

# BAB 1

## PENGERTIAN ANALISA BREAK EVEN

### A. Menurut Munawir :

Break Even : Suatu keadaan dimana dalam operasi perusahaan tidak menghasilkan laba dan tidak menderita kerugian.

Analisa Break Even : Suatu teknik yang digunakan untuk mengetahui keadaan perusahaan yang break even dan memberi informasi pada pimpinan perusahaan mengenai berbagai tingkat volume penjualan serta hubungannya dengan kemungkinan memperoleh laba menurut tingkat penjualan yang bersangkutan.

### B. Menurut Arifin J :

Break Even : Titik perpotongan antara garis total biaya dan garis total penghasilan.

Analisa Break Even : teknik analisis yang digunakan untuk menentukan tingkat penjualan dan komposisi produk yang diperlukan untuk menutup semua biaya yang terjadi selama periode tertentu.

### C. Menurut Harnanto :

Break Even : Suatu keadaan dimana perusahaan tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi.

Analisa Break Even : Suatu teknik analisa yang ditujukan untuk menghasilkan informasi dengan memusatkan perhatian pada penentuan suatu keadaan dimana volume kegiatan tidak menghasilkan laba dan tidak menderita kerugian.

## KESIMPULAN

Analisa Break Even merupakan kasus khusus dari analisis Biaya-Volume-Laba, yaitu penentuan tingkat penjualan dan komposisi produk yang diperlukan untuk mencapai tingkat laba nol. Biaya-Volume-Laba mempunyai hubungan yang saling berkaitan. Biaya menentukan harga jual yang mempengaruhi Volume penjualan, Volume penjualan akan mempengaruhi laba yang diperoleh,

Analisa Break Even digunakan untuk menentukan Margin Of Safety atau kriteria yang digunakan untuk menilai kecukupan penjualan yang direncanakan. Analisa Break Even

didasarkan pada data historis, operasi masa lalu, atau penjualan yang diproyeksikan, masing-masing pos biaya dianalisis untuk menentukan biaya tetap.

Kegunaan Analisis Break Event Poin adalah :

1. Menentukan Margin Of Safety
2. Menentukan tingkat penjualan
3. Menetapkan harga jual
4. Mengkomposisikan biaya variabel / mengendalikan biaya variabel
5. Menentukan daerah laba yang diinginkan
6. Menentukan titik penutupan suatu usaha

## BAB II

### PENENTUAN TITIK IMPAS BEP (BREAK EVEN POINT)

Perhitungan untuk menentukan luas tingkat operasi pada tingkat break even dapat dilakukan dengan menggunakan suatu rumus tertentu, tetapi untuk menggambarkan tingkat volume dengan labanya maka diperlukan grafik atau bagan break even. Secara matematis tingkat break even dapat ditentukan dengan berbagai rumus. Dengan demikian tingkat break even dapat ditentukan melalui 2 pendekatan, yaitu pendekatan persamaan (matematis) dan pendekatan grafis.

#### 1. PENDEKATAN PERSAMAAN

➤ Persamaan yang digunakan :

$$Y = Cx - Bx - a$$

Dimana :

Y = Laba

C = Harga jual persatuan

X = Jumlah produk yang dijual

B = Biaya variabel persatuan

a = Biaya tetap

➤ Jika Laba adalah 0, maka persamaan yang digunakan :

$$0 = Cx - Bx - a$$

$$Cx = Bx + a$$

$$X = (c - b)$$

Dimana cx = hasil penjualan

bx = jumlah biaya variabel

$$XBE = \frac{a}{c - b}$$

Xbe = kuantitas yang dijual pada titik Break even

Untuk menjelaskan rumus-rumus yang ada, berikut diberikan ilustrasi dari perusahaan dari Perusahaan “MAJU MUNDUR” yang memproduksi barang-barang (x) yang mempunyai kapasitas produksi 250.000 satuan, data budget untuk tahun 2009 adalah sebagai berikut :

Firma MAJU MUNDUR & Co.		
Budget Rugi-Laba		
Tahun 2009		
Budget Penjualan 200.000 satuan @ Rp. 300,-		Rp. 60.000.000,-
Budget Biaya	Tetap	Variabel
Biaya Langsung	-	Rp. 9.000.000,-
Tenaga Langsung	-	Rp. 10.000.000,-
Overhead Pabrik	Rp. 8.000.000,-	Rp. 3.000.000,-
Biaya Administrasi	Rp. 7.000.000,-	Rp. 2.000.000,-
Biaya Distribusi	<u>Rp. 5.000.000,-</u>	<u>Rp. 4.000.000,-</u>
Jumlah	Rp. 20.000.000,-	Rp. 28.000.000,-
= <u>Rp. 48.000.000,-</u>		
Laba yang di budgetkan		<u>Rp. 12.000.000,-</u>

Hasil penjualan dikurangi dengan biaya variable merupakan sisa atau margin yang tersedia untuk menutup biaya tetap dan laba. Ditinjau dari per satuan produk atau barang yang dijual, maka setiap satuan barang memberikan sumbangan atau kontribusi (margin) yang sama besarnya untuk menutup biaya tetap dan laba. Dalam keadaan break even labanya adalah nol; maka dengan membagi jumlah biaya tetap dengan margin persatuan barang akan diperoleh jumlah satuan barang yang harus dijual sehingga perusahaan tidak menderita rugi maupun laba.

Untuk menentukan jumlah penjualan mminimal yang harus dicapai agar perusahaan mencapai break even dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Break even (dalam satuan)} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Margin per satuan barang}}$$

Atau

$$\text{Break even (dalam satuan)} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Harga Jual per satuan} - \text{AVC}}$$

Dengan menggunakan data pada perusahaan MAJU MUNDUR & Co diatas,  
maka jumlah barang yang harus dijual agar perusahaan mencapai break even adalah:

$$\frac{\text{Rp.20.000.000,-}}{\text{Rp.300} - \text{Rp.140}} = \text{Rp. 125.000 satuan}$$

Budget Rugi-Laba dari perusahaan “MAJU MUNDUR & Co” tersebut diatas  
dapat diringkaskan sebagai berikut :

Penjualan (200.000@ Rp. 300)=	Rp.60.000.000,-	= 100%
Jumlah biaya variable	= <u>Rp.28.000.000,-</u>	= <u>47%</u>
Marginal income	= Rp.32.000.000,-	= 53%
Total biaya tetap	= <u>Rp.20.000.000,-</u>	= <u>33%</u>
L a b a	= Rp.12.000.000,-	= 13%

Dari data budget diatas dapat diketahui bahwa:

1. Setiap penjualan sebesar Rp. 100 maka Rp. 47 merupakan biaya variable (hasil penjualan yang diserap oleh biaya variabel), jika perusahaan tidak memproduksi (berhenti), maka biaya variable ini tidaka akan timbul. 47% adalah ratio antara biaya variable dengan hasil penjualan yang disebut juga “variable cost ratio”.
2. Setiap penujalan sebesar Rp. 100 maka yang dapat digunakan untuk menutup biaya tetap sebesar Rp. 53 atau 53%. Biaya tetap ini akan selalu timbul dalam jumlah yang tetap baik perusahaan memproduksi maupun tidak. 53% merupakan ratio antara margin dengan hasil penjualan yang disebut dengan marginal income

ratio atau P/V ratio yang memberikan informasi bahwa 53% dari penjualannya tersedia untuk menutup biaya tetap dan laba.

Dalam keadaan break even laba perusahaan adalah nol, oleh karena itu dengan membagi jumlah biaya tetap dengan marginal income rasionya, akan diketahui tingkat penjualan dalam (rupiah) yang harus dicapai agar perusahaan tidak menderita rugi ataupun memperoleh laba (break even), sehingga kalau marginal income rasionya diketahui maka titik brek even dalam rupiah akan lebih mudah ditentukan dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 C(XBE) &= \left( \frac{a}{c-b} \right) c \\
 &= \frac{ac}{c-b} \\
 &= \frac{a}{\frac{c-b}{c}} \\
 &= \frac{a}{\frac{c}{c} - \frac{b}{c}} \\
 &= \frac{a}{1 - \frac{b}{c}}
 \end{aligned}$$

Biaya tetap// 1-biaya variabel/hasil penjualan

<b>Break even (dalam rupiah penjualan)      =      <math>\frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Margin income ratio}}</math></b>
---

Dengan data pada perusahaan MAJU MUNDUR & Co. tersebut dapat ditentukan tingkat break even nya sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \frac{\text{Rp. 20.000.000,-}}{53\%} &= \text{Rp. 37.735.849,-}
 \end{aligned}$$

Marginal income ratio adalah ratio antara marginal income dengan hasil penjualannya, sedangkan marginal income adalah selisih antara hasil penjualan dengan

biaya variable, atau dengan cara lain marginal marginal income ratio dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 M I R &= \frac{\text{Hasil Penjualan} - \text{Biaya Variabel}}{\text{Hasil Penjualan}} \\
 &= \frac{\text{Hasil Penjualan} - \text{Biaya Variabel}}{\text{Hasil Penjualan} - \text{Hasil Penjualan}} \\
 &= 1 - \frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Hasil Penjualan}}
 \end{aligned}$$

$  \text{Break even (dalam rupiah penjualan)} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya variabel}}{\text{Penjualan}}}  $
--

Untuk menentukan jumlah satuan barang yang harus dijual agar perusahaan mencapai break even dapat pula ditentukan dengan membagi hasil penjualan pada tingkat break even dengan harga jual per satuan barang tersebut **Rp. 37.735.849,- : Rp. 300,- = 125.786 satuan**

Titik break even untuk perusahaan MAJU MUNDUR & Co. dalam tahun 2009 sebesar Rp. 37.735.849,- atau 125.786 satuan barang, ini berarti bahwa kalau perusahaan tersebut hanya mampu menjual barangnya sebanyak 125.786 satuan dengan harga jual per satuan Rp. 300,- perusahaan tidak akan memperoleh laba, tetapi juga tidak akan menderita kerugian, hal ini dapat dibuktikan sebagai berikut :

Penjualan.....	Rp. 37.735.849,-
Biaya tetap .....	Rp. 20.000.000,-
Biaya variabel	47% x Rp. 37.735.849,- = <u>Rp. 17.735.849,-</u>
	<u>Rp. 37.735.849,-</u>
<u>L a b a</u>	Rp. 0

Dengan demikian kalau perusahaan merencanakan untuk memperoleh keuntungan / laba tertentu, maka perusahaan harus mampu menjual barangnya sebanyak lebih dari 125.786 satuan dengan harga jual per satuan Rp. 300,- / satuan (Rp. 37.735.849,-). Misalnya dalam tahun 2009 direncanakan laba sebesar Rp.

5.000.000,- maka penjualan yang harus dilakukan untuk mencapai laba tersebut adalah :

$$\frac{\text{Rp. 20.000.000,-} + \text{Rp. 5.000.000,-}}{0,53} = \text{Rp. 47.169.811,-} = 157.233 \text{ satuan}$$

Hal ini dapat dbuktikan sebagai berikut :

Penjualan.....	Rp. 47.169.811,-
Biaya tetap .....	Rp. 20.000.000,-
Biaya variable 47% x Rp. 47.169.811,- =	<u>Rp. 22.169.811,-</u>
	<u>Rp. 42.169.811,-</u>
<u>L a b a</u> .....	Rp. 5.000.000,-





## BAB III

### ANALISIS IMPAS UNTUK PENGAMBILAN KEPUTUSAN

Data akuntansi yang digunakan, asumsi-asumsi yang mendasari, cara memperoleh informasi dan cara menyatakan data merupakan keterbatasan-keterbatasan yang harus dipertimbangkan dalam kaitannya dengan hasil analisis break even. Meskipun memiliki keterbatasan, analisis impas menawarkan berbagai aplikasi baik untuk pengujian usulan tindakan untuk mempertimbangkan alternative, atau tujuan pengambilan keputusan lainnya.

Untuk memperjelas manfaat analisis break even dalam pengambilan keputusan digunakan contoh kasus pada Hotel Citra Aninda yang memiliki 30 kamar, dengan data tariff kamar, dan biaya variabel per kamar sebagai berikut :

#### HOTEL CITRA ANINDA LAPORAN LABA RUGI

Untuk tahun yang berakhir 31 Desember 1997

	TOTAL	PER KAMAR/HARI
Penjualan	Rp.306.000,00	Rp.40,00
Total Biaya Variabel	Rp.113.000,00	Rp.15,60
Contribution Margin	Rp.193.000,00	Rp.24,40
Total Biaya Tetap	Rp.181.000,00	
Laba Bersih	Rp.12.000,00	

Atas data tersebut dapat dibuat pertanyaan sebagai berikut :

1. Pada tingkat berapakah penjualan (rupiah) berapakah hotel akan mencapai kondisi impas ?

Dapat dijawab dengan formula sebagai berikut

$$\text{Tingkat Penjualan} = \frac{\text{Total Biaya Tetap} + \text{Laba Diinginkan}}{\text{Contribution Margin Ratio}}$$

$$\text{Tingkat Penjualan} = \frac{\text{Rp}181.000.000,00 + 0,00}{0,63} = \text{Rp}287.000,00$$

Dengan demikian untuk Hotel Citra Aninda yang memiliki total biaya tetap Rp.181.000.000,00 per tahun dan contribution margin 63% harus mampu memperoleh total penjualan sebesar Rp.287.000,00 agar mencapai titik impas.

2. Pada tingkat penjualan (rupiah) berapakah hotel akan mendapat laba yang ditargetkan ?

Apabila pengelola hotel menginginkan laba sebesar Rp.39.000,00 dan tingkat laba sekarang sebesar Rp.12.000,00, maka target penjualan yang harus dicapai adalah sebagai berikut :

$$\text{Target Penjualan} = \frac{\text{Rp.181.000.000,00} + \text{Rp.39.000,00}}{0,63} = \text{Rp.394.206,00}$$

### **3. Berapa Rupiahkah Penjualan harus dinaikkan untuk dapat menutup tambahan biaya tetap?**

Apabila biaya tetap mengalami kenaikan sementara tidak terjadi perubahan pada tarif kamar, laba yang akan diperoleh hotel akan mengalami penurunan sebesar kenaikan biaya tetap.

Pertanyaan Berapakah Penjualan harus dinaikkan untuk dapat menutup tambahan biaya tetap dan tidak mengakibatkan penurunan laba? Jawabannya sederhana untuk pertanyaan ini adalah bahwa penjualan harus dinaikkan sebesar kenaikan biaya tetap. Jawaban ini tidak benar karena untuk menaikkan penjualan (tanpa menaikkan tariff kamar) tersebut hotel harus mampu menjual kamar lebih banyak, dan apabila kamar yang dijual lebih banyak maka biaya variable (misalnya biaya house keeping) juga akan mengalami kenaikan.

Meskipun pemecahan masalah ini dapat dilakukan dengan coba-coba (trial and error), akan tetapi dengan menggunakan persamaan impas maka masalah tersebut dapat dipecahkan dengan lebih cepat.

Contoh :

Bila pengelola hotel bermaksud menaikkan biaya iklan sebesar Rp. 5000,00 per tahun, dan tetap ingin mempertahankan target laba sebesar Rp. 12.000,00 maka tingkat penjualan yang harus dicapai adalah sebagai berikut :

$$\text{Target penjualan} = \frac{Rp.181.000,00 + Rp.5000,00 + Rp.12000,00}{0.63}$$

Hasil ini menunjukkan bahwa untuk dapat menutup kenaikan biaya iklan (biaya iklan) sebesar Rp. 5000,00 tersebut, hotel harus mampu mencapai penjualan sebesar Rp. 314.000,00 per tahun, yang berarti Rp. 8000,00 lebih tinggi dibanding tingkat penjualan saat ini sebesar Rp. 306.000,00.

Kebenaran hasil ini dapat dibuktikan sebagai berikut :

Penjualan	Rp.314.000,00
Biaya variabel: 37% x Rp. 314.000,00 =	Rp.116.000,00
Total Biaya Tetap	= <u>Rp.186.000,00</u>
Total Biaya	<u>Rp.302.000,00</u>
Laba	<u><u>Rp.12.000,00</u></u>

### **Barapakah tambahan rupiah penjualan diperlukan untuk dapat menutup perubahan biaya variabel?**

Apabila pengaruh perubahan biaya tetap terhadap lab adapt diselesaikan dengan mudah dengan menggunakan persamaan impas, maka tidak demikian halnya dengan perubahan biaya variabel. Perubahan pada biaya variabel akan menyebabkan perubahan contribution margin sehingga apabila terjadi perubahan biaya variabel maka harus dihitung terlebih dahulu contribution margin yang baru.

Biya variabel Hotel Citra Aninda saat ini adalah 37%, yaitu ratio antara total biaya variabel dan total penjualan. Apabila misalnya, biaya variabel mengalami kenaikan (sebagai akibat adanya kenaikan biaya gaji) dari 37% menjadi 39% maka contribution margin ratio yang baru menjadi 61%(100%-39%). Apabila dengan contribution margin ratio sebesar 39% ini pengelola hotel masih tetap menginginkan targrt laba sebesar Rp. 12.000,00 (biaya tetap tidak berubah), maka tingkat laba yang harus dicapai adalah sebagai berikut :

$$\text{Target Penjualan} = \frac{Rp.181.000,00 + Rp.12.000,00}{0.61}$$

$$= Rp. 316.393,00 \text{ atau dibulatkan menjadi } Rp. 316.000,00$$

#### **4. Bagaimana pengaruh perubahan berbagai variabel yang terjadi secara simultan terhadap laba yang diperoleh hotel?**

Perubahan yang terjadi pada berbagai variabel secara simultan juga dapat dipecahkan dengan mudah dengan menggunakan persamaan impas ini.

Contoh :

Apabila pengelola hotel merencanakan untuk menaikkan biaya iklan sebesar Rp. 5.000,00 per tahun (biaya tetap), biaya gaji (yang mengakibatkan contribution margin ratio menjadi 61%)

Dan target laba menjadi Rp. 20.000,00 maka tingkat penjualan yang harus diperoleh adalah sebagai berikut :

$$\text{Target Penjualan} = \frac{Rp.181.000,00 + Rp.5000,00 + Rp.20.000,00}{0.61}$$

$$= Rp. 337.705,00 \text{ atau dibulatkan menjadi } Rp. 338.000,00$$

Pencapaian hasil ini dapat dibuktikan dengan menggunakan perhitungan laba rugi sebagai berikut :

Penjualan	Rp.338.000,00
Biaya Variabel : 39% x Rp. 338.000,00 =	Rp. 132.000,00
Total Biaya Tetap	= <u>186.000,00</u>
Total Biaya	<u>318.000,00</u>
Laba	<u><u>Rp.20.000,00</u></u>

#### **5. Berapakah maksimum tingkat penjualn ditargetkan boleh turun agar hotel tidak menderita kerugian?**

Margin of safety menunjukkan berapa penjualan ditargetkan (dianggarkan) boleh turun agar boleh tidak menderita kerugian.

Margin of safety yang dinyatakan dalam presentase atas dasar penjualan disebut margin of safety ratio (M/S ratio), yang dihitung dengan formula sebagai berikut :

$$\text{M/S ratio} = \frac{\text{Penjualan Dianggarkan} - \text{Penjualan Impas}}{\text{Penjualan Dianggarkan}}$$

Pada contoh sebelumnya diketahui bahwa penjualan impas untuk Hotel Citra Aninda adalah Rp. 287.000,00. Apabila pengelola hotel menargetkan penjualan sebesar Rp. 360.000,00, maka besarnya margin of safety ratio adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{M/S ratio Penjualan} &= \frac{\text{Rp.360.000,00} - \text{Rp.287.000,00}}{\text{Rp.360.000,00}} \\ &= 20,28 \% \text{ atau dibulatkan menjadi } 20\% \end{aligned}$$

Dengan demikian apabila hotel menargetkan penjualan penjualan sebesar Rp. 360.000,00, maka agar tidak menderita kerugian, maksimum penjualan tersebut boleh turun sebesar 20% atau target penjualan tersebut harus mencapai minimum 80%.

## DAFTAR PUSTAKA

Keown, Arthur j., dkk. 2001. *DASAR-DASAR MANAJEMEN KEUANGAN: Buku Satu*. Jakarta: Salemba Empat.

Munawir, S. 2007. *ANALISA LAPORAN KEUANGAN: Edisi Keempat*. Yogyakarta : Liberty.

Harnanto. *ANALISA LAPORAN KEUANGAN*. Yogyakarta : BPFE Yogyakarta