

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek penelitian

Penelitian ini menggunakan PT. Griya Nutrisi yang beralamat di Jalan Sampurna No.5 Bandung, sebagai objek penelitian. PT. Griya Nutrisi merupakan penyelenggara katering rumah sakit dan diet khusus. Peneliti memilih objek penelitian ini karena menilai bahwa penerapan MRP sangat sesuai jika diaplikasikan pada katering ini, mengingat dalam melayani pesanan harus tepat waktu juga sesuai dengan yang dipesan konsumen. Sistem pengendalian bahan baku pada perusahaan ini masih menggunakan model tradisional. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian dengan menggunakan *Economic Order Quantity (EOQ)* untuk mengukur seberapa besar efisiensi dan efektivitas bahan baku yang dihasilkan melalui sistem ini. Menurut Usman dan Akbar (2009: 9-10) dalam suatu penelitian terdapat dua jenis variabel yaitu variabel *independent* yang merupakan variabel *antecedent* dan ubahan bebas atau variabel yang mempengaruhi. Sedangkan variabel *dependent* merupakan ubahan terikat yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari adanya pengaruh variabel independent. Subjek penelitian ini terdiri dari variabel yang mempengaruhi (*independent*) yaitu metode *Material Requirement Planning (X)*, dan dua variabel yang dipengaruhi (*dependent*), yaitu efisiensi dan efektivitas biaya pengadaan bahan baku (Y).

3.2 Metode Penelitian

Untuk memecahkan suatu masalah perlu adanya metode penelitian. Hal ini dilakukan agar penelitian menjadi terarah. Metodologi penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono:2012). Di dalam metode penelitian terdapat serangkaian rencana mengenai tatacara mengumpulkan dan menganalisis data agar sesuai dengan tujuan penelitian tersebut. Penelitian ini menggunakan metode *experimendimana* penelitian ini mengubah satu hal dalam suatu situasi dan membandingkan hasilnya dengan hal yang tanpa modifikasi (Neuman, 2013: 308). Penelitian eksperimen memiliki tujuh bagian. Akan tetapi tidak semua percobaan memiliki semua bagian

ini (Neuman, 2013: 317) Namun penelitian kali ini hanya menggunakan empat bagian yaitu :

1. Perlakuan atau variabel bebas (*independent*).
2. Variabel terikat (*dependent*).
3. Prauji (*pretest*) dengan mengukur variabel *dependent* dalam suatu percobaan sebelum diberikan perlakuan.
4. Pasca Uji (*post test*) dengan mengukur variabel *dependent* dalam suatu percobaan setelah diberikan perlakuan.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2014: 61). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah semua data tertulis yang ada di PT. Griya Nutrisi. Sedangkan sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2014: 62). Adapun sampel pada penelitian ini yaitu data yang didapat oleh peneliti serta data yang berhubungan dengan bahan baku.

3.4 Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan agar penelitian menjadi terstruktur dan efektif. Tahapan-tahapan dalam penelitian ini diantaranya :

1. Observasi ke lapangan
2. Merumuskan Masalah
3. Menentukan Konsep dan Hipotesa
4. Mengumpulkan Populasi dan Pengambilan Sampel
5. Pengolahan Data
6. Uji Hipotesis
7. Analisa dan Pelaporan

3.5 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Metode observasi merupakan metode pengumpulan data menggunakan pengamatan atau penginderaan langsung terhadap suatu benda, kondisi, situasi, proses, atau perilaku (Arikunto, 2010: 201)

2. Studi Literatur

Studi literatur merupakan suatu metode pengumpulan data yang bersumber dari buku, jurnal, serta karya ilmiah lainnya (Arikunto, 2010: 201).

3. Dokumenter

Menurut Arikunto (2010: 201) dikatakan bahwa dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Didalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya. Alat pengumpul datanya disebut *form* pencatatan dokumen, dan sumber datanya berupa catatan atau dokumen yang tersedia.

3.6 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan pendekatan *Economic Order Quantity* untuk mencari ukuran pesanan ekonomis dengan meminimalkan total biaya. Formula dari pendekatan *EOQ* untuk mengukur tingkat efisiensi dan efektifitas produksi yaitu dengan menghitung biaya penyimpanan (*holding cost*), biaya pembelian (*purchase cost*), dan total biaya pemesanan.

1. Formula Pendekatan Model EOQ

a. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan merupakan hasil perkalian rata-rata persediaan per tahun dengan biaya simpan per unit.

$$\text{Total biaya penyimpanan per tahun} = h \frac{Q}{2}$$

Dimana :

h = biaya penyimpanan

Q = jumlah pemesanan

b. Biaya Pembelian

Biaya pembelian merupakan total harga yang dikeluarkan untuk membeli suatu barang, yaitu perkalian antara harga barang per unit dengan banyaknya barang yang dibeli (Ishak, 2010: 177).

$$\text{Total biaya pembelian pertahun} = A \frac{D}{Q}$$

Dimana :

A = biaya pemesanan

D = jumlah kebutuhan barang

Q = jumlah pemesanan

c. Total Biaya Per Tahun (TC)

Total biaya per tahun merupakan perkalian antara biaya per pemesanan dikalikan banyaknya pemesanan (Ishak, 2010: 177).

$$TC = DC + h \frac{Q}{2} + A \frac{D}{Q}$$

d. Ukuran Pemesanan Ekonomis (EOQ)

$$Q^* = \sqrt{\frac{2AD}{h}}$$

Dimana :

Q^* = ukuran pesanan ekonomis

A = biaya per pemesanan

D = tingkat permintaan

H = biaya penyimpanan

3.7 Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitik
<i>Economic Order Quantity (EOQ).</i>	Model kuantitas pesanan ekonomis yang mengasumsikan permintaan diketahui secara pasti, konstan, dan pemesanan dibuat dan diterima seketika itu juga sehingga tidak ada kekurangan yang terjadi (Muhardi, 2011: 175).	Biaya pemesanan, biaya penyimpanan, frekuensi pemesanan	Pengendalian dalam pengadaan bahan baku dengan pemesanan ekonomis
Efisiensi bahan Baku	Minimalisasi pembelian bahan baku	Pengukuran kebutuhan bahan baku dalam setiap produksi	Pengurangan budget, biaya persediaan
Efektifitas produksi	Kemampuan untuk memilih sasaran yang tepat dalam pengendalian sesuai dengan proses yang harus dilalui	Kecepatan dalam memenuhi pesanan	Sejauh mana pengaruh persediaan dalam kegiatan produksi

	<p>tanpa menyimpang dari sistem yang dianut sehingga tahapan yang dilaluinya tepat (Heizer dan Render, 2001: 149).</p>		
--	--	--	--

Sumber : data primer, 2015

3.8 Uji Hipotesis

Pegujian hipotesis dilakukan untuk memperkirakan parameter populasi berdasarkan data sampel. Dalam statistik dan penelitian ada dua macam hipotesis, yaitu hipotesis nol dan alternatif. Hipotesis nol diartikan bahwa tidak adanya perbedaan antara parameter dengan statistik, atau tidak adanya perbedaan antara ukuran populasi dan ukuran sampel. Sedangkan hipotesis alternatif adalah kebalikan dari hipotesis nol dimana terdapat perbedaan antara data populasi dengan data sampel. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan uji efisiensi bahan baku dengan membandingkan *pre test* dan *post test*. Uji efisiensi dapat diperoleh dengan rumus berikut ini :

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