

**PENERAPAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY
(EOQ) UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI
PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA
SAJIYEM ROTI**



Skripsi

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Manajemen Program Studi S1 Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi
Surakarta

Disusun Oleh :

HANDIKA SAPTOMO

21110117

PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN

SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI SURAKARTA

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

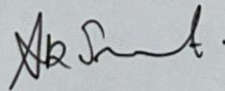
Nama : Handika Saptomo
NIM : 21110117
Program Studi : Manajemen R1
Judul : Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk
Meningkatkan Efisiensi Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada
Sajiyem Roti

Disetujui dan disahkan ;

Hari : Rabu

Tanggal : 22 Januari 2025

Pembimbing,



Ari Susanti, S.Pt., M.M.

NIDN. 0323048302

Mengetahui,

Kepala Program Studi S1 Manajemen



Satria Veriansyah Wiguna, S.Sn., M.M

NIDN. 0606069402

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Handika Saptomo
NIM : 21110117
Program Studi : Manajemen R1
Judul : Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk Meningkatkan Efisiensi Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada Sajiyem Roti

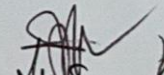
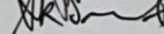
Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Surakarta (STIE SURAKARTA) dan diterima untuk memenuhi persyaratan gelar sarjana Manajemen

Pada Hari : Jumat
Tanggal : 21 Februari 2025

Tim Penguji

Ketua : Dr. Heny Kurnianingsih, S.E., M.M
Anggota : Ari Susanti, S.Pt., M.M

Tanda Tangan

()
()

Mengetahui,
Ketua STIE SURAKARTA



Aditya Liliyan, S.M.B., M.M.
NIDN. 0606118902

PERNYATAAN

Nama : Handika Saptomo
NIM : 21110117
Program Studi : Manajemen R1
Judul : Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ)
untuk Meningkatkan Efisiensi Pengendalian Persediaan
Bahan Baku pada Sajiyem Roti

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung plagiasi. Semua sumber yang saya gunakan telah saya cantumkan sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiasi atau terdapat ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Surakarta (STIE SURAKARTA).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 12 Maret 2025
Yang Membuat Pernyataan



Handika Saptomo
21110117

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Teruslah melangkah maju, karena menyerah bukanlah pilihan."

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kupanjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya yang tak terhitung. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, suri teladan bagi umat manusia menuju jalan yang diridhai Allah SWT.

Dengan penuh rasa syukur, kupersembahkan karya sederhana ini kepada Ayah dan Ibu tercinta yang selalu menjadi sumber kekuatan, doa, dan kasih sayang tak terbatas di setiap langkah hidupku.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji syukur ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk Meningkatkan Efisiensi Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada Sajiyem Roti.” Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata 1 (S1) di Program Studi Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Surakarta.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Aditya Liliyan, S.M.B., M.M., selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Surakarta.
2. Bapak Satria Veriansyah Wiguna, S.Sn., M.M. Selaku Ketua Program Studi Manajemen Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Surakarta.
3. Ibu Ari Susanti, S.Pt., M.M., sebagai Dosen Pembimbing Akademik, Dosen Pembimbing Magang, sekaligus Dosen Pembimbing Skripsi, yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Manajemen yang telah memberikan ilmu, dukungan, serta fasilitas selama masa studi.

5. Kedua Orang Tuaku, Ayah dan Ibu, serta Kakakku, atas doa, cinta, dan dukungan tanpa batas di setiap langkahku.
6. Teman-teman , yang telah memberikan dukungan, semangat, dan bantuan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini. Kolaborasi dan kebersamaan kalian adalah salah satu kunci keberhasilan ini.
7. Diriku sendiri, yang telah bertahan, bekerja keras, belajar dari kesalahan, dan terus melangkah maju meski rintangan menghadang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan ilmu dan pengalaman. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan berlipat ganda dari Allah SWT.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang	1
2. Rumusan Masalah	4
3. Tujuan Penelitian	5
4. Manfaat Penelitian	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
1. Kajian Teori.....	6
A. Proses Produksi	6
B. Pengendalian Persediaan	7
C. Sistem Pengendalian Persediaan.....	9
D. Metode Economic Order Quantity	11
E. Penerapan Metode.....	16
2. Penelitian terdahulu	19
3. Kerangka Pemikiran	21
BAB III	23
METODEOLOGI PENELITIAN	23
1. Objek Penelitian	23
2. Pendekatan.....	23

3. Jenis Penelitian	24
4. Sumber Data.....	25
5. Teknik Pengumpulan Data	26
6. Uji Kredibilitas	27
7. Teknik Analisis Data.....	29
8. Kesimpulan	30
BAB IV.....	32
ANALISIS DATA & PEMBAHASAN	32
1. Gambaran Umum Objek Penelitian	32
A. Sejarah Roti Sajiyem.....	32
B. Visi dan misi	33
C. Struktur Organisasi.....	34
D. Proses produksi.....	36
E. Data	37
F. Analisa	44
2. Cara mengendalikan persediaan bahan baku roti dengan menerapkan metode.....	46
a. Penghitungan Biaya Bahan Baku Dengan Metode EOQ	47
b. Cara Pengendalian.....	52
c. Analisis Perbandingan Biaya Pemesanan dan Penyimpanan.....	54
BAB V.....	57
PENUTUP	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
Daftar Pustaka.....	60
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu	19
Tabel 4.1	37
Kebutuhan Bahan Baku Tepung 2024	37
Tabel 4.2	38
Kebutuhan Bahan Baku Margarin 2024	38
Tabel 4.3	39
Kebutuhan Bahan Baku Gula 2024.....	39
Tabel 4.4	41
Kebutuhan Bahan Baku Telur 2024	41
Tabel 4.5	42
Data Biaya Pemesanan Persediaan Bahan Baku Pada Home Industri Sajiyem Roti Tahun 2024	42
Tabel 4.8	44
Data Biaya Penyimpanan Persediaan Bahan Baku Pada <i>Home Industry</i> Sajiyem Roti Tahun 2024	44
Tabel 4.9 Perbandingan Biaya Pemesanan dan Penyimpanan.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Penggunaan Persediaan pada Waktu Tertentu	16
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran	21
Bagan 4.1 Struktur Organisasi Sajiyem Roti	35

DAFTAR LAMPIRAN

PEDOMAN WAWANCARA UMKM SAJIYEM ROTI	61
Ruang Penyimpanan	63
Gambar Penyimpanan Tepung dan Gula.....	63
Gambar Penyimpanan Telur	63
Gambar Penyimpanan Mentega	64
Gambar Wawancara.....	64

**PENERAPAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)
UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN BAKU PADA SAJIYEM ROTI**

Abstract

This research aims to apply the Economic Order Quantity (EOQ) method in managing raw material supplies in the Sajiye Roti Home Industry. With a qualitative approach, this research focuses on an in-depth exploration of the existing inventory management system, as well as identifying the obstacles faced by the Sajiye Roti Home Industry in maintaining operational efficiency and effectiveness. Research data was obtained through semi-structured interviews, direct observation, and documentation related to the inventory management process at the Sajiye Roti Home Industry. Data analysis was carried out using data reduction techniques, data presentation, and iterative drawing of conclusions. The research results show that the EOQ method can provide optimal recommendations for economical raw material order quantities, order frequency, and safety stock levels. Implementation of this method helps the Sajiye Roti Home Industry reduce storage costs, ordering costs, and the risk of stock shortages which have an impact on smooth production. However, this research also found challenges in implementing the EOQ method in the Sajiye Roti Home Industry, such as limited human resources, lack of technical understanding regarding the EOQ method, as well as administrative obstacles in recording inventory data. Recommendations resulting from this research include technical training, improving the inventory recording system, and using simple software to help implement the EOQ method. It is hoped that this research can provide a practical contribution to the Sajiye Roti Home Industry in increasing the efficiency of raw material inventory management, as well as broadening academic insight regarding the application of the EOQ method on a small business scale.

Keywords: Economic Order Quantity (EOQ), Inventory Management, Qualitative Methods, Operational Efficiency

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan penerapan metode Economic Order Quantity (EOQ) dalam pengelolaan persediaan bahan baku di Home Industry Sajiye Roti. Dengan pendekatan kualitatif, penelitian ini berfokus pada eksplorasi mendalam terhadap sistem pengelolaan persediaan yang ada, serta mengidentifikasi

kendala yang dihadapi Home Industry Sajiyem Roti dalam menjaga efisiensi dan efektivitas operasional.

Data penelitian diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur, observasi langsung, dan dokumentasi terkait proses pengelolaan persediaan di Home Industry Sajiyem Roti. Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara iteratif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode EOQ dapat memberikan rekomendasi optimal untuk jumlah pemesanan bahan baku yang ekonomis, frekuensi pemesanan, dan tingkat persediaan pengaman (*safety stock*). Implementasi metode ini membantu Home Industry Sajiyem Roti mengurangi biaya penyimpanan, biaya pemesanan, serta risiko kekurangan stok yang berdampak pada kelancaran produksi.

Namun, penelitian ini juga menemukan tantangan dalam penerapan metode EOQ di Home Industry Sajiyem Roti, seperti keterbatasan sumber daya manusia, kurangnya pemahaman teknis terkait metode EOQ, serta kendala administrasi dalam pencatatan data persediaan. Rekomendasi yang dihasilkan dari penelitian ini mencakup pelatihan teknis, peningkatan sistem pencatatan persediaan, dan penggunaan perangkat lunak sederhana untuk membantu implementasi metode EOQ.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi Home Industry Sajiyem Roti dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan bahan baku, sekaligus memperluas wawasan akademik tentang penerapan metode EOQ pada skala bisnis kecil.

Kata Kunci: Economic Order Quantity (EOQ), UMKM, Pengelolaan Persediaan, Metode Kualitatif, Efisiensi Operasional

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam dunia bisnis, pengelolaan persediaan memiliki peran yang sangat penting untuk menjamin kelancaran proses operasional dan memenuhi kebutuhan pelanggan. Persediaan yang dikelola secara efisien dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya operasional, khususnya biaya penyimpanan dan pemesanan. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam mengelola persediaan adalah Metode Economic Order Quantity (EOQ).

Metode EOQ merupakan teknik manajemen persediaan yang bertujuan untuk menentukan jumlah pemesanan optimal guna meminimalkan total biaya persediaan. Biaya total ini mencakup biaya pemesanan dan biaya penyimpanan, yang memiliki sifat berlawanan. Menurut (Heizer dkk., 2015)), EOQ membantu perusahaan mengidentifikasi titik keseimbangan antara biaya-biaya tersebut, sehingga perusahaan dapat mengelola persediaannya secara efektif dan efisien.

Penggunaan metode EOQ relevan bagi perusahaan yang menghadapi tantangan dalam mengelola persediaan. Misalnya, perusahaan manufaktur yang memiliki tingkat konsumsi bahan baku yang tinggi, sering menghadapi kendala dalam menentukan frekuensi dan jumlah pemesanan. Penentuan yang kurang tepat dapat menyebabkan kelebihan persediaan (overstock) atau kekurangan persediaan (stockout), yang keduanya berdampak negatif terhadap kinerja perusahaan (Wahyudi, 2020)

Studi terdahulu menunjukkan bahwa penerapan metode EOQ dapat memberikan penghematan signifikan terhadap biaya persediaan. Misalnya, penelitian oleh (Kurniawan, 2021) di sebuah perusahaan tekstil menunjukkan bahwa penerapan EOQ berhasil menurunkan biaya total persediaan hingga 15% dibandingkan metode konvensional. Hal ini mengindikasikan pentingnya metode EOQ dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan perusahaan.

Namun demikian, meskipun EOQ menawarkan solusi teoritis yang ideal, implementasinya di dunia nyata sering menghadapi tantangan seperti fluktuasi permintaan, ketidakpastian pasokan, dan faktor eksternal lainnya. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi penerapan EOQ dalam konteks spesifik guna mengidentifikasi faktor-faktor pendukung maupun penghambat yang memengaruhi keberhasilannya.

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia, terutama dalam sektor industri makanan dan minuman. Salah satu tantangan utama yang dihadapi UMKM, khususnya dalam industri makanan, adalah pengelolaan persediaan bahan baku yang efisien. Pengelolaan persediaan yang tidak optimal dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara permintaan dan ketersediaan bahan baku, yang berujung pada keterlambatan produksi serta ketidakpuasan pelanggan.

Home Industry Sajiye Roti adalah salah satu UMKM yang bergerak di bidang produksi roti basah, seperti roti bolu dan krumpul dengan berbagai varian, termasuk bolu gulung, bolu lapis, krumpul kotak, dan krumpul bulat. Produk-produk ini memiliki permintaan yang cukup baik, baik dari pelanggan

individu maupun pemesanan dalam jumlah besar untuk acara tertentu. Namun, Sajiyem Roti masih menghadapi kendala dalam manajemen persediaan bahan baku yang meliputi tepung terigu, gula, telur, mentega, selai, biji wijen, dan susu bubuk.

Selama ini, pengelolaan persediaan di Sajiyem Roti masih dilakukan secara tradisional, tanpa adanya sistem atau metode yang terstruktur. Keputusan dalam menentukan jumlah pemesanan bahan baku masih bergantung pada pemikiran pribadi pemilik, tanpa mempertimbangkan perhitungan yang dapat mengoptimalkan persediaan dan efisiensi biaya. Akibatnya, bahan baku baru dipesan saat ada pesanan dari pelanggan, dan tidak ada stok cadangan untuk mengantisipasi pesanan mendadak. Kondisi ini sering kali menyebabkan keterlambatan produksi, terutama ketika ada lonjakan permintaan atau keterlambatan pengiriman dari pemasok.

Metode Economic Order Quantity (EOQ) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan jumlah pemesanan bahan baku, sehingga biaya pemesanan dan penyimpanan dapat ditekan seminimal mungkin. Dengan menerapkan EOQ, Sajiyem Roti dapat menghitung jumlah pemesanan optimal, menentukan waktu pemesanan ulang, serta menghindari kekurangan atau kelebihan persediaan. Implementasi metode EOQ berpotensi meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko keterlambatan produksi, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis pemahaman dan penerapan metode Economic Order Quantity (EOQ) di Sajiyem Roti.
2. Mengevaluasi efektivitas penerapan metode EOQ dalam mengendalikan persediaan bahan baku di Sajiyem Roti.

Melalui penelitian ini, diharapkan Home Industry Sajiyem Roti dapat mengadopsi sistem pengelolaan persediaan yang lebih terstruktur dan efisien, sehingga mampu bersaing di pasar dan memenuhi permintaan pelanggan dengan lebih baik.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka saya tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengendalian Persediaan Bahan baku Pada Sajiyem Roti”**.

B. Rumusan Masalah

Toko Sajiyem Roti menghadapi permasalahan signifikan dalam menentukan jumlah bahan baku yang perlu dibeli untuk persediaan mereka. Kesulitan ini menyebabkan keterlambatan dalam kedatangan pesanan bahan baku serta kemasan, yang pada gilirannya mengakibatkan masalah utama:

1. Bagaimana pemahaman dan penerapan prinsip metode *Economic Order Quantity* (EOQ)?.
2. Bagaimana cara mengendalikan persediaan bahan baku roti dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada *home industri* Sajiyem Roti?

C. Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan penelitian yang dirumuskan berdasarkan rumusan masalah:

1. Untuk mengetahui pemahaman dan penerapan penerapan prinsip metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di *home industri* Sajiyem Roti.
2. Untuk mengetahui cara pengendalian persediaan bahan baku roti dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada *home industri* Sajiyem Roti.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat Teoritis

1. Melancarkan proses produksi agar tidak terjadi keterlambatan / pembekakan biaya saat pemeseanan bahan baku
2. Agar perusahaan memiliki perkiraan perencanaan stok bahan baku yang harus dibeli dan kapan pembelian yang efisien

Manfaat Praktis

1. Dapat menjadi pengalaman dan mengetahui apa saja yang ada dalam proses produksi di sebuah home industri
2. Mempermudah dalam penelitian berikutnya

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1. Kajian Teori

1) Proses Produksi

Proses produksi menurut Nur & Suyuti (2017) merupakan konversi dari sumber daya produksi, khususnya bahan baku yang menghasilkan komoditas atau suatu produk yang sebenarnya. Serangkaian operasi yang menghasilkan keluaran sesuai dengan aliran tahapan dalam fasilitas produksi membentuk proses produksi, yang terdiri dari berbagai tahapan yang berurutan. Produktivitas disebut sebagai hubungan antara sumber daya fisik yang dibutuhkan dalam kegiatan produksi dengan unit keluaran yang dihasilkan selama jangka waktu yang telah ditentukan. Nur & Suyuti (2017) menyatakan bahwa proses produksi barang pada dasarnya melibatkan penggunaan sumber daya (manusia, material, keuangan, dan informasi), khususnya bahan baku, untuk menciptakan produk jadi.

Secara komprehensif menggambarkan bagaimana sumber daya, khususnya bahan baku, konversi menjadi produk akhir melalui serangkaian operasi yang terstruktur. Penjelasan ini menekankan bahwa produktivitas dalam proses produksi tidak hanya bergantung pada sumber daya yang digunakan, tetapi juga pada efisiensi dari setiap tahapan produksi yang

diorganisir secara berurutan. Hal ini menggambarkan bahwa produktivitas merupakan indikator penting dalam mengukur keberhasilan proses produksi, karena menunjukkan seberapa efektif sumber daya yang digunakan untuk menghasilkan keluaran. Pendekatan ini pentingnya manajemen sumber daya dan pengaturan alur kerja yang optimal untuk mencapai hasil produksi, Pendekatan ini relevan dalam konteks berbagai industri, di mana efektivitas proses produksi sering kali menjadi kunci dalam menentukan daya saing dan keberlanjutan

2) Pengendalian Persediaan

Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan sebagai dasar dari penelitian ini, antara lain penelitian Pradana & Jakaria (2019) yang berisi Persediaan Pengendalian adalah termasuk dalam salah satu manajerial fungsi bagi banyak perusahaan dalam modal awal persediaan. Pengendalian persediaan menurut Fahmi adalah suatu perusahaan dapat mengelola dan merencanakan semua kebutuhan yang diperlukan untuk persediaan yang akan dipenuhi.

Menurut Soebandi dalam (Pradana & Jakaria, 2019), persediaan selalu dibutuhkan untuk kegiatan produksi, baik perusahaan besar dan kecil maupun UKM. Berikut ini adalah beberapa fungsi dari persediaan:

- a. Persediaan diperlukan sebagai cadangan stok perusahaan baik berupa bahan mentah maupun bahan setengah jadi untuk mengantisipasi keterlambatan pemesanan.

- b. Untuk mengantisipasi kenaikan permintaan konsumen.
- c. Untuk memanfaatkan potongan harga dari pemasok, biasanya pemasok memberikan potongan harga untuk jumlah tertentu, dikarenakan pemasok tersebut kelebihan persediaan. Merupakan keuntungan perusahaan untuk mendapatkan barang dengan harga murah.
- d. Mengantisipasi kenaikan harga , maka perusahaan perlu menyediakan bahan baku lebih demi menghindari kenaikan harga bahan baku.

Jumlah persediaan yang terlalu tinggi akan berakibat pemborosan pada biaya penyimpanan, namun apabila terlalu rendah juga dapat meningkatkan biaya karena perusahaan terus mengeluarkan biaya pembelian secara berulang Aida dkk. (2020).

Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan persediaan yang baik harus mempertimbangkan keseimbangan yang tepat antara ketersediaan barang dan biaya yang terkait. Jika persediaan terlalu tinggi, perusahaan akan menghadapi pemborosan karena biaya penyimpanan yang meningkat. Sebaliknya, jika persediaan terlalu rendah, perusahaan harus terus-menerus mengeluarkan biaya untuk pembelian, yang juga dapat berdampak negatif pada perusahaan. Dengan demikian, pengendalian persediaan yang baik merupakan kunci untuk memastikan bahwa perusahaan dapat menjalankan

operasinya dengan lancar tanpa harus menghadapi pemborosan atau kurang

3) Sistem Pengendalian Persediaan

Sistem pengendalian persediaan adalah aturan atau kebijakan untuk menetapkan besarnya persediaan yang dijaga, serta waktu pemesanan kembali guna menjaga persediaan tetap terjaga dan juga berapa banyak keperluan persediaan tersebut. Sistem ini mengidentifikasi dan memastikan ketersediaan persediaan jumlah dengan waktu yang tepat. Menjaga supaya persediaan sesuai memang bukan persoalan yang mudah. Apabila terlalu banyak persediaan menyebabkan sejumlah besar kas tidak bergerak atau ada di dalam asset persediaan, meningkatkan biaya persediaan, dan ada kemungkinan barang rusak. Namun, saat jumlahnya teramat kecil, ada kemungkinan kehabisan stok. (stock out) bisa terjadi karena barang tidak dapat dikirimkan langsung, akibat dari keterlambatan pengiriman bisa menjadi kerugian Pradana & Jakaria, (2019)

Assauri (2016) didalam bukunya menyatakan bahwa pengendalian persediaan adalah salah satu kegiatan dari urutan kegiatan-kegiatan yang berurutan erat satu sama lain dalam seluruh operasi produksi perusahaan tersebut sesuai dengan apa yang telah direncanakan lebih dahulu baik waktu, jumlah, kuantitas maupun biayanya. Perencanaan Pengendalian Perusahaan

Penelitian Vanli Situmorang & Suseno(2024) yang berisi Perencanaan pengendalian, persediaan bahan baku ialah persoalan dengan menentukan tingkat persediaan, waktu pembelian dan jumlah persediaan yang akan diserahkan Persediaan juga merupakan penggunaan sumber daya tidak aktif yang menunggu pemrosesan lebih lanjut dalam proses produksi.

Permasalahan yang sering dialami perusahaan karena tidak mampu mengendalikan persediaan sehingga tidak tercapainya target produksi akibat ketidaktepatan mengenai jumlah dan frekuensi pembelian bahan baku yang dilakukan. Hal ini disebabkan karena kurangnya perhatian pada pengendalian, sehingga belum optimal dalam penerapannya (Aida dkk., 2020)

Kelebihan bahan baku setiap bulan menunjukkan bahwa perusahaan belum mampu menyesuaikan antara tingkat persediaan dengan kebutuhan produksi aktualnya. Hal ini bisa disebabkan oleh perencanaan yang tidak akurat, kurangnya perhatian terhadap pengendalian persediaan, atau kurangnya sistem yang digunakan untuk memelihara dan mengelola persediaan. Ketidaktepatan dalam menentukan jumlah dan frekuensi pembelian bahan baku dapat berakibat serius, seperti pemborosan sumber daya, membebani stok yang tidak perlu, dan meningkatkan biaya penyimpanan. Hal ini tidak hanya membebani perusahaan secara finansial, tetapi juga dapat menghambat pencapaian target produksi dan mengurangi efisiensi. Dalam konteks ini, penting bagi perusahaan untuk

mengembangkan dan menerapkan sistem pengendalian persediaan yang lebih efektif. Ini melibatkan pemantauan yang lebih cermat terhadap pola permintaan, perencanaan yang lebih baik untuk pembelian bahan baku, serta penyesuaian yang cepat terhadap perubahan kondisi pasar atau produksi. Optimalisasi sistem ini tidak hanya akan membantu perusahaan mencapai target produksinya, tetapi juga akan mengurangi biaya dan meningkatkan profit.

Pengendalian persediaan bahan baku merupakan aspek krusial dalam operasional perusahaan, terutama dalam menentukan tingkat persediaan, waktu pembelian, dan jumlah bahan baku yang tepat. Kegagalan dalam mengelola persediaan secara efektif dapat menyebabkan tidak tercapainya target produksi dan menghambat proses produksi secara keseluruhan. Oleh karena itu, perhatian yang lebih besar terhadap pengendalian persediaan diperlukan untuk memastikan efisiensi operasional dan keberlanjutan produksi perusahaan.

4) Metode Economic Order Quantity

Metode Konsep EOQ oleh Pradana & Jakaria (2019) dapat dikatakan sebagai model fixedorder-quantity dengan memiliki perhitungan sederhana, penggunaannya guna untuk menentukan jumlah pesanan yang ada.. Hal ini memungkinkan untuk menekan jumlah persediaan langsung dan biaya tidak langsung, dan meminimalkan biaya pemesanan. Model EOQ, juga dikenal sebagai kuantitas yang dipesan tetap (fixed-order-quantity), adalah bentuk

dari manajemen dengan jumlah yang dipesan mencapai targetnya untuk dipesan Kembali.

Pendapat dari Heizer & Render (2011) dalam penerapan EOQ ada biaya – biaya yang perlu diperhitungkan dalam menentukan jumlah pembelian yakni:

a. Biaya pemesanan

Dalam metode EOQ terdapat beberapa persamaan di antaranya frekuensi pemesanan (N) ataupun banyaknya pemesanan yang digunakan perusahaan dalam suatu periode. Persamaan untuk menentukan nilai frekuensi pemesanan (N), yakni (Heizer dkk., 2015)

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

Keterangan:

F = Frekuensi Pemesanan

D = Jumlah permintaan per tahun

Q = Kuantitas Permintaan

b. Biaya Penyimpanan

Biaya ini memperkirakan taraf penggunaan bahan baku stabil, maka biaya penyimpanannya dihitung dari rata-rata bahan baku yang disimpan. Apabila setiap kali pesan bahan

baku yang dipesan sejumlah Q unit, maka rerata biaya penyimpanannya yakni $Q/2$. Jika biaya penyimpanan senilai H rupiah dari rata-rata bahan yang disimpan, maka rumus untuk menghitung biaya penyimpanan per tahun, yakni:

Biaya penyimpanan per tahun = biaya penyimpanan x persediaan rata-rata

Rumus untuk menghitung total biaya penyimpanan, yakni:

$$\text{Total biaya penyimpanan} = \left(Q \frac{H}{2} + SS \right)$$

Keterangan:

Q = Rata-rata unit pemesanan

H = Biaya penyimpanan

SS = Cadangan pengaman

c. Total Biaya

Tujuan model EOQ ini adalah untuk menentukan jumlah (Q) setiap melakukan pemesanan (EOQ) sehingga meminimalisir biaya total persediaan. Biaya persediaan yang diberi notasi TC merupakan penjumlahan dari biaya pesan dan biaya simpan. TC minimum ini, akan tercapai pada saat TC minimum, maka jumlah pesanan tersebut dikatakan

jumlah paling ekonomis (EOQ). Adapun formulasi dari total biaya persediaan atau Total Inventory Cost / total cost (TIC/TC) adalah sebagai berikut Heizer & Render (2011)

$$\text{TIC/TC} = \text{Biaya Pemesanan} + \text{Biaya Penyimpanan}$$

$$\text{TIC/TC} = \left(\frac{D}{Q} \right) S + \left(\frac{Q}{2} \right) H$$

Dimana:

Q: Jumlah unit per pesan

D: Permintaan tahunan dalam unit untuk barang persediaan

S: Biaya pemasangan atau pemesanan untuk setiap pesanan

H: Biaya penyimpanan per unit per tahun

Menurut konsep EOQ dikenal memiliki beberapa persamaan diantara frekuensi pemesanan (N) ataupun jumlah pemesanan (N) dapat diperoleh dengan penamaan berikut:

$$N = \frac{\text{Permintaan } (D)}{\text{Kuantitas Pemesanan } (Q)}$$

Kemudian persamaan selanjutnya yang dikenal dalam konsep EOQ yaitu jarak waktu antara suatu pesanan dengan pesanan selanjutnya. Pesanan dari Waktu antara pesanan (T) yaitu:

$$T = \frac{\text{Jumlah Hari Kerja per Tahun}}{\text{Frekuensi Pemesanan}}$$

Economic Order Quantity (EOQ) merupakan suatu metode pengendalian persediaan dengan meminimalkan total penyimpanan dan biaya pesanan (Heizer dkk., 2015) Hubungan antara metode EOQ dengan biaya persediaan adalah keterkaitan dari setiap material yang dibeli dari luar perusahaan tentu akan membutuhkan biaya pesanan serta biaya penyimpanan. Biaya pesanan yakni biaya yang dikeluarkan saat pemesanan material hingga barang tersebut tersedia. Sedangkan, biaya penyimpanan yakni biaya yang dikeluarkan saat menyimpan material tersebut. Berikut merupakan rumus perhitungan metode EOQ:

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

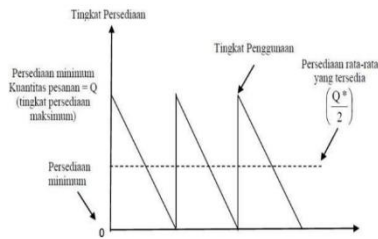
Dengan:

EOQ = Jumlah satuan per pesanan

H = Biaya penyimpanan per unit

S = Biaya pesanan per order

D = Pemakaian tahunan



Gambar 2. 1 Penggunaan Persediaan pada Waktu Tertentu

Sumber: (Heizer dkk., 2015)

Dalam penggunaan rumusan EOQ terdapat asumsi sebagai kondisi penggunaan metode EOQ, asumsi tersebut antara lain:

1. Permintaan suatu produk diketahui (deterministic).
2. Biaya harus stabil tiap produk per unitnya.
3. Biaya simpan tiap produk per unit per tahunnya (H) stabil.
4. Biaya pemesanan per pesanan (S) tiap produk stabil.
5. Lead Time pemesanan barang hingga barang diterima stabil.
6. Semua kebutuhan permintaan harus terpenuhi (no back orders are allowed)

5) Penerapan Metode

Penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yang sesuai diharapkan mempermudah perusahaan dalam menghitung jumlah pembelian yang ekonomis pada satu periode sehingga menghemat biaya persediaan dan dapat dialokasikan untuk kebutuhan yang lain. Sesuai

dengan kondisi di lapangan, metode yang tepat digunakan sebagai upaya pengendalian persediaan bahan baku agar diketahui pembelian yang optimal adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Aida dkk., (2020)

6) Fungsi Metode *Economic Order Quantity*

Penelitian (Firmansyah, 2023) yang berisi Agar tidak terjadi pemborosan biaya persediaan dan dapat mengoptimalkan jumlah persediaan maka dibutuhkan pengendalian persediaan bahan baku yang tepat. Salah satu metode yang tepat untuk digunakan dalam pengendalian persediaan bahan baku adalah metode *Economic Order Quantity* dasar.

Pengendalian persediaan yang efektif sangat penting untuk menghindari pemborosan biaya dan memastikan efisiensi operasional perusahaan. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yang diusulkan oleh Firmansyah (2023) tampaknya menjadi solusi yang sangat tepat untuk mencapai tujuan ini. EOQ membantu perusahaan menentukan kuantitas optimal dalam setiap pembelian bahan baku, sehingga biaya persediaan seperti biaya penyimpanan, pemesanan, dan kekurangan dapat dikurangi. Pentingnya metode EOQ dalam pengendalian persediaan terletak pada kemampuannya untuk menyeimbangkan kebutuhan bahan baku dengan biaya yang terkait. Dengan mengatur jumlah pemesanan yang optimal, perusahaan dapat mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan stok, yang pada gilirannya dapat meningkatkan efisiensi proses produksi. Namun, saya juga setuju dengan pendapat bahwa untuk lebih mengoptimalkan penggunaan EOQ,

metode back order perlu dipertimbangkan. Metode back order memungkinkan perusahaan untuk tetap memenuhi permintaan pelanggan meskipun terjadi kekurangan persediaan, dengan cara memesan ulang barang yang habis. Ini dapat menjadi strategi yang efektif untuk menjaga kepuasan pelanggan dan menghindari hilangnya peluang. Secara keseluruhan, penerapan EOQ dan back order secara bersamaan dapat memberikan keuntungan kompetitif bagi perusahaan dengan meminimalkan biaya persediaan dan memastikan bahwa permintaan pelanggan selalu terpenuhi. Namun penerapan metode-metode ini sangat bergantung pada keakuratan data, perencanaan yang matang, dan pemantauan yang berkelanjutan terhadap pola permintaan dan ketersediaan bahan baku.

2. Penelitian terdahulu

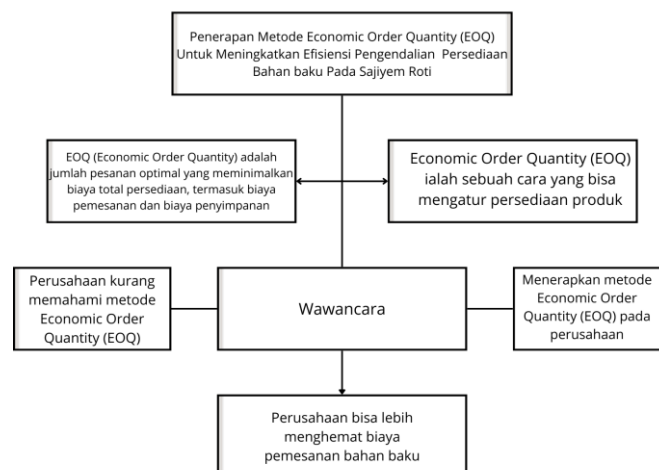
Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No	Referensi	Objek persediaan bahan baku	Tujuan	Metode
1	Agus Ari Bowo, Wahyuda , Farida Djumiati Sitania, 2023	Perusahaan roti	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Utama Produksi Roti Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Studi Kasus: Sari Madu Bakery Samarinda)	EOQ
2	Moch Yassir Lana, Imam Nuryanto, 2023	Perusahaan otomotif	Penerapan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Dalam Pengendalian Persediaan Barang Re-Stok Pada PT. Berkah Kreasi Bersatu Semarang	EOQ
3	Gregorius Vanli Situmorang , Suseno, 2024	Industry rokok	Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Cengkeh Menggunakan Metode Economic Order Quantity Dan Periodic Review System	EOQ dan PRS
4	Fahri Akbar Firmansyah, 2023	Perusahaan manufaktur	analisis pengendalian persediaan bahan baku produk plastik menggunakan metode economic order quantity (eoq) dengan back order pada studi kasus di pt kusuma mulia plasindo infitex	EOQ

5	Vito Arifanto Pradana dan Ribangun Bamban Jakaria, 2020	Perusahaan minuman	pengendalian persediaan bahan baku gula menggunakan metode eoq dan just in time	EOQ dan Just In Time
6	Juan Nathaniel, 2020	Perusahaan Roti	Pengendalian Perusahaan Bahan Baku Roti Di Toko Roti X	EOQ dan POQ
7	Harly I. Unsulangi, Arrazi Hasan Jan, Ferdinand Tumawemu, 2019	Perusahaan Kopi	Analisis EOQ Pengendalian Bahan Baku kopi pada PT. Fortuna Inti Alam	EOQ
8	Ari Novanto, 2023	Home Industri Tahu Napel	Analisis pengendalian Persediaan Kedelai Sebagai Bahan Baku Tahu	EOQ dan POQ
9	Lestina Sandrawati, 2021	Perusahaan Garment	Analisis Metode EOQ Dalam Pengendalian Bahan Baku Pada CV Kampung Kaos Kidung Di Desa Prajegan Kecamatan Sukorejo Kabupaten Ponorogo	EOQ
10	Yuli Evitha dan Fauzy Ma'ruf HS. 2019	PT. Omron Manufacturing Of Indonesia".	Pengaruh Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Terhadap Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi di PT. Omron Manufacturing Of Indonesia	EOQ

11	Dika Prayogi, Nanik Kustiningsih. 2021.	PT SHIELD ON SERVICE	Evaluasi Inventory Management Menggunakan Perbandingan Model EOQ Dan Model JIT Pada PT SHIELD ON SERVICE	EOQ
12	Veronica Novi Suryani, Ria Restu Daniati, Nanik Kustiningsih. 2021.	Ukm Serendipity Snack	Penerapan Metode EOQ Sebagai Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ukm Serendipity Snack	EOQ
13	Fajar Mustafa Tiloly 2022	Persediaan Material	Analisis Rencana Implementasi Dengan Metode EOQ Pada Manajemen Persediaan Material	EOQ

3. Kerangka Pemikiran



Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran

Gambar diatas menjelaskan kerangka pemikiran tentang penerapan metode EOQ (Economic Order Quantity) di Sajiyem Roti menggambarkan pendekatan untuk mengoptimalkan manajemen persediaan bahan baku. Penelitian ini akan dilakukan dengan metode wawancara langsung di lokasi Home Industri, dengan melibatkan keluarga pendiri dan para pegawai. Melalui wawancara ini, peneliti akan mengumpulkan data penting seperti biaya pembelian bahan baku, penggunaan bahan baku dalam jangka waktu tertentu, serta jumlah produksi bulanan.

Karena UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) seperti Sajiyem Roti mungkin belum terlalu familiar dengan metode EOQ, penelitian ini bertujuan untuk memperkenalkan dan menerapkan metode tersebut. Dengan penerapan EOQ, UMKM dapat mengurangi biaya pembelian bahan baku melalui pengaturan jumlah pemesanan yang optimal dan mengetahui kapan saat yang tepat untuk memesan bahan baku. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan membantu UMKM dalam mengelola persediaan dengan lebih baik, sehingga mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok yang dapat mempengaruhi kelancaran produksi.

BAB III

METODEOLOGI PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Home Industry Sajiyem Roti yang berada di Gatak, Sukoharjo, Jawa Tengah merupakan salah satu UMKM yang menjual berbagai jenis roti basah. Produk roti yang dijual adalah roti bolu dan krumpul tetapi memiliki jenis bolu seperti gulung dan lapis untuk krumpul ada kotak dan bulat . Bahan baku utama yang digunakan yaitu tepung terigu, gula, telur, metega.

B. Pendekatan

Penelitian ini tentang penerapan metode EOQ pada *Home Industry* Sajiyem Roti menggunakan pendekatan kualitatif, pendekatan ini cenderung mengarah pada metode penelitian deskriptif bertujuan untuk membuat deskripsi secara sistematis, faktual, serta akurat terhadap suatu fakta dan sifat populasi daerah tertentu. Penelitian deskriptif ini memiliki tujuan, yaitu membuat deskripsi atau gambaran yang sistematis, faktual, dan akurat terkait suatu fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Metode penelitian kualitatif adalah pendekatan penelitian yang digunakan untuk mengeksplorasi dan memahami makna dari fenomena sosial atau manusia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini digunakan untuk memahami fenomena secara mendalam

berdasarkan perspektif informan, dengan fokus pada proses dan makna yang muncul dalam penerapan metode EOQ (Sugiyono, 2019). Pendekatan ini relevan karena bertujuan untuk menggali pengalaman dan pandangan para pelaku yang terlibat langsung dalam pengelolaan persediaan.

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penerapan metode EOQ dalam home industry Sajiyem Roti. Dengan mencari data asli dari Perusahaan agar bisa mendapatkan pengeluaran biaya yang efisien.

Jenis penelitian yang digunakan adalah **studi kasus**. Studi kasus dipilih karena penelitian ini berfokus pada analisis penerapan metode EOQ di satu perusahaan tertentu dalam konteks yang spesifik Sukmadinata (2017). Jenis penelitian ini memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap subjek penelitian.

Identifikasi masalah adalah cara dari peneliti untuk dapat menduga, memperkirakan dan menguraikan apa yang sedang menjadi masalah dalam perusahaan (Sugiyono, 2018). Identifikasi masalah dalam penelitian ini terdiri dari:

- 1) Studi Lapangan Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi nyata yang ada pada *Home Industry*, dengan diperolehnya gambaran

tersebut dapat diketahui bagaimana pengelolaan persediaan bahan baku di *Home Industry Sajiye Roti*.

- 2) Studi Literatur Studi literatur dilakukan dengan mencari referensi dari beberapa sumber berupa buku-buku, jurnal, artikel ilmiah ataupun lainnya untuk mendukung dalam penelitian dan kemudian digunakan untuk menyelesaikan masalah berdasarkan topik.
- 3) Perumusan Masalah Bagaimana penerapan metode EOQ (Economic Order Quantity) pada studi kasus di Sajiye Roti. Menentukan hasil optimal dari hasil metode EOQ (Economic Order Quantity) di *Home Industry Sajiye Roti*.

Sumber Data

Menurut Sugiyono (2019), sumber data merupakan tempat di mana data ditemukan baik dari sumber primer maupun sekunder. Sumber data primer adalah data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari subjek penelitian, sementara sumber data sekunder adalah data yang dikumpulkan oleh pihak lain dan digunakan kembali oleh peneliti untuk analisis lebih lanjut.

Peneliti akan mengumpulkan data primer melalui wawancara mendalam dengan pihak-pihak kunci di dalam UMKM Sajiye Roti. Data akan diperoleh dari anggota keluarga yang mendirikan dan mengelola UMKM tersebut. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam tentang proses manajerial, strategi bisnis, serta

tantangan yang dihadapi oleh UMKM Sajiye Roti dari perspektif keluarga yang terlibat langsung dalam pengambilan keputusan dan operasional sehari-hari. Informasi yang diperoleh dari sumber utama ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai praktik manajemen persediaan dan keputusan bisnis yang mempengaruhi keberhasilan UMKM.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik penentuan narasumber dalam penelitian adalah metode untuk memilih individu yang akan dijadikan sumber informasi dalam suatu studi. Menurut Sugiyono (2018), teknik ini sering kali melibatkan pendekatan purposive sampling, di mana pemilihan narasumber didasarkan pada kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Pemilihan narasumber bertujuan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh kaya dan mendalam serta sesuai dengan kebutuhan penelitian

1) Wawancara

Melalui wawancara dengan anggota keluarga yang mendirikan UMKM, peneliti akan memperoleh data inti yang sangat berharga mengenai perusahaan. Informasi ini mencakup berbagai aspek penting, seperti data penjualan yang memberikan wawasan tentang kinerja pasar, data pembelian bahan baku yang menjelaskan pola pengadaan, frekuensi pemesanan bahan baku yang menunjukkan ritme pengadaan dan pemakaian, serta biaya pemesanan bahan baku

yang mencerminkan pengeluaran terkait pengadaan. Data yang diperoleh dari wawancara ini akan memberikan pemahaman mendalam tentang praktik operasional UMKM dan membantu dalam menganalisis serta mengoptimalkan proses manajerial terkait persediaan bahan baku.

2) Observasi

Observasi sebagai proses penelitian yang melibatkan pengamatan langsung terhadap situasi atau fenomena tertentu, sering digunakan untuk penelitian pendidikan, perilaku, dan sikap. Sugiyono juga menekankan pentingnya validitas eksternal yang tinggi karena data diperoleh langsung dari pengamatan. Sugiyono (2019)

3) Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang akan digunakan untuk mendapatkan informasi yang mendukung analisis dan interpretasi data. Dokumentasi adalah suatu metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian sosial untuk menelusuri data yang digunakan **Burhan Bungin (2018)**

Uji Kredibilitas

Sugiyono (2018) menyebutkan bahwa uji kredibilitas melibatkan beberapa teknik seperti triangulasi, perpanjangan pengamatan, dan pengecekan oleh anggota (member check). Triangulasi dapat dilakukan

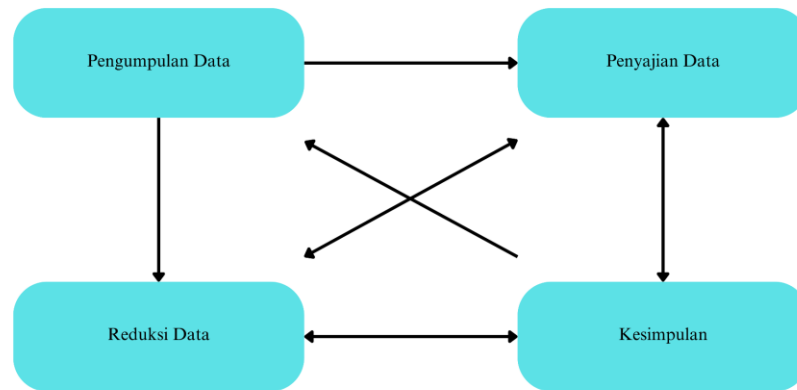
dengan menggabungkan berbagai teknik pengumpulan data, sumber data, atau teori untuk memastikan konsistensi hasil penelitian.

Terdapat tiga triangulasi untuk memastikan kredibilitas data, penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- 2) Triangulasi Data: Membandingkan data dari wawancara, observasi, dan dokumen untuk menemukan konsistensi informasi Sugiyono (2019).
- 3) Member Check: Hasil wawancara dikonfirmasi kepada partisipan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh sesuai dengan maksud UMKM.
- 4) Triangulasi waktu dapat dilakukan dengan menyesuaikan waktu apabila informan yang dipakai masih dalam keadaan baru sehingga data yang diperoleh lebih valid

Penelitian ini menggunakan triangulasi sehingga peneliti dapat membuktikan bahwa yang telah diamati oleh peneliti (observasi) sesuai dengan hasil wawancara dan dokumentasi yang diperoleh atau tidak

Teknik Analisis Data



Gambar 3.1 Kerangka Berpikir Analisis data Model interaktif

Pengumpulan Data: Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data menggunakan teknik yang telah ditentukan. Data yang diperoleh dari lapangan kemudian diproses melalui seleksi, pemfokusan, penyederhanaan, pengabstraksian, dan transformasi.

Analisis data dilakukan dengan tahapan berikut Sugiyono (2019):

- 1) **Reduksi Data:** Merangkum dan memilih data yang relevan dengan fokus penelitian.
- 2) **Penyajian Data:** Menyajikan data dalam bentuk narasi atau tabel untuk mempermudah interpretasi.
- 3) **Penarikan Kesimpulan:** Menarik kesimpulan dari data yang telah dianalisis, untuk menjawab tujuan penelitian.

Pada Gambar 3.1 Model ini menggambarkan siklus interaksi yang saling terkait yang akan berlanjut jika data yang diperoleh masih dinilai kurang atau berlebihan, ditandai dengan tanda panah yang menunjuk ke arah satu sama lain. Jika dilihat dari langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah mengumpulkan data, langkah kedua mereduksi data, langkah ketiga menyajikan data, dan proses terakhir menarik Kesimpulan Alur garis atau pola panah selalu bisa terjadi. dibalik Ketika data yang dimilikinya masih hilang atau mubazir. Misalnya ketika pengumpulan data sudah selesai dan dipastikan mencukupi, Anda dapat melanjutkan proses hingga data ditampilkan tanpa mengurangi data terlebih dahulu.

Kemudian dari penyajian data tersebut kita bisa langsung menuju ke langkah akhir yaitu penarikan kesimpulan. Jika dalam proses penyajian data kita merasa data yang kita miliki terlalu banyak, kita bisa mundur dan bergerak untuk menguranginya. langkah penyortiran data. Setelah melakukan proses reduksi data dan dirasa cukup, kita bisa langsung mengambil Kesimpulan tanpa harus menyajikan datanya terlebih dahulu. Demikian pula saat mereduksi data masih terdapat keraguan sehingga kita dapat melanjutkan ke langkah penyajian data terlebih dahulu untuk menarik beberapa pemikiran.

Kesimpulan

Kemudian kita dapat menarik kesimpulan sebagai langkah terakhir atau kurang, dari proses ini kita dapat kembali ke langkah awal yaitu

mengumpulkan data dan melanjutkan. Setelah langkah kesimpulan selesai, data baru mendukung penelitian atau data dianggap tidak lengkap.

BAB IV

ANALISIS DATA & PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

1. Sejarah Roti Sajiyem

Roti Sajiyem bermula dari keterbatasan ekonomi, yang menjadi pemicu lahirnya usaha roti ini pada tahun 1995. Di awal berdirinya, produk pertama yang diproduksi oleh Roti Sajiyem adalah roti bolu yang cukup sederhana namun penuh cita rasa. Namun, pada tahun 1996, Roti Sajiyem terpaksa berhenti beroperasi sementara waktu. Keputusan ini diambil oleh keluarga pendiri yang merasa perlu untuk mendalami ilmu pastry lebih dalam. Mereka memutuskan untuk menimba ilmu di Jakarta, tepatnya di daerah sekitar Pasar Senen, selama kurang lebih empat tahun.

Pada tahun 2000, keluarga pendiri Roti Sajiyem kembali ke Solo untuk merintis kembali usaha mereka. Dengan bekal pengetahuan yang lebih mendalam mengenai pembuatan pastry dan roti, mereka mulai memperkenalkan kembali produk mereka ke masyarakat Solo. Pada tahun 2002, Roti Sajiyem mulai berkembang pesat. Peningkatan permintaan terutama datang dari berbagai acara hajatan dan perayaan, yang menjadi peluang besar untuk memperkenalkan produk roti mereka kepada pasar yang lebih luas.

Roti Sajiyem kini berlokasi di Jalan Jetis, RT 01/RW 09, Dusun III, Blimbing, Gatak, Sukoharjo, Jawa Tengah. Nama "Sajiyem" sendiri diambil dari nama sang pendiri, Ibu Sajiyem, yang diharapkan dapat memberikan kesan personal dan khas pada merek ini. Selain itu, nama Sajiyem juga memiliki makna filosofis, yaitu "pesona" dan "kharisma", yang menggambarkan harapan agar produk Roti Sajiyem dapat mempesona setiap pelanggan yang menikmatinya.

Logo perusahaan yang berwarna hijau melambangkan filosofi pertumbuhan yang berkelanjutan, mencerminkan komitmen Roti Sajiyem untuk terus berkembang dan memberikan yang terbaik kepada konsumen. Dengan perpaduan antara kualitas produk, nilai filosofis, dan semangat untuk terus berinovasi, Roti Sajiyem kini telah menjadi salah satu merek roti yang dikenal luas di Solo dan sekitarnya, memberikan rasa kebahagiaan melalui setiap gigitannya. Sumber : Dari Hasil Wawancara

2. Visi dan misi

Visi: Menjadikan produk Roti Sajiyem sebagai pilihan utama masyarakat dari berbagai kalangan, yang dapat dinikmati dalam berbagai kesempatan dan kebutuhan. Kami berkomitmen untuk terus hadir sebagai merek yang dapat diandalkan, baik untuk acara keluarga, perayaan, maupun sebagai camilan sehari-hari yang berkualitas. Dengan visi ini, kami berharap dapat menjadi bagian dari setiap momen kebahagiaan pelanggan,

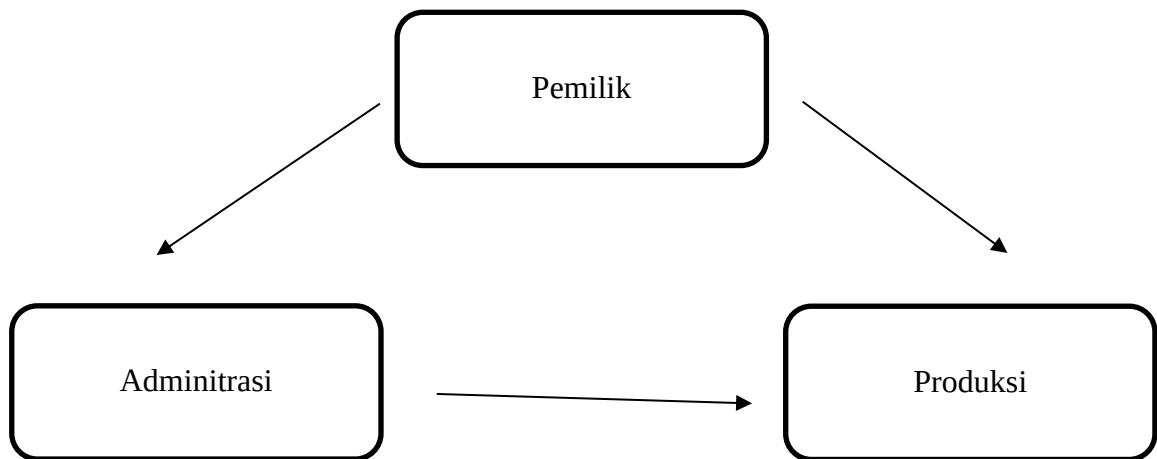
menjangkau berbagai segmen pasar, dan terus memperkuat kehadiran kami di hati masyarakat.

Misi: Kami berkomitmen untuk terus meningkatkan kualitas produk dan mengembangkan inovasi rasa yang selalu segar dan menggugah selera, tanpa harus memberatkan pelanggan dengan harga yang tinggi. Roti SajiyeM ingin memastikan bahwa setiap orang dapat menikmati produk berkualitas tinggi tanpa harus merogoh kocek terlalu dalam. Selain itu, kami juga bertekad untuk bersama-sama mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM) di sekitar kami, memberikan pelatihan dan kesempatan kerja yang dapat meningkatkan keterampilan serta kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian, kami tidak hanya berfokus pada keberlanjutan usaha, tetapi juga berperan aktif dalam pemberdayaan ekonomi lokal dan peningkatan kualitas hidup masyarakat sekitar.

Sumber: Dari Hasil Wawancara

3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi perusahaan adalah gambaran sistematis mengenai hubungann kerja sama yang terdapat pada perusahaan untuk mencapai tujuan. Struktur organisasi ini memberikan gambaran terkait dengan pembagian kerja, garis-garis kewenangan, pembatasan tugas dan tanggung jawab dari unit-unit organisasi yang ada dalam sebuah perusahaan. Berikut adalah struktur organisasi pada industri tahu Home Industri SajiyeM Roti yaitu terdiri dari ;



Bagan 4.1 Struktur Organisasi Sajiyem Roti

a. Pemilik.

Pemilik adalah pemilik modal sepenuhnya yang mempunyai kewenangan terbesar dalam mengambil keputusan serta memiliki hak penuh untuk mengendalikan industrinya. Pimpinan Home Industri Sajiyem Roti terdiri atas 1 orang yaitu Ibu Sajiyem dengan rincian tugas sebagai berikut:

- 1) Bertanggung jawab atas aktivitas sehari-hari dan memesan bahan baku
- 2) Bertugas untuk merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan dan mengontrol seluruh aktivitas produksi.
- 3) Merumuskan dan menetapkan kebijakan usaha dan memberikan instruksi kepada tenaga kerja.

- 4) Memotivasi tenaga kerja supaya bisa bekerja sama dan meningkatkan keterampilan anggota tenaga kerja dalam melaksanakan aktivitas produksi.

b. Administrasi.

Administrasi adalah bagian yang mengelola keuangan dari usaha pembuatan roti, berikut adalah tugas dari bendahara:

- 1) Setiap bulannya membayarkan gaji kepada karyawan.
- 2) Melakukan transaksi pembayaran kepada supplier.
- 3) Bertanggung jawab atas biaya yang dikeluarkan tiap bulannya agar dapat memenuhi kelancaran proses produksi roti.

c. Bagian Produksi.

Tugas, wewenang, dan tanggung jawab bagian produksi adalah mengawasi dan mengontrol jalannya proses produksi, mulai dari penyediaan bahan baku, pemakaian bahan baku sampai menjadi produk jadi.

B. Proses produksi

1. Pembuatan adonan : Mencampurkan bahan baku menggunakan mesin
2. Pembentukan adonan : Memotong adonan dengan ukuran yang sudah ditentukan untuk membuat jenis roti

3. Pengisian isian roti : Memasukkan selai kedalam adonan yang sebelumnya sudah dibuat
4. Pengembangan adonan : Didiamkan didalam almari penyimpan adonan
5. Pengovenan : Setelah didiamkan adonan akan memasuki tahap oven selama beberapa menit
6. Pra packcaging : Didiamkan sampai roti tidak panas
7. Packcagin : Dimasukkan kedalam plastik bening terlebih dahulu, lalu dimasukkan ke kardus atau paperbag sesuai permintaan konsumen

Sumber : Dari Hasil Wawancara

C. Data

Data Pembelian Bahan Baku Tahun 2024

Tabel 4.1

Bulan	Kebutuhan Bahan Baku Tepung 2024		
	Pembelian Bahan Baku Tepung (KG)	Pemakaian Bahan Baku Tepung (KG)	Persediaan Bahan Baku Tepung (KG)
Januari	2.060	2.047	13
Februari	1.620	1.610,5	9,5
Maret	1.260	1.249	11
April	2.360	2.353	7
Mei	900	886,5	11,5
Juni	2.370	2.364	16
Juli	1.960	1.958	2
Agustus	2.170	2.157,5	12,5
September	1.435	1.430	5

Sumber : Data Sekunder Diolah 2024

Hasil wawancara yang dilakukan dengan Tri Hastuti menjelaskan bahwa;

“Pembelian bahan baku dalam satu bulan hampir setiap hari, 25 kali pemesanan”

- a. Pembelian bahan baku tepung cenderung mengikuti kebutuhan pemakaian setiap bulan dengan persediaan akhir yang sangat terbatas, terutama di bulan Juli dengan stok hanya 2 KG.
- b. Bulan Juni mencatat pembelian tertinggi sebesar 2.370 KG, sedangkan Mei merupakan bulan dengan pembelian terendah sebesar 900 KG.
- c. Rata-rata persediaan bahan baku di akhir bulan berkisar antara 2 KG hingga 16 KG, yang menunjukkan bahwa persediaan perlu dikelola lebih hati-hati agar tidak mengganggu proses produksi.

Tabel 4.2
Kebutuhan Bahan Baku Margarin 2024

Bulan	Pembelian Bahan Baku Margarin (KG)	Pemakaian Bahan Baku Margarin (KG)	Persediaan Bahan Baku Margarin (KG)
Januari	2.050	2.047	3
Februari	1.615	1.610,5	4,5
Maret	1.255	1.249	6
April	2.355	2.353	2
Mei	900	886,5	3,5
Juni	2.370	2.364	6
Juli	1.960	1.958	2
Agustus	2.160	2.157,5	2,5
September	1.440	1.430	10

Sumber : Data Sekunder Diolah 2024

Hasil wawancara yang dilakukan dengan Tri Hastuti menjelaskan bahwa;

“Pembelian bahan baku dalam satu bulan yaitu 3 kali pemesanan”

- a. Kesesuaian Pembelian dan Pemakaian
Pembelian bahan baku margarin secara umum menyesuaikan dengan tingkat
- b. pemakaian setiap bulan. Selisih antara keduanya kecil, sehingga persediaan akhir cenderung sangat minim.
- c. Persediaan Rendah
- 1) Persediaan akhir paling rendah terjadi pada bulan April dan Juli, masing-masing hanya 2 KG.
 - 2) Persediaan tertinggi tercatat di bulan September sebesar 10 KG, namun secara keseluruhan stok masih dalam batas kritis.
- d. Pembelian Tertinggi dan Terendah
Pembelian tertinggi terjadi pada bulan Juni sebesar 2.370 KG.
Pembelian terendah tercatat pada bulan Mei sebesar 900 KG.
- e. Potensi Risiko
Persediaan akhir yang sangat rendah di beberapa bulan berpotensi menyebabkan keterlambatan produksi jika terjadi gangguan pasokan atau peningkatan pemakaian secara mendadak.

Tabel 4.3
Kebutuhan Bahan Baku Gula 2024

Bulan	Pembelian Bahan Baku Gula (KG)	Pemakaian Bahan Baku Gula (KG)	Persediaan Bahan Baku Gula (KG)
Januari	1.640	1.637,5	2,5
Februari	1.300	1.288,5	1,5
Maret	1000	999	1

April	1.900	1.882,5	7,5
Mei	710	709	1
Juni	1.900	1.891	9
Juli	1.560	1.556	4
Agustus	1.730	1.726	4
September	1.150	1.144	6

Sumber : Data Sekunder Diolah 2024

Hasil wawancara yang dilakukan dengan Tri Hastuti menjelaskan bahwa ;

“Pembelian bahan baku dalam satu bulan hampir setiap hari, 25 kali pemesanan”

a. Kesesuaian Pembelian dan Pemakaian

Secara keseluruhan, pembelian bahan baku gula hampir seimbang dengan tingkat pemakaian setiap bulannya. Selisih yang kecil menunjukkan efisiensi dalam perencanaan penggunaan bahan baku.

b. Persediaan Rendah

Persediaan akhir bahan baku gula cenderung sangat minim, dengan titik terendah terjadi pada bulan Maret dan Mei (masing-masing 1 KG). Kondisi ini perlu diwaspadai untuk mencegah keterlambatan produksi.

c. Pembelian Tertinggi dan Terendah

1) Pembelian tertinggi terjadi pada bulan April dan Juni sebesar 1.900 KG.

2) Pembelian terendah terjadi pada bulan Mei sebesar 710 KG.

d. Persediaan Tertinggi

Persediaan bahan baku tertinggi terjadi pada bulan Juni, mencapai 9

KG, yang menunjukkan perencanaan stok lebih baik pada periode tersebut.

Tabel 4.4
Kebutuhan Bahan Baku Telur 2024

Bulan	Pembelian Bahan Baku Telur (BUTIR)	Pemakaian Bahan Baku Telur (BUTIR)	Persediaan Bahan Baku TELUR (BUTIR)
Januari	30.250	30.180	70
Februari	23.950	23.890	60
Maret	18.650	18.600	50
April	35.200	35.100	100
Mei	13.600	13.500	100
Juni	35.600	35.560	40
Juli	29.650	29.600	50
Agustus	32.600	32.550	50
September	21.950	21.900	50

Sumber : Data Sekunder Diolah 2024

Hasil wawancara yang dilakukan dengan Tri Hastuti menjelaskan bahwa ;

“ Pembelian bahan baku dalam satu bulan hampir setiap hari, 25 kali pemesanan “

a. Kesesuaian Pembelian dan Pemakaian

Pembelian bahan baku telur hampir seimbang dengan pemakaian setiap bulannya, dengan selisih yang kecil, menunjukkan efisiensi dalam perencanaan.

b. Persediaan Akhir Stabil tetapi Minim

- 1) Persediaan akhir bahan baku telur berkisar antara 40 hingga 100 butir.

- 2) Persediaan terendah terjadi pada bulan Juni dengan hanya 40 butir, sementara persediaan tertinggi terjadi di bulan April dan Mei dengan 100 butir.

c. Pembelian Tertinggi dan Terendah

- 1) Pembelian tertinggi terjadi pada bulan Juni dengan 35.600 butir.
- 2) Pembelian terendah tercatat pada bulan Mei sebesar 13.600 butir.

d. Fluktuasi Pembelian

Pembelian bahan baku telur mengalami fluktuasi cukup signifikan dari bulan ke bulan, terutama antara April, Mei, dan Juni

2. Data Biaya Pemesanan Persediaan Bahan Baku Roti tahun 2024

Tabel 4.5
Data Biaya Pemesanan Persediaan Bahan Baku Pada Home Industri Sajiyem Roti
Tahun 2024

No	Bahan Baku	Biaya Transportasi (Rp)	Frekuensi (Kali)	Total biaya (Rp)
1	Tepung dan Gula	20.000	270	5.400.000
2	Margarin	20.000	10	200.000
3	Telur	10.000	270	2.700.000

Sumber : Data Sekunder Diolah 2024

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui biaya pemesanan setiap pembelian bahan baku tepung dan gula yang dikeluarkan *Home Industry Sajiyem Roti* setiap satu kali pemesanan biaya transportasi sebesar Rp 20.000. *Home Industry Sajiyem Roti* melakukan pemesanan 30 kali dalam satu bulan, sehingga jumlah keseluruhan biaya pemesanan bahan baku selama satu tahun (9 Bulan) adalah Rp 5.400.000

Bahan baku margarin diambil dari toko yang berbeda, dapat diketahui biaya pemesanan setiap pembelian bahan baku margarin yang dikeluarkan *Home Industry Sajiyem Roti* setiap satu kali pemesanan biaya transportasi sebesar Rp 20.000. *Home Industry Sajiyem Roti* melakukan pemesanan 10 kali dalam satu tahun, sehingga jumlah keseluruhan biaya pemesanan bahan baku selama satu tahun adalah Rp 200.000. Bahan baku telur juga diambil dari toko yang berbeda, sehingga biayanya terpisah dari tepung, gula dan margarin. Adapun jumlah biaya pemesanan margarin selama satu tahun dapat diketahui biaya pemesanan setiap pembelian bahan baku telur yang dikeluarkan *Home Industry Sajiyem Roti* setiap satu kali pemesanan biaya transportasi sebesar Rp 10.000. *Home Industry Sajiyem Roti* melakukan pemesanan 270 kali dalam satu tahun,(9 Bulan) sehingga jumlah keseluruhan biaya pemesanan bahan baku selama satu tahun (9 Bulan) adalah Rp 2.700.000

3. Data Biaya Penyimpanan Bahan Baku Telur tahun 2024

Biaya penyimpanan merupakan biaya yang ada akibat disimpannya suatu bahan baku yang mempunyai daya tahan tidak lama, maka dari itu biaya penyimpanan timbul karena adanya bahan baku roti yaitu telur yang daya tahannya tidak terlalu lama disebabkan ada telur yang sudah pecahan

Biaya penyimpanan bahan baku yang dikeluarkan *Home Industry Sajiyem*

Roti dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 4.8
Data Biaya Penyimpanan Persediaan Bahan Baku Pada *Home Industry Sajiyem*
Roti Tahun 2024

No	Bahan Baku	Biaya Per Bulan (Rp)
1	Telur	70.000
2	Tepung	10.000
3	Gula	10.000
4	Margarin	10.000

Sumber : Data Sekunder Diolah 2024

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui biaya penyimpanan yang ditetapkan yaitu. Untuk telur sebesar Rp 70.000 per bulannya dan untuk penyimpanan bahan baku tepung, gula, margarin sebesar Rp 10.000 / item / bulan

Analisa

4. Pemahaman dan Penerapan prinsip metode EOQ

Penggunaan metode Economic Order Quantity (EOQ) bisa membantu suatu umkm / perusahaan seperti pendapat Aida dkk., (2020) yang berisi Penggunaan metode Economic Order Quantity (EOQ) yang sesuai diharapkan mempermudah perusahaan dalam menghitung jumlah pembelian yang ekonomis pada satu periode sehingga menghemat biaya

persediaan dan dapat dialokasikan untuk kebutuhan yang lain. Sesuai dengan kondisi di lapangan, metode yang tepat digunakan sebagai upaya pengendalian persediaan bahan baku agar diketahui pembelian yang optimal adalah metode Economic Order Quantity (EOQ). Pengendalian persediaan yang efektif sangat penting untuk menghindari pemborosan biaya dan memastikan efisiensi operasional perusahaan. Metode Economic Order Quantity (EOQ) yang diusulkan **oleh** Firmansyah, 2023 tampaknya menjadi solusi yang sangat tepat untuk mencapai tujuan ini. EOQ membantu perusahaan menentukan kuantitas optimal dalam setiap pembelian bahan baku, sehingga biaya persediaan seperti biaya penyimpanan, pemesanan, dan kekurangan dapat dikurangi. Pentingnya metode EOQ dalam pengendalian persediaan terletak pada kemampuannya untuk menyeimbangkan kebutuhan bahan baku dengan biaya yang terkait. Dengan mengatur jumlah pemesanan yang optimal, perusahaan dapat mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan stok, yang pada gilirannya dapat meningkatkan efisiensi proses produksi. Namun, saya juga setuju dengan pendapat bahwa untuk lebih mengoptimalkan penggunaan EOQ, metode back order perlu dipertimbangkan. Metode back order memungkinkan perusahaan untuk tetap memenuhi permintaan pelanggan meskipun terjadi kekurangan persediaan, dengan cara memesan ulang barang yang habis. Ini dapat menjadi strategi yang efektif untuk menjaga kepuasan pelanggan dan menghindari hilangnya peluang. Secara keseluruhan, penerapan EOQ dan back order secara bersamaan dapat memberikan keuntungan kompetitif bagi

perusahaan dengan meminimalkan biaya persediaan dan memastikan bahwa permintaan pelanggan selalu terpenuhi. Namun penerapan metode-metode ini sangat bergantung pada keakuratan data, perencanaan yang matang, dan pemantauan yang berkelanjutan terhadap pola permintaan dan ketersediaan bahan baku.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan Tri Hastuti menjelaskan bahwa:

“ Home Industry Sajiyem Roti belum paham adanya metode EOQ, Sajiyem Roti masih menggunakan sistem ketika ada pesanan maka pembelian bahan baku baru akan dilakukan. Ketika mereka tahu penjelasan tentang EOQ mereka tertarik untuk dicoba penerapan metode EOQ. “

D. Cara mengendalikan persediaan bahan baku roti dengan menerapkan metode

Economic Order Quantity (EOQ) pada *home industri* Sajiyem Roti

Pengendalian Persediaan itu penting dan sangat berpengaruh, seperti pendapat Pradana & Jakaria, 2019 Pengendalian Persediaan termasuk dalam salah satu manajerial fungsi bagi banyak perusahaan dalam modal awal persediaan. Menurut Fahmi adalah suatu perusahaan dapat mengelola dan merencanakan semua kebutuhan yang diperlukan untuk persediaan yang akan dipenuhi.

Jumlah persediaan yang terlalu tinggi akan berakibat pemborosan pada biaya penyimpanan, namun apabila terlalu rendah juga dapat

meningkatkan biaya karena perusahaan terus mengeluarkan biaya pembelian secara berulang. (Aida dkk., 2020)

Dalam pengendalian persediaan *home industry* sajiyem roti memiliki kendala dibagian pemesanan, kendalanya seperti keterlambatan datangnya bahan baku, habisnya stok bahan baku dari penyuplai sehingga mengharuskan melakukan pemesanan bahan baku dipenyuplai lainnya dan timbul biaya yang lebih tinggi, dan berikut adalah penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

2. Penghitungan Biaya Bahan Baku Dengan Metode EOQ

1) Tepung

Data Input Tepung :

a) Permintaan Tahunan

D = Jumlah permintaan selama 12 bulan

$$D = 2.047 + 1.610,5 + 1.249 + 2.353 + 886,5 + 2.364 + 1.958 + 2.157,5 + 1.430 = 16.055,5 \text{ kg}$$

b) Frekuensi Pemesanan (F)

$$F = \frac{\text{Hari per Tahun}}{\text{Daya Tahan}} = \frac{365}{7} = 52,14 \text{ kali}$$

c) EOQ (*Economic Order Quantity*) :

$$EOQ = \frac{D}{F} = \frac{16.055,5}{52,14} = 308 \text{ kg (307,93)}$$

Perhitungan EOQ dilakukan dengan membagi jumlah permintaan tahunan (16.055,5 kg) dengan frekuensi pemesanan (52,14 kali).

Hasilnya adalah 308 kg, yang merupakan jumlah optimal pemesanan setiap kali untuk meminimalkan biaya persediaan

d) Biaya Penyimpanan (H) : Rp 70 / kg / Tahun

e) Biaya Pemesanan (S) : Rp 20.000 / order

f) Perhitungan Total Inventory Cost (TIC) :

$$TIC = (F \times S) + \left(\frac{EOQ}{2} \times H \right)$$

$$TIC = (52,14 \times 20.000) + \left(\frac{308}{2} \times 10 \right)$$

$$TIC = 1.042.800 + 1.540 = \text{Rp } 1.044.340$$

TIC dihitung dengan menjumlahkan total biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Total biaya pemesanan adalah hasil kali frekuensi pemesanan (52,14 kali) dengan biaya pemesanan per order (Rp 20.000), yaitu Rp 1.042.800. Sementara itu, total biaya penyimpanan dihitung sebagai setengah EOQ (308/2) dikalikan biaya penyimpanan per kg (Rp 10), yaitu Rp 1.540. Totalnya adalah Rp 1.044.340

2) Telur

Data Input Telur :

a) Permintaan Tahunan

D = Jumlah permintaan selama 12 bulan

$$D = 30.180 + 23.890 + 18.600 + 35.100 + 13.500 + 35.560 + 29.600 + 32.550 + 21.900 = 240.880 \text{ butir}$$

b) Frekuensi Pemesanan (F)

$$F = \frac{\text{Hari per Tahun}}{\text{Daya Tahan}} = \frac{365}{7} = 52,14 \text{ kali}$$

c) EOQ (*Economic Order Quantity*) :

$$\text{EOQ} = \frac{D}{F} = \frac{240.880}{52,14} = 4.620 \text{ butir}$$

EOQ dihitung dengan membagi jumlah permintaan tahunan (240.880 butir) dengan frekuensi pemesanan (52,14 kali). Hasilnya adalah 4.620 butir, yang merupakan jumlah optimal pemesanan setiap kali

d) Biaya Penyimpanan (H) : Rp 70 / butir / Tahun

e) Biaya Pemesanan (S) : Rp 10.000 / order

f) Perhitungan Total Inventory Cost (TIC) :

$$\text{TIC} = (F \times S) + \left(\frac{\text{EOQ}}{2} \times H \right)$$

$$\text{TIC} = (52,14 \times 10.000) + \left(\frac{4.620}{2} \times 70 \right)$$

$$\text{TIC} = 521.400 + 161.715 = \text{Rp } 683.115$$

TIC dihitung dengan menjumlahkan total biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Total biaya pemesanan adalah hasil kali frekuensi pemesanan (52,14 kali) dengan biaya pemesanan per order (Rp 10.000), yaitu Rp 521.400. Total biaya penyimpanan dihitung sebagai setengah EOQ (4.620/2) dikalikan biaya penyimpanan per butir (Rp 70), yaitu Rp 161.715. Totalnya adalah Rp 683.115.

3) Gula

Data Input Gula :

a) Permintaan Tahunan

D = Jumlah permintaan selama 12 bulan

$$D = 1.637,5 + 1.288,5 + 999 + 1.882,5 + 709 + 1.891 + 1.556 + 1.726 + 1.144 = 12.834,5 \text{ kg}$$

b) Frekuensi Pemesanan (F)

$$F = \frac{\text{Hari per Tahun}}{\text{Daya Tahan}} = \frac{365}{7} = 52,14 \text{ kali}$$

c) EOQ (*Economic Order Quantity*) :

$$EOQ = \frac{D}{F} = \frac{12.834,5}{52,14} = 246 \text{ kg}$$

EOQ dihitung dengan membagi jumlah permintaan tahunan (12.834,5 kg) dengan frekuensi pemesanan (52,14 kali). Hasilnya adalah 246 kg, yang merupakan jumlah optimal pemesanan setiap kali.

d) Biaya Penyimpanan (H) : Rp 10 / kg / Tahun

e) Biaya Pemesanan (S) : Rp 20.000 / order

f) Perhitungan Total Inventory Cost (TIC) :

$$TIC = (F \times S) + \left(\frac{EOQ}{2} \times H \right)$$

$$TIC = (52,14 \times 20.000) + \left(\frac{308}{2} \times 10 \right)$$

$$TIC = 1.042.800 + 1.540 = \text{Rp } 1.044.340$$

TIC dihitung dengan menjumlahkan total biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Total biaya pemesanan adalah hasil kali frekuensi pemesanan (52,14 kali) dengan biaya pemesanan per order (Rp 20.000), yaitu Rp 1.042.800. Total biaya penyimpanan dihitung sebagai setengah EOQ (246/2) dikalikan biaya penyimpanan per kg (Rp 10), yaitu Rp 1.540. Totalnya adalah Rp 1.044.340

4) Margarin

Data Input Margarin :

a) Permintaan Tahunan

D = Jumlah permintaan selama 12 bulan

$$D = 30.180 + 23.890 + 18.600 + 35.100 + 13.500 + 35.560 + 29.600 + 32.550 + 21.900 = 240.880 \text{ butir}$$

b) Frekuensi Pemesanan (F)

$$F = \frac{\text{Hari per Tahun}}{\text{Daya Tahan}} = \frac{365}{30} = 12,14 \text{ kali}$$

c) EOQ (*Economic Order Quantity*) :

$$EOQ = \frac{D}{F} = \frac{240.880}{12,17} = 1.320 \text{ kg}$$

EOQ dihitung dengan membagi jumlah permintaan tahunan (240.880 kg) dengan frekuensi pemesanan (12,14 kali). Hasilnya adalah 1.320 kg, yang merupakan jumlah optimal pemesanan setiap kali.

d) Biaya Penyimpanan (H) : Rp 10 / kg / Tahun

e) Biaya Pemesanan (S) : Rp 20.000 / order

f) Perhitungan Total Inventory Cost (TIC) :

$$TIC = (F \times S) + \left(\frac{EOQ}{2} \times H \right)$$

$$TIC = (12,17 \times 20.000) + \left(\frac{1.320}{2} \times 10 \right)$$

$$TIC = 243.400 + 6.600 = \text{Rp } 250.000$$

TIC dihitung dengan menjumlahkan total biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Total biaya pemesanan adalah hasil kali frekuensi pemesanan (12,14 kali) dengan biaya pemesanan per order (Rp 20.000), yaitu Rp 243.400. Total biaya penyimpanan dihitung sebagai setengah EOQ (1.320/2) dikalikan biaya penyimpanan per kg (Rp 10), yaitu Rp 6.600. Totalnya adalah Rp 250.000

3. Cara Pengendalian

a) Perbedaan Frekuensi Pemesanan:

- 1) Tepung, telur, dan gula memiliki daya tahan yang sama (7 hari), sehingga frekuensi pemesanan cenderung tinggi (52,14 kali per tahun).
- 2) Margarin memiliki daya tahan lebih lama (30 hari), sehingga frekuensi pemesanan lebih rendah (12,14 kali per tahun), yang menghasilkan TIC lebih kecil dibandingkan bahan baku lainnya.

b) EOQ dan TIC:

- 1) Margarin memiliki EOQ tertinggi (1.320 kg) karena frekuensi pemesanan yang rendah dan permintaan tahunan yang besar, sehingga biaya penyimpanan lebih efisien.
- 2) Tepung dan gula memiliki TIC yang sama karena kesamaan biaya penyimpanan, biaya pemesanan, serta pola permintaan tahunan yang serupa.

E. Biaya Penyimpanan Dominan pada Bahan dengan Tingkat Konsumsi Tinggi:

- 1) Telur, meskipun memiliki frekuensi pemesanan tinggi, menunjukkan TIC yang lebih rendah dibandingkan tepung dan gula, yang menunjukkan tingkat efisiensi pada bahan dengan biaya pemesanan lebih kecil (Rp 10.000/order).

Tabel 4.9 Perbandingan Biaya Pemesanan dan Penyimpanan

Bahan Baku	Biaya Pemesanan Sebelum EOQ (Rp)	Biaya Pemesanan Sesudah EOQ (Rp)	Biaya Penyimpanan Sebelum EOQ (Rp)	Biaya Penyimpanan Sesudah EOQ (Rp)	Total Biaya Sebelum EOQ (Rp)	Total Biaya Sesudah EOQ (Rp)	Penghematan (Rp)
Tepung	5.400.000	1.042.800	120.000	10.834	5.400.000	1.053.634	4.346.366
Telur	2.700.000	521.400	840.000	161.715	3.540.000	683.115	2.856.885
Gula	5.400.000	1.042.800	120.000	10.834	5.400.000	1.053.634	4.346.366
Margarin	200.000	243.400	120.000	46.120	200.000	289.520	89.520

F. Analisis Perbandingan Biaya Pemesanan dan Penyimpanan

1) Penjelasan Perbandingan

a) Tepung

- 1) Sebelum EOQ: Biaya pemesanan sangat tinggi (Rp 5.400.000) karena frekuensi pemesanan mencapai 270 kali per tahun.
- 2) Sesudah EOQ: Dengan penerapan EOQ (frekuensi pemesanan 52,14 kali/tahun), biaya pemesanan turun signifikan menjadi Rp 1.042.800. Biaya penyimpanan menjadi Rp 10.834, yang menghasilkan total biaya Rp 1.053.634.
- 3) Penghematan: Total penghematan sebesar Rp 4.346.366, atau hampir 81%.

b) Telur

- 1) Sebelum EOQ: Total biaya sebelum EOQ sebesar Rp 3.540.000 terdiri dari biaya pemesanan (Rp 2.700.000) dan biaya penyimpanan tahunan ($\text{Rp } 70.000 \times 12 = \text{Rp } 840.000$).
- 2) Sesudah EOQ: Dengan EOQ, biaya pemesanan turun menjadi Rp 521.400 dan biaya penyimpanan menjadi Rp 161.715. Total biaya hanya Rp 683.115.
- 3) Penghematan: Total penghematan mencapai Rp 2.856.885, atau hampir 81%.

c) Gula

- 1) Sebelum EOQ: Biaya pemesanan tanpa EOQ sebesar Rp 5.400.000 karena frekuensi pemesanan yang tinggi (270 kali).
- 2) Sesudah EOQ: Setelah EOQ (frekuensi 52,14 kali), biaya pemesanan turun menjadi Rp 1.042.800, dan biaya penyimpanan Rp 10.834, menghasilkan total biaya Rp 1.053.634.
- 3) Penghematan: Total penghematan sebesar Rp 4.346.366, atau 81%.

d) Margarin

- 1) Sebelum EOQ: Biaya pemesanan sebelum EOQ lebih rendah (Rp 200.000) karena frekuensi pemesanan hanya 10 kali per tahun.
- 2) Sesudah EOQ: Dengan EOQ, biaya pemesanan meningkat menjadi Rp 243.400 karena penyesuaian jumlah pesanan. Biaya penyimpanan bertambah menjadi Rp 46.120. Total biaya sesudah EOQ menjadi Rp 289.520.
- 3) Penghematan: Tidak terjadi penghematan, tetapi justru peningkatan biaya sebesar Rp 89.520.

G. Kesimpulan Umum

1. Efisiensi Penghematan dengan EOQ: Penerapan EOQ sangat efektif untuk bahan baku dengan tingkat frekuensi pemesanan tinggi (seperti tepung, telur, dan gula). Total penghematan bisa mencapai 81%, terutama karena pengurangan frekuensi pemesanan yang signifikan.

2. Margarin Tidak Efisien dengan EOQ: Untuk margarin, biaya sebelum EOQ lebih rendah dibandingkan setelah EOQ. Hal ini karena margarin memiliki daya tahan lebih lama (30 hari), sehingga frekuensi pemesanan awal sudah cukup efisien, dan EOQ justru meningkatkan total biaya.
3. Pentingnya Analisis Awal: EOQ memberikan manfaat yang besar untuk bahan dengan biaya pemesanan tinggi dan frekuensi pemesanan sering. Namun, untuk bahan dengan frekuensi pemesanan rendah seperti margarin, strategi alternatif seperti negosiasi biaya penyimpanan atau pemesanan bulk dapat lebih efektif.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pengendalian persediaan dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) di Home Industry Sajiyem Roti, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kurangnya Pemahaman tentang Metode EOQ

Home Industry Sajiyem Roti belum mengenal atau memahami metode EOQ sebelumnya. Setelah diberikan penjelasan, mereka setuju dan mendukung penerapan metode EOQ untuk membantu mengoptimalkan pengelolaan persediaan bahan baku di perusahaan mereka.

- 2) Pengendalian Persediaan Di Sajiyem Roti

Cara pengendalian di home industry Sajiyem Roti masih menggunakan pemesanan bahan baku ketika adanya pemesanan dan belum ada stok cadangan untuk melakukan produksi ketika ada pemesanan mendadak. Jadi harus melakukan pemesanan bahan baku terlebih dahulu dan itu menyebabkan adanya keterlambatan produksi sehingga mengakibatkan kurang puasny konsumen ketika melakukan pemesanan mendadak.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, berikut adalah beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk penelitian lebih lanjut:

1. Penerapan Metode EOQ Secara Optimal

Home Industry Sajiyem Roti disarankan untuk mulai menerapkan metode Economic Order Quantity (EOQ) secara bertahap dengan melakukan perhitungan jumlah pemesanan optimal dan menentukan waktu pemesanan ulang agar pengelolaan persediaan bahan baku menjadi lebih efektif. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengukur efektivitas penerapan metode EOQ terhadap efisiensi biaya dan ketersediaan bahan baku.

2. Analisis Perbandingan Metode EOQ dengan Metode Lain

Disarankan untuk melakukan penelitian komparatif antara metode EOQ dengan metode lain seperti Just In Time (JIT) atau Material Requirement Planning (MRP) untuk mengetahui metode mana yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik operasional Home Industry Sajiyem Roti.

3. Pembuatan Sistem Informasi Manajemen Persediaan

Untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan stok bahan baku, disarankan agar Home Industry Sajiyem Roti mengembangkan sistem informasi manajemen persediaan berbasis digital. Penelitian dapat berfokus pada perancangan sistem yang sesuai dengan skala usaha kecil dan menengah (UKM) untuk memudahkan pencatatan dan pengelolaan stok secara real-time.

4. Evaluasi Dampak Penerapan EOQ terhadap Kepuasan Konsumen

Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk menganalisis bagaimana penerapan metode EOQ berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan, khususnya dalam hal ketersediaan produk saat ada permintaan mendadak. Hal ini dapat dilakukan dengan mengukur kepuasan pelanggan sebelum dan sesudah penerapan metode EOQ.

5. Strategi Pengadaan Bahan Baku untuk Mengurangi Keterlambatan

Produksi

Mengingat salah satu masalah utama adalah keterlambatan produksi akibat tidak adanya stok cadangan, penelitian dapat dilakukan untuk mengembangkan strategi pengadaan bahan baku yang lebih fleksibel dan efisien. Penelitian ini bisa mencakup studi tentang pemilihan pemasok, penentuan safety stock, dan pengelolaan lead time pemesanan bahan baku.

Saran-saran ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut guna meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan di Home Industry Sajiyem Roti serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

Daftar Pustaka

- Aida, N., Kantun, S., & Tiara. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode EOQ pada Pabrik Tahu di Kabupaten Jember. *ABDI*.
- Assauri, S. (2016). *Manajemen Operasi Produksi* (3 ed.). PT Raja Grafindo Persada.
- Firmansyah, F. A. (2023). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produk Plastik Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Dengan Back Order Pada Studi Kasus Di PT Kusuma Mulia Plasindo Infitex*. 2, 1616–1623.
- Heizer, J., & Render, B. (2011). *Manajemen Operasi* (4 ed.) (4 ed). Salemba Empat.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2015). *Principles of Operations Management*. Salemba Empat.
- Kurniawan, D. (2021). Analisis Efisiensi Biaya Persediaan dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada PT XYZ. *Manajemen Logistik*, 5(2), 123–134.
- Nathaniel, J. (2020). *Pengendalian Persediaan Bahan Baku Roti Di Toko X*.
- Nur, R., & Suyuti, M. A. (2017). *Pengantar Sistem Manufaktur*. Deepublish.
- Pradana, V. A., & Jakaria, R. B. (2019). *Pengendalian Persediaan Bahan Baku Gula Menggunakan Metode EOQ Dan Just In Time*. 1, 43–48.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya.
- Vanli Situmorang, G., & Suseno. (2024). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Cengkeh Menggunakan Metode Economic Order Quantity Dan Periodic Review System. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan (JTMIT)*, 3(2), 238–246.
- Wahyudi, A. (2020). Pengaruh Penerapan EOQ terhadap Efisiensi Biaya Persediaan: Studi Kasus pada Perusahaan Manufaktur. *Ekonomi dan Bisnis*, 8(1), 45–56.

LAMPIRAN

PEDOMAN WAWANCARA UMKM SAJIYEM ROTI

I. Latar Belakang Perusahaan

1. Sejarah dan Pendiri:

- 1) Bagaimana awal mula Sajiyem Roti berdiri?
- 2) Apa yang menginspirasi pendirian perusahaan ini?
- 3) Siapa saja pendiri perusahaan, dan bagaimana kontribusi mereka dalam pengembangan usaha ini?

2. Visi dan Misi:

- 1) Apa visi dan misi perusahaan Sajiyem Roti?
- 2) Apa saja Struktur Organisasi dalam Sajiyem Roti?

II. Operasional dan Produksi

1. Proses Produksi:

- 1) Bagaimana proses produksi roti dilakukan?
- 2) Apa langkah-langkah yang diambil untuk memastikan kualitas produk?

2. Teknologi dan Peralatan:

- 1) Teknologi atau peralatan apa yang digunakan dalam proses produksi?
- 2) Apakah ada rencana untuk meningkatkan teknologi produksi?

3. Oprasional Penyimpanan dan pemesanan bahan baku

- 1) Apakah ada ruangan penyimpanan untuk bahan baku ?
- 2) Berapa biaya penyimpanan selama satu bulan?
- 3) Apakah ada batasan hari untuk memastikan bahan baku masih fresh?
- 4) Berapa kali pemesanan dalam satu bulan setiap bahan bakunya?
- 5) Mungkin ada beberapa pemesanan bahan baku yang kurang efisien, apakah sebelumnya sudah mengetahui metode EOQ?
- 6) Baik saya jelaskan mengenai metode EOQ
- 7) Bagaimana bu, apakah setuju bila saya melakukan penelitian mengenai penerapan metode untuk sajiyem roti?

Ruang Penyimpanan



Gambar Penyimpanan Tepung dan Gula



Gambar Penyimpanan Telur



Gambar Penyimpanan Mentega



Gambar Wawancara Bersama Ibu Tri Hastuti