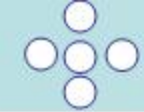


Bahan Kuliah  
**Manajemen Keuangan Bisnis I**  
**Pertemuan VII**

# **Analisis Break Even**

Dosen : Suryanto, SE., M.Si





# Analisis Break Even

Adalah suatu keadaan dimana seluruh penerimaan (*total revenues*) secara persis hanya mampu menutup seluruh pengeluaran (*total cost*)



# Pengertian Analisis BEP

- Disebut juga Analisis Titik Pulang Pokok, Cost Profit Volume and Analysis (CPVA).
- $TR = TC$
- Suatu kondisi dimana perusahaan tidak memperoleh laba dan tidak pula menderita rugi



# Asumsi dalam Analisis BEP

1. Harga jual tidak berubah-ubah
2. Seluruh biaya dapat dibagi ke dalam biaya tetap dan biaya variabel
3. Biaya variabel bersifat proporsional
4. Jika barang yang diproduksi lebih dari satu jenis, maka komposisi barang yang dijual tidak berubah-ubah



# Perilaku biaya

- Biaya tetap
- Biaya variabel



# Biaya tetap (*Fixed Cost*)

- Adalah biaya yang jumlahnya tetap secara totalitas walaupun volume produksi berubah-ubah
- Biaya tetap per unit *output* adalah berubah-ubah, sebab semakin banyak *output* yang dihasilkan sementara biaya itu tetap, maka biaya tetap per unit akan semakin kecil. Sebaliknya apabila *output* semakin kecil sementara biaya itu tetap, maka biaya tetap per unit akan semakin besar
- Biaya tetap per unit *output* akan berbanding terbalik dengan jumlah *output*



# Contoh biaya tetap

- Biaya penyusutan yang menggunakan metode garis lurus
- Biaya gaji pimpinan/karyawan yang jumlahnya tetap

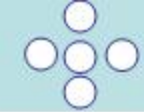


# Biaya variabel

- Adalah biaya yang jumlahnya berubah secara totalitas sesuai perubahan volume produksi
- Biaya variabel per unit selalu tetap







# Penentuan BEP

1. Pendekatan aljabar
2. Grafik
3. Laporan laba/rugi



# Perhitungan Aljabar

- $TR = TC$   
 $P \cdot Q = F + V \cdot Q$   
 $P \cdot Q - V \cdot Q = F$   
 $(P - V) Q = F$

$$Q_{unit} = \frac{F}{P - V}$$

$$Q_{Rp} = \frac{F}{1 - \frac{V}{P}}$$



# Contoh :

PT Lima merencanakan untuk merealisasikan penjualannya selama tahun 2008 sebesar 100 unit produk dengan harga Rp 1.000 per unit. Biaya bahan baku langsung Rp 250 per unit barang jadi, dan biaya tenaga kerja langsung Rp 150 per unit barang jadi. Biaya tetap setiap tahunnya Rp 30.000

*Diminta :*

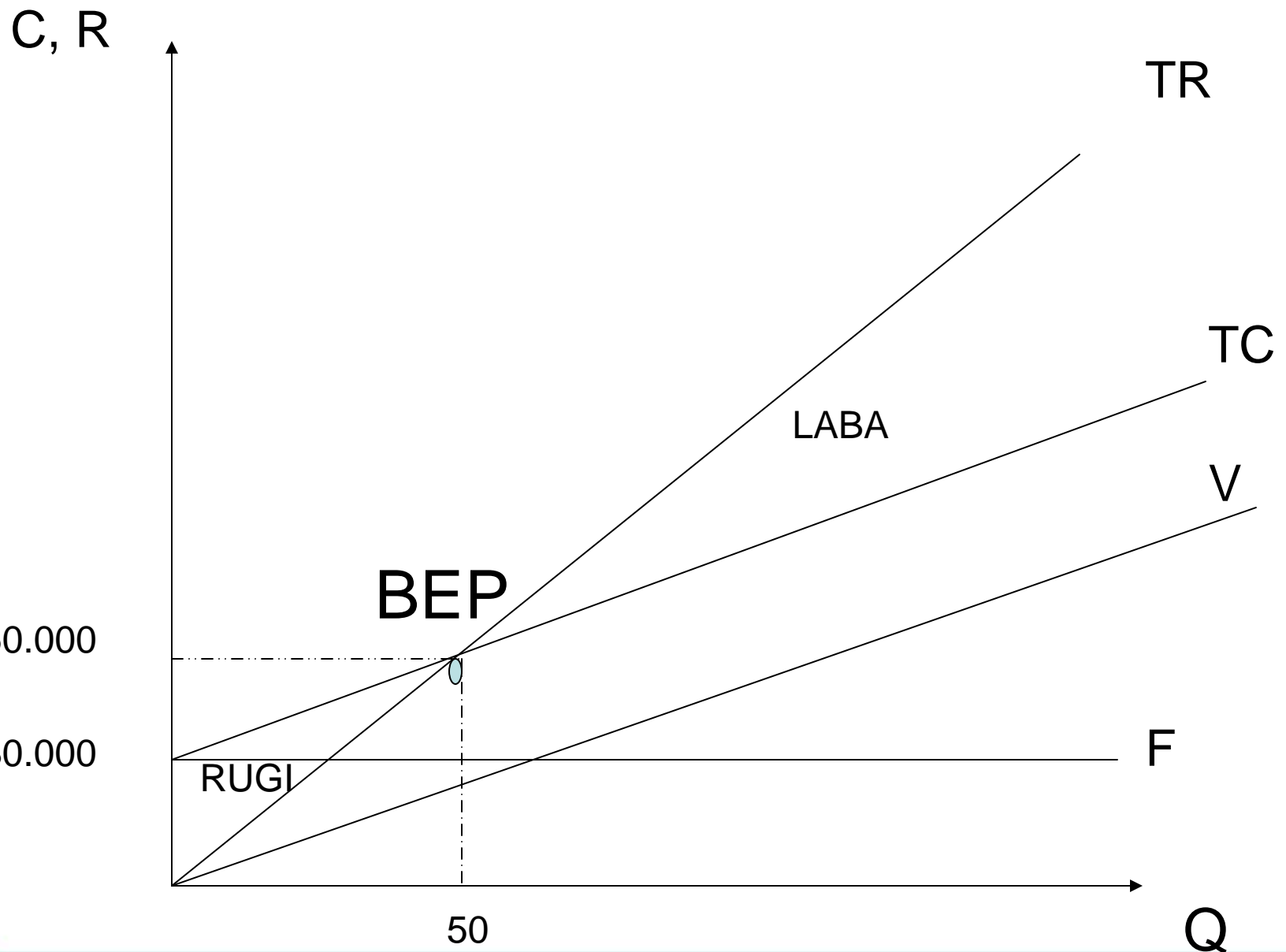
Tentukan BEP dalam unit dan rupiah



# Pendekatan Grafik

- Dalam pendekatan grafik ini dengan cara menggambarkan unsur-unsur biaya dan pendapatan ke dalam suatu gambar grafik.
- Pada grafik tersebut nampak garis-garis biaya variabel, biaya tetap, total biaya dan garis total penghasilan





# Pendekatan Laba/Rugi

- Dalam pendekatan ini, disusun berdasarkan struktur laba/rugi
- Menghitung Margin kontribusi dikurangi biaya tetap
- $\text{Margin Kontribusi} = TR - VQ$
- $\text{Margin kontribusi ratio} = 1 - V/P$



# Margin of Safety

- Adalah batas penurunan penjualan yang bisa ditolerir agar perusahaan tidak menderita kerugian
- Merupakan batas kemanan penjualan sebagai *analisis sensitivitasnya* terhadap rencana penjualan.
- Misalnya margin of safety ditemukan 30%, artinya realisasi penjualan dipertahankan jangan sampai turun lebih dari 30%. Apabila realisasi penjualan turun lebih dari 30%, maka perusahaan akan menderita kerugian, sedang bila penurunan sampai 30% perusahaan dalam kondisi Break even



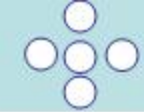
# Margin of Safety (MoS)

- Rumus MoS

$$MoS = \frac{\textit{Anggaran Penjualan} - \textit{BEP}}{\textit{Anggaran Penjualan}} \times 100\%$$







# Perubahan Titik BEP

1. Perubahan harga jual per unit
2. Perubahan biaya variabel
3. Perubahan biaya tetap
4. Perubahan komposisi sales mix



# Perubahan harga jual per unit

- Perubahan harga jual per unit akan mempengaruhi besarnya BEP.
- Apabila harga jual per unit naik sementara biaya tidak berubah, maka akan menurunkan BEP, demikian pula sebaliknya bila harga jual turun akan menaikkan BEP





# Contoh :

Perusahaan A mempunyai struktur biaya dan harga jual sebagai berikut :

Harga jual per unit	Rp 20.000
Biaya variabel per unit	Rp 12.000
Biaya tetap per tahun	Rp 200.000.000

Tentukan

a. BEP

b. BEP jika harga jual per unit menjadi Rp 22.000, sementara biaya yang lainnya tetap





# Perubahan Biaya Variabel per Unit

- Perubahan pada biaya variabel juga akan merubah posisi BEP, yakni apabila biaya variabel naik akan menaikkan BEP dan bila turun akan menurunkan BEP
- Contoh :  
Dari contoh di atas misalnya biaya variabel per unit menjadi Rp 13.000 per unit, sementara harga dan biaya tetap tidak berubah. Tentukan BEP



# Perubahan biaya tetap

- Misalnya contoh diatas biaya tetap naik menjadi Rp 240.000.000 per tahun, sementara yang lain tidak berubah. Tentukan BEP



# Perubahan komposisi *sales mix*

- Dalam asumsi disebutkan bahwa perusahaan hanya menghasilkan satu macam produk, dan bila menghasilkan lebih dari dua macam produk, maka tidak boleh ada perubahan komposisi dalam *sales mix* -nya.
- *Sales mix* menunjukkan perimbangan penjualan antara beberapa macam produk yang dihasilkan. Apabila ada perubahan *sales mix* nya akan menyebabkan perubahan pada BEP secara total





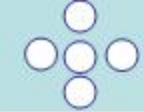
# Contoh :

PT B menghasilkan dua jenis produk X dan Y. Harga masing-masing Produk X dan Produk Y adalah Rp 25.000 dan Rp 62.500. Komposisi masing-masing produk adalah 1:1. Data-data yang ada pada kedua produk tersebut adalah sebagai berikut :

Keterangan	Produk X (20.000 unit)	Produk Y (8.000 unit)	Total
Biaya Variabel	20.000	50.000	70.000
Biaya Tetap	100.000.000	200.000.000	300.000.000

Hitung BEP



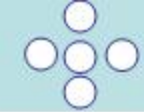


# Manfaat Analisis BEP

1. Perencanaan Penjualan atau Produksi
2. Perencanaan Harga Jual Normal
3. Perencanaan Metode Produksi/ Pemilihan Mesin
4. Titik Tutup Pabrik (*shut down point*)







# Perencanaan Penjualan atau Produksi

- Untuk penjualan minimal dalam unit

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

- Untuk penjualan minimal dalam rupiah

$$Q = \frac{F + \Pi}{1 - \frac{V}{P}}$$



# Contoh :

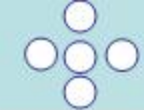
PT C sedang merencanakan penjualan untuk tahun 2008. Perusahaan mempunyai kapasitas normal 50.000 unit dalam setahun. Pada tahun 2008 ini perusahaan akan bekerja dengan kapasitas 30.000 unit dengan biaya per unit sbb:

Biaya bahan baku	Rp 7.000
Biaya tenaga kerja langsung	Rp 5.000
BOP variabel	Rp 4.000
BOP tetap	Rp 5.500
Biaya komersial variabel	Rp 2.000
Biaya komersial tetap	Rp 2.500
Harga jual ditentukan	Rp 30.000

*Diminta :*

1. Menghitung BEP
2. Menghitung besarnya penjualan minimum bila ditetapkan laba
  - a. Rp 180.000.000
  - b. 15% dari penjualan
  - c. 25% dari biaya variabel
3. Menghitung besarnya Margin of Safety bila anggaran penjualan seperti poin 2b di atas.





# Perencanaan Harga Jual Normal

- Contoh :

PT D sedang merencanakan harga jual bagi produknya untuk tahun 2008. Proyeksi penjualan 50.000 unit, biaya variabel per unit Rp 25.000 dan biaya tetap setahun Rp 600.000.000. Bila pada tahun 2008 ini ditargetkan laba Rp 400.000.000 berapa perusahaan harus menjual produk per unitnya





# Perencanaan Metode Produksi (Mesin Produksi)

- Ada mesin produksi yang mempunyai karakteristik biaya tetap rendah tetapi biaya variabel tinggi
- Contoh :

	Mesin A	Mesin B
Harga jual	Rp 20.000	Rp 20.000
Biaya Variabel	Rp 12.000	Rp 10.000
Biaya tetap	Rp 400.000.000 per tahun	



# Titik Tutup Pabrik (*shut down point*)

- Perusahaan yang beroperasi pada kondisi BEP berarti perusahaan secara akuntansi mengalami kerugian, namun secara cash flow perusahaan masih mendapatkan sisa kas, selama penerimaan penghasilan masih bisa menutupi biaya variabel dan biaya tetap tunai.
- Biaya tetap tunai adalah biaya tetap yang dikeluarkan secara tunai seperti pembayaran gaji, biaya promosi, sewa gedung, dan biaya tetap tunai lainnya.



# Titik Tutup Pabrik (*shut down point*)

- SDP merupakan pedoman bagi manajemen untuk memutuskan apakah perusahaan diteruskan atau dihentikan
- Apabila penerimaan penjualan masih lebih tinggi dibanding SDP sebaiknya perusahaan tetap beroperasi



# Titik Tutup Pabrik

- Apabila penerimaan perusahaan tidak dapat menutupi biaya variabel dan biaya tetap tunai, maka perusahaan sudah harus ditutup
- $SDP = \text{Biaya tetap tunai} / \text{rasio kontribusi margin}$

