

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Manajemen Persediaan

Perusahaan yang bergerak di sektor pengolahan harus memberikan perhatian sepenuhnya terhadap komponen perusahaan, karena komponen tersebut merupakan elemen inti yang sangat penting. Kekurangan persediaan dapat menyebabkan hambatan dalam proses produksi perusahaan. Sebaliknya, kelebihan persediaan dapat menyebabkan ketidakefisienan perusahaan karena dana yang terlalu banyak terikat dalam persediaan. Dalam konteks perusahaan manufaktur, terdapat tiga macam persediaan yang perlu diperhatikan, diantaranya:

- 1) Stok bahan mentah,
- 2) Stok barang dalam produksi,
- 3) Stok barang jadi.

2.1.1 Pengertian Persediaan

Persediaan dapat didefinisikan sebagai material mentah, barang yang setengah pembuatan ataupun barang sesuai pembuatan, yang diletakkan pada suatu lokasi dan menunggu proses selanjutnya. Menurut Sumami dan Soeprihanto (2000), persediaan meliputi bahan yang perusahaan buat dengan maksud untuk dijual pada suatu jangka waktu usaha, atau bahan yang berada pada kegiatan produksi. Kondisi ketidakcukupan atau kelebihan persediaan bukanlah hal yang diinginkan. Ketidakcukupan persediaan bisa menyebabkan hilangnya konsumen,

sedangkan kelebihan bisa menyebabkan pemborosan atau ketidakefisienan. Dengan pengendalian persediaan memiliki tujuan untuk memastikan bahwa kuantitas stok yang tersedia mencukupi untuk menjaga kelancaran proses menciptakan produk.

2.1.2 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Persediaan

Pada penyediaan material mentah untuk kegiatan pembuatan produk, ada beberapa aspek yang memiliki dampak pada tingkat persediaan material mentah. Diantara aspek tersebut meliputi:

1. Penggunaan material mentah

Sebelum membeli bahan baku, perusahaan melakukan perencanaan estimasi penggunaan bahan baku. Dengan cara ini, perusahaan memiliki perkiraan berapa bahan baku yang diperlukan pada kegiatan produksi selanjutnya.

2. price material mentah

Harga bahan baku merupakan faktor kunci yang memengaruhi tingkat persediaan bahan baku. Perubahan harga material mentah secara langsung berdampak pada dana persediaan yang mesti ditanggung perusahaan.

3. Biaya – Biaya Persediaan

Perusahaan bertanggung jawab atas beberapa biaya persediaan, antara lain biaya penyimpanan, biaya pemesanan, serta biaya yang terkait dengan pengelolaan persediaan

4. Waktu Tunggu

Waktu tunggu mengacu pada interval waktu antara pemesanan material mentah dan saat material mentah tersebut tiba. Jika waktu tunggu tidak diperhitungkan dengan baik dalam proses pemesanan, kemungkinan kekurangan bahan baku dapat terjadi.

5. Persediaan Pengaman

Dalam menghadapi potensi kekurangan bahan baku, perusahaan menggunakan strategi penyediaan pengaman yang dikenal sebagai "safety stock." Persediaan pengaman ini berfungsi untuk mengatasi situasi keterlambatan dalam pengiriman bahan baku.

6. Kebijakan Pembelian

Kebijakan yang diterapkan oleh perusahaan akan memengaruhi besarnya modal yang diinvestasikan dalam persediaan.

7. Pembelian atau Pemesanan Kembali

Ketika melakukan pembelian kembali bahan baku, penting untuk memperhitungkan waktu yang dibutuhkan. Dengan cara ini, bahan baku dapat tiba pada waktu yang sesuai, supaya kekurangan atau kelebihan bahan baku dapat dihindari. Ketika terjadi kekurangan material mentah, dapat mengganggu kegiatan produksi, sementara kelebihan material mentah dapat meningkatkan biaya penyimpanan.

8. Model Persediaan Bahan Baku

Pemodelan metode pembelian bahan baku yang diterapkan dapat berdampak pada tingkat persediaan perusahaan. Proses pembelian bahan baku mestinya diupayakan sesuai dengan keadaan serta status material mentah perusahaan.

2.1.3 Jenis – Jenis Persediaan

Dalam mengatasi jenis jenis persediaan, Heizer dan Render (2014) mengelompokkan persediaan dalam empat macamm berdasarkan proses produksi, diantaranya:

1. Persediaan bahan mentah (*raw material inventory*) mencakup bahan yang sudah dibeli namun belum mengalami proses pengolahan membentuk produk jadi. Sumber bahan-bahan tersebut dapat berasal dari sumber alam atau diperoleh dari pemasok (*supplier*) yang memproduksi material mentah.
2. Persediaan bahan baku separuh jadi (*work in process*) merujuk komponen atau bahan mentah yang telah mengalami proses produksi atau beberapa tahapan perubahan, tetapi masih berada dalam tahap yang belum selesai atau akan diolah lebih lanjut untuk terjadi produk utuh.
3. Persediaan pemasok MRO (*Maintenance, Repair, Operating*) mengacu pada stok akan disiapkan untuk kebutuhan pemeliharaan, perbaikan, dan operasional guna menjaga agar mesin dan proses tetap berfungsi dengan produktif.
4. Persediaan barang jadi merupakan produk yang telah selesai diproduksi atau diolah dan telah siap untuk dijual.

2.1.4 Pengendalian Persediaan

Sebagai bagian dari pengelolaan, perusahaan perlu menjaga persediaan dalam kondisi optimal agar proses pengolahan bahan mentah berjalan lancar. Namun, di sisi lain, perlu diusahakan untuk meminimalkan modal yang diinvestasikan dalam persediaan. Meskipun sulit untuk menghilangkan persediaan sepenuhnya, pengendalian persediaan dilakukan untuk meminimalkan risiko ketidakcukupan persediaan.

Pengendalian persediaan melibatkan pendataan persediaan yang mesti diperiksa secara terus-menerus melalui audit berkesinambungan. Salah satu bentuk audit yang digunakan adalah perhitungan secara berkala (*Cycle Counting*), barang yang dihitung, catatan dicocokkan, Ketidaktepatan terdeteksi dicatat berkala. Jika terdapat Ketidaktepatan, penyebabnya diidentifikasi, dan tindakan koreksi dijalankan demi memastikan kehandalan bahan yang disediakan.

2.2 Metode EOQ (Economic Order Quantity)

Pengendalian persediaan memiliki peranan krusial dalam menjaga keberlangsungan kegiatan produksi perusahaan dan menyediakan permintaan pelanggan. Untuk memastikan persediaan bahan baku mencukupi, perusahaan harus menerapkan pengendalian yang sesuai guna untuk menghindari ketidakefisienan stok yang dapat memaksimalkan efisiensi pada kegiatan produksi. Salah satu cara yang umum yang banyak dipakai yaitu pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ). EOQ merujuk pada kuantitas optimal bahan yang bisa didapatkan dengan sedikit dana dalam satu pembelian.

Penerapan pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ) mengharuskan perusahaan untuk menanggung dana penyimpanan material mentah dan biaya pemesanan material mentah. Pendekatan ini mengakui pentingnya persediaan untuk mengatasi ketidakjelasan permintaan dari penyedia material mentah dan pentingnya bertanggung jawab dalam melakukan pemesanan.

2.2.1 Pengertian EOQ (Economic Order Quantity)

Irham Fahmi (2014,120) menjelaskan bahwa model *economic order quantity* (EOQ) merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk menetapkan banyaknya produk yang mesti dibeli guna mencukupi permintaan yang direncanakan, dengan tujuan meminimalkan biaya penyimpanan.

Heizer dan Render (2011) menyatakan bahwa (EOQ) merupakan bagian dari metode manajemen yang persediaan paling tua serta terkenal. Pendekatan manajemen persediaan ini memberikan jawaban terhadap dua permasalahan utama, yaitu bila diharuskan memesan dan banyaknya jumlah bahan yang dipesan. Pada EOQ, ada beberapa biaya yang perlu dipantau ketika menetapkan kuantitas pembelian, antara lain:

a) . Biaya pemesanan

Biaya pemesanan mencakup dana yang terkait langsung dengan proses pesanan yang dijalankan oleh perusahaan. Biaya ini tidak saja mencakup dana yang dapat diukur secara eksplisit, namun juga biaya peluang. Biaya pemesanan pada satu masa dapat dihitung dengan mengalikan frekuensi pemesanan pada masa tersebut dengan biaya pemesanan per pemesanan, sebagaimana dalam rumus di bawah ini:

$$\text{Biaya pemesanan} = \frac{D}{Q}S \quad (2.1)$$

$$\text{Biaya setiap kali pesan} = \frac{\text{Total Biaya Pesan}}{\text{Frekuensi Pemesan}} \quad (2.2)$$

Dimana:

Q: Jumlah stok dalam setiap pemesanan.

D: Jumlah permintaan tahunan untuk stok dalam unit.

S: Biaya yang dikeluarkan untuk mengatur atau memesan setiap pesanan.

b. Biaya penyimpanan

Biaya penyimpanan merujuk pada dana yang mesti ditanggung oleh perusahaan terkait adanya persediaan bahan baku yang diletakkan di gudang atau lokasi perusahaan. Formula untuk menghitung biaya penyimpanan yaitu:

$$\text{Biaya penyimpanan} = \frac{Q}{D}H \quad (2.3)$$

$$\text{Biaya simpan coil} = \frac{\text{Total Biaya simpan}}{\text{Total kebutuhan bahan baku}} \quad (2.4)$$

Keterangan:

Q : Jumlah barang dalam setiap pesanan.

H : Biaya persediaan simpan per unit per tahun

D : Jumlah permintaan tahunan untuk barang dalam unit.

c. Perhitungan jumlah pemesanan bahan baku dan total biaya berdasarkan kebijakan perusahaan

Target pendekatan Jumlah Permintaan Keuangan (EOQ) adalah untuk melacak jumlah permintaan yang ideal (Q) untuk mengurangi semua biaya persediaan. Biaya stok habis, yang dimaksud dengan TC, mencakup

biaya permintaan dan biaya penyimpanan. Jumlah permintaan yang masuk ke TC dasar disebut sebagai *Best Efficient Amount* (EOQ). Rencana *All out Cost of Stock* sesuai dengan perspektif Heizer dan Render (2015).

Menurut Heizer & Render (2015), Konsep EOQ melibatkan beberapa persamaan, salah satunya adalah untuk menghitung frekuensi pemesanan (N) atau total pesanan yang dijalankan oleh perusahaan pada satu masa tertentu. Nilai frekuensi pemesanan (N) bisa dihitung menggunakan persamaan di bawah ini:

$$\text{Total biaya} = \left(\frac{\text{Total kebutuhan bahan baku}}{\text{Frekuensi pemesanan}} \right) \quad (2.5)$$

$$\text{TIC} = C \left(\frac{Q}{2} \right) \times D \left(\frac{O}{A} \right) \quad (2.6)$$

Diketahui :

Penggunaan sheet tahun 2022(D)

Rata Rata Penggunaan Perusahaan 1 Tahun (A)

Dana Pemesanan (O)

Dana Penyimpanan (C)

Metode EOQ

a. kuantitas pemesanan

$$\text{EOQ} (Q^*) = \frac{\sqrt{2 \times O \times C}}{D} \quad (2.7)$$

b. Frekuensi pemesanan dalam 1 tahun

$$N = \frac{D}{Q^*} \quad (2.8)$$

c. perhitungan total biaya persediaan bahan baku

$$T^* = \frac{CQ^*}{2} + \frac{OD}{Q^*} \quad (2.9)$$

Keterangan :

Q: Jumlah pesanan optimal dengan biaya minimum.

D: Permintaan tahunan per unit.

O: Biaya pemesanan per unit.

C: Biaya penyimpanan per unit.

T: Total biaya tahunan.

N: Frekuensi pemesanan bahan baku.

2.2.2 Safety Stock

PT. ICHii mengadopsi safety stock selama 7 hari sebagai langkah antisipasi untuk menghadapi potensi kekurangan persediaan. Tujuan dari tindakan adalah untuk memastikan kelancaran proses produksi dalam perusahaan manufaktur. Lebih lanjut, *safety stock* berperan dalam mengatasi kemungkinan keterlambatan dalam kedatangan pesanan material mentah. Dengan adanya *security watch* ini, diyakini siklus produksi dapat berjalan tanpa hambatan dengan menjaga sistem yang berhubungan dengan bahan alami..

Dalam pengelolaan persediaan, ketidakjelasan bisa mengakibatkan perusahaan mengalami kehabisan stok. Penyebabnya bisa berupa peningkatan permintaan yang tiba-tiba atau lonjakan permintaan karena berbagai alasan. Untuk mengatasi situasi ini, perusahaan perlu memiliki persediaan tambahan atau *safety stock* (Fien Zulfikarijah, 2005:159).

Safety stock merupakan tambahan persediaan yang disediakan guna mencegah dari adanya ketidakcukupan persediaan (*stock out*). (Sofjan Assauri, 2008:263).

Perhitungan persediaan pengaman (*safety stock*) bisa dilakukan menggunakan formula sebagai berikut:

$$\text{Safety Stock} = (\text{Pemakaian rata-rata} : \text{Pemakaian maximum} \times \text{lead time}) \quad (2.10)$$

2.2.3 Lead Time

Arti *lead time* menurut Assauri (2008: 264) adalah jangka waktu yang diharapkan sejak awal proses permintaan bahan sampai dengan waktu bahan tersebut muncul dan diterima di tempat penimbunan barang. Lamanya waktu tunggu umumnya tidak sama dimulai dengan satu permintaan lalu ke permintaan berikutnya, namun dapat berfluktuasi. Oleh karena itu, dalam mengajukan permintaan, waktu tunggu harus dinilai atau dinilai, meskipun masih ada taruhan kesalahan karena kemungkinan perbedaan besar atau kecil. Sebagian besar, inventaris dibentuk untuk memenuhi kebutuhan selama waktu tenggang yang telah dinilai sebelumnya. Namun, dengan asumsi penampilan material tertunda atau lead time melebihi takaran pertama, maka stok yang telah ditentukan tidak dapat memenuhi kebutuhan penggunaan seperti yang diharapkan.

Jangka waktu yang ideal untuk mengirimkan barang mentah dari penyedia membutuhkan jangka waktu tertentu, yang disebut dengan *holding time* atau *lead time*, yaitu jangka waktu sejak permintaan ditetapkan sampai bahan alami tersebut muncul dan diterima oleh pembuatnya. Di PT. ICHil, lead time yang dinilai adalah 7 hari. Pengertian lead time menurut Sofjan Assauri (2008: 264) adalah jangka waktu yang terjadi antara saat bahan diminta sampai bahan yang dibeli muncul dan sampai di tempat

penimbunan stok. *Lead Time* merupakan konsekuensi dari waktu yang diharapkan untuk memenuhi setiap permintaan dan tidak semua pesanan dapat segera dipenuhi, sehingga terjadi keterlambatan.

2.4.4 ROP (Re-Order Point)

Menurut Irfan Fahmi (201,122), *Re-Order Point* yaitu kondisi di mana perusahaan mesti melakukan pemesanan bahan demi memastikan bahwa persediaan selalu terjaga.

Sudana (2011:227) mendefinisikan *Reorder Point* (ROP) sebagai tingkatan persediaan yang memperlihatkan kapan bahan mesti dipesan supaya dapat datang sesuai waktu yang ditetapkan. Penentuan ROP (*Reorder Point*) dapat dilakukan dengan memakai formula dibawah ini:

$$ROP = \frac{Q^*}{\text{waktu pemesanan}} + \text{SafetyStock} \quad (2.11)$$

Keterangan :

ROP: Titik Pemesanan Ulang

Lt: Waktu Pengiriman (dalam hari, minggu, atau bulanan)

Q: Rata-rata Penggunaan (per hari, minggu, atau bulanan)

2.3 Metode Model Kombinasi Just In Time

Pedoman mendasar dari kerangka *In the nick of time* adalah untuk membuat barang dagangan yang dibutuhkan saat dibutuhkan oleh pembeli, dengan jumlah sempurna sesuai kebutuhan klien pada setiap fase siklus pembuatan, dengan cara yang paling praktis dan produktif, hingga akhir tahun. pemborosan dan perbaikan yang konsisten. Spesialis menggambarkan kerangka Tanpa waktu luang sebagai berikut:

Menurut Rosnani Ginting (200: 231), Tanpa waktu luang adalah pendekatan rencana yang mengoordinasikan banyak siklus untuk mencapai produksi volume tinggi dengan menggunakan stok bahan organik paling sedikit, *Work In Interaction* (WIP), dan produk jadi. Demikian pula, William J. Stevenson dan Aggregate Chee Choung (2014: 343) menjelaskan bahwa *In the nick of time* adalah teknik penanganan yang sangat terorganisir, di mana barang dagangan berjalan melalui sistem dan administrasi dilakukan tepat saat dibutuhkan.

Pangestu Subagyo (2000: 1830) berpendapat bahwa Tanpa waktu luang, yang dikenal sebagai kerangka penciptaan tepat waktu, adalah strategi penciptaan yang menentukan berapa banyak barang dagangan yang sebenarnya harus dijual atau dibutuhkan.

.Barang diproduksi secara tepat waktu sesuai dengan keperluan di setiap tahap proses, begitu pula dengan kegiatan membeli dan memesan bahan baku produksinya.

Menurut Zulian Yamnit (2011:194), tujuan pokok dari penggunaan *Just In Time* yaitu:

1. Menghilangkan cacat stok barang (*zero defects*).
2. Menghilangkan persediaan dalam pabrik (*zero inventories*).
3. Menghilangkan waktu persiapan (*zero setup time*).
4. Menghilangkan penanganan bahan (*zero handling*).
5. Menghilangkan antrian (*zero queues*).
6. Menghilangkan kerusakan mesin (*zero breakdowns*).
7. Menghilangkan waktu tunggu (*zero lead time*).
8. Menghilangkan kelebihan lot (*zero lot excesses*).

9. Menghilangkan hambatan dalam periode produksi (*zero schedule interruptions*).

Berdasarkan hal tersebut, bisa ditarik kesimpulan bahwasanya tujuan pokok dari penerapan *Just In Time* (JIT) yaitu menghilangkan pembaziran supaya produksi dapat terlaksana sebagaimana rencana dan menghasilkan hasil yang optimal.

Formula JIT dapat menghubungkan transisi dari EOQ ke JIT. Formula JIT ini dilandaskan kepada fakta bahwasanya JIT meminimalkan jumlah pengiriman, yang menjadi hasil dari proses JIT dalam lingkup jumlah pengiriman besar dari EOQ. Beberapa anggapan yang mesti dipakai dalam kombinasi pendekatan EOQ/JIT menurut Schniederjan (Dalam Sulistyowati, 2006:24) yaitu:

- A. Biaya per unit tidak berubah tergantung pada total pesanan.
- B. Biaya pengiriman tidak dipengaruhi oleh total pesanan.
- C. Biaya pemesanan adalah tetap, tidak memandang banyaknya pengiriman yang telah diatur.

Praduga tersebut sejalan dengan praduga model dasar EOQ, dan memiliki dasar yang berlandaskan dari perspektif kontrol konsumen ketika bernegosiasi kontrak jangka panjang JIT.

Model kombinasi adalah gabungan dari pendekatan EOQ dan JIT. Berikut adalah beberapa formula yang dipakai pada perhitungan metode EOQ/JIT (Schniederjan dalam Sulistyowati, 2006:25)

1) Kualitas bahan yang dipesan setiap kali memesan

$$(Q_n) = \sqrt{4} Q \quad (2.12)$$

2) Total pengiriman optimum setiap kali memesan

$$N_a = \left(\frac{Q^*}{a} \right) \quad (2.13)$$

3) jumlah pesanan yang optimum untuk setiap kali pengiriman

$$Q = \frac{Q_n}{N_a} \quad (2.14)$$

4) Frekuensi pembelian material mentah

$$n = \frac{q}{Q_n} \quad (2.15)$$

5) jumlah dana persediaan material mentah

$$T_{jit} = \frac{1}{\sqrt{n}} \times (T^*) \quad (2.16)$$

Dimana:

Q_n = Kuantitas pesanan JIT dalam setiap pengiriman

n = Jumlah pengiriman optimal selama satu tahun

Q^* = Kuantitas pesanan dalam unit untuk sistem

EOQ

TJIT = jumlah biaya tahunan minimum untuk sistem JIT

T^* = Total biaya tahunan yang minimum untuk sistem EOQ

n_a = total pengiriman optimal dengan tingkat target "a" dari persediaan rata-rata ditangan dalam unit.

a = Rata-rata sasaran khusus persediaan dalam unit

q = jumlah pemesanan yang optimal untuk setiap kali pengiriman

2.3.1 Kelebihan Model Kombinasi Just In Time

Ada keuntungan melakukan JIn nick of time, yang meliputi:

1. Mengurangi tingkat stok yang dapat diabaikan, dengan cara ini mengurangi biaya kapasitas dan biaya terkait seperti sewa dan proteksi.
2. Mungkin meminta bahan pembuatan bila diperlukan, dengan demikian membatasi prasyarat modal kerja.
3. Dengan stok rendah, pertaruhan pemborosan karena dihentikan, rusak, atau tidak sesuai permintaan lebih rendah.
4. Usahakan untuk tidak menjauh dari item selesai yang tidak terjual karena perubahan popular.
5. Mendorong penggunaan zat murni yang sangat baik dari penyedia, sehingga mengurangi waktu penyelidikan dan memperbaiki proses.

2.3.2 Kelemahan Model Kombinasi Just In Time

Terdapat kelemahan dalam menerapkan *Just In Time* sebagai berikut: Menerapkan *Just In Time* memiliki beberapa kelemahan berikut:

1. Sistem produksi *Just In Time* memiliki toleransi yang sangat rendah terhadap kesalahan atau "*Zero Tolerance for Mistake*", sehingga sulit untuk melakukan perbaikan atau mengulang proses pada bahan produksi atau produk jadi yang mengalami cacat. Hal ini disebabkan oleh tingkat persediaan bahan produksi dan produk jadi yang sangat minim.
2. Sistem produksi *Just In Time* memiliki keterikatan yang sangat tinggi kepada pemasok, baik dalam hal mutu maupun kesesuaian

pengiriman. Pada umumnya, hal ini berada di luar kendali perusahaan manufaktur itu sendiri. Sebagai contoh, jika terjadi keterlambatan pengiriman dari satu pemasok, maka akan berdampak pada seluruh jadwal produksi yang telah direncanakan, menyebabkan keterlambatan dalam proses produksi secara keseluruhan.

2.3.3 Tujuan Model Kombinasi Just In Time

JIT memiliki tujuan pokok untuk mengurangi pembaziran dengan penerapan perbaikan terus-menerus (*Continuous Improvement*) dalam sistem produksi. Secara keseluruhan, ada enam tujuan pokok dalam sistem produksi JIT, seperti yang dijelaskan oleh Gaspersz (2004:38).

1. Mengadopsi dan memaksimalkan setiap tahap dalam proses manufaktur.
2. Memproduksi produk yang memiliki kualitas baik sesuai dengan preferensi pelanggan.
3. Terus mengurangi biaya manufaktur secara berkelanjutan.
4. Membuat produk yang didasarkan permintaan eksplisit

2.3.4 Karakteristik Kerjasama Model Kombinasi Just In Time

Just-in-Time (JIT) memerlukan kolaborasi yang khusus diantara penyedia barang pembelian di suatu perusahaan yang menerapkan sistematis JIT. Hubungan antara rekan tersebut bersifat kolaboratif, dengan tujuan bersama demi meraih keberlangsungan perusahaan yang lebih baik. Beberapa ciri khas dari kerjasama ini, seperti yang dijelaskan oleh Schniederjan (Dalam Sulistyowati, 2006:19), meliputi:

a. Kontrak dalam jangka panjang

Sistem operasi yang digunakan *Just-in-Time* (JIT), kebijakan pembelian untuk total pesanan dan waktu pelaksanaannya ditentukan oleh permintaan. Penggunaan garansi kontrak dalam waktu yang lama dengan pensupply bertujuan meminimalisir pengeluaran per unit dan biaya pesan. Karakteristik waktu panjang ini memberikan keuntungan untuk perusahaan dalam mengendalikan harga, kualitas, dan waktu pengiriman. Hal ini krusial karena ketidakberhasilan pengiriman yang tidak sesuai dengan yang diharapkan dapat mengganggu jalannya sistem JIT.

b. Meningkatkan kualitas produk

Pengiriman produk mengalami kerusakan tidak dapat diterima. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan kualitas bahan yang baru saja tiba, langkah-langkah diambil untuk mengurangi atau bahkan mencegah kerusakan yang mungkin terjadi pada material tersebut. Jika terjadi ketidaksesuaian dari pemasok, ini dapat mengakibatkan kurangnya material yang pada akhirnya dapat menghentikan operasi JIT.

c. Fleksibilitas pemesanan

Kontrak yang diperlukan harus memiliki fleksibilitas yang memadai, sehingga memungkinkan adanya perubahan pemesanan baik harian maupun per jam. Dalam hal ini, sistem komunikasi yang efektif harus diterapkan untuk memastikan pemasok dan pembeli dapat berdialog dengan efisien dan lancar selama masa pergantian permintaan.

d. Frekuensi pemesanan yang sering dengan lot yang kecil

Pemasok perlu memiliki kemampuan untuk melakukan pemesanan secara sering dengan lot kecil sesuai kebutuhan dalam sistem operasi JIT. Selain itu, pemasok harus bersedia beradaptasi dengan fleksibilitas yang memungkinkan perusahaan untuk mengubah lot pemesanan menjadi ukuran satu yang sama. Pembeli harus menjalin kerjasama yang erat dengan pemasok untuk menyelesaikan masalah pengiriman dan meningkatkan pengendalian kualitas bahan. Selain menjalankan kontrak jangka panjang secara konsisten, perusahaan diharapkan bekerja sama dengan pemasok dalam menyelesaikan masalah bersama. Selain itu, perusahaan perlu menginformasikan kepada pemasok mengenai penerapan sistem JIT dan mengapresiasi upaya pemasok dalam mendukung keberhasilan pembeli. Penggunaan sistem komunikasi juga penting diperkuat untuk menjaga kelancaran dan ketepatan informasi dalam kerjasama ini. Manfaat dari karakteristik-karakteristik tersebut mencakup pengurangan biaya angkut, pengurangan kesalahan dan tindakan ulang dalam proses kerja, peningkatan kualitas produk jadi, pengurangan pengawasan dan kontrol kualitas, kemampuan untuk merespons perubahan pemesanan dengan lebih cepat, serta pengurangan sumber daya yang dibutuhkan dalam departemen pembelian. Dengan kata lain, dalam JIT, pembelian yang berbasis pada pemasok yang berhasil dapat mengurangi pemborosan sumber daya serta memaksimalkan produktivitas.

3.2 Kerangka Masalah

No	Nama dan Tahun	Judul	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Diana Khairani Sofyan (2017)	Analisis Persediaan Bahan Baku Buah Kelapa Sawit Pada PT. Bahari Dwikencana Lestari	Motivasi di balik penelitian ini adalah untuk membedakan kekambuhan pembelian komponen mentah dalam satu periode di PT. Oceanic Dwikencana Lestari. Pemeriksaan ini akan menggunakan metode Jumlah Permintaan Keuangan (EOQ) untuk menangani penentuan pengulangan pembelian ini. Demikian pula, konsentrasi ini juga bertujuan untuk memastikan biaya absolut stok bahan mentah dengan asumsi perusahaan menerapkan strategi Jumlah Permintaan Uang (EOQ).	Jika menggunakan Pendekatan EOQ, maka berapa banyak komponen mentah yang harus dibeli oleh perusahaan adalah sekitar 80.812,08 Kg. Padahal, dilihat dari strategi organisasi, jumlah pembelian riil adalah 470.202,72 Kg. menggunakan Strategi EOQ (Financial Request Amount) adalah Rp 105.005.713, sedangkan berdasarkan strategi organisasi, biaya stok mencapai Rp 9.169.253.901. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa dengan menggunakan strategi EOQ, perusahaan dapat menghemat biaya dalam menentukan stok dan membeli bahan mentah.
2.	<i>sulistyowati</i> (2008)	Analisis Perencanaan pendendalian bahan baku dengan model EOQ/JIT	. Alasan dilakukannya penelitian ini adalah untuk melakukan perencanaan bahan baku dengan menerapkan EOQ/JIT pembelian bahan alami, berapa banyak stok keamanan, dan biaya habis-habisan dari stok zat yang tidak dimurnikan.	Pada tahun 2008, dengan menerapkan model EOQ/JIT (Financial Request Amount), Roti Puncak Makassar mengamati bahwa takaran ideal pembelian tepung terigu adalah 108.830 kg untuk setiap permintaan. pemesanan

				beberapa kali dalam setahun, peningkatan dari beberapa kali sebelumnya. Sebelumnya,
3.	<i>Gorby Taroreh, (2016)</i>	Analisis Persediaan Bahan Baku Di Rumah Makan Sabuah Oki Sario – Manado	Penelitian ini bertujuan untuk memahami kerangka stok bahan baku yang dilakukan di kafe Sabuh Oki.	Estimasi stok bahan mentah di kafe Sabuh Oki dilakukan dengan menggunakan pendekatan Financial Request Amount (EOQ), dan hasilnya sudah dipikirkan. Terdapat perbedaan biaya persediaan bahan alam di rumah makan Sabuh Oki yaitu 1,083% untuk ikan dan
4.	<i>Jessica Juventia, Lusya P.S Hartanti (2013)</i>	Analisis Persediaan Bahan Baku PT. BS Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ)	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan total untuk membeli billet bahan alami di PT. BS, serta berapa banyak pasokan keamanan komponen mentah billet yang diharapkan oleh organisasi. Apalagi konsentrat ini juga bermaksud untuk mengetahui kapan PT. BS mengenali jam pemesanan ulang (Reorder Point) dari bahan mentah billet.	PT. Bhirawa Steel membutuhkan 5 set komponen unrefined, dengan total permintaan masing-masing 4.062.637 kg. Dengan menerapkan pendekatan EOQ, total pengeluaran untuk satu permintaan adalah Rp. 1.174.118.791.317,00. Apalagi stok kesejahteraan yang harus tersedia sebanyak 2.550.245 kg. Titik pemesanan kembali bahan alam ditetapkan sebesar 25.264.800 kg.

5.	<i>Antonius Anny, Agnes Estephina Loho, (2016)</i>	Analisis Persediaan Bahan Baku Kelapa Pada Pt. Dimembe Nyiur Agripro (DNA) Di Desa Tetey, Kecamatan Dimembe, Kabupaten Minahasa Utara	Tujuan pemeriksaan ini adalah untuk membedah kadar stok komponen kelapa mentah yang paling ideal dengan maksud untuk mengurangi total biaya stok selama tahun 2015 di PT. Dimembe Nyiur Agripro (DNA), fasilitas industri tepung kelapa.	Dalam mencapai stok ideal unrefined component selama tahun 2015, PT. Dimembe Nyiur Agripro (DNA) harus melakukan pembelian/permintaan sebanyak 61.307 kg setiap kali. Pengulangan pembelian yang disarankan adalah beberapa kali, dengan rentang waktu pembelian/pemesanan ulang 2 hari. Dengan mengikuti proposal ini, organisasi dapat
6.	<i>Yogika Ria Devita, Kukuh Sulastyoko, (2013)</i>	Analisis Persediaan Bahan Baku Dumptruck Dengan Mengguna Metode Economic	Penelitian ini dijalankan dengan tujuan mengidentifikasi total pembelian material mentah yang paling optimal, kebutuhan persediaan pengaman, serta waktu pemesanan material mentah	Selama periode 2011-2012, pembelian material mentah dumptruck berdasarkan pendekatan Economic Order Quantity ternyata lebih besar daripada kebijakan perusahaan yang sebelumnya telah diterapkan.