana persaingan menjadi lebih ketat ini menuntut perusahaan untuk dapat segera melakukan perubahan agar dapat tetap bertahan ataupun berkembang di pasar yang memiliki pertumbuhan permintaan yang besar (Aritonang *et al.*, 2015). Sedangkan Asih (2012) mengungkapkan bahwa dalam menghadapi ketatnya persaingan, setiap perusahaan dituntut untuk tidak hanya menghasilkan produk yang memiliki kualitas tinggi tetapi juga persaingan harga agar dapat dijangkau oleh masyarakat.

Untuk meningkatkan daya saing usahanya, perusahaan harus meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses agar daya saingnya meningkat.

Hal ini bisa menuntut setiap perusahaan untuk berbuat sesuatu agar dapat memenangkan persaingan. Menurut Permana (2013), perusahaan adalah suatu organisasi produksi yang didalamnya terdapat faktor-faktor produksi untuk menghasilkan produk atau jasa agar dapat dikonsumsi masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya.

Perusahaan memiliki tujuan utama yaitu memperoleh keuntungan baik dari segi ekonomis, sosial maupun dari perusahaan itu sendiri. Perusahaan berusaha untuk menciptakan laba dan pelanggan serta menjalankan berbagai upaya untuk mengembangkan produk dengan memperhatikan kualitas harga, waktu, pelayanan serta kegunaan produk (Brahmadhika *et al.*, 2016). Khafid & Nurlaili (2017) menyatakan bahwa setiap kerjasama yang telah dibentuk dalam waktu yang cukup lama akan lebih berpengalaman sehingga kinerja dan reputasi yang dimiliki sangat baik, dengan demikian memiliki margin laba yang tinggi ketika mereka melakukan kegiatan operasi mereka.

Menurut Apriliana (2017), kelancaran produksi merupakan faktor yang mempengaruhi tujuan suatu perusahaan. Demi kelancaran produksi, maka suatu usaha harus memiliki ketersediaan bahan baku yang cukup. Pernyataan tersebut ditegaskan oleh Putra & Hongdiyanto (2015) bahwa persediaan adalah faktor penunjang kelancaran operasional di dalam perusahaan.

Persediaan merupakan kategori aset terbesar kedua untuk perusahaan manufaktur, selanjutnya hanya untuk pabrik dan peralatan (Raphella *et al.*,

2014). Pernyataan lain diungkapkan oleh Amrillah *et al.* (2016) bahwa persediaan adalah elemen terpenting pada suatu perusahaan dan berpengaruh penting terhadap fungsi bisnis yaitu fungsi operasional pemasaran. Menurut Setyorini *et al.* (2015) apabila di dalam perusahaan tidak ada persediaan, maka perusahaan tersebut akan mendatangkan sebuah risiko yaitu tidak dapat memenuhi permintaan para pelanggannya.

Sulaiman & Nanda (2015) menyatakan bahwa bahan baku dan bahan penolong merupakan komponen penting dalam perusahaan, karena merupakan modal dari proses produksi hingga hasil produksi. Bahan baku dan bahan penolong perlu dikelompokkan untuk mengendalikan bahan serta pembebanan biaya terhadap harga pokok produksi. Maka dari itu, setiap perusahaan harus menerapkan persediaan bahan baku yang optimal dan menekan biaya persediaan yang dikeluarkan sehingga proses produksi tetap berjalan dengan lancar (Muzayyanah *et al.*, 2015). Menurut Tannady & Filbert (2018) pengendalian persediaan berfungsi untuk mencegah terjadinya hal-hal yang merugikan perusahaan, seperti terjadinya kelebihan persediaan (*overstock*) dan kekurangan persediaan (*outstock*). Terjadinya kelebihan persediaan dapat menimbulkan *warehouse cost* yang tinggi. *Outstock* dapat menghambat proses produksi akibat bahan baku yang kurang. Jadi perusahaan akan kehilangan penjualannya, karena tidak dapat memenuhi pesanan pelanggan.

Mengingat pentingnya persediaan bahan baku dan bahan penolong, maka perusahaan haruslah menerapkan kebijakan pengendalian persediaan

bahan baku dan bahan penolong untuk memperoleh tingkat persediaan yang paling optimal agar biaya yang dikeluarkan seminimal mungkin sehingga perusahaan dapat mencapai keuntungan yang maksimal (Taufiq & Slamet, 2014). Menurut Layla (2016), masalah pada persediaan adalah hal yang perlu dikendalikan, baik pada persediaan barang di toko yang akan dijual maupun persediaan bahan baku sebagai proses produksi.

Menurut Susanti *et al.* (2015), salah satu hal penting pada manajemen operasi, yaitu strategi pengendalian persediaan bahan baku. Pendapat tersebut ditegaskan oleh Sulaiman & Nanda (2015) bahwa pengendalian persediaan merupakan salah satu unsur penting bagi perusahaan, karena apabila perusahaan tidak menerapkan pengendalian persediaan untuk memenuhi kebutuhan konsumen maka akan mengalami masalah baik dalam bentuk barang atau jasa yang dihasilkan perusahaan. Setiap perusahaan harus pandai dalam menentukan jumlah persediaan barang sebagai proses produksi, karena apabila manajemen tidak tepat perusahaan akan mengalami kerugian biaya yang seharusnya tidak dikeluarkan seperti biaya gudang, biaya operasional, biaya kerusakan serta biaya kehilangan barang.

Menurut Naibaho (2013), sebegus apapun prosedur dan sistem persediaan bahan baku dan bahan penolong yang diterapkan dalam perusahaan apabila tidak ada peranan pengendalian persediaan maka akan terjadi penyimpangan yang dapat merugikan perusahaan. Pengendalian persediaan juga untuk menjaga kualitas bahan yang digunakan oleh

perusahaan agar produk yang dihasilkan juga berkualitas. Arifianti (2013) mengatakan bahwa kualitas merupakan salah satu faktor yang memberikan keberhasilan terhadap pertumbuhan, bisnis, serta peningkatan posisi bersaing. Sedangkan menurut Yulianto (2010), kualitas adalah suatu ciri dan karakteristik yang terdapat pada suatu produk/jasa yang mampu menghasilkan kepuasan bagi penggunaannya.

Andini & Slamet (2016) menyatakan bahwa setiap perusahaan diharuskan dalam menentukan optimalisasi produk yang akan diproduksi menggunakan sumber daya yang terbatas, dengan dilakukannya optimasi produksi maka perusahaan tidak akan lagi mengalami produksi yang berlebih maupun kekurangan produksi, sehingga perusahaan pun dapat memaksimalkan keuntungan yang diperoleh dan hasil yang diperoleh pun lebih efisien. Menurut Slamet (2007:51), persediaan yang optimal bisa dicapai ketika perusahaan dapat menyeimbangkan faktor-faktor terkait kuantitas produk, panjangnya periode produksi, daya tahan produk, biaya penyimpanan dan fasilitas penyimpanan, kebutuhan waktu distribusi, kecukupan modal, perlindungan terkait kekurangan bahan baku dan bahan penolong, perlindungan terkait naiknya harga bahan dan perlengkapan, perlindungan terkait kekurangan tenaga kerja serta resiko di dalam persediaan.

Guga & Musa (2015) menyatakan bahwa telah menemukan formula yang menunjukkan hubungan antara biaya pemeliharaan dan pemesanan dan permintaan tahunan untuk material yaitu metode *Economic Order Quantity*

(EOQ). Penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) bisa membantu perusahaan menentukan jumlah unit yang akan dipesan sehingga biaya persediaan dan biaya pemesanan yang dikeluarkan lebih minimum (Sutarti *et al.*, 2016).

Pendapat yang sama disampaikan Andira (2016) bahwa metode *Economic Order Quantity* menghasilkan tingkat persediaan yang minimum, mutu lebih baik dan biaya lebih rendah. Perencanaan persediaan dengan metode *Economic Order Quantity* di suatu perusahaan dapat meminimalisasi terjadinya kehabisan bahan sehingga proses produksi tidak terganggu dan biaya persediaan bahan baku perusahaan akan lebih hemat. Menurut Indriani & Slamet (2015), metode EOQ juga dapat digunakan untuk menghemat biaya penyimpanan barang dan penggunaan gedung serta resiko yang mungkin terjadi akibat persediaan bahan yang menumpuk di gudang.

Pembangunan ekonomi di dalam suatu negara terutama negara berkembang, UMKM mempunyai peranan penting dalam penyerapan tenaga kerja. UMKM dapat membantu menyerap tenaga kerja yang tidak terserap pada perusahaan-perusahaan berskala besar (Elya, 2016). Pernyataan tersebut ditegaskan sesuai Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2008 tentang UMKM bahwa UMKM merupakan salah satu pilar utama ekonomi nasional yang harus memperoleh kesempatan utama, perlindungan, dukungan dan pengembangan seluas-luasnya sebagai wujud keberpihakan

secara tegas kepada kelompok usaha ekonomi rakyat, tanpa mengabaikan peran Usaha Besar dan Badan Usaha Milik Negara.

Menurut Handriani (2011), UKM dapat bertahan pada struktur perekonomian, terlebih kebijakan pemerintah tentang keberadaan UKM yang semakin positif dan kondusif. Ardansyah & Tjioener (2012) juga menyatakan bahwa di Indonesia UKM mempunyai beberapa peranan dalam menggerakkan perekonomian yaitu: UKM sebagai penyedia lapangan kerja, UKM telah berkontribusi dalam pembentukan PDB, dan menjadi sumber penghasilan negara melalui ekspor.

Sementara itu El-Gohary (2010) menyatakan bahwa UKM memainkan peran utama dan penting dalam ekonomi dunia saat ini, dan mereka diakui sebagai salah satu kontributor utama untuk ekonomi, pembangunan, dan pertumbuhan lapangan pekerjaan. Sedangkan Ozigbo & Ezeaku (2009), mengemukakan bahwa transformasi cepat dari negara-negara Asia yang berkinerja tinggi seperti India, Malaysia, Indonesia, Taiwan dan Hong Kong juga telah dipuji sebagai bukti bahwa UKM adalah katalis utama bagi pembangunan ekonomi.

Salah satu UKM yang sering diminati masyarakat di Indonesia yaitu usaha kuliner. Usaha kuliner termasuk bisnis yang tidak mudah dilakukan, karena diperlukan banyak inovasi, kreativitas serta strategi untuk mengembangkan usahanya (Agusetyaningrum *et al.*, 2016). Yorega Bakery merupakan salah satu UKM yang bergerak dibidang industri pangan yaitu roti. UKM milik Pak Yoli ini telah memiliki sertifikat izin pangan industri

rumah tangga dan sudah berdiri selama 8 tahun. Yorega Bakery berlokasi di Desa Kedawung 01/I, Pejagoan, Kebumen, Jawa Tengah.

Bahan baku yang pakai untuk memproduksi roti adalah tepung terigu yang nantinya akan diproses menjadi roti yang berkualitas dan unggulan. Sedangkan bahan penolong yang pakai untuk memproduksi roti adalah gula pasir, telur, dan mentega. Yorega Bakery mempunyai karyawan sebanyak 25 orang dan dapat menghasilkan produk roti mencapai 200-400 *box* dalam sehari. Pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong pada Yorega Bakery perlu adanya acuan agar menghasilkan persediaan yang optimal, karena Yorega Bakery masih menggunakan metode konvensional yaitu dalam melakukan pembelian terus menerus tanpa memperkirakan kebutuhan produksi.

Menurut Fajrin & Slamet (2016) biasanya kebijakan menggunakan metode konvensional dipakai perusahaan untuk mengantisipasi kekurangan bahan baku, selain itu untuk persediaan ketika terjadi keterlambatan pengiriman atau gagalnya pengiriman sehingga tetap dapat menyelesaikan tanggung jawab memproduksi. Dengan demikian pengendalian persediaan bahan baku merupakan faktor yang memerlukan perhatian khusus agar biaya persediaan bahan baku dapat ditekan seminimum mungkin agar dapat menekan biaya produksi.

Berikut adalah data persediaan bahan baku tepung terigu pada Yorega Bakery pada tahun 2017 dapat dilihat pada tabel 1.1.

Pembelian persediaan yang optimal sesuai metode EOQ akan diperoleh pada keseimbangan antara biaya pemesanan dengan biaya penyimpanan, akan tetapi pada Yorega Bakery masih terdapat kesenjangan atau tidak seimbang nya biaya pemesanan dengan biaya penyimpanan pada bahan baku tepung terigu. Perhitungannya dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Biaya Pemesanan} = \text{Biaya Penyimpanan}$$

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

$$\frac{26.300}{551} \times 15.000 = \frac{551}{2} \times 258$$

$$715.971 = 71.079$$

Berdasarkan pemaparan teori dan fakta di lapangan menunjukkan ada kesenjangan antara teori dan fakta di lapangan yaitu bahwa secara teori persediaan yang optimal adalah persediaan yang jumlahnya cukup, tidak kelebihan dan tidak kekurangan serta seimbang antara biaya pemesanan dengan biaya penyimpanan. Namun yang terjadi pada Yorega Bakery yang menggunakan perhitungan persediaan secara konvensional, persediaannya selalu ada kelebihan pada persediaan akhir jika dibandingkan dengan persediaan pengaman yang akan mengakibatkan munculnya biaya-biaya yang seharusnya bisa dikurangi maupun dihilangkan seperti biaya penyimpanan dan akan berakibat juga terhadap laba yang akan diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa metode konvensional tidak memberikan perhitungan yang efisien dalam pengelolaan persediaan bahan baku dan

bahan penolong. Maka dari itu, dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) mampu menghasilkan perhitungan persediaan bahan baku dan bahan penolong menjadi lebih efisien dan keuntungan yang didaapat akan maksimal.

Berdasarkan fenomena tersebut penulis termotivasi untuk melakukan penelitian ini karena belum adanya penelitian mengenai pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong di Yorega Bakery dan untuk memahani lebih jauh terkait penerapan ilmu manajemen secara faktual khususnya dalam pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

Penulis berharap dengan adanya penelitian ini dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi Yorega Bakery terkait pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong serta dapat menghasilkan sumbangan konseptual baru bagi perkembangan ilmu manajemen secara umum dan secara khusus mengenai penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam menganalisis pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi bahwa Yorega Bakery masih menggunakan metode konvensional dalam penghitungan persediaan bahan baku dan bahan penolong. Metode tersebut tidak sesuai dengan teori yang

ada, sehingga metode yang tepat dan dianggap lebih akurat untuk penghitungan persediaan bahan baku dan bahan penolong pada Yorega Bakery adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

1.3. Cakupan Masalah

Metode pengendalian persediaan yang tepat untuk mengendalikan bahan baku dan bahan penolong pada Yorega Bakery adalah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Bahan baku dan bahan penolong yang digunakan dalam memproduksi bukan merupakan rakitan dari beberapa komponen yang relatif kompleks. Bahan baku yang digunakan dalam memproduksi adalah tepung terigu, sedangkan bahan penolong yang digunakan adalah gula pasir, telur, dan mentega. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan memberikan cakupan masalah agar penelitian terhadap permasalahan tidak meluas, yaitu membatasi ruang lingkup penelitian pada perhitungan persediaan optimal tepung terigu, gula pasir, telur, dan mentega menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.4.1. Berapa besar persediaan bahan baku tepung terigu yang paling optimal berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Yorega Bakery?

- 1.4.2. Berapa besar persediaan bahan penolong gula pasir yang paling optimal berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Yorega Bakery?
- 1.4.3. Berapa besar persediaan bahan penolong telur yang paling optimal berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Yorega Bakery?
- 1.4.4. Berapa besar persediaan bahan penolong mentega yang paling optimal berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Yorega Bakery?
- 1.4.5. Berapa besar total biaya persediaan berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Yorega Bakery?
- 1.4.6. Bagaimana total biaya persediaan berdasarkan metode konvensional dibandingkan dengan berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Yorega Bakery?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.5.1 Menganalisis dan mendeskripsikan persediaan bahan baku tepung terigu yang paling optimal berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Yorega Bakery.

- 1.5.2. Menganalisis dan mendeskripsikan persediaan bahan penolong gula pasir yang paling optimal berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Yorega Bakery.
- 1.5.3. Menganalisis dan mendeskripsikan persediaan bahan penolong telur yang paling optimal berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Yorega Bakery.
- 1.5.4. Menganalisis dan mendeskripsikan persediaan bahan penolong mentega yang paling optimal berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Yorega Bakery.
- 1.5.5. Untuk mengetahui berapa total biaya persediaan yang paling optimal berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Yorega Bakery.
- 1.5.6. Untuk mengetahui perbandingan total biaya persediaan bahan baku dan bahan penolong berdasarkan metode konvensional dibandingkan dengan berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Yorega Bakery.

1.6. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut:

1.6.1. Kegunaan Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan konsep mengenai perhitungan pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong

berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam perkembangan kajian ilmu ekonomi khususnya manajemen keuangan.

1.6.2. Kegunaan Praktis

1. Bagi Manajemen Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan untuk bahan pertimbangan serta pengambilan keputusan bagi Yorega Bakery mengenai pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong yang lebih akurat berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

2. Bagi Akademisi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai penerapan teori pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), serta dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya yang sejenis dimasa yang akan datang.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Persediaan

2.1.1. Pengertian Persediaan

Rasyid (2015) mendefinisikan persediaan adalah sejumlah bahan yang tersedia atau bahan dalam proses yang tersedia dalam perusahaan untuk diproduksi serta barang yang tersedia guna memenuhi permintaan konsumen setiap waktu. Pengertian yang sama diungkapkan oleh Wahyuningsih & Rahayu (2014), persediaan merupakan aset yang dimiliki dan disimpan perusahaan dalam bentuk bahan baku, barang setengah jadi, atau barang jadi yang dijual secara rutin oleh perusahaan.

Menurut Apriyani & Muhsin (2017) bahwa persediaan dapat didefinisikan sebagai suatu kegiatan yang berupa kekayaan lancar perusahaan dalam bentuk persediaan yang dapat disimpan untuk mengantisipasi permintaan konsumen dan sewaktu-waktu akan digunakan dalam proses produksi untuk diolah lebih lanjut yang memiliki tujuan tertentu. Dari persediaan bahan baku tersebut dapat diolah bahan baku menjadi produk jadi maupun produk setengah jadi untuk memenuhi kebutuhan konsumen.

Berdasarkan beberapa pengertian, maka penulis simpulkan persediaan (*inventory*) adalah sejumlah sumber daya yang penting yang disediakan oleh perusahaan berupa bahan baku, barang setengah jadi, atau barang jadi guna memenuhi permintaan produksi.

Slamet (2007:154), mengemukakan bahwa alasan perusahaan harus memiliki persediaan yaitu untuk:

1. Menyeimbangkan antara biaya pemesanan dengan biaya penyimpanan.
2. Menghindari proses produksi yang tidak bisa diandalkan.
3. Memenuhi permintaan konsumen, seperti menepati tanggal pengiriman.
4. Menghadapi naiknya harga dimasa mendatang.
5. Mencegah penutupan fasilitas manufaktur akibat:
 - a. Kerusakan komponen.
 - b. Kerusakan mesin.
 - c. Terlambatnya pengiriman komponen.
 - d. Tidak tersedianya komponen.
6. Memanfaatkan diskon.

2.1.2. Jenis Persediaan

Berdasarkan uraian Slamet (2007:154), jenis persediaan berdasarkan sifat operasi perusahaan terdiri dari:

1. Persediaan dalam perusahaan dagang
Perusahaan dagang adalah perusahaan yang kegiatannya membeli barang kemudian dijual kembali tanpa merubah secara signifikan terhadap barang tersebut. Persediaan dalam perusahaan dagang biasa disebut persediaan barang dagangan (*merchandise inventory*). *Merchandise inventory* merupakan persediaan yang selalu ada dalam perputaran, yang selalu

dibeli maupun dijual, serta tidak adanya proses lebih lanjut dalam perusahaan tersebut.

2. Persediaan dalam perusahaan *industri*

Perusahaan industri adalah perusahaan yang kegiatannya menambah atau mengubah bahan baku menjadi barang jadi. Persediaan pada perusahaan *industry* terdiri dari:

- a. *Raw materials* (persediaan bahan mentah), yaitu persediaan yang akan diproses menjadi barang setengah jadi atau barang jadi.
- b. *Components* (persediaan komponen-komponen rakitan), yaitu persediaan barang berasal dari perusahaan lain yang terdiri dari beberapa bagian untuk kemudian digabung menjadi satu produk.
- c. *Supplies* (persediaan bahan pembantu), yaitu persediaan bahan untuk membantu proses produksi dan termasuk bagian dari produk akhir suatu perusahaan.
- d. *Work in process* (persediaan barang dalam proses), yaitu persediaan barang yang sudah selesai pada suatu tahapan proses tetapi memerlukan proses lanjutan yang nantinya akan menjadi produk akhir suatu perusahaan.
- e. *Finished goods* (persediaan barang jadi), merupakan persediaan barang yang siap diproses untuk dijual.

2.1.3. Fungsi Persediaan

Menurut Slamet (2007:155), dilihat dari fungsinya, persediaan dapat dibedakan atas:

1. *Lot size inventory* merupakan persediaan yang ada ketika kita membeli atau membuat barang/bahan dalam jumlah yang besar dan yang dibutuhkan pada saat itu juga.
2. *Anticipation stock* merupakan persediaan yang ada untuk mengantisipasi fluktuasi yang teramalkan.
3. *Fluctuation stock* merupakan persediaan yang ada untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan dari konsumen yang tidak teramalkan.

Adapula fungsi persediaan yang lain. Menurut Handoko (2015:335), terdapat tiga fungsi persediaan, yaitu:

1. Fungsi *Economic Lot Sizing*

Persediaan *lot size* harus mempertimbangkan “penghematan-penghematan biaya”, karena perusahaan membeli dalam jumlah yang besar dibanding dengan biaya yang terjadi karena besarnya persediaan.

2. Fungsi *Decoupling*

Persediaan *decoupling* memiliki fungsi penting yaitu memungkinkan operasi perusahaan internal maupun eksternal memiliki “kebebasan”.

Persediaan *decoupling* memungkinkan perusahaan untuk dapat memenuhi permintaan konsumen tanpa ada gangguan dari *supplier*.

3. Fungsi Antisipasi

Perusahaan seringkali menjumpai fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dari pengalaman/data masa lalu, seperti permintaan musiman. Selain itu, perusahaan juga menjumpai ketidaktepatan waktu permintaan dan pengiriman barang dalam periode pemesanan kembali, jadi diperlukan persediaan ekstra atau sering disebut dengan *safety stock* (persediaan pengaman).

2.1.4. Faktor yang Mempengaruhi Persediaan

Menurut Nafarin (2004:83), terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi besar kecilnya persediaan bahan baku pada perusahaan yaitu:

1. Harga bahan baku

Semakin tinggi harga bahan baku maka semakin tinggi perencanaan persediaan bahan baku. Begitupun sebaliknya semakin rendah harga pembelian bahan baku maka semakin rendah perencanaan persediaan bahan baku.

2. Anggaran produksi

Semakin besar anggaran produksi maka semakin besar pula bahan baku yang harus disediakan. Begitupun sebaliknya semakin kecil anggaran produksi maka semakin kecil pula bahan baku yang harus disediakan.

3. Biaya penyimpanan bahan baku digudang dalam hubungannya dengan biaya yang dikeluarkan akibat kehabisan persediaan.

Apabila biaya penyimpanan bahan baku digudang lebih kecil dibanding dengan biaya yang dikeluarkan akibat kehabisan persediaan, maka perlu persediaan bahan baku yang besar. Sebaliknya bila biaya penyimpanan bahan baku di gudang lebih besar dibanding biaya yang dikeluarkan akibat kehabisan persediaan, maka persediaan bahan baku yang direncanakan kecil. Biaya kehabisan persediaan (*stockout cost*) seperti biaya pesanan darurat, kehilangan kesempatan mendapatkan keuntungan, karena tidak terpenuhinya pesanan, kemungkinan kerugian karena adanya stagnasi produksi, dan lain-lain.

4. Ketepatan standar pemakaian bahan baku

Semakin tepat standar bahan baku dipakai yang dibuat, semakin kecil persediaan bahan baku yang direncanakan. Sebaliknya bila standar persediaan bahan baku dipakai yang dibuat sulit untuk mendekati ketepatan, maka persediaan bahan baku yang direncanakan akan besar.

5. Ketepatan pemasok dalam memberikan bahan baku yang dipesan.

Apabila pemasok biasanya tidak tepat dalam menyerahkan bahan baku yang dipesan, maka persediaan bahan baku yang direncanakan jumlahnya besar. Sebaliknya bila pemasok biasanya tepat dalam menyerahkan bahan baku, maka bahan baku yang direncanakan jumlahnya kecil.

6. Kuantitas bahan baku satu kali pesan

Apabila bahan baku setiap kali pesan dalam jumlah yang besar maka perencanaan persediaan juga besar, sebaliknya apabila bahan baku setiap

kali pesan dalam jumlah yang kecil maka perencanaan persediaan juga kecil.

2.1.5. Biaya Persediaan

Menurut Sari *et al.* (2014) biaya merupakan pengorbanan yang dapat diukur dalam bentuk uang dan dapat mengurangi harta atau kas perusahaan. Sedangkan menurut Pratiwi (2014), biaya yaitu pengorbanan sumber daya ekonomi yang diukur dalam bentuk uang guna memperoleh barang/jasa untuk masa mendatang dan dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan laba. Jadi peneliti simpulkan bahwa biaya yaitu pengorbanan sumber daya ekonomi yang diukur dalam bentuk uang dan dapat mengurangi harta atau kas untuk mencapai tujuan suatu perusahaan.

Handoko (2015) mendefinisikan bahwa biaya persediaan adalah biaya variabel yang perlu pertimbangan sebagai pembuatan setiap keputusan yang akan memengaruhi besarnya persediaan.

Berdasarkan pemikiran Slamet (2007:156), di dalam suatu persediaan terdapat beberapa unsur biaya yaitu:

1. Biaya pemesanan (*Ordering Cost*), yaitu biaya yang terjadi akibat adanya pemesanan barang oleh perusahaan kepada *supplier*. Biaya yang termasuk dalam biaya pemesanan antara lain:
 - a. Biaya administrasi pembelian.
 - b. Biaya penerimaan dan biaya pemeriksaan.
 - c. Biaya pengangkutan dan biaya bongkar.

2. Biaya penyimpanan (*Carrying Cost*), yaitu biaya yang terjadi akibat penyetoran persediaan sejumlah tertentu diperusahaan. Biaya yang termasuk dalam biaya penyimpanan antara lain:
 - a. Biaya sewa gedung.
 - b. Biaya peralatan.
 - c. Gaji dan pelaksana gedung.
 - d. Asuransi dan lain-lain.
3. Biaya kehabisan persediaan (*Out of Stock Cost*), yaitu biaya yang terjadi akibat persediaan terlalu kecil dari yang seharusnya, sehingga terpaksa perusahaan mencari tambahan persediaan baru. Dengan demikian perusahaan harus mengeluarkan biaya tambahan.
4. Biaya yang berkaitan dengan kapasitas (*Capacity Associated Cost*), yaitu biaya yang terjadi bersamaan dengan kapasitas yang digunakan pada periode tertentu terlalu besar atau kecil. Biaya yang termasuk dalam kelompok ini adalah:
 - a. Upah lembur.
 - b. Biaya pemberhentian kerja.
 - c. Biaya latihan.
 - d. Biaya lain-lain karena tidak digunakannya kapasitas.

2.1.6. Pengendalian Persediaan

Wahyudi (2015) mendefinisikan bahwa pengendalian persediaan adalah sistem yang dipakai suatu perusahaan yang digunakan manajer persediaan

maupun manajemen puncak untuk mengukur kinerja persediaan serta dapat digunakan untuk membuat kebijakan persediaan. Sedangkan menurut Rasyid (2015) bahwa pengendalian persediaan (*inventory control*) yaitu kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk menjaga *stock* supaya tidak terjadi kekurangan dalam persediaannya.

Berdasarkan definisi di atas, penulis simpulkan bahwa pengendalian persediaan adalah suatu kebijakan yang digunakan perusahaan sebagai alat ukur segala aktivitas perusahaan terkait persediaan. Sehingga persediaan perusahaan tidak akan kelebihan atau kekurangan untuk menjaga kelancaran proses produksi.

Kemudian Slamet (2007:157) berpendapat bahwa pengawasan adalah suatu kegiatan guna penentu komposisi atau tingkat dari persediaan bahan baku, persediaan alat-alat, dan barang hasil produksi, jadi kegiatan perusahaan seperti kelancaran produksi, penjualan serta kebutuhan pembelanjaan perusahaan berjalan efektif dan efisien. Oleh sebab itu, tujuan pengawasan persediaan yaitu untuk menciptakan kemudian memelihara keseimbangan antara kelancaran produksi perusahaan dengan biaya pemasokan persediaan.

Tujuan pengawasan persediaan sendiri menurut Slamet (2007:158) sebagai berikut:

1. Menjaga jangan sampai kehabisan stok persediaan, karena akan mengakibatkan proses produksi terhenti.
2. Menghindari pembelian secara kecil-kecilan, karena hal ini mengakibatkan biaya pemesanan terlalu besar.

3. Menjaga pembentukan persediaan agar tidak terlalu besar, jadi biaya-biaya akibat persediaan tidak terlalu besar.

2.2. *Economic Order Quantity (EOQ)*

2.2.1. Pengertian *Economic Order Quantity (EOQ)*

Economic Order Quantity (EOQ) yaitu sebuah metode kontrol persediaan yang dapat meminimalkan biaya total dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan (Gani & Saputri, 2015). Sedangkan menurut Sulu & Yohanis (2015), *Economic Order Quantity (EOQ)* yaitu suatu teknik pembelian bahan baku yang lebih optimal dengan meminimalkan biaya persediaan yang dilakukan setiap kali pembelian.

Heizer & Render (2017:561) mengungkapkan bahwa EOQ merupakan teknik pengendalian persediaan tertua dan terkenal secara luas. Perumusan metode EOQ pertama kali diperkenalkan oleh F.W. Harris pada tahun 1915. teknik pengendalian persediaan tersebut menjawab pertanyaan penting yakni kapan melakukan pemesanan dan seberapa banyak harus memesan

Metode *Economic Order Quantity (EOQ)* telah dikemukakan Slamet (2007:70), bahwa kuantitas bahan baku dan suku cadangnya dapat diperoleh dari pembelian dengan pengeluaran biaya minimum tetapi tidak mengakibatkan kekurangan maupun kelebihan pada bahan baku dan suku cadangnya.

Berdasarkan pengertian di atas, penulis simpulkan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* yaitu metode tertua dan terkenal secara luas yang digunakan

untuk mengetahui seberapa banyak bahan baku dan bahan penolong yang optimal yang dilakukan setiap kali pembelian dengan biaya persediaan minimum.

Sumayang (2003:201), dalam bukunya juga menjelaskan terkait alasan untuk menyimpan persediaan bahan baku maupun barang jadi sesuai dengan prinsip EOQ, sebagai berikut:

1. Memberikan waktu terhadap pengelolaan produksi dan pembelian

Kadang lebih ekonomis memproduksi jumlah barang atau barang dalam bentuk paket yang nantinya di simpan sebagai persediaan. Ketika persediaan masih ada, proses produksi akan dihentikan dan dimulai lagi ketika persediaan diketahui hampir habis.

2. Menghilangkan pengaruh ketidakpastian

Untuk menghadapi ketidakpastian yang akan terjadi maka pada *inventory system* harus ditetapkan *safety stock*. Apabila sumber dari ketidakpastian bisa dihilangkan maka persediaan maupun *safety stock* akan dapat dikurangi.

3. Mengantisipasi perubahan *demand* dan *supply*

Persediaan digunakan untuk menghadapi kondisi yang menunjukkan perubahan *demand* dan *supply*, yaitu:

- a. Sebagai persiapan menghadapi promosi pasar.
- b. Bila ada perkiraan perubahan pada harga dan bahan baku.
- c. Perusahaan yang memproduksi dalam jumlah *output* tetap akan menghasilkan kelebihan produk dalam kondisi permintaan rendah (kondisi musim lesu/*low season*). Kelebihan produk tersebut disimpan

untuk persediaan yang digunakan apabila produksi *output* tidak memenuhi permintaan yaitu pada musim ramai (*peak season*).

2.2.2. Asumsi-Asumsi *Economic Order Quantity* (EOQ)

Metode EOQ juga dapat diartikan sebagai metode *lot size* yang dapat digunakan sebagai pengelola *independent demand inventory*.

Berdasarkan paparan Sumayang (2003:206), metode EOQ dapat diterapkan dengan beberapa asumsi, yaitu terdiri dari:

1. Permintaan tetap dan terus menerus.
2. Tidak ada kejadian persediaan habis (*stock out*).
3. *Lead time* datang harus tetap.
4. Harga per unit tetap atau tidak ada pengurangan harga meskipun pembelian dalam jumlah besar.
5. Material dipesan dalam bentuk paket dan datang pada waktu yang bersamaan tetap dalam bentuk paket.
6. Besar *ordering cost* tetap untuk setiap paket yang dipesan dan tidak tergantung pada item setiap paket.
7. Besar *carrying cost* tergantung dengan rata-rata jumlah persediaan.
8. *Item* produk satu macam serta tidak ada hubungan dengan produk yang lain.

Adapun asumsi yang lain mengenai EOQ sesuai pemikiran Heizer & Render (2017:561) adalah sebagai berikut:

1. Permintaan diketahui, konstan, dan independen.

2. Waktu tunggu diketahui dan konstan.
3. Penerimaan persediaan harus bersifat instan dan keseluruhan. Dengan kata lain, pesanan persediaan akan datang satu kelompok dalam waktu sama.
4. Tidak adanya diskon kuantitas.
5. Biaya variabel adalah biaya untuk menyiapkan pemesanan dan biaya menyimpan persediaan pada waktu tertentu.
6. Kehabisan persediaan (*out of stock*) dapat dihindari jika pemesanan dilaksanakan pada waktu yang tepat.

Yorega Bakery dalam menyediakan bahan baku dan bahan penolong telah melaksanakan sebagian asumsi yaitu, ketika perusahaan membutuhkan bahan baku tepung terigu konstan dan diketahui yaitu setiap bulannya melakukan pembelian rata-rata 2.192 kg. Kemudian bahan baku dan bahan penolong yang diperlukan juga selalu tersedia di pasar. *Lead time* persediaan bahan baku dan bahan penolong perusahaan adalah dua hari. Pemesanan bahan baku dan bahan penolong datang pada waktu yang bersamaan secara keseluruhan. Biaya-biaya yang harus ditanggung yaitu biaya penyimpanan dan biaya pemesanan bahan baku dan bahan penolong. Yorega Bakery tidak pernah kehabisan persediaan bahan baku, melainkan selalu kelebihan bahan baku dari persediaan pengamannya yaitu sebesar 316 kg. Data dapat dilihat secara lengkap pada tabel 1.1.

Kemudian Slamet (2007:71) menyatakan bahwa pembelian berdasarkan EOQ dianggap benar apabila sudah memenuhi syarat yaitu:

1. Barang selalu stabil sepanjang periode produksi.
2. Bahan yang diperlukan harus selalu tersedia dipasar.

3. Harga beli bahan konstan sepanjang periode produksi.
4. Bahan baku pesanan tidak ada hubungan dengan bahan lain, kecuali bahan itu diperhitungkan sendiri dalam EOQ.

2.2.3. Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Berdasarkan pemikiran Slamet (2007:70), pengadaan persediaan perusahaan sangat penting untuk kelancaran proses produksi. Besarnya pembelian yang optimal untuk tiap kali pesan dengan biaya minimum dapat ditentukan dengan *Economic Order Quantity* dan *Reorder Point*.

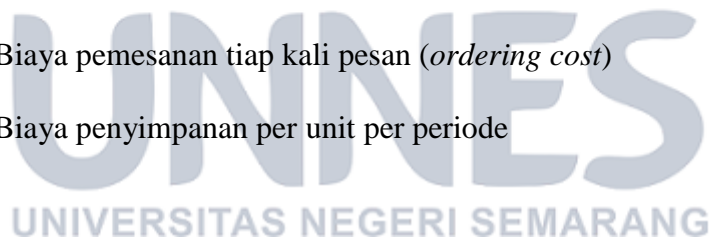
Menurut Heizer & Render (2017:563), rumus *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat diformulasikan sebagai berikut:

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

D = Jumlah permintaan dalam unit per periode

S = Biaya pemesanan tiap kali pesan (*ordering cost*)

H = Biaya penyimpanan per unit per periode



2.2.4. Frekuensi Pembelian

Metode *Economic Order Quantity* mengacu terhadap penentuan jumlah dalam tiap kali pemesanan. Oleh karena itu, banyaknya pembelian dalam satu

tahun dapat dihitung dari permintaan bahan satu tahun dibagikan jumlah pembelian optimal tiap kali pemesanan.

Menurut Heizer & Render (2017:564), Frekuensi pembelian dirumuskan sebagai berikut:

$$N = \frac{D}{Q}$$

- N = Frekuensi pembelian per tahun
- D = Jumlah permintaan dalam unit per periode
- Q = Jumlah pesanan dalam unit

2.2.5. Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Perusahaan untuk memesan suatu barang diperlukan jangka waktu yang berbeda dalam hitungan hari atau bulan. Hal ini sering disebut dengan *lead time*. Menurut Slamet (2007:71), *lead time* adalah jangka waktu yang dibutuhkan sejak melakukan pemesanan bahan sampai datangnya bahan yang dipesan. Jika ingin mengetahui berapa lama *lead time*, maka diketahui dari *lead time* pemesanan sebelumnya.

Persediaan pengaman sangat penting pada sebuah perusahaan karena berfungsi melindungi atau menjaga terjadi kekurangan bahan baku, sehingga memperlancar kegiatan proses produksi (Nissa & Siregar, 2017).

Slamet (2007:72) mendefinisikan bahwa *safety stock*, adalah persediaan minimal yang wajib dimiliki suatu perusahaan guna menjaga keterlambatan datangnya bahan baku, jadi tidak akan terjadi stagnasi. Sedangkan menurut Luthfi. (2018) bahwa persediaan pengaman atau *safety stock* merupakan persediaan minimal yang harus ada dan hanya dipakai dalam keadaan yang darurat.

Menurut Nafarin (2004:87), beberapa hal yang mempengaruhi *safety stock* suatu bahan baku, adalah:

- a. Para leveransi memberikan bahan baku pemesanan tepat waktu atau terlambat. Jika terlambat diperlukan *safety stock* besar, sebaliknya jika tepat waktu tidak perlu *safety stock* besar.
- b. Menduga bahan baku yang dibutuhkan. Jika mudah dalam menduga bahan baku yang dibutuhkan maka *safety stock* semakin kecil.
- c. Jumlah bahan baku yang dibeli tiap saat. Apabila yang dibeli dalam jumlah besar, maka tidak diperlukan *safety stock* besar.
- d. Hubungan anatar biaya penyimpanan (*carrying cost*) dengan biaya kekurangan persediaan (*stockout cost*). *Stockout cost* merupakan biaya pemesanan darurat, kemungkinan hilangnya untuk mendapatkan keuntungan karena pesanan tidak terpenuhi. Jika *stockout cost* lebih kecil dari *carrying cost*, maka diperlukan *safety stock* yang kecil.

Dari pengertian di atas, penulis simpulkan persediaan pengaman (*safety stock*) merupakan jumlah persediaan minimal yang harus dipertahankan oleh

perusahaan pada setiap periode guna menjaga kemungkinan datangnya bahan baku maupun bahan penolong sehingga tidak menghambat proses produksi.

Menurut Slamet (2007:171), rumus *safety stock* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Safety Stock} = (\text{Pemakaian Maksimum} - \text{Pemakaian Rata-rata}) LT$$

2.2.6. Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Menurut Slamet (2007:71), *reorder point* merupakan waktu untuk melakukan pemesanan kembali pada bahan baku dan suku cadangnya yang dibutuhkan, sehingga bahan yang dipesan datang tepat pada waktunya. Pengertian yang sama disampaikan oleh Apriyani & Muhsin (2017) bahwa *reorder point* merupakan waktu yang dilakukan untuk memesan kembali produk atau bahan, jadi pada saat penerimaan bahan yang dipesan tepat waktu sesuai dengan kapasitas yang diinginkan digudang.

Menurut Juventia & Hartanti (2016) adanya penentuan *reorder point*, ketika nilai persediaan bahan baku nol, maka bahan baku yang dipesan juga datang tepat waktu, sehingga bahan baku pun tidak akan kekurangan. Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, penulis simpulkan titik pemesanan kembali (*reorder point*) merupakan jumlah persediaan dimana pemesanan kembali perlu dilakukan, sehingga pada saat penerimaan bahan yang dipesan tersebut tepat waktu sesuai persediaan yang diinginkan.

Menurut Tahapary (2016) untuk menentukan *reorder point* maka haruslah menentukan empat variabel utama yaitu: *lead time*, tingkat kebutuhan per hari, *safety stock*, dan kebutuhan bahan tersebut setiap waktu.

Menurut Slamet (2007:72), rumus *reorder point* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Reorder point} = (\text{LT} \times \text{AU}) + \text{SS}$$

LT = *Lead time* atau waktu tunggu

AU = *Average unit* atau rata-rata pemakaian perhari

SS = *Safety stock* atau persediaan pengaman

2.2.7. Persediaan Maksimum atau *Maximum Inventory*

Persediaan maksimum dibutuhkan perusahaan agar jumlah persediaan di gudang tidak berlebihan jadi tidak akan terjadi pemborosan modal kerja (Setyorini *et al.*, 2015). Menurut Assauri (2008:254), *maximum inventory* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{MI} = \text{EOQ} + \text{SS}$$

MI = *Maximum inventory* atau persediaan maksimum

EOQ = Jumlah pembelian optimum

Safety stock atau persediaan pengaman

2.2.8. Total Biaya Persediaan (*Total Inventory Cost*)

Menurut Fadly *et al.* (2016), *total inventory cost* merupakan total keseluruhan dari biaya-biaya yang muncul dari persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan. Sedangkan total biaya persediaan menurut Sumayang, (2003:208) adalah terjadinya keseimbangan antara jumlah pemesanan dengan tingkat persediaan.

Menurut Heizer & Render (2017:565) *total inventory cost* dapat diformulasikan dalam rumus berikut ini:

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

- D = Jumlah permintaan dalam unit per periode
S = Biaya pemesanan atau *ordering cost* tiap pemesanan
H = Biaya penyimpanan per unit per periode
Q = Jumlah pesanan dalam unit
TIC = Total biaya persediaan per periode

2.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian terkait pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sudah dilakukan oleh beberapa peneliti sebagai berikut:

Fajrin & Slamet (2016) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa perhitungan menggunakan metode EOQ pada bahan baku tepung terigu dan gula pasir akan lebih efisien dibandingkan menggunakan metode konvensional.

Rizki *et al.* (2017) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa dengan menerapkan metode EOQ perusahaan maka pihak perusahaan mampu mengoptimalkan pemesanan bahan baku rotan, memperhatikan persediaan pengaman (*safety stock*) yang harus tersedia di perusahaan, menentukan titik pemesanan kembali (*reorder point*), dan pertimbangan biaya persediaan untuk meminimalkan total biaya persediaan yang dikeluarkan.

Nissa & Siregar (2017) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa dengan penerapan metode EOQ perusahaan maka akan terjadi perbaikan pada pembelian, total persediaan, frekuensi pembelian, *safety stock*, dan *reorder point*.

Sucahyo *et al.* (2015) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa penggunaan metode EOQ secara terus menerus sangat bermanfaat bagi perusahaan karena dapat menentukan total pembelian bahan baku secara ekonomis dan mengurangi biaya persediaan yang berlebihan.

Setiawan & Rohman (2015) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ, dapat mewakili semua pola permintaan barang. jadi biaya pemesanan dan penyimpanan barang lebih optimal.

Andira (2016) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa menggunakan metode EOQ akan menghasilkan biaya yang lebih murah dibanding dengan metode yang diterapkan perusahaan.

Indriani & Slamet (2015) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa hasil TIC berdasarkan metode *EOQ* lebih optimal dibandingkan berdasarkan metode konvensional, jadi perusahaan dapat menghemat biaya 30,13% *afval cones*, 74,26% *afval box*, dan 40,01% *afval marga*.

Rusiyanto (2015) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa strategi perencanaan bahan baku tanah liat dan kaolin berdasarkan metode MRP dapat meminimumkan biaya persediaan bahan baku.

Andini & Slamet (2016) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) lebih optimal dan efisien dibandingkan dengan metode konvensional dari perusahaan.

Lois *et al.* (2017) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa penerapan MRP telah memberikan gambaran mengenai penjadwalan persediaan bahan baku mulai dari pengolahan data dengan peramalan, membuat perencanaan penjadwalan per tiap bulan nya, hingga mengetahui total biaya yang dapat membantu kelancaran proses produksi sehingga proses produksi berjalan efisien.

Apriliana (2017) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ industri tahu milik Bapak Aris dapat mencapai efisiensi persediaan bahan baku sesuai dengan penggunaannya dan waktu yang ditentukan jadi biaya-biaya yang dikeluarkan dapat diminimalkan demi mendapatkan keuntungan yang maksimal.

Apriyani & Muhsin (2017) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa dengan menerapkan metode EOQ akan memberikan kuantitas pemesanan yang paling optimal dan menghemat biaya persediaan yang seharusnya perusahaan keluarkan dibandingkan metode *Kanban*.

Sumberdana *et al.* (2015) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa dengan menerapkan metode EOQ perusahaan akan menghasilkan jumlah persediaan optimal sehingga kelancaran proses produksi kacang koro pedang terjamin dan TIC yang dikeluarkan lebih efisien serta dapat dialokasikan sebagai keperluan lainnya.

Fadly *et al.* (2016) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa dengan menerapkan metode EOQ perusahaan akan menghasilkan jumlah persediaan yang paling optimal dan TIC yang dikeluarkan lebih efisien.

Brahmadhika *et al.* (2016) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa berdasarkan metode EOQ akan memberikan kuantitas pemesanan yang paling optimal dan dapat menghemat TIC yang seharusnya dikeluarkan oleh perusahaan.

Margono & Lestari, (2015) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa dengan menerapkan metode manajemen persediaan seperti, *Economic*

Order Quantity, Reorder Point dan *Safety Stock* dapat membantu pengelolaan sistem produksi di *Tang Company* lebih baik.

Zahra *et al.* (2015) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa berdasarkan metode EOQ perusahaan akan memberikan kuantitas pembelian bahan baku yang paling optimal dengan biaya minimum yang dikeluarkan disbanding dengan kebijakan yang digunakan perusahaan.

Amrillah *et al.* (2016) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa dengan penerapan metode EOQ akan mendapatkan jumlah pembelian bahan penolong yang optimal dan TIC yang dikeluarkan oleh perusahaan lebih minimum.

Mathew *et al.* (2013) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa dengan penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat mengoptimalkan kuantitas pesanan untuk setiap produk saat pesanan ditempatkan, mengurangi masalah stok produk perusahaan.

Juventia & Hartanti (2016) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa penerapan metode EOQ, perusahaan dapat menghasilkan pembelian bahan baku dengan jumlah yang paling optimal, efisien, dan biaya yang dikeluarkan lebih kecil.

Luthfi *et al.* (2018) dalam penelitian yang dilakukan menghasilkan bahwa dengan penerapan metode EOQ perusahaan dapat meminimalkan terjadinya kehabisan persediaan sehingga tidak menghambat proses produksi dan dapat menghemat TIC yang seharusnya dikeluarkan oleh perusahaan. Jadi dengan

menggunakan metode ini maka perusahaan dapat lebih menekan seminimal mungkin.

2.4. Kerangka Berpikir

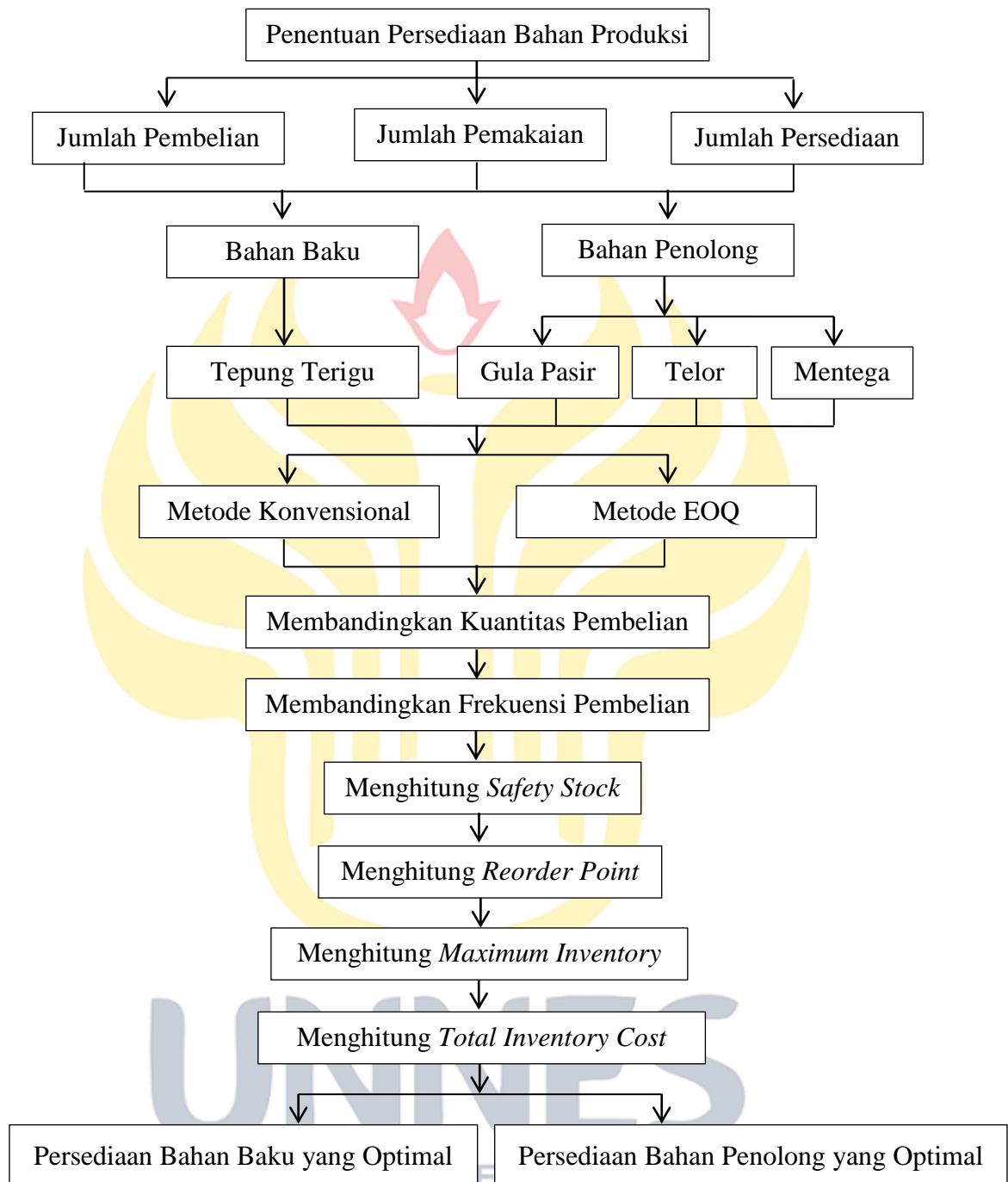
Persediaan merupakan suatu kegiatan yang berupa kekayaan lancar perusahaan dalam bentuk persediaan yang dapat disimpan untuk mengantisipasi permintaan konsumen dan sewaktu-waktu akan digunakan dalam proses produksi untuk diolah lebih lanjut yang memiliki tujuan tertentu. Dari persediaan bahan baku tersebut dapat diolah bahan baku menjadi produk jadi maupun produk setengah jadi untuk memenuhi kebutuhan konsumen (Apriyani & Muhsin, 2017). Perusahaan membutuhkan bahan produksi untuk proses produksi. Bahan produksi yang dibutuhkan oleh perusahaan terdiri dari bahan baku dan bahan penolong. Yorega Bakery membutuhkan bahan baku berupa tepung terigu, sedangkan bahan penolong yang digunakan adalah gula pasir, telur, dan mentega. Perusahaan perlu menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk memperoleh kuantitas pembelian ekonomis dan frekuensi pembelian yang tepat.

Persediaan bahan baku dan bahan penolong berdasarkan metode EOQ terlebih dahulu mengetahui jumlah pembelian, jumlah pemakaian, dan jumlah persediaan bahan. Dari data-data tersebut yang akan digunakan untuk menghitung EOQ, *Reorder Point*, *Safety Stock*, dan *Maximum Inventory*. Setelah menghitung EOQ, *Reorder Point*, *Safety Stock*, dan *Maximum Inventory* dilanjutkan dengan menghitung *Total Inventory Cost* (TIC) yang digunakan untuk mengetahui biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan saat produksi. Perusahaan dapat menekan biaya

dengan pengendalian yang optimal. Biaya persediaan yang minimal akan meningkatkan keuntungan bagi perusahaan.

Kerangka berpikir tentang analisis pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Yorega Bakery dapat dilihat pada gambar 2.1.





Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian

BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat penulis simpulkan bahwa penerapan kebijakan pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) lebih optimal dan lebih efisien dari pada pengendalian bahan baku dan bahan penolong berdasarkan metode konvensional yang diterapkan Yorega Bakery. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan terdapatnya pembelian bahan baku dan bahan penolong yang optimal serta penghematan total biaya persediaan atau *Total Inventory Cost* (TIC).

1. Berdasarkan perhitungan metode EOQ, pembelian bahan baku tepung terigu yang optimal pada tahun 2017 sebesar 1.749 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 15 kali, *Safety Stock* sebesar 316 kg, *Reorder Point* sebesar 462 kg, *Maximum Inventory* sebesar 2.065 kg dan *Total Inventory Cost* yang dikeluarkan sebesar Rp 451.178,00.
2. Berdasarkan perhitungan metode EOQ, pembelian bahan penolong gula pasir yang optimal pada tahun 2017 sebesar 1.099 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 14 kali, *Safety Stock* sebesar 212 kg,

- Reorder Point* sebesar 296 kg, *Maximum Inventory* sebesar 1.311 kg dan *Total Inventory Cost* yang dikeluarkan sebesar Rp 415.514,00.
3. Berdasarkan perhitungan metode EOQ, pembelian bahan penolong telur yang optimal pada tahun 2017 sebesar 1.720 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 16 kali, *Safety Stock* sebesar 274 kg, *Reorder Point* sebesar 430 kg, *Maximum Inventory* sebesar 1.994 kg dan *Total Inventory Cost* yang dikeluarkan sebesar Rp 488.399,00.
 4. Berdasarkan perhitungan metode EOQ, pembelian bahan penolong mentega yang optimal pada tahun 2017 sebesar 1.203 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 16 kali, *Safety Stock* sebesar 250 kg, *Reorder Point* sebesar 480 kg, *Maximum Inventory* sebesar 1.453 kg dan *Total Inventory Cost* yang dikeluarkan sebesar Rp 490.799,00.
 5. Perhitungan *Total Inventory Cost* (TIC) ternyata lebih efisien menggunakan metode EOQ dibanding dengan metode konvensional. Hal ini dibuktikan apabila perusahaan menerapkan metode EOQ maka akan menghemat biaya yang dikeluarkan untuk bahan baku tepung terigu sebesar Rp 834.358,00 atau 64,90%, untuk bahan penolong gula pasir sebesar Rp 784.168,00 atau 65,36%, untuk bahan penolong telur sebesar Rp 894.173,00 atau 64,67%, dan untuk bahan penolong mentega sebesar Rp 898.321,00 atau 64,67%.

5.2. Saran

Berdasarkan simpulan penelitian di atas, penulis menyarankan sebagai berikut:

1. Bagi manajemen perusahaan Yorega Bakery dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong sebaiknya menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), dengan perhitungan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat mengoptimalkan persediaan dan menghemat biaya persediaan untuk bahan baku tepung terigu sebesar 64,90%, untuk bahan penolong gula pasir sebesar 65,36%, untuk bahan penolong telur sebesar 64,67%, dan untuk bahan penolong mentega sebesar 64,67%. Sehingga efisiensi persediaan bahan baku dan bahan penolong di dalam perusahaan tersebut dapat dilaksanakan serta dapat menjamin kelancaran proses produksi untuk memenuhi permintaan konsumen.
2. Bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian sama dengan menggunakan subjek pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong pada usaha kecil dan menengah. Peneliti selanjutnya diharapkan menggunakan metode lain dalam meneliti perhitungan pengendalian persediaan bahan baku dan bahan penolong yang mungkin menghasilkan hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusetyaningrum, V., Mawardi, M. K., & Pangestuti, E. (2016). Strategi Pengembangan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) untuk Meningkatkan Citra Kota Malang sebagai Destinasi Wisata Kuliner (Studi pada UKM Berbasis Kuliner Kota Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 38(2), 105–111.
- Amrillah, A. F., A, Z. Z., & P, M. G. W. E. N. (2016). Analisis Metode Economic Order Quantity (EOQ) sebagai Dasar Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pembantu (Studi pada PG. Ngadirejo Kediri - PT. Perkebunan Nusantara X). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 33(1), 35–42.
- Andini, W. V., & Slamet, A. (2016). Analisis Optimasi Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity pada CV. Tenun/ATBM Rimatex Kabupaten Pemasang. *Management Analysis Journal*, 5(2), 143–148.
- Andira, O. E. (2016). Analisis Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) pada Roti Puncak Makassar. *Jurnal Ekonomi Bisnis*, 21(3), 201–208.
- Apriliana, I. D. (2017). Analisis Efisiensi Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Pendekatan Metode Economic Order Quantity Studi Kasus pada Industri Tahu Aris Di Tulungrejo Pare. *Simki-Economic*, 1(7), 1–14.
- Apriyani, N., & Muhsin, A. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity dan Kanban pada PT. Adyawinsa Stamping Industries. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 10(2), 128–142.
- Ardansyah, & Tjioener, O. (2012). Profitabilitas Usaha Sentra Keripik Pisang. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 3(2), 84–90.
- Arifianti, R. (2013). Analisis Kualitas Produk Sepatu Tomkins. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 4(1), 46–58.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aritonang, P. A., Daryanto, A., & Hendrawan, D. S. (2015). Analisis Pengaruh Bauran Pemasaran terhadap Keputusan Pembelian Bahan Baku Bungkil Kedelai pada Industri Pakan Ternak di Indonesia. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 13(3), 474–482.
- Asih, A. L. (2012). Analisis Penentuan Harga Pokok Produksi Berdasarkan

Activity Based Costing (ABC) pada Pabrik Roti “Sam Jaya” Purwodadi. *Management Analysis Journal*, 1(2), 1–5.

Assauri, S. (2008). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: CP-FEUI.

Brahmadhika, I. B. M., Dewi, R. K., & Suamba, I. K. (2016). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tauco di Perusahaan Kecap Manalagi Kota Denpasar Provinsi Bali. *E-Jurnal Agribisnis Dan Argowisata*, 5(3), 618–628.

El-Gohary, H. (2010). E-Marketing - A literature Review from A Small Businesses Perspective. *International Journal of Business and Social Science*, 1(1), 214–244.

Elya, N. (2016). Perhitungan Harga Pokok Produksi dengan Metode Biaya Proses dan Penentuan Harga Jual Produk (Studi Kasus Pabrik Kerupuk Irma Bekasi). *Tugas Akhir*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Sekolah Vokasi UGM.

Fadly, M., Jaya, A. I., & Sahari, A. (2016). Analisis dan Optimalisasi Persediaan Bahan Bakar Pembangkit Listrik pada PT. Kutilang Paksi Mas dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Terapan*, 13(2), 25–34.

Fajrin, E. H., & Slamet, A. (2016). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada Perusahaan Roti Bonansa. *Management Analysis Journal*, 5(4), 289–298.

Gani, I. M., & Saputri, M. E. (2015). Analisis Peramalan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode OEQ pada Optimalisasi Kayu di Perusahaan Purezento. *E-Proceeding of Management*, 2(2), 2029–2041.

Guga, E., & Musa, O. (2015). Inventory Management Through EOQ Model (A Case Study of Shpresa Ltd, Albania). *International Journal of Economics, Commerce and Management*, III(12), 174–182.

Handoko, T. H. (2015). *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Yogyakarta: BPF.

Handriani, E. (2011). Analisis Faktor Daya Saing di Kabupaten Semarang. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 2(1), 17–25.

Heizer, J., & Render, B. (2017). *Operations Management (Manajemen Operasi)* (Buku 2. Edisi Kesebelas). Jakarta: Salemba Empat.

Hermawan, Asep. (2009). *Penelitian Bisnis Paradigma Kuantitatif*. Jakarta: Grasindo.

- Indriani, I., & Slamet, A. (2015). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity pada PT. Enggal Subur Kertas. *Management Analysis Journal*, 4(2), 97–102.
- Juventia, J., & Hartanti, L. P. S. (2016). Analisis Persediaan Bahan Baku PT. BS dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal GEMA AKTUALITA*, 5(1), 55–64.
- Khafid, M., & Nurlaili, D. (2017). The Mediating Role of Accountability in the Influence of Cooperative Characteristics on its Financial Performance. *International Journal of Economic Research*, 14(5), 191–200.
- Layla, M. (2016). Analisis Persediaan Bahan Baku yang Optimal Menggunakan Rantai Markov di PT. PDM Indonesia. *Jurnal Mantik Penusa*, 20(1), 17–23.
- Lois, C., Rowena, J., & Tannady, H. (2017). Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Benang dengan Lot Sizing Economic Order Quantity. *Journal of Industrial Engineering and Management Systems*, 10(2), 111–118.
- Luthfi, W., Santoso, E. B., & P, P. D. (2018). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk Mencapai Kelancaran Produksi (Studi Kasus pada CV. Cynthia Box Kudus). *Journal of Accounting*, 1–10.
- Margono, S., & Lestari, Y. D. (2015). Determine The Appropriate Inventory Model in Tang Company. *Journal of Business and Management*, 4(4), 501–509.
- Mathew, A., Nair, E. M. S., & E, J. J. (2013). Demand Forecasting for Economic Order Quantity in Inventory Management. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3(10), 1–6.
- Murwatiningsih, & Yulianto, A. (2017). The Use of Technology of Acceptance Model (TAM) to Recognize The Graduate Students' Behaviours in Using Sistem Akademik Terpadu (The Integrated Academic System/Sikadu). *International Journal of Economic Research*, 14(12), 415–422.
- Muzayyanah, Suamba, I. K., & Dewi, R. K. (2015). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Biji Kakao pada Pabrik Delicacao Bali di Kabupaten Tabanan. *E-Jurnal Agribisnis Dan Argowisata*, 4(4), 268–277.
- Nafarin, M. (2004). *Penganggaran Perusahaan* (Edisi Revisi). Jakarta: Salemba Empat.
- Naibaho, A. T. (2013). Analisis Pengendalian Internsl Persediaan Bahan Baku terhadap Efektifitas Pengelolaan Persediaan Bahan Baku. *Jurnal EMBA*, 1(3), 63–70.

- Nissa, K., & Siregar, M. T. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kain Kemeja Poloshirt Menggunakan Metode Econimuc Order Quantity (EOQ) di PT. Bina Busana Internusa. *International Journal of Social Science and Business*, 1(4), 271–279.
- Ozigbo, N. C., & Ezeaku, P. (2009). Adoption of Information and Communication Technologies to The Development of Small and Medium Scale Enterprises (SMEs) in Afrika. *Journal of Business and Administrative Studies*, 1(1), 1–20.
- Permana, M. V. (2013). Peningkatan Kepueditanan Pelayanan Melalui Kualitas Produksi dan Kualitas Layanan. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 4(2), 115–131.
- Pratiwi, E. (2014). Tinjauan Atas Perhitungan Biaya Produksi pada Ramp Door Pesawat CN-235 di PT. Dirgantara Indonesia (Persero). *Tugas Akhir*. Bandung: Fakultas Ekonomi Universitas Widyatama.
- Putra, A. K., & Hongdiyanto, C. (2015). Analisis Penerapan Manajemen Persediaan pada Perusahaan Goodwill. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 13(3), 423–434.
- Raphella, S. A., S, G. N., & G, C. (2014). Inventory Management - A Case Study. *International Journal of Emerging*, 3(3), 94–102.
- Rasyid, N. (2015). Analisis Perencanaan Persediaan Kacang Kedelai pada Unit Usaha Primer Koperasi Produsen Tempe Tahu Indonesia di Palembang. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Sriwijaya*, 13(1), 21–38.
- Rizki, M., Miru, S., & Handayani. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Rotan pada Mebel Rotan Palunesia Collection Team Kota Palu. *E-Jurnal Mitra Sains*, 5(2), 29–36.
- Rusiyanto, R. (2015). Strategi Perencanaan Bahan Baku Tanah Liat dan Kaolin pada Perusahaan Genteng Mahkota Yrenggalek. *Jurnal Benefit*, 2(1), 41–54.
- Sari, H. P., R, M. D. A., & Saifi, M. (2014). Analisis Just In Time System dalam Upaya meningkatkan Efisiensi Biaya Produksi. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 13(1), 1–10.
- Setiawan, A. B., & Rohman, F. (2015). Sistem Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) di Sentral Produksi Krupuk Kabupaten Kediri. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 3(7), 19–24.
- Setyorini, W., Khotimah, S., & Herlina, L. (2015). Analisis Persediaan Barang Dagang Beras pada Toko H.S.A Putra Pangkalan Bun. *Juristek*, 4(1), 34–56.

- Slamet, A. (2007). *Penganggaran Perencanaan dan Pengendalian Usaha*. Semarang: UNNES PRESS.
- Slamet, A., & Sumarli. (2002). Pengaruh Perkiraan Biaya Produksi dan Laba yang Diinginkan terhadap Harga Jual pada Industri Kecil Genteng Pres. *Jurnal Ekonomi Dan Manajemen Dinamika*, 11(2), 45–56.
- Sucahyo, I., Yudhari, I. D. A. S., & Yusuf, R. P. (2015). Pengawasan Persediaan Bahan Baku Garam Kasar pada UD. Petasikan Pesanggaran, Denpasar Selatan. *E-Jurnal Agribisnis Dan Argowisata*, 4(5), 393–401.
- Sugiyono. (2017). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sulaiman, F., & Nanda. (2015). Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode EOQ pada UD. Adi Mebel. *Jurnal Teknovasi*, 2(1), 1–11.
- Sulu, T. M., & Yohanis, P. (2015). Analisis Persediaan Bahan baku Kedelai pada Industri Tahu Mitra Cemangi di Kecamatan Tatanga Kota Palu. *E-J. Agrotekbis*, 3(2), 261–270.
- Sumayang, L. (2003). *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sumberdana, I. W. O., Suamba, I. K., & Ustriyana, I. N. G. (2015). Analisis Persediaan Bahan Baku Kacang Koro Pedang (*Canavalia Ensiformis*) pada UD. Arjuna Bali, Desa Nyanglan, Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung. *E-Jurnal Agribisnis Dan Argowisata*, 4(5), 345–354.
- Susanti, L., Machfud, & Hasbullah, R. (2015). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Base Material pada Industri Keramik di PT. XYZ. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*, 1(2), 108–117.
- Sutarti, Sutriyono, & Gustopo, D. (2016). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity dalam Upaya Meningkatkan Efisiensi (Studi Kasus pada PT. Pancaran Mulia Sejati). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri*, 2(2), 7–11.
- Tahapary, G. (2016). Analisa Pengendalian Persediaan dalam Hubungannya dengan Efisiensi Biaya pada Kandatel Ambon. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 14(1), 14–21.
- Tannady, H., & Filbert, K. (2018). Pengendalian Persediaan dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity dan Silver Meal Algorithm (Studi Kasus PT. SAI). *Jurnal Teknik Dan Ilmu Komputer*, 7(25), 37–43.
- Taufiq, A., & Slamet, A. (2014). Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan

Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada Salsa Bakery Jepara.
Management Analysis Journal, 1(3), 1–6.

Wahyudi, R. (2015). Analisis Pengendalian Persediaan Barang Berdasarkan Metode EOQ di Toko Era Baru Samarinda. *eJournal Ilmu Administrasi Bisnis*, 2(1), 162–173.

Wahyuningsih, D., & Rahayu, Y. (2014). Analisis Pengendalian Internal Persediaan Barang Jadi Genteng pada PT. Varia Usaha Beton Sidoarjo. *Jurnal Ilmu & Riset Akuntansi*, 3(10), 1–18.

Yulianto, A. (2010). Meningkatkan Kualitas Pelayanan Jasa Penerbangan Indonesia Paska Insiden Kecelakaan Pesawat Terbang. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 1(1), 1–8.

Zahra, V. S. N., Muhandi, & Sofiah, P. (2015). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Garam Guna Meminimalkan Biaya Persediaan dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) (Studi Kasus pada Perusahaan CV. Garam Sari Rasa, Cianjur). *Prosiding Manajemen*, 2, 244–250.