

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Manajemen Produksi dan Operasi

Manajemen produksi dan operasi sering digunakan dalam suatu organisasi yang menghasilkan keluaran atau output, baik yang berupa barang maupun jasa.

Menurut Assauri (2016:1) pada dasarnya manajemen operasi produksi adalah manajemen dari bagian suatu organisasi yang bertanggung jawab untuk kegiatan produksi barang dan/atau jasa. Peran manajemen operasi produksi merupakan fungsi inti dari suatu organisasi yang harus dimanaje. Fungsi ini menggunakan upaya dalam menjalankan manajemen sistem atau proses untuk menciptakan barang dan/atau memberikan jasa.

Sementara Handoko (2010:3) mendefinisikan manajemen produksi dan operasi sebagai usaha-usaha pengelolaan secara optimal penggunaan sumber daya-sumber daya (atau sering disebut dengan faktor-faktor produksi), tenaga kerja, mesin-mesin, peralatan, bahan mentah dan sebagainya dalam proses transformasi bahan mentah dan tenaga kerja menjadi berbagai produk atau jasa. Para manajer produksi dan operasi mengarahkan berbagai masukan (*input*) agar dapat memproduksi berbagai keluaran (*output*) dalam jumlah, kualitas, harga, waktu dan tempat tertentu sesuai dengan permintaan konsumen.

2.2 Jenis Proses Produksi

Proses produksi adalah cara/metode/teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan-bahan dan dana) yang ada. Menurut Prawirosentono (2001:75) jenis proses produksi dibagi menjadi 2 (dua) jenis, yaitu:

- a. Perusahaan dengan proses produksi terus-menerus (*continuous process* atau *continuous manufacturing*). Perusahaan manufaktur ini beroperasi secara terus-menerus (*continuous*) untuk memenuhi stok pasar (kebutuhan pasar). Selama stok barang hasil produksi yang terdapat di pasaran masih diperlukan konsumen perusahaan akan terus memproduksi barang tersebut.
- b. Perusahaan dengan proses produksi yang terputus-putus (*intermitten process* atau *intermitten manufacturing*). Perusahaan manufaktur yang berproduksi secara terputus-putus menggantungkan proses produksinya pada pesanan (*job order*). Artinya perusahaan ini akan berproduksi membuat suatu jenis barang sesuai dengan permintaan pemesan. Jika tidak ada pesanan (*order*) berarti tidak ada proses produksi (*job*).

2.3 Break-even Point

2.3.1 Pengertian Break-even Point

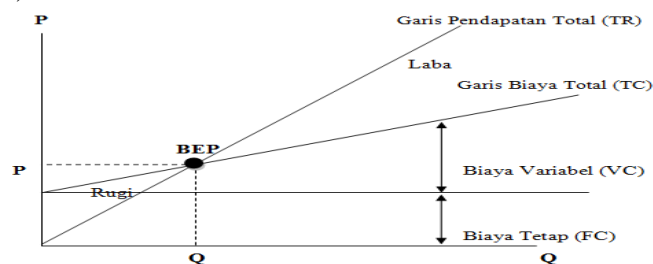
Menurut Panomban (2016:3) “*Break-even point* (titik impas) adalah suatu keadaan dimana sebuah perusahaan tidak memperoleh keuntungan dan juga tidak mengalami kerugian dari kegiatan operasinya, karena hasil penjualan yang diperoleh perusahaan sama besarnya dengan total biaya yang dikeluarkan perusahaan”.

Menurut Harahap (2007:358) berpendapat bahwa “*Break-even point* berarti suatu keadaan di mana perusahaan tidak mengalami laba dan juga tidak mengalami rugi, artinya seluruh biaya itu dapat ditutupi oleh penghasilan penjualan”.

Menurut Raharjaputra (2011:128), “titik impas adalah di mana hasil penjualan (*revenue*) yang diperoleh perusahaan hanya mampu menutup biaya operasional, dalam hal ini perusahaan tidak mengalami kerugian dan tidak memperoleh keuntungan”.

Beberapa pernyataan dari para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa *break-even point* (titik impas) yaitu suatu keadaan yang dialami oleh perusahaan dimana tidak mendapatkan keuntungan maupun kerugian atau dengan kata lain yaitu jumlah total pendapatan sama dengan jumlah total biaya.

Analisis *break-even point* atau titik impas merupakan suatu cara yang digunakan oleh manajer perusahaan untuk mengetahui atau untuk merencanakan pada volume produksi atau volume penjualan berapakah perusahaan tidak memperoleh keuntungan atau tidak menderita kerugian (Sigit, 2002:1).



Gambar 2.1 Model Analisis Pulang Pokok

Sumber: Herjanto (2008:152)

Keterangan:

- BEP (Q) : Titik pulang pokok (dalam unit)
- BEP (Rp) : Titik pulang pokok (dalam rupiah)
- Quantity (Q) : Jumlah unit yang dijual
- Price (P) : Harga jual netto per unit
- Total Revenue (TR) : Pendapatan total
- Total Cost (TC) : Biaya total
- Fixed Cost (FC) : Biaya tetap
- Variable Cost (VC) : Biaya variabel per unit

Gambar 2.1 menunjukkan model dasar dari analisis pulang pokok, dimana garis pendapatan dengan garis biaya pada titik pulang pokok (BEP). Sebelah kiri BEP menunjukkan daerah kerugian, sedangkan sebelah kanan BEP menunjukkan daerah keuntungan. Model ini memiliki asumsi dasar bahwa biaya per unit ataupun harga jual per unit dianggap tetap/konstan, tidak tergantung dari jumlah unit yang terjual. Meskipun dalam kenyataannya, biaya tetap variabel per unit tidak selamanya konstan.

2.3.2 Manfaat Analisis *Break-even Point*

Menurut Purwanto (2008:196) manfaat analisis *break-even point* yaitu sebagai berikut:

- a. Analisis pulang pokok dapat dijadikan dasar atau landasan dalam merencanakan kegiatan operasional dalam usaha mencapai laba tertentu (*profit planning*).
- b. Sebagai bahan pertimbangan bagi manajemen dalam merumuskan kebijakan, seperti menentukan besarnya harga jual untuk mencapai laba yang diharapkan (*policy formulating*).
- c. Sebagai bahan pertimbangan manajemen dalam mengambil keputusan tentang volume produksi, harga jual serta laba yang ditargetkan (*decision making*).
- d. Analisis *break even* dapat juga digunakan sebagai kerangka umum untuk mempelajari pengaruh ekspansi terhadap tingkat kegiatan operasi.
- e. Dalam menganalisis program modernisasi dan otomatisasi, dimana perusahaan akan beroperasi secara lebih otomatis dan lebih banyak mesin sehingga banyak biaya variabel yang berubah menjadi biaya tetap, analisis *break even* akan membantu menganalisis akibat dari perubahan biaya variabel menjadi biaya tetap. Faktor kunci yang menentukan adalah dampak perubahan volume terhadap profitabilitas jika perusahaan mempunyai hubungan yang berbeda antara biaya tetap dengan biaya variabel.

Menurut Kasmir (2010:334-335), terdapat beberapa manfaat di dalam analisis *break-even point* (BEP) bagi manajemen perusahaan diantaranya yaitu:

- a. Mendesain spesifikasi produk.
- b. Menentukan harga jual persatuan.
- c. Menentukan target penjualan dan penjualan minimum.
- d. Memaksimalkan jumlah produksi dan penjualan.
- e. Merencanakan laba yang diinginkan serta tujuan lainnya.

2.3.3 Asumsi Dasar Analisis *Break-even Point*

Menurut Rangkuti (2016: 138) “Analisis *break even* menggunakan asumsi bahwa semua biaya yang berkaitan dengan proses produksi setiap jenis produk atau jasa yang dihasilkan terdiri atas dua jenis, yaitu biaya variabel (VC) dan biaya tetap (FC).

Sedangkan menurut Mulyadi (2001:260), asumsi-asumsi yang mendasari analisis *break-even point* adalah sebagai berikut:

- a. Variabilitas biaya dianggap mendekati pola perilaku yang diramalkan.
- b. Harga jual produk tidak berubah-ubah pada berbagai tingkat volume penjualan.
- c. Kapasitas produksi pabrik dianggap secara relatif konstan.
- d. Harga faktor-faktor produksi dianggap tidak berubah.
- e. Efisiensi produksi dianggap tidak berubah.
- f. Perubahan jumlah persediaan awal dan persediaan akhir tidak berpengaruh.
- g. Komposisi produk yang dijual tidak berubah.
- h. Satu-satunya faktor yang mempengaruhi biaya yaitu volume.

2.3.4 Metode Perhitungan *Break-even Point*

Menurut Handoko (2010:309), untuk menghitung titik *break-even*, perlu ditentukan terlebih dahulu biaya-biaya tetap dan variabel untuk berbagai volume penjualan. Ini dapat dilakukan untuk operasi keseluruhan atau proyek-proyek individual. Titik *break even* merupakan titik di mana penghasilan total sama dengan biaya total. Atau dalam bentuk rumusan menjadi:

$$P \times Q = F + (V \times Q)$$

dengan keterangan:

P = harga per unit

Q = kuantitas yang dihasilkan

F = biaya tetap total

V = biaya variabel per unit

Karena Q, kuantitas adalah tidak diketahui padahal yang kita cari kita dapat menggunakan aljabar untuk merumuskan kembali persamaan ini sebagai berikut:

$$\begin{aligned} P \times Q &= F + (V \times Q) \\ F &= (P - V) Q \end{aligned}$$

dengan demikian, maka:

$$Q = \frac{F}{P - V}$$

Menentukan BEP dalam unit

$$BEP (Q) = \frac{F}{P - V}$$

Menentukan BEP dalam rupiah

$$\begin{aligned} BEP (Rp) &= BEP (Q) \times P \\ &= \frac{F}{P - V} \times P \\ &= \frac{F}{1 - V/P} \end{aligned}$$

Apabila keuntungan dinyatakan dengan π , volume yang diperlukan untuk menghasilkan keuntungan tertentu dapat dicari dari persamaan berikut ini:

$$\begin{aligned} \pi &= TR - TC \\ &= PQ - (F + VQ) \\ &= (P - V)(Q - F) \end{aligned}$$

$$Q = \frac{F + \pi}{P - V}$$

Atau

$$Q = BEP + \frac{\pi}{P - V}$$

Dimana:

- BEP (Q) : Titik pulang pokok (dalam unit)
- BEP (Rp) : Titik pulang pokok (dalam rupiah)
- Q : Jumlah unit yang dijual
- P : Harga jual netto per unit
- TR : Pendapatan total
- TC : Biaya total
- F : Biaya tetap
- V : Biaya variabel per unit
- π : Laba atau keuntungan

2.3.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi *Break-even Point*

Menurut Syamsuddin (2011:96), faktor-faktor yang mempengaruhi *break-even point* adalah sebagai berikut:

- a. Perubahan Biaya Variabel
Meningkatnya *variable cost* per unit akan meninggikan tingkat *break-even point*, sedangkan penurunan *variable cost* per unit akan mempunyai pengaruh yang sebaliknya.
- b. Perubahan Biaya Tetap
Suatu perusahaan apabila meningkatkan *fixed operating cost*, maka tingkat *break-even point* akan meningkat pula, demikian juga halnya bila *fixed operating cost* diturunkan, maka tingkat *break-even point* pun akan bergerak turun ke titik yang lebih rendah.
- c. Perubahan Harga Jual
Kenaikan harga jual per unit akan menurunkan tingkat *break-even point* dan sebaliknya penurunan tingkat harga jual per unit akan membawa pengaruh terhadap menurunnya *break-even point*.

2.4 Biaya

2.4.1 Pengertian Biaya

Menurut Purwanti dan Prawironegoro (2013:19) “Biaya yaitu kas dan setara kas yang digunakan untuk memperoleh manfaat atau keuntungan di masa yang akan datang atas pengorbanan dalam memproduksi barang atau jasa yang diharapkan”.

2.4.2 Klasifikasi Biaya

Menurut Bustami dan Nurlela (2013:12), menyatakan bahwa klasifikasi biaya yang pada umum digunakan adalah biaya dalam hubungannya dengan produk yang dikelompokkan menjadi:

- a. Biaya produksi yaitu biaya yang digunakan untuk proses produksi, seperti: Biaya bahan baku langsung, tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik.
- b. Biaya non produksi yaitu biaya yang tidak berhubungan secara langsung dengan proses produksi, seperti: biaya pemasaran, biaya administrasi, dan biaya keuangan.

2.4.3 Perilaku Biaya

Bustami dan Nurlela (2013:23) mendefinisikan bahwa “Perilaku biaya dapat diartikan sebagai perubahan dari suatu aktivitas bisnis”. Biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan yang berhubungan dengan perilaku biaya dapat dibagi menjadi 3 golongan yaitu:

- a. Biaya Tetap (*fixed cost*). Menurut Harahap (2007:358), biaya tetap yaitu biaya yang telah dikeluarkan baik sebuah perusahaan tersebut beroperasi maupun tidak dengan jumlah total yang tidak dipengaruhi dengan volume kegiatan, dimana semakin banyak volume kegiatan atau produksi maka biaya per unit akan semakin rendah.
- b. Biaya Variabel (*variable cost*). Menurut Riwayadi (2014:21) biaya variabel didefinisikan sebagai biaya yang jumlah totalnya berubah secara proporsional bersamaan dengan berubahnya output aktivitas, dengan biaya per unitnya tetap dalam batas waktu tertentu.
- c. Biaya Semivariabel, menurut Carter (2009:70) biaya didefinisikan sebagai biaya yang memperlihatkan baik karakteristik-karakteristik dari biaya tetap maupun biaya variabel.

2.4.4 Metode Pemisahan Biaya Semi Variabel menjadi Biaya Tetap dan Biaya Variabel

Menurut Bustami dan Nurlela (2013:28) terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk memisahkan biaya semivariabel, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Metode tertinggi dan terendah atau metode dua titik (*two point method*), perhitungannya dilakukan dengan cara memilih dan membandingkan dua titik berbeda yaitu titik periode dan aktivitas tertinggi dan terendah.

- b. Metode *Scattergraph*, perhitungannya menggunakan seluruh data yang tersedia sebagai acuannya, dengan menggunakan dua variabel yaitu variabel dependen pada sumbu y sebagai biaya yang dianalisis dan variabel independen pada sumbu x sebagai aktivitas terkait.
- c. Metode analisis regresi (*least squares method*), perhitungannya menggunakan persamaan matematis yang menunjukkan keterkaitan antara biaya dengan volume. Persamaannya menggunakan garis lurus yaitu $y = a + bx$, dimana y sebagai variabel dependen (biaya) yaitu variabel yang perubahannya dipengaruhi oleh variabel x, dimana x menunjukkan volume kegiatan dan merupakan unsur biaya tetap sedangkan b yaitu unsur dari biaya variabel.

2.5 Perencanaan

Menurut Assauri (2016:308) “Perencanaan merupakan aktivitas awal dan penting dalam kegiatan manajemen. Kegiatan perencanaan selalu diikuti dengan kegiatan pengorganisasian dan penyusunan staf, serta pengarahan dan pengawasan atau pengendalian. Pada dasarnya, perencanaan adalah kegiatan menetapkan tujuan dan sasaran organisasi, yang diharapkan akan dicapai, dan langkah-langkah kegiatan yang diharapkan akan dicapai.”

Menurut Gitosudarmo (2009:61) “Perencanaan merupakan penentuan tujuan pokok (tujuan utama) organisasi beserta cara-cara untuk mencapai tujuan tersebut”. Berdasarkan pengertian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa perencanaan merupakan kegiatan awal dan penting dalam manajemen untuk menentukan tujuan utama suatu organisasi dengan menetapkan langkah-langkah untuk mencapai tujuan tersebut.

2.5.1 Perencanaan Penjualan

Suatu perusahaan dapat merencanakan tingkat penjualan minimal yang hendak dicapai agar memperoleh suatu keuntungan setelah perusahaan tersebut menetapkan besarnya keuntungan yang diharapkan. Apabila besarnya keuntungan yang diharapkan telah ditetapkan, maka dibutuhkan berapa besarnya penjualan minimal yang harus dicapai untuk memungkinkan diperolehnya keuntungan yang diharapkan. Menurut Djarwanto (2010:238), Perhitungan dalam merencanakan tingkat penjualan dalam unit dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Penjualan minimal}_{(\text{unit})} = \frac{(\text{FC} + \text{Keuntungan})}{P - V}$$

Sedangkan, rumus untuk mengetahui tingkat penjualan dalam rupiah adalah sebagai berikut:

$$\text{Penjualan minimal}_{(\text{Rp})} = \frac{(\text{FC} + \text{Keuntungan})}{1 - \text{VC}/S}$$

2.5.2 Perencanaan Laba

Perencanaan laba (*profit planning*) adalah pengembangan dari suatu rencana operasi guna mencapai cita-cita dan tujuan perusahaan (Carter, 2009:4). Laba penting dalam perencanaan karena tujuan utama dari suatu rencana adalah laba yang memuaskan. Rencana laba suatu perusahaan terdiri atas anggaran operasi yang terinci dan laporan keuangan di anggarakan.

2.5.3 Manfaat Perencanaan Laba

Menurut Carter (2009:7), manfaat perencanaan laba yaitu sebagai berikut:

- a. Perencanaan laba menyediakan suatu pendekatan yang disiplin terhadap identifikasi dan penyelesaian masalah. Hal ini memungkinkan adanya peluang untuk menilai kembali setiap segi operasi dan memeriksa kembali kebijakan dan program.
- b. Perencanaan laba meningkatkan koordinasi. Hal ini dilakukan untuk menelaraskan usaha-usaha dalam mencapai cita-cita.
- c. Perencanaan laba menyediakan suatu cara untuk memperoleh ide dan kerjasama dari semua tingkatan manajemen.

2.5.4 Jangka Waktu Perencanaan Laba

Menurut Carter (2009:5), jangka waktu perencanaan digolongkan menjadi dua yaitu sebagai berikut:

- a. Perencanaan Laba Jangka Panjang Rencana jangka panjang didefinisikan sebagai proses yang berkelanjutan untuk membuat keputusan-keputusan sekarang secara sistematis dan dengan pengetahuan terbaik yang memungkinkan mengenai dampak di masa depan, mengorganisasikan secara sistematis usaha-usaha yang diperlukan untuk melaksanakan keputusan-keputusan tersebut, dan mengukur hasil dari keputusan-keputusan ini terhadap ekspektasi melalui umpan balik yang terorganisir dan sistematis. Dalam rencana jangka panjang, manajemen berusaha untuk menemukan urutan kejadian yang paling mungkin. Tetapi yang terpenting adalah fleksibilitas dan kemampuan untuk beradaptasi terhadap kondisi yang terus berubah. Perencanaan jangka panjang tidak menghilangkan risiko, karena pengambilan risiko adalah inti dari aktivitas ekonomi.
- b. Perencanaan Laba Jangka Pendek Rencana laba jangka pendek dapat mencakup periode 3, 6 atau 12 bulan, bergantung pada karakteristik bisnis. Untuk perencanaan yang efisien, anggaran tahunan dapat diperluas menjadi 18 bulan, dengan memasukkan periode 3 bulan lagi di akhir tahun sebelumnya, 12 bulan dari periode anggaran reguler dan tambahan 3 bulan lagi di awal tahun ketiga. Bulan-bulan yang saling tumpang-tindih ini memungkinkan transisi dari tahun ke tahun.

2.6 *Contribution Margin (CM)*

Menurut Carter dan Usry (2005:257), “*Contribution margin* atau laba merupakan jumlah yang tersisa dari hasil penjualan yang tersedia setelah dikurangi dengan biaya variabel”.

Menurut Mulyadi (2001:235), rumus untuk menghitung *contribution margin* adalah:

$$\text{Contribution Margin} = \text{Pendapatan penjualan} - \text{Biaya variabel}$$

Menurut Syamsuddin (2011:99), *contribution margin*, juga dapat dinyatakan dalam persentase atau *ratio contribution margin (CMR)*, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Contribution Margin Ratio (CMR)} = 1 - \frac{TV}{S}$$

2.7 *Margin of Safety (MoS)*

Margin of Safety atau batas keamanan digunakan bagi perusahaan ketika membuat keputusan mengenai peluang bisnis dan perubahan dalam bauran penjualan. Menurut Djarwanto (2010:240), *margin of safety* (batas keamanan) merupakan hubungan antara volume penjualan yang dianggarkan dengan volume penjualan pada titik impas. Menurut Riyanto (2010:366), perhitungan *margin of safety* dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{MoS} = \frac{\text{Penjualan yang direncanakan} - \text{Penjualan pada titik impas}}{\text{Penjualan yang direncanakan}} \times 100\%$$

Pada tingkat *margin of safety* yang lebih tinggi lebih baik daripada yang rendah, karena dengan hasil *margin of safety (MoS)* yang tinggi berarti kemungkinan perusahaan akan menderita kerugian itu sangat kecil, begitu sebaliknya semakin kecil MoS maka semakin cepat perusahaan akan menderita kerugian.