

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan bisnis yang semakin ketat, mengharuskan adanya upaya meningkatkan daya saing untuk menghadapi persaingan pasar yang semakin tajam guna mencapai keuntungan yang maksimal. Salah satu langkah yang bisa dilakukan untuk memaksimalkan keuntungan yaitu dengan meminimumkan biaya. Dengan persaingan pasar yang semakin tajam, perusahaan dituntut untuk bekerja lebih efisien sehingga dapat menekan harga pokok produksi yang pada akhirnya berimbas pada harga jual. Ketika perusahaan dapat mempertahankan harga jual dan mampu bersaing dipasar maka pasar akan semakin luas sehingga angka penjualan semakin tinggi dan memperoleh profit yang lebih besar. Salah satu upaya dalam meminimumkan biaya produksi yaitu berkaitan dalam pengendalian persediaan dimana sangat diperlukan perencanaan persediaan yang baik untuk persediaan bahan baku yang merupakan faktor paling berpengaruh terhadap kelancaran bisnis.

Dalam mencapai peningkatan efisiensi persediaan, diperlukan beberapa macam konsep untuk menurunkan biaya persediaan, yaitu berproduksi dengan sediaan minimal atau dengan tanpa sediaan bahan baku digudang. Dengan meminimalisir persediaan bahan baku yang harus disimpan, perusahaan akan menghemat biaya investasi maupun pemeliharaan gudang yang harusnya ditanam dalam persediaan. Hal itu jelas mengurangi kerugian yang timbul akibat persediaan yang ada digudang seperti kerugian karena rusak, dicuri, kebakaran ataupun biaya perawatan untuk bahan baku yang memerlukan pemeliharaan khusus di gudang.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam melakukan pengendalian persediaan dipabrik yaitu: kapan pemesanan kembali bahan baku perlu dilakukan, berapa banyak barang yang harus dipesan, dan berapa nilai persediaan yang harus disimpan dalam gudang sebelum melakukan pemesanan kembali. Penerapan pengendalian persediaan dalam suatu perusahaan dilakukan agar diperoleh jumlah yang tepat dan kualitas yang baik dari barang-barang yang tersedia dalam gudang pada waktu yang dibutuhkan yaitu saat barang akan dikeluarkan dari dalam

gudang dengan biaya yang dikeluarkan minimum sehingga perusahaan memperoleh untung.

Marugame Udon merupakan sebuah restoran makanan khas Jepang yang terkenal akan masakannya yaitu udon, restoran nya sudah tersebar di beberapa titik di dunia. Namun penelitian ini hanya dilakukan di cabang marugame udon yang ada di kota medan tepatnya di mall podomoro. Pada proses pembuatan mie nya diproduksi sendiri oleh perusahaan yaitu PT. Marugame Udon Indonesia. Bahan baku pada pembuatan mie udon sendiri berupa

Adapun bahan baku tersebut akan dipesan terlebih dahulu ke gudang PT. Marugame Udon Indonesia, setelah dilakukan pemesanan bahan baku tersebut akan dikelolal oleh cabang masing masing, Sistem persediaan bahan baku pada restoran marugame udon podomoro yaitu Fifo (*First In, First Out*) adalah suatu prinsip atau metode dalam manajemen persediaan dan akuntansi yang digunakan untuk menentukan urutan pengeluaran barang dari persediaan. Dalam metode ini, barang yang pertama kali masuk atau dibeli akan menjadi barang yang pertama kali dikeluarkan atau dijual, dimana restoran akan melakukan proses produksi tanpa harus menunggu pemesanan dan disimpan di gudang sampai menunggu pembelian dari kosumen. Dari hasil observasi awal dengan pihak perusahaan, terlihat bahwa perusahaan belum memiliki metode pengendalian persediaan bahan baku. Persediaan bahan baku pembuatan mie udon yang terkadang sangat minim di gudang, menyebabkan pabrik harus mengurangi jumlah kapasitas produksi. Ada masa ketika pasokan bahan baku yang terlalu banyak masuk ke gudang, menyebabkan kelebihan persediaan di gudang. Hal ini dapat menyebabkan tingginya biaya yang dikeluarkan seperti biaya pemeliharaan ataupun kerusakan bahan baku akibat penyimpanan bahan baku yang memiliki masa kadaluawarsa.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk menentukan metode dalam pengendalian persediaan bahan baku dengan mempertimbangkan masa kadaluwarsa dari bahan baku tersebut sehingga dapat meminimalkan biaya. Pemecahan masalah dalam perencanaan persediaan dilakukan menggunakan metode pengendalian persediaan secara statistik yaitu *Just in time*(JIT) . Sistem *Just in time*(JIT) adalah suatu sistem dimana dalam proses produksi dilakukan ketika adanya permintaan dari konsumen dengan

menghilangkan atau menekan adanya biaya pemborosan dan memenuhi kebutuhan konsumen dengan cara seefisien mungkin didalam kegiatan produksi terhadap suatu produk. Adapun perbedaan Sistem *Just In Time* Dengan Sistem Fifo (*First In, First Out*) yaitu Tujuan utama dari JIT adalah mengurangi persediaan dan meminimalkan pemborosan dengan hanya memproduksi atau membeli barang tepat pada waktunya saat dibutuhkan. Dengan kata lain, sistem ini berusaha untuk menjaga tingkat persediaan serendah mungkin dan menghindari akumulasi barang yang tidak terpakai dan JIT berfokus pada efisiensi operasional, pengurangan biaya penyimpanan, dan waktu tunggu yang lebih cepat Sedangkan FIFO bertujuan untuk mengelola urutan pengeluaran barang dalam persediaan, di mana barang yang pertama kali masuk adalah barang yang pertama kali keluar. Ini lebih fokus pada pengaturan barang berdasarkan waktu penerimaan, memastikan bahwa barang yang lebih lama digunakan atau dijual terlebih dahulu.

Berdasarkan uraian latar belakang, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “ **Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pembuatan Mie Udon Dengan Menggunakan Metode *Just In Time* Pada Marugame Udon Podomoro** “.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian yaitu sebagai berikut :

- 1) Bagaimana metode JIT mempengaruhi penggunaan bahan baku Marugame udon podomoro?
- 2) Seberapa besar pengurangan biaya Persediaan bahan baku setelah menggunakan metode JIT?

1.3 Tujuan Penelitian Dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian yaitu sebagai berikut:

- 1) Untuk mengetahui pengaruh metode *Just In Time* terhadap efisiensi penggunaan bahan baku pada marugame udon podomoro
- 2) Untuk mengetahui penerapan metode yang optimal diterapkan perusahaan

Pada Marugame Udon Podomoro

1.3.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi peneliti

Dapat menambah wawasan, pengetahuan, serta kemampuan dalam mengaplikasikan ilmu-ilmu teknik industri yang telah diperoleh selama kuliah, dalam memecahkan permasalahan nyata di lapangan, khususnya dunia industri.

2. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan dan pertimbangan mengenai pemilihan strategi pengembangan usaha yang tepat guna mencapai tujuan perusahaan

3. Bagi Mahasiswa

Dapat dijadikan referensi guna menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca, serta dapat dijadikan acuan dalam penelitian selanjutnya.

1.4 Batasan Masalah dan Asumsi

1.4.1 Batasan Masalah

Batasan masalah ditentukan dengan maksud supaya penelitian yang dilakukan lebih terarah, fokus, dan dapat mencapai tujuan, maka penelitian ini perlu dibatasi dalam hal-hal sebagai berikut:

- 1) Penelitian dilakukan untuk persediaan bahan baku seperti Tepung Sriboga Ninja, Tepung *Starch*, dan Garam dalam produksi pembuatan mie udon
- 2) Penelitian dilakukan di Cabang Marugame Udon yang ada di mall Podomoro
- 3) Data yang diambil pada penelitian ini adalah data bulan Agustus tahun 2024
- 4) Metode pengendalian persediaan yang dibandingkan yaitu menggunakan Metode *Just In Time*

1.4.2 Asumsi

Asumsi dalam Penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- 1) Proses produksi tidak mengalami perubahan selama pelaksanaan penelitian
- 2) Kualitas bahan baku dianggap sama untuk setiap pemesanan
- 3) Pemesanan bahan baku dilakukan 4 kali dalam sebulan

1.5 Sistematika Penulisan

Secara garis besar batas dan luasnya penelitian, maka peneliti akan merancang hasil penelitian ini dengan deskripsi singkat sistematika penulisan penelitian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian, batasan masalah dan asumsi yang digunakan serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan teori-teori yang mendukung pemecah masalah penelitian. Teori yang digunakan berkaitan dengan metode pengendalian persediaan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III Metodologi Penelitian, berisikan tentang tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, objek penelitian, variabel penelitian, kerangka konseptual penelitian, metode pengumpulan data, dan metode pengolahan data.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Dalam bab ini berisikan tentang pengumpulan data baik data primer dan data skunder, dan langkah- langkah pengolahan data. Hasil penelitian nantinya akan dibandingkan dengan yang ada dilintasan faktual.

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisa-analisa terhadap hasil pengolahan data dan dilakukan pembahasan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dan mengevaluasi perbedaan- perbedaan yang terlihat.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri dari kesimpulan yang merupakan pernyataan singkat, jelas, dan tepat yang telah dipaparkan dari hasil penelitian dan berisi tentang saran untuk universitas dan pembaca.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Persediaan

Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin. Persediaan dapat berupa bahan mentah, bahan pembantu, barang dalam proses, barang jadi ataupun suku cadang. Bisa dikatakan tidak ada perusahaan yang beroperasi tanpa persediaan, meskipun sebenarnya persediaan hanyalah suatu sumber dana yang menganggur, karena sebelum persediaan digunakan berarti dana yang terikat di dalamnya tidak dapat digunakan untuk keperluan lain. Begitu pentingnya persediaan ini sehingga para kuantan memasukkannya dalam neraca sebagai salah satu pos aktiva lancar.

Persediaan merupakan salah satu unsur yang paling aktif dalam operasi perusahaan yang secara kontinyu diperoleh, diubah yang kemudian dijual kembali. Nilai dari persediaan harus dicatat, digolongkan menurut jenisnya yang kemudian dibuatkan perincian dari masing-masing barangnya dalam suatu periode yang bersangkutan. Oleh sebab itu pengendalian persediaan sangat penting dilakukan karena memungkinkan terlaksananya operasi produksi.

Sebagai salah satu aset penting dalam perusahaan karena biasanya mempunyai nilai yang cukup besar serta mempunyai pengaruh terhadap besar kecilnya biaya operasi perencanaan dan pengendalian persediaan merupakan suatu kegiatan penting yang mendapat perhatian khusus dari manajemen perusahaan.

bahan baku merupakan salah satu subsistem masukan (*input subsystem*) yang akan diproses dengan subsistem lainnya (tenaga kerja, modal, mesin, dll) menjadi sebuah keluaran (*output*). Oleh karena itu, bahan baku merupakan bagian yang sangat penting untuk menunjang berlangsungnya proses produksi.

2.1.1 Jenis – Jenis Persediaan

Render dan Heizer membagi persediaan menjadi beberapa jenis, yaitu :

1. Persediaan bahan mentah adalah bahan yang telah dibeli namun belum diproses.
2. Persediaan barang jadi dimasukkan dalam permintaan untuk mengantisipasi terjadinya lonjakan permintaan terhadap suatu produk.
3. Persediaan barang dalam proses (*Work In Process – WIP*) diselenggarakan karena untuk membuat suatu produk diperlukan waktu (disebut waktu siklus) pengurangan waktu siklus menyebabkan persediaan WIP berkurang.
4. Persediaan MRO (perlengkapan pemeliharaan, atau perbaikan atau operasi) MRO diselenggarakan karena waktu dan kebutuhan peralatan tidak dapat di ketahui. Walaupun permintaan untuk persediaan MRO ini sering kali merupakan fungsi dari jadwal-jadwal pemeliharaan, permintaan MRO lainnya perlu diperhatikan.

Menurut Assauri dalam buku manajemen produksi dan operasi persediaan yang terdapat dalam perusahaan dapat dibedakan menurut beberapa cara. Dilihat dari fungsinya persediaan dapat dibedakan atas:

- a. *Batch Stock atau Lot Size Inventory*
Yaitu persediaan yang diadakan karena kita membeli atau membuat bahan – bahan dalam jumlah yang lebih besar dari jumlah yang dibutuhkan pada saat itu.
- b. *Fluctuation Stock*
Adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan.
- c. *Anticipation Stock*
Yaitu persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan.

2.1.2 Fungsi persediaan

Fungsi utama persediaan berperan sebagai penyangga, penghubung antar proses produksi serta distribusi untuk mendapatkan efisiensi.

Menurut Handoko (2017:335-336) efisiensi suatu organisasi dapat ditingkatkan karena berbagai fungsi penting persediaan. persediaan ini mungkin tetap tinggal diruang penyimpanan, gudang, pabrik, toko pengecer atau sedang dalam pemindahan sekitar pabrik, dalam truk pengangkut atau kapal yang sedang menyebrangi lautan.

1. Fungsi *decoupling*

Fungsi penting persediaan adalah memungkinkan operasi perusahaan internal dan eksternal mempunyai kebebasan. Persediaan *decouples* ini memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan tanpa tergantung pada supplier.

2. Fungsi *economic lot sizing*

Melalui penyimpanan persediaan, perusahaan dapat memproduksi dan membeli sumber daya dalam kuantitas yang dapat mengurangi biaya per unit. Persediaan *lot size* perlu mempertimbangkan penghematan pembelian, biaya pengangkutan per unit lebih murah karena perusahaan melakukan pembelian dalam kuantitas yang lebih besar, dibandingkan dengan biaya yang timbul karena adanya persediaan.

3. Fungsi antisipasi

Perusahaan sering menghadapi fluktuatif permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasarkan pengalaman atau data masa lalu yaitu permintaan musiman. Dalam hal ini perusahaan dapat mengadakan persediaan musiman.

Menurut Martono (2018:128) Persediaan dapat memberikan berbagai fungsi kepada perusahaan yang dapat menambah fleksibilitas aktivitas operasional dan menjamin kelancaran produksi, sebagai berikut :

1. Antisipasi

Antisipasi berarti persediaan sudah disiapkan dalam beberapa periode sebelum kebutuhan pakainya. Persediaan ini sengaja disimpan untuk memenuhi kebutuhan penjualan di periode peak season (masa permintaan

tinggi misalnya di hari lebaran adalah periode penjualan yang tinggi untuk pakaian) untukantisipasi penjualan yang melonjak karena promosi, atau karena rencana pemeliharaan mesin sehingga perusahaan membutuhkan persediaan untuk mendukung proses berikutnya.

2. Fluktuasi atas persediaan pengaman

Persediaan pengaman biasa disebut juga dengan *safety stock*. Tujuannya adalah untuk mengakomodasi fluktuasi dari pasokan dan permintaan barang, dan mengantisipasi perubahan lead time pengiriman barang. Bentuknya berupa persediaan pengaman (*safety stock*). Sehingga dapat mengurangi kemungkinan persediaan yang habis.

3. *Lot size*

Persediaan yang muncul karena barang dibeli atau diproduksi dalam jumlah lot atau dalam jumlah yang lebih besar daripada kebutuhan pada saat itu.

4. *Transportation inventory*

Persediaan pada masa pengiriman pemasok bahan mentah ke pabrik atau dari pabrik ke konsumen. Status kepemilikan persediaan menunjukkan pembebanan biaya persediaan.

5. *Hedging*

Persediaan yang diadakan untuk mengantisipasi fluktuasi harga, misalnya barang komoditas yang dengan sengaja disimpan ketika harganya turun dan akan dijual jika harga dipasaran mengalami kenaikan.

6. *Buffer*

Persediaan yang sengaja diletakan di depan proses agar keseluruhan sistem tidak berhenti, untuk menjamin output sistem dan memenuhi tenggat waktu produksi dan penjualan.

7. *Project inventory*

Persediaan yang muncul karena diadakannya sebuah proyek, di mana bahan mentah dan peralatan operasional harus dibawa ke lokasi proyek tersebut dilaksanakan. Selama pengerjaan proyek, semua bahan mentah dan peralatan ini disimpan dan diperlakukan layaknya persediaan karena fungsi barang-barang ini untuk mendukung kegiatan operasional pengerjaan proyek dan ada nilai aset perusahaan di dalamnya.

2.1.3. Faktor Mempengaruhi Persediaan

Menurut Nafarin faktor yang mempengaruhi besar atau kecilnya ketersediaan bahan baku yang dimiliki perusahaan adalah :

1. Anggaran Produksi
Semakin banyak produksi yang diperkirakan, maka semakin banyak pula bahan bahan baku yang disiapkan oleh perusahaan. Sebaliknya, semakin sedikit jumlah produksi yang diperkirakan maka semakin sedikit pula bahan baku yang diagendakan.
2. Harga Beli Bahan Baku Semakin mahal harga beli bahan baku, maka semakin banyak sediaan yang diperkirakan oleh perusahaan. Sebaliknya, semakin murah harga bahan baku yang dibeli maka semakin sedikit pula sediaan bahan baku yang diagendakan.
3. Biaya Simpanan Bahan Baku (*carrying cost*) Bila biaya simpan bahan baku yang ada digudang semakin sedikit dibandingkan dengan biaya tambahan yang dikeluarkan karena dampak dari kehabisan persediaan, maka persediaan bahan baku harus besar. Sebaliknya, jika biaya penyimpanan bahan baku pada gudang lebih banyak dibandingkan dengan biaya tambahan yang dikeluarkan sebagai dampak kehabisan persediaan, sehingga persediaan bahan baku yang diagendakan kecil. Karena tidak terlasanyanya pesanan, kemungkinan kerugian karena adanya kelumpuhan dari produksi dan lain – lain, menjadikan adanya biaya kehabisan persediaan (*stockout cost*) seperti biaya pemesanan darurat, kehilangan kesempatan mendapatkan keuntungan.
4. Ketepatan Pembuatan Standar Pemakaian Bahan Baku Semakin tepat standar bahan baku yang dipakai, semakin rendah persediaan bahan baku yang direncanakan. Sebaliknya apabila standar bahan baku yang dipakai mendekati ketidakpastian, maka sediaan bahan baku yang diagendakan akan tinggi.
5. Ketepatan Pemasok (penjual bahan baku) Ketika penyerahan bahan baku yang dipesan oleh supplier tidak tepat waktu karena adanya kendala, maka sediaan bahan baku yang diagendakan akan banyak. Sebaliknya, apabila

supplier biasanya tepat memberikan bahan baku, menjadikan bahan baku yang diagendakan atau yang dipesan jumlahnya sedikit.

6. Jumlah Bahan Baku Tiap Kali Pemesanan Apabila bahan baku setiap pemesanan jumlahnya banyak, maka berpengaruh pada persediaan yang diagendakan jumlahnya banyak. Sebaliknya jika bahan baku tiap kali pesanan jumlahnya sedikit, maka sediaan yang diagendakan juga kecil.

2.1.4. Biaya dalam Persediaan

Pembuatan setiap keputusan yang akan mempengaruhi besarnya jumlah persediaan harus memperhatikan biaya variabel. Berikut adalah yang termasuk biaya variabel :

1. Biaya Penyimpanan (*holding costs / carrying costs*) Merupakan biaya yang terdiri dari biaya yang bermacam serta langsung dengan komunitas sediaan, yang termasuk biaya simpanan adalah :
 - a. Fasilitas
 - b. Asuransi atau jaminan sediaan
 - c. Bayar pajak sediaan
 - d. Kerugian pencurian, perampokan dan lain sebagainya
 - e. Biaya pemesanan atau pembelian (*ordering cost / procurement costs*)
Yang termasuk didalam biaya ini meliputi sebagai berikut :
 - a. Pemrosesan pesanan dan pengiriman
 - b. Telepon
 - c. Pengeluaran surat – menyurat.
 - d. Pengepakan dan penghitungan
 - e. Pengiriman ke gudang dan lainnya
2. Biaya Penyimpanan Pabrik (*setup costs manufacturing*) Perusahaan menghadapi biaya penyiapan untuk produksi komponen khusus. Adapun biaya yang termasuk ialah :
 1. Alat atau mesin menganggur
 2. Penyiapan karyawan atau tenaga kerja langsung
 3. Penjadwalah atau perencanaan
 4. Biaya pengiriman dan lain – lain

3. Biaya Kehabisan / Kekurangan Bahan (*shortage costs*) Merupakan biaya yang terjadi jika persediaan tidak memenuhi adanya permintaan bahan. Adapun biaya ini adalah :
 1. Kehilangan penjualan dan pelanggan
 2. Pesanan khusus
 3. Biaya pengiriman
 4. Selisih harga
 5. Operasi tidak lancar
 6. Ekstra pengeluaran kegiatan manajerial dan lainnya

2.2. Pengendalian persediaan

pengendalian persediaan merupakan aktivitas mempertahankan jumlah persediaan pada tingkat yang dihendaki. Sementara itu menurut Matono (2018:125) pengendalian persediaan merupakan suatu kegiatan untuk menjaga ketersediaan barang dengan baik sesuai dengan jumlah dan jenisnya sehingga mendukung proses lain yang membutuhkan persediaan.

Berdasarkan definisi-definisi yang telah dipaparkan, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa pengendalian persediaan merupakan suatu cara untuk menentukan tingkat persediaan pada jumlah yang seharusnya sehingga menyebabkan terjadinya keseimbangan antara persediaan dengan tingkat permintaan sehingga mendukung aktivitas operasional yang membutuhkan persediaan.

2.3 Biaya dalam Persediaan

Pembuatan setiap keputusan yang akan mempengaruhi besarnya jumlah persediaan harus memperhatikan biaya variabel. Berikut adalah yang termasuk biaya variabel :

- a. Biaya Penyimpanan (*holding costs / carrying costs*) Merupakan biaya yang terdiri dari biaya yang bermacam serta langsung dengan komunitas sediaan, yang termasuk biaya simpanan adalah :

1. Fasilitas
2. Asuransi atau jaminan sediaan
3. Bayar pajak sediaan
4. Kerugian pencurian, perampokan dan lain sebagainya
5. Biaya pemesanan atau pembelian (*ordering cost / procurement costs*)
Yang termasuk didalam biaya ini meliputi sebagai berikut
 - a. Pemrosesan pesanan dan pengiriman
 - b. Telepon
 - c. Pengeluaran surat – menyurat
 - d. Pengemasan dan penghitungan
 - e. Pengiriman ke gudang dan lainnya
- b. Biaya Penyimpanan Pabrik (*setup costs manufacturing*) Perusahaan menghadapi biaya penyiapan untuk produksi komponen khusus. Adapun biaya yang termasuk ialah :
 1. Alat atau mesin menganggur
 2. Penyiapan karyawan atau tenaga kerja langsung
 3. Penjadwalah atau perencanaan
 4. Biaya pengiriman dan lain – lain
- c. Biaya Kehabisan / Kekurangan Bahan (*shortage costs*)
Merupakan biaya yang terjadi jika persediaan tidak memenuhi adanya permintaan bahan. Adapun biaya ini adalah :
 1. Kehilangan penjualan dan pelanggan
 2. Pesanan khusus
 3. Biaya pengiriman
 4. Selisih harga
 5. Operasi tidak lancar
 6. Ekstra pengeluaran kegiatan manajerial dan lainnya

2.4 Pengertian Bahan Baku

Bahan baku merupakan faktor penting yang ikut menentukan tingkat harga pokok dan kelancaran proses produksi usaha. Pengertian bahan baku adalah,

barang-barang yang akan menjadi bagian dari produk jadi yang dengan mudah dapat diikuti biayanya.

Bahan baku (*raw material*) adalah bahan mentah yang akan diolah menjadi barang jadi sebagai hasil utama dari perusahaan yang bersangkutan. Ketersediaan kuantitas bahan baku akan menentukan kelancaran operasi perusahaan dan sumber – sumber yang ada didalam perusahaan, hal ini berarti bahwa menunjukkan bahan baku adalah faktor yang penting dalam proses produksi karena jika perusahaan mengalami kekurangan bahan baku, maka kegiatan proses produksi tidak dapat berjalan dengan lancar.

Klasifikasi bahan baku berdasarkan harga dibagi menjadi tiga yaitu :

1. Bahan Baku Berharga Tinggi (*High Value Items*) Merupakan bahan baku yang biasanya berjumlah 10% dari jumlah jenis persediaan, namun jumlah nilainya mewakili sekitar 70% dari seluruh nilai persediaan sehingga memerlukan tingkat pengawasan yang tinggi.
2. Bahan Baku Berharga Menengah (*Medium Value Items*) Adalah bahan baku yang biasanya berjumlah 20% dari jumlah jenis persediaan, dan jumlah nilainya juga sekitar 20% dari jumlah nilai persediaan, sehingga memerlukan tingkat pengawasan yang cukup.
3. Bahan Baku Berharga Rendah (*Low Value Items*) Jenis bahan baku ini biasanya berupa 70% dari seluruh jenis persediaan, tetapi memiliki nilai atau harga sekitar 10% dari seluruh nilai atau harga persediaan, sehingga tidak memerlukan pengawasan yang tinggi

2.5 Sistem *Just In Time* (JIT)

Sistem *Just In time* adalah kebalikan dari sistem tradisional, dimana perusahaan akan melakukan aktivitas produksi jika ada permintaan dari pelanggan yang pasti sehingga aktivitas produksi dalam sistem *just in time* ditarik oleh pelanggan.

2.5.1 Pengertian JIT

Menurut Ricky Martono (2015) Taichi Ohmo adalah penemu metode *Just In Time* pertama kali dikembangkan serta diselesaikan dengan baik di pabrik Toyota *Manufacturing*, oleh karena itu dijuluki sebagai bapak *Just In Time* (JIT).

Just in time merupakan pendekatan yang seharusnya dilakukan organisasi saat ini untuk memperbaiki kualitas produknya, menekan biaya produksi dan meningkatkan produktivitasnya. Implementasi *Just in time* berdampak positif terhadap biaya produksi, dan terhadap pendapatan. Dengan diterapkannya teknik *Just In Time* (JIT) dapat membantu meningkatkan kepuasan konsumen, kepuasan karyawan dan produktivitas sehingga karyawan lebih terpacu didalam mengidentifikasi cara – cara untuk meningkatkan proses pengiriman serta mampu untuk mengurangi kerusakan dan memastikan bahwa operasi perusahaan berjalan lebih efisien. Sistem *Just in time* digerakkan oleh permintaan produk akhir, dimana setiap item produksi , dibuat dan dikirim dalam jumlah yang dibutuhkan *Just in time* untuk memenuhi permintaan pada tahap selanjutnya dan rantai suplai atau pasar. Bentuk idealnya *Just in time* mengintegrasikan seluruh pemasara rantai pasokan, distribusi, pelayanan pelanggan, pembelian dan fungsi pelayanan jasa ekspedisi kedalam satu proses terkontrol.

Just in time memperbaiki koordinasi diantaranya layanan customer service, jaringan suplai dan distribusi lainnya. Selanjutnya *Just in time* mensyaratkan layanan transaksi pengiriman barang dan delivery produk tertentu dalam jumlah tertentu yang dibutuhkan pada waktu yang tepat yang dibutuhkan, mengikuti spesifikasi kualitas setiap saat dan meminimalkan biaya rantai suplai total dengan mengeliminasi pemborosan dari sistem delivery. Tidak ada kerusakan, cacat atau pengiriman yang tidak lengkap dan kepastian dalam kuantitas yang baik dan mampu mengoptimalkan laba perusahaan.

Menurut (Ramadani 2020) *Just in time* merupakan filosofi proses manufaktur yang awalnya diterapkan di Jepang pada tahun 70 – an dan diterapkan oleh banyak perusahaan di USA. Dapat disimpulkan bahwa *Just in time* merupakan suatu manajemen dalam proses produksi guna terpenuhinya kebutuhan – kebutuhan konsumen dengan cepat dan tepat waktu. *Just in time* kemudian diadopsi oleh banyak perusahaan Manufaktur di Jepang dan Amerika Serikat seperti Hewlet Packard, IBM, Harley Davidson dan lain sebagainya. Peranan penting *Just in time* adalah meningkatkan laba dan meningkatkan posisi persaingan perusahaan yang dicapai melalui pengendalian biaya , pengendalian kualitas dan perbaikan kinerja kualitas. *Just in time* pertama kali diperkenalkan

oleh Taiichi Ohno, Executive Vice President of Toyota Motor Company pada tahun 1950. Tujuan Ohno adalah supaya perusahaan memproduksi bermacam – macam produk sesuai dengan permintaan pelanggan dengan penundaan yang seminim mungkin.

(Azhari and Laan 2021) Salah satu pendekatan untuk mengeliminasi pemborosan dalam perusahaan pengiriman manufaktur telah muncul yaitu filosofi operasi yang disebut *Just In Time*. *Just In Time* merupakan filosofi operasi manajemen yaitu sumber daya, kemampuan karyawan, dan fasilitas yang digunakan dalam keadaan tepat waktu. Eliminasi pemborosan adalah jantung dari *Just in time* sehingga dengan mengeliminasi pemborosan, maka perusahaan akan menghasilkan produk yang berkualitas dengan biaya yang lebih rendah.

Indikator *Just in time* yang dimunculkan adalah biaya operasional yang rendah, tingkat produktifitas yang lebih tinggi hubungan antara pelanggan dengan perusahaan ekspedisi.(Syaputra et al. 2019).

2.5.2 Tujuan Just In Time

Sistem JIT bertujuan untuk memenuhi permintaan pelanggan secara tepat waktu dengan produk yang berkualitas dan dengan total biaya serendah mungkin. Monden menjelaskan bahwa tujuan utama sistem JIT adalah meningkatkan laba melalui pengurangan biaya serta memperbaiki produktivitas perusahaan. Hal tersebut dapat dicapai dengan menghilangkan pemborosan seperti banyaknya persediaan dan tenaga kerja.

Riyadi (2014) menyatakan bahwa JIT mendefinisikan pemborosan menjadi delapan jenis pemborosan, dimana pemborosan tersebut tidak memberikan nilai tambah. Adapun delapan jenis pemborosan yang dimaksudkan meliputi beberapa hal diantaranya seperti produksi berlebih (*Over Production*), waktu tunggu (*Waiting time*), transportasi (*Transportation*), proses yang berlebih (*Procesing*), persediaan berlebih (*inventory*), gerakan yang tidak perlu (*Motion*), produk Cacat (*Product Defect*), dan kreatifitas karyawan yang tidak dimanfaatkan.

Tujuan JIT Tujuan utama JIT adalah menghilangkan pemborosan melalui perbaikan terus menerus (*continious improvement*), dan pada dasarnya sistem JIT memiliki enam tujuan dasar, yaitu sebagai berikut :

1. Mengintegrasikan dan mengoptimumkan setiap langkah dalam proses manufacturing
2. Menghasilkan produk yang berkualitas sesuai dengan keinginan pelanggan
3. Menurunkan ongkos manufacturing secara terus menerus
4. Menghasilkan produk hanya berdasarkan keinginan pelanggan
5. Mengembangkan fleksibilitas manufacturing
6. Mempertahankan komitmen tinggi untuk bekerjasama dengan pemasok dan pelanggan.

6.5.3 Prinsip Dasar JIT

Ada tujuh prinsip yang harus dijadikan dasar pertimbangan dalam menentukan strategi sistem produksi yaitu :

1. Berproduksi sesuai pesanan jadwal produksi induk
2. Produksi dilakukan pada lot (*lot size*)
3. Mengurangi pemborosan (*eliminate waste*)
4. Perbaikan aliran produk terus – menerus (*continious product flow improvement*)
5. Penyempurnaan kualitas dari produk (*product quality perfection*)
6. Respek terhadap semua orang dan karyawan (*respect to people*)
7. Mengurangi segala macam ketidakpastian (*seek to eliminate contingencies*)

6.5.4 Langkah – Langkah Penerapan JIT

Pada Persediaan Menurut (Madianto et al., 2016) ada beberapa langkah yang harus dilaksanakan pada penerapan *Just in Time* dalam persediaan :

1. Membuat Rencana Kebutuhan Bahan Baku

$$\text{Rencana produksi perusahaan} \times \text{kebutuhan bahan baku}$$
2. Menghitung Biaya Pembelian Bahan Baku

$$\text{Harga bahan baku} \times \text{bahan baku yang diperlukan}$$
3. Menghitung dan Menetapkan Biaya Pemesanan

$$\text{Biaya pemesanan} =$$

Biaya pemesanan perusahaan × bahan baku yang dibutuhkan

Pembelian bahan baku perusahaan

4. Menghitung Biaya Penyimpanan
Biaya gudang, biaya listrik dan biaya
5. Total Biaya Persediaan
Biaya pembelian + biaya pemesanan + biaya

Dan Langkah-langkah penerapan just in time pada suatu persediaan menurut hustanto (2013) :

1. Membuat Rencana Kebutuhan Bahan Baku

Rencana produksi perusahaan × kebutuhan bahan baku

2. Membuat rencana produksi harian

Rencana produksi bulanan : Jumlah hari kerja 1 bulan

3. Menghitung jumlah kaban pemasok

- a. Menghitung Frekuensi pengiriman bahan baku

kebutuhan bahan baku perbulan : kapasitas angkut alat transportasi

- b. Menghitung siklus pesanan

(lead time – waktu kirim) : Frekuensi pengiriman perhari

- c. Menghitung waktu pesanan

Siklus pesanan × kebutuhan bahan baku

Maka dapat dihitung kanba pemasok

$$N = \frac{d \times (c + Wp + \alpha)}{K}$$

4. Perhitungan biaya total JIT
 - a. Menentukan jumlah bahan baku optimal

$$Q_r = N \times K$$

- b. Menghitung biaya pesan JIT

$$N = \frac{\text{Biaya pesanan JIT} \times \text{Kebutuhan Bahan baku}}{\text{Persediaan Optimal}}$$

- c. Menghitung biaya pembelian bahan baku

$$\text{Harga beli bahan baku} \times \text{Kebutuhan bahan baku}$$

Maka, dapat dihitung total biaya persediaan

$$\text{Biaya total biaya pemesanan bahan baku} \times \text{Biaya pembelian bahan baku}$$

Sedangkan menurut Sulastrri (2012), berikut kunci utama pelaksanaan JIT dalam kegiatan industri yaitu :

5. Menghasilkan produk sesuai dengan permintaan pelanggan
6. Memproduksi dalam kualitas kecil
7. Menghilangkan pemborosan
8. Memperbaiki arus produksi
9. Menyempurnakan kualitas produk
10. Tenaga kerja yang tanggap
11. Menghilangkan ketidakpastian