

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Variabel Penelitian

2.1.1 Persediaan

2.1.1.1 Definisi Persediaan

Persediaan merupakan aset perusahaan untuk dijual atau persediaan yang sedang dalam proses produksi ataupun persediaan barang baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. (Turnip & Dwi Kartikasari, S.T, 2017)

Persediaan adalah barang yang disimpan di suatu perusahaan dan yang akan dijual pada waktu tertentu. (Johannes & Susanti, 2017)

Persediaan merupakan salah satu komponen modal kerja mempunyai tingkat likuiditas yang lebih rendah dibandingkan dengan piutang. (Sumiati & Indrawati, 2019:237)

Persediaan adalah cara umum yang gunanya menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan pengendalian bahan baku ataupun bahan jadi. (Febriana et al., 2018)

2.1.1.2 Metode Pengendalian Persediaan

Persediaan merupakan hal terpenting dalam suatu perusahaan, tetapi jika persediaan tersebut sangat banyak dapat menimbulkan biaya-biaya yang akhirnya

dapat merugikan perusahaan. Perusahaan memerlukan pengendalian persediaan untuk mengatasinya.

Metode yang dapat dipakai dalam pengendalian persediaan yaitu:

1. Metode persediaan Just In Time (JIT).

Just In Time adalah suatu sistem produksi yang dirancang untuk mendapatkan kualitas yang bagus, biaya dan waktu penyerahan sebaik mungkin dengan menghapus seluruh jenis pemborosan yang terdapat dalam proses produksi sehingga mampu menyerahkan produk kepada pelanggan dengan tepat waktu. (Willem, 2018)

2. Metode *EOQ*

Metode *EOQ* adalah salah satu metode yang dapat mengontrol persediaan dengan meminimalisir biaya total. (Turnip & Dwi Kartikasari, S.T, 2017)

2.1.2 Biaya Persediaan Bahan Baku

2.1.2.1 Definisi Biaya Persediaan Bahan Baku

Biaya persediaan adalah biaya yang timbul karena adanya persediaan di suatu perusahaan. (Sumiyanto & Retnani, 2017)

Dapat disimpulkan bahwa biaya persediaan bahan baku adalah keseluruhan pengorbanan dalam bentuk uang yang dikeluarkan perusahaan untuk mengadakan bahan baku atau barang setengah jadi atau barang jadi untuk kemudian diproses dalam produksi atau dijual kembali untuk memenuhi kebutuhan pasar / konsumen.

2.1.2.2 Jenis-jenis Biaya Dalam Persediaan

Jenis-jenis biaya dalam persediaan terdapat 4 yaitu:

1. Biaya Pembelian

Harga per unit apabila item dibeli dari pihak luar atau biaya produksi per unit apabila diproduksi dalam perusahaan (B & Nurcaya, 2019).

2. Biaya Pemesanan

Menurut (B & Nurcaya, 2019) biaya pemesanan adalah biaya untuk proses pemesanan.

3. Biaya Penyimpanan

Biaya yang berhubungan dengan menyimpan persediaan dalam suatu perusahaan (B & Nurcaya, 2019).

4. Biaya Kekurangan Persediaan

Konsekuensi ekonomis atas kekurangan dari luar maupun dalam perusahaan (B & Nurcaya, 2019).

2.1.2.3 Rumus Perhitungan Biaya Persediaan

Berikut merupakan rumus untuk menghitung biaya persediaan.

1. Perhitungan biaya persediaan menurut metode perusahaan dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$BP = BP1 + BP2 + BP3 + BKP$$

Rumus 2.1 Biaya Persediaan dengan Metode Perusahaan

Keterangan:

BP : Biaya persediaan

BP1 : Biaya pembelian

BP2 : Biaya pemesanan

BP3 : Biaya penyimpanan

BKP : Biaya kekurangan persediaan

2. Cara Perhitungan Biaya Persediaan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity (EOQ)*

Dalam (Turnip & Dwi Kartikasari, S.T, 2017) Perhitungan persediaan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* dapat diformulasikan sebagai berikut:

A. Menentukan pembelian bahan baku yang ekonomis metode EOQ dengan

menggunakan rumus:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

Rumus 2.2 Pembelian Bahan Baku

Metode EOQ

Keterangan:

H : Biaya penyimpanan bahan baku per unit

D : Total kebutuhan bahan baku

S : Biaya pemesanan

B. Menentukan frekuensi pemesanan optimal metode EOQ.

Banyaknya frekuensi pemesanan optimal metode EOQ dapat diperhitungkan

dengan menggunakan rumus:

$$I = \frac{D}{EOQ}$$

Rumus 2.3 Frekuensi Pemesanan Optimal Metode EOQ

Keterangan:

D : Jumlah kebutuhan bahan baku selama setahun

EOQ : Pembelian bahan baku ekonomis

I : Frekuensi pemesanan dalam satu tahun

C. Menentukan biaya total persediaan bahan baku berdasarkan metode EOQ dapat

dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$TC = S x \left[\frac{D}{Q} \right] + H x \left[\frac{Q}{2} \right] \quad \text{Rumus 2.4 Biaya Total Persediaan Metode EOQ}$$

Keterangan:

TC : Total biaya persediaan

D : Total kebutuhan bahan baku

Q : Pemesanan bahan baku yang ekonomis

S : Biaya pemesanan

H : Biaya penyimpanan bahan baku per metric ton (MT)

D. Menentukan *Safety Stock* Metode EOQ dengan menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n}} \quad \text{Rumus 2.5 Safety Stock Metode EOQ}$$

$$SS = SD \times 1.65$$

Keterangan :

SD : Standar Deviasi

\bar{x} : Rata-rata pemakaian

x : Pemakaian sesungguhnya

n : Jumlah data

SS : Persediaan pengaman (*safety stock*)

Z : Faktor keamanan ditentukan atas dasar kemampuan perusahaan (1,65)

PT An-Flex Perkasa Kota Batam menerapkan persediaan yang memenuhi permintaan 95% dan persediaan cadangan sebesar 5%, sehingga dapat

diperoleh Z dengan table normal sebesar 1,65 deviasi standar diatas dari rata – rata.

E. Menentukan *Reorder Point* (ROP) metode EOQ (Titik Pemesanan Kembali).

Reorder Point dapat dihitung dengan menjumlahkan kebutuhan bahan baku selama *Lead Time* ditambah dengan jumlah persediaan pengamanan (*Safety Stock*). Waktu tunggu yang muncul akibat menunggu tibanya bahan baku di gudang perusahaan adalah selama 7 hari. Perhitungan Reorder Point dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Reorder Point (ROP)} = (dL) + SS$$

Rumus 2.6 *Reorder Point* Metode EOQ

Keterangan :

ROP: *Reorder point*

dL : Tingkat kebutuhan per periode

SS : *Safety Stock* atau persediaan pengaman

3. Cara Perhitungan Biaya Persediaan Menggunakan *Just In Time* (JIT)

Untuk menghitung jumlah pemesanan optimal dan total biaya persediaan menggunakan metode *Just In Time* (Turnip & Dwi Kartikasari, S.T, 2017) dalam sebagai berikut:

A. Menentukan jumlah pengiriman optimal bahan baku dengan menggunakan

rumus sebagai berikut:

$$n_a = \frac{D}{2a}$$

Rumus 2.7 Jumlah Pengiriman Optimal

Bahan Baku

Keterangan :

D : Total kebutuhan bahan baku

a : Persediaan rata-rata bahan baku

na : Jumlah pengiriman optimal bahan baku

- B. Menentukan kuantitas pemesanan bahan baku yang optimal dengan menggunakan rumus:

$$Q_n = \sqrt{n} Q^*$$

Rumus 2.8 Kuantitas Pemesanan

Bahan Baku yang Optimal

Keterangan :

N : Jumlah pengiriman bahan baku

Q^* : Kuantitas pesanan optimal EOQ

- C. Menentukan kuantitas pengiriman yang optimal untuk setiap kali pengiriman bahan baku dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$q = \frac{Q_n}{n}$$

Rumus 2.9 Kuantitas Pengiriman yang Optimal

Keterangan :

Q_n : Kuantitas pemesanan bahan baku optimal

n : Jumlah pengiriman optimal

- D. Menentukan frekuensi pemesanan bahan baku dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{Q^*}{Q_n}$$

Rumus 2.10 Frekuensi Pemesanan Bahan

Baku

Keterangan :

Q^* : Total kebutuhan bahan baku

Q_n : Kuantitas pemesanan bahan baku optimal

N : Frekuensi pemesanan bahan baku optimal

- E. Menghitung biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TJIT = \frac{1}{\sqrt{n}} (T)$$

Rumus 2.11 Biaya Persediaan Bahan Baku

Keterangan :

T : Total biaya persediaan bahan baku

n : Jumlah pengiriman optimal

2.1.2.4 Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku

Menurut efisiensi bahan baku dapat dihitung dengan membandingkan antara anggaran biaya bahan baku terhadap realisasi biaya bahan baku. Rumus digunakan untuk menghitung efisiensi biaya bahan baku adalah sebagai berikut:

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{Anggaran}}{\text{Realisasi}} \times 100\%$$

Rumus 2.12 Efisiensi Biaya

Persediaan Bahan Baku

Dari hasil perhitungan efisiensi biaya bahan baku, kemudian ditarik kesimpulan berdasarkan klasifikasi efisiensi biaya bahan baku. Adapun klasifikasi efisiensi biaya bahan baku yang dimodifikasi dapat dilihat pada tabel 2.1 yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1 Klasifikasi Efisiensi Biaya Bahan Baku

Kriteria	Kategori
> 100%	Sangat efisien
= 100%	Efisien
90% - 99%	Cukup efisien
75% - 89%	Kurang efisien
< 75%	Tidak efisien

Sumber : (Sumiyanto & Retnani, 2017)

2.1.3 Biaya Produksi

2.1.3.1 Definisi Biaya Produksi

Menurut (Rudianto, 2013:17) dalam (Juwita & Satria, 2017) biaya produksi adalah seluruh biaya yang telah dikeluarkan oleh perusahaan untuk menghasilkan sejumlah produk yang siap untuk dijual.

2.1.3.2 Unsur-unsur Biaya Produksi

Unsur-unsur biaya produksi menurut (Putri, Windiana, & Pakpahan, 2020) meliputi antara lain:

1. Biaya Bahan Baku Langsung

Menurut (Putri et al., 2020:63) menyatakan bahwa biaya bahan baku langsung adalah seluruh biaya yang didapatkan dari seluruh bahan baku langsung yang menjadi bagian untuk membentuk produk jadi.

2. Biaya Tenaga Kerja Langsung

Menurut (Putri et al., 2020:63) biaya tenaga kerja langsung adalah gaji dari seluruh pekerja langsung baik menggunakan mesin ataupun tangan yang ikut dalam proses produksi untuk menghasilkan suatu produk jadi.

Menurut (Harahap & Prima, 2019) biaya tenaga kerja langsung adalah upah karyawan yang secara langsung ikut serta dalam memproduksi barang jadi.

3. Biaya *Overhead* Pabrik

Menurut (Putri et al., 2020:63) menyatakan bahwa biaya *overhead* pabrik adalah seluruh biaya untuk memproduksi suatu produk selain dari bahan baku langsung dan tenaga kerja langsung.

2.1.3.3 Rumus Perhitungan Biaya Produksi

Berikut untuk menghitung biaya produksi adalah sebagai berikut:

1. Perhitungan unit produksi menggunakan Metode Kebijakan Perusahaan/ Konvensional dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$x = (I + F) / (P - V)$$

Rumus 2.13 Unit Produksi Metode Perusahaan

Keterangan:

X : Unit produk yang harus dijual untuk mencapai laba tertentu

I : Laba sebelum pajak penghasilan

F : Total biaya tetap

P : Harga jual per unit

V : Biaya variabel per unit

2. Cara Perhitungan Unit Produksi Menggunakan *Just In Time (JIT)*

Untuk menghitung biaya produksi menggunakan metode *Just In Time (JIT)*

sebagai berikut:

$$X_1 = (I + F_1 + X_2V_2) / (P - V_1) \quad \text{Rumus 2.14 Unit Produksi Metode JIT}$$

Keterangan:

X_1 : Unit produk yang harus dijual untuk mencapai laba tertentu

I : Laba sebelum pajak penghasilan

F_1 : Total biaya tetap

X_2 : Jumlah kuantitas berbasis non unit

P : Harga jual per unit

V_1 : Biaya variabel per unit

V_2 : Biaya variabel per basis non unit

3. Cara Perhitungan Biaya Produksi Menggunakan Metode Perusahaan

$$BP = BBB + BTKL + BOP \quad \text{Rumus 2.15 Biaya Produksi Metode}$$

Perusahaan

Keterangan:

BP : Biaya produksi

BBB : Biaya bahan baku

BTKL : Biaya tenaga kerja langsung

BOP : Biaya overhead pabrik

4. Cara Perhitungan Biaya Produksi Menggunakan Metode *Just In Time (JIT)*

$$B = T + V_1 X_1 + V_3 X_3$$

Rumus 2.16 Biaya Produksi Metode JIT

Keterangan:

B : Biaya total produksi

T : Biaya tetap

V_1 : Biaya variabel unit

X_1 : Jumlah unit

V_3 : Biaya variabel non unit

X_3 : Jumlah kegiatan

2.1.3.4 Efisiensi Biaya Produksi

Untuk mengukur besarnya efisiensi biaya produksi, digunakan rumus rasio efisiensi (Fatimah & M, 2019) yaitu sebagai berikut:

$$EBP = \frac{\text{Biaya aktual} - \text{biaya anggaran}}{\text{Biaya anggaran}}$$

Rumus 2.17 Efisiensi Biaya
Produksi

Adapun klasifikasi rasio efisiensi dapat dilihat pada tabel 2.2 yaitu (1) Jika hasil pencapaian > 100% maka tidak efisien, (2) jika hasil pencapaian antara 90% - 100% maka kurang efisien, (3) jika hasil pencapaian 80% - 90% maka cukup efisien, (4) jika hasil pencapaian antara 60-80% maka efisien dan (5) jika pencapaian < 60% maka sangat efisien.

Tabel 2.2 Klasifikasi Efisiensi Biaya Produksi

Kriteria	Kategori
> 100%	Tidak efisien
90% - 100%	Kurang efisien
80% - 90%	Cukup efisien
60% - 80%	Efisien
< 60%	Sangat efisien

Sumber: (Fatimah & M, 2019)

2.1.4 Metode *Just In Time* (JIT)

2.1.4.1 Pengenalan *Just In Time* (JIT)

According to (Franco & S.Rubha, 2017) *that “Just - In – Time inventory is generally regarded as an efficient inventory management system.* Menurut (Franco & S.Rubha, 2017) bahwa “Persediaan *Just-In-Time* umumnya dianggap sebagai sistem manajemen persediaan yang efisien. Konsep produksi JIT diperkenalkan di Jepang dengan nama Kanban. Ini umumnya dikaitkan dengan pengusaha Jepang Taichii Ohno. Dia memperkenalkan filosofi produksi ini untuk memenuhi kebutuhan pasar mobil Jepang setelah Perang Dunia II. Kemudian JIT diadopsi di Amerika Serikat, disebut sebagai *Learn Manufacturing* (mempelajari manufaktur). Menurut (Franco & S.Rubha, 2017) perusahaan-perusahaan AS berusaha untuk menghilangkan limbah dengan menyebutnya sebagai manufaktur *Value Added* (nilai tambah). Ini adalah metode yang berupaya menghilangkan limbah dalam pemrosesan. Mematuhi peraturan bahwa tahapan proses yang tidak menambah nilai produk bagi pelanggan harus dihilangkan. Dengan menerapkan JIT banyak perusahaan meningkatkan produktivitas mereka ”

JIT tidak hanya diterapkan di perusahaan besar tetapi dapat juga diterapkan oleh perusahaan kecil. Bahkan perusahaan kecil akan lebih mudah menerapkan

JIT ini karena relatif mudah dalam *redefine job function* dibandingkan dengan perusahaan besar. (Dr. Ir. Agus Zainul Arifin, 2018:44)

2.1.4.2 Definisi *Just In Time* (JIT)

Menurut (Simamora, 2012:100) *Just In Time* adalah sistem manajemen pabrikasi dan persediaan kompherensif dimana bahan baku dan berbagai suku cadang dibeli dan diproduksi pada saat diproduksi dan pada waktu akan digunakan dalam setiap tahap proses produksi / pabrikan.

Menurut (Witjaksono, 2013) dalam (Himawan, 2020) *Just In Time* adalah suatu filosofi bisnis khusus membahas tentang bagaimana mengurangi waktu produksi baik dalam non manufaktur maupun manufaktur.

Menurut (Franco & S.Rubha, 2017) bahwa *Just In Time* adalah filosofi dan serangkaian metode untuk manufaktur. Menurut konsep ini, bahan dan komponen dipasok ke stasiun kerja tepat pada saat mereka diminta untuk digunakan.

Maka dapat disimpulkan bahwa *Just In Time* adalah metode atau strategi produksi untuk mengurangi atau meniadakan pemborosan bagi usaha perusahaan dengan cara menerapkan prinsip efisiensi biaya-biaya dan efektivitas produktivitas perusahaan yaitu memproduksi barang sesuai dengan jumlah kebutuhna atau permintaan konsumen dan padad saat yang dibutuhkan.

2.1.4.3 Tujuan *Just in Time* (JIT)

Tujuan *Just In Time* adalah untuk mengurangi pemborosan yang terkait dengan produksi berlebih, menunggu, kelebihan persediaan, kontrol kualitas total dan pengabdian kepada pelanggan (Franco & S.Rubha, 2017). Menurut Anjelita, (2016) persediaan *Just In Time* dimaksudkan untuk menghindari situasi dimana

persediaan melebihi permintaan dan tempat untuk mengelola persediaan tambahan di perusahaan. Manufaktur yang menggunakan proses *Just In Time* ingin menggunakan bahan untuk produksi pada tingkat yang memenuhi permintaan pelanggan tetapi tidak dalam bahan berlebih.

Menurut (Franco & S.Rubha, 2017) daftar 6 pemborosan adalah target untuk perbaikan berkelanjutan dalam proses produksi.

A. Produksi berlebihan (*waste of overproduction*)

Pemborosan produksi berlebihan dihilangkan dengan mengurangi waktu pengaturan dalam jumlah dan waktu Antara proses, tata letak dan sebagainya. Buat hanya dibutuhkan sekarang.

B. Menunggu (*waste of waiting*)

Pemborosan dalam penungguan dihilangkan melalui sinkronisasi alur kerja sebanyak mungkin dan menyeimbangkan biaya rata-rata oleh pekerja dan peralatan yang fleksibel.

C. Transportasi (*waste of transportation*)

Pemborosan yang terjadi karena tata letak produksi yang buruk dan strategi pengorganisasian tempat kerja yang kurang baik sehingga memerlukan kegiatan pemindahan barang dari satu tempat ke tempat lainnya seperti letak gudang yang jauh dari produksi. Hal ini dapat dihilangkan melalui susnan dalam peletakan barang.

D. Persediaan (*waste of stocks*)

pemborosan yang terjadi karena persediaan adalah salah satu tahap produksi atau akumulasi yang akan menghasilkan barang jadi dari bahan mentah

maupun barang setengah jadi sehingga dapat memerlukan tempat penyimpanan dan modal yang besar. Hal ini dapat dicegah melalui peningkatan keterampilan kerja dalam memperpendek waktu pemasangan dan mengurangi waktu tunggu sehingga tidak memerlukan tempat penyimpanan yang besar untuk menyimpan persediaan tersebut.

E. Gerakan (*waste of motion*)

Pemborosan yang terjadi karena gerakan pekerja maupun mesin tidak memberikan nilai tambah terhadap produk tersebut baik dalam gerakan cepat atau lambat. Contohnya peletakan komponen yang jauh dari operator sehingga memerlukan gerakan melangkah dari posisi kerjanya untuk mengambil komponen. Tetapi dalam hal positif gerak adalah gerakan yang dapat belajar untuk ekonomi dan konsistensi, meningkatkan produktivitas dan meningkatkan kualitas.

F. Cacat atau kerusakan (*waste of making defective products*)

Pemborosan yang terjadi karena buruknya kualitas atau adanya kerusakan sehingga diperlukan perbaikan. Ini akan menyebabkan biaya tambahan yang berupa biaya tenaga kerja. Tetapi dalam perbaikan selanjutnya dari menghasilkan produk yang cacat adalah mengembangkan proses produksi untuk mencegah terjadinya cacat.

2.1.4.4 Sasaran Implementasi *Just In Time* (JIT)

Menurut (Hamming & Nurnajamuddin, 2017) mengungkapkan bahwa sasaran yang dituju dalam *Just In Time* (JIT) meliputi:

1. Tidak ada cacat / rusak dalam produksi (*Zero defect*)

2. Tidak menyediakan stok (*zero inventories*)
3. Tidak menyediakan waktu untuk set up mesin (*zero setup time and lot size of one*)
4. Tidak ada waktu tunggu (*zero lead time*)
5. Tidak ada penanganan lebih untuk bagian tertentu dari produk (*zero part headling*)

Menurut (Hamming & Nurnajamuddin, 2017) sifat JIT, kualitas akan menganggap semakin penting. Penggunaan kontrol kualitas total adalah elemen tambahan JIT dan penting untuk memastikan bahwa standar kualitas yang ditetapkan produksi tercapai. Kualitas JIT melibatkan 'kualitas di sumbernya'. Kualitas pada sumbernya berarti ada penekanan pada produksi produk dengan benar dan dapat mencegah pemborosan.

2.1.4.5 Keuntungan dalam *Just In Time (JIT)*

Menurut (Franco & S.Rubha, 2017) penggunaan *Just In Time* memiliki keunggulan yaitu sebagai berikut:

- A. Harus ada jumlah minimal persediaan rusak karena tingginya tingkat perputaran persediaan membuat barang-barang dari sisa dalam persediaan da menjadi rusak.
- B. Karena proses produksi sangat singkat, lebih mudah untuk menghentikan produksi dari satu jenis produk dan beralih ke produk yang berbeda untuk memenuhi perubahan permintaan konsumen.
- C. Tingkat persediaan yang sangat rendah berarti biaya penyimpanan inventaris (ruang gudang) diminimalkan.

- D. Perusahaan menginvestasikan jauh lebih sedikit uang tunai dalam persediaannya karena persediaan lebih sedikit diperlukan.
- E. Lebih sedikit inventaris yang dapat rusak didalam perusahaan karena tidak cukup lama untuk timbulnya kecelakaan terkait penyimpanan. Selain itu, memiliki inventaris yang lebih sedikit memberi para penangan material lebih banyak ruang untuk bermanuver sehingga mereka cenderung tidak mengalami inventaris apapun dan menyebabkan kerusakan.
- F. Kesalahan produksi dapat dilihat lebih cepat dan diperbaiki yang menghasilkan lebih sedikit produk yang mengandung cacat.

2.1.4.6 Kerugian yang Terkait dengan Persediaan *Just In Time (JIT)*

Menurut (Franco & S.Rubha, 2017) Penggunaan persediaan just-in-time (JIT) memiliki kelemahan sebagai berikut :

- A. Pemasok yang tidak mengirimkan barang ke perusahaan dengan tepat waktu.
- B. Bencana alam dapat mengganggu aliran barang ke perusahaan dari pemasok, yang dapat menghentikan produksi hampir secara bersamaan.
- C. Perusahaan mungkin tidak dapat segera memenuhi persyaratan pesanan besar dan tidak terduga, karena memiliki sedikit atau tidak ada stok barang jadi.

2.2 Penelitian Terdahulu

Berikut hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang sedang diamati oleh penulis saat ini yaitu sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan oleh (Gunaidi & Subardjo, 2016) dengan judul “Pengaruh Sistem *Just In Time* Terhadap Efisiensi Biaya Bahan Baku” dengan hasil penelitian nilai persediaan bahan baku pada PT Eka Bogainti pada

bulan april sampai dengan Mei 2014 dengan perhitungan metode tradisional sebesar Rp 1.957.155.329 sedangkan dengan perhitungan sistem JIT sebesar Rp 954.335.001 sehingga ada selisih nilai efisiensi biaya bahan baku dari kedua metode tersebut sebesar Rp 1.002.820.328.

Penelitian yang dilakukan oleh (Utami & Setyariningsih, 2019) dengan judul “Perbandingan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Dan *Just In Time* (JIT) Terhadap Pengendalian Persediaan Bahan Baku” dengan hasil penelitian perhitungan metode JIT lebih tepat diterapkan pada home industri “PATEH” karena total persediaannya lebih kecil dibandingkan total persediaan metode EOQ.

Penelitian yang dilakukan oleh (Febrina, Hidayati, & Mahsina, 2016) dengan judul “Analisis Komparatif Manajemen Produksi Metode *Just In Time* Dengan Metode Tradisional Dalam Rangka Meminimalisir Biaya Produksi Pada CV. CIPTA ARTHA SEJAHTERA” dengan hasil penelitian analisis komparatif antara metode JIT dengan metode tradisional diperoleh bahwa metode JIT mendapat lebih banyak keuntungan dan meminimalisir kerugian yang ditimbulkan dari persediaan yang berlebihan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Lestari et al., 2019) dengan judul “Komparasi Metode *Economic Order Quantity* Dan *Just In Time* Terhadap Efisiensi Biaya Persediaan” dengan hasil penelitian menggunakan metode JIT dalam meningkatkan efisiensi biaya persediaan bahan baku, pembelian dilakukan dalam jumlah kecil dan pengiriman dalam ukuran yang besar, sehingga dapat mengurangi terjadinya biaya penyimpanan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Turnip & Dwi Kartikasari, S.T, 2017) dengan judul “Analisis Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Methanol Antara Pendekatan Model *Economic Order Quantity* Dengan *Just In Time* Pada CV Mamabros Servicindo Batam” dengan hasil penelitian metode EOQ dan JIT lebih efisien daripada metode perusahaan. Metode JIT dapat mengefisiensi biaya sebesar 55% dan metode EOQ dapat mengefisiensi biaya sebesar 46% lebih efisien dibandingkan dengan metode perusahaan.

Penelitian yang dilakukan oleh (B & Nurcaya, 2019) dengan judul “Penerapan *Just In Time* Untuk Efisiensi Biaya Persediaan” dengan hasil penelitian menggunakan metode perusahaan belum efektif karena terjadinya pemborosan. Dengan diterapkan metode JIT dapat meminimalisir biaya penyimpanan dan pemesanan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Sumiyanto & Retnani, 2017) dengan judul “Penerapan Metode *Just In Time* Terhadap Efisiensi Biaya Bahan Baku PT Harmonize Invitation” dengan hasil penelitian rata-rata jumlah persediaan yang cukup tinggi menggunakan metode tradisional. Untuk meningkatkan efisiensi biaya persediaan diperlukan menggunakan metode JIT.

Penelitian yang dilakukan oleh (Franco & S.Rubha, 2017) dengan judul “An Overview About JIT (Just-In-Time) – Inventory Management System” dengan hasil penelitian pengendalian persediaan dengan menggunakan metode JIT dilakukan dengan cara yang lebih disiplin sehingga dapat mengefisiensi biaya persediaan dan peningkatan produktivitas.

Penelitian yang dilakukan oleh (Chaudhari & Patel, 2015) dengan judul “JIT Implements In Manufacturing Industry – A Review” dengan hasil penelitian JIT diterapkan di bidang manufaktur melibatkan penyediaan barang yang tepat dengan kualitas dan kuantitas yang tepat. JIT menghasilkan peningkatan efisiensi serta penurunan biaya dan pemborosan.

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	(Gunaidi & Subardjo, 2016) ISSN : 2460-058	Pengaruh Sistem Just In Time Terhadap Efisiensi Biaya Bahan Baku	Nilai persediaan bahan baku pada PT Eka Bogainti pada bulan april sampai dengan Mei 2014 dengan perhitungan metode tradisional sebesar Rp 1.957.155.329 sedangkan dengan perhitungan sistem JIT sebesar Rp 954.335.001 sehingga ada selisih nilai efisiensi biaya bahan baku dari kedua metode tersebut sebesar Rp 1.002.820.328.
2	(Utami & Setyarining sih, 2019) ISSN Online : 2615-7306 ISSN Cetak : 2615-7314	Perbandingan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Dan Just In Time (JIT) Terhadap Pengendalian Persediaan Bahan Baku	Perhitungan metode JIT lebih tepat diterapkan pada home industri “PATEH” karena total persediaannya lebih kecil dibandingkan total persediaan metode EOQ.
3	(Febrina et al., 2016) ISSN : 2460-7762	Analisis Komparatif Manajemen Produksi Metode Just In Time Dengan Metode Tradisional Dalam Rangka Meminimalisir Biaya Produksi Pada CV. CIPTA ARTHA SEJAHTERA	Analisis komparatif antara metode JIT dengan metode tradisional diperoleh bahwa metode JIT mendapat lebih banyak keuntungan dan meminimalisir kerugian yang ditimbulkan dari persediaan yang berlebihan.

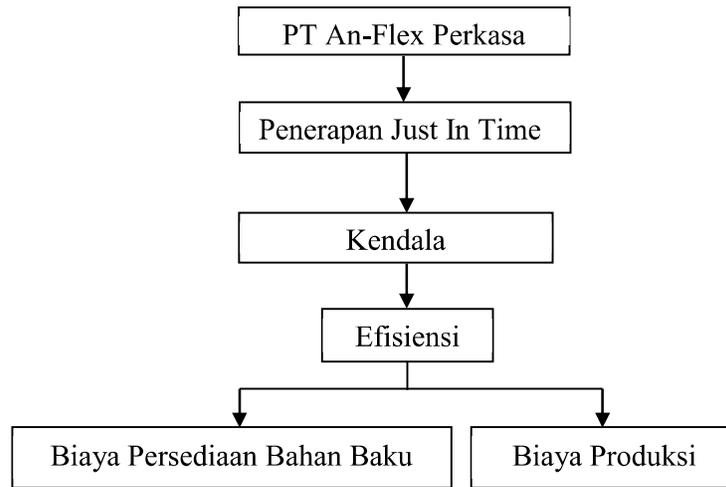
4	(Lestari et al., 2019) p-ISSN: 2088-768X, e-ISSN: 2540-9646	Komparasi Metode Economic Order Quantity Dan Just In Time Terhadap Efisiensi Biaya Persediaan	Menggunakan metode JIT dalam meningkatkan efisiensi biaya persediaan bahan baku, pembelian dilakukan dalam jumlah kecil dan pengiriman dalam ukuran yang besar, sehingga dapat mengurangi terjadinya biaya penyimpanan.
5	(Turnip & Dwi Kartikasari, S.T, 2017) ISSN 2548-9917	Analisis Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Methanol Antara Pendekatan Model <i>Economic Order Quantity</i> Dengan <i>Just In Time</i> Pada CV Mamabros Servicindo Batam	Metode EOQ dan JIT lebih efisien daripada metode perusahaan. Metode JIT dapat mengefisiensi biaya sebesar 55% dan metode EOQ dapat mengefisiensi biaya sebesar 46% lebih efisien dibandingkan dengan metode perusahaan.
6	(B & Nurcaya, 2019) ISSN: 2302-8912	Penerapan Just In Time Untuk Efisiensi Biaya Persediaan	Menggunakan metode perusahaan belum efektif karena terjadinya pemborosan. Dengan diterapkan metode JIT dapat meminimalisir biaya penyimpanan dan pemesanan.
7	(Sumiyanto & Retnani, 2017) e-ISSN : 2460-0585	Penerapan Metode Just In Time Terhadap Efisiensi Biaya Bahan Baku PT Harmonize Invitation	Rata-rata jumlah persediaan yang cukup tinggi menggunakan metode tradisional. Untuk meningkatkan efisiensi biaya persediaan diperlukan menggunakan metode JIT.
8	(Franco & S.Rubha, 2017) ISSN 2350-0530, P ISSN 2394-3629I	An Overview About JIT (Just-In-Time) – Inventory Management System	Pengendalian persediaan dengan menggunakan metode JIT dilakukan dengan cara yang lebih disiplin sehingga dapat mengefisiensi biaya persediaan dan peningkatan produktivitas.
9	(Chaudhari & Patel, 2015) ISSN 2091-2730	JIT Implements In Manufacturing Industry – A Review	JIT diterapkan di bidang manufaktur melibatkan penyediaan barang yang tepat dengan kualitas dan kuantitas yang tepat. JIT menghasilkan peningkatan efisiensi serta penurunan biaya dan pemborosan.

Sumber : Data Diolah Peneliti (2020)

2.3 Kerangka Pemikiran

Permasalahan yang biasa terjadi di perusahaan manufaktur adalah dalam hal stok persediaan jumlahnya kelebihan atau kurang. Hal ini dikarenakan belum efektifnya sistem pengaturan persediaan yang ada di perusahaan. Sebelumnya PT An-Flex Perkasa Kota Batam memproduksi barang tidak berdasarkan permintaan *customer* tetapi berdasarkan perencanaan dari perusahaan saja sehingga terkadang mengalami kelebihan / kekurangan stok persediaan. Namun sekarang PT An-Flex Perkasa Kota Batam memproduksi barang sudah berdasarkan permintaan *customer* (permintaan pasar) melalui *Purchase Order* (PO) dan dengan menerapkan *Just In Time* (JIT) *System*. Sehingga hanya memproduksi barang sesuai kuantitas permintaan *customer* (pasar) dengan memperhatikan biaya-biaya yang akan dimunculkan juga sesuai dengan kebutuhan barang yang akan diproduksi. Hal ini untuk mengefisienkan biaya persediaan dan biaya produksi sesuai metode *Just In Time* (JIT) *System* yang diterapkan perusahaan. Melalui penerapan metode *Just In Time* (JIT) *System* ini diharapkan akan selalu dapat mengurangi / meniadakan segala hal (pemborosan) yang tidak diperlukan (tidak mempunyai nilai tambah) sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai melalui penjualan perusahaan (memaksimalkan laba perusahaan).

Berikut gambaran konsep *Just In Time* (JIT) *System* yang diterapkan PT An-Flex Perkasa Kota Batam dalam Gambar 2.1 sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran