

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Sugiyono (2019: 2) mengemukakan bahwa “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

Sugiyono (2018: 89) mengemukakan bahwa “Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain (variabel mandiri adalah variabel yang berdiri sendiri, bukan variabel independen karena jika independen selalu dipasangkan dengan variabel dependen)”, sedangkan “Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik” (Sugiyono, 2019: 16). Metode penelitian deskriptif digunakan untuk mengetahui bagaimana penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk pengendalian risiko pengelolaan bahan baku pada home industri kerupuk sawargi dimana data yang digunakan berupa data persediaan bahan baku.

B. Definisi Operasional Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah Metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan metode manajemen persediaan untuk menentukan jumlah pemesanan atau pembelian yang harus dilakukan oleh suatu usaha dan berapa banyak jumlah yang harus dipesan agar biaya total (penjumlahan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan) menjadi minimum sehingga dapat mengoptimalkan pendapatannya, yang akan diukur berdasarkan:

1. Persediaan pengaman (*Safety stock*)
2. Pemesanan kembali (*Reorder point*)
3. Persediaan maksimum (*Maximum inventory*)
4. *Total Inventory Cost* (TIC) atau total biaya persediaan

C. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian adalah:

1. Interview (Wawancara)

Sugiyono (2018: 224) mengemukakan bahwa "Interview atau wawancara merupakan teknik pengumpulan data dimana pewawancara (peneliti atau yang diberi tugas melakukan pengumpulan data) dalam mengumpulkan data mengajukan suatu pertanyaan kepada yang diwawancarai". Dengan metode ini dihasilkan data mengenai sejarah, struktur organisasi, dan

proses persediaan bahan baku tepung tapioka pada home industri kerupuk sawargi Kabupaten Pringsewu.

2. Dokumentasi

Sugiyono (2018: 396) mengemukakan bahwa “Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang”. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai persediaan bahan baku yang berkaitan dengan pembelian dan pemakaian bahan baku tepung tapioka serta waktu pembelian bahan baku tepung tapioka yang terdapat di home industri kerupuk sawargi Kabupaten Pringsewu.

D. Instrumen Penelitian

Sugiyono (2019: 156) mengemukakan bahwa “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena (variabel penelitian) alam maupun sosial yang diamati”. Instrumen penelitian yang digunakan adalah:

1. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dibuat sebagai panduan pengumpulan data saat melakukan wawancara. Pedoman wawancara ini berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai sejarah, struktur organisasi, dan proses persediaan bahan baku tepung tapioka pada home industri kerupuk sawargi Kabupaten Pringsewu.

2. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi disusun sebagai tuntutan bagi peneliti dalam mendokumentasikan data. Pedoman dokumentasi berisikan tentang data apa saja yang akan diperoleh dengan dokumentasi, sehingga dalam pelaksanaannya data yang dibutuhkan dapat terkumpul semua. Adapun pedoman dokumentasi yang dipergunakan adalah data mengenai persediaan bahan baku yang berkaitan dengan pembelian dan pemakaian bahan baku tepung tapioka serta waktu pembelian bahan baku tepung tapioka yang terdapat di home industri kerupuk sawargi Kabupaten Pringsewu.

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sugiyono (2019: 126) mengemukakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini adalah data persediaan bahan baku tepung tapioka yang dimiliki oleh home industri kerupuk sawargi Kabupaten Pringsewu pada tahun 2020.

2. Sampel

Sugiyono (2019: 127) mengemukakan bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sampel dalam penelitian ini adalah data persediaan yang berkaitan dengan pembelian dan pemakaian bahan baku tepung tapioka yang terdapat pada home industri kerupuk sawangi Kabupaten Pringsewu pada tahun 2020.

F. Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini metode analisis data yang dipergunakan adalah analisis dengan model *Economic Order Quantity* (EOQ). Dalam analisis ini akan dibandingkan antara perhitungan sesuai dengan kebijakan home industri dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis ini adalah sebagai berikut:

1. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah:

$$EOQ = \frac{\sqrt{2 \times R \times S}}{C \times I}$$

Keterangan:

EOQ	=	Jumlah pesanan ekonomis (<i>Economic Order Quantity</i>) atau jumlah pesanan barang per pesanan agar jumlah biaya minimum
R	=	Jumlah permintaan setahun atau jumlah kebutuhan bahan baku selama satu tahun
S	=	Biaya pemesanan (<i>ordering cost</i>)
C	=	Harga beli per kg
I	=	Biaya penyimpanan (<i>carrying cost</i>)

2. Frekuensi Pemesanan

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) mengacu pada penentuan jumlah yang sama dalam setiap kali pembelian. Sehingga kegiatan pembelian dalam satu tahun dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

$$f = \frac{R}{EOQ}$$

Keterangan:

f	=	Frekuensi pemesanan dalam satu tahun
R	=	Jumlah kebutuhan bahan baku selama satu tahun
EOQ	=	Jumlah pesanan ekonomis (<i>Economic Order Quantity</i>)

3. Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Untuk dapat mengetahui seberapa besar persediaan pengaman (*safety stock*) dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Safety stock} = z \times \alpha$$

Keterangan:

<i>Safety stock</i>	=	Persediaan pengaman
z	=	Standar normal deviasi (standar level)
α	=	Standar deviasi dari tingkat kebutuhan

Rumus perhitungan standar deviasinya (α) adalah sebagai berikut:

$$\alpha = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

Keterangan:

α	=	Standar deviasi dari tingkat kebutuhan
----------	---	--

x	=	Jumlah pemakaian bahan baku
\bar{x}	=	Jumlah rata-rata pemakaian bahan baku
n	=	Periode pemakaian bahan baku

4. Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Sebelum menentukan *reorder point*, terlebih dahulu mencari berapa banyak pemakaian bahan baku per hari yaitu:

$$d = \frac{R}{t}$$

Keterangan:

<i>d</i>	=	Pemakaian bahan baku per hari (kg/hari)
R	=	Jumlah kebutuhan bahan baku selama satu tahun
t	=	Jumlah hari kerja per tahun

Titik pemesanan kembali dapat dihitung dengan rumus perhitungan:

$$ROP = (d \cdot L) + \textit{Safety stock}$$

Keterangan:

ROP	=	Titik pemesanan kembali
d	=	Pemakaian bahan baku per hari (kg/hari)
L	=	<i>Lead time</i> atau waktu tunggu
<i>Safety stock</i>	=	Persediaan pengaman

5. Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*)

Dibawah ini merupakan formula melakukan perhitungan persediaan maksimum atau *maximum inventory* dapat dijelaskan dan diuraikan sebagai berikut:

$$\textit{Maximum Inventory} = \textit{Safety stock} + \text{EOQ}$$

Keterangan:

<i>Maximum Inventory</i>	=	Persediaan maksimum
<i>Safety stock</i>	=	Persediaan pengaman
EOQ	=	Jumlah pesanan ekonomis (<i>Economic Order Quantity</i>)

6. *Total Inventory Cost* (TIC) atau Total Biaya Persediaan

Rumus untuk *total inventory cost* (TIC) atau total biaya persediaan adalah:

$$TC = \frac{Q}{2} CI + \frac{R}{Q} S$$

Keterangan:

TC	=	Jumlah biaya persediaan setahun
Q/EOQ	=	Jumlah pesanan ekonomis agar jumlah biaya minimum
C	=	Harga beli per kg
I	=	Biaya penyimpanan (<i>carrying cost</i>)
R	=	Jumlah kebutuhan bahan baku selama satu tahun
S	=	Biaya pemesanan (<i>ordering cost</i>)