

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan metode untuk menentukan kebenaran yang merupakan sebuah pemikiran yang kritis. Penelitian mempunyai tujuan dan kegunaan tertentu. Melalui penelitian manusia dapat memanfaatkan hasil penelitiannya, secara umum data yang diperoleh dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif dan metode penelitian komparatif.

1. Metode Penelitian Deskriptif

Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan secara akurat, sistematis mengenai fakta-fakta dalam fenomena yang diteliti. Melalui penelitian deskriptif ini peneliti bertujuan untuk memperoleh dan mendeskripsikan bagaimana kebijakan persediaan bahan baku gula semut yang dilakukan di CV. Cihanjuang Inti Teknik dan bagaimana penentuan persediaan bahan baku gula semut dengan menggunakan model kuantitas pesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*, EOQ) di CV Cihanjuang Inti Teknik, serta bagaimana penentuan persediaan pengaman dan kapan pembelian kembali dilakukan oleh perusahaan. Dengan menggunakan metode penelitian deskriptif peneliti

mendapatkan gambaran secara jelas dan akurat apa-apa yang terjadi dengan fakta yang ada mengenai kebijakan yang dilakukan perusahaan.

2. Metode Penelitian Komparatif

Dalam penelitian ini, metode penelitian komparatif dilakukan untuk mengetahui Bagaimana perbandingan metode persediaan antara metode yang digunakan perusahaan dengan metode kuantitas pesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*, EOQ) dalam mengefisiensikan biaya persediaan.

3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel merupakan suatu subjek atau objek yang ditetapkan oleh peneliti yang nantinya akan dipelajari dan diteliti sehingga menghasilkan data atau informasi. Sementara itu operasionalisasi variabel diperlukan untuk menjabarkan variabel penelitian ke dalam konsep, dimensi dan indikator. Adapun pembahasan mengenai variabel dan operasionalisasi variabel sebagai berikut:

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Definisi variabel adalah sebagai atribut seseorang atau objek yang mempunyai variabel antara satu orang dengan yang lain atau objek yang lain (Sugiyono, 2013:38). Berdasarkan judul penelitian, dapat diuraikan beberapa variabel penelitian, seperti *Variabel Independen* (Bebas), merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi perubahannya atau timbulnya *variabel dependen* (Sugiyono, 2013:38). Peneliti melakukan penelitian mengenai kebijakan

barang dengan metode EOQ untuk menentukan jumlah pemesanan ekonomis guna efisiensi biaya persediaan pada CV Cihanjuang Inti Teknik. Variabel-variabel dalam penelitian ini yaitu persediaan barang dan biaya persediaan. Adapun definisi dari setiap variabel sebagai berikut :

1. Persediaan (*Inventory*) (X), 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 peralatan atau mesin, Eddy Herjanto (2012:237). Persediaan dapat berupa bahan mentah, bahan pembantu, barang dalam proses, barang jadi ataupun suku cadang. Didalam persediaan ini, selanjutnya menghitung jumlah pemesanan yang paling ekonomis (EOQ), persediaan pengamanan (*safety stock*), dan jumlah pemesanan kembali (*reorder point*).
2. Biaya persediaan (Y), adalah penjumlahan dari biaya *set-up* dan biaya penyimpanan, Jay Heizer dan Barry Render (2015:565).

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya, Sugiyono (2013:59). Variabel-variabel dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel X (*variabel independen*) yaitu persediaan barang dan satu variabel Y (*variabel dependen*) yaitu Biaya persediaan.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran
Persediaan Barang (X)	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 peralatan atau mesin. (Eddy Herjanto, 2012:237)	1. jumlah kebutuhan barang	Jumlah kebutuhan barang dalam suatu periode untuk digunakan dalam proses produksi
		2. Biaya pemesanan	Biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan pemesanan bahan/ barang, sejak dari penempatan pemesanan sampai tersedianya barang digudang
		3. Biaya penyimpanan	Biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan diadakannya persediaan barang
		4. Harga barang	Harga barang per unit
Biaya Persediaan (Y)	Penjumlahan dari biaya <i>set-up</i> (pesanan) dan biaya penyimpanan (Jay Heizer dan Barry Render, 2015:565)	1. Biaya Persediaan	Jumlah Biaya Pemesanan dan Biaya Penyimpanan

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data sehubungan dengan masalah yang akan diteliti, perlunya sumber data yang akan memberikan informasi dengan penelitian lapangan dan studi kepustakaan.

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Untuk memperoleh data primer dilakukan dengan melakukan survey langsung ke Divisi Makanan dan Minuman di CV Cihanjuang Inti Teknik. Tujuan penelitian lapangan ini adalah untuk memperoleh data yang akurat. Adapun data yang diperoleh dengan cara penelitian meliputi :

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung di lokasi penelitian. Untuk memperoleh data yang autentik dalam pengumpulan data tentang Analisis model *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam kebijakan persediaan guna untuk efisiensi biaya persediaan, penulis melakukan pengamatan secara cermat ke Divisi Makanan dan Minuman dan divisi lain yang terkait dengan pengadaan bahan baku di CV Cihanjuang Inti Teknik.

b. *Interview* (Wawancara)

Pada saat pengumpulan data selain menggunakan teknik observasi, penulis juga menggunakan teknik wawancara. Wawancara dilakukan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada pihak yang terkait mengenai seluruh aspek yang berkaitan dengan proses produksi dan bagaimana pengendalian persediaan yang dilakukan perusahaan.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data sekunder diperoleh melalui literatur-literatur yang digunakan sebagai bahan referensi untuk menyusun kajian pustaka atau teori-teori dalam penelitian ini. Dan juga

data jumlah persediaan barang, data biaya pemesanan barang dan penyimpanan barang, sejarah perusahaan, struktur organisasi perusahaan, *job description*, dan dokumen-dokumen lain perusahaan, yang akan digunakan sebagai dasar analisis pembahasan dan setiap perbandingan dalam mengadakan penelitian yang berhubungan dengan topik yang dibahas.

3.4 Metode Analisis

Metode analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah selesai melakukan pengumpulan data-data dengan berbagai teknik yang dilakukan sebestumnya. Adapun langkah-langkah dalam mencari data-data perusahaan tersebut dimulai dengan mencari tahu data jumlah pesanan yang dipesan oleh konsumen pada sub kontrak yang telah disepakati, setelah diketahui jumlah pesanan yang diminta, selanjutnya menentukan jumlah kebutuhan permintaan tahunan, berapa kali perusahaan melakukan pembelian bahan baku, berapa jumlah barang yang dipesan setiap kali pembelian bahan baku, berapa lama leadtime yang dibutuhkan dari mulai barang dipesan hingga barang datang ke perusahaan, berapa biaya pemesanan yang dikeluarkan perusahaan untuk setiap kali pesan bahan baku, serta biaya penyimpanan yang dibutuhkan perusahaan untuk setiap unit bahan baku per tahun. Setelah semua data tersebut diperoleh maka langkah selanjutnya masukan kedalam rumus analisis.

Sugiyono (2013:206) mengatakan analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Langkah-langkah analisis penelitian ini

dilakukan dengan terlebih dahulu mengumpulkan data-data yang akan diperlukan, dalam upaya efisiensi penggunaan biaya persediaan.

Menurut Eddy Herjanto (2012:248), yaitu diantaranya:

- 1) Mencatat perhitungan bahan baku yang dibutuhkan oleh perusahaan berdasarkan jumlah kebutuhan atau permintaan.
- 2) Mencatat perhitungan biaya pemesanannya dalam setiap kali pesan.
- 3) Mencatat perhitungan biaya penyimpanan dari nilai persediaan yang akan tersedia.
- 4) Menghitung jumlah pemesanan yang paling ekonomis (EOQ), dengan menggunakan rumus :

$$EOQ = Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Dimana :

D = jumlah kebutuhan barang (unit/tahun)

S = biaya pemesanan atau biaya setup (rupiah/pesanan)

h = biaya penyimpanan (% terhadap nilai barang)

C = harga barang (rupiah/unit)

H = $h \times C$ = biaya penyimpanan (rupiah/unit/tahun)

Q = jumlah pemesanan (unit/pesanan)

- 5) Menghitung frekuensi pemesanan setelah nilai EOQ (Q^*) diketahui, dan dirumuskan sebagai berikut:

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

Dimana :

F = Frekuensi Pemesanan

- 6) Menghitung persediaan pengaman (*safety stock*) yang harus dilakukan oleh perusahaan. Sebelum menghitung persediaan pengaman (*safety stock*) terlebih dahulu menghitung standar deviasi (SD) dengan rumus berikut ini:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X_i - X)^2}{n}}$$

Dimana :

SD = Standar Deviasi

X_i = Rata-rata pemakaian barang

X = Kebutuhan barang sebenarnya

n = Banyaknya data

Apabila standar deviasi dari permintaan atau kebutuhan telah diketahui, maka besarnya persediaan pengaman dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$SS = Z \cdot \sigma$$

Dimana :

Z = Tabel z

SD = σ = Standar Deviasi

- 7) Menghitung titik pemesanan kembali (*reorder point*) barang dengan rumus sebagai berikut :

$$ROP = d \times L + SS$$

Dimana :

ROP = titik pemesanan ulang (*reorder point*)

d = tingkat kebutuhan per unit waktu

L = waktu tenggang

SS = persediaan pengaman

- 8) Menghitung hasil biaya total persediaan setelah menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), dengan menjumlahkan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan, dengan diperoleh melalui rumus:

Biaya Pemesanan = Frekuensi pesanan x biaya pesanan

Biaya Penyimpanan = Persediaan rata-rata dari jumlah pesanan x biaya penyimpanan per batang

Dari data-data yang telah dikumpulkan dan telah diolah, selanjutnya dilakukan analisis kembali untuk mengetahui seberapa besar efisiensi penggunaan biaya persediaan bahan baku, melalui perbandingan perhitungan total biaya pengendalian persediaan yang dilakukan oleh perusahaan dan perhitungan total biaya pengendalian persediaan dengan menggunakan EOQ, kemudian dapat dilihat besar efisiensi dari hasil perbandingan tersebut.

3.5 *Flow Process Chart*

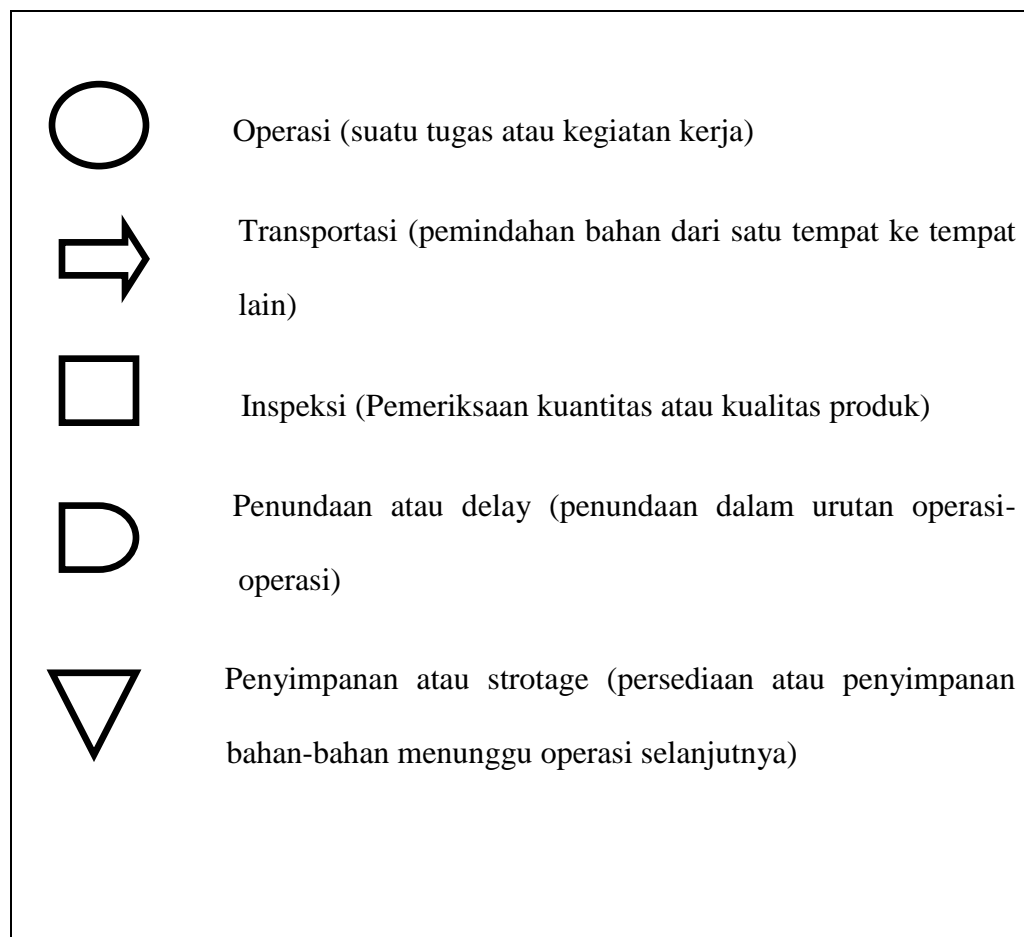
Jay Heizer dan Barry Render (2015:347), mengemukakan bahwa “Diagram Proses (*Process Chart*) menggunakan simbol, waktu, dan jarak untuk mendapatkan cara yang objektif dan terstruktur untuk menganalisis dan mencatat aktivitas yang membentuk sebuah proses. Diagram ini membuat perhatian dipusatkan pada aktivitas penambahan nilai”. Tujuan dari *Flow Process Chart* adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pengertian tentang jalannya proses.
2. Membandingkan proses ideal dengan menggunakan proses yang sebenarnya terjadi. Dengan menggunakan *Flow Process Chart* kita dapat membandingkan:
 - a. Proses yang seharusnya berjalan menurut peraturan atau *standing Operating Procedure* (SOP).
 - b. Proses yang sesungguhnya berlangsung.
 - c. Proses yang diharapkan berjalan dari ide yang dikembangkan.
3. Proses yang seharusnya berjalan menurut peraturan atau *standing Operating Procedure* (SOP).
4. Proses yang sesungguhnya berlangsung.
5. Proses yang diharapkan berjalan dari ide yang dikembangkan.
6. Untuk mengetahui langkah-langkah yang duplikatif dan langkah-langkah yang tidak perlu.
7. Menggambarkan sistem total.

Bagan alur proses memberikan petunjuk-petunjuk yang lengkap tentang cara pelaksanaan suatu proses sebagaimana yang dikemukakan oleh William J Stevenson

dan Choung (2015:369), “bahwa bagan alur proses (*Flow Process Chart*) yaitu bagan yang digunakan untuk memeriksa keseluruhan rangkaian sebuah operasi dengan memfokuskan pada perpindahan operator atau alur bahan material. Bagan-bagan ini membantu dalam mengidentifikasi bagian yang tidak produktif dari proses (misalnya penundaan, penyimpanan sementara, jarak yang ditempuh)”.

Metode *Flow Process Chart* memerinci proses ke dalam unsur-unsur dan simbol-simbol, seperti:



Gambar 3.1 Simbol-simbol bagan aliran proses

Dengan simbol-simbol tersebut disusun bagan yang mencakup spesifikasi bagian-bagian proses, waktu pengoperasian, dan inspeksi, perpindahan bahan, serta spesifikasi kegiatan-kegiatan penundaan dan penyimpanan.

Tabel 3.2

Flow Process Chart Bandrek dengan Menggunakan Bahan Baku Gula Semut

No	Kegiatan	○	▭	⇒	D	▽
1	Pemilihan bahan baku di gudang	○	▭	⇒	D	▽
2	Dipindahkan ke tempat pengeringan	○	▭	⇒	D	▽
3	Proses pengeringan selama 4 jam dengan menggunakan gas	●	▭	⇒	D	▽
4	Dibawa ke tempat mesin penghalus tahap awal	○	▭	⇒	D	▽
5	Proses penghalusan gula	●	▭	⇒	D	▽
6	Dipindahkan ke mesin penghalusan tahap kedua	○	▭	⇒	D	▽
7	Inspeksi proses penghalusan tersebut	○	▭	⇒	D	▽
8	Memasukan ke dalam karung	●	▭	⇒	D	▽

