

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN
METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* PADA
TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG**



SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana Manajemen
Prodi Manajemen Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Slamet Riyadi
Surakarta**

DISUSUN OLEH :

RIZKY CANDRA RAMADHAN

18200194

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS SLAMET RIYADI

SURAKARTA

2025

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizky Candra Ramadhan

NPM : 18200194

Program Studi : Manajemen

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN
METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* PADA
TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG**

Merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat skripsi orang lain. Bila kemudian hari skripsi saya ini terbukti merupakan hasil plagiat, maka Rektor Universitas Slamet Riyadi berhak membatalkan gelar Sarjana Manajemen yang telah saya terima. Semua isi dari skripsi ini merupakan tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikian surat ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

Surakarta, 14 Maret 2025



Rizky Candra Ramadhan

ABSTRAK

ANALISIS PEENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* PADA TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG

Rizky Candra Ramadhan

e-mail: rizkycandra35@gmail.com

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Slamet Riyadi

Toko Roti Rejeki merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri kue. Toko Roti Rejeki ini telah berdiri sejak 2021 yang berlokasi di Jl. Jatisari Permai A1, No 11, Jatisari, Mijen, Semarang dan produk yang diproduksi ialah kue, dan aneka roti sebagai usaha makanan bidang kue. Guna Menganalisis efisiensi pengendalian persediaan bahan baku produk roti pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang dan menganalisis penerapan metode *Material Requirement Planning* dalam mengoptimalkan biaya persediaan bahan baku pada produk roti pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) yang terdiri dari metode *Lot For Lot* (LFL), *Economic Order quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa biaya persediaan bahan baku dengan metode *Lot For Lot* adalah Rp 2.400.000,00, metode EOQ adalah Rp 2.992.600,00, dan metode *Period Order Quantity* adalah Rp 6.924.800,00. Sementara itu, jumlah biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan pengelola Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang adalah Rp 2.681.600,00. Penerapan metode *Material Requirement Planning* (MRP) di Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang dapat meningkatkan efisiensi perencanaan persediaan bahan baku, dengan teknik *Lot For Lot* (LFL) terbukti paling efektif.

Kata kunci: Material Requirement Planning, Bahan Baku, Pengendalian

ABSTRACT

ANALYSIS OF RAW MATERIAL INVENTORY CONTROL WITH MATERIAL REQUIREMENT PLANNING METHOD AT REJEKI BAKERY SHOP IN MIJEN, SEMARANG

Rizky Candra Ramadhan

e-mail: rizkycandra35@gmail.com

Faculty of Economics and Business, Slamet Riyadi University

Rejeki Bakery is a company engaged in the cake industry. Rejeki Bakery has been established since 2021, located at Jl. Jatisari Permai A1, No. 11, Jatisari, Mijen, Semarang and the products produced are cakes and various breads as a food business in the cake sector. In order to analyze the efficiency of controlling raw material inventory for bread products at Rejeki Bakery in Mijen, Semarang and to analyze the application of the Material Requirement Planning method in optimizing the cost of raw material inventory for bread products at Rejeki Bakery in Mijen, Semarang. The type of data used in this study is quantitative data. The data source used in this study is secondary data. The data analysis technique in this study uses the Material Requirement Planning (MRP) method which consists of the Lot For Lot (LFL), Economic Order quantity (EOQ) and Period Order Quantity (POQ) methods.

The results of this study indicate that the cost of raw material inventory with the Lot For Lot method is Rp 2,400,000.00, the EOQ method is Rp 2,992,600.00, and the Period Order Quantity method is Rp 6,924,800.00. Meanwhile, the amount of raw material inventory costs according to the management policy of Rejeki Bakery in Mijen, Semarang is Rp 2,681,600.00. The application of the Material Requirement Planning (MRP) method at Rejeki Bakery in Mijen, Semarang can improve the efficiency of raw material inventory planning, with the Lot For Lot (LFL) technique proven to be the most effective.

Keywords: Material Requirement Planning, Raw Materials, Control

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN
METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* PADA
TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG**

Surakarta, 14 Maret 2025

Telah disetujui dan diterima baik oleh :

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' followed by a cursive 'i' and 'o'.

Dr. Sunarso, M.M

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN
METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* PADA
TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG**

Telah disetujui dan diterima baik oleh tim penguji

Surakarta, 14 Maret 2025

Tim Penguji Skripsi

1. Dr. Dra. Erni Widajanti., M.Si

Ketua Penguji

()

2. Dr. Sunarso, M.M

Anggota Penguji I

()

3. Putri Oktovita Sari, S.E., M.B.A

Anggota Penguji II

()

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Slamet Riyadi



Dr. Marjam Desma Rahadhini, S.E, M.Si

MOTTO

"Semangatlah dalam hal yang bermanfaat untukmu, minta tolonglah kepada Allah, dan jangan malas [patah semangat]," (HR. Muslim, no. 2664).

Mau sepanjang apa gelarmu, tidak pantas kamu merasa lebih pandai dari orang tua

“Sukses bukanlah milik orang yang tidak pernah gagal, tetapi orang yang tidak pernah menyerah setelah gagal.” (Abraham Lincoln)

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak Nurrofik, Bapak daliyo, Ibu Zaemah, dan Ibu Pinuji Rahayu yang selalu mendoakan dan memberi semangat.
2. Kakak dan adikku tersayang.
3. Sahabat dan teman seperjuangan.
4. Semua orang yang selalu menanyakan kapan saya lulus.
5. Almamaterku, Universitas Slamet Riyadi Surakarta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan kurikulum dalam mencapai gelar Sarjana Manajemen pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Slamet Riyadi Surakarta.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung dalam rangka penyelesaian penyusunan skripsi ini, terutama kepada:

1. Prof. Dr. Drs. Sutoyo, M.Pd selaku Rektor Universitas Slamet Riyadi Surakarta.
2. Dr. Marjam Desma Rahadhini, SE, M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Slamet Riyadi Surakarta.
3. Dr. Sunarso, MM selaku Dosen Pembimbing sekaligus Pembimbing Akademik, yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, serta petunjuk kepada penulis dalam penulisan skripsi.
4. Pimpinan Universitas Slamet Riyadi Surakarta yang telah memberikan izin kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Slamet Riyadi Surakarta yang telah memberikan petunjuk hingga selesainya skripsi.
6. Pemilik dan seluruh karyawan Toko Roti Rejeki
7. Bapak Nurrofik dan Ibu Zaemah, selaku orang tua saya yang selalu mendoakan dan memberi dukungan kepada saya.

8. Diri saya sendiri yang telah kooperatif dalam mengerjakan skripsi ini hingga akhir. Terima kasih karena tidak menyerah, tidak berhenti dan terus berjalan untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai.
9. Kekasih saya Windy Imawati yang telah bersabar menunggu dan selalu memberi semangat untuk terus melanjutkan skripsi saya sampai selesai.
10. Untuk Kakak saya, Ima Aulia yang telah ikut membantu dalam pengerjaan skripsi ini.
11. Untuk teman seperjuangan saya, Annisa, Dhani Winanto, Julia Alfi, Mahendra Mei, Sulih Winarko, Tendi Pradana.
12. Rekan-rekan semasa kuliah dan semua pihak yang telah memberikan bantuan yang berguna bagi penyusunan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini bisa bermanfaat bagi pembaca yang berkepentingan.

Surakarta, 8 Maret 2025



Rizky Candra Ramadhan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Kegunaan Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI TENTANG <i>MATERIAL REQUIREMENT</i>	
<i>PLANNING</i>	7
A. Tinjauan Pustaka	7
B. Penelitian Terdahulu	14
C. Kerangka Pemikiran	19

D. Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Ruang Lingkup Penelitian	23
B. Jenis dan Sumber Data	23
C. Definisi Operasi Variabel yang Digunakan	24
D. Teknik Pengumpulan Data	25
E. Teknik Analisis Data	26
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	29
A. Gambaran Umum Toko Roti Rejeki	29
B. Kebijakan Perencanaan Bahan Baku Pada Toko Roti Rejeki	30
C. Teknik Analisis Data	34
D. Pembahasan Hasil Penelitian	50
BAB V KESIMPULAN, SARAN DAN KETERBATASAN	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran	52
C. Keterbatasan	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
I. PERHITUNGAN TOTAL BIAYA KEBUTUHAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU TERIGU PERIODE 2024	2
II. PENELITIAN TERDAHULU	13
III. PEMBELIAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG TAHUN 2024	30
IV. PENGGUNAAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG TAHUN 2024	31
V. SELISIH PEMBELIAN DAN PENGGUNAAN TEPUNG TERIGU PADA TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG TAHUN 2024 ...	31
VI. BIAYA PESAN TEPUNG TERIGU TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG TAHUN 2024.....	32
VII. BIAYA SIMPAN TEPUNG TERIGU TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG TAHUN 2024.....	33
VIII. PEMBELIAAN, PENGGUNAAN DAN FREKUENSI PEMESANAN TEPUNG TERIGU TOKO ROTI REJEKI SEMARANG TAHUN 2024	34
IX. PERHITUNGAN BIAYA PERSEDIAAN MENURUT TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG	35
X. PENGGUNAAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG	36
XI. FREKUENSI DAN KUANTITAS PEMESANAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU DENGAN TEKNIK <i>LOT FOR LOT</i>	37
XII. PERHITUNGAN BIAYA PERSEDIAAN BERDASARKAN TEKNIK LOT FOR LOT	38
XIII. INFORMASI DATA PERHITUNGAN EOQ BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN SEMARANG	38
XIV. KEBUTUHAN DAN RENCANA PEMESANAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN SEMARANG	40

XV. FREKUENSI DAN KUANTITAS PEMESANAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU DENGAN TEKNIK EOQ TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN SEMARANG	42
XVI. PERHITUNGAN BIAYA PERSEDIAAN BERDASARKAN METODE <i>ECONOMIC ORDER QUANTITY</i> (EOQ)	43
XVII. INFORMASI VARIABEL POQ (<i>PERIODE ORDER QUANTITY</i>) <i>BAHAN BAKU PADA TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN SEMARANG</i>	44
XVIII. FREKUENASI DAN KUANTITAS PEMESANAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU DENGAN TEKNIK <i>PERIODE ORDER QUANTITY</i> PADA TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN SEMARANG	48
XIX. PERHITUNGAN BIAYA PERSEDIAAN BERDASARKAN METODE <i>PERIOD ORDER QUANTITY</i>	49
XX. PERBANDINGAN BIAYA PERSEDIAAN MENGGUNAKAN KEBIJAKAN PERUSAHAAN DENGAN <i>MATERIAL REQUIREMENT</i> <i>PLANNING</i>	49

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
KERANGKA PEMIKIRAN	19



DAFTAR LAMPIRAN

SURAT KETERANGAN PERUSAHAAN	58
-----------------------------------	----



BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berkembangnya industri makanan di Indonesia ini berdampak pada persaingan bisnis yang semakin ketat, yang menuntut perusahaan untuk menyusun kembali strategi dan taktik bisnisnya, karena itu diperlukan pengelolaan sumber daya yang ada mulai dari persediaan bahan baku. Persediaan bahan baku akan memengaruhi terhadap proses produksi, kualitas dari produk tersebut, pendistribusian, dan pelayanan terhadap konsumen dengan mengutamakan kepercayaan konsumen terhadap perusahaan (Siagian, 2019:21).

Persediaan muncul karena adanya ketidakpastian suatu informasi, seperti ketidakpastian permintaan dan jadwal pengiriman. Pengelolaan persediaan secara tradisional menyebabkan kurangnya koordinasi dan kolaborasi dalam mengelola aliran informasi dan produk yang tepat pada perusahaan, distributor dan *retailer* sehingga mengakibatkan jumlah persediaan yang kurang efisien, akibatnya akan menghambat proses produksi yang akhirnya menimbulkan kekecewaan terhadap konsumen, namun sebaliknya jika terjadi persediaan bahan baku berlebih maka akan mengganggu proses penyimpanan dan menimbulkan biaya berlebih, dengan kondisi tersebut perusahaan berpengaruh terhadap besarnya biaya produksi (William, 2015:34). Perusahaan harus merencanakan kapan melaksanakan waktu pemesanan bahan baku dan pemakaian barang agar tercapai efisiensi dalam biaya persediaan. Pentingnya persediaan bahan baku membuat perusahaan harus memperhatikan hubungan antara item persediaan, sehingga dalam menentukan

kebutuhan material secara cepat dan tepat dapat lebih efisien, sehingga perlu dilakukan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku (Kalama, 2017:37).

Toko Roti Rejeki merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri kue. Toko Roti Rejeki ini telah berdiri sejak 2021 yang berlokasi di Jl. Jatisari Permai A1, No 11, Jatisari, Mijen, Semarang dan produk yang diproduksi ialah kue, dan aneka roti. Bahan baku tepung terigu untuk pembuatan kue dan aneka roti. Kegiatan produksi Toko Roti Rejeki dilakukan setiap hari sehingga persediaan bahan baku akan cepat habis, dalam proses produksi roti dan kue. Pengendalian persediaan bahan baku Toko Roti Rejeki masih dilakukan dengan cara manual atau sebatas perkiraan saja dalam memasok bahan baku. Berikut ini disajikan salah satu contoh perhitungan persediaan bahan baku yang terdapat pada Toko Roti Rejeki periode 2023- 2024 sebagai berikut:

TABEL I
PEMAKAIAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU
PERIODE 2024

Bulan	Pembelian Bahan Baku (kg)	Penggunaan Bahan Baku (kg)	Selisih / Sisa Stok (kg)	Frekuensi Pemesanan (Kali)
Januari 24	13.030	13.000	30	1
Februari 24	13.618	13.593	55	2
Maret 24	12.410	12.399	66	1
April 24	12.475	12.445	96	1
Mei 24	13.028	13.000	124	1
Juni 24	13.541	13.509	156	1
Juli 24	13.015	13.000	171	1
Agustus 24	12.820	12.793	198	1
September 24	12.640	12.617	221	1
Oktober 24	13.413	13.399	235	1
November 24	13.267	13.245	257	1
Desember 24	13.015	13.000	272	1
Jumlah	156.272	156.000		13

Sumber: Toko Roti Rejeki 2024

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan pembelian bahan baku tepung terigu tahun 2024 berdasarkan pembelian Toko Roti Rejeki sejumlah 156.272 kg, jumlah penggunaan bahan baku sebesar 156.000 kg, selisih atau sisa stok selama 1 tahun sebesar 272 kg, jumlah frekuensi pemesanan bahan baku sebanyak 13 kali. Hal ini menunjukkan kelebihan bahan baku sebesar 272 kg selama periode 2024, sehingga perlu adanya pengendalian bahan baku oleh Toko Roti Rejeki. Persediaan bahan baku yang terlalu banyak dapat menyebabkan biaya ekstra dan mengurangi keuntungan perusahaan.

Berdasarkan hasil observasi di Toko Roti Rejeki terdapat permasalahan pengendalian bahan baku, karena masih dengan cara yang konvensional sehingga mengakibatkan pembelian bahan baku yang berlebih. Dengan diterapkannya metode *Material Requirement Planning* (MRP) dapat menyelesaikan permasalahan tersebut sehingga barang yang dibutuhkan dapat tersedia sesuai yang direncanakan kebutuhan bahan dalam proses produksi.

Metode *Material Requirement Planning* tidak hanya memperhitungkan jumlah persediaan bahan baku yang paling efisien tetapi metode ini juga dapat mengetahui kapan waktu paling tepat untuk melakukan pembelian bahan baku kembali (*reorder point*) selain itu metode ini juga dapat memperhitungkan berapa banyaknya persediaan pengaman (*safety stock*) yang harus ada dalam gudang perusahaan hal ini berguna untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya bahan baku, sehingga proses produksi tidak terganggu dan adanya pengendalian bahan baku. Menurut Heizer dan Render (2017 : 567) “Titik pemesanan ulang (*reorder point*) yaitu tingkat persediaan di mana ketika persediaan telah mencapai tingkat itu, pemesanan harus dilakukan”. Menurut Ristono (2018: 7), “*Safety stock*

adalah persediaan yang dilakukan untuk mengantisipasi unsur ketidakpastian permintaan dan penyediaan, apabila persediaan pengaman tidak mampu mengantisipasi ketidakpastian tersebut, akan terjadi kekurangan persediaan (*stock out*)". *Material Requirement Planning* (MRP) dapat membantu dalam menentukan waktu pemesanan, ukuran lot dan mampu meminimumkan biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan *Lot For Lot*, *EOQ*, dan *POQ*.

Penelitian yang dilakukan oleh Erni widajanti (2024) pada UMKM Anti Galau di Boyolali yang memproduksi aneka pangsit goreng menunjukkan bahwa hasil penelitian menunjukan total biaya persediaan menurut kebijakan pemilik UMKM Anti Galau sebesar Rp 851.495,- dengan metode LFL sebesar Rp Rp 603,280,- dengan metode EOQ sebesar Rp 216.122,84,- dan dengan metode POQ sebesar Rp 648.370,56,- Hasil perhitungan tingkat efisiensi biaya, metode MRP (LFL, EOQ maupun POQ) lebih efisien dibandingkan perhitungan biaya persediaan bahan baku bahan baku menurut kebijakan pemilik UMKM Anti Galau. Metode MRP yang dapat mengefisienkan biaya terbesar adalah metode EOQ.

Penelitian yang dilakukan oleh Erni Widajanti, Sumaryanto dan Asih (2021) menunjukkan bahwa asil penelitian menunjukan bahwa total biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan pemilik usaha kerupuk cap Gunung Merapi kecamatan Simo kabupaten Boyolali sebesar Rp 5.783.560,00 lebih besar dibandingkan dengan perhitungan dengan menggunakan metode MRP. Total biaya persediaan bahan baku dengan metode Lot for Lot sebesar Rp 1.144.000,00, EOQ sebesar Rp 623.800,00 dan dengan metode POQ sebesar Rp 1.958.160,00.

Dari hasil perhitungan total biaya persediaan bahan baku tersebut, maka metode

MRP dapat mengefisienkan biaya persediaan bahan baku, terutama metode EOQ.

Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang selama ini belum menggunakan metode *Material Requirement Planning* dalam pengendalian bahan bakunya. Oleh karena itu, peneliti tertarik dalam melakukan penelitian dengan judul “ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* PADA TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah pengendalian biaya persediaan bahan baku produk roti pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang sudah efisien?
2. Apakah metode *material requirement planning* dapat mengefisienkan biaya persediaan bahan baku pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a. Menganalisis efisiensi pengendalian persediaan bahan baku produk roti pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.
- b. Menganalisis penerapan metode *Material Requirement Planning* dalam mengefisienkan biaya persediaan bahan baku pada produk roti pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.

2. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi pimpinan perusahaan Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam mengoptimalkan biaya persediaan bahan baku yang akan digunakan pada proses produksi dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP).
- b. Bagi akademisi, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan tambahan informasi dan referensi bagi peneliti lain mengenai penerapan ataupun perencanaan pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP).

BAB II

LANDASAN TEORI TENTANG *MATERIAL REQUIREMENT*

PLANNING

A. Tinjauan Pustaka

1. Manajemen Operasi

Menurut Heizer dan Render (2017:4), “Manajemen operasi merupakan serangkaian aktivitas yang menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah masukan menjadi hasil”.

Manajemen operasi memiliki sepuluh keputusan strategi penting yang memperlihatkan dengan jelas bahwa masing-masing keputusan membutuhkan perencanaan, pengorganisasian, pengaturan karyawan, pengarahan, dan pengendalian. (Heizer dan Render, 2017:6)

Menurut Krajewski, Ritzman dan Malhotra (2018:77), “Manajemen operasi mengacu pada desain sistematis, arah, dan terkendali atas proses yang mengubah masukan menjadi jasa dan produk untuk internal, baik eksternal maupun pelanggan”. Menurut Robbins dan Coulther (2018:62), “Manajemen operasi mengacu pada proses transformasi yang mengubah sumber daya menjadi barang dan jasa”.

Berdasarkan definisi-definisi manajemen operasi dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa manajemen operasi merupakan pengarahan dan pengendalian berbagai kegiatan yang mengolah berbagai jenis sumber daya untuk membuat barang- barang atau jasa tertentu.

2. Persediaan Bahan Baku

a. Pengertian Persediaan

Menurut Mulyono (2017: 273), “Persediaan merupakan barang yang disimpan untuk kebutuhan dimasa yang akan datang”. Menurut Martono (2018: 125) “Persediaan merupakan semua jenis barang milik organisasi yang diolah, dikirim ke konsumen dan siap dijual kepada konsumen”. Menurut Hermawan (2018:56), “Persediaan merupakan barang dagangan yang disimpan kemudian dijual kembali dalam operasi normal perusahaan dan bahan yang terdapat dalam proses produksi atau yang telah disimpan untuk suatu tujuan”.

Persediaan merupakan suatu teknik yang berkaitan dengan menetapkan besarnya persediaan barang yang harus diadakan untuk menjamin kelancaran kegiatan operasi produksi, serta menetapkan jadwal pengadaan dan jumlah pesanan barang yang dilakukan oleh perusahaan (Ristono, 2018: 2).

Berdasarkan beberapa pengertian tentang persediaan, maka dapat disimpulkan bahwa persediaan baku adalah barang yang disimpan atau sumber daya yang digunakan diwaktu yang akan datang, bisa berupa bahan baku untuk proses produksi bila mana barang yang sudah jadi bisa dijualbelikan kepada konsumen.

3. Pengendalian Persediaan

a. Pengertian Pengendalian Persediaan

Menurut Hermawan (2018:56) “Pengendalian persediaan adalah proses manajemen yang mengatur persediaan barang atau bahan dalam sebuah perusahaan”. Menurut Rusdiana (2018:382) “Pengendalian persediaan adalah serangkaian kebijakan untuk melakukan pengendalian

dengan cara menentukan tingkat persediaan dalam jumlah tepat dan waktu yang tepat”. Menurut Martono (2018: 126), “Pengendalian bahan baku merupakan kegiatan menjaga ketersediaan barang dengan jumlah dan jenisnya sehingga mendukung proses lain yang membutuhkan persediaan”.

Pengendalian persediaan adalah sistem yang digunakan sebagai laporan untuk manajemen. Dapat digunakan untuk mengukur kinerja inventaris dan membuat kebijakan pengiriman. Laporan tersebut berisi tingkat persediaan yang diperlukan. Biaya manajemen persediaan dan tingkat investasi sebagai perbandingan dengan periode lainnya (Wahyudi, 2015:167).

Pengendalian persediaan bahan baku wajib melengkapi kebutuhan yang saling berlawanan yaitu menjaga persediaan pada jumlah dan variasi yang memadai untuk beroperasi dengan efisien dan menjaga persediaan yang menguntungkan secara *financial* (Carter, 2015: 322).

Berdasarkan beberapa pengertian ahli, disimpulkan bahwa pengendalian persediaan adalah sistem yang digunakan perusahaan untuk mendukung proses sehingga permintaan dapat dilakukan dengan tepat.

b. Tujuan Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan yang dijalankan oleh suatu perusahaan tentu mempunyai tujuan tertentu. Tujuan pengendalian persediaan sebagai berikut:

- 1) Menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga dapat mengakibatkan terhentinya kegiatan produksi.
- 2) Menjaga agar supaya pembentukan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar atau berlebih-lebihan, sehingga biaya-biaya yang timbul dari persediaan tidak terlalu besar.
- 3) Menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari karena ini akan berakibat biaya pemesanan menjadi besar (Assauri, 2018: 23).

4. *Material Requirement Planning (MRP)*

a. Pengertian *Material Requirement Planning (MRP)*

Material Requirement Planning (MRP) merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menentukan apa, kapan dan berapa jumlah komponen dan material yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan suatu perencanaan produksi (Ristono, 2018:292).

MRP merupakan suatu metode yang digunakan untuk menentukan bahan, waktu dan kuantitas komponen dan material yang dibutuhkan untuk kebutuhan produksi dalam perencanaannya (Rahmawati, 2018:4).

Material Requirements Planning (MRP) adalah suatu teknik yang berkaitan yang menggunakan daftar bahan, persediaan, penerimaan yang diharapkan, dan jadwal induk produksi dalam menentukan kebutuhan bahan material (Heizer dan Render, 2017:678).

Berdasarkan beberapa definisi *Material Requirements Planning (MRP)*, maka dapat disimpulkan bahwa *material requirement planning (MRP)* adalah salah satu rencana produksi untuk sejumlah produk jadi yang diterjemahkan ke bahan mentah yang dibutuhkan menggunakan waktu dipesan untuk masing-masing komponen produk.

b. Tujuan Sistem *Material Requirement Planning (MRP)*

Tujuan MRP adalah menghasilkan informasi persediaan yang mampu digunakan untuk kelancaran produksi. Manfaat *material requirements planning (MRP)* adalah sebagai berikut:

- 1) Respon yang lebih baik pada pesanan konsumen sebagai hasil dari perbaikan ketaatan pada jadwal.
- 2) Respon yang lebih cepat pada perubahan pasar.
- 3) Memperbaiki penggunaan fasilitas dan tenaga kerja, dan
- 4) Mengurangi tingkat persediaan (Heizer dan Render, 2017: 642).

c. Komponen *Material Requirement Planning* (MRP)

MRP mempunyai tiga *input* informasi yang diperlukan yaitu:
(Heizer dan Render, 2017: 636).

1) Jadwal Induk Produksi

Jadwal induk produksi adalah perencanaan suatu fase waktu yang merencanakan waktu dan berapa banyak akhir produk. Jadwal produksi merupakan proses alokasi untuk membuat sejumlah produk yang diinginkan dengan memperlihatkan kapasitas yang dimiliki.

2) Struktur Produk

Struktur produk atau *bill of material* yang digunakan untuk membuat atau merakit satu unit menjadi produk jadi. Berisi data mengenai bahan baku juga mencantumkan urutan produksi..

3) Catatan Daftar Persediaan (*Inventory Records File*)

Catatan tentang persediaan komponen yang ada diproses produksi yang sudah dipesan tetapi belum diterima. Catatan digunakan bila diperlukan dalam proses produksi. Catatan ini harus selalu diperbarui agar menghindari kekeliruan dalam perencanaan (Heizer dan Render, 2017:637).

d. Teknik dalam *Material Requirement Planning* (MRP)

Beberapa teknik yang digunakan dalam sistem MRP adalah sebagai berikut:

1) *Lot For Lot* (LFL)

Lot for lot merupakan sebuah cara penentuan ukuran lot yang menghasilkan apa yang diperlukan untuk memenuhi rencana secara

tepat (Assauri, 2018:67). Menurut Diana (2017:105), metode Lot for Lot (LFL), atau juga dikenal sebagai metode persediaan minimal, berdasarkan pada ide menyediakan persediaan (atau memproduksi) sesuai dengan yang diperlukan saja, jumlah persediaan diusahakan seminimal mungkin. *Lot for lot* bertujuan untuk meminimalkan biaya simpan sehingga menjadi nol (Assauri, 2018: 105). Rumus yang dipakai dalam penelitian ini sebagai berikut:

LFL = Jumlah pemesanan - Kebutuhan bersih
(Herjanto 2015: 274).

2) *Economic Order Quantity* (EOQ)

EOQ adalah jumlah kuantitas bahan baku yang diperoleh dengan biaya minimal atau jumlah pembelian yang optimal (Herjanto 2015: 290)..EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah metode manajemen persediaan yang bertujuan untuk menentukan jumlah pesanan optimal. (Ristono, 2018:29). EOQ adalah suatu metode yang bertujuan untuk mengoptimalkan biaya yang dikeluarkan perusahaan mengenai persediaan, sehingga perusahaan mampu menyeimbangkan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan (Assauri, 2018: 95). Perhitungan menggunakan metode EOQ dapat mencakup biaya pesan dan biaya simpan. Rumus yang dipakai dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

(Heizer dan Render, 2017:73)

Keterangan :

- Q^* : Jumlah pesanan yang ekonomis
 D : Jumlah kebutuhan dalam satuan (unit) per tahun
 S : biaya pemesanan untuk sekali pesan
 H : biaya penyimpanan per unit per tahun

3) *Period Order Quantity (POQ)*

Menurut Hansa, (2015:58) *Period Order Quantity (POQ)* merupakan pendekatan menggunakan konsep jumlah pemesanan ekonomis agar dapat dipakai pada periode bersifat permintaan diskrit atau beragam *Periodic Order Quantity* yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mencari berapa kali periode pemesanan yang harus dilakukan oleh perusahaan dalam satu atau beberapa tahun (Hasan, 2018:42). *Period Order Quantity (POQ)* adalah teknik manajemen inventaris di mana pesanan dilakukan dalam jumlah yang akan bertahan selama periode yang telah (Ristono, 2018:57). Rumus yang dipakai dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$POQ = \sqrt{\frac{2.S}{D.H}}$$

(Herjanto 2015: 274)

Keterangan :

- D : Kebutuhan bahan baku rata-rata
 S : Biaya pemesanan sekali pesan
 H : Biaya simpan per unit per bulan

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan metode *Material Requirement Planning* (MRP) pernah dilakukan peneliti sebelumnya, seperti tabel berikut:

TABEL II
PENELITIAN TERDAHULU

No	Nama Penulis	Judul	Alat Analisis	Hasil Penelitian
1	Marcela dan Diego (2023)	<i>Production Model Based on Lean Manufacturing, MRP, MPS and TPM to Reduce Losses in a MSE in the Bakery Sector</i>	Metode MRP	Penerapan MRP sangat membantu dalam mengurangi kerugian dan pemborosan, karena telah direncanakan berapa jumlah roti yang harus diproduksi.
2	Selvia dan Hura (2023)	Analisis Penerapan Metode <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) Dalam Perencanaan Persediaan Bahan Baku Produksi Kue di Wery Bakery	Metode MRP	Dngan metode MRP melalui teknik <i>lot for lot</i> biaya persediaan nol dan biaya pemesanan sebesar Rp. 36.190.000. Hasil dari perhitungan tersebut diketahui selisih antara biaya persediaan dan biaya pemesanan dengan teknik yang digunakan oleh Wery Bakery dan PPB sebesar Rp.1.000.000.
3	Edi dan Jihan (2022)	Analisis Perencanaan Pengendalian Bahan Produksi Roti pada UKM Produksi Roti Kota Serang	Metode MRP	Dengan menggunakan metode <i>Moving Average</i> , didapatkan peramalan terbaik yaitu metode <i>Moving Average</i> 2 bulanan dengan tingkat error terkecil. Roti rasa coklat memiliki nilai terkecil dengan nilai MAD 27.300, MSE 1.279.250.000 dan MAPE 21%.
4	Hani, Melia dan Hermawati (2022)	Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Produk Kue Bawang abon Menggunakan Metode (<i>Material Requirement Planning</i>)	Metode MRP	Dengan menggunakan metode MRP, pesanan yang dikeluarkan untuk produk jadi (Kue bawang abon) terjadi pada setiap minggu sebesar 91,25 kg/minggu dan pesanan yang dikeluarkan untuk tepung terigu sebesar 45,63 Kg/minggu.

No	Nama Penulis	Judul	Alat Analisis	Hasil Penelitian
5	Julianti, Lestari, dan Arisman (2022)	Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku dengan menggunakan Metode <i>Material Requirement Planning</i> (Studi kasus pada UMKM keripik usus cabe babe)	Metode MRP	Terdapat dua metode MRP yang digunakan untuk menghitung persediaan yakni metode EOQ maupun metode LFL, dari kedua metode tersebut didapatkan hasil EOQ memperoleh total biaya lebih rendah sebesar dibanding metode LFL yang hasilnya Tiga kali lipat dari metode EOQ.
6	Erik dan Sukarno (2021)	Penerapan <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) dalam Perencanaan Persediaan Bahan Baku Pembuatan Produk Pia Kawitan Menggunakan Metode <i>Lot For Lot</i> Dan <i>Part Period Balancing</i>	Metode MRP	Metode <i>Part Period Balancing</i> (PPB), total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp 1.479.243.732 dan jika menggunakan metode <i>Lot For Lot</i> (LFL) total biaya persediaan yang bahan baku sebesar Rp. 1.332.812.350 yang artinya perusahaan mendapatkan efisiensi persediaan biaya bahan baku.
7	Erni, Sumaryanto, dan Asih (2021)	Analisis Efisiensi Persediaan Bahan Baku dengan metode MRP pada Kerupuk Cap Gunung Merapi	Metode MRP	Menurut kebijakan pemilik usaha Kerupuk Cap Gunung Merapi Kecamatan Simo Kabupaten Boyolali sebesar Rp5.783.560,00 lebih besar dibandingkan dengan perhitungan dengan menggunakan metode MRP. Total biaya persediaan bahan baku dengan metode <i>Lot for Lot</i> sebesar Rp1.144.000,00, EOQ sebesar Rp623.800,00.
8	Hendra, Jaenudin, dan Herdiyana (2021)	<i>Assistance Of Raw Material Inventory Planning To Support The Current Production Process In Nina Baker Bread MSMEs</i>	Metode MRP	Dengan menggunakan metode peramalan Moving Average, tingkat kesalahan tertinggi dapat dilihat kecil. Ini adalah dasar perhitungan dalam metode <i>Material Requirement Planning</i> (MRP), menggunakan metode MRP terbukti bahwa proses produksi yang lancar
9	Adityanti, Sahari (2021)	Perencanaan persediaan bahan baku brownis dengan menggunakan metode <i>Material Requirement Planning</i> (studi kasus AA bread house)	Metode MRP	Peramalan telah dilakukan menggunakan metode MRP Sehingga diperoleh jumlah data peramalan permintaan brownis bulan November 2020 yaitu 530 box dan hasil kebutuhan bersih bahan baku brownis adalah coco moist 81000 gram. Dan hasil perhitungan biaya pemesanannya adalah Rp 150.000,00.

10	Arif,dan Dede (2020)	Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode <i>Material Requirement Planning</i> (MRP) Untuk Produk Kue di Perusahaan “Q”	Metode MRP	<i>Metode lot size Periode Order Quantity (POQ)</i> merupakan metode yang paling baik diantara <i>metode lot size</i> yang digunakan yaitu dengan memberikan hasil perhitungan total biaya sebesar Rp 418.077.190,62 yang juga hasil tersebut masih dibawah perhitungan biaya persediaan yang dilakukan oleh perusahaan.
----	----------------------	--	------------	--

Sumber: Marcela dan Diego (2023), Selvia dan Hura (2023), Edi dan Jihan (2022), Hani, Melia dan Hermawati (2022), Julianti, Lestari, dan Arisman (2022), Erik dan Sukarno (2021), Erni, Sumaryanto, Asih (2021), Hendra dan Jaenudin (2021), Adityanti, Sahari (2021), Arif dan Rukmayadi (2020).

Berdasarkan penelitian terdahulu di atas, maka dapat peneliti sampaikan persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang peneliti lakukan:

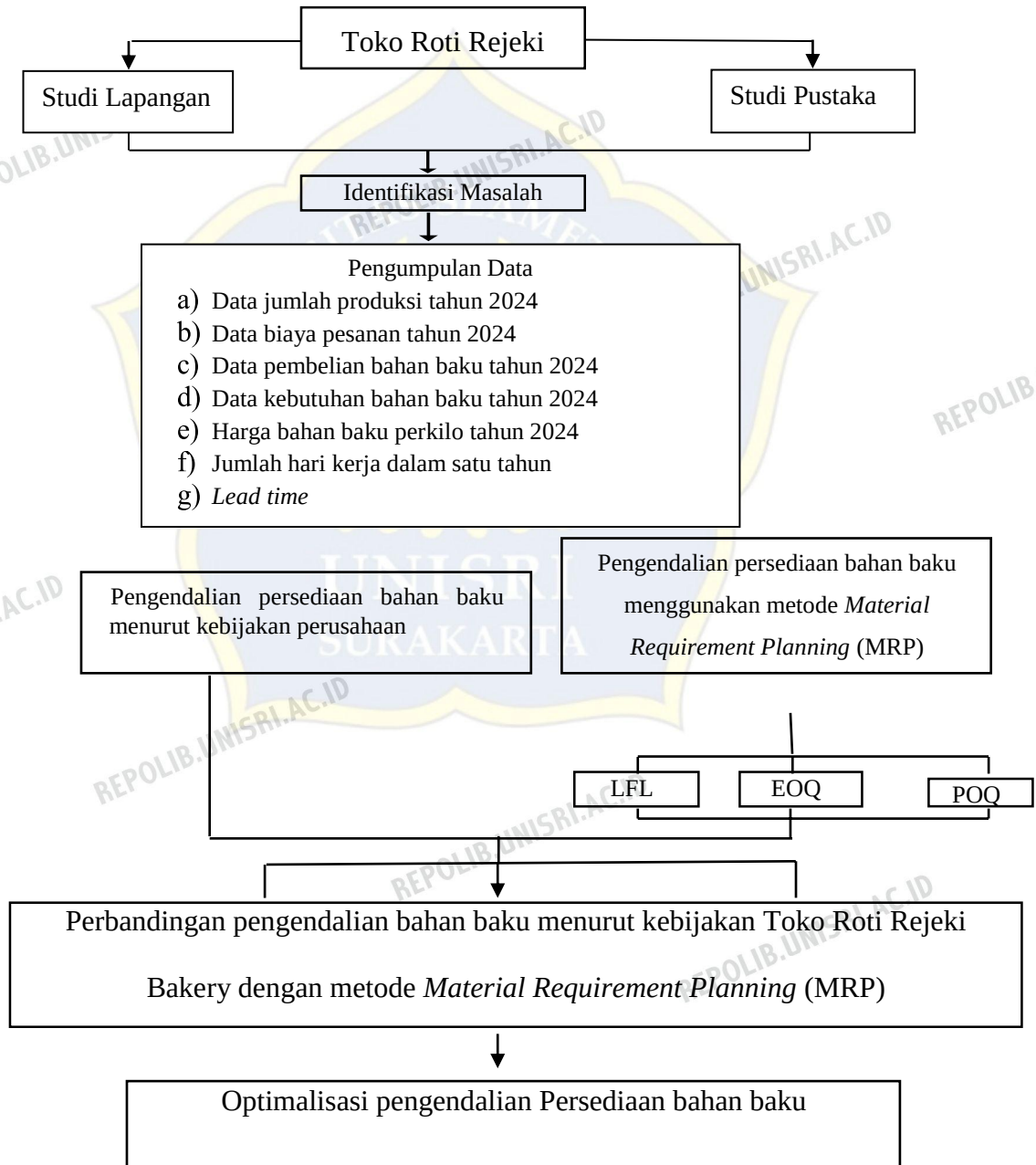
1. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Marcela dan Diego (2023) pada tujuan penelitian yaitu menganalisis pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode MRP pada perusahaan. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada objek penelitian. Objek penelitian terdahulu pada Bakery Sector, sedangkan objek penelitian sekarang pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.
2. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Selvia dan Hura (2023) pada tujuan penelitian yaitu menganalisis pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode MRP pada perusahaan. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada objek penelitian. Objek Penelitian terdahulu pada Wery Bakery, sedangkan objek penelitian sekarang pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.

3. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Edi dan Jihan (2022) pada tujuan penelitian yaitu menganalisis pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode MRP pada perusahaan. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada objek penelitian. Objek penelitian terdahulu pada UKM Roti Kota Serang, sedangkan objek penelitian sekarang pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.
4. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Hani, Melia dan Hermawati (2022) pada tujuan penelitian yaitu menganalisis pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode MRP pada perusahaan. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada objek penelitian. Objek penelitian terdahulu pada UKM Kue Bawang Abon, sedangkan objek penelitian sekarang pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.
5. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Julianti, Lestari, dan Arisman (2022) pada tujuan penelitian yaitu menganalisis pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode MRP pada perusahaan. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada objek penelitian. Objek penelitian terdahulu pada UMKM Keripik Usus Cabe Babe, sedangkan objek penelitian sekarang pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.
6. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Erik dan Sukarno (2021) pada tujuan penelitian yaitu menganalisis pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode MRP pada perusahaan. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada objek penelitian. Objek penelitian terdahulu pada Pia Kawitan, sedangkan objek penelitian sekarang pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.

7. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Erni, Sumaryanto, dan Asih (2021) pada tujuan penelitian yaitu menganalisis pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode MRP pada perusahaan. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada objek penelitian. Objek penelitian terdahulu pada Kerupuk Cap Gunung Merapi, sedangkan objek penelitian sekarang pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.
8. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Hendra dan Jaenudin (2021) pada tujuan penelitian yaitu menganalisis pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode MRP pada perusahaan. Objek penelitian terdahulu pada Nina Baker Bread, sedangkan objek penelitian sekarang pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.
9. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Adityanti, Sahari (2021), pada tujuan penelitian yaitu menganalisis pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode MRP pada perusahaan. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada objek penelitian. Objek penelitian terdahulu pada AA Bread House, sedangkan objek penelitian sekarang pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.
10. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Arif dan Rukmayadi (2020) pada tujuan penelitian yaitu menganalisis pengendalian bahan baku dengan menggunakan metode MRP pada perusahaan. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada objek penelitian. Objek penelitian terdahulu pada perusahaan kue Q, sedangkan objek penelitian sekarang pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.

C. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan tinjauan pustaka dan penelitian terdahulu yang relevan, maka dalam penelitian ini penulis membuat skema pemikiran sebagai berikut:



GAMBAR 1

KERANGKA PEMIKIRAN

Keterangan:

Berdasarkan skema kerangka pemikiran di atas dapat dijelaskan bahwa penelitian ini akan menganalisis pengendalian biaya persediaan bahan baku pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang yang memproduksi kue bolu, bahan bakunya berupa tepung terigu. Data yang diperlukan adalah data jumlah produksi tahun 2024, data biaya pesanan tahun 2024, data pembelian bahan baku tahun 2024, data kebutuhan bahan baku tahun 2024, harga bahan baku per kilo tahun 2024, jumlah hari kerja dalam satu tahun, *lead time*, dan data biaya penyimpanan bahan baku tahun 2024. Kemudian akan dilakukan perbandingan pengendalian persediaan bahan baku menurut kebijakan perusahaan dengan pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP), maka dari perbandingan keduanya akan menghasilkan total yang lebih optimal dalam pengendalian persediaan bahan baku tersebut.

D. Hipotesis

Menurut Sugiyono (2017: 99) “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Menurut Arikunto (2015: 71) “Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul”. Penelitian ini menguji pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dan pengaruhnya terhadap efisiensi biaya persediaan.

1. Pengendalian persediaan bahan baku pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang

Pengendalian persediaan bahan baku adalah kegiatan yang digunakan untuk meminimalkan biaya pengendalian bahan baku agar tidak terjadi penambahan atau pengurangan bahan baku. Tujuannya untuk memastikan kelangsungan produksi dan memaksimalkan laba perusahaan. Persediaan yang berlebihan akan membuat rugi perusahaan, hal ini seperti yang dirasakan Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang, kebutuhan bahan baku tepung terigu mengalami kelebihan bahan baku. Berdasarkan informasi dari Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang bahan baku tepung terigu tahun 2024 dibutuhkan sebesar 156.272 kg, jumlah penggunaan bahan baku sebesar 156.000 kg, jumlah frekuensi pemesanan sebesar 13 kali. Hal ini menunjukkan kelebihan bahan baku 272 kg, sehingga perlu adanya pengendalian persediaan bahan baku supaya lebih optimal dengan cara menggunakan metode *Material Requirement Planning*. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Helenda dan Winny (2022), Erni dan Asih (2021), Erik dan Sukarno (2021), Nadim dan Sahari (2021) yang menyatakan dapat mengoptimalkan pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP). Hipotesis pertama dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

H_1 : Diduga sistem pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang belum efisien.

2. Mengoptimalkan pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang dengan metode *Material Requirement*

Planning.

Pengendalian persediaan yang optimal adalah proses mengatur jumlah persediaan yang dibutuhkan, kapan memesan, dan berapa jumlah yang harus dipesan. Pengendalian persediaan yang baik dapat membantu perusahaan menghindari keterlambatan pengiriman barang dan menjaga kelancaran proses produksi.

Manajer perusahaan berharap supaya setiap tahap proses produksi berjalan dengan efektif dan efisien, khususnya dalam proses penentuan pengendalian persediaan bahan baku. Penggunaan metode MRP dapat membantu perusahaan dalam menentukan kebutuhan bahan baku yang digunakan. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sukanto, Hufon, dan Khoirul (2017) mengungkapkan bahwa menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dapat membantu perusahaan dalam menentukan pengendalian persediaan bahan baku serta penelitian Irawan dan Syaichu (2017) yang menyatakan bahwa metode MRP berupa *lot for lot*, *Economic Order Quantity*, dan *Period Order Quantity* adalah metode yang paling efisien dalam pengendalian biaya bahan baku. Berdasarkan penjelasan di atas, maka hipotesis kedua dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

H₂: Penerapan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dapat mengoptimalkan biaya persediaan bahan baku pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang Lingkup penelitian ini termasuk ke dalam ruang lingkup penelitian berupa studi kasus di Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang dengan melakukan survei ke perusahaan. Penelitian ini hanya mencakup pengendalian persediaan bahan baku di Toko Roti Rejeki.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah permasalahan bahan baku di Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang yang mengakibatkan kelebihan bahan baku, setelah dilakukan pengumpulan data dengan mengambil data primer dan sekunder yang kemudian dilakukan pengolahan data untuk periode 2024 dengan menggunakan metode *forecasting*, selanjutnya membuat tabel MRP, dan menghitung biaya menggunakan metode *lot sizing lot for lot*, *economic order quantity*, dan *period order quantity* dan mencari biaya yang paling optimal, kemudian dari metode *lot sizing* tersebut dibandingkan.

B. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan data kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017:13) jenis data kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan *positivistic* (data konkrit), data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji perhitungan, berkaitan dengan

masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan.

Data yang diperlukan tahun 2024 yang terdiri dari :

- a) Data jumlah produksi tahun 2024
- b) Data biaya pesanan tahun 2024
- c) Data pembelian bahan baku tahun 2024
- d) Data kebutuhan bahan baku tahun 2024
- e) Harga bahan baku per kilo tahun 2024
- f) Jumlah hari kerja dalam satu tahun
- g) *Lead time*
- h) Data biaya penyimpanan bahan baku tahun 2024
- i) Frekuensi Pembelian tahun 2024

2. Sumber

Sumber data yang digunakan data sekunder. Menurut Sugiyono (2017:193)

“Data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder penelitian ini diperoleh dari dokumen yang diberikan perusahaan seperti biaya produksi, pembelian bahan baku, dan permasalahan yang ada di perusahaan Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.

C. Definisi Operasional Variabel yang Digunakan

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari pengendalian bahan baku menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP).

1. Pengendalian persediaan

Pengendalian persediaan adalah kegiatan yang dilakukan Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang yang saling berkaitan dalam kegiatan operasi dan produksi, sehingga perusahaan dapat mengendalikan produksi dengan efektif dan efisien. Persediaan dapat dilaksanakan dengan menentukan jumlah pesanan yang ekonomis yang bertujuan untuk menentukan jumlah pesanan yang dapat memperkecil biaya pengadaan persediaan.

2. Persediaan bahan baku

Persediaan bahan baku merupakan bahan dasar yang berupa tepung terigu yang dimiliki oleh Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang untuk proses produksi guna memenuhi permintaan saat ini dan masa yang akan datang dan untuk menjaga kelancaran proses produksi. Persediaan bahan baku pembuatan kue yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah tepung terigu.

3. *Material Requirement Planning*

Material Requirement Planning adalah metode yang diusulkan untuk diterapkan Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang untuk pengendalian persediaan bahan baku agar biaya persediaan bahan baku yang optimal.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi atau Pengamatan

Observasi atau pengamatan, peneliti melakukan pengamatan secara langsung di Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang guna mendapatkan informasi yang diperlukan, yang berkaitan dengan persediaan bahan baku.

2. Wawancara atau *Interview*

Dengan metode ini, cara pengumpulan data dengan cara tanya jawab langsung dengan pimpinan dan beberapa karyawan untuk mendapatkan data jadwal produksi, persediaan bahan baku di Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.

3. Dokumentasi

Dengan metode ini, teknik yang digunakan adalah melakukan pengamatan secara langsung terhadap dokumen-dokumen perusahaan yang kemudian digunakan untuk bahan olah data.

E. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2017:224) analisis data adalah proses menyusun sistematis data yang didapat dari hasil pengamatan secara langsung/ wawancara lalu diolah mana yang penting dan yang akan dipelajari sehingga dapat menyimpulkan yang mudah dipahami. Berdasarkan penjelasan di atas, maka analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Menghitung biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan Toko Roti Rejeki.
2. Menghitung biaya persediaan bahan baku dengan metode MRP.

Material Requirement Planning (MRP) adalah aplikasi yang berguna untuk mengetahui jumlah bahan baku yang dibutuhkan untuk proses produksi. MRP juga digunakan perusahaan untuk membantu merencanakan pengendalian persediaan bahan baku yang digunakan. Dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dapat membantu dalam menentukan waktu pemesanan, ukuran lot dan mampu meminimumkan biaya persediaan bahan baku

dengan menggunakan *Lot For Lot*, *EOQ*, dan *POQ*. Berikut langkah-langkah menghitung dengan metode MRP antara lain:

1. *Lot For Lot* (LFL)

Menghitung MRP menggunakan teknik lot for lot, bertujuan untuk menentukan besarnya pesanan individu yang optimal berdasarkan hasil dari perhitungan kebutuhan bersih. Lot for lot bertujuan untuk meminimalkan biaya simpan sehingga menjadi nol (Assauri, 2018: 105). Rumus yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

$LFL = \text{Jumlah Pemesanan} - \text{Kebutuhan Bersih}$ (Herjanto 2015: 274).

2. *Economic Order Quantity* (EOQ)

EOQ adalah jumlah kuantitas bahan baku yang diperoleh dengan biaya minimal atau jumlah pembelian yang optimal. Perhitungan menggunakan metode EOQ dapat mencakup biaya pesan dan biaya simpan. Rumus yang dipakai dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

(Heizer dan Render, 2017:73)

Keterangan:

Q^* : Jumlah pesanan yang ekonomis

D : Jumlah kebutuhan dalam satuan (unit) per tahun

S : biaya pemesanan untuk sekali pesan

H : biaya penyimpanan per unit per tahun

3. *Period Order Quantity* (POQ)

Pendekatan menggunakan konsep jumlah pemesanan ekonomis agar dapat dipakai pada periode bersifat permintaan diskrit, teknik ini dilandasi oleh metode *Economic Order Quantity*.

Menurut Herjanto (2015:274) rumus *Period Order Quantity* adalah sebagai berikut :

$$POQ = \sqrt{\frac{2.S}{D.H}}$$

Keterangan:

D : kebutuhan bahan baku rata- rata

S : Biaya pemesanan sekali pesan

H : Biaya simpan per unit per bulan

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang

1. Sejarah Berdirinya

Salah satu toko roti di Semarang yang memproduksi kue dan aneka roti adalah Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang. Didirikan pada tahun 2021 oleh Ibu Noviana, usaha ini merupakan salah satu yang memproduksi berbagai jenis kue dan roti. Usaha ini berawal dari keinginan Ibu Noviana untuk memulai usaha kecil-kecilan setelah melihat belum ada yang memproduksi roti di sekitar tempat tinggalnya.

Usaha pembuatan aneka roti dan kue ini melibatkan 13 tenaga kerja, termasuk dua pemilik yang bertindak sebagai teknisi dan pengawas. 11 karyawan lainnya adalah tenaga kerja tetap yang bertanggung jawab atas proses produksi. Sistem pembayaran yang diterapkan adalah upah borongan, di mana pekerja dibayar dengan jumlah tetap untuk setiap satuan produksi, tanpa memperhatikan waktu yang diperlukan. Usaha ini beroperasi sesuai dengan jadwal hari kerja yang telah ditetapkan oleh pemilik, dengan waktu istirahat yang diberikan secara bergantian pada jam makan siang.

B. Kebijakan Perencanaan Bahan Baku pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang

1. Pembelian Bahan Baku

Berikut adalah data tentang pembelian bahan baku tepung terigu di Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.

TABEL III
PEMBELIAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG TAHUN 2024

No	Bulan	Pembelian (kg)	Frekuensi Pemesanan (kali)
1	Januari	13.030	1
2	Februari	13.618	2
3	Maret	12.410	1
4	April	12.475	1
5	Mei	13.028	1
6	Juni	13.541	1
7	Juli	13.015	1
8	Agustus	12.820	1
9	September	12.640	1
10	Oktober	13.413	1
11	November	13.267	1
12	Desember	13.015	1
Jumlah		156.272	13

Sumber : Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang, 2025

Tabel III menunjukkan bahwa Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang melakukan pemesanan bahan baku tepung terigu sebanyak 13 kali dalam setahun dengan total pembelian sebanyak 156.272 kg. kuantitas pembelian bahan baku dapat diketahui dari jumlah pemakaian bahan baku pada tahun 2024. data mengenai pemakaian bahan baku tepung terigu pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang tahun 2024 sebagai berikut.

TABEL IV

**PENGUNAAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU TOKO ROTI REJEKI
DI MIJEN, SEMARANG TAHUN 2024**

No	Bulan	Penggunaan (kg)
1	Januari	13.000
2	Februari	13.593
3	Maret	12.399
4	April	12.445
5	Mei	13.000
6	Juni	13.509
7	Juli	13.000
8	Agustus	12.793
9	September	12.617
10	Oktober	13.399
11	November	13.245
12	Desember	13.000
Jumlah		156.000

Sumber : Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang, 2025

Tabel IV menunjukkan bahwa penggunaan bahan baku tepung terigu selama tahun 2024 sebanyak 156.000 kg.

TABEL V

**SELISIH PEMBELIAN DAN PENGGUNAAN TEPUNG TERIGU PADA
TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG TAHUN 2024**

No	Bulan	Pembelian	Penggunaan	Sisa
1	Januari	13.030	13.000	30
2	Februari	13.618	13.593	25
3	Maret	12.410	12.399	11
4	April	12.475	12.445	30
5	Mei	13.028	13.000	28
6	Juni	13.541	13.509	32
7	Juli	13.015	13.000	15
8	Agustus	12.820	12.793	27
9	September	12.640	12.617	23
10	Oktober	13.413	13.399	14
11	November	13.267	13.245	22
12	Desember	13.015	13.000	15
Jumlah		156.272	156.000	272

Sumber : Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang, 2024

Tabel V menunjukkan bahwa selisih antara pembelian dan penggunaan bahan baku tepung terigu pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang pada

tahun 2024 di mana jumlah pembelian tepung terigu tahun 2024 sebanyak 156.272 kg sementara itu penggunaan tepung terigu tahun 2024 sebanyak 156.000 kg sehingga ada kelebihan persediaan bahan baku tahun 2024 sebesar 272 kg. Hal ini mengakibatkan inefisiensi biaya persediaan bahan baku.

Pengendalian persediaan bahan baku pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang pada tahun 2024 melibatkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan bahan baku tepung terigu.

a. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan merupakan biaya yang muncul akibat kegiatan pemesanan yang dilakukan. Biaya pemesanan bahan baku tepung terigu meliputi biaya telepon dan biaya angkut hingga ke rumah. Berikut tabel yang menunjukkan besarnya biaya pemesanan tepung terigu yang dikeluarkan Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang selama periode produksi tahun 2024 yaitu sebagai berikut :

TABEL VI

**BIAYA PESAN TEPUNG TERIGU TOKO ROTI REJEKI
DI MIJEN, SEMARANG PER SEKALI PESAN**

No	Biaya	Jumlah biaya pesan (Rp)
1	Biaya Telepon	50.000
2	Biaya Angkut	150.000
	Jumlah	200.000

Sumber : Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang, 2025

Tabel VI menunjukkan bahwa biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang dalam memesan bahan baku tepung terigu dari pedagang sebesar Rp 200.000,00 per sekali pesan. Biaya pemesanan terbagi ke dalam biaya telepon dan biaya angkut.

b. Biaya simpan

Biaya simpan adalah biaya yang timbul karena perusahaan menyimpan bahan baku di gudangnya sendiri selama periode tertentu. Biaya tersebut meliputi biaya listrik untuk penerangan gudang. Biaya simpan bahan baku sebagai berikut:

TABEL VII
BIAYA SIMPAN TEPUNG TERIGU TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG TAHUN 2024

Biaya	Biaya/unit (Rp)	Jumlah yang disimpan (kg)	Jumlah biaya simpan
Biaya listrik	81.600	272	300

Sumber: Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang, 2025

Tabel VII menunjukkan bahwa biaya simpan tahun 2024 yaitu sebesar Rp 81.600. Pada tahun 2024 Toko Roti Rejeki menyimpan tepung terigu sebanak 272 kg sehingga biaya simpan tepung terigu sebesar Rp 300/kg.

2. Data Pemesanan Bahan Baku

Berikut adalah data pemesanan bahan baku tepung terigu di Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.

TABEL VIII

**PEMBELIAAN, PENGGUNAAN DAN FREKUENSI PEMESANAN
TEPUNG TERIGU TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG
TAHUN 2024**

No	Bulan	Pembelian	Penggunaan	Frekuensi Pemesanan
1	Januari	13.030	13.000	1
2	Februari	13.618	13.593	2
3	Maret	12.410	12.399	1
4	April	12.475	12.445	1
5	Mei	13.028	13.000	1
6	Juni	13.541	13.509	1
7	Juli	13.015	13.000	1
8	Agustus	12.820	12.793	1
9	September	12.640	12.617	1
10	Oktober	13.413	13.399	1
11	November	13.267	13.245	1
12	Desember	13.015	13.000	1
	Jumlah	156.272	156.000	13

Sumber : Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang, 2025

Tabel VIII menunjukkan bahwa perusahaan memesan bahan baku tepung terigu sebanyak 13 kali per tahun, dengan sisa persediaan akhir bahan baku sebesar 272 kg.

C. Teknik Analisis Data

1. Pengendalian persediaan bahan baku menurut kebijakan pengelola Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang sebagai berikut:

TABEL IX

**PERHITUNGAN BIAYA PERSEDIAAN MENURUT TOKO ROTI
REJEKI DI MIJEN, SEMARANG**

Bahan baku	Biaya persediaan	Jumlah biaya (Rp)
Tepung terigu	Biaya pesan (banyaknya bulan pemesanan x biaya pemesanan untuk tiap bulan) 13 x Rp 200.000	Rp 2.600.000,00
	Biaya simpan (jumlah persediaan di tangan x biaya simpan unit bahan baku) 272 x Rp 300	Rp 81.600,00
	Jumlah	Rp 2.681.600,00

Sumber : Data Sekunder Diolah, 2025

Tabel IX menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan pengelola tepung terigu Toko Roti di Mijen, Semarang sebesar Rp 2.681.600,00.

2. Pengelolaan biaya persediaan bahan baku menggunakan metode MRP

Langkah pertama adalah menghitung kebutuhan bahan baku tepung terigu untuk toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang, yang memproduksi setiap hari. Dalam penelitian ini, bahan baku yang digunakan adalah tepung terigu. Berikut disajikan kebutuhan bahan baku tepung terigu untuk Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang pada tahun 2024.

TABEL X
PENGUNAAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU TOKO ROTI REJEKI
DI MIJEN, SEMARANG

No.	Bulan	Penggunaan Bahan Baku (kg)
1	Januari	13.000
2	Februari	13.593
3	Maret	12.399
4	April	12.445
5	Mei	13.000
6	Juni	13.509
7	Juli	13.000
8	Agustus	12.793
9	September	12.617
10	Oktober	13.399
11	November	13.245
12	Desember	13.000
Jumlah		156.000

Sumber : Toko Roti di Mijen Semarang, 2024

Tabel X menunjukkan bahwa penggunaan bahan baku dari Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang mengalami fluktuasi yang dipengaruhi oleh permintaan konsumen. Total penggunaan bahan baku pada tahun 2024 mencapai 156.00 kg. Dalam penelitian ini, metode MRP menggunakan beberapa teknik untuk menentukan ukuran *lot size*, yaitu teknik *Lot For Lot* (LFL), *Economic Order Quantity* (EOQ), dan *Period Order Quantity* (POQ). Ketiga teknik ini dibandingkan berdasarkan biaya persediaan yang paling ekonomis untuk masing-masing teknik yang digunakan. Berikut adalah perhitungan metode MRP untuk setiap teknik.

a. Teknik *Lot For Lot* (LFL)

Teknik LFL didasarkan pada pemesanan unit sesuai dengan jumlah kebutuhan. Unit dipesan berdasarkan kebutuhan setiap periode, sehingga pada akhir periode, persediaan perusahaan menjadi nol atau tanpa sisa.

Berikut adalah frekuensi dan pemesanan bahan baku dengan metode *Lot For Lot*.

TABEL XI

FREKUENSI DAN KUANTITAS PEMESANAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU DENGAN TEKNIK *LOT FOR LOT*

Bulan	Kebutuhan Bahan baku (kg)	Penggunaan Bahan Baku (kg)	Frekuensi Pemesanan (kali)
Januari	13.000	13.000	1
Februari	13.593	13.593	1
Maret	12.399	12.399	1
April	12.445	12.445	1
Mei	13.000	13.000	1
Juni	13.509	13.509	1
Juli	13.000	13.000	1
Agustus	12.793	12.793	1
September	12.617	12.617	1
Oktober	13.399	13.399	1
November	13.245	13.245	1
Desember	13.000	13.000	1
Jumlah	156.000	156.000	12

Sumber : Toko Roti di Mijen, Semarang, 2025

Tabel XI menunjukkan bahwa frekuensi pemesanan bahan baku tepung terigu sebanyak 12 kali dalam setahun. Berdasarkan data tersebut, berikut adalah rincian biaya persediaan tepung terigu pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang untuk tahun 2024.

TABEL XII
PERHITUNGAN BIAYA PERSEDIAAN BERDASARKAN TEKNIK
LOT FOR LOT

Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya (Rp)
Tepung terigu Terigu	Biaya Pesan (banyaknya bulan pemesanan x biaya pemesanan untuk tiap bulan) 12 x Rp 200.000	Rp 2.400.000,00
	Biaya Simpan (jumlah persediaan ditangan x biaya simpan unit bahan baku) 0 x Rp 300	Rp 0
	Jumlah	Rp 2.400.000,00

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Tabel XII menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku tepung terigu terigu dengan teknik *Lot For Lot* sebesar Rp 2.400.000,00 tidak ada biaya simpan bahan baku selama tahun 2024 karena penggunaan sama dengan pembelian.

b. Teknik *Economic Order Quantity* (EOQ)

Analisis pembelian bahan baku tepung terigu yang efisien pada periode produksi 2024 menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) memerlukan data persediaan bahan baku yang dimiliki oleh Toko Roti Rejeki di Mijen,. Data yang digunakan meliputi informasi berikut:

TABEL XIII
INFORMASI DATA PERHITUNGAN EOQ BAHAN BAKU TEPUNG
TERIGU TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG

Jenis Bahan Baku	Biaya Simpan (Rp)	Biaya Pesan Bahan Baku (Rp)	Penggunaan Bahan Baku Tahun 2024 (kg)
Tepung terigu	300	200.000	156.000

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Tabel XIII menunjukkan total biaya simpan (H) sebesar Rp. 300, biaya pesan bahan baku sekali pesan (S) sebesar Rp 200.000,00 dan

penggunaan bahan baku tahun 2024 (D) sebesar 156.000 kg, yang dapat digunakan sebagai dasar dalam perhitungan dengan metode EOQ Sebagai berikut.

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

$$EOQ = Q = \sqrt{\frac{2 (200.000) (156.000)}{300}}$$

$$EOQ = Q = \sqrt{208.000.000}$$

$$EOQ = Q = 14.422$$

Dari hasil di atas diketahui bahwa jumlah pemesanan yang efisien adalah 14.422 kg. Metode EOQ mengacu pada penentuan jumlah yang sama setiap kali pembelian. Jumlah kegiatan pembelian dalam satu tahun dapat diketahui dengan membagi kebutuhan bahan baku tahunan dengan jumlah pembelian setiap kali melakukan pemesanan. Frekuensi pembelian dirumuskan sebagai berikut.

$$F = \frac{D}{Q^*}$$

Keterangan :

F : Frekuensi pembelian

D : Kebutuhan bahan baku setahun

Q^* : Pembelian efisien

Hasil frekuensi pembelian bahan baku yang paling ekonomis adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{156.000}{14.422}$$

F = 11 kali

Hasil tersebut menunjukkan bahwa frekuensi pembelian yang paling efisien adalah 11 kali. Ini jauh lebih efisien dibandingkan dengan Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang yang melakukan pembelian sebanyak 13 kali dalam setahun. Langkah selanjutnya adalah menghitung interval pemesanan sebagai berikut.

$$\text{Interval} = \frac{\text{jumlah hari kerja}}{N}$$

$$\text{Interval} = \frac{312}{11} = 28 \text{ hari}$$

Berdasarkan data tersebut maka perhitungan biaya persediaan bahan baku Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang dengan menggunakan metode EOQ sebagai berikut:

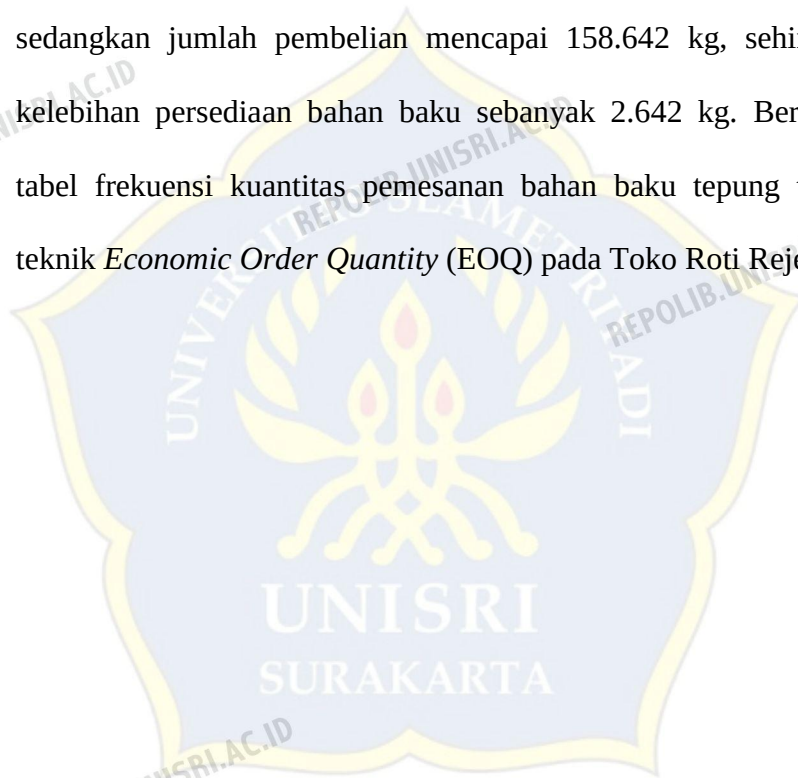
TABEL XIV

KEBUTUHAN DAN RENCANA PEMESANAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG

Bulan	Kebutuhan bahan baku (kg)	Rencana pemesanan (kg)	Tanggal pemesanan
Januari	13.000	14.422	3 Januari 2024
Februari	13.593	14.422	6 Februari 2024
Maret	12.399	14.422	10 Maret 2024
April	12.445	14.422	13 April 2024
Mei	13.000	14.422	17 Mei 2024
Juni	13.509	14.422	20 Juni 2024
Juli	13.000	14.422	25 Juli 2024
Agustus	12.793	14.422	26 Agustus 2024
September	12.617	14.422	28 September 2024
Oktober	13.399	-	-
November	13.245	14.422	30 November 2024
Desember	13.000	14.422	2 Desember 2024
Jumlah	156.000	158.642	
Selisih		2.642	

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Tabel XIV menunjukkan bahwa pemesanan yang paling ekonomis pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang adalah sebanyak 11 kali dengan jumlah pemesanan per sekali pesan sebesar 14.422 kg dalam rentang waktu 28 hari kerja. Kebutuhan bahan baku adalah 156.000 kg, sedangkan jumlah pembelian mencapai 158.642 kg, sehingga terdapat kelebihan persediaan bahan baku sebanyak 2.642 kg. Berikut disajikan tabel frekuensi kuantitas pemesanan bahan baku tepung terigu dengan teknik *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Toko Roti Rejeki di Mijen.



TABEL XV

**FREKUENSI DAN KUANTITAS PEMESANAN BAHAN BAKU TEPUNG
TERIGU DENGAN TEKNIK EOQ TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN,
SEMARANG**

Rencana Pemesanan												
Bulan												
Tgl	Jun	Feb	Mar	Apr	Mei	Jul	Jun	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
1												
2												14.422
3	14.422											
4												
5												
6		14.422										
7												
8												
9												
10			14.422									
11												
12												
13				14.422								
14												
15												
16												
17					14.422							
18												
19												
20						14.422						
21												
22												
23												
24												
25							14.422					
26								14.422				
27												
28									14.422			
29												
30											14.422	
31												

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Berdasarkan data tersebut maka perhitungan biaya persediaan bahan baku Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang dengan metode EOQ sebagai berikut:

TABEL XVI

**PERHITUNGAN BIAYA PERSEDIAAN BERDASARKAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)**

Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya (Rp)
Tepung terigu	Biaya Pesan (banyaknya bulan pemesanan x biaya pemesanan untuk tiap bulan) 11 x Rp 200.000	Rp 2.200.000,00
	Biaya Simpan (jumlah persediaan di tangan x biaya simpan unit bahan baku) 2.624 x Rp 300	Rp 792.600,00
	Jumlah	Rp 2.992.600,00

Sumber : Data sekunder diolah, 2024

Tabel XVI menunjukkan total biaya persediaan bahan baku Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang tahun 2024 dengan metode EOQ sebesar Rp 2.992.600,00

c. *Periode Order Quantity (POQ)*

Pada teknik interval pemesanan, rata-rata perhitungan didasarkan pada metode EOQ (*Economic Order Quantity*) sehingga dapat diaplikasikan pada periode diskrit. Interval pemesanan ini ditentukan menggunakan rumus.

$$POQ = \sqrt{\frac{2.S}{D.H}}$$

Keterangan:

S : Biaya Pemesanan sekali pesan

D : Kebutuhan bahan baku rata-rata

H : Biaya simpan per bulan

Berikut adalah data bahan baku tepung terigu pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang sebagai berikut:

TABEL XVII

INFORMASI VARIABEL POQ (*PERIODE ORDER QUANTITY*) BAHAN BAKU PADA TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG

Bahan Baku	Biaya Simpan Per Bulan (Rp)	Biaya Pesan Bahan Baku (Rp)	Penggunaan Bahan Baku Tahun 2024 (kg)
Tepung terigu	$(300/12) = 25$	200.000	156.000

Sumber : Data sekunder diolah, 2024

Tabel XVII menunjukkan biaya penyimpanan per bulan (H) sebesar Rp 25 biaya pemesanan bahan baku sekali pesan (S) sebesar Rp 200.000,00, dan penggunaan bahan baku tahun 2024 (D) sebesar 156.000 kg. Data ini dapat digunakan sebagai dasar perhitungan dengan metode POQ seperti berikut:

- 1) POQ Tepung terigu bulan Januari

$$POQ = \sqrt{\frac{2 (200.000)}{(13.000)(25)}}$$

$$= 1,10$$

Kuantitas pemesanan tepung terigu bulan Januari adalah $13.000/1,10$
 $= 11.818$

- 2) POQ Tepung terigu bulan Februari

$$POQ = \sqrt{\frac{2 (200.000)}{(13.593)(25)}}$$

$$= 1,08$$

Kuantitas pemesanan tepung terigu bulan Februari adalah $13.593/1,08$
 $= 12.586$

- 3) POQ Tepung terigu bulan Maret

$$POQ = \sqrt{\frac{2 (200.000)}{(12.399)(25)}}$$

$$= 1,13$$

Kuantitas pemesanan tepung terigu bulan Maret adalah $12.339/1,13 = 10.972$

- 4) POQ Tepung terigu bulan April

$$POQ = \sqrt{\frac{2 (200.000)}{(12.445) (25)}}$$

$$= 1,13$$

Kuantitas pemesanan tepung terigu bulan April adalah $12.445/1,13 = 11.013$

- 5) POQ Tepung terigu bulan Mei

$$POQ = \sqrt{\frac{2 (200.000)}{(13.000) (25)}}$$

$$= 1,10$$

Kuantitas pemesanan tepung terigu bulan Mei adalah $13.000/1,10 = 11.818$

- 6) POQ Tepung terigu bulan Juni

$$POQ = \sqrt{\frac{2 (200.000)}{(13.509) (25)}}$$

$$= 1,08$$

Kuantitas pemesanan tepung terigu bulan Juni adalah $13.509/1,08 = 12.508$

- 7) POQ Tepung terigu bulan Juli

$$\text{POQ} = \sqrt{\frac{2 (200.000)}{(13.000) (25)}}$$

$$= 1,10$$

Kuantitas pemesanan tepung terigu bulan Juli adalah $13.00/1,10 = 11.818$

- 8) POQ Tepung terigu bulan Agustus

$$\text{POQ} = \sqrt{\frac{2 (200.000)}{(12.793)(25)}}$$

$$= 1,11$$

Kuantitas pemesanan tepung terigu bulan Agustus adalah $12.793/1,11 = 11.525$

- 9) POQ Tepung terigu bulan September

$$\text{POQ} = \sqrt{\frac{2 (200.000)}{(12.617) (25)}}$$

$$= 1,12$$

Kuantitas pemesanan tepung terigu bulan September adalah $12.617/1,12 = 11.265$

- 10) POQ Tepung terigu bulan Oktober

$$\text{POQ} = \sqrt{\frac{2 (200.000)}{(13.399) (25)}}$$

$$= 1,09$$

Kuantitas pemesanan tepung terigu bulan Oktober adalah $13.399/1,09 = 12.292$

11) POQ Tepung terigu bulan November

$$\text{POQ} = \sqrt{\frac{2 (200.000)}{(13.245) (25)}}$$

$$= 1,09$$

Kuantitas pemesanan tepung terigu bulan November adalah

$$13.245/1,09 = 12.151$$

12) POQ Tepung terigu bulan Desember

$$\text{POQ} = \sqrt{\frac{2 (200.000)}{(13.000) (25)}}$$

$$= 1,10$$

Kuantitas pemesanan tepung terigu bulan Desember adalah

$$13.000/1,10 = 11.818$$

Berdasarkan frekuensi pemesanan bahan baku tepung terigu yang mencapai 13 kali, biaya persediaan menggunakan metode POQ dapat dihitung sebagai berikut

TABEL XVIII

FREKUENSI DAN KUANTITAS PEMESANAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU DENGAN TEKNIK *PERIODE ORDER QUANTITY* PADA TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG

Bulan	Pembelian Bahan Baku (kg)	Kebutuhan Bahan Baku (kg)	Persediaan Akhir (kg)
Januari	13.000	11.818	1.182
Februari	13.593	12.586	1.007
Maret	12.399	10.972	1.427
April	12.445	11.013	1.432
Mei	13.000	11.818	1.182
Juni	13.509	12.508	1.001
Juli	13.000	11.818	1.182
Agustus	12.793	11.525	1.268
September	12.617	11.265	1.352
Oktober	13.399	12.292	1.107
November	13.245	12.151	1.094
Desember	13.000	11.818	1.182
Jumlah	156.000	141.584	14.416

Sumber : Data sekunder diolah, 2025

Tabel XVIII menunjukkan bahwa pemesanan bahan baku tepung terigu dilakukan sebanyak 13 kali. Jumlah pembelian bahan baku adalah 156.000 kg, sedangkan kebutuhan bahan baku mencapai 141.584 kg, sehingga persediaan akhir tepung terigu adalah 14.416 kg. Perhitungan menggunakan metode *Periode Order Quantity* pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang adalah sebagai berikut.

TABEL XIX

**PERHITUNGAN BIAYA PERSEDIAAN BERDASARKAN METODE
PERIOD ORDER QUANTITY**

Bahan Baku	Biaya Persediaan	Jumlah Biaya (Rp)
Tepung terigu	Biaya Pesan (banyaknya bulan pemesanan x biaya pemesanan) 13 x Rp 200.000	Rp 2.600.000,00
	Biaya Simpan (jumlah persediaan di tangan x biaya simpan unit bahan baku) 14.584 x Rp 300	Rp 4.324.800,00
	Jumlah	Rp 6.924.800,00

Sumber : Data sekunder diolah, 2024

Tabel XIX menunjukkan bahwa biaya persediaan bahan baku menggunakan metode *periode order quantity* pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang sebesar Rp 6.924.800,00.

3. Perbandingan total biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan Toko Roti Rejeki, metode *Lof For Lot*, EOQ dan POQ
- Hasil perbandingan total biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan UMKM, metode *Lof For Lot*, EOQ dan POQ sebagai berikut

TABEL XX

**PERBANDINGAN BIAYA PERSEDIAAN MENGGUNAKAN
KEBIJAKAN PERUSAHAAN DENGAN MATERIAL
REQUIREMENT PLANNING**

Metode	Jumlah Biaya(Rp)
Kebijakan Perusahaan	2.681.600,00
<i>Lot For Lot</i> (LFL)	2.400.000,00
<i>Economic Order Quantity</i> (EOQ)	2.992.600,00
<i>Periode Order Quantity</i> (POQ)	6.924.800,00

Sumber : Data sekunder diolah, 2024

Dari table XX dapat dilihat bahwa total biaya menurut kebijakan Toko Roti Rejeki menunjukkan bahwa biaya persediaan bahan baku menurut

perusahaan masih belum efisien dikarenakan total biaya menurut kebijakan perusahaan sebesar Rp 2.681.600,00, lebih besar jumlahnya dibandingkan dengan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan teknik *Lot For Lot* (LFL), *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Periode Order Quantity* (POQ). Hasil perhitungan dengan teknik *Lot For Lot* (LFL) sebesar Rp 2.400.000,00 lebih kecil dibanding dengan teknik *Economic Order Quantity* (EOQ) sebesar Rp 2.992.600,00 dan hasil perhitungan *Periode Order Quantity* (POQ) sebesar Rp 6.924.800,00, dimana hasil tersebut lebih besar dibandingkan dengan teknik *Lot For Lot* (LFL) dan *Economic Order Quantity* (EOQ). Dengan demikian berdasarkan hasil perbandingan biaya tersebut dapat disimpulkan bahwa teknik *Lot For Lot* (LFL) adalah teknik yang paling efisien dalam mencapai efisiensi biaya persediaan bahan baku.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil perbandingan total biaya dapat dilihat bahwa total biaya menurut kebijakan Toko Roti Rejeki sebesar Rp 2.681.600,00, lebih besar jumlahnya dibandingkan dengan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan teknik *Lot For Lot* (LFL) sebesar Rp 2.400.000,00, *Economic Order Quantity* (EOQ) sebesar Rp 2.992.600,00 dan *Periode Order Quantity* (POQ) sebesar Rp 6.924.800,00. Dengan demikian maka H_1 yang menyatakan bahwa “Diduga sistem pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang belum efisien” terbukti kebenarannya.

Dari perbandingan total biaya menurut kebijakan Toko Roti Rejeki dengan teknik *Lot For Lot* (LFL), *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Periode Order*

Quantity (POQ), total biaya paling kecil adalah dengan menggunakan teknik *Lot For Lot* (LFL) sebesar Rp 2.400.000,00. sehingga metode tersebut paling efisien jika diterapkan pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang. Dengan demikian H₂ yang menyatakan bahwa “Penerapan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dapat menefisienkan biaya persediaan bahan baku pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang” terbukti kebenarannya.



BAB V

KESIMPULAN, SARAN, DAN KETERBATASAN

A. Kesimpulan

Dari hasil perbandingan total biaya dapat dilihat bahwa total biaya menurut kebijakan Toko Roti Rejeki sebesar Rp 2.681.600,00. lebih besar jumlahnya dibandingkan dengan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan teknik *Lot For Lot* (LFL) sebesar Rp 2.400.000,00, *Economic Order Quantity* (EOQ) sebesar Rp 2.992.600,00 dan *Periode Order Quantity* (POQ) sebesar Rp 6.924.800,00. Dengan demikian maka H_1 yang menyatakan bahwa “Diduga sistem pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang belum efisien” terbukti kebenarannya.

Dari perbandingan total biaya menurut kebijakan Toko Roti Rejeki dengan teknik *Lot For Lot* (LFL), *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Periode Order Quantity* (POQ), total biaya paling kecil adalah dengan menggunakan teknik *Lot For Lot* (LFL) sebesar Rp 2.400.000,00. sehingga metode tersebut paling efisien jika diterapkan pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang. Dengan demikian H_2 yang menyatakan bahwa “Penerapan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dapat menefisienkan biaya persediaan bahan baku pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang” terbukti kebenarannya.

B. Saran

Saran yang dapat peneliti berikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) dengan teknik *Lot For Lot* (LFL). Karena dengan teknik tersebut Toko Roti Rejeki di Mijen Semarang dapat mencapai biaya pembelian bahan baku yang lebih optimal dibandingkan dengan kebijakan perusahaan saat ini maupun dengan teknik *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Periode Order Quantity* (POQ).
2. Sebaiknya Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang dapat melakukan perhitungan kebutuhan bahan baku yang lebih akurat agar dapat meminimalisir kelebihan bahan baku yang dapat menyebabkan penumpukan bahan baku digudang yang nantinya akan menimbulkan biaya tambahan.

C. Keterbatasan

Keterbatasan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Meliputi fakta bahwa penelitian hanya dilakukan di Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang dengan menggunakan bahan baku tepung terigu, hasil perhitungan MRP dari penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan untuk diterapkan di tempat lain. Hasil penelitian ini diterapkan pada skala yang lebih kecil, maka efisiensinya akan rendah. Faktor eksternal seperti perubahan harga bahan baku dan kondisi ekonomi yang tidak stabil dapat mempengaruhi hasil penelitian.

2. Periode yang digunakan dalam penelitian ini hanya satu tahun dengan data tahun 2024 sehingga belum dapat menggambarkan keadaan yang sebenarnya mengenai bagaimana sistem perencanaan pengendalian persediaan bahan baku tepung terigu pada Toko Roti Rejeki di Mijen, Semarang.



DAFTAR PUSTAKA

- Adityanti, A. Sahari. 2021. "Perencanaan persediaan bahan baku brownis dengan menggunakan metode *Material Requirement Planning* (studi kasus AA bread house)". *Jurnal Rekayasa Mesin*, Vol.73, No.2, Hal.103-112
- Adriantantri. 2018. "Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Produksi Guna Meminimalkan Jarak dan Biaya Material Handling". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Dharma Andalas*, Vol. 2, No.2, Hal.249-255.
- Arif, Budi Wibowo, Rukmayadi. 2020. "Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode *Material Requirement Planning* (MRP) untuk Produk Kue di Perusahaan "Q"". *Juminten*, Vol.4, No.2, Hal.25-36.
- Assauri. 2018. *Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan*. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Avianti, Murdani, dan Titik. 2022. "Rancangan Tata Letak Fasilitas Ruang Produksi Roti Tawar Daun Katuk Skala Mini Pabrik". *JOFE: Journal of Food Engineering*. Vol. 12, No.2 Hal.80-89.
- Carter. 2015. *Manajemen Operasi*. Aksara, Yogyakarta.
- Daya, M. A., Sitania, F. D., dan Profita, A. 2019. "Perancangan Ulang re-layout tata letak fasilitas produksi dengan metode blocplan". Studi Kasus: UKM Roti Rizki, Bontang. *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*. Vol.2, No.2, Hal 49-52.
- Edi, Sarwono, Jihan Shofia, dan Kusumawati. 2022. "Analisis Perencanaan Pengendalian Bahan Produksi Roti pada UKM Produksi Roti Kota Serang.". *Jurnal Titra*, Vol. 2, No. 1, Hal. 103-111.
- Erianti, M. 2018. *Manajemen Operasi*. BPFE, Yogyakarta.
- Erik, Nur Iriana, dan Sukarno. 2021. "Penerapan *Material Requirement Planning* (MRP) dalam Perencanaan Persediaan Bahan Baku Pembuatan Produk Pia Kawitan Menggunakan Metode *Lot For Lot* dan *Part Period Balancing*". *JIME Journal of Industrial and Manufacture Engineering*, Vol.5, No.3, Hal.23-39.
- Hani, Melia Darmayanti dan Hernawati. 2022. "Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Produk Kue Bawang abon Menggunakan Metode (*Material Requirement Planning*)". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Dharma Andalas*, Vol. 2, No.4, Hal.227-241.

Heizer, Jay dan Render, Barry. 2017. *Manajemen Operasi* edisi 11. Rineka Cipta, Jakarta.

Hendra Ratno Wibowo, Jaenudin, Tutus Rully, Herdiyana. 2021. "Assistance of Raw Material Inventory Planning to Support The Current Production Process in Nina Baker Bread MSMEs". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Dharma Andalas*, Vol. 1, No.2, Hal.227-241.

Herjanto, Eddy. 2015. *Manajemen Operasi Edisi Ketiga* Grasindo, Jakarta.

Hermawan. 2018. *Manajemen Tenaga Kerja Indonesia*. Rineka Cipta, Jakarta.

Julianti, R., Lestari, S. P., dan Arisman, A. 2022. "Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku dengan menggunakan Metode *Material Requirement Planning* (Studi kasus pada UMKM keripik usus cabe babe)". *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, Vol.111, Hal.4026-4029.

Kalama, Sinta. 2017. *Inventory Management, Operations Management: Strategy and Analysis*. Pustaka Cendekia. Jakarta.

Kasmir. 2018. *Manajemen Sumber Daya Manusia Teori dan Praktik*. Rajagrafindo Persada, Depok.

Krajewski, Ritzman dan Malhotra. 2018. *Manajemen Produksi Modern Operasi Manufaktur dan Jasa*. Bumi Aksara. Jakarta.

Marcela, Garay-Rimarachin, Diego Eduardo Mejia- Espinoza. 2023. "Production Model Based on Lean Manufacturing, MRP, MPS and TPM to Reduce Losses in a MSE in the Bakery Sector" *Jurnal Manajemen*. Vol 1, No 2. Hal 13-22.

Martono. 2018. "Peningkatan Kapasitas Produksi pada PT. Adicitra Bhirawa". *Jurnal Titra*, Vol. 3, No. 1, 69-76.

Martono. 2018. *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Barang*. Edisi Ketiga, Guna Widya, Jakarta.

Muhammad, Rudi. 2018. "Analisa Penerapan Line Balancing pada Departemen Sewing dengan Metode Helgeson birnie dan Moodie Young. Glory Industrial". *Jurnal Ekonomi dan Bisnis* Vol 7, No.1, Hal 15-22

Mulyono, Tarjo. 2017. *Perencanaan dan Perancangan Fasilitas. Edisi Pertama*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Rahmawati. 2018. *Manajemen Produksi Manufaktur dan Jasa*. Raja Grafindo. Jakarta.

Ristono, Jurdi. 2018. *Produktivitas Apa dan Bagaimana*. Cetakan ke 9. Bumi Aksara, Jakarta.

Rusdiana, N. 2018. *Pra rancangan pabrik kain car seat belt narrow fabrics kapasitas 4.000. 000 m/tahun perancangan pabrik*. Cemara Angkasa Jakarta.

Robbins dan Coulther, 2018. *Perilaku Organisasi*. Salemba Empat, Jakarta

Selvia Apriman, Hura Mendrofa. 2023. “Analisis Penerapan Metode *Material Requirement Planning* (MRP) dalam Perencanaan Persediaan Bahan Baku Produksi Kue di Wery Bakery”. *Jurnal Manajemen Operasi*, Vo.2, No 1. Hal 33-47.

Setyawan, D., Soegiharto, S., dan Agus, J. 2018. “Perbaikan Sistem Produksi dengan Metode Line Balancing pada Perusahaan Pembuat Mesin Pertanian PT Agrindo di Gresik”. *Jurnal Ekonomi*, Vol 2 No 1 hal 77-89.

Siagian. 2019. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Rineka Cipta, Jakarta

Sugiyono 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta, Bandung

Sofyan Khairani Diana. 2017. *Perencanaan Dan Pengendalian Produksi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Wahyudi. 2015. *Manajemen Kualitas Tata Letak*. Ekonisia. Yogyakarta.

Widajanti, E., Sumaryanto, dan Handayani, A. 2021. “Analisis Efisiensi Persediaan Bahan Baku dengan Metode MRP Pada Kerupuk Cap Gunung Merapi.” *Jurnal Ekonomi dan Perbankan*, 1(1), 106-119.

William. 2015. *Dasar Dasar Manajemen dan Produksi*. Salemba Empat. Jakarta.

LAMPIRAN

 **TOKO REJEKI** 
Jl. Jatisari Permai A1 No. 11, Jatisari, Mijen, Semarang
Telp : 081228377758

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nofiana
Jabatan : Pemilik Toko Rejeki

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Rizky Candra Ramadhan
NPM : 18200194
Fakultas/ Prodi: Fakultas Ekonomi dan Bisnis/ Manajemen
Instansi : Universitas Slamet Riyadi Surakarta

Adalah benar mahasiswa tersebut telah melakukan penelitian di Toko Rejeki untuk memenuhi tugas akhir/ skripsi yang berjudul "ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING* PADA TOKO ROTI REJEKI DI MIJEN, SEMARANG"

Demikian surat keterangan ini dibuat sebenar benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 03 Februari 2025

Hormat Kami
Nofiana