

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Objek Penelitian

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah persediaan bahan baku perusahaan manufaktur yang bernama *Timor Block Building Industry* (TBBI) yang berlokasi di Dili Timor-Leste.

#### 3.2. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan peneliti adalah data primer dengan sumber data dari perusahaan *Timor Block Building Industry* (TBBI), sebagai berikut :

| No | Masalah  | Penyelesaian   | Data yang dibutuhkan  |
|----|--|--|---|
| 1. | Penentuan <i>Reorder Point</i> yang kurang tepat | Penggunaan metode <i>Reorder point</i> , di tambah dengan <i>Safety Stock</i> . Rumus Berikut :<br>$Reorder Point = (d \times L) + SS$ | 1. Data pembelian bahan baku semen.<br>2. Harga bahan baku.<br>3. Lama pengiriman bahan baku dari hari pemesanan. |
| 2. | Sistem pengendalian internal                     | Pembuatan sistem untuk prosedur penerimaan dan pengeluaran barang dari gudang.   | 1. Struktur organisasi perusahaan.<br>2. <i>Job Description</i>   |

|    |                                     |  |   |
|----|-------------------------------------|--|---|
|    | yang tidak baik                     |  | 3. Jumlah karyawan bagian gudang<br><br>4. Sistem lama yang berjalan. |
| 3. | Penataan persediaan yang tidak baik | Pembuatan tata cara penataan bahan semen yang efektif. | 1. Ukuran gudang penyimpanan<br><br>2. Jumlah Persediaan              |

### 3.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan selama penelitian adalah teknik wawancara dan dokumentasi, dengan bertemu *manajer* perusahaan dan *supervisor* atau kepala gudang Berikut penjelasannya:

- 1) Teknik wawancara digunakan untuk memperoleh informasi tentang kendala yang dialami seperti alasan rusaknya bahan baku, terlambatnya barang yang telah dipesan dan kebijakan yang digunakan perusahaan selama ini. Teknik ini dilakukan menggunakan alat komunikasi yaitu telepon seluler via *whatsapp* dan *video call*.
- 2) Teknik Observasi digunakan untuk mengetahui keadaan perusahaan terlebih pada teknik penyimpanan dan penataan gudang penyimpanan bahan baku. Teknik ini berjalan selama dua hari,

disertai dengan dokumentasi selama observasi, hasil observasi akan diperdalam dengan teknik wawancara secara daring.

- 3) Teknik dokumentasi yang digunakan untuk mendapatkan data internal perusahaan seperti data persediaan, pembelian bahan, pemakaian bahan, *lead time* dan biaya yang dibebankan ke bahan baku. Data ini dikirim perusahaan kepada peneliti melalui email pribadi.

### 3.4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk penelitian ini adalah data-data yang di dapat dari perusahaan dan akan diolah dengan beberapa rumus yang ada untuk mendapatkan hasil yang dibutuhkan. Berikut langkah-langkahnya (Artawan, 2015):

1. Pencarian ROP (*Reorder point*)
  - 1) Menentukan Standar deviasi:

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

Keterangan :

SD = Standar deviasi

X = Pemakaian sesungguhnya

Y = Peramalan / perkiraan pemakaian

n = Jumlah (banyaknya data)

- 2) Menentukan *Safety stock*

Penggunaan *Safety stock* untuk melakukan pencadangan persediaan yang tak terduga, berikut rumusnya :

*Safety stock* = jumlah standar deviasi dari tingkat kebutuhan  $\times Z$

SD = Standar Deviasi

Z = faktor keamanan yang ditentukan kemampuan perusahaan

### 3) Pemesanan Ulang

Pemesanan Kembali (*reorder point*), menentukan kapan perusahaan harus memesan kembali bahan baku yang digunakan tujuannya bahan baku yang sudah dipesan bisa datang tepat waktu dengan menggunakan model waktu tunggu bervariasi dan permintaan konstan. Rumus sebagai berikut :

$$\text{Reorder Point} = (d \times L) + SS$$

Keterangan :

$d$  = Permintaan per hari.

$L$  = *Lead time* (waktu tunggu).

$SS$  = *Safety Stock*

2. Pembuatan tentang prosedur penerimaan dan pengeluaran barang dari gudang. Pengendalian internal ini akan melibatkan seluruh pekerja seperti:

- 1) Otorisasi transaksi.
- 2) Pemisahan tugas (setiap sektor dari penerimaan, pencatatan, pemeriksaan, penyimpanan dan penataan).

- 3) Pengendalian akses.
  - 4) Pengecekan Independen.
3. Penataan bahan baku dan tata letak penyimpanan agar lebih efektif, menggunakan prinsip *First In, First Out* didukung kustomisasi, untuk menjamin bahan baku yang dipakai adalah bahan yang datang pertama kali. Sistem penataan ini seperti :
1. Jumlah bahan yang ditumpuk
  2. Pelabelan pada bahan baku.
  3. Memberikan nomor.
  4. Penempatan.

