

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Manajemen Produksi dan Operasi**

Pengertian manajemen produksi dan operasi tidak terlepas dari pengertian manajemen. Menurut Assauri (2008:18), istilah manajemen adalah kegiatan atau usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan dengan menggunakan atau mengoordinasikan kegiatan-kegiatan orang lain. Hal ini berarti bahwa manajemen merupakan usaha-usaha yang dilakukan pimpinan ataupun manajer dari suatu perusahaan mulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan serta pengawasan kegiatan perusahaan agar berjalan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

Sedangkan istilah produksi dan operasi sendiri. Menurut Assauri (2008:18), merupakan kegiatan yang berhubungan dengan usaha untuk menghasilkan atau menciptakan dan menambah kegunaan atau utilitas suatu barang atau jasa. Istilah produksi dan operasi sering digunakan dalam suatu organisasi yang menghasilkan keluaran atau *output*, baik yang berupa barang maupun jasa. Secara umum produksi diartikan sebagai suatu kegiatan atau proses yang mentransformasikan masukan (*input*) menjadi hasil/keluaran (*output*). Menurut Reksohadiprodjo dan Gitosudarmo (1991:1), produksi merupakan penciptaan atau penambahan faedah bentuk, waktu, dan tempat atas faktor-faktor produksi sehingga lebih bermanfaat bagi pemenuhan kebutuhan manusia.

Dari beberapa pengertian diatas, penulis menyimpulkan mengenai pengertian manajemen produksi dan operasi adalah kegiatan atau usaha yang mengatur penggunaan sumber daya dalam penciptaan suatu produk yang berguna sebagai usaha untuk mencapai tujuan dan sasaran yang diinginkan dengan efektif dan efisien.

#### **2.2 Pengertian Break Even Point**

Suatu perusahaan akan berada pada titik break event apabila dalam suatu periode aktivitas usaha, tidak memperoleh laba dan tidak juga menderita kerugian. Dengan kata lain, jika seluruh pendapatan yang diperoleh perusahaan dijumlahkan, maka jumlah tersebut akan sama besarnya dengan seluruh biaya yang telah dikeluarkan.

Menurut Mulyadi (2001:232) Impas (Break Event Point) adalah keadaan suatu usaha yang tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi. Suatu usaha dapat dikatakan impas jika jumlah pendapatan sama dengan jumlah biaya, atau apabila laba kontribusi hanya dapat digunakan untuk menutup biaya tetap saja.

Menurut Sadeli (2001:55) mengungkapkan bahwa titik kembali pokok adalah tingkat operasi yang perlu bagi perusahaan agar tidak menghasilkan suatu kerugian neto atau pendapatan neto, titik operasi yang total biayanya sama dengan total pendapatan dapat dinyatakan dalam unit atau rupiah.

Herjanto (2008:151) juga menyatakan, analisis pulang pokok (*Break Even analysis*) adalah suatu analisis yang bertujuan untuk menemukan satu titik dalam kurva biaya-pendapatan yang menunjukkan biaya sama dengan pendapatan. Dalam melakukan analisis pulang pokok diperlukan estimasi mengenai biaya tetap, biaya variabel, dan pendapatan.

Telah dipaparkan sebelumnya bahwa *Break Even Point* adalah suatu keadaan bahwa jika seluruh pendapatan yang diperoleh perusahaan dijumlahkan, maka jumlah tersebut akan sama besarnya dengan seluruh biaya yang telah dikeluarkan. Dapat dilihat bahwa syarat yang harus dipenuhi untuk dapat melakukan perhitungan *Break Event Point* adalah harus terdapat biaya, yang dapat diklasifikasikan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Pemisahan antara kedua biaya ini harus dilakukan secara cermat dan benar sehingga hasil perhitungan *Break Event Point* nantinya akan akurat.

### **2.3 Analisis Break Even Point**

Analisis Break Even Point merupakan salah satu bentuk analisis biaya volume dan laba mempunyai hubungan yang erat dengan program anggaran, walaupun analisis break even dapat diterapkan dengan data histori. Analisis break even tidak hanya semata-mata untuk mengetahui suatu tingkat penjualan dalam keadaan break even, tetapi metode analisa tersebut mampu memberikan informasi mengenai berbagai tingkat volume penjualan, serta hubungannya dengan kemungkinan memperoleh laba menurut tingkat-tingkat penjualan yang bersangkutan.

Menurut Mulyadi (2001:233,261) Ada dua cara yang tepat dilakukan untuk menentukan impas yaitu melalui pendekatan teknik persamaan dan pendekatan grafis. Penentuan impas dengan teknik persamaan dilakukan dengan mendasarkan pada persamaan pendapatan sama dengan biaya

ditambah laba, sedangkan penentuan impas dengan pendekatan grafis dilakukan dengan cara titik potong antara garis pendapatan penjualan dan garis biaya dalam suatu grafik yang disebut garis impas.

Untuk menganalisis *Break Even Point* terdapat beberapa anggaran dasar yang harus dipenuhi. Mulyadi (2001:260-261) menyatakan secara rinci asumsi yang mendasari analisis *Break Even Point* yaitu:

1. Variabilitas biaya dianggap akan mendekati pola perilaku yang diramalkan. Biaya tetap akan selalu konstan dalam kisar volume yang dipakai dalam perhitungan impas, sedangkan biaya variabel berubah sebanding dengan perubahan volume penjualan.
2. Harga jual produk dianggap tidak berubah-ubah pada berbagai tingkatan kegiatan.
3. Kapasitas produksi pabrik dianggap secara relatif konstan. Penambahan fasilitas produk akan berakibat pada penambahan biaya tetap.
4. Harga faktor-faktor produksi dianggap tidak berubah.
5. Efisiensi produksi dianggap tidak berubah.
6. Perubahan jumlah persediaan awal dan akhir dianggap tidak signifikan.
7. Komposisi produk yang akan dijual dianggap tidak berubah.

Dengan adanya anggapan-anggapan tersebut, maka dalam grafik *Break Even Point* garis-garis jumlah penjualan, jumlah biaya (baik biaya tetap maupun biaya variabel), semua tampak lurus karena semua perubahan dianggap sebanding dengan volume penjualan.

## **2.4 Metode Perhitungan *Break Even Point***

Untuk melakukan perhitungan *Break Even Point*, maka dapat digunakan dua metode perhitungan, yaitu perhitungan *Break Even Point* dengan pendekatan matematis dan perhitungan *Break Even Point* dengan perhitungan grafis.

### **2.4.1 Perhitungan BEP secara Matematis**

Analisis *Break Event Point* dengan pendekatan matematis dilakukan berdasarkan pendapatan penjualan sama dengan jumlah biaya ditambah laba bersih sama dengan pendapatan penjualan dikurangi dengan jumlah biaya. Menurut Prawirosentono (2001: 123-124) perhitungan secara matematis adalah sebagai berikut:

Total penghasilan (harga per unit x jumlah barang yang dijual) atau

$$TR = P \times Q$$

Dimana:

P = Harga jual per unit

Q = jumlah barang yang dijual

Titik impas BEP terjadi pada saat  $TR - TC = 0$  atau  $TR = TC$ ,  
dimana penghasilan = pengeluaran biaya.

Melalui penjelasan diatas, jadi:

$$Q = \frac{TFC}{(P - AVC)} \qquad QP = \frac{TFC}{1 - \frac{AVC}{P}}$$

Q merupakan barang pada titik-impas yang dinyatakan dalam unit.

Sedangkan QP merupakan jumlah hasil penjualan dalam rupiah.

Dari rumus tersebut dapat disimpulkan bahwa QP adalah Total Revenue (TR) sedangkan  $TFC/(1-AVC/P)$  adalah Total Cost (TC).

Dimana:

Q = Jumlah barang yang diproduksi dan dijual

TFC = Jumlah biaya tetap

P = Harga jual barang per unit

AVC = Biaya variabel per unit

P.Q = Jumlah hasil penjualan barang dalam rupiah atau nilai uang

Dalam menghitung tingkat *Break Even Point* dengan pendekatan matematis dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

a. Atas Dasar Unit

Perhitungan Break Even Point atas dasar unit dapat dilakukan dengan menggunakan rumus menurut Mulyadi (2001:234) sebagai berikut:

$$\text{Impas (unit)} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Harga Jual per Satuan} - \text{Biaya Variabel per Satuan}}$$

Selisih dari penjualan dengan biaya variabel akan menghasilkan sisa atau margin yang tersedia untuk mencukupi biaya tetap dan laba sehingga setiap satuan produk akan memberikan sumbangan yang sama besar untuk menutup biaya tetap dan laba tersebut. Dalam keadaan Break Even Point laba sama dengan nol, maka jumlah satuan barang yang harus dijual akan didapat dari pembagian biaya tetap dengan margin per satuan produk.

b. Atas Dasar Rupiah

Perhitungan Break Even Point atas dasar rupiah dapat dilakukan menggunakan rumus Mulyadi (2001:235) sebagai berikut:

$$\text{Impas (Rupiah)} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya Variabel per Satuan}}{\text{Harga Jual per Satuan}}}$$

Atau

$$\text{Impas (Rupiah)} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Pendapatan Penjualan}}}$$

Rumus Break Even Point tidak hanya dipakai untuk menentukan besarnya tingkat penjualan dalam keadaan Break Even Point, yang lebih penting rumus Break Even Point juga dapat digunakan untuk perencanaan laba yaitu menentukan tingkat penjualan pada laba yang dikehendaki atau yang direncanakan oleh perencanaan. Oleh karena itu, untuk perencanaan laba dapat dihitung dengan rumus dari Mulyadi (2001:236) sebagai berikut:

$$\text{Impas (Rupiah)} = \frac{\text{Biaya Tetap} + \text{Laba yang diinginkan}}{1 - \frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Penjualan}}}$$

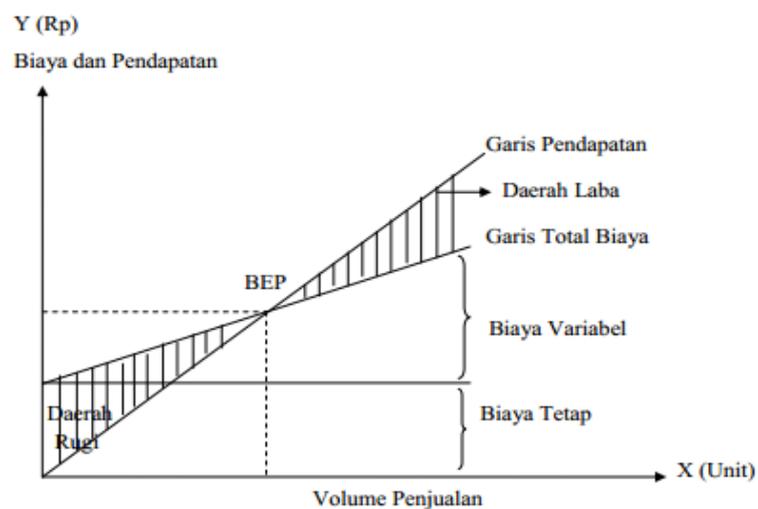
Sedangkan Break even Point dalam unit untuk perencanaan laba dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Impas (unit)} = \frac{\text{Biaya Tetap} + \text{Laba yang diinginkan}}{\text{Harga Jual per Satuan} - \text{Biaya Variabel per Satuan}}$$

#### 2.4.2 Perhitungan *Break Even Point* dengan Pendekatan Grafis

Analisis *Break Even Point* dengan pendekatan grafis digambarkan dengan suatu grafik yang disebut bagan impas (*Break Even Point*). Perhitungan *Break Even Point* dapat dilakukan dengan menentukan titik pertemuan atau titik potong antara garis pendapatan penjualan dengan biaya. Titik pertemuan tersebut merupakan titik impas.

Untuk menentukan titik impas, harus dibuat grafik dengan sumbu datar (horizontal) yang menuntukan volume penjualan, sedangkan sumbu tegak (vertikal) menunjukkan biaya dan pendapatan. Untuk lebih jelasnya, maka dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



**Gambar 1.1**

#### **Grafik *Break Even Point* (BEP)**

*Sumber: Mulyadi(2001:242)*

Keterangan:

1. Sumbu datar (X) menunjukkan volume penjualan yang dapat dinyatakan dalam satuan kuantitas atau rupiah pendapatan penjualan.
2. Sumbu tegak (Y) menunjukkan pendapatan penjualan dan biaya dalam rupiah.
3. Pembuatan garis penjualan dilakukan dengan cara sebagai berikut:
  - a. Pada volume penjualan sama dengan nol dan pendapatan sama dengan nol
  - b. Garis lurus kemudian ditarik untuk menghubungkan titik  $X = 0$  dan  $Y = 0$ .
4. Pembuatan garis tetap dilakukakan sebagai berikut: karena biaya tetap pada volume penjualan berapapun tidak mengalami perubahan dalam kapasitas tertentu.
5. Impas adalah terletak pada titik potong garis pendapatan penjualan dengan garis biaya.

Daerah sebelah kiri titik impas, yaitu bidang di antara garis total biaya dengan garis pendapatan penjualan merupakan daerah rugi, karena pendapatan penjualan lebih rendah dari total biaya, sedangkan daerah sebelah kanan titik impas, yaitu bidang diantara pendapatan penjualan dengan garis total biaya merupakan daerah laba, karena pendapatan penjualan lebih tinggi dari total biaya.

## 2.5 Pengertian Batas Keamanan (*Margin of Safety*)

Menurut Mulyadi (2001:254) bahwa :

“*Margin of safety* adalah selisih antara volume penjualan yang dianggarkan dengan volume penjualan impas”.

Menurut Munawir (2007:198) pengertian *margin of safety* adalah “Hubungan atau selisih antara penjualan yang dibudgetkan atau tingkat penjualan tertentu dengan penjualan pada tingkat *break even*”. Munawir

(2007:199) menyatakan bahwa *margin of safety* dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Margin of safety} = \frac{\text{Penjualan per Budget} - \text{Penjualan per Break Even}}{\text{Penjualan per Budget}}$$

Perusahaan yang memiliki tingkat *margin of safety* yang tinggi memiliki prospektifitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan yang hanya memiliki *margin of safety* yang rendah, karena dengan adanya *margin of safety* maka perusahaan dapat mengetahui jumlah volume penjualan yang boleh turun sehingga perusahaan tidak menderita rugi.

## 2.6 Perhitungan Laba atau Rugi

Menurut Nurmawan (2009:25) Laba/Rugi adalah selisih jumlah antara jumlah penerimaan dengan seluruh biaya produksi, yang dirumuskan:

$$L = TR - TC$$

Keterangan:

L = Laba/Rugi

TR = Penerimaan Total

TC = Pengeluaran (Biaya Total)

Dimana jika,

L negatif berarti Rugi

L positif berarti Laba

L sama dengan nol berarti Impas

Menurut Soedarsono dalam Kalsum (2014:4) untuk memperoleh total penerimaan adalah menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR = Total Revenue/Total Penerimaan

P = Price/Harga

Q = Quantity/Jumlah Produk

Adapun untuk menentukan total biaya adalah sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = Total Cost/Total Biaya

TFC = Total Fixed Cost/Total Biaya Tetap

TVC= Total Variable Cost/Total Biaya Variabel