

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*. Sedangkan subjek dari penelitian adalah perusahaan Larut Malam Kopi Bandung yang terletak di Jalan Bojong Koneng No.64, Cibeunying, Kec. Cimenyan, Bandung, Jawa Barat 40197. Larut Malam Kopi Bandung merupakan usaha kuliner yang fokus pada minuman yang berbahan dasar dari kopi atau bisa juga digolongkan ke dalam *café*. Larut Malam Kopi Bandung memproduksi makanan dan minuman dari mulai merencanakan bahan baku, produksi, hingga pelayanan kepada konsumen. Penelitian yang akan dilaksanakan oleh penulis yaitu dengan menggunakan cara menganalisis perencanaan kebutuhan bahan baku yang dilakukan oleh Larut Malam Kopi Bandung dengan cara memahami karakteristik dan persediaan yang digunakan pada usaha *café* tersebut.

Mengidentifikasi terlebih dahulu suatu permintaan merupakan karakteristik produksi serta persediaan pada suatu perusahaan. Kemudian setelah mengetahui jumlah persediaan dan kebutuhan produksi, penulis juga harus mengetahui seberapa tinggi kebutuhan tersebut dan kemudian diterjemahkan ke dalam analisis perencanaan bahan baku.

3.2 Desain dan Teknik Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Larut Malam Kopi Bandung. Waktu penelitian dilakukan selama 4 bulan dimulai dari bulan September hingga bulan Desember 2020. Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang hasilnya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk komputasi lainnya. Meskipun data dapat dihitung dan disajikan dalam angka seperti sensus, analisis datanya bersifat kualitatif. Penelitian kualitatif merujuk pada analisis data non-matematis. Prosedur ini menghasilkan temuan yang diperoleh melalui data-data yang dikumpulkan dengan beragam sarana, antara lain wawancara, pengamatan, dokumen atau arsip, dan tes (Strauss, 2007).

Penelitian ini menggunakan uji efisiensi biaya persediaan total. Uji efisiensi biaya persediaan total bahan baku makanan merupakan uji yang dilakukan untuk melihat seberapa efektif metode yang digunakan terhadap control yang dilakukan peneliti dengan menguji selisih antara metode EOQ dengan metode konvensional yang dilakukan perusahaan.

Penelitian ini bersifat modeling atau penerapan suatu sistem yang sering terjadi dalam industri skala besar (manufaktur) kedalam skala kecil yaitu industri jasa boga. Hasil akhir dari penelitian ini kemudian dibandingkan dengan perencanaan kebutuhan bahan baku untuk mengetahui apakah metode EOQ yang umum digunakan pada industri skala besar dapat diimplikasikan pada industri skala kecil.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari objek yang akan diteliti berupa hasil wawancara langsung dengan pegawai dan juga pimpinan Larut Malam Kopi Bandung, sedangkan data sekunder diperoleh dari laporan persediaan harga bahan baku, jumlah pembelian *groceries* dan *perishable* pada Larut Malam Kopi Bandung maupun data yang didapat dari jurnal, buku dan lain – lainnya.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Observasi

Suatu cara untuk mendapatkan data – data yang diperlukan oleh penulis dengan melakukan pengamatan dan pencatatan langsung sehingga memperoleh data yang diperlukan.

2. Wawancara

Dengan melakukan wawancara langsung kepada pemilik serta karyawan Larut Malam Kopi Bandung.

3. Dokumentasi

Melihat dan memperoleh data yang dimiliki oleh Larut Malam Kopi Bandung mengenai data persediaan bahan baku, *supplier*, *standar recipe*, jadwal produksi serta data permintaan.

4. Studi Literatur

Selain mendapatkan dokumentasi dari subjek penelitian, studi literatur juga penting untuk dilakukan, karena studi literatur merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk memperoleh data dengan cara membaca dan mempelajari buku, artikel, karya ilmiah guna untuk memperoleh informasi dan referensi yang berhubungan dengan penelitian.

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan model matematik yang menentukan jumlah barang yang harus dipesan untuk memenuhi permintaan yang diproyeksikan, dengan biaya persediaan yang di minimalkan (Fahmi, 2012, hal. 120).

Economic Order Quantity (EOQ) merupakan salah satu model klasik dalam suatu teknik pengendalian persediaan, saat ini masih banyak yang menggunakan metode EOQ karena mudah digunakan. Dalam metode EOQ, jumlah pesanan yang optimal akan muncul pada titik dimana biaya pemesanan total sama dengan biaya penahanan total (Heizer, Jay, & Barry, 2010).

Dengan menggunakan variabel dibawah ini dapat menentukan biaya pemesanan dan penyimpanan agar didapatkan nilai Q^* :

Q = Jumlah barang setiap pemesanan

Q^* = Jumlah optimal barang per pemesanan (EOQ)

D = Permintaan tahunan barang persediaan, dalam unit

S = Biaya pemasangan atau pemesanan untuk setiap pesanan

H = Biaya penahanan atau penyimpanan per unit per tahun

Dapat pula menetapkan jumlah pemesanan yang ingin dibuat sepanjang tahun (N) dan waktu yang diinginkan antar pemesanan (T), sebagai berikut :

Jumlah pemesanan yang diinginkan :

$$N = \frac{\text{Permintaan}}{\text{Jumlah unit yang dipesan}} = \frac{D}{Q^*}$$

Jumlah waktu antar pemesanan yang di inginkan :

$$T = \frac{\text{Jumlah hari dalam setahun}}{N}$$

3.5.2 Metode Nilai Persediaan

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang meminimalkan biaya langsung penyimpanan persediaan dan biaya pemesanan persediaan (Yamit, 1999).

Unsur-unsur biaya yang terdapat dalam persediaan dapat digolongkan menjadi 4 golongan biaya pemesanan, biaya yang terjadi dari adanya persediaan, biaya kekurangan persediaan, biaya yang berhubungan dengan kapasitas (Assauri, 2008).

1. Biaya pemesanan per tahun :

= frekuensi pemesanan x biaya pesanan

$$= \frac{D}{Q} \times S$$

2. Biaya penyimpanan per tahun :

= Rata – rata Persediaan x biaya penyimpanan

$$= \frac{Q}{2} \times H$$

3. Biaya total per tahun

= Biaya pemesanan + biaya penyimpanan

$$= \frac{D}{Q} \times S + \frac{Q}{2} \times H$$

4. EOQ terjadi jika biaya pemesanan = biaya penyimpanan, maka:

$$\frac{D}{Q} \times S = \frac{Q}{2} \times H$$

$$2DS = HQ^2$$

$$Q^2 = \frac{2DS}{H}$$

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

Q^* adalah EOQ

Dimana :

D : Jumlah kebutuhan barang (unit/tahun)

S : Biaya pemesanan (rupiah/pemesanan)

H : Biaya penyimpanan (% terhadap nilai barang)

C : Harga barang (rupiah/unit)

Almas Haidar Uwan, 2021

ANALISIS ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI PADA CAFÉ LARUT MALAM KOPI BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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

Q : Jumlah pemesanan (kali/tahun)

F : Frekuensi pemesanan (kali/tahun)

T : Jarak waktu antar pemesanan (tahun/hari)

TC : Biaya total persediaan (rupiah/tahun)

Dengan menggunakan rumus diatas, dapat diketahui berapa biaya persediaan yang harus dikeluarkan oleh Larut Malam Kopi Bandung untuk setiap periodenya, serta mengetahui apakah biaya tersebut dipengaruhi oleh metode EOQ atau tidak.

3.5.3 Uji Efisiensi Biaya Persediaan Total

Untuk mengetahui efektifitas metode *Economic Order Quantity* (EOQ) uji efisiensi biaya persediaan total perlu dilakukan untuk melihat seberapa efektif metode yang digunakan terhadap proses *control* yang telah dilakukan oleh penulis dengan cara menguji selisih antara metode konvensional Larut Malam Kopi Bandung dengan metode EOQ. Hal ini sesuai dengan teori Halim (2000) yang menyatakan, setelah dilakukannya proses perbandingan total biaya persediaan maka dapat dibuktikan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan dibandingkan dengan metode konvensional. Adapun untuk rumus perhitungan dalam melakukan uji efisiensi dapat dibuktikan pada rumus dibawah ini :

$$\frac{\text{Metode EOQ} - \text{Control}}{\text{Control}} \times 100$$

Dari hasil akhir perhitungan diatas akan dibandingkan dengan total biaya persediaan bahan baku pada Larut Malam Kopi Bandung untuk mengetahui apakah metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat lebih efisien, dengan menggunakan alat analisis berupa *software* Microsoft Excel.