

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
ROTI (TEPUNG TERIGU) PADA PERUSAHAAN OVAL
BAKERY DI KOTA SANGATTA**

Skripsi

*Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Strata 1*



Oleh :

**Tiara Anggraini
NIM: 1502095113**

**PROGRAM STUDI ADMINISTRASI BISNIS
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Roti (Tepung Terigu) Pada Perusahaan Oval Bakery Di Kota Sangatta

Nama : Tiara Anggraini

NIM : 1502095113


Program Studi : Administrasi Bisnis


Fakultas : Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Muhammad Zaini, M.Si
NIP. 19670601 200312 1 001

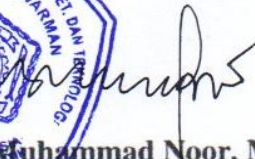

Ana Noor Andriana, S.AB., M.AB
NIP. 19921101 201093 2 019

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Mulawarman




Dr. H. Muhammad Noor, M. Si
NIP. 196008171986011001

14 DEC 2022

HALAMAN PENGUJI

SKRIPSI INI TELAH DIUJIKAN DAN DINYATAKAN LULUS PADA

Hari : Rabu

Tanggal : 14 Desember 2022

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Roti (Tepung Terigu) Pada Perusahaan Oval Bakery Di Kota Sangatta

Nama : Tiara Anggraini

NIM : 1502095113

Program Studi : Administrasi Bisnis

Fakultas : Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik

Tim Penguji :

1. Dr. Muhammad Zaini, M.Si 1. 
2. Ana Noor Andriana, S.AB., M.AB 2. 
3. Adietya Arie Hetami, S.Sos., M.AB 3. 
4. Wira Bharata, S.AB., M.AB 4. 

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Tiara Anggraini

NIM : 1502095113

Program Studi : Administrasi Bisnis

Fakultas : Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Judul Skripsi : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Roti (Tepung Terigu) pada Perusahaan Oval Bakery Di Kota Sangatta

Dengan ini menyatakan hasil penelitian Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain. Maka saya bersedia mempertanggung jawabkan aturan tata tertib di Universitas Mulawarman.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,



Tiara Anggraini
NIM. 150295113

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU ROTI (TEPUNG TERIGU) PADA PERUSAHAAN OVAL BAKERY DI KOTA SANGATTA

Oleh :

Tiara Anggraini
NIM: 1502095113

ABSTRAK

Perusahaan Oval Bakery dalam pengadaan bahan baku tepung terigu masih belum ekonomis karena sering mengalami kekosongan bahan baku saat adanya permintaan lebih banyak. Untuk menyikapi permasalahan tersebut perlu strategi melalui metode *Economic Order Quantity* (EOQ) karena permintaan dapat ditentukan secara pasti dan konstan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) yang diperhitungkan Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta yang digunakan pada saat ini, jumlah biaya pemesanan ekonomis persediaan bahan baku roti (tepung terigu) menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta dalam efisiensi biaya dan mengetahui selisih biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) sebelum dan sesudah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Variabel penelitian adalah pengendalian persediaan. *Teknik pengumpulan data yaitu wawancara, studi pustaka dan observasi.* Alat analisis yang digunakan dalam penulisan ini untuk menentukan persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*), ROP (*Re Order Point*) dan *Safety Stock*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah biaya persediaan bahan baku sebesar Rp 2.914.523 dengan pemesanan 604 sak sebanyak 48 kali dalam setahun. Biaya pemesanan ekonomis menggunakan metode EOQ sebesar Rp 2.127.693 dengan pemesanan 765 sak sebanyak 38 kali dalam setahun. Hal ini menunjukkan masih bisa ditampung gudang karena daya tampung gudang Perusahaan Oval Bakery sebanyak 800 sak tepung. Selisih biaya penghematan persediaan bahan baku roti (tepung terigu) menggunakan metode EOQ dibandingkan metode konvensional sebesar Rp 786.830. Disarankan perusahaan hendaknya menggunakan metode *economic order quantity* untuk pengendalian biaya persediaan bahan baku yang ekonomis.

Kata Kunci : Pengendalian, Persediaan Ekonomis, Bahan Baku Roti.

RIWAYAT HIDUP



Tiara Anggraini, lahir tanggal 22 Desember 1996 di Samarinda. Adalah anak pertama dari lima bersaudara dari pasangan Bapak Suti Sukardi dan Ibu Norhasanah. Pendidikan dimulai pada tingkat sekolah dasar di Sekolah Dasar (SD) SD YPPSB II Sangatta Utara Kabupaten Kutai Timur Provinsi Kalimantan Timur dan lulus tahun 2009, kemudian dilanjutkan di Madrasah Tsanawiyah (MTS) Sunan Drajat Banjaranyar, Banjarwati, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur dan lulus tahun 2012. Tahun 2012 berlanjut di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Sangatta Utara Kabupaten Kutai Timur Provinsi Kalimantan Timur dan lulus tahun 2015. Penulis mengikuti Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) di Kota Samarinda tahun 2015 dan berhasil lulus dan diterima di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Prodi Administrasi Bisnis. Penulis tahun 2018 mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan XLIV di Desa Pegat Betumbuk Kecamatan Pulau Derawan Kabupaten Berau Provinsi Kalimantan Timur. Selama masa perkuliahan Penulis juga pernah menjabat sebagai Menteri SOSMAS (Sosial dan Masyarakat) BEM FISIP Universitas Mulawarman dan menjabat sebagai Kepala Departemen Eksternal Himpunan Mahasiswa Administrasi Bisnis ditahun 2018 – 2019.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala kekuasaan-Nya, kasih sayang, dan atas segala nikmat yang telah Engkau berikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan sebaik-baiknya yang berjudul “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Roti (Tepung Terigu) Pada Perusahaan Oval Bakery Di Kota Sangatta” yang bertujuan untuk memenuhi persyaratan akademis dalam menyelesaikan studi Program Sarjana S1 Jurusan Administrasi Bisnis.

Penulis berhadap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat pada umumnya. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dorongan dan dalam proses penyusunan dan penyelesaian skripsi ini mendapat banyak bimbingan, pengaruh motivasi, bantuan, dan nasehat. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Masjaya, M.Si selaku rektor Universitas Mulawarman yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menempuh Pendidikan di Universitas Mulawarman Samarinda.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Noor, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Mulawarman yang telah membantu memberikan fasilitas pendidikan kepada penulis dalam melanjutkan pendidikan pada Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Mulawarman.
3. Bapak Dr.M. Zaini, M.Si selaku Ketua Program Administarasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Univeristas Mulawarman yang banyak

memberikan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini sekaligus Pembimbing I yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, dengan memberikan pengarahan dan bersedia mengoreksi dan membenahi penulisan skripsi dengan sabar serta membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

4. Ibu Ana Noor Andriana, S.AB., M.AB selaku Pembimbing II yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, dengan memberikan pengarahan dan bersedia mengoreksi dan membenahi penulisan skripsi dengan sabar serta membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Adietya Arie Hetami, S.Sos., M.AB selaku Dosen Penguji I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran yang membangun kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Wira Bharata, S.AB., M.AB selaku Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran yang membangun kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Administrasi Bisnis yang telah mengajar, mendidik, serta memberikan Ilmu Pengatahuan kepada penulis.
8. Seluruh Staf SI Administarsi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Mulawarman yang memberikan banyak kemudahan dalam Proses studi penulis.
9. Kedua orang tua saya Bapak Suti Sukardi dan Ibu Norhasanah terima kasih atas segala doa, pengorbanan, bimbingan, cinta kasih, semangat,

yang diberikan. Terima kasih untuk saudara-saudara saya tamara, nania, adzan dan melody yang telah memberikan dukungan doa dan semangat kepada penulis.

10. Teman-teman Program Administrasi Bisnis angkatan 2015 dan seluruh teman-teman kampus Univeristas Mulawaraman Samarinda.

11. Teman-teman Himpunan Administrasi Bisnis (HIMABISNIS) yang selalu menyemangati dan selalu mendukung penulis

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang ikut andil atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan selama ini. Semoga mendapat balasan dari Allah SWT.

Harapan penulis kepada skripsi ini yaitu agar dapat dijadikan sebagai lahan pembelajaran, pembekalan dan informasi yang berguna bagi semua pihak yang memerlukannya. Penulis menyadari bahwa didalam skripsi ini dapat kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan laporannya kedepannya.

Samarinda, Desember 2022

Tiara Anggraini

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Penguji	iii
Halaman Pernyataan	iv
Abstrak	v
Riwayat Hidup	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB II KERANGKA DASAR TEORI	
2.1 Teori dan Konsep	9
2.1.1 Pengertian Persediaan	9
2.1.1.1 Fungsi Persediaan	13
2.1.1.2 Jenis-Jenis Persediaan	15
2.1.1.3 Alasan diadakan Persediaan	17
2.1.1.4 Biaya-Biaya Persediaan	18
2.1.1.5 Manajemen Persediaan	22
2.1.2 Pengendalian Persediaan	23
2.1.2.1 Pengertian Pengendalian Persediaan	23
2.1.2.2 Sistem Pengendalian Persediaan	24
2.1.2.3 Tujuan Pengendalian Persediaan	26
2.1.2.4 Fungsi Pengendalian Persediaan	27
2.1.2.5 Metode Pengendalian Persediaan	28
2.1.3 Penggunaan Bahan Baku	33
2.1.3.1 Pengertian Bahan Baku	33
2.1.3.2 Tingkat Penggunaan Bahan Baku	34
2.1.3.3 Peranan Persediaan Bahan Baku	35
2.1.4 <i>Economic Order Quantity</i>	36
2.1.4.1 Pengertian <i>Economic Order Quantity</i>	36
2.1.4.2 <i>ROP(ReOrder Point)</i>	37

	2.1.4.3 <i>Safety Stock</i>	38
	2.2 Kajian Empiris.....	38
	2.3 Definisi Konseptual	42
	2.4 Kerangka Pikir Penelitian.....	43
BAB III	METODE PENELITIAN	
	3.1 Jenis Penelitian.....	44
	3.2 Definisi Operasional	44
	3.3 Jenis Sumber Data.....	46
	3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	46
	3.5 Teknik Analisis Data.....	47
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	4.1 Gambaran Umum Penelitian.....	49
	4.1.1 Visi Dan Misi Perusahaan.....	49
	4.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	50
	4.2 Hasil Penelitian.....	51
	4.3 Pembahasan.....	69
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	5.1 Kesimpulan.....	75
	5.2 Saran.....	76
	DAFTAR PUSTAKA	77
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul	Halaman
Tabel 1.1	Kebutuhan Bahan Baku Tepung Terigu Pada Oval Bakery Selama Tahun 2021.....	4
Tabel 2.1	Kajian Empiris	41
Tabel 3.1	Definisi Operasional	45
Tabel 4.1	Biaya Pemesanan Bahan Baku Roti (Tepung Terigu) Pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta Tahun 2021	57
Tabel 4.2	Biaya Penyimpanan Bahan Baku Roti (Tepung Terigu) Pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta Tahun 2021	58
Tabel 4.3	Perhitungan Standar Deviasi.....	66
Tabel 4.4	Selisih persediaan bahan baku roti (tepung terigu) sebelum dan sesudah menggunakan metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta.....	68

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Kerangka Pikir Penelitian	43
Gambar 4.1	Struktur Organisasi	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pedoman Wawancara	79
Lampiran 2	Dokumentasi Penelitian.....	81

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring perkembangan zaman, banyak perusahaan baik berskala domestik hingga berskala internasional bersaing untuk menjadi yang terbaik. Perusahaan besar maupun perusahaan kecil berkompetisi untuk menguasai pasar. Persaingan antar perusahaan dapat berupa persaingan sumber daya manusia, kecanggihan teknologi, serta peningkatan mutu dan efisiensi biaya produksi. Suatu perusahaan menanamkan sebagian besar modalnya dalam sistem produksi dan operasi dengan harapan untuk meningkatkan produktivitas usaha dan kemampuan dalam meningkatkan laba perusahaan melalui efisiensi biaya produksi termasuk biaya persediaan.

Pada perusahaan fungsi persediaan bahan baku memegang peranan penting dalam menunjang kelancaran proses produk. Fungsi persediaan bertanggung jawab dalam penyimpanan dan pengeluaran bahan baku yang telah dibeli, melakukan pengendalian terhadap bahan baku yang ada serta melaporkan apabila bahan baku telah mencapai titik pemesanan kembali. Seringkali perusahaan mengalami masalah dalam perencanaan dan pengendalian persediaan, mulai dari persediaan bahan baku hingga barang jadi. Masalah dari persediaan, yaitu terlalu banyaknya persediaan yang mengakibatkan biaya-biaya seperti biaya sewa gudang, biaya pemeliharaan persediaan terlalu besar atau kekurangan persediaan yang mengakibatkan perusahaan terancam kehilangan konsumen. Oleh

sebab itu, diperlukan adanya perencanaan yang baik dari perusahaan yang saling berkompetisi dalam industri dan konsistensi dalam pengendalian aktivitas produksinya.

Persediaan merupakan kekayaan perusahaan yang memiliki peranan penting dalam operasi bisnis, sehingga perusahaan perlu melakukan manajemen persediaan proaktif, artinya perusahaan harus mampu mengantisipasi keadaan maupun tantangan yang ada dalam manajemen persediaan untuk mencapai sasaran akhir yaitu untuk meminimalisasi total biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk penanganan persediaan. Penetapan jumlah persediaan yang terlalu banyak akan berakibat pemborosan dalam biaya simpan, tetapi apabila terlalu sedikit maka akan mengakibatkan hilangnya kesempatan perusahaan untuk mendapatkan keuntungan, jika nyatanya permintaan lebih besar daripada permintaan yang diperkirakan.

Pengendalian dilakukan sedemikian rupa agar dapat melayani kebutuhan bahan baku dengan tepat dan dengan biaya yang rendah. Selama ini perusahaan pada umumnya melakukan pengendalian tidak berdasarkan metode-metode yang sudah baku, tetapi hanya berdasarkan pada pengalaman-pengalaman sebelumnya. Pengendalian persediaan bahan baku sangatlah penting dalam sebuah industry untuk mengembangkan usahanya karena akan berpengaruh pada efisiensi biaya, kelancaran produksi dan keuntungan usaha itu sendiri. Adanya persediaan diharapkan dapat memperlancar jalannya proses produksi suatu perusahaan.

Proses produksi perusahaan dituntut untuk dapat menghasilkan suatu produk yang sesuai dengan keinginan konsumen. Untuk menjalankan proses

produksi maka perusahaan memerlukan bahan baku untuk diolah menjadi produk dengan nilai tambah dan kualitas terbaik. Agar produksi berjalan dengan tepat waktu, maka perusahaan harus dapat menyediakan bahan baku yang diperlukan dalam proses produksi. Tanpa adanya persediaan maka perusahaan dihadapkan pada resiko suatu saat perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen yang diperlukan dalam waktu cepat. Berarti perusahaan akan kehilangan konsumen yang berakibat pula pada hilangnya keuntungan yang akan didapatkan.

Untuk membantu memecahkan masalah persediaan kebutuhan bahan baku, telah dikembangkan sistem *Economic Order Quantity* (EOQ). Penerapan sistem tersebut diharapkan pemenuhan kebutuhan bahan baku dapat dilakukan secara tepat dan penentuan biaya persediaannya dapat ditetapkan seoptimal mungkin.

Adapun salah satu usaha yang cukup diminati oleh banyak para pelaku bisnis berupa usaha roti. Bahan baku tepung terigu merupakan bahan yang paling utama dalam membuat roti. Tepung terigu dapat diperoleh dengan pembelian baik lokal maupun impor. Apabila tepung terigu diperoleh dari pembelian, maka perusahaan harus mengeluarkan biaya untuk bahan baku tepung terigu dan biaya-biaya lain seperti biaya pengiriman dan biaya penggudangan.

Salah satu usaha roti yang ada di Kota Sangatta yaitu Oval Bakery yang berlokasi pada Jalan Yossudarso VI Kota Sangatta yang berdiri sejak 10 tahun lalu. Bahan baku utama yang digunakan dalam produksi roti ini adalah tepung terigu. Diketahui selama ini perusahaan melakukan pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu dengan metode konvensional saja atau berdasarkan pengalaman dan pengamatan digudang. Ketika jumlah persediaan bahan baku

tepung terigu digudang kurang dari 100 sak, maka pimpinan segera melakukan pemesanan terhadap pemasok melalui telepon. Pemesanan bahan baku tepung terigu dilakukan sebanyak 4 kali dalam sebulan. Pemesanan bahan baku biasanya dilakukan dalam jumlah yang relatif besar, yakni mencapai 600 setiap kali memesan. Perusahaan Oval Bakery membeli bahan baku tepung terigu pada salah satu pemasok yang ada di Kota Samarinda, dan butuh 1 hari agar tepung terigu yang dipesan sampai di gudang perusahaan. Jumlah kebutuhan bahan baku tepung terigu yang digunakan dalam proses produksi khusus roti tawar periode waktu 12 bulan terakhir.

Tabel 1.1
Kebutuhan Bahan Baku Tepung Terigu Pada Oval Bakery
Selama Tahun 2021 (Roti Tawar)

Bulan	Pembelian Bahan Baku Tepung Terigu	Pemakaian Bahan Baku Tepung Terigu	Tepung Terigu	
			Persediaan Awal (Sisa Bulan Sebelumnya)	Persediaan Akhir
	1	2	3 = 1-2	4 = 1-2+3
Januari	2.400 sak	2.375 sak	-	53 sak
Februari	2.200 sak	2.190 sak	53 sak	63 sak
Maret	2.400 sak	2.412 sak	63 sak	51 sak
April	2.400 sak	2.403 sak	51 sak	48 sak
Mei	2.400 sak	2.397 sak	48 sak	51 sak
Juni	2.500 sak	2.512 sak	51 sak	39 sak
Juli	2.400 sak	2.420 sak	39 sak	19 sak
Agustus	2.500 sak	2.465 sak	19 sak	54 sak
September	2.300 sak	2.287 sak	54 sak	67 sak
Oktober	2.450 sak	2.480 sak	67 sak	37 sak
November	2.500 sak	2.480 sak	37 sak	57 sak
Desember	2.550 sak	2.569 sak	57 sak	38 sak
Total	29.000 sak	28.990 sak	-	-
Rata-Rata	2.417 sak	2.416 sak	-	-

Sumber : Data diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 1.1. terlihat pembelian bahan baku tepung terigu pada Oval Bakery bulan Juni 2021 hingga bulan Agustus 2021 mengalami fluktuasi, diikuti kebutuhan bahan baku dilihat dari pemakaian bahan baku tepung terigu pada Oval Bakery mengalami fluktuasi. Pengadaan bahan baku tepung terigu, jumlah pemesanan yang dilakukan oleh Perusahaan Oval Bakery setiap bulannya berbeda-beda. Selama tahun 2021, perusahaan melakukan pembelian sebanyak 29.000 sak, dengan rata-rata per bulan sebanyak 2.417 sak. Untuk pemakaiannya selama tahun 2021 sebanyak 28.990 sak dengan rata-rata per bulan sebanyak 2.416 sak.

Pemesanan bahan baku tepung terigu tersebut, yang dilakukan perusahaan tersebut mengeluarkan beberapa biaya, yaitu biaya bongkar muat gudang dan biaya telepon. Biaya bongkar muat gudang ini adalah upah yang dikeluarkan untuk membayar buruh yang telah menyusun dan mengatur tata letak tepung terigu ketika persediaan yang dipesan sampai di perusahaan. Buruh yang melakukan bongkar muat ini adalah tenaga kerja yang dimiliki oleh pemasok. Perusahaan Oval Bakery memberikan upah sebesar Rp 50.000. Sedangkan untuk biaya telepon, dikenakan Rp 5.000 setiap kali melakukan pemesanan. Biaya-biaya tersebut tetap setiap kali melakukan pemesanan, dan tidak tergantung dari jumlah tepung terigu yang dipesan. Maka selama tahun 2021, Oval Bakery mengeluarkan biaya sebanyak Rp 2.640.000 dengan biaya rata-rata sekali pesan sebanyak Rp 55.000.

Cara persediaan bahan baku yang tidak terstruktur yang dilakukan perusahaan roti Oval Bakery ini masih kurang efisien karena saat permintaan

banyak perusahaan ini dapat kekurangan bahan baku tepung terigu. Menurut wawancara yang dilakukan dengan pemilik Oval Bakery, diketahui bahwa dalam pelaksanaan sistem produksi pada Oval Bakery ini terdapat masalah mengenai persediaan bahan baku yaitu sistem pengendalian persediaan bahan baku yang tidak terstruktur, dimana dalam setiap pembelian bahan baku dibeli berdasarkan permintaan sebelumnya dan terkadang terjadi keterlambatan pengiriman bahan baku dalam hal ekspedisi (mogok dijalan, macet, rusak), sehingga barang yang seharusnya sudah ada dalam satu hari mundur menjadi dua atau tiga hari, sehingga bila terjadi permintaan lebih banyak dari biasanya roti pada Oval Bakery tidak dapat memenuhi permintaan tersebut.

Menyikapi kondisi ini roti pada perusahaan Oval Bakery ini harus memiliki strategi yang tepat dalam menjaga kelanjutan proses produksinya agar tidak berhenti atau tersendat karena kurangnya pasokan bahan baku tepung terigu. Metode EOQ bisa digunakan pada perusahaan Oval Bakery karena nantinya dapat membantu perusahaan Oval Bakery untuk mengetahui jumlah kebutuhan bahan baku yang optimal untuk dipesan, kapan harus melakukan pemesanan kembali, dan berapa jumlah persediaan pengaman yang harus disediakan oleh perusahaan sehingga proses produksi tidak terhambat dan aktivitas produksi dapat berjalan dengan lancar. Lancar atau tidaknya aktivitas produksi perusahaan sangat bergantung dari persediaan bahan baku yang mereka miliki. Oleh karena itu, masalah mengenai persediaan bahan baku ini harus bisa dikendalikan dengan baik sehingga tercipta efisiensi biaya yang berpengaruh pada keuntungan usaha itu sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Roti (Tepung Terigu) Pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa jumlah biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) yang diperhitungkan Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta yang digunakan pada saat ini ?
2. Berapa jumlah biaya pemesanan ekonomis persediaan bahan baku roti (tepung terigu) menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta dalam efisiensi biaya ?
3. Berapa selisih biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) sebelum dan sesudah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui jumlah biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) yang diperhitungkan Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta yang digunakan pada saat ini.
2. Mengetahui jumlah biaya pemesanan ekonomis persediaan bahan baku roti (tepung terigu) menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta dalam efisiensi biaya.
3. Mengetahui selisih biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) sebelum dan sesudah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis :

Sebagai penambah wawasan bagi penulis dan dapat digunakan untuk peneliti-peneliti selanjutnya yang mempunyai objek yang sama.

2. Manfaat Praktis :

a. Bagi penulis :

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan serta mempraktekan teori-teori yang ada didapat dibangku kuliah agar dapat melakukan riset ilmiah dan menyajikan dalam bentuk tulisan dengan baik.

b. Bagi perusahaan :

Memberikan masukan kepada pihak manajemen perusahaan agar dalam menentukan kebijakan menetapkan metode EOQ dapat berpengaruh positif terhadap perusahaan.

BAB II

KERANGKA DASAR TEORI

2.1 Teori dan Konsep

2.1.1 Pengertian persediaan (*inventory*)

Persediaan pada umumnya merupakan barang-barang yang tersedia untuk dijual yaitu jika perusahaan itu berbentuk perusahaan dagang. Schroeder dalam Hakim (2014:19) mengemukakan dalam perusahaan manufaktur, persediaan dapat terdiri dari beberapa macam seperti berikut :

1. Bahan baku.
2. Bahan pembantu
3. Barang dalam proses
4. Barang jadi.

Pengertian persediaan dalam akuntansi adalah bagian utama dalam neraca dan seringkali merupakan perkiraan yang nilainya cukup besar yang melibatkan modal kerja yang besar. Tanpa adanya persediaan barang dagangan, perusahaan akan menghadapi resiko dimana pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan dari para pelanggannya. Tentu saja kenyataan ini dapat berakibat buruk bagi perusahaan, karena secara tidak langsung perusahaan menjadi kehilangan kesempatan untuk memperoleh keuntungan yang seharusnya didapatkan. Pengadaan persediaan harus diperhatikan karena berkaitan langsung dengan biaya yang harus ditanggung perusahaan sebagai akibat adanya persediaan. Oleh sebab itu,

persediaan yang ada harus seimbang dengan kebutuhan, karena persediaan yang terlalu banyak akan mengakibatkan perusahaan menanggung resiko kerusakan dan biaya penyimpanan yang tinggi disamping biaya investasi yang besar. Tetapi jika terjadi kekurangan persediaan akan berakibat terganggunya kelancaran dalam proses produksinya, oleh karenanya diharapkan terjadi keseimbangan dalam pengadaan persediaan sehingga biaya dapat ditekan seminimal mungkin dan dapat memperlancar jalannya proses produksi (Ristono, 2013:122).

Persediaan adalah suatu sumber daya menganggur (*idle resources*) yang menunggu proses lebih lanjut. Yang dimaksud proses lebih lanjut di sini dapat berupa kegiatan produksi seperti yang dijumpai pada sistim industri, kegiatan pemasaran seperti dijumpai pada sistim distribusi ataupun kegiatan konsumsi seperti dijumpai pada sistem rumah tangga (Hakim, 2014:45). Persediaan meliputi segala macam barang yang menjadi objek pokok aktivitas perusahaan yang tersedia untuk di olah dalam proses produksi atau dijual dalam bentuk bahan atau perlengkapan untuk di gunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa (Syakur, 2016:125).

Persediaan dalam akuntansi adalah asset yang tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha normal, dalam proses produksi dan atau dalam perjalanan baik dalam bentuk bahan atau perlengkapan untuk digunakan dalam proses produksi ataupun pemberian jasa menurut (Ikatan Akuntan Indonesia, 2016).

Persediaan barang ialah sebagai suatu aktiva lancar yang meliputi barang-barang yang merupakan milik perusahaan dengan sebuah maksud supaya dijual dalam suatu periode usaha normal ataupun persediaan barang-barang yang masih dalam pekerjaan sebuah proses produksi maupun persediaan bahan baku yang juga menunggu penggunaannya di dalam suatu proses produksi (Assauri, 2016:50). Persediaan ialah sebagai persediaan barang-barang atau bahan-bahan yang menjadi sebuah objek usaha pokok perusahaan (Munandar, 2012:50). Persediaan umumnya merupakan salah satu jenis aktiva lancar yang jumlahnya cukup besar dalam suatu perusahaan (Sartono, 2016:44).

Persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang- barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam proses produksi (Alexandri, 2011:135).

Persediaan adalah sebagai suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi (Rangkuti, 2015:18).

Persediaan adalah sejumlah bahan atau barang yang tersedia untuk digunakan sewaktu-waktu dimasa yang akan datang. Persediaan

adalah suatu aktiva atau kekayaan lancar milik perusahaan sehingga perlu diadakan dan dipelihara guna menunjang kelancaran produksi yang terdapat dalam bentuk persediaan bahan mentah, barang dalam proses dan barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari komponen atau langganan setiap waktu (Pardede, 2017:412).

Jadi dapat disimpulkan bahwa persediaan adalah bahan-bahan, bagian yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan konsumen atau pelanggan setiap waktu yang disimpan atau dirawat menurut aturan tertentu dalam tempat persediaan agar selalu dalam keadaan siap pakai dan dicatat dalam buku perusahaan. Persediaan pada hakikatnya bertujuan untuk mempertahankan kontinuitas eksistensi suatu perusahaan dengan mencari keuntungan atau laba perusahaan itu dan merupakan salah satu jenis aktiva lancar yang jumlahnya cukup besar dalam suatu perusahaan. Oleh karena itu mengatur persediaan diperlukan suatu manajerial untuk mengelola persediaan yang ada maupun direncanakan sehingga perusahaan dapat beroperasi dengan lancar. Apabila perusahaan menanamkan dananya terlalu banyak dalam persediaan hal ini dapat mengakibatkan biaya penyimpanan yang berlebihan. Demikian pula sebaliknya, apabila persediaan itu kosong akan berakibat kurang baik bagi

perusahaan menyebabkan biaya-biaya dan juga akan kehilangan kesempatan untuk memenuhi permintaan konsumen.

2.1.1.1 Fungsi persediaan

Fungsi utama persediaan yaitu sebagai penyangga, penghubung antar proses produksi dan distribusi untuk memperoleh efisiensi. Fungsi lain persediaan yaitu sebagai stabilisator harga terhadap fluktuasi permintaan (Hakim, 2014:29). Lebih spesifik, persediaan dapat dikategorikan berdasarkan fungsinya sebagai berikut (Hakim, 2014:29):

1. Persediaan dalam *Lot Size*

Persediaan muncul karena ada persyaratan ekonomis untuk penyediaan (*replishment*) kembali. Penyediaan dalam lot yang besar atau dengan kecepatan sedikit lebih cepat dari permintaan akan lebih ekonomis. Faktor penentu persyaratan ekonomis antara lain biaya setup, biaya persiapan produksi atau pembelian dan biaya transportasi.

2. Persediaan cadangan.

Pengendalian persediaan timbul berkenaan dengan ketidakpastian. Peramalan permintaan konsumen biasanya disertai kesalahan peramalan. Waktu siklus produksi (*lead time*) mungkin lebih dalam dari yang diprediksi. Jumlah produksi yang ditolak (*reject*) hanya bisa diprediksi dalam proses. Persediaan cadangan mengamankan kegagalan mencapai permintaan konsumen atau memenuhi kebutuhan manufaktur tepat pada waktunya.

3. Persediaan antisipasi

Persediaan dapat timbul mengantisipasi terjadinya penurunan persediaan (*supply*) dan kenaikan permintaan (*demand*) atau kenaikan harga.

Fungsi persediaan adalah sebagai berikut (Rangkuti, 2015:15):

1. Fungsi *batch stock* atau *lot size inventory*

Penyimpanan persediaan dalam jumlah besar dengan pertimbangan adanya potongan harga pada harga pembelian, efisiensi produksi karena proses produksi yang lama dan adanya penghematan biaya angkutan.

2. Fungsi *decoupling*

Merupakan fungsi perusahaan untuk mengadakan persediaan *decouple* dengan mengadakan pengelompokan operasional secara terpisah.

Persediaan barang mempunyai fungsi yang sangat penting bagi perusahaan. Dari berbagai macam barang yang ada seperti bahan, barang dalam proses dan barang jadi, perusahaan menyimpannya karena berbagai alasan, dan alasan tersebut adalah (Muslich, 2012:391) :

1. Penyimpanan barang diperlukan agar perusahaan dapat memenuhi pesanan pembeli dalam waktu yang cepat. Jika perusahaan tidak memiliki persediaan barang dan tidak dapat memenuhi pesanan pembeli pada saat yang tepat, maka kemungkinannya pembeli akan berpindah ke perusahaan lain.
2. Untuk berjaga-jaga pada saat barang di pasar sukar diperoleh, kecuali pada saat musim panen tiba.

3. Untuk menekan harga pokok per unit barang dengan menekan biaya-biaya produksi per unit.

2.1.1.2 Jenis-Jenis persediaan

Pembagian jenis persediaan dapat berdasarkan proses manufaktur yang dijalani dan berdasarkan tujuan. Berdasarkan proses manufaktur, maka persediaan dibagi dalam tiga kategori, yaitu (Ristono, 2013:67) :

1. Persediaan Bahan Baku Penolong
2. Persediaan Bahan Setengah Jadi
3. Persediaan Barang Jadi

Jenis persediaan biasanya mencakup beberapa jenis persediaan seperti persediaan bahan mentah, persediaan bahan setengah jadi, dan persediaan barang jadi (barang dagangan). Bahan mentah adalah bahan yang akan digunakan untuk memproduksi barang dagangan. barang setengah jadi adalah barang yang belum selesai sepenuhnya menjadi barang dagangan. Barang jadi adalah barang yang sudah selesai dikerjakan dan siap untuk dijual (Hanafi, 2016:87).

Perusahaan perdagangan yang dimaksud dengan persediaan adalah semua barang-barang yang diperdagangkan yang sampai tanggal neraca masih digudang/belum laku dijual (Munawir, 2015:16). Untuk perusahaan *manufacturing* (yang memproduksi barang) maka persediaan yang dimiliki meliputi (Munawir, 2015:16):

1. Persediaan barang mentah

Persediaan bahan baku (*Raw Material*), adalah barang-barang yang dimiliki untuk dipergunakan dalam aktivitas proses produksi yang merupakan bagian terbesar yang terkandung didalam produk tersebut.

2. Persediaan barang dalam proses

Persediaan barang dalam proses (*Work In Process*), merupakan barang-barang yang pada tanggal penyusunan neraca belum selesai dikerjakan dan perlu pengerjaan lebih lanjut.

3. Persediaan barang jadi

Persediaan barang jadi (*Finished Goods*), yaitu merupakan produk yang di produksi dan menunggu untuk dijual

Pada dasarnya jenis-jenis persediaan adalah persediaan barang mentah, barang dalam proses dan persediaan barang jadi. Perusahaan dagang menggunakan jenis persediaan barang jadi yang didapat dengan cara dibeli dengan tujuan dijual kembali tanpa mengubah bentuk fisik barang dagangan tersebut. Persediaan dapat diklasifikasikan dalam beberapa kategori, tergantung jenis perusahaan. Jenis-jenis persediaan adalah sebagai berikut (Jusup, 2014:110) :

- a. Perusahaan dagang, yaitu persediaan barang dagangan.
- b. Perusahaan Manufaktur.

2.1.1.3 Alasan diadakannya persediaan

Pada prinsipnya semua perusahaan melaksanakan proses produksi akan menyelenggarakan persediaan bahan baku untuk kelangsungan

proses produksi dalam perusahaan tersebut. Mengendalikan biaya persediaan, meminimalkan total biaya sambil mempertahankan jumlah kuantitas persediaan yang diperlukan untuk memperlancar operasi (Assauri, 2016:238). Alasan diadakannya persediaan adalah (Assauri, 2016:238):

1. Dibutuhkannya waktu untuk menyelesaikan operasi produksi untuk memindahkan produk dari suatu tingkat proses yang lain, yang disebut persediaan dalam proses dan pemindahan.
2. Alasan organisasi, untuk memungkinkan satu unit atau bagian membuat skedul operasinya secara bebas, tidak tergantung dari yang lainnya.

Pada prinsipnya semua perusahaan melaksanakan proses produksi akan menyelenggarakan persediaan bahan baku untuk kelangsungan proses produksi dalam perusahaan tersebut. Beberapa hal yang menyangkut menyebabkan suatu perusahaan harus menyelenggarakan persediaan bahan baku adalah (Ahyari, 2012:150):

1. Bahan yang akan digunakan untuk pelaksanaan proses produksi perusahaan tersebut tidak dapat dibeli atau didatangkan secara satu persatu dalam jumlah unit yang diperlukan perusahaan serta pada saat barang tersebut akan dipergunakan untuk proses produksi perusahaan tersebut. Bahan baku tersebut pada umumnya akan dibeli dalam jumlah tertentu, dimana jumlah tertentu ini akan dipergunakan untuk menunjang pelaksanaan proses produksi perusahaan yang

bersangkutan dalam beberapa waktu tertentu pula. Dengan keadaan semacam ini maka bahan baku yang sudah dibeli oleh perusahaan namun belum dipergunakan untuk proses produksi akan masuk sebagai persediaan bahan baku dalam perusahaan tersebut.

2. Apabila perusahaan tidak mempunyai persediaan bahan baku, sedangkan bahan baku yang dipesan belum datang maka pelaksanaan proses produksi dalam perusahaan tersebut akan terganggu. Ketiadaan bahan baku tersebut akan mengakibatkan terhentinya pelaksanaan proses produksi pengadaan bahan baku dengan cara tersebut akan membawa konsekuensi bertambah tingginya harga beli bahan baku yang dipergunakan oleh perusahaan.

Untuk menghindari kekurangan bahan baku tersebut, maka suatu perusahaan dapat menyediakan bahan baku dalam jumlah yang banyak. Tetapi persediaan bahan baku dalam jumlah besar tersebut akan mengakibatkan terjadinya biaya persediaan bahan yang semakin besar pula. Besarnya biaya yang semakin besar ini berarti akan mengurangi keuntungan perusahaan. Disamping itu, resiko kerusakan bahan juga akan bertambah besar apabila persediaan bahan bakunya besar.

2.1.1.4 Biaya-biaya Persediaan

Secara umum dapat dikatakan bahwa biaya sistim persediaan adalah semua pengeluaran dan kerugian yang timbul sebagai akibat adanya persediaan. Biaya sistem persediaan terdiri dari biaya pembelian, biaya pemesanan, biaya simpan, dan biaya kekurangan persediaan. Berikut

ini akan diuraikan secara singkat masing-masing komponen biaya di atas (Hakim, 2014:89).

1. Biaya Pembelian (*Purchasing Cost*)

Biaya pembelian (*purchase cost*) adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli barang. Besarnya biaya pembelian ini tergantung pada jumlah barang yang dibeli dan harga satuan barang. Biaya pembelian menjadi faktor yang penting ketika harga barang yang dibeli tergantung pada ukuran pembelian. Situasi ini akan diistilahkan sebagai *quantity discount* atau *price break* di mana harga barang per-unit akan turun bila jumlah barang yang dibeli meningkat. Dalam kebanyakan teori persediaan, komponen biaya pembelian tidak dimasukkan ke dalam total biaya pembelian untuk periode tertentu (misalnya satu tahun) konstan dan hal ini tidak akan mempengaruhi jawaban optimal tentang berapa banyak barang yang harus dipesan.

2. Biaya Pengadaan (*Procurement Cost*)

Biaya pengadaan dibedakan atas 2 jenis sesuai asal-usul barang, yaitu biaya pemesanan (*ordering cost*) bila barang yang diperlukan diperoleh dari pihak luar (*supplier*) dan biaya pembuatan (*setup cost*) bila barang diperoleh dengan memproduksi sendiri.

3. Biaya Pemesanan (*Ordering Cost*)

Biaya pemesanan adalah semua pengeluaran yang timbul untuk mendatangkan barang dari luar. Biaya ini meliputi biaya untuk

menentukan pemasok (*supplier*), pengetikan, pesanan, pengiriman pesanan, biaya pengangkutan, biaya penerimaan, dan sebagainya.

4. Biaya Penyimpanan (*holding Cost/Carrying Cost*)

Biaya simpan adalah semua pengeluaran yang timbul akibat penyimpanan barang. Biaya ini meliputi:

a. Biaya Memiliki Persediaan (biaya modal).

Penumpukan barang di gudang berarti penumpukan modal, di mana modal perusahaan mempunyai ongkos (*expense*) yang dapat diukur dengan suku bunga bank. Oleh karena itu, biaya yang ditimbulkan karena memiliki persediaan harus diperhitungkan dalam biaya sistim persediaan. Biaya memiliki persediaan diukur sebagai persentasi nilai persediaan untuk periode tertentu.

b. Biaya Gudang

Barang yang disimpan memerlukan tempat penyimpanan sehingga timbul biaya gudang. Bila gudang dan peralatannya disewa maka biaya gudangnya merupakan biaya sewa sedangkan bila perusahaan mempunyai gudang sendiri maka biaya gudang merupakan biaya depresi.

c. Biaya Kerusakan dan Penyusutan.

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

d. Biaya Kadaluarsa (*absolence*).

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

Untuk pengambilan keputusan penentuan besarnya biaya-biaya variabel dan untuk menentukan kebijakan persediaan yang perlu diperhatikan adalah bagaimana perusahaan dapat meminimalkan biaya-biaya. Biaya-biaya persediaan yang harus dipertimbangkan adalah biaya penyimpanan (*holding cost/carring costs*) yaitu terdiri dari biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan, biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak atau rata-rata persediaan semakin tinggi (Rangkuti, 2015:16). Biaya-biaya yang termasuk sebagai biaya penyimpanan antara lain (Rangkuti, 2015:16):

1. Biaya fasilitas-fasilitas penyimpanan (termasuk penerangan, pendingin ruangan, dan sebagainya)
2. Biaya modal (*opportunity cost of capital*), yaitu alternative pendapatan atas dana yang di investasikan dalam persediaan
3. Biaya keusangan
4. Biaya perhitungan fisik
5. Biaya asuransi persediaan
6. Biaya pajak persediaan

7. Biaya penanganan persediaan dan sebagainya.

2.1.1.5 Manajemen Persediaan

Persediaan diperlukan untuk dapat melakukan proses produksi, penjualan secara lancar, persediaan bahan mentah dan barang dalam proses diperlukan untuk menjamin kelancaran proses produksi, sedangkan barang jadi harus selalu tersedia sebagai “*buffer stock*” agar memungkinkan perusahaan memenuhi permintaan yang timbul. Kepentingan-kepentingan dari sudut finansial sering kali bertolak belakang dengan kepentingan perusahaan untuk menyediakan persediaan dalam jumlah yang cukup besar guna mengurangi risiko kehabisan barang dan memenuhi kebutuhan-kebutuhan produksi. Oleh karena itu perusahaan harus menetapkan suatu jumlah optimal dari persediaan agar dapat mengurangi pertentangan kedua kepentingan tersebut. Persediaan merupakan salah satu asset perusahaan yang sangat penting karena berpengaruh langsung terhadap kemampuan perusahaan untuk memperoleh pendapatan. Karena itu, persediaan harus dikelola dan dicatat dengan baik agar perusahaan dapat menjual produknya serta memperoleh pendapatan sehingga tujuan perusahaan tercapai (Rudianto, 2012:222).

Definisi manajemen sebagai profesi. Menurutnya manajemen merupakan suatu profesi yang dituntut untuk bekerja secara profesional, karakteristiknya adalah para profesional membuat keputusan berdasarkan prinsip-prinsip umum, para profesional mendapatkan status mereka karena

mereka mencapai standar prestasi kerja tertentu, dan para profesional harus ditentukan suatu kode etik yang kuat (Schein, 2014:16).

Manajemen sebagai suatu bidang ilmu pengetahuan (*science*) yang berusaha secara sistematis untuk memahami mengapa dan bagaimana manusia bekerja bersama-sama untuk mencapai tujuan dan membuat sistem ini lebih bermanfaat bagi kemanusiaan. Manajemen juga proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya-sumber daya manusia organisasi lainnya agar mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan (Wijayanti, 2011:1). Pengertian manajemen persediaan sebagai sumber daya menganggur (*idle resource*). Sumber daya menganggur ini belum digunakan karena menunggu proses lebih lanjut (Ginting, 2011:127).

2.1.2 Pengendalian Persediaan

2.1.2.1 Pengertian Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan adalah merupakan usaha-usaha yang dilakukan oleh suatu perusahaan termasuk keputusan-keputusan yang diambil sehingga kebutuhan akan bahan untuk keperluan proses produksi dapat terpenuhi secara optimal dengan resiko yang sekecil mungkin. Persediaan yang terlalu besar (*over stock*) merupakan pemborosan karena menyebabkan terlalu tingginya beban-beban biaya guna penyimpanan dan pemeliharaan selama penyimpanan digudang (Ahyari, 2012:32).

Pengendalian persediaan merupakan fungsi manajerial yang sangat penting bagi perusahaan, karena persediaan fisik pada perusahaan akan melibatkan investasi yang sangat besar pada pos aktiva lancar. Pelaksanaan fungsi ini akan berhubungan dengan seluruh bagian yang bertujuan agar usaha penjualan dapat intensif serta produk dan penggunaan sumber daya dapat maksimal (Hanafi, 2016:41).

Istilah pengendalian merupakan penggabungan dari dua pengertian yang sangat erat hubungannya tetapi dari masing-masing pengertian tersebut dapat diartikan sendiri-sendiri yaitu perencanaan dan pengawasan. Pengawasan tanpa adanya perencanaan terlebih dahulu tidak ada artinya, demikian pula sebaliknya perencanaan tidak akan menghasilkan sesuatu tanpa adanya pengawasan (Pardede, 2017:62).

2.1.2.2 Sistem Pengendalian Persediaan

Penentuan jumlah persediaan perlu ditentukan sebelum melakukan penilaian persediaan. Jumlah persediaan dapat ditentukan dengan dua sistem yang paling umum dikenal pada akhir periode yaitu (Ahyari, 2012:32):

1. *Periodic system*, yaitu setiap akhir periode dilakukan perhitungan secara fisik agar jumlah persediaan akhir dapat diketahui jumlahnya secara pasti.
2. *Perpetual system*, atau *book inventory* yaitu setiap kali pengeluaran diberikan catatan administrasi barang persediaan.

Dalam melaksanakan penilaian persediaan ada beberapa cara yang dapat dipergunakan yaitu (Munandar, 2012:82):

1. *First in, first out* (FIFO) atau masuk pertama keluar pertama

Cara ini didasarkan atas asumsi bahwa arus harga bahan adalah sama dengan arus penggunaan bahan. Dengan demikian bila sejumlah unit bahan dengan harga beli tertentu sudah habis dipergunakan, maka penggunaan bahan berikutnya harganya akan didasarkan pada harga beli berikutnya. Atas dasar metode ini maka harga atau nilai dari persediaan akhir adalah sesuai dengan harga dan jumlah pada unit pembelian terakhir.

2. *Last in, first out* (LIFO) atau masuk terakhir keluar pertama

Dengan metode ini perusahaan beranggapan bahwa harga beli terakhir dipergunakan untuk harga bahan baku yang pertama keluar sehingga masih ada (*stock*) dinilai berdasarkan harga pembelian terdahulu.

3. Rata-rata tertimbang (*weighted average*)

Cara ini didasarkan atas harga rata-rata perunit bahan adalah sama dengan jumlah harga perunit yang dikalikan dengan masing-masing kuantitasnya kemudian dibagi dengan seluruh jumlah unit bahan dalam perusahaan tersebut.

4. Harga standar

Besarnya nilai persediaan akhir dari suatu perusahaan akan sama dengan jumlah unit persediaan akhir dikalikan dengan harga standar perusahaan.

2.1.2.3 Maksud dan Tujuan Pengendalian Persediaan

Tujuan dasar dari pengendalian persediaan bahan baku adalah kemampuan untuk mengirimkan pesanan pada saat yang tepat pada pemasok terbaik untuk memperoleh kuantitas yang tepat pada harga dan kualitas yang tepat. Pada umumnya persediaan bahan baku akan digunakan untuk menunjang pelaksanaan proses produksi yang bersangkutan tersebut. Dengan demikian maka besarnya persediaan bahan baku akan disesuaikan dengan kebutuhan bahan baku untuk pelaksanaan proses produksi. Jadi untuk menentukan berapa banyak bahan baku yang akan dibeli oleh suatu perusahaan pada suatu periode akan tergantung pada berapa besarnya kebutuhan perusahaan tersebut akan bahan baku untuk keperluan proses produksi (Hakim, 2014:82).

Pada dasarnya pengendalian persediaan dimaksudkan untuk membantu kelancaran proses produksi, melayani kebutuhan perusahaan akan bahan-bahan atau barang jadi dari waktu ke waktu. Sedangkan tujuan pengendalian persediaan adalah sebagai berikut (Assauri, 2016:102):

1. Menjaga agar jangan sampai perusahaan kehabisan bahan-bahan sehingga menyebabkan terhenti atau terganggunya proses produksi.
2. Menjaga agar persediaan tidak terlalu besar atau berlebihan sehingga biaya yang timbul dari persediaan tidak besar pula.

3. Selain untuk permintaan pelanggan persediaan juga diperlukan apabila biaya untuk mencari barang/bahan penggantian atau biaya kehabisan barang atau bahan (*stock out*) relatif besar.

2.1.2.4 Fungsi Pengendalian Persediaan

Fungsi utama pengendalian persediaan adalah mengatur persediaan untuk melayani kebutuhan perusahaan akan bahan mentah atau barang jadi dari waktu ke waktu. Fungsi pengendalian persediaan adalah sebagai berikut (Assauri, 2016:104) :

1. Apabila jangka waktu pengiriman bahan mentah relatif lama maka perusahaan perlu persediaan bahan mentah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan perusahaan selama jangka waktu pengiriman.
2. Seringkali jumlah yang akan dibeli atau diproduksi lebih besar daripada yang dibutuhkan. Hal ini disebabkan karena membeli dan memproduksi dalam jumlah yang besar pada umumnya lebih ekonomis. Oleh karena itu sebagian barang atau bahan yang belum digunakan disimpan sebagai persediaan.
3. Apabila permintaan barang bersifat musiman sedangkan tingkat produksi setiap saat adalah konstan, maka perusahaan dapat melayani permintaan tersebut dengan membuat tingkat persediaannya berfluktuasi mengikuti fluktuasi permintaan.
4. Selain untuk memenuhi permintaan pelanggan, persediaan juga diperlukan apabila biaya untuk mencari barang/bahan pengganti atau biaya kehabisan bahan (*stock out cost*) relatif besar.

2.1.2.5 Metode Pengendalian Persediaan

Model pengendalian persediaan dalam pengelolaan persediaan terdapat dua keputusan penting yang harus dilakukan oleh manajemen, yaitu berapa banyak jumlah barang atau bahan yang harus dipesan setiap kali pengadaan persediaan dan kapan pemesanan barang harus dilakukan. Setiap keputusan yang diambil mempunyai pengaruh terhadap besar biaya penyimpanan barang yang begitu juga sebaliknya (Handoko, 2014:340).

Model persediaan *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah jumlah pemesanan paling ekonomis, yaitu jumlah pembelian barang yang dapat meminimalkan jumlah biaya pemeliharaan barang dari gudang dan biaya pemesanan setiap tahun. Asumsi dasar dalam menerapkan metode EOQ untuk dipenuhi yaitu permintaan dapat ditentukan secara pasti dan konstan, item yang dipesan indenpenden dengan item yang lain, pesanan yang diterima dengan segera dan pasti, tidak terjadi stock out serta harga item konstan. Tujuan dari model ini adalah untuk menentukan nilai Q sehingga meminimalkan total biaya persediaan. Dalam penentuan nilai Q maka *purchasing cost* dapat diabaikan karena dianggap konstan (Pardede, 2017:111). Dimana biaya total persediaan adalah sebagai berikut (Pardede, 2017:111):

$$\text{Biaya total persediaan} = \text{Ordering Cost} + \text{Holding Cost} + \text{Purchasing}$$

Cara lain untuk memperoleh EOQ dengan pendekatan matematis dikenal dengan istilah cara formula. Dengan metode ini digunakan beberapa notasi atau parameter antara lain:

TAC= total biaya persediaan tahunan (*total annual inventory cost*)

TOC= total biaya pesan (*total annual inventory cost*)

TCC= total biaya pesan (*total carrying cost*)

R= jumlah pembelian (permintaan) satu periode

C = biaya simpan tahunan (rupiah/unit)

S = biaya setiap kali pemesanan

Q= jumlah pemesanan (*unit/order*)

Q* = jumlah pemesanan optimum (*EOQ*)

T= waktu antara satu pesanan dengan lainnya

TC = total biaya persediaan (rupiah per tahun) Biaya pemesanan per tahun

S= frekuensi pesanan x biaya pesanan

$S = (R/Q) \times s$

Reorder Point (ROP) yang dimaksud dengan *reorder point* adalah saat atau titik dimana pemesanan kembali harus diadakan sehingga kedatangan atau penerimaan bahan tepat pada waktunya dimana jumlah persediaan sama dengan *safety stock*. Penentuan titik pemesanan kembali ini menunjukkan kepada bagian pembelian terhadap barang yang akan dibutuhkan. Hal ini ditunjukkan untuk menjaga keseimbangan persediaan serta perusahaan tidak kehabisan bahan jika sewaktu-waktu terdapat

jumlah pesanan atau produk yang lebih besar jumlahnya (Assauri, 2016:146).

Pada kenyataannya, bahan yang lebih besar jumlahnya pada kenyataan bahan yang dipesan tidak dapat dipenuhi atau tersedia karena dibutuhkan jangka waktu untuk pengiriman. Agar datangnya bahan tersebut tepat pada *safety stock* maa perusahaan harus melakukan pemesanan terlebih dahulu. Untuk dapat menerapkan kapan pemesanan kembali dapat dilakukan, maka harus diperhatikan tiga unsur yang mempengaruhi, yaitu (Assauri, 2016:148):

1. Waktu antar saat melakukan pemesanan dengan saat bahan sampai di gudang Jumlah *safety stock*.
2. Jumlah kebutuhan tiap kali proses Reorder point (ROP) atau R adalah menunjukkan suatu tingkat persediaan dimana saat itu harus dilakukan pesanan. Dengan rumus sebagai berikut :

$$ROP = (U \times L) + \text{Safety Stock} \text{ Dimana : } ROP = \text{Reorder point}$$

U = tingkat kebutuhan per periode

L = *Lead time* Persediaan cukup untuk memenuhi kebutuhan selama tenggang waktu (*lead time*).

3. Jumlah yang harus dipesan harus sesuai atau berdasarkan EOQ. Maximum stock adalah keadaan dimana persediaan mencapai posisi yang maksimal. $\text{Maximum stock} = \text{safety stock} + \text{EOQ}$

Lead time dalam pengisian kembali persediaan terdapat perbedaan waktu yang cukup lama antara saat pengadaan pemesanan (*order*) untuk

pergantian kembali persediaan dengan saat penerimaan barang-barang yang dipesan tersebut diterima dan dimasukkan kedalam persediaan (*stock*). Perbedaan waktu ini disebut *lead time*. *Lead time* ini merupakan lamanya waktu antara mulai dibutuhkan pemesanan bahan sampai dengan kedatangan bahan-bahan yang dipesan tersebut diterima di gudang persediaan. Lamanya waktu tersebut tidak sama antara satu pesanan dengan pesanan yang lain. Oleh karena itu suatu pesanan yang dilakukan lamanya waktu yang harus diperkirakan walaupun resiko kesalahan mesin tetap ada. *Lead time* merupakan faktor yang sangat penting bagi suatu rencana persediaan karena *lead time* harus dipatuhi oleh para pelaku pembelian. Tanpa *lead time* yang konstan pengendalian persediaan akan kacau (Assauri, 2016:150).

Konsep *just in time* adalah suatu konsep dimana bahan baku yang digunakan untuk aktivitas produksi didatangkan dari pemasok atau supplier tepat pada waktu bahan itu dibutuhkan oleh proses produksi, sehingga akan sangat menghemat bahkan meniadakan biaya persediaan barang / penyimpanan barang / *stocking cost*. *Just In Time* (JIT) adalah filosofi manufakturing untuk menghilangkan pemborosan waktu dalam total prosesnya mulai dari proses pembelian sampai proses distribusi. Fujio Cho dari Toyota mendefinisikan pemborosan (*waste*) sebagai segala sesuatu yang berlebih, di luar kebutuhan minimum atas peralatan, bahan, komponen, tempat dan waktu kerja yang mutlak diperlukan untuk proses nilai tambah suatu produk. Kemudian diperoleh rumusan yang lebih

sederhana, pengertian pemborosan kalau sesuatu tidak memberi nilai tambah itulah pemborosan (Assauri, 2016:152). Tujuh jenis pemborosan disebabkan karena (Assauri, 2016:154):

1. Over produksi
2. Waktu menunggu
3. Transportasi
4. Pemrosesan
5. Tingkat persediaan barang
6. Gerak
7. Cacat Produksi

Konsep dasar JIT yaitu suatu metode untuk menyesuaikan diri terhadap perubahan akibat adanya gangguan dan perubahan permintaan, dengan cara membuat semua proses dapat menghasilkan produk yang diperlukan, pada waktu yang diperlukan dan dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan. Terdapat empat konsep pokok yang harus dipenuhi dalam melaksanakan *Just In Time* (JIT) (Pardede, 2017:121):

1. Produksi *Just In Time* (JIT), adalah memproduksi apa yang dibutuhkan hanya pada saat dibutuhkan dan dalam jumlah yang diperlukan.
2. Autonomasi merupakan suatu unit pengendalian cacat secara otomatis yang tidak memungkinkan unit cacat mengalir ke proses berikutnya.
3. Tenaga kerja fleksibel, maksudnya adalah mengubah-ubah jumlah pekerja sesuai dengan fluktuasi permintaan.
4. Berpikir kreatif dan menampung saran-saran karyawan.

Guna mencapai empat konsep ini maka diterapkan sistem dan metode sebagai berikut (Pardede, 2017:123):

1. Sistem untuk mempertahankan produksi *Just In Time* (JIT).
2. Metode pelancaran produksi untuk menyesuaikan diri dengan perubahan permintaan.
3. Penyingkatan waktu penyiapan untuk mengurangi waktu pesanan produksi.
4. Tata letak proses dan pekerja fungsi ganda untuk konsep tenaga kerja yang fleksibel.
5. Aktivitas perbaikan lewat kelompok kecil dan sistem saran untuk meningkatkan moril tenaga kerja.
6. Sistem manajemen fungsional untuk mempromosikan pengendalian mutu ke seluruh bagian perusahaan.

2.1.3 Penggunaan Bahan Baku

2.1.3.1 Pengertian Bahan Baku

Seluruh perusahaan yang memproduksi untuk menghasilkan satu atau beberapa macam produk tentu akan selalu memerlukan bahan baku untuk pelaksanaan proses produksinya. Bahan baku merupakan input yang penting dalam berbagai produksi kekurangan bahan baku yang tersedia dapat mengakibatkan terhentinya proses produksi karena habisnya bahan baku untuk diproses. Akan tetapi terlalu besarnya bahan baku dapat mengakibatkan tingginya persediaan dalam perusahaan yang dapat

menimbulkan berbagai resiko maupun tingginya biaya yang dikeluarkan perusahaan terhadap persediaan tersebut.

Bahan baku adalah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi bahan pasti menempel menjadi satu dengan barang jadi. Dalam sebuah perusahaan bahan baku dan bahan penolong memiliki arti yang sangat penting, karena menjadi modal terjadinya proses produksi sampai hasil produksi (Hanggana, 2011:11). Bahan baku adalah merupakan bahan yang membentuk bagian menyeluruh (Mulyadi, 2011:257).

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa bahan baku merupakan bahan yang utama didalam melakukan proses produksi sampai menjadi barang jadi. Bahan baku meliputi semua barang dan bahan yang dimiliki perusahaan dan digunakan untuk proses produksi.

2.1.3.2 Tingkat penggunaan Bahan baku

Usaha untuk mengadakan peramalan kebutuhan bahan baku dari suatu perusahaan akan dapat dilaksanakan dengan perhitungan atas dasar tingkat penggunaan bahan baku yang berlaku dan dipergunakan dalam perusahaan yang bersangkutan. Apabila manajemen perusahaan tersebut mengetahui tingkat penggunaan bahan baku yang berlaku dan yang dipergunakan didalam perusahaan tersebut , maka manajemen perusahaan yang bersangkutan tersebut akan dapat menyusun perkiraan kebutuhan bahan baku untuk keperluan proses produksi tersebut dengan segera (Mulyadi, 2011:258).

2.1.3.3 Peranan Persediaan Bahan Baku

Pada prinsipnya persediaan mempermudah atau memperlancar jalannya operasi perusahaan pabrik yang harus dilakukan secara berturut-turut untuk memproduksi barang-barang serta menyampaikannya kepada pelanggan atau konsumen. Persediaan yang diadakan mulai dari bentuk bahan mentah sampai barang jadi antara lain berguna untuk dapat (Mulyadi, 2011:258):

1. Menghilangkan risiko keterlambatan datangnya barang atau bahan-bahan yang dibutuhkan perusahaan.
2. Menghilangkan risiko dari materi yang dipesan berkualitas tidak baik sehingga harus dikembalikan.
3. Untuk mengantisipasi bahan-bahan yang dihasilkan secara musiman sehingga dapat digunakan bila bahan itu tidak ada dipasaran.
4. Mempertahankan stabilitas operasi perusahaan atau menjamin kelancaran arus produksi.
5. Mencapai penggunaan mesin yang optimal.
6. Membuat pengadaan atau produksi tidak perlu sesuai dengan penggunaan atau penjualannya.

2.1.4 *Economic Order Quantity* (EOQ)

2.1.4.1 Pengertian EOQ

Economic Order Quantity (EOQ) merupakan salah satu model manajemen persediaan, model EOQ digunakan untuk menentukan

kuantitas pesanan persediaan yang dapat meminimalkan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan persediaan. *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal. *Economic Order Quantity* adalah sejumlah pembelian bahan mentah pada setiap kali pesanan dengan biaya yang paling rendah (Rangkuti, 2015:11).

Economic Order Quantity merupakan jumlah atau besarnya pesanan yang dimiliki jumlah “*ordering cost*” dan “*carrying cost*” per tahun yang paling minimal. Dalam kegiatan normal *Model Economic Order Quantity* memiliki beberapa karakteristik antara lain (Assauri, 2016:256) :

1. Jumlah barang yang dipesan pada setiap pemesanan selalu konstan.
2. Permintaan konsumen, biaya pemesanan, biaya transportasi dan waktu antara pemesanan barang sampai barang tersebut dikirim dapat diketahui secara pasti, dan bersifat konstan.
3. Harga per unit barang adalah konstan dan tidak mempengaruhi jumlah barang yang akan dipesan nantinya, dengan asumsi ini maka harga beli menjadi tidak relevan untuk menghitung EOQ, karena ditakutkan pada nantinya harga barang akan ikut dipertimbangkan dalam pemesanan barang.
4. Pada saat pemesanan barang, tidak terjadi kehabisan barang atau *back order* yang menyebabkan perhitungan menjadi tidak tepat. Oleh

karena itu, manajemen harus menjaga jumlah pemesanan agar tidak terjadi kehabisan barang.

5. Pada saat penentuan jumlah pemesanan barang kita tidak boleh mempertimbangkan biaya kualitas barang.
6. Biaya penyimpanan per unit pertahun konstan.

2.1.4.2 ROP (*ReOrder Point*)

Reorder Point ialah saat atau titik dimana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan barang yang dipesan itu tepat pada waktu dimana persediaan diatas *safety stock* sama dengan nol. Penentuan atau penetapan *Reorder Point* perlu memperhatikan faktor-faktor sebagai berikut (Assauri, 2016:257):

1. Penggunaan barang selama tenggang waktu mendapatkan barang (*procurement lead time*)
2. Besarnya *safety stock*.

ReOrder Point adalah saat atau titik dimana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan material yang dipesan itu adalah tepat pada waktu dimana perusahaan diatas *Safety Stock* sama dengan nol. *ReOrder Point* adalah suatu titik atau batas dari jumlah persediaan yang ada pada suatu saat dimana pemesanan harus diadakan kembali (Assauri, 2016:196).

2.1.4.3 Safety Stock

Pengertian persediaan pengaman (*safety stock*) adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan

terjadinya kekurangan bahan (*Stock out*) (Rangkuti, 2015:10). Menurut *Safety stock* adalah unit persediaan untuk mengatasi ketidakpastian permintaan, masa tunggu dan penawaran (Haming dan Nurnajamuddin, 2011:16). *Safety stock* merupakan persediaan yang digunakan dengan tujuan supaya tidak terjadi *stock out* (kehabisan *stock*) (Zulfikarijah, 2015:96). Persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*Stock out*) (Assauri, 2016:186).

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *Safety stock* adalah persediaan yang diadakan untuk menjaga agar tidak terjadi kehabisan persediaan atau *stock out*.

2.2 Kajian Empiris

Analisis tentang pengendalian persediaan bahan baku telah banyak dilakukan sebelumnya. Berbagai model digunakan untuk menganalisis dan meningkatkan optimalisasi persediaan sehingga dapat meminimalisasi biaya persediaan. Ada beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan rujukan dalam penelitian ini. Dalam kajian empiris ini penulis juga menjelaskan tentang bagaimana perbedaan dan persamaan yang terdapat pada peneliti terdahulu sebelumnya, dengan hasil penelitian dan variabel yang digunakan.

Penelitian pertama dari Muhammad Nur Daud (2017) dengan judul Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Wilton Kualasimpang, dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis

pembelian bahan baku tepung terigu untuk produksi roti yang optimal menurut metode *Economic Order Quantity* selama tahun 2015 di Wilton Kualasimpang yaitu sebanyak 19.221 kg per pemesanan sedangkan menurut kebijakan perusahaan sebanyak 3.026,67 kg per pemesanan. Frekuensi pembelian sebanyak 2 kali sedangkan menurut kebijakan Wilton Kualasimpang sebanyak 12 kali pembelian. Kuantitas persediaan pengaman menurut metode *Economic Order Quantity* tahun 2015 adalah sebesar 1.451,57 kg sedangkan menurut kebijakan perusahaan tidak ada karena perusahaan tidak menerapkan sistem persediaan pengaman dalam proses produksi. Dari hasil analisis diketahui total biaya persediaan menurut *Economic Order Quantity* sebesar Rp. 6.227.862,- sedangkan berdasarkan kebijakan perusahaan total biaya persediaan sebesar Rp. 20.266.298,-, sehingga jika Wilton Kualasimpang menggunakan metode *Economic Order Quantity* dapat menghemat biaya persediaan sebesar Rp. 14.038.436,-. Berdasarkan analisis dapat disimpulkan bahwa sistem pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan oleh Wilton Kaualsimpang belum efektif.

Penelitian kedua dari Indriswari Puspa Ratri (2016) dengan judul Analisis Pengendalian Persediaan Bahan baku tepung Terigu Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada Home Industry Roti Prima, dengan hasil penelitian total biaya persediaan atau *Total Inventory Cost* (TIC) bahan baku tepung pada tahun 2015 yang dilakukan oleh Home industry roti Prima sebesar Rp. 1.076.631,704.

Sedangkan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menghasilkan total biaya persediaan bahan baku sebesar Rp.654.922,479. Sehingga efisiensi dan penghematan total biaya persediaan yang dapat diperoleh dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah sebesar Rp. 424.709.225. Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian disarankan *home industry* roti prima dapat menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sebagai metode dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu, karena dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) diperoleh total biaya persediaan yang lebih rendah dibandingkan dengan total biaya persediaan yang harus dikeluarkan perusahaan selama ini.

Penelitian ketiga dari Olivia Elsa Andira (2016) dengan judul Analisis Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada Roti Puncak Makassar, dengan hasil penelitian bahwa dengan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) tahun 2014 pada Roti Puncak Makassar dapat dilakukan pemesanan sebanyak 15 kali dibandingkan yang digunakan perusahaan yaitu hanya sebanyak 9 kali. Dengan menggunakan metode sederhana, Roti Puncak Makassar tidak menerapkan adanya titik pemesanan kembali (*reorderpoint*). Sedangkan dengan menggunakan metode EOQ, titik pemesanan kembali (*reorder point*) dilakukan pada saat mencapai jumlah 31.626 kg. Penerapan metode EOQ pada perusahaan menghasilkan biaya

yang lebih murah jika dibandingkan dengan metode yang selama ini diterapkan oleh perusahaan.

Tabel 2.1.
Penelitian Terdahulu

Judul, Tahun / Nama Peneliti	Variabel	Perbedaan	Persamaan	Hasil Penelitian
Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Wilton Kualasimpang, 2017 / Muhammad Nur Daud	Metode EOQ, persediaan pengaman dan titik pesan kembali	Objek penelitian, rumusan masalah	Metode penelitian, variabel dan alat analisis	Hasil menunjukkan bahwa jika Wilton Kualasimpang menggunakan metode <i>Economic Order Quantity</i> dapat menghemat biaya persediaan sebesar Rp. 14.038.436,-.
Analisis Pengendalian Persediaan Bahan baku tepung Terigu Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) Pada Home Industry Roti Prima, 2016 / Indriswari Puspa Ratri	Total biaya persediaan	Objek penelitian, rumusan masalah	Metode penelitian, variabel dan alat analisis	Hasil menunjukkan bahwa Home industry roti Prima dapat menerapkan metode Economic Order Quantity (EOQ) sebagai metode dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu, karena dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) diperoleh total biaya persediaan yang lebih rendah dibandingkan dengan total biaya persediaan yang harus dikeluarkan perusahaan selama ini
Analisis Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) Pada Roti Puncak Makassar, 2016 / Olivia Elsa Andira	Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>), jumlah pembelian bahan baku, jumlah frekuensi pembelian bahan baku, jumlah persediaan pengaman (safety stock), reorder point, dan biaya total persediaan bahan baku.	Objek penelitian, rumusan masalah	Metode penelitian, variabel dan alat analisis	Hasil menunjukkan bahwa penerapan metode EOQ pada perusahaan menghasilkan biaya yang lebih murah jika dibandingkan dengan metode yang selama ini diterapkan oleh perusahaan.

Sumber : Data diolah

2.3 Definisi Konseptional

Definisi konseptional adalah kumpulan definisi atau pengertian yang terkandung dalam topik atau judul penelitian berdasarkan judul yaitu “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Roti (Tepung Terigu) Pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta”, agar tidak terjadi kerancuan maka variabel yang menjadi definisi konseptional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Pengendalian persediaan adalah suatu kegiatan untuk menentukan tingkat dan komposisi persediaan bahan baku, barang jadi dan barang hasil produksi sehingga dapat menjamin kelancaran proses produksi (Rangkuti, 2015:26).

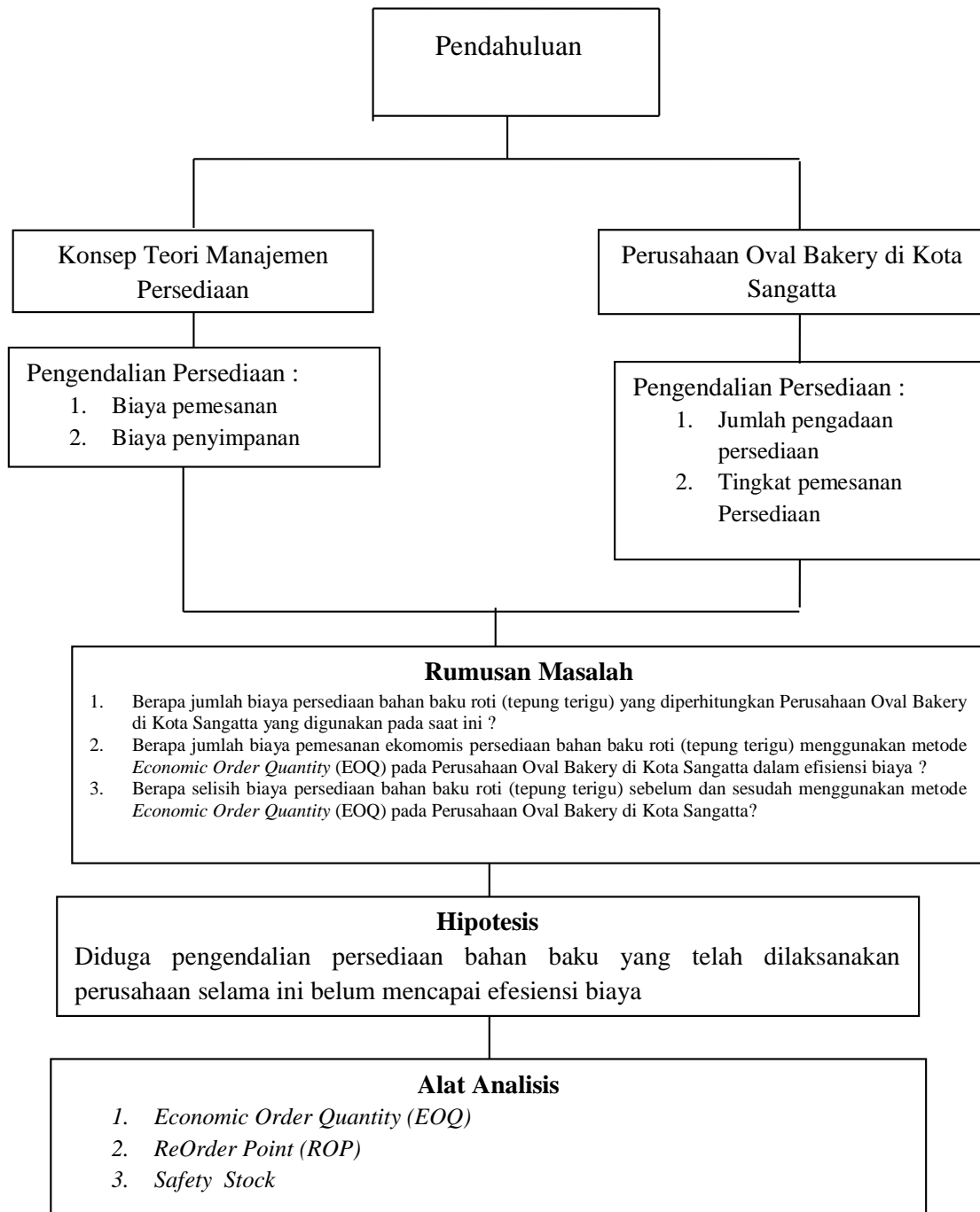
Economic Order Quantity merupakan tingkat persediaan yang meminimalkan total biaya yang menyimpan persediaan dan biaya pemesanan persediaan (Ahyari, 2012:30).

ReOrder Point adalah saat atau titik dimana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan material yang dipesan itu adalah tepat pada waktu dimana perusahaan diatas *Safety Stock* sama dengan nol (Rangkuti, 2015:26).

Safety stock adalah unit persediaan untuk mengatasi ketidakpastian permintaan, masa tunggu dan penawaran (Haming dan Nurnajamuddin, 2011:16).

2.4 Kerangka Pikir

Berdasarkan penjelasan teori pada bab sebelumnya dapat ditarik sebuah kesimpulan dalam bentuk kerangka pemikiran penelitian sebagai berikut :



Gambar 2.1. Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menyuguhkan data dalam bentuk angka. Angka-angka yang diperoleh inilah yang digunakan untuk melakukan analisa. Dalam bahasa lebih sederhana lagi, penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang disusun secara tersistematis terhadap bagian-bagian dan mencoba untuk menemukan kausalitas untuk mengetahui keterkaitan. Penelitian kuantitatif ini melibatkan teori, desain, hipotesis dan menentukan subjek. Kemudian didukung dengan pengumpulan data, pemrosesan data dan menganalisa data sebelum dilakukan penulisan kesimpulan.

3.2 Definisi Operasional

Sebagai tahap awal pendekatan terhadap tujuan penelitian yang hendak dicapai maka penulis memberikan penjelasan indicator-indikator yang digunakan dalam penelitian untuk memecahkan masalah yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya. Definisi operasional merupakan suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan memberi arti atau mengspesifikasikan kegiatan atau membenarkan suatu operasional yang diperlukan untuk variabel tersebut (Sugiyono, 2016:58). Dalam penelitian ini penulis juga melakukan fokus penelitian dimana pemusatan fokus kepada intisari penelitian yang akan dilakukan. Fokus penelitian merupakan garis besar terhadap penelitian mahasiswa

sehingga observasi dan analisa hasil penelitian lebih terarah. Karena dalam penelitian ini lebih fokus kepada persediaan bahan baku yang digunakan dan bagaimana perencanaan yang dilakukan oleh perusahaan tersebut.

Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta adalah sebuah usaha industri yang memproduksi berbagai macam jenis roti, hasil produksi dijual sendiri oleh Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta ditempat penjualan milik sendiri dan dikirim ke daerah disekitar Kota Sangatta. Berlokasi pada Jalan Yossudarso VI dengan letak cukup strategis menjadikan usaha ini ramai dikunjungi oleh pelanggan yang ingin membeli hasil olahan roti, karena usaha ini menggunakan bahan baku tepung terigu yang cukup banyak maka perlu adanya perencanaan agar tidak mengurangi kualitas produk yang dihasilkan, dan menjaga ketersediaan bahan baku agar tidak mengalami kehabisan *stock*. Untuk mengetahui pengertian yang lebih jelas mengenai apa yang diteliti, maka definisi operasional dapat dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 3.1
Definisi Operasional

Variabel	Indikator	Sub Indikator
Persediaan bahan baku roti (tepung terigu) menggunakan metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	Biaya-Biaya Persediaan Bahan Baku	1. Biaya pemesanan. 2. Biaya penyimpanan
	Jumlah dan Frekuensi Pemesanan Tepung Terigu Menurut Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	1. Jumlah pembelian bahan baku dalam setahun 2. Frekuensi pemesanan 3. Jumlah kebutuhan bahan baku setiap kali pemesanan 4. Biaya pemesanan setiap kali melakukan pemesanan 5. Biaya penyimpanan tepung terigu per unit 6. Pemakaian Tepung Terigu Per Tahun
	Total Biaya Persediaan Bahan Baku	1. Jumlah pemakaian bahan baku setahun 2. EOQ 3. Biaya pemesanan setiap kali melakukan pemesanan 4. Biaya penyimpanan tepung terigu per unit
	<i>Safety Stock</i>	Pemakaian bahan baku tiap bulan selama setahun Rata-rata pemakaian bahan baku
	<i>ReOrder Point</i>	Jumlah pemakaian rata-rata (<i>average usage</i>) tepung terigu per hari Waktu tunggu (<i>Lead time</i>)

Sumber : Data diolah

3.3 Jenis Sumber Data

Jenis dan sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data Sekunder, yaitu data yang bersumber dari perusahaan, bahan-bahan dokumentasi serta artikel-artikel yang dibuat oleh pihak ketiga dan mempunyai relevansi dengan penelitian ini. data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter).

Sumber data penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh (Arikunto, 2016:129). Data sekunder merupakan data yang didapat secara langsung dari hasil pengamatan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang berkaitan dengan persediaan bahan baku dalam waktu periode tahun 2021 yaitu:

1. Jumlah Pembelian Bahan Baku Tepung
2. Jumlah Pemakaian Bahan Baku Tepung
3. Biaya pemesanan Bahan Baku Tepung
4. Biaya penyimpanan Bahan Baku Tepung

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data disesuaikan dengan keadaan dan kondisi objek yang diteliti, kemampuan menggunakan waktu dan tenaga sedangkan teknik pengmpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan cara :

1. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan wawancara langsung dengan responden secara sistematis sesuai dengan tujuan penelitian, selain itu juga dapat dilaksanakan wawancara langsung kepada pihak yang berkepentingan diperusahaan. Informasi diperoleh melalui permintaan keterangan-keterangan kepada pihak perusahaan dilakukan dengan teknik komunikasi secara langsung (*interview*).

2. Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari dan mengambil data dari literatur terkait dan sumber-sumber lain yang dianggap dapat memberikan informasi mengenai penelitian ini.

3. Observasi

Observasi merupakan suatu kegiatan mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyajikan gambaran riil suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian, untuk membantu mengerti perilaku manusia, dan untuk evaluasi yaitu melakukan pengukuran terhadap aspek tertentu melakukan umpan balik terhadap pengukuran tersebut.

3.5 Teknik Analisis Data

Alat analisis yang digunakan dalam penulisan ini untuk menentukan jumlah biaya pemesanan ekonomis persediaan bahan baku roti (tepung terigu) menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam efisiensi biaya, dengan tahapan sebagai berikut :

1. Jumlah dan Frekuensi Pemesanan Tepung Terigu Menurut Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Jumlah Kebutuhan Bahan Baku Setiap Kali Pemesanan dengan rumus berikut ini :

$$D = \frac{\text{Total Pembelian Bahan Baku Dalam Setahun}}{\text{Frekuensi Pemesanan}}$$

Keterangan

D = Jumlah kebutuhan bahan baku setiap kali pemesanan

S = biaya pemesanan setiap kali melakukan pemesanan

H = biaya penyimpanan tepung terigu per unit (H).

Rumus EOQ, berikut ini :

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

Perhitungan frekuensi pemesanan bahan baku sebagai berikut:

$$\text{Frekuensi Pemesanan} = \frac{\text{Pemakaian Tepung Terigu Per Tahun}}{EOQ}$$

Waktu pesanan untuk bahan baku tepung terigu adalah sebagai berikut:

$$\text{Waktu} = \frac{360}{\text{Frekuensi Pemesanan}}$$

2. Total Biaya Persediaan Bahan Baku (*Total Inventory Cost*)

Rumus untuk menghitung total biaya persediaan menurut EOQ adalah sebagai berikut:

$$TIC = \left(\frac{\text{Jumlah Kebutuhan Setahun}}{Q} \right) \times S + \left(\frac{Q}{2} \right) \times H$$

3. *Safety Stock*

Pengamanan yang harus disediakan oleh perusahaan adalah dengan menggunakan rumus standart deviasi sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X - Y)^2}{n}}$$

Dari perhitungan nilai standar deviasi tersebut maka besarnya *safety stock* dihitung rumus berikut:

$$SS = 1,65 \times \text{Standar Deviasi}$$

4. *ROP (Re Order Point)*

Berdasarkan perhitungan menurut EOQ, maka *Re Order Point* dengan rumus berikut:.

$$ROP = \text{safety stock} + (\text{lead time} \times \text{average usage})$$

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah perusahaan yang bergerak dibidang industri pangan, dan memenuhi kriteria target yang ditetapkan. Data-data yang digunakan kemudian diolah dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi dan penelitian langsung dilapangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persediaan bahan baku pada perusahaan tersebut dan metode yang digunakan dengan menggunakan pengendalian persediaan ekonomis seperti, *Economic Order Quantity (EOQ)*, *ReOrder Point (ROP)*, *Safety stock*, *Lead time*.

Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta berdiri pada tahun 2012 pada awal berdirinya perusahaan ini hanya menjual produk mereka disekitar lingkungan tempat usaha ini, dan sekarang perusahaan ini lebih maju dengan terdapat beberapa cabang. Dalam produksinya dapat menghasilkan 100 bungkus roti setiap harinya dan dikirim ke supplier serta dijual sendiri ditempat perusahaan tersebut.

4.1.1. Visi dan Misi Perusahaan Oval Bakery

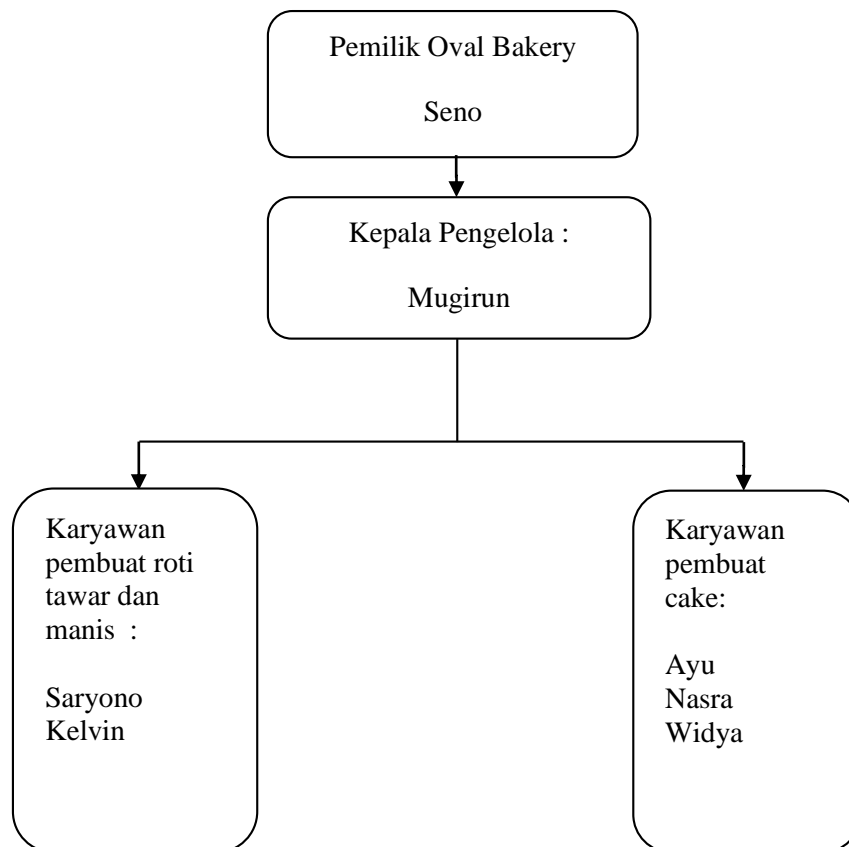
1. Visi Perusahaan Oval Bakery

Menjadi usaha yang besar di Kota Sangatta untuk produk dalam bidang industri pangan maupun sebagai supplier, memberikan pelayanan dan produk yang terbaik bagi konsumen.

2. Misi perusahaan Oval Bakery

- a. Menjaga dan mempertahankan mutu perusahaan agar dapat bersaing dipangsa pasar.
- b. Memberikan kualitas yang baik dan berkualitas dari produk yang dibuat
- c. Mengembangkan dan memberikan peluang kepada masyarakat yang mencari pekerjaan.

4.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan Oval Bakery



Gambar 4.1. Struktur Organisasi Perusahaan Oval Bakery

Berikut adalah penjelasan dari struktur organisasi dari Perusahaan Oval Bakery, yang di dirikan oleh bapak Seno selaku pemilik perusahaan serta dikelola oleh bapak Mugirun. Dalam pengelolaannya Perusahaan Oval Bakery juga

memiliki kepala bagian penyimpanan gudang karena peran ini sangat penting dalam menjaga kualitas bahan baku yang dipakai, dan bagian penyimpanan sendiri dipegang oleh bapak Mugirun. Selain bagian penyimpanan gudang terdapat juga karyawan pembuat roti tawar dan manis yaitu Saryono dan Kelvin. Kemudian karyawan pembuat cake yaitu Ayu, Nasra dan Widya.

4.2. Hasil Penelitian

4.2.1. Penyajian Data

1. Bahan Baku Pembuatan Roti

Bahan baku roti terdiri dari tepung terigu, ragi, gula, telur, garam (NaCl), air, susu, dan mentega, yang dijelaskan berikut ini :

a. Tepung Terigu

Salah satu bahan utama pembuat roti yaitu tepung terigu. Tepung yang digunakan dalam pembuatan roti merupakan tepung yang mengandung protein tinggi sebesar 11-13% protein. Protein dalam tepung terigu sangat bermanfaat dalam pembuatan roti karena dapat memberikan sifat mudah dicampur, difermentasikan, daya serap airnya tinggi, elastis dan mudah digiling. Tepung terigu hasil penggilingan harus bersifat mudah tercurah, kering, tidak mudah menggumpal jika ditekan, berwarna putih, bebas dari kulit, tidak berbau asing seperti busuk, tidak berjamur atau tengik, juga bebas dari serangga tikus, kotoran, dan kontaminasi benda-benda asing lainnya. Kadar protein tepung terigu dan kadar abu merupakan hal utama yang harus dipertimbangkan. Kadar protein mempunyai korelasi yang erat

dengan kadar glutein, sedangkan kadar abu erat hubungannya dengan tingkat dan kualitas adonan. Dalam pembuatan roti disarankan menggunakan tepung gandum guna menghasilkan pengembangan roti yang lebih baik karena beberapa jenis protein dalam gandum akan menghasilkan glutein jika dicampur dengan air. Senyawa ini berguna dalam proses pengembangan roti. Jaringan sel-sel ini juga cukup kuat untuk menahan gas yang dibuat oleh ragi sehingga adonan tidak mengempis kembali. Berdasarkan kandungan glutein (protein), tepung terigu yang terdapat dipasaran yaitu tepung terigu protein tinggi, tepung terigu protein sedang, dan tepung terigu protei rendah. Harga tepung 1 sak (25 kg) sebesar Rp 378.000.

b. Ragi atau Yeast

Ragi/yeast merupakan mikroorganisme atau suatu makhluk hidup berukuran kecil, pada umumnya yaitu jenis *Saccharomyces cerevisiae* yang biasa dimanfaatkan dalam pembuatan roti. Ragi berfungsi sebagai pengembang adonan dengan produksi gas CO₂, serta sebagai pelunak glutein dengan asam yang dihasilkan, pemberi rasa dan aroma. Jenis-jenis ragi yang terdapat dipasaran yaitu ragi tape berbentuk bulat pipih berwarna putih, ragi roti berbentuk butiran, dan ragi tempe berbentuk bubuk. *Saccharomyces cerevisiae* berasal dari kata *Saccharo* yang berarti gula, *myces* yang berarti makan, dan *cerevisiae* yang berarti berkembang biak, sehingga ragi roti merupakan spesies yang hidup dalam berkembang biak dengan memakan gula. Enzim ragi yang disebut zymase dan karbon

dioksida. Prosesnya biasa disebut fermentasi alkohol. Harga ragi 1 dus sebesar Rp 76.000.

c. Gula

Gula yang digunakan dalam proses pembuatan roti umumnya adalah gula sukrosa (gula pasir) yang berasal dari tebu atau beet. Gula sukrosa (gula pasir) yang biasa digunakan dalam pembuatan roti dapat berbentuk kristal maupun berbentuk tepung. Penggunaan gula pada roti manis memiliki tujuan seperti menyediakan makanan untuk ragi (yeast) dalam fermentasi, memperbaiki tekstur produk, membantu mempertahankan air sehingga memperpanjang kesegaran, menghasilkan kulit (crust) yang baik, dan menambah nilai nutrisi pada produk. Pada proses pembuatan roti, gula berfungsi sebagai makanan ragi (yeast) untuk membantu jalannya proses fermentasi sehingga adonan roti dapat mengembang. Gula juga memberi rasa manis serta memperbaiki warna dan aroma karena proses karamelisasi dan reaksi maillard (khususnya gula reduksi) selama pemanggangan. Akan tetapi gula lebih banyak dimanfaatkan dalam pembuatan biskuit dan kue, dimana selain memberikan rasa manis gula juga mempengaruhi tekstur. Harga gula 1 sak (50 kg) sebesar Rp 440.000.

d. Telur

Telur dalam pembuatan roti berfungsi membentuk suatu kerangka yang bertugas sebagai pembentuk struktur. Telur dapat memberikan pengaruh pada warna, rasa, dan melembutkan tekstur roti dengan daya emulsi dari lesitin yang terdapat pada kuning telur. Telur juga berfungsi sebagai

pelembut dan pengikat. Fungsi lainnya adalah untuk aerasi, yaitu kemampuan menangkap udara pada saat adonan dikocok sehingga udara menyebar rata pada adonan. Telur berfungsi untuk meningkatkan nilai gizi, memberikan rasa yang lebih enak dan membantu untuk memperlemas jaringan zat glutein karena adanya lesitin dalam telur yang menghasilkan roti menjadi lebih empuk dan lemas. Telur merupakan sumber zat protein hewani yang bergizi tinggi. Fungsi telur sebagai pengental, perekat atau pengikat dalam pengolahan pangan. Penggunaan kuning telur dapat memberikan tekstur yang lembut pada roti dimana kuning telur mengandung lesitin (emulsifier). Harga telur 1 piring sebesar Rp 56.000.

e. Garam (NaCl)

Garam dapur (NaCl) sering kali dimanfaatkan dalam industri pangan. Penggunaan garam dengan jumlah yang sedikit berfungsi sebagai pembentuk cita rasa, sedangkan dalam jumlah yang cukup banyak berperan sebagai pengawet. Garam mengalami peristiwa hidrasi ion dimana garam akan terionisasi dan menarik sejumlah molekul air. Semakin besar konsentrasi garam, maka semakin banyak ion hidrat dan molekul air yang terjerat sehingga menyebabkan aktivitas air (a_w) bahan pangan menurun. Garam juga digunakan sebagai bahan pengawet. Garam pada pembuatan roti harus memenuhi kriteria yang baik yaitu bersih (bebas dari bahan-bahan yang tidak dapat larut), halus, tidak bergumpal, dan mudah larut saat diolah. Harga garam 1 dus sebesar Rp 123.000.

f. Air

Air yang digunakan dalam pembuatan roti biasanya adalah air es. Air berperan penting dalam pembentukan adonan karena dapat mengontrol kepadatan dan suhu adonan. Air memiliki fungsi sebagai pelarut garam, penyebar dan pelarut bahan-bahan bukan tepung secara seragam dan memungkinkan adanya aktivitas enzim. Air dapat mempengaruhi penampilan bahan pangan, seperti tekstur, warna, dan cita rasa. Kandungan air dalam bahan makanan juga menentukan acceptability, kesegaran, dan daya tahan makanan.

g. Susu

Penggunaan susu untuk produk bakery berfungsi membentuk flavor, mengikat air, sebagai bahan pengisi, membentuk struktur yang kuat karena adanya protein berupa kasein, membentuk warna karena terjadi reaksi pencoklatan dan menambah keempukan karena adanya laktosa. Keutamaan susu yaitu meningkatkan nilai gizi. Susu mengandung protein (kasein), gula laktosa dan mineral kalsium. Susu juga memberikan efek terhadap kulit roti dan memperkuat gluten karena kandungan kalsiumnya. Susu bentuk bubuk adalah susu yang biasa digunakan sebagai bahan pembuat roti. Hal ini dikarenakan susu bubuk memiliki masa simpan yang lebih panjang. Susu cair UHT juga dapat digunakan dalam pembuatan roti. Harga susu 1 dus sebesar Rp 124.000.

h. Mentega

Mentega dapat dibuat dari lemak susu yang manis atau yang asam. Mentega dari lemak yang asam memiliki citarasa yang kuat. Lemak susu dapat dibiarkan menjadi asam secara spontan atau dapat dimasamkan dengan penambahan pupuk murni bakteri asam laktat pada lemak susu yang manis yang telah dipasteurisasikan, sehingga memungkinkan terjadinya fermentasi. Mentega berfungsi sebagai pelumas untuk memperbaiki remah roti, memperbaiki daya iris roti, melunakkan kulit roti, dan dapat menahan air sehingga umur simpan lebih lama. Selain itu lemak juga bergizi, memberikan rasa lezat, mengempukkan, dan membantu pengembangan susunan fisik roti. Harga mentega 15 kg sebesar Rp 540.000.

i. Bread Improver

Bread Improver merupakan bahan tambahan dalam pembuatan roti yang mengandung protein dalam bentuk gluten. Gluten memiliki fungsi untuk mempertahankan udara yang masuk kedalam adonan pada saat proses pengadukan dan gas yang dihasilkan oleh ragi pada waktu fermentasi, sehingga adonan menjadi mengembang. Bahan yang dapat digunakan seperti xanthan gum, dan bahan lain seperti Carboxymethyl Cellulose (CMC), alginate, gliseril monostearat dan sebagainya. Bahan-bahan ini akan meningkatkan daya tarik menarik antara butir-butir pati, sehingga sebagian besar gas yang terdapat di dalam adonan dapat dipertahankan. Adonan yang dihasilkan akan cukup mengembang dan akan diperoleh roti

dengan volume yang relatif besar, remah yang halus, dan tekstur yang lembut. Harga Bread Improver 500 gram sebanyak 20 bungkus sebesar Rp 546.000.

2. Biaya-Biaya Persediaan Bahan Baku

Pengadaan persediaan bahan Baku, perusahaan harus mengeluarkan biaya-biaya yang terkait dengan masalah pemesanan dan penyimpanan bahan baku. Masalah biaya tersebut harus direncanakan dengan baik oleh perusahaan, jika tidak direncanakan dengan baik nantinya biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan akan semakin tinggi dan bisa berpengaruh terhadap total biaya produksi. Biaya-biaya persediaan bahan baku tepung terigu meliputi:

a. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan diadakannya pemesanan bahan baku dari penjual atau supplier. Biaya pemesanan dalam setahun pada perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1.
Biaya Pemesanan Bahan Baku Roti (Tepung Terigu) Pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta Tahun 2021

No	Keterangan	Jumlah (Rp)
1	Biaya Telpon @ Rp 5.000 setiap kali pemesanan	240.000
2	Biaya Angkut(Biaya Bongkar Muat Gudang) @50.000 setiap kali pemesanan	2.400.000
	Jumlah Biaya Pemesanan Per Tahun	2.640.000
	Rata-Rata Biaya Pemesanan Per Bulan	220.000
	Rata-Rata Biaya Tiap Pemesanan (S)	55.000

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan tabel 4.1. diketahui bahwa dalam melakukan pemesanan bahan baku tepung terigu pada perusahaan Oval Bakery, yakni mengeluarkan beberapa biaya, yaitu biaya angkut (bongkar muat gudang) dan biaya telepon. Biaya bongkar muat gudang ini adalah upah yang dikeluarkan untuk membayar buruh yang telah menyusun dan mengatur tata letak tepung terigu ketika persediaan yang dipesan sampai di perusahaan. Buruh yang melakukan bongkar muat ini adalah tenaga kerja yang dimiliki oleh pemasok. Perusahaan Oval Bakery memberikan upah sebesar Rp 50.000, sedangkan untuk biaya telepon, dikenakan Rp 5.000 setiap kali melakukan pemesanan. Biaya-biaya tersebut tetap setiap kali melakukan pemesanan, dan tidak tergantung dari jumlah tepung terigu yang dipesan. Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa selama tahun 2021, Perusahaan Oval Bakery mengeluarkan biaya sebanyak Rp 2.640.000 dengan biaya rata-rata sekali pesan sebanyak Rp 55.000.

b. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan karena perusahaan melakukan penyimpanan dalam persediaan bahan baku dalam jangka waktu tertentu. Penyimpanan persediaan bahan baku tepung terigu pada Perusahaan Oval Bakery pada gudang milik sendiri dan tidak melakukan pemeliharaan atau mengeluarkan biaya tertentu, karena bahan baku tepung terigu tersebut tidak perlu diberikan perawatan khusus karena sifatnya yang awet dan cukup tahan lama. Biaya penyimpanan pada

perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2.
Biaya Penyimpanan Bahan Baku Roti (Tepung Terigu) Pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta Tahun 2021

No	Keterangan	Jumlah (Rp)
1.	Biaya Listrik	542.800
2.	Biaya Karyawan Bagian Gudang	2.500.000
3.	Biaya Asuransi	250.000
	Jumlah Biaya Penyimpanan	3.292.800
	Biaya Simpan Per Sak (Kebutuhan Bahan Baku 28.990 sak) (H)	113,58

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan tabel 4.2. diketahui bahwa biaya penyimpanan bahan baku bahan roti (tepung terigu) pada perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta meliputi biaya listrik, biaya karyawan bagian gudang dan biaya asuransi dengan jumlah Rp 3.292.800 per tahunnya dan biaya penyimpanan per sak dari bahan baku tepung terigu Rp 113.58. Hasil tersebut diperoleh dari hasil pembagian total biaya penyimpanan per tahun dengan total kebutuhan bahan baku selama setahun.

4.2.2. Analisis

4.2.2.1. Jumlah biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) yang diperhitungkan Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta yang digunakan pada saat ini

Jumlah biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) yang diperhitungkan Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta yang digunakan pada saat ini, sebagai berikut:

1. Jumlah dan Frekuensi Pemesanan Tepung Terigu

Pada tahun 2021, Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta melakukan total pembelian tepung terigu selama setahun sebanyak 29.000 sak dan total pemakaian tepung terigu selama setahun sebanyak 28.990 sak.

Tabel 4.3.
Pembelian dan Pemakaian Bahan Baku Tepung Terigu Pada Oval Bakery Selama Tahun 2021

Bulan	Pembelian Bahan Baku Tepung Terigu	Pemakaian Bahan Baku Tepung Terigu
Januari	2.400 sak	2.375 sak
Februari	2.200 sak	2.190 sak
Maret	2.400 sak	2.412 sak
April	2.400 sak	2.403 sak
Mei	2.400 sak	2.397 sak
Juni	2.500 sak	2.512 sak
Juli	2.400 sak	2.420 sak
Agustus	2.500 sak	2.465 sak
September	2.300 sak	2.287 sak
Oktober	2.450 sak	2.480 sak
November	2.500 sak	2.480 sak
Desember	2.550 sak	2.569 sak
Total	29.000 sak	28.990 sak
Rata-Rata = (Total / 12)	2.417 sak	2.416 sak

Sumber : Data diolah, 2022

Pemesanan bahan baku tepung terigu dilakukan sebanyak 48 kali dalam setahun, dengan jumlah kurang lebih 604 sak setiap kali pemesanan. Adapun diketahui daya tampung gudang Perusahaan Oval Bakery sebanyak 800 sak tepung. Lebih jelasnya, dapat dilihat tabel berikut :

Tabel 4.4.
Frekuensi dan Jumlah Pemesanan Bahan Baku Tepung Terigu Pada Oval Bakery Selama Tahun 2021

Tahun	Frekuensi Pemesanan Dalam Setahun	Jumlah Bahan Baku Tepung Terigu Setiap Kali Pesan	Jumlah Pembelian
2021	48 kali	604 sak	29.000 sak

Sumber : Data diolah, 2022

2. Total Biaya Persediaan Bahan Baku

Setelah diketahui berapa biaya pemesanan sekali pesan dan biaya penyimpanan bahan baku tepung terigu per sak, maka langkah selanjutnya adalah menghitung total biaya persediaan yang dikeluarkan oleh Perusahaan Oval Bakery pada tahun 2021. Adapun perhitungan total biaya persediaan menurut metode konvensional yang diterapkan Perusahaan Oval Bakery pada tahun 2021 adalah sebagai berikut berikut :

$$\begin{aligned}
 &= (\text{frekuensi pemesanan} \times S) + (\text{rata-rata pembelian dalam setahun} \times H) \\
 &= (48 \times 55.000) + (2.417 \times 113,58) \\
 &= 2.640.000 + 274.522,86 \\
 &= \text{Rp } 2.914.522,86 \text{ (dibulatkan menjadi Rp } 2.914.523)
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui bahwa total biaya persediaan menurut metode konvensional yang diterapkan Perusahaan Oval Bakery untuk mengadakan bahan baku tepung terigu pada tahun 2021 adalah sebesar Rp 2.914.523.

3. *Safety Stock*

Persediaan pengaman (*safety stock*) merupakan persediaan yang disimpan yang melebihi permintaan yang diperkirakan karena adanya

permintaan dan/atau waktu tunggu yang bersifat variabel. Hasil wawancara dengan pimpinan Perusahaan Oval Bakery, diketahui perusahaan tidak menyediakan persediaan pengaman dalam kegiatan produksinya. Menurut pimpinan Perusahaan Oval Bakery, mereka tidak menyediakan persediaan pengaman karena merasa persediaan bahan baku tepung terigu yang ada digudang sudah cukup untuk memenuhi kegiatan produksi. Adapun selama ini, Perusahaan Oval Bakery hanya menggunakan persediaan sisa bahan baku yang belum terpakai dari pemesanan sebelumnya untuk mengatasi kekurangan bahan baku tepung terigu untuk produksi roti.

4. ROP (*Re Order Point*)

Titik pemesanan kembali (*Re Order Point*) adalah suatu tingkat tertentu dalam persediaan, dimana pemesanan harus segera dilaksanakan. Hasil wawancara dengan pimpinan Perusahaan Oval Bakery, diketahui bahwa pada tahun 2021 perusahaan melakukan pemesanan kembali (*Re Order Point*) ketika persediaan bahan baku tepung terigu digudang tinggal 100 sak.

Berdasarkan penjelasan di atas, diketahui jumlah biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) yang diperhitungkan Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta yang digunakan pada saat ini sebesar Rp 2.914.523 dengan jumlah pemesanan bahan baku kurang lebih 604 sak setiap kali memesan yang dilakukan sebanyak 48 kali dalam setahun. Selain itu, Perusahaan Oval Bakery belum menentukan berapa *safety stock* yang harus ada di gudang dan *reorder point* adalah ketika persediaan bahan baku di gudang tinggal 100 sak.

4.2.2.2. Jumlah biaya pemesanan ekonomis persediaan bahan baku roti (tepung terigu) menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta dalam efisiensi biaya

Jumlah biaya pemesanan ekonomis persediaan bahan baku roti (tepung terigu) menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta dalam efisiensi biaya, sebagai berikut:

1. Jumlah dan Frekuensi Pemesanan Tepung Terigu Menurut Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Perhitungan pemesanan bahan baku tepung terigu optimal pada tahun 2021 dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery membutuhkan beberapa data persediaan bahan baku tepung terigu yang dimiliki oleh Perusahaan Oval Bakery pada produksi tahun 2021. Data-data yang dibutuhkan antara lain jumlah kebutuhan bahan baku setiap kali pemesanan (D), biaya pemesanan setiap kali melakukan pemesanan (S) dan biaya penyimpanan tepung terigu per unit (H).

Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta melakukan pemesanan tepung terigu pada tahun 2021 sebanyak 48 kali, dengan total pemakaian tepung terigu selama setahun sebanyak 28.990 sak.

Jumlah Kebutuhan Bahan Baku Setiap Kali Pemesanan =

$$= \frac{\text{Total Pembelian Bahan Baku Dalam Setahun}}{\text{Frekuensi Pemesanan}}$$

$$= \frac{28.990 \text{ sak}}{48} = 603,96 \text{ sak dibulatkan } 604$$

$$D = 604 \text{ sak}$$

$$S = \text{Rp } 55.000$$

$$H = \text{Rp } 113,58$$

Dapat diketahui bahwa pada tahun 2021 jumlah kebutuhan bahan baku tepung terigu Perusahaan Oval Bakery setiap kali pemesanan adalah sebesar 604 sak. Biaya pemesanan yang dikeluarkan setiap melakukan pemesanan adalah Rp 55.000. Dan biaya penyimpanan per sak adalah sebesar Rp 113,58. Setelah jumlah pemakaian bahan baku tepung terigu, biaya pemesanan per pesan, dan biaya penyimpanan per sak telah diketahui, maka selanjutnya adalah menghitung berapa kuantitas pesanan ekonomis yang optimal bagi Perusahaan Oval Bakery. Adapun Perhitungannya adalah sebagai berikut adalah sebagai berikut:

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

$$EOQ = \sqrt{\frac{2(604)(55.000)}{113,58}}$$

$$EOQ = \sqrt{584.962,14}$$

$$EOQ = 764,83 \text{ sak}$$

$$EOQ = 765 \text{ sak (dibulatkan)}$$

Berdasarkan perhitungan di atas jumlah pemesanan bahan baku roti (tepung terigu) pada perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta dalam efisiensi biaya adalah 765 sak. Hal ini menunjukkan masih bisa ditampung gudang karena daya tampung gudang Perusahaan Oval Bakery sebanyak 800 sak tepung.

Perhitungan frekuensi pemesanan bahan baku roti (tepung terigu) pada perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta sebagai berikut:

$$\text{Frekuensi Pemesanan} = \frac{\text{Pemakaian Tepung Terigu Per Tahun}}{\text{EOQ}}$$

$$\text{Frekuensi Pemesanan} = \frac{28.990}{765}$$

$$\text{Frekuensi Pemesanan} = 37,9 \text{ kali}$$

Dibulatkan menjadi 38 kali.

Berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui bahwa jumlah pemesanan bahan baku roti (tepung terigu) pada perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta yang ekonomis menurut metode EOQ untuk setiap kali pesan adalah 765 sak dengan frekuensi pemesanan sebanyak 38 kali.

Waktu pesanan untuk bahan baku tepung terigu adalah sebagai berikut:

Diketahui :

Jumlah Hari Kerja Dalam 1 Tahun = 360 hari

Frekuensi Pemesanan = 38 kali

Penyelesaian =

$$Waktu = \frac{360}{38} = 9,47 \text{ hari dibulatkan } 9 \text{ hari.}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut frekuensi pemesanan dalam satu tahun pembelian bahan baku roti (tepung terigu) pada perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta yang ekonomis sebaiknya dilakukan 38 kali pemesanan dengan jarak waktu 9 hari.

2. Total Biaya Persediaan Bahan Baku (*Total Inventory Cost*)

Untuk mengetahui apakah perhitungan pemesanan persediaan bahan baku tepung terigu menurut metode EOQ lebih optimal dibanding metode konvensional, maka perlu terlebih dahulu membandingkan total biaya

persediaan berdasarkan perhitungan perusahaan dengan perhitungan EOQ. Perbandingan tersebut nantinya akan membantu perusahaan untuk menentukan kebijakan pengendalian persediaan, apakah akan tetap dengan kebijakan yang sekarang atau mulai memperbaiki kebijakannya dan beralih ke metode EOQ. Adapun rumus untuk menghitung total biaya persediaan menurut EOQ adalah sebagai berikut:

$$TIC = \left(\frac{\text{Jumlah Kebutuhan Setahun}}{Q} \right) \times S + \left(\frac{Q}{2} \right) \times H$$

$$TIC = \left(\frac{28.990}{765} \right) \times 55.000 + \left(\frac{765}{2} \right) \times 113,58$$

$$TIC = 2.084.248,37 + 43.444,35$$

$$TIC = 2.127.692,72$$

Dibulatkan Rp 2.127.693

Berdasarkan perhitungan *total inventory cost* menggunakan metode EOQ diatas, dapat diketahui bahwa total biaya persediaan yang dikeluarkan oleh Perusahaan Oval Bakery pada tahun 2021 adalah sebesar Rp 2.127.693.

3. *Safety Stock*

Persediaan pengaman ini sering disebut dengan istilah *Safety Stock* yang mana sangat diperlukan guna menunjang kelancaran proses produksi yang berlangsung, seperti halnya menghindari kekurangan bahan baku yang akan mengakibatkan terhenti dan karyawan tidak berkerja. Hal ini sangat merugikan bagi pihak perusahaan dalam memperhitungkan. Persediaan pengaman digunakan metode statistika dengan membandingkan rata-rata bahan baku dengan pemakaian bahan baku yang sesungguhnya kemudian

dicari penyimpangannya. Pengamanan yang harus disediakan oleh perusahaan adalah dengan menggunakan rumus standart deviasi sebagai berikut:

Tabel 4.5.
Perhitungan Standar Deviasi

No	Bulan	X	Y	(X-Y)	(X-Y) ²
1	Januari	2.375 sak	2.416 sak	-41	1.681
2	Februari	2.190 sak	2.416 sak	-226	51.076
3	Maret	2.412 sak	2.416 sak	-4	16
4	April	2.403 sak	2.416 sak	-13	169
5	Mei	2.397 sak	2.416 sak	-19	361
6	Juni	2.512 sak	2.416 sak	96	9.216
7	Juli	2.420 sak	2.416 sak	4	16
8	Agustus	2.465 sak	2.416 sak	49	2.401
9	September	2.287 sak	2.416 sak	-129	16.641
10	Oktober	2.480 sak	2.416 sak	64	4.096
11	November	2.480 sak	2.416 sak	64	4.096
12	Desember	2.569 sak	2.416 sak	153	23.409
	Jumlah	28.990 sak	-	0	113.178

Sumber: Data diolah 2022

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X - Y)^2}{n}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{113.178}{12}}$$

$$SD = \sqrt{9.431,5}$$

$$SD = 97,12 \text{ sak}$$

Dari perhitungan nilai standar deviasi tersebut maka besarnya *safety stock* pada tahun 2021 adalah :

$$SS = 1,65 \times \text{Standar Deviasi}$$

$$SS = 1,65 \times 97,12$$

$$SS = 160,25 \text{ sak (dibulatkan menjadi 160 sak)}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa, pada tahun 2021 Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta harus menyediakan persediaan pengaman (*safety stock*) sebanyak 160 sak untuk menghindari terjadinya kehabisan bahan baku (*stock out*).

4. ROP (*Re Order Point*)

Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta memiliki *lead time* yang terjadi saat melakukan pemesanan tepung terigu adalah 1 hari. Sedangkan untuk jumlah pemakaian rata-rata (*average usage*) tepung terigu yang dilakukan oleh Perusahaan Oval Bakery adalah sebanyak 70 sak per hari.

Berdasarkan perhitungan menurut EOQ, maka *Re Order Point* pada Perusahaan Oval Bakery adalah sebagai berikut:

$$\text{ROP} = \text{safety stock} + (\text{lead time} \times \text{average usage})$$

$$\text{ROP} = 160,25 + (1 \times 70)$$

$$\text{ROP} = 160,25 + 70$$

$$\text{ROP} = 230,25 \text{ sak (dibulatkan menjadi 230 sak)}$$

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa ketika jumlah persediaan bahan baku tepung terigu yang ada di gudang tinggal 230 sak, maka Perusahaan Oval Bakery harus segera melakukan pemesanan kembali persediaan tepung terigu agar aktivitas produksi tidak terhambat.

Berdasarkan perhitungan di atas, diketahui jumlah biaya pemesanan ekonomis persediaan bahan baku roti (tepung terigu) menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta dalam efisiensi biaya sebesar Rp 2.127.693 dengan jumlah pemesanan bahan baku

kurang lebih 750 sak setiap kali memesan yang dilakukan sebanyak 38 kali dalam setahun. Selain itu, menurut metode *EOQ safety stock* yang harus ada di gudang adalah 160 sak dan *reorder point* dilakukan ketika persediaan bahan baku di gudang tinggal 230 sak.

4.2.1.3. Selisih biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) sebelum dan sesudah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta

Selisih biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) sebelum dan sesudah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.6.
Selisih biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) sebelum dan sesudah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta

Variabel	Perusahaan	Metode EOQ	Selisih
Kuantitas Tiap Pemesanan	604 sak	765 sak	161 sak
Frekuensi Pemesanan	48 kali	38 kali	10 kali
<i>Safety Stock</i>	-	160 sak	160 sak
ROP	100 sak	230 sak	130 sak
Total Biaya Persediaan	Rp 2.914.523	Rp 2.127.693	Rp 786.830

Sumber: Data diolah 2022

Berdasarkan tabel 4.6. diketahui bahwa selisih biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) sebelum dan sesudah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta sebesar Rp 786.830, yang mana biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) menurut perusahaan Rp 2.914.523 lebih besar dibandingkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Rp 2.127.693.

Selain itu, menurut metode EOQ Perusahaan Oval Bakery pada tahun 2021 sebaiknya melakukan pemesanan sebanyak 38 kali dengan kuantitas per pemesanan 765 sak, sedangkan menurut kebijakan Perusahaan Oval Bakery, pemesanan bahan baku tepung terigu dilakukan sebanyak 48 kali dengan kuantitas per pemesanan sebanyak 604 sak. Adapun daya tampung gudang Perusahaan Oval Bakery sebanyak 800 sak tepung.

Oleh karena itu, metode EOQ dengan pemesanan 38 kali selama setahun dapat dilakukan karena daya tampung gudang yang cukup 800 sak tepung dapat menampung 765 sak tepung. Selain itu tepung yang penggunaannya sehari 70 sak, maka dalam waktu kurang lebih 11 hari sudah habis sebanyak 765 sak, sehingga tepung pasti aman dan tidak kadaluarsa selama penyimpanan di gudang. Diketahui tepung yang tidak dipakai atau belum dibuka akan kadaluarsa dalam waktu 1 tahun, sedangkan sudah dibuka tahan dalam waktu 6-8 bulan. Ditinjau pula selama penyimpanan ini tidak menambah biaya modal.

Perusahaan Oval Bakery juga belum menentukan berapa *safety stock* yang harus ada di gudang, sedangkan menurut metode EOQ *safety stock* yang harus ada di gudang adalah 160 sak. *Reorder point* menurut Perusahaan Oval Bakery adalah ketika persediaan bahan baku di gudang tinggal 100 sak, sedangkan menurut metode EOQ, *reorder point* dilakukan ketika persediaan bahan baku di gudang tinggal 230 sak.

4.3 Pembahasan

4.3.1. Jumlah biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) yang diperhitungkan Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta yang digunakan pada saat ini

Berdasarkan hasil penelitian diketahui jumlah biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) yang diperhitungkan Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta yang digunakan pada saat ini sebesar Rp 2.914.523 dengan jumlah pemesanan bahan baku kurang lebih 604 sak setiap kali memesan yang dilakukan sebanyak 48 kali dalam setahun. Selain itu, Perusahaan Oval Bakery belum menentukan berapa *safety stock* yang harus ada di gudang dan *reorder point* adalah ketika persediaan bahan baku di gudang tinggal 100 sak.

Perusahaan Oval Bakery dalam melakukan pemesanan bahan baku tepung terigu yakni mengeluarkan beberapa biaya, yaitu biaya angkut (bongkar muat gudang) dan biaya telepon. Biaya bongkar muat gudang ini adalah upah yang dikeluarkan untuk membayar buruh yang telah menyusun dan mengatur tata letak tepung terigu ketika persediaan yang dipesan sampai di perusahaan. Buruh yang melakukan bongkar muat ini adalah tenaga kerja yang dimiliki oleh pemasok. Perusahaan Oval Bakery memberikan upah sebesar Rp 50.000, sedangkan untuk biaya telepon, dikenakan Rp 5.000 setiap kali melakukan pemesanan. Biaya-biaya tersebut tetap setiap kali melakukan pemesanan, dan tidak tergantung dari jumlah tepung terigu yang dipesan. Selama tahun 2021, Perusahaan Oval Bakery mengeluarkan biaya sebanyak Rp 2.640.000 dengan biaya rata-rata sekali pesan sebanyak Rp 55.000.

Biaya penyimpanan bahan baku bahan roti (tepung terigu) pada perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta meliputi biaya listrik, biaya karyawan bagian gudang dan biaya asuransi dengan jumlah Rp 3.292.800 per tahunnya dan biaya penyimpanan per sak dari bahan baku tepung terigu Rp 113.58. Hasil tersebut diperoleh dari hasil pembagian total biaya penyimpanan per tahun dengan total kebutuhan bahan baku selama setahun.

Pengelolaan persediaan bahan baku tepung terigu yang dilakukan oleh Oval Bakery di Kota Sangatta, selama ini belum efisien. Hal ini terjadi karena adanya persediaan yang minim didalam gudang dan pemasok bahan baku yang terbatas sehingga kebutuhan bahan baku selama ini belum terpenuhi dengan baik. Pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu Oval Bakery di Kota Sangatta juga belum efisien dari segi biaya persediaan bahan baku. Hal ini ditunjukkan dengan tingginya biaya persediaan yang telah dikeluarkan oleh perusahaan.

Pengelolaan persediaan perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta berusaha mencapai keseimbangan antara kekurangan dan kelebihan persediaan bahan baku dalam suatu periode perencanaan yang mengandung resiko atau ketidakpastian. Kekurangan bahan baku dapat menghambat produksi atau merubah jadwal produksi, sedangkan kelebihan persediaan bahan baku menyebabkan peningkatan biaya dan penurunan laba.

4.3.2. Jumlah biaya pemesanan ekonomis persediaan bahan baku roti (tepung terigu) menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta dalam efisiensi biaya

Berdasarkan hasil penelitian diketahui jumlah biaya pemesanan ekonomis persediaan bahan baku roti (tepung terigu) menggunakan metode *Economic Order*

Quantity (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta dalam efisiensi biaya sebesar Rp 2.127.693 dengan jumlah pemesanan bahan baku kurang lebih 765 sak setiap kali memesan yang dilakukan sebanyak 38 kali dalam setahun. Selain itu, menurut metode EOQ *safety stock* yang harus ada di gudang adalah 160 sak dan *reorder point* dilakukan ketika persediaan bahan baku di gudang tinggal 230 sak.

Penelitian ini didukung penelitian Wahyudi (2015) menunjukkan bahwa perusahaan dapat mengendalikan persediaan barang jika menggunakan metode EOQ dimana perusahaan dapat mengetahui jumlah pemesanan yang optimal dan juga dapat mengetahui titik pemesanan ulang yang tepat.

Metode *Economic Order Quantity* dapat meminimalkan biaya yang dikeluarkan perusahaan. Pada tabel dapat diketahui bahwa selisih yang didapat antara kedua perhitungan sangat besar, hal ini membuktikan bahwa biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta sangat besar apabila dibandingkan dengan perhitungan biaya menurut metode EOQ.

Apabila perusahaan menggunakan metode EOQ, maka biaya yang dikeluarkan lebih sedikit dan perusahaan dapat menghemat pengeluaran terutama dari segi biaya persediaan. Jumlah tepung terigu yang harus dibeli untuk setiap kali pemesanan dengan metode EOQ memang lebih besar dibandingkan dengan jumlah pembelian yang dilakukan pabrik selama ini. Namun demikian frekuensi pembelian dalam satu tahun lebih sedikit, yaitu sekitar 1 kali dalam satu tahun. Selain itu juga kontrol terhadap persediaan akan lebih efektif dengan adanya penentuan persediaan pengaman dan *reorder point*. Persediaan pengaman

diadakan dengan tujuan apabila pengiriman bahan baku tidak sampai pada waktunya perusahaan masih memiliki stok untuk menutupi keterlambatan pengiriman bahan baku.

Persediaan bahan baku penting karena pada perusahaan jumlah permintaan yang berbeda-beda tiap bulannya. Biasanya permintaan meningkat ketika mendekati hari raya dan menjelang akhir tahun. Oleh karenanya pemakaian pada bulan-bulan tersebut relatif lebih besar dari bulan-bulan yang lainnya.

4.3.3. Selisih biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) sebelum dan sesudah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa selisih biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) sebelum dan sesudah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta sebesar Rp 786.830, yang mana biaya persediaan bahan baku roti (tepung terigu) menurut perusahaan Rp 2.914.523 lebih besar dibandingkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Rp 2.127.693.

Selain itu, menurut metode EOQ Perusahaan Oval Bakery pada tahun 2021 sebaiknya melakukan pemesanan sebanyak 38 kali dengan kuantitas per pemesanan 765 sak, sedangkan menurut kebijakan Perusahaan Oval Bakery, pemesanan bahan baku tepung terigu dilakukan sebanyak 48 kali dengan kuantitas per pemesanan sebanyak 600 sak. Adapun daya tampung gudang Perusahaan Oval Bakery sebanyak 800 sak tepung.

Oleh karena itu, metode EOQ dengan pemesanan 38 kali selama setahun dapat dilakukan karena daya tampung gudang yang cukup 800 sak tepung dapat

menampung 765 sak tepung. Selain itu tepung yang penggunaannya sehari 70 sak, maka dalam waktu kurang lebih 11 hari sudah habis sebanyak 765 sak, sehingga tepung pasti aman dan tidak kadaluarsa selama penyimpanan di gudang. Diketahui tepung yang tidak dipakai atau belum dibuka akan kadaluarsa dalam waktu 1 tahun, sedangkan sudah dibuka tahan dalam waktu 6-8 bulan. Ditinjau pula selama penyimpanan ini tidak menambah biaya modal.

Perusahaan Oval Bakery juga belum menentukan berapa *safety stock* yang harus ada di gudang, sedangkan menurut metode EOQ *safety stock* yang harus ada di gudang adalah 160 sak. *Reorder point* menurut Perusahaan Oval Bakery adalah ketika persediaan bahan baku di gudang tinggal 100 sak, sedangkan menurut metode EOQ, *reorder point* dilakukan ketika persediaan bahan baku di gudang tinggal 230 sak.

Pengendalian dilakukan sedemikian rupa agar dapat melayani kebutuhan bahan baku dengan tepat dan dengan biaya yang rendah. Selama ini perusahaan pada umumnya melakukan pengendalian tidak berdasarkan metode-metode yang sudah baku, tetapi hanya berdasarkan pada pengalaman-pengalaman sebelumnya. Pengendalian persediaan bahan baku sangatlah penting dalam sebuah industri untuk mengembangkan usahanya karena akan berpengaruh pada efisiensi biaya, kelancaran produksi dan keuntungan usaha itu sendiri. Adanya persediaan diharapkan dapat memperlancar jalannya proses produksi suatu perusahaan.

Proses produksi perusahaan dituntut untuk dapat menghasilkan suatu produk yang sesuai dengan keinginan konsumen. Untuk menjalankan proses produksi maka perusahaan memerlukan bahan baku untuk diolah menjadi produk

dengan nilai tambah dan kualitas terbaik. Agar produksi berjalan dengan tepat waktu, maka perusahaan harus dapat menyediakan bahan baku yang diperlukan dalam proses produksi. Tanpa adanya persediaan maka perusahaan dihadapkan pada resiko suatu saat perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan konsumen yang diperlukan dalam waktu cepat. Berarti perusahaan akan kehilangan konsumen yang berakibat pula pada hilangnya keuntungan yang akan didapatkan.

Untuk membantu memecahkan masalah persediaan kebutuhan bahan baku, telah dikembangkan sistem *Economic Order Quantity* (EOQ). Penerapan sistem tersebut diharapkan pemenuhan kebutuhan bahan baku dapat dilakukan secara tepat dan penentuan biaya persediaannya dapat ditetapkan seoptimal mungkin.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta analisis dan perhitungan yang dilakukan serta pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Jumlah biaya persediaan bahan baku roti yang diperhitungkan perusahaan menggunakan metode konvensional tahun 2021 sebesar Rp 2.914.523 dengan jumlah pemesanan bahan baku kurang lebih 604 sak setiap kali memesan yang dilakukan sebanyak 48 kali dalam setahun.
2. Jumlah biaya pemesanan ekonomis persediaan bahan baku roti menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam efisiensi biaya tahun 2021 sebesar Rp 2.127.693 dengan jumlah pemesanan bahan baku kurang lebih 765 sak setiap kali memesan yang dilakukan sebanyak 38 kali dalam setahun.
3. Selisih biaya penghematan persediaan bahan baku roti (tepung terigu) menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dibandingkan metode konvensional pada Perusahaan Oval Bakery di Kota Sangatta tahun 2021 sebesar Rp 786.830.

5.2 Saran

Berikut saran-saran kepada manajemen perusahaan sebagai bahan pertimbangan dan informasi sebagai masukan hingga pengendalian persediaan

bahan baku dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien serta mencapai hasil maximum.

1. Perusahaan hendaknya menggunakan metode *economic order quantity* untuk pengendalian persediaan bahan baku yang ekonomis dan memiliki standar perhitungan titik pemesanan kembali agar stok bahan baku tetap terjaga dan semua permintaan pelanggan akan dapat terpenuhi.
2. Perusahaan diharapkan kedepannya menambah gedung penyimpanan bahan baku (tepung), dengan tempat penyimpanan berdasarkan standar penyimpanan makanan yang memenuhi syarat pengelolaan makanan agar bahan baku (tepung) tidak cepat rusak yang dapat mempengaruhi rasa roti. Selain itu, kuantitas pemesana dapat dikurangi misalnya menjadi tiga kali pemesanan dalam 10 hari sehingga menghemat biaya pemesanan.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

- Ahyari, Agus. 2012. *Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi*. Yogyakarta:BPFE.
- Alexandri, Moh. Benny. 2011. *Manajemen Keuangan Bisnis: Teori dan Soal*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Arikunto, S. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Assauri, S. 2016. *Manajemen Operasi Produksi*. PT .Raja Grafindo Persada : Jakarta.
- Ginting, Nembah F. 2011. *Manajemen Pemasaran*. Bandung: CV Yrama Widya.
- Hakim, Arman. 2014. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Haming, M dan Nurnajamuddin. 2011. *Manajemen Produksi Modern Operasi Manufaktur dan Jasa*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hanafi, Mahmud M. 2016. *Manajemen Keuangan*. Cetakan ke lima. Yogyakarta: BPFE.
- Handoko, T. Hani. 2014. *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*. BPFE, Yogyakarta.
- Hanggana, Sri. 2011. *Prinsip Dasar Akuntansi Biaya*. Mediatama. Surakarta.
- Ikatan Akuntan Indonesia (IAI). 2016. *Standar Akuntansi Keuangan revisi 2016*. Salemba Empat. Jakarta.
- Jusup. 2014. *Auditing (Pengauditan Berbasis ISA)*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YPKN.
- Mulyadi. 2011. *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.
- Munandar. 2012. *Budgeting Perencanaan Kerja Pengkoordinasian Kerja Pengawasan Kerja*. Yogyakarta : BPFE.
- Munawir, S. 2015. *Analisa Laporan Keuangan*. Yogyakarta : Liberty.

- Muslich, Muhamad. 2012. *Metode Pengambilan Keputusan Kuantitatif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Pardede, Pontas. 2017. *Manajemen Operasi dan Produksi:Teori, Model, dan Kebijakan*. Penerbit: Andi. Yogyakarta.
- Rangkuti, Freddy. 2015. *Riset Pemasaran*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Ristono, Agus. 2013. *Manajemen Persediaan*. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Rudianto. 2012. *Akuntansi Pengantar*. Jakarta : Penerbit Erlangga
- Sartono, Agus. 2016. *Manajemen Keuangan “Teori dan Aplikasi”*. Yogyakarta: FE UGM.
- Schein, Edgar H. 2014. *Organizational Culture and Leadership*. San Francisco:Josey-BassPublishers.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Syakur, Ahmad Syafi’i. 2016. *Intermediate Accounting*. AV Publisher. Jakarta.
- Wijayanti, Irine Diana Sari. 2011. *Manajemen*. Editor: Ari Setiawan.Yogyakarta:Mitra Cendikia.
- Zulfikarijah, Fien. 2015. *Manajemen Persediaan*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.

Jurnal :

- Indriswari, Puspa Ratri. 2016. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan baku tepung Terigu Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada Home Industry Roti Prima. *Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 1-9.
- Muhammad, Nur Daud. 2017. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Wilton Kualasimpang. *Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis*, 8(2):184-198.
- Olivia, Elsa Andira. 2016. Analisis Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada Roti Puncak Makassar. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 21(3):201-208.

Lampiran 1. Pedoman Wawancara

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU ROTI
(TEPUNG TERIGU) PADA PERUSAHAAN RASA
SAYANG BAKERY DI SAMARINDA**

Tanggal Wawancara :

I. Identitas Responden

1. Nama :
2. Alamat :
3. Agama :
4. Umur :
5. Pendidikan Terakhir :
6. Jumlah Tanggungan :
7. Pekerjaan
 - a. Utama :
 - b. Sampingan :

Biaya bahan baku

Bahan Baku	Harga (Rp)	Satuan	Volume	Total Biaya (Rp)
Tepung Terigu				

Berapa jumlah produksi dalam satu bulan?

Jenis Produksi Roti	Volume Produksi (kg / Produksi)	Volume Produksi (kg / Bulan)
Volume penjualan		

Berapa jumlah penerimaan dalam satu bulan ?

Penjualan Roti	Harga (Rp / bungkus)	Penjualan (Rp / bungkus)	Penjualan (Rp / Bulan)
Penjualan roti			

Pertanyaan :

1. Berapa kg atau sak pemesanan tepung terigu selama tahun 2020 ini ?
2. Untuk pemesanan tepung terigu tersebut apakah dilakukan secara langsung atau berapa kali pemesanan ?
3. Berapa biaya pemesanan tepung terigu selama tahun 2020 ini ?

No	Keterangan	Jumlah (Rp)
1	Biaya Telpon	
2	Biaya Angkut	
3	Biaya Administrasi	
4	Ongkos pengiriman	

4. Berapa biaya penyimpanan tepung terigu selama tahun 2020 ini ?

No	Keterangan	Jumlah (Rp)
1.	Biaya Listrik	
2.	Biaya Karyawan Bagian Gudang	
3.	Biaya Asuransi	

Lampiran 2.

DOKUMENTASI PENELITIAN





**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman, saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Tiara Anggraini
Nim : 1502095113
Program Studi : Administrasi Bisnis
Fakultas : Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak UPT Perpustakaan Universitas Mulawarman, Hak Bebas Royalti non-Eksklusif (*non-exclusive Royalty-Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Roti (Tepung Terigu) pada Perusahaan Oval Bakery Di Kota Sangatta” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti non-Eksklusif ini kepada UPT. Perpustakaan Universitas Mulawarman berhak menyimpan, mengalih media atau memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), Merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Samarinda

Tanggal : 24 Januari 2023

Yang menyatakan,



Tiara Anggraini

