

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengelolaan persediaan, juga dikenal sebagai pengendalian persediaan, adalah komponen penting dalam manajemen bisnis yang berdampak besar pada seberapa baik operasi dan profitabilitas suatu perusahaan. Dengan pengelolaan yang efektif, bisnis dapat menekan biaya penyimpanan dan meminimalkan risiko kerusakan produk, sehingga sumber daya dapat digunakan secara lebih efektif. Disamping itu dapat , meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan yang akan meningkatkan pula penjualan. Selain membantu perencanaan strategis, keputusan yang diambil oleh manajer bisa lebih tepat tentang pembelian, produksi, dan pemasaran dengan adanya informasi yang akurat tentang persediaan.

Sistem pengendalian yang baik membantu perusahaan menghindari kekurangan stok, yang dapat menyebabkan penjualan yang lebih rendah dan reputasi yang buruk. Selain itu, bisnis dapat menyesuaikan diri dengan perubahan permintaan pasar dengan manajemen persediaan yang tepat. Sebaliknya kurang optimalnya persediaan seringkali menyebabkan tingginya biaya operasional, biaya tinggi akibat penyimpanan berlebih atau kehilangan penjualan karena



kekurangan stok, ketidakstabilan dalam produksi, efek *bullwhip* dalam rantai pasokan, serta pengaruh negatif terhadap arus kas dan reputasi perusahaan (Heizer Jay, Render Barry, 2017). Salah satu pendekatan yang banyak digunakan untuk mengatasi masalah ini adalah metode *Just in Time* (JIT), sebagai pendekatan yang berfokus pada penyediaan bahan baku tepat saat diperlukan, untuk meningkatkan efisiensi operasional serta menekan biaya persediaan. JIT telah diterapkan secara luas di berbagai industri dan terbukti efektif dalam menekan pemborosan serta meningkatkan efisiensi.

Umumnya, penerapan JIT berupaya menekan jumlah persediaan hingga tingkat minimum dengan tujuan mengurangi biaya penyimpanan dan risiko kerusakan bahan. Sebuah studi oleh (Yasuhiro Monden, 2011) menunjukkan bahwa JIT dapat membantu perusahaan mencapai "*lean production*" yang memungkinkan produksi efisien dengan sumber daya minimal, asalkan rantai pasokan yang andal telah terbangun. Menurut (Sugimori et al., 1977) konsep JIT pertama kali diterapkan secara ekstensif oleh Toyota Motor Corporation sebagai bagian dari sistem produksi Toyota. Keberhasilan implementasi JIT di Toyota telah menginspirasi berbagai sektor industri lain untuk mengadopsi metode ini dalam usaha meningkatkan efisiensi dan daya saing.

Penelitian dari Zubaidi (2019) membuktikan bahwa implementasi metode *Just In Time* (JIT) di pabrik sepatu Pass Clasik dapat menghemat biaya persediaan sebesar 87% hingga 88%. Penghematan ini diperoleh dari analisis yang menunjukkan bahwa dengan menggunakan sistem JIT,



biaya total persediaan dapat berkurang secara signifikan dibandingkan dengan metode pengendalian persediaan sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa JIT dapat menjadi solusi untuk perusahaan yang ingin mengurangi biaya sambil meningkatkan efektivitas pengelolaan persediaan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa JIT bukan sekedar menekan biaya persediaan melainkan dapat pula meningkatkan responsivitas terhadap permintaan pasar.

Selain itu, studi oleh (Ningsih & Pratama, 2022) dalam industri tekstil menunjukkan bahwa metode JIT mampu mengurangi total biaya persediaan hingga 87% dibandingkan dengan metode konvensional yang diterapkan sebelumnya. Hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa JIT memiliki potensi besar untuk diterapkan di sektor-sektor yang membutuhkan pengelolaan persediaan yang ketat dan rentan terhadap kerusakan bahan, termasuk industri pembuatan mie. Menurut penelitian Naibaho (2013) jika pengendalian persediaan tidak dilakukan dengan baik, dampaknya dapat mencakup keterlambatan produksi, kerugian finansial akibat pencurian atau kerusakan, pelanggaran kebijakan perusahaan, inefisiensi operasional, dan peningkatan risiko kehilangan barang, yang semuanya dapat merugikan kelangsungan hidup dan pertumbuhan perusahaan (Naibaho, 2013)

Namun, penerapan JIT bukan tanpa tantangan, khususnya dalam industri yang sangat bergantung pada pemasok eksternal. Tantangan utama meliputi ketergantungan pada pemasok untuk memastikan ketersediaan bahan baku, kebutuhan fleksibilitas produksi untuk



beradaptasi dengan permintaan yang fluktuatif, dan modal awal untuk pelatihan staf serta pengembangan efisiensi system manajemen. (Lorenza et al., 2024).

Pabrik Mie Sinar Mandiri adalah sebuah UMKM yang fokus pada produksi mie basah dan mie kering. Sebagian besar pelanggannya adalah UMKM, seperti penjual bakso dan mie ayam yang beroperasi di Toraja. Dalam menjalankan usahanya, Pabrik Mie Sinar Mandiri menghadapi berbagai tantangan dalam pengelolaan persediaan bahan baku. Ketergantungan pada pemasok tertentu dan tingginya biaya penyimpanan menjadi masalah yang perlu diatasi untuk meningkatkan efisiensi operasional. Apalagi pembelian bahan baku yang dilakukan masih bersifat tradisional karena mengandalkan pengalaman sebelumnya (Nirma et al., 2024.)

Perusahaan harus mengadopsi metode alternatif yang lebih efisien dalam mengelola bahan baku untuk mencegah kelebihan dan kekurangan, karena hal ini dapat mengganggu proses produksi. Kajian sebelumnya telah membahas tentang penerapan metode persediaan lain di Pabrik Mie Sinar Mandiri yang dilakukan oleh (Pongtuluran, 2015) yang mengkaji terkait metode Economic Order Quantity( EOQ) dan (Nirma et al., 2024) yang mengkaji terkait metode Min-Max, kajian tersebut menunjukkan adanya penghematan dalam biaya bahan baku masing-masing sebesar RP.5.168.390 dan Rp.6.687.111. Metode *Just in Time* (JIT) juga layak menjadi pertimbangan. Metode JIT berfokus pada pengurangan limbah dan peningkatan efisiensi dengan memproduksi barang hanya saat



dibutuhkan, sehingga mengurangi biaya penyimpanan dan risiko kelebihan stok.

Berdasarkan uraian di atas, jelaslah bahwa manajemen bahan baku yang baik sangat penting untuk menjamin kelancaran proses produksi dan mengatasi berbagai masalah yang timbul. Oleh karena itu, penulis termotivasi untuk meneliti tentang " **Penerapan Metode *Just in Time* (JIT) untuk Mengoptimalkan Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Pada Pabrik Mie Sinar Mandiri**".

## 1.2 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, muncul masalah yang dirumuskan sebagai berikut :

1. Apa perbedaan antara metode tradisional yang digunakan oleh perusahaan dengan metode *Just In Time* (JIT)
2. Bagaimana penerapan metode *Just In Time* (JIT) dapat meningkatkan efisiensi biaya persediaan bahan baku di Pabrik Mie Sinar Mandiri?



### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbedaan antara metode persediaan tradisional yang digunakan oleh perusahaan dengan metode *Just In Time* (JIT)
2. Untuk mengetahui penerapan metode *Just In Time* dapat menghasilkan efisiensi biaya persediaan untuk pengendalian persediaan bahan baku di Pabrik Mie Sinar Mandiri

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat guna memberikan informasi atau masukan bagi perusahaan Pabrik Mie Sinar Mandiri dalam pengambilan keputusan atau kebijakan terkait manajemen persediaan bahan baku yang dapat meningkatkan efisiensi biaya, serta dapat memberi wawasan terkait manfaat penerapan metode *Just In Time* dalam mencapai efisiensi operasional suatu bisnis.

#### 1.4.1 Kegunaan Teoritis

Dapat mengembangkan literatur manajemen persediaan dan memberikan wawasan mendalam mengenai efektivitas penerapan metode *Just In Time* dalam industri pembuatan mie.

#### 1.4.2 Kegunaan Praktis



Memberikan pandangan terkait bagaimana proses pengelolaan dan pengendalian persediaan bahan baku guna mencapai efisiensi

operasional, serta memberikan rekomendasi dalam pemilihan metode pengendalian persediaan bahan baku yang tepat.

#### **1.4.3 Kegunaan Kebijakan**

Dapat memberikan dasar bagi pengambilan keputusan terkait pengelolaan persediaan yang efektif dan efisien, serta menjadi referensi bagi penelitian berikutnya yang membahas masalah yang sama

#### **1.4.4 Sistematika Penulisan**

Penelitian ini terdiri dari 5 bab, yang semuanya mencakup sub-sub bab. Berikut penjelasannya.

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan merupakan bagian awal yang menjadi pengantar dalam memahami konteks penelitian yang dilakukan. Pada bab ini terdiri dari beberapa sub bab yakni: latar balakang penelitian, identiikasi masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian dan sistematika penulisan proposal

##### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas tinjauan pustaka atau teori-teori yang menjadi dasar penelitian, serta mengulas tinjauan empiris atau penelitian relevan sebelumnya sebagai sumber referensi tambahan dalam penelitian ini..

##### **BAB III KERANGKA KONSEPTUAL**

Dalam bab ini menyajikan kerangka pemikiran yang menggambarkan bagaimana variable atau konsep penelitian saling berhubungan



## BAB IV METODE PENELITIAN

Bab ini membahas terkait tempat pelaksanaan penelitian dan juga terkait mekanisme pelaksanaan penelitian yang mencakup jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan variable-variabel penelitian.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Kajian Teori

##### 2.1.1 Sistem Produksi

Produksi merupakan fungsi pokok dalam setiap organisasi, yang mencakup aktivitas yang bertanggung jawab untuk menciptakan nilai tambah produk yang merupakan output dari setiap organisasi industri itu (Gaspersz, 2001). Produksi merupakan pemanfaatan sejumlah sumber daya yang dimiliki perusahaan untuk menghasilkan barang dan jasa. Setiap input / sumber daya perusahaan akan akan dikonversikan menjadi barang/ jasa melalui teknologi proses (Julyanthry, Valentine Siagian, Asmeati et al., 2020). Produksi mengacu pada proses yang dilakukan untuk menghasilkan atau meningkatkan nilai produk atau layanan. Dalam kerangka ini, produksi secara umum dikategorikan menjadi dua jenis utama: penciptaan barang dan penyediaan layanan. Penciptaan barang memerlukan transformasi bahan mentah menjadi barang jadi, sedangkan penyediaan layanan tidak mengubah bentuk fisik tetapi meningkatkan nilai melalui layanan yang diberikan.

Sementara itu sistem produksi terdiri dari berbagai tugas yang dirancang untuk mengubah masukan menjadi keluaran yang bernilai. Masukan dapat mencakup tenaga kerja, bahan baku, sumber energi, dan



data, sedangkan keluaran yang dihasilkan adalah produk atau layanan yang diciptakan. Menurut Assuari (2008:39), sistem produksi adalah suatu keterkaitan unsur-unsur berbeda secara terpadu, menyatu, dan menyeluruh dalam pentransformasian masukan (input) menjadi keluaran (output)(Martha Sinawangresmi Setiasih et al., 2023).

Sistem produksi berfungsi sebagai kerangka kerja penting yang terdiri dari berbagai bagian struktural dan fungsional, yang memiliki karakteristik sebagai berikut (Gaspersz,2001;3):

1. Mengandung elemen-elemen yang saling berhubungan yang bersama-sama membentuk satu kesatuan utuh.
2. Didorong oleh tujuan mendasar, yaitu menciptakan produk-produk berkualitas tinggi (barang dan/atau jasa) yang dapat dijual dengan harga pasar yang kompetitif.
3. Melibatkan kegiatan-kegiatan yang terkait dengan proses mengubah masukan menjadi keluaran sambil menambahkan nilai secara efektif dan efisien.
4. Meliputi suatu sistem yang mengatur fungsinya, yang bertujuan untuk memaksimalkan alokasi sumber daya.

Sistem produksi memiliki beberapa jenis dilihat dari proses menghasilkan output dan juga dari tujuan operasinya. Berdasarkan proses menghasilkan output, system produksi terbagi menjadi dua yaitu:

#### 1. *Continuous Process*

Proses produksi berkelanjutan adalah metode produksi yang mengikuti urutan tertentu dan konsisten. Metode ini dimulai



dari bahan awal hingga barang jadi. Dalam metode produksi berkelanjutan, bahan baku dimasukkan dan diubah secara terus-menerus untuk menghasilkan unit produk selanjutnya. Ini menghasilkan aliran bahan baku dan barang jadi yang tidak terputus. Metode produksi berkelanjutan digunakan dalam industri yang beroperasi pada tingkat produksi yang besar.

## 2. *Intermittent Process*

Sistem ini melibatkan metode produksi yang memiliki jangka waktu yang tidak dapat diprediksi. Biasanya, tugas ini hanya dilakukan sebagai respons terhadap permintaan produk. Oleh karena itu, proses ini umumnya tidak memerlukan standar khusus untuk pelaksanaannya.

Sementara system produksi jika dilihat menurut tujuan operasinya juga terbagi dalam beberapa jenis diantaranya:

### 1. *Design-to-Order*

Dalam system ini, perusahaan tidak membuat produk itu sebelumnya melainkan mereka mendesain produk ketika ada pesanan dari pelanggan. Ketika ada permintaan dari pelanggan, perusahaan akan mendesain produk tersebut dan jika terjadi kesepakatan dengan pelanggan, perusahaan akan memulai proses produksi dari awal hingga menghasilkan produk jadi untuk dikirim ke pelanggan.

### 2. *Make-to-Order*

Produsen yang menerapkan pendekatan *Make-to-Order* hanya menyimpan desain dan berbagai macam bahan umum



dalam inventaris mereka, berdasarkan barang-barang yang telah mereka produksi sebelumnya. Langkah-langkah yang terlibat dalam pembuatan produk disesuaikan dan dikustomisasi untuk setiap permintaan pelanggan (Gaspersz, 2001).

### 3. *Assemble-to-Order*

Dalam sistem produksi ini, produsen telah membuat standar desain, dan modul-modul standar yang kemudian dirakit sesuai dengan spesifikasi pelanggan (Hermawan, 2019) .

### 4. *Make-to-Stock*

Perusahaan yang mengadopsi sistem ini akan menyimpan inventaris yang terdiri dari barang jadi yang siap dikirim segera setelah pelanggan memesan. Berdasarkan metode *Make-to-Stock*, jangka waktu dimulai saat produsen memutuskan barang, memperoleh bahan baku yang diperlukan, dan membuat barang jadi yang akan disimpan. Saat pelanggan meminta barang, asalkan tersedia di stok, produsen akan mengambilnya dari inventaris dan mengirimkannya ke pelanggan.

## 2.1.2. Manajemen Persediaan

Manajemen persediaan adalah sistem yang mengatur barang dan bahan yang dimiliki perusahaan, mulai dari bahan baku hingga produk jadi. Hal ini mencakup proses perencanaan, pengendalian, pengawasan, pencatatan dan administrasi stok barang. Manajemen persediaan pada dasarnya meliputi aktivitas perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan dalam menentukan kebutuhan barang. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa kebutuhan operasional terpenuhi tepat waktu,



sekaligus meminimalkan investasi dalam persediaan material atau barang.(Waluyo dalam Rusdiana et al., 2014)

Manajemen persediaan adalah sistem yang dirancang untuk mengelola stok barang. Sistem ini bertujuan untuk mengatur, menjelaskan, dan menjaga keakuratan catatan persediaan (Putra, n.d.). Sebagaimana yang dikemukakan oleh (Rusdiana & Ramdhani, 2014), pengawasan persediaan atau sistem pengendalian persediaan mengacu pada kerangka kerja manajemen (perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian) yang mengatur persediaan melalui langkah-langkah kebijakan mengenai:

- a. Kapan waktu pemesanan ulang diperlukan,
- b. Jumlah produk yang harus diisi ulang,
- c. Tingkat persediaan standar yang harus dipertahankan.

Manajemen inventaris melibatkan perkiraan permintaan, penempatan pesanan pembelian dan produksi, serta pemenuhan pesanan penjualan. Manajemen inventaris memerlukan dua keputusan yang harus dibuat secara rutin: waktu pemesanan dan jumlah yang harus dipesan. Keputusan manajemen inventaris yang kurang sering adalah menentukan apakah suatu barang harus disimpan. Jika suatu barang tidak disimpan, perusahaan harus membuat, merakit, atau membeli barang tersebut sebagai respons terhadap permintaan pelanggan(Arthur V. Hill, 2012)

Tujuan pengelolaan inventaris adalah untuk mencapai tujuan yang dapat meningkatkan layanan pelanggan, meningkatkan efisiensi pembelian dalam produksi, mengurangi investasi stok, dan meningkatkan ba (Rusdiana & Ramdhani, 2014).



### 2.1.3. Persediaan

#### 1. Pengertian Persediaan

Persediaan atau yang biasa disebut inventory merupakan barang atau perlengkapan yang dimiliki oleh semua jenis bisnis baik itu bisnis manufaktur maupun jasa yang disimpan oleh perusahaan dengan tujuan, misalnya: untuk menanggapi permintaan dari konsumen, sebagai bagian dalam proses produksi, serta menjaga keberlangsungan operasional perusahaan, dan lain-lain. Persediaan juga dapat diartikan sebagai sumber daya yang siap dijual dalam operasi bisnis, digunakan untuk membantu proses manufaktur, atau sebagai bahan dan/atau peralatan yang digunakan dalam tugas produksi atau dalam penyediaan layanan. (Ikatan Akuntan Indonesia 14.2 dalam Wullur et al., 2016).

Menurut Heizer et al., (2017) Inventaris atau persediaan mencerminkan sekitar 50% dari total investasi modal yang dilakukan oleh perusahaan sehingga disebut sebagai salah satu aset paling bernilai bagi banyak perusahaan. Persediaan atau Inventaris adalah barang barang yang dimiliki Oleh sebuah organisasi mencakup bahan baku, pekerjaan dalam proses, perlengkapan yang digunakan dalam operasi, dan barang jadi milik perusahaan (Muller, 2011). Inventaris mengacu pada kumpulan material, klien, atau informasi saat bergerak melalui suatu proses atau sistem. Terkadang, kata tersebut juga menggambarkan sumber daya yang mengubah, seperti kamar hotel atau mobil dalam layanan penyewaan, tetapi dalam konteks ini, istilah tersebut secara khusus merujuk pada sumber daya yang diubah dan dikumpulkan yang bergerak melalui suatu proses, operasi, atau rantai pasokan (Slack et al., 2016).



Persediaan adalah istilah umum yang menggambarkan semua aset yang dipunyai oleh suatu bisnis guna mempersiapkan permintaan di masa mendatang. (Handoko dalam (Utama et al., 2019). C. Roll Niswonger, Philip E. Fess, dan Carl S. Wareen (dalam Utama et al., 2019) mengatakan bahwa " Kata inventaris (*persediaanes*) menunjukkan barang-barang yang disimpan untuk dijual dalam kegiatan bisnis dan termasuk produk-produk yang saat ini sedang dibuat atau disimpan untuk tujuan itu."

Rusdiana dkk (2014) menjelaskan persediaan sebagai sejumlah barang yang disimpan sebagai persiapan gunaantisipasi terhadap permintaan dimasa depan. Oleh karena itu, setiap bisnis perlu memelihara persediaan, meskipun jumlahnya dapat bervariasi. Menurut Mulyadi (2001), bisnis manufaktur memiliki berbagai jenis persediaan, termasuk produk jadi, barang setengah jadi, material, bahan pendukung, perlengkapan pabrik, dan suku cadang pengganti. Sebaliknya, bisnis perdagangan hanya memiliki satu jenis persediaan, yang dikenal sebagai persediaan barang dagangan yang dibeli dengan tujuan untuk dijual Kembali (Rusdiana & Ramdhani, 2014).

(Dr. Jenita & Dr. Herispon, 2022) mendefinisikan inventaris sebagai produk yang dibeli dan dimiliki oleh perusahaan dengan tujuan untuk dijual kembali atau dipakai dalam proses produksi untuk menciptakan barang setengah jadi, atau barang jadi. Persediaan merupakan produk yang disimpan untuk memenuhi kebutuhan dalam situasi tertentu. Tujuan dari persediaan adalah merencanakan dan mengelola tingkatnya agar dapat memenuhi permintaan yang muncul dari waktu ke waktu, sekaligus meminimalkan total biaya perusahaan (La, 2008). Persediaan adalah



elemen aset lancar yang dianggap memiliki likuiditas paling rendah, yang berarti tidak dengan cepat berubah menjadi kas, sehingga memerlukan pengelolaan khusus. Pengelolaan persediaan penting karena memerlukan dana yang signifikan dan berdampak pada pelanggan, serta memengaruhi fungsi operasi, pemasaran, dan keuangan perusahaan (Bairizki et al., 2024).

## 2. Jenis-jenis Persediaan

Baroto (2002), menyebutkan beberapa jenis persediaan dilihat dari tahapan dalam proses produksi.:

### 1. Bahan Baku (*raw material*)

Ini merujuk pada stok material mentah yang kemudian akan menjalani pemrosesan selama produksi.

### 2. Persediaan suku cadang (*spare part*)

Yaitu stok yang terdiri dari suku cadang yang ditujukan untuk digunakan untuk mendukung keberlangsungan proses produksi.

### 3. Persediaan barang setengah jadi

Ini melibatkan output yang dihasilkan dari tahap awal produksi, yang diperlukan untuk langkah-langkah produksi berikutnya. Dalam istilah yang lebih sederhana, persediaan barang setengah jadi, juga dikenal sebagai *work in process* atau *progress stock*, terdiri dari barang-barang yang diproduksi dalam proses manufaktur yang masih memerlukan pemrosesan tambahan untuk menjadi barang jadi.



#### 4. Material pendukung

Pengadaan material pendukung ini sangat penting karena ketidakhadirannya dapat menghambat efisiensi proses produksi.

#### 5. Persediaan Produk jadi

Ini adalah stok barang-barang yang telah selesai melalui semua tahapan produksi dan sekarang siap untuk dipasarkan kepada konsumen, termasuk pengguna akhir.

Sementara itu, Heizer et al., (2017) menyatakan bahwa terdapat empat jenis persediaan yakni: (1) persediaan bahan baku merupakan barang yang sudah ada/dibeli tetapi belum mengalami proses apapun. (2) persediaan barang dalam proses (WIP) yaitu bahan baku yang sudah mengalami proses perubahan namun belum sampai tahap penyelesaian. (3) persediaan pemeliharaan/perbaikan/persediaan operasi (MRO) yaitu persediaan yang dimaksudkan sebagai persediaan perawatan/ perbaikan/ operasi yang diperlukan untuk memelihara dan menjaga produktifitas mesin. (4) adalah barang jadi yang akan di kirim ke konsumen . Barang jadi dapat disimpan untuk mengantisipasi permintaan pelanggan yang tidak dapat diprediksi.

### 3. Fungsi Persediaan

Persediaan adalah penting bagi sebuah perusahaan. Jika ada kekurangan stok, penjualan akan tertunda atau bahkan dibatalkan, yang akan menghambat proses pendapatan laba. Kegagalan untuk menjual sesuatu berarti kehilangan pelanggan. Oleh karena itu, persediaan memainkan peran penting dalam bisnis. Heizer et al., (2017) menjelaskan bahwa beberapa fungsi dari persediaan diantaranya:



- a. Menyediakan pilihan produk untuk mengatasi permintaan pelanggan yang fluktuatif.
- b. Untuk memisahkan beberapa tahapan dalam kegiatan produksi.
- c. Untuk mendapatkan keuntungan dari penghematan biaya dengan membeli dalam jumlah besar. Hal ini karena pengadaan dengan kuantitas yang besar dapat menurunkan biaya pengiriman.
- d. Untuk mengantisipasi dan melindungi dari inflasi atau kenaikan harga.

Selain itu persediaan juga memiliki fungsi sebagai berikut (Utama et al.,:2019)

- a. *Lot-size inventory*: Persediaan ini bertujuan untuk mengurangi biaya dengan menyimpan persediaan dalam jumlah yang lebih besar dari yang dibutuhkan saat ini. Dengan demikian, bisnis dapat memanfaatkan pengurangan harga dari pembelian dalam jumlah besar dan biaya pengiriman yang lebih rendah per item, sehingga meningkatkan efektivitas biaya secara keseluruhan.
- b. *Fluctuation stock*: Persediaan ini berfungsi sebagai buffer untuk mengatasi permintaan yang tak terduga. Dengan memiliki stok cadangan, perusahaan dapat mengurangi risiko kehilangan penjualan akibat kesalahan dalam peramalan, produksi, atau pengiriman, sehingga menjaga kelangsungan operasional.



- c. *Anticipation stock*: ini berfungsi untuk mempersiapkan diri menghadapi perubahan permintaan yang dapat diprediksi. Dengan menyimpan barang yang cukup, perusahaan dapat memastikan bahwa mereka mampu memenuhi permintaan yang meningkat tanpa gangguan produksi, serta mengatasi potensi kesulitan dalam memperoleh bahan baku, sehingga menjaga kelancaran operasional.

Pada dasarnya, Semua bisnis yang terlibat dalam manufaktur akan menjaga pasokan bahan baku untuk memastikan proses produksi berjalan lancar dalam organisasi. Menurut Ahyari (dalam Rusdiana: 2014), alasan mengapa penyelenggaraan persediaan bahan baku itu harus dilakukan adalah:

- a. Barang-barang yang dibutuhkan untuk produksi perusahaan tidak dapat dibeli secara terpisah berdasarkan jumlah yang dibutuhkan atau kapan barang-barang tersebut akan digunakan dalam proses produksi. Bahan baku ini biasanya diperoleh dalam jumlah tertentu untuk mendukung kegiatan produksi perusahaan selama jangka waktu tertentu. Setiap bahan baku yang dibeli perusahaan tetapi belum dimasukkan ke dalam produksi dianggap sebagai bagian dari inventaris bahan baku perusahaan.
- b. Jika perusahaan kehabisan bahan baku di gudang dan bahan yang dipesan belum tiba, produksi akan terhenti karena kekurangan bahan baku. Akibatnya, biaya bahan baku yang dibutuhkan oleh bisnis akan meningkat.



Untuk menghindari kehabisan bahan baku, suatu bisnis mungkin menyimpan stok bahan baku dalam jumlah besar. Namun, menyimpan persediaan dalam jumlah besar dapat menyebabkan biaya penyimpanan yang lebih tinggi. Biaya yang tinggi ini dapat menurunkan pendapatan perusahaan. Selain itu, seiring bertambahnya persediaan, kemungkinan kerusakan material juga meningkat..

#### 4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persediaan.

Menurut Ahyari (2004) hal-hal yang dapat mempengaruhi persediaan bahan mentah dalam suatu bisnis adalah:

##### 1. Estimasi Penggunaan Bahan Baku

Manajemen perusahaan perlu menyusun estimasi penggunaan bahan baku sebelum melakukan pembelian.

##### 2. Harga Bahan Baku

Biaya bahan baku sangat memengaruhi total dana yang harus disediakan perusahaan. Ketika harga bahan baku naik, perusahaan harus menyisihkan dana tambahan untuk pembelian.

##### 3. Biaya Persediaan

Biaya pemesanan dan biaya penyimpanan merupakan biaya yang akan dihadapi perusahaan dalam mengelola persediaan bahan bakunya.

##### 4. Kebijakan Pengeluaran

Kebijakan pengeluaran yang diterapkan dapat berpengaruh pada strategi pembelian perusahaan, termasuk pengelolaan persediaan bahan baku.



#### 5. Pemakaian Bahan di Masa Lalu

Data pemakaian bahan baku dari tahun-tahun sebelumnya dapat dijadikan acuan dalam merencanakan kebutuhan bahan baku saat ini.

#### 6. Waktu Tunggu

Mengacu pada durasi dari pemesanan bahan baku hingga bahan baku tersebut dikirim. Durasi ini berdampak langsung pada bagaimana bahan baku digunakan selama fase pemesanan.

#### 7. Model Pembelian Material

Strategi pembelian yang dipilih oleh perusahaan akan memengaruhi tingkat persediaan bahan baku. Setiap strategi dapat menghasilkan jumlah pembelian yang berbeda-beda.

#### 8. Stok Pengaman

Dengan adanya stok pengaman, proses produksi dapat berjalan tanpa gangguan yang disebabkan oleh kekurangan bahan baku.

#### 9. Pembelian Ulang

Perusahaan akan membeli kembali bahan baku secara berkala, dengan mempertimbangkan waktu tunggu untuk memastikan pengiriman bahan baku tepat waktu (Asrida et al., 2022).



## 2.1.4 Pengendalian Persediaan

### 1. Pengertian Pengendalian Persediaan

Pengendalian Persediaan melibatkan perencanaan, pengorganisasian, dan pengawasan semua tugas yang terkait dengan penerimaan stok. Pembelian yang efektif memerlukan manajemen inventaris yang tepat. Menjaga inventaris yang cukup sangat penting agar operasi atau proses produksi perusahaan dapat berfungsi secara ekonomis, efektif, dan efisien.

Kumar dan Suresh (2008) mendefinisikan pengendalian persediaan adalah metode sistematis untuk memutuskan barang apa yang akan dibeli, kapan melakukan pembelian tersebut, dan jumlah yang akan dibeli dan disimpan dalam stok, yang memastikan bahwa biaya yang terkait dengan pembelian dan penyimpanan ditekan seminimal mungkin tanpa mengganggu produksi dan penjualan.

Pengendalian persediaan adalah suatu strategi yang dirancang untuk menentukan barang apa yang perlu dibeli, kapan dan berapa barang yang akan dipesan pesanan, serta tingkat persediaan yang optimal. Tujuannya adalah untuk mengurangi biaya yang terkait dengan pembelian dan penyimpanan, sekaligus menjaga kelancaran produksi dan penjualan. Oleh karena itu, pengelolaan inventaris bertujuan untuk memastikan bahwa bisnis mempertahankan jumlah inventaris yang memadai dengan biaya serendah mungkin (Nurliza, 2017).

Rusdiana et al.,(2014) menjelaskan menjelaskan bahwa pengendalian persediaan mengacu pada proses menjaga stok barang



pada tingkat yang diinginkan. Ketika berurusan dengan barang fisik, penekanan pengendalian persediaan terutama pada pengelolaan bahan. Di sisi lain, untuk produk jasa, fokus yang lebih besar diberikan pada memastikan layanan tersedia, karena konsumsi sering terjadi pada saat yang sama dengan pengiriman layanan, sehingga menghilangkan kebutuhan akan persediaan. Kata "pengendalian" terdiri dari dua ide yang saling terkait: perencanaan dan pengawasan. Pengawasan tidak memiliki arti penting tanpa perencanaan yang matang, dan demikian pula, perencanaan tidak akan berjalan dengan baik tanpa pengawasan yang efektif.

## 2. Tujuan Pengendalian Persediaan

Menurut Nurliza (2017) tujuan pengendalian persediaan adalah sebagai berikut:

- a. Memastikan bahwa persediaan tidak mengalami kekurangan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan.
- b. Menunjukkan bahwa investasi dalam persediaan itu rendah.
- c. Mengelola pembelian, penyimpanan, penggunaan, dan penilaian material secara efektif
- d. Melacak tingkat inventaris dan mengelola stok dalam jangka waktu yang ditentukan.
- e. Membuat keputusan tepat waktu untuk pemesanan ulang.
- f. Menjaga stok ekstra untuk mengakomodasi fluktuasi waktu pengiriman.
- g. Menyediakan pendekatan sistematis untuk perencanaan material jangka pendek dan jangka panjang.



Sedangkan menurut Assauri (2004:177), pengendalian persediaan merupakan upaya dalam:

- a. Mencegah perusahaan menghabiskan inventarisnya, yang dapat menghentikan produksi.
- b. Menghindari akumulasi inventaris yang terlalu banyak oleh perusahaan.
- c. Mencegah pembelian dalam jumlah kecil, karena hal ini menyebabkan biaya pemesanan yang tinggi.

Jadi pengendalian persediaan bertujuan untuk memastikan ketersediaan produk yang memadai, meminimalkan investasi, meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan bahan, dan juga mengantisipasi kelebihan atau kekurangan inventaris yang dapat mengganggu kegiatan produksi.

### **2.1.5 Just In Time**

#### **1. Pengertian *Just In Time***

*Just in Time (JIT)* merupakan pendekatan manajemen yang dirancang untuk meminimalkan pemborosan dan meningkatkan efektivitas produksi. JIT mencapai hal ini dengan mendapatkan bahan baku dari pemasok tepat pada saat dibutuhkan, sehingga menghemat biaya inventaris dan kapasitas. *Just-In-Time (JIT)* lebih merupakan sebuah filosofi daripada sebuah metode. Dengan meniadakan semua pemborosan dan berupaya untuk terus melakukan perbaikan, JIT berupaya mengembangkan sistem manufaktur yang merespons permintaan pasar secara efektif. Frasa "*just in time*" digunakan karena sistem ini



mempertahankan inventaris WIP (*Work-In-Process*) yang minimal dan seringkali inventaris barang jadi yang sangat sedikit. Barang dirakit tepat sebelum dijual, sub-rakitan diproduksi tepat sebelum perakitan, dan komponen dibuat dan diproduksi segera sebelum sub-rakitan dibuat. Hal ini menghasilkan WIP yang berkurang dan waktu tunggu yang lebih singkat (Kumar dan Suresh,2008:103).

Pendekatan *Just in Time* (JIT) mulai diciptakan oleh perusahaan-perusahaan besar di Jepang sebagai sistem manajemen produksi kontemporer pada awal tahun 1970-an. Sistem ini awalnya dibuat dan disempurnakan di Toyota Manufacturing oleh Taiichi Ohno, yang kemudian dikenal sebagai pencetus utama JIT. *Just In Time* adalah sebuah filosofi yang dikembangkan oleh Toyota di Jepang yang menekankan manufaktur dan pengiriman lot kecil hanya saat dibutuhkan oleh pelanggan (Hill,2008:181). JIT memastikan produksi yang efektif dalam suatu perusahaan dan hanya memasok komponen yang diperlukan dalam jumlah yang tepat, pada saat dan lokasi yang tepat, sambil menggunakan sumber daya yang minimal (Nurliza, 2017). *Just-in-time* (JIT) adalah metode penyelesaian masalah yang berkelanjutan dan terpaksa dengan fokus pada aliran produksi dan menekan inventaris (Heizer Jay, Render Barry, 2017b).

Pada dasarnya, *Just In Time* adalah kombinasi dari banyak tindakan dalam produksi skala besar, sambil mengurangi stok bahan baku, produk setengah jadi, dan barang jadi. Ide di balik pendekatan produksi JIT menekankan pada pembuatan barang yang diperlukan pada saat yang pat berdasarkan kebutuhan pelanggan, dalam jumlah yang tepat, pada



setiap fase tahap produksi. Hal ini dicapai dengan cara yang paling hemat biaya dan efisien dengan menghilangkan pemborosan dan mendorong perbaikan yang berkelanjutan (Utama, Gani, Jaharuddin, & Priharta, 2019:204).

Davy et al. mendefinisikan JIT sebagai pendekatan manajemen yang terintegrasi dan berfokus pada pemecahan masalah dengan tujuan meningkatkan kualitas serta memfasilitasi ketepatan waktu dalam penyediaan, produksi, dan distribusi (Lai & Cheng, 2009:3). Gaspersz (2001) menggambarkan *Just In Time* terutama sebagai ide filosofis, yang berarti: menciptakan produk yang dibutuhkan pada saat pelanggan menginginkannya, dalam jumlah yang diinginkan pelanggan, di setiap titik produksi, dengan cara yang paling hemat biaya dan produktif. Menurut Hansen & Mowen (2001), *Just In Time* (JIT) adalah pendekatan dalam manufaktur di mana seluruh kegiatan produksi dan sistem terkait dilakukan berdasarkan permintaan yang ada, bukan dengan mendorong sistem mengikuti jadwal tetap untuk memprediksi permintaan yang akan muncul (Oktaviani et al., 2022). JIT biasanya disebut sebagai produksi Lean karena sistem JIT dapat menghasilkan hasil yang setara dengan penggunaan sumber daya yang lebih minimum (Jackson, 2017).

Narusawa & Shook (2009) menyatakan *just-in-time* (JIT) dianggap sebagai proses produksi yang membuat dan mengirimkan sesuai yang diperlukan pada saat dan dengan jumlah yang diperlukan (Pinto et al., 2018). Pendekatan *Just In Time* terutama menekankan pada upaya meminimalkan pemborosan dan meningkatkan serta mempertahankan kualitas produk dan layanan hal ini hanya dapat dicapai melalui



pengabdian (loyalitas) semua individu dalam organisasi dan dengan memastikan bahwa individu tersebut memperhatikan tanggung jawab spesifik mereka (keterlibatan di tempat kerja) (García-Alcaraz & Maldonado-Macías, 2016).

Power dan Sohal ( dalam García-Alcaraz & Maldonado-Macías, 2016) mendefinisikan *Just In Time* adalah sebuah filosofi yang berupaya untuk memproduksi hanya apa yang diperlukan dan meminimalkan total biaya produksi melalui perbaikan berkelanjutan serta komitmen terhadap kualitas total dengan partisipasi semua sumber daya manusia.

*Just In Time (JIT)* merupakan pendekatan komprehensif untuk mengelola operasi, yang memastikan bahwa semua sumber daya seperti bahan baku, suku cadang, tenaga kerja, dan fasilitas digunakan hanya saat dibutuhkan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan efisiensi dan meminimalkan pemborosan. Berikut beberapa hal yang penting dalam penerapan *Just In Time (JIT)*:

1. Produksi *Just In Time (JIT)*, berarti membuat apa yang dibutuhkan hanya saat dibutuhkan dan dalam jumlah yang dibutuhkan.
2. Otomatisasi berfungsi sebagai unit manajemen kesalahan otomatis yang mencegah unit yang rusak dipindahkan ke proses berikutnya.
3. Tenaga kerja yang fleksibel mengacu pada penyesuaian jumlah pekerja berdasarkan permintaan.
4. Mengadopsi ide-ide inovatif dan mempertimbangkan masukan karyawan (Dr. Abdul Nasser Hasibuan & Rahmad Annam, 2022).

Blocher (2000:113) mendefinisikan *Just in Time* adalah filosofi dalam dunia manufaktur yang memiliki dampak signifikan terhadap



pengelolaan biaya. Inti dari pendekatan *Just in Time* adalah menghilangkan pemborosan, mengurangi inventaris, membangun relasi yang solid bersama pemasok, meningkatkan keterlibatan karyawan, serta mengembangkan program-program yang berorientasi pada pelanggan. *Just In Time* merupakan metode manufaktur yang digunakan berbagai bisnis untuk mencapai kualitas tinggi sekaligus menekan biaya, serta memastikan produk dibuat dengan cara dan jangka waktu paling efisien untuk dikirimkan ke pelanggan saat dibutuhkan (Aryan Danil Mirza. BR, 2023).

Tujuan mendasar daripada *Just in Time* (JIT) adalah mengurangi pemborosan dengan cara perbaikan berkelanjutan. Dalam pendekatan JIT, segala sesuatu yang tidak memberikan nilai pada produk, seperti bahan mentah, mesin, peralatan, personel, keuangan, data, administrasi, dan prosedur, disebut sebagai pemborosan. Menurut Gaspersz (2001) tujuan dasar dari JIT adalah:

1. Menggabungkan dan tingkatkan setiap fase proses produksi.
2. Menciptakan barang berkualitas tinggi yang memenuhi preferensi pelanggan.
3. Terus menerus mengurangi biaya produksi
4. Buat produk hanya sebagai respons terhadap kebutuhan pelanggan.
5. Mendukung kemampuan beradaptasi dalam produksi.
6. Pertahankan dedikasi yang kuat untuk berkolaborasi dengan pemasok dan klien.



Dari berbagai definisi yang diberikan, dapat disimpulkan bahwa *Just in Time* (JIT) adalah filosofi manajemen produksi yang berfokus pada meminimalkan pemborosan dan meningkatkan efisiensi dengan memproduksi barang hanya sesuai kebutuhan dan jumlah yang sesuai. Konsep ini menekankan pada perbaikan berkelanjutan, pengurangan persediaan, serta penguatan hubungan dengan pemasok dan keterlibatan karyawan. JIT beroperasi dengan sistem inventaris yang rendah, di mana setiap tahap produksi dilakukan berdasarkan permintaan aktual dari pelanggan.

Pendekatan *Just In Time* menawarkan berbagai manfaat diantaranya adalah penghapusan beberapa pekerja penanganan material, yang berdampak pada penghematan biaya tenaga kerja. Selain itu, JIT juga memungkinkan pengurangan biaya penyiapan (pemesanan) serta mengurangi jumlah persediaan barang dalam proses (WIP), yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi produksi. Dengan waktu tunggu (lead time) yang lebih singkat, perusahaan dapat merespons permintaan pelanggan dengan lebih cepat. Peningkatan kualitas bahan baku yang diterima juga menjadi salah satu manfaat utama, sehingga mengurangi jumlah produk atau jasa akhir yang ditolak. Selain itu, penerapan JIT membantu mengurangi jumlah dokumen administratif serta menekan jumlah keluhan yang diajukan oleh pekerja, menciptakan lingkungan kerja yang lebih efisien dan harmonis (Lai & Cheng, 2009)

*Just-In-Time* (JIT) memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan pendekatan produksi lainnya, terutama dalam meningkatkan efisiensi, mengurangi pemborosan, dan mempercepat respons terhadap permintaan



pasar. Berbeda dengan metode produksi tradisional yang cenderung mengandalkan persediaan besar untuk mengantisipasi permintaan, JIT berfokus pada produksi tepat waktu sesuai kebutuhan, sehingga dapat menekan biaya operasional dan meningkatkan fleksibilitas. Jannah et al., (2024) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pendekatan *Just In time* memiliki beberapa kelebihan dibanding dengan pendekatan-pendekatan pengelolaan persediaan yang lainnya berikut beberapa kelebihannya:

1. Penghematan Biaya yang Signifikan: JIT menunjukkan penghematan biaya persediaan yang lebih besar dibanding metode tradisional yang digunakan oleh perusahaan, yaitu hingga 63,4% dibandingkan dengan EOQ yang hanya menghemat 35,9%. Ini menunjukkan bahwa JIT lebih efektif dalam minimalisasi biaya ,
2. Efisiensi dalam Mengelola Persediaan: Dengan JIT, perusahaan hanya memesan bahan baku saat benar-benar diperlukan, mengurangi risiko kelebihan stok dan biaya penyimpanan yang tinggi. Ini membantu menjaga level persediaan yang optimal dan mengurangi pemborosan.
3. Penyesuaian terhadap Permintaan Pelanggan: JIT memungkinkan perusahaan untuk lebih responsif terhadap permintaan pelanggan, karena bahan baku dipesan berdasarkan kebutuhan aktual. Hal ini mengurangi kemungkinan terjadinya kekurangan atau kelebihan bahan baku yang dapat menghambat proses produksi.



4. Peningkatan Efisiensi Produksi: Dengan mengurangi waktu tunggu untuk bahan baku dan menyesuaikan pengadaan secara tepat waktu, JIT membantu dalam mencapai efisiensi produksi yang lebih baik. Ini menyebabkan peningkatan produktivitas dan mengurangi waktu yang dihabiskan dalam proses produksi.
5. Mengurangi Biaya Penyimpanan: JIT bertujuan untuk meminimalisir jumlah bahan baku yang disimpan di tempat, sehingga biaya penyimpanan yang berkaitan dengan ruang dan pemeliharaan dapat dikurangi secara signifikan.
6. Sederhanakan Proses Manajemen Persediaan: Penerapan JIT mengarah pada prosedur yang lebih sederhana dalam pengelolaan persediaan, menekankan pada keteraturan dan kedisiplinan dalam pemesanan serta pengiriman bahan baku yang tepat waktu.

JIT tidak hanya dianggap sebagai teknik, tetapi sebagai pendekatan yang terintegrasi untuk meningkatkan kualitas dan ketepatan waktu dalam penyediaan, produksi, dan distribusi. Dengan menghilangkan semua bentuk pemborosan, JIT berupaya menciptakan sistem yang fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan pasar. Implementasi JIT melibatkan empat konsep dasar: produksi tepat waktu, autonomasi, tenaga kerja yang fleksibel, dan budaya kreativitas serta partisipasi karyawan. Dengan demikian, JIT berkontribusi signifikan terhadap efisiensi operasional dan pengurangan biaya dalam proses manufaktur.



Dalam *Just In Time*, perhitungan persediaan bahan baku menggunakan rumus sebagai berikut (Sholehudin & Eni, 2019:6)

- a. Menghitung kuantitas pemesanan minimum (Heizer, dalam Sholehudin & Eni, 2019:6)

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times O \times D}{C}} \quad (1)$$

- b. Perhitungan jumlah biaya tahunan yang paling rendah ( $T^*$ ), (Heizer, dalam Sholehudin & Eni, 2019:6)

$$T^* = \frac{CQ^*}{2} + \frac{OD}{2Q^*} \quad (2)$$

- c. Mengitung jumlah optimal yang dikirim setiap memesan. (Saputra, dalam Sholehudin & Eni, 2019:6)

$$na = \left(\frac{Q}{2 \times a}\right)^2 \quad (3)$$

- d. Perhitungan jumlah pesanan untuk setiap kali melakukan pemesanan. (Saputra, dalam Sholehudin & Eni, 2019:6)

$$Qn = \sqrt{na} \times Q^* \quad (4)$$



- . Perhitungan jumlah pengiriman optimal setiap kali pengiriman (Saputra, dalam Sholehudin & Eni, 2019:6)

$$q = \frac{Qn}{na} \quad (5)$$

f. Perhitungan Intensitas pembelian bahan baku

$$n = \frac{D}{Qn} \quad (6)$$

g. Menghitung keseluruhan biaya persediaan dengan sistem JIT

$$T_{jit} = \frac{1}{\sqrt{n}} (T^*) \quad (7)$$

Keterangan :

Q\*= Jumlah pesanan dengan biaya paling minimal

D= Jumlah keperluan bahan baku untuk satu tahun

O= Ongkos pemesanan setiap kali pemesanan

C= Ongkos penyimpanan setiap unit

n = Kuantitas pengiriman optimal dalam satu tahun

TJIT= Keseluruhan biaya persediaan dengan system JIT

T\* = Keseluruhan biaya persediaan dengan kebijakan perusahaan

Qn = Quantitas pesanan JIT dalam unit

Na = Kuantitas pengiriman optimal dengan tingkat target dari persediaan rata-rata Ditangan dalam unit

q = Kuantitas pengiriman yang optimal.



## 2.2 Penelitian Terdahulu

Dalam upaya memahami penerapan *Just in Time* (JIT) pada industri manufaktur, khususnya pada pabrik mie, penting untuk meninjau penelitian terdahulu yang relevan. Berbagai studi telah dilakukan untuk mengeksplorasi efektivitas JIT dalam meningkatkan efisiensi produksi dan pengendalian persediaan. Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan JIT dapat berkontribusi signifikan terhadap pengurangan pemborosan, peningkatan kualitas produk, serta penguatan hubungan dengan pemasok.

Penerapan metode *Just In Time* (JIT) dalam pengendalian persediaan bahan baku terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi biaya dan mengoptimalkan pengelolaan persediaan di berbagai industri. Penelitian oleh (Jaya et al., 2024) dengan judul "*Analisis Penerapan Just In Time Sebagai Alternatif Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kue Pia Kering di UD Kurnia Banyuwangi*" menemukan bahwa penerapan JIT dapat mengurangi biaya persediaan bahan baku hingga Rp 289.072,00. Hasil serupa dilaporkan oleh (Ningsih & Pratama, 2022) dalam penelitian berjudul "*Penerapan Metode Just In Time Sebagai Alternatif Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada PT Behaestex, Pandaan Pasuruan*", yang menunjukkan penurunan biaya persediaan hingga 87% melalui pengelolaan persediaan yang lebih efisien. Penelitian (Ningsih & Pratama, 2022) dengan judul "*Penerapan Metode Economic Order Quantity dan Just In Time Guna Meningkatkan Optimasi Pengendalian Persediaan Produk*" menemukan bahwa kombinasi metode *Economic Order Quantity* (EOQ)



dan JIT dapat menekan biaya penyimpanan sekaligus mengurangi waktu tunggu, sehingga meningkatkan efisiensi pengendalian persediaan.

Penelitian lain oleh (Priono et al., 2023) dalam studi berjudul *"Implementasi Metode Just In Time (JIT) dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku di PT Alliance Consumer Products Indonesia"* menunjukkan bahwa JIT mampu meminimalkan pemborosan dan meningkatkan efisiensi biaya dengan menghilangkan aktivitas yang tidak bernilai tambah. Pada PHD Kerobokan, (Janson B & Nurcaya, 2019) melalui penelitian berjudul *"Penerapan Just In Time untuk Efisiensi Biaya Persediaan"*, melaporkan penghematan biaya persediaan sebesar Rp 27.103.959 melalui pemesanan yang lebih sering dalam jumlah kecil. (Sains et al., 2024), dalam penelitian berjudul *"Penerapan Metode Just In Time Sebagai Upaya Meningkatkan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku PT Citra Adilancar"*, juga membuktikan efektivitas JIT dengan penghematan biaya sebesar Rp 29.162.500 melalui pembelian bahan baku yang tepat waktu.

Selanjutnya, (Putri & , Sri Wahyuni Mega, 2024) dalam penelitian berjudul *"Penerapan Metode Just In Time dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Mencapai Efisiensi Biaya Persediaan pada The Bake Corner di Kota Kediri"* menunjukkan bahwa penerapan JIT berhasil menurunkan total biaya persediaan sebesar 59%, dari Rp 34.210.000 menjadi Rp 13.966.174. (Rizzal Maulana Ardhanariswara et al., 2024), melalui penelitian *"Analisis EOQ dan Penerapan Just In Time (JIT) dalam Manajemen Persediaan Bahan Baku Mebel di Persada Kusen asikmalaya"*, menemukan bahwa kombinasi EOQ dan JIT mampu



menekan biaya persediaan hingga Rp 1.481.874, membuktikan efisiensi kedua metode tersebut. Terakhir, penelitian (Sri Rahayu, 2024) yang berjudul "*Analisis Penerapan Metode Just In Time dalam Manajemen Persediaan Bahan Baku Guna Meningkatkan Efisiensi Biaya*" mengungkapkan bahwa penerapan JIT dapat menghemat biaya persediaan sebesar Rp 516.120.643 dengan mengurangi total biaya dari Rp 402.730.079 menjadi Rp 113.390.564.

Selain itu, ada beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa pendekatan atau metode Just In Time lebih baik dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan khususnya dalam efisiensi biaya persediaan. Penelitian yang dilakukan oleh Jannah et al., (2024) dalam studi berjudul "*Analisis Pengendalian Persediaan Material Bogie-SCT pada PT. Barata Indonesia dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Just In Time (JIT)*" menemukan bahwa JIT mampu menghemat biaya persediaan hingga 63,4% (Rp28.063.418), sedangkan metode EOQ hanya menghemat sebesar 35,9% (Rp15.872.582). Penelitian (Sinta Putri prayogi et al., 2024) dalam "*Perbandingan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Metode Just In Time (JIT) terhadap Efisiensi Biaya Persediaan Pakan Ternak Ikan Lele pada UD Republik Lele Kabupaten Kediri*" juga mengungkapkan bahwa meskipun metode EOQ memberikan penghematan biaya, JIT lebih efisien dengan biaya yang lebih rendah setiap tahunnya.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Ahmad & Al-, (2024) dalam "*Analisis Perbandingan Antara Metode Economic Order Quantity dan Just*



*In Time Untuk Pengendalian Persediaan Pada PT CTI"* menemukan bahwa di PT CTI, JIT lebih efisien dibandingkan EOQ dalam hal biaya persediaan bahan baku, dengan pengurangan biaya yang signifikan berkat pengurangan frekuensi pemesanan dan penyimpanan stok. Selain itu, penelitian Afni Khadijah, Freshky Galatia Lada, dan Achmad Syarifudin (2024) dalam *"Analisis Pengendalian Persediaan Tepung Terigu di UMKM Citra Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Just In Time (JIT)"* menunjukkan bahwa metode JIT mengurangi total biaya persediaan tepung terigu menjadi Rp943.924, jauh lebih rendah dibandingkan metode EOQ yang mencapai Rp1.109.995, serta metode tradisional perusahaan yang mencapai Rp10.000.000 (Khadijah et al., 2024). Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan JIT dapat memberikan penghematan biaya yang lebih besar, meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan, dan mengurangi pemborosan bahan baku.

Hasil penelitian di atas secara konsisten menunjukkan bahwa metode JIT tidak hanya mampu mengurangi biaya persediaan secara signifikan, tetapi juga mendukung pengelolaan bahan baku yang lebih efisien, meningkatkan kelancaran produksi, dan meminimalkan pemborosan dibandingkan dengan beberapa pendekatan pengelolaan persediaan yang lainnya dan juga penelitian-penelitian di atas menunjukkan bahwa JIT dapat meningkatkan efisiensi operasional di berbagai sektor industri.

