



Analisis Biaya-Volume-Laba
(*Cost-Volume-Profit/CVP Analysis*)



Asumsi-asumsi Dasar

- Perubahan dalam volume produksi/penjualan adalah penyebab tunggal atas perubahan biaya dan pendapatan
- Biaya total terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel
- Pendapatan dan biaya berperilaku dan dapat disajikan secara grafik sebagai fungsi linear (garis lurus)

Asumsi-asumsi Dasar, lanjutan

- Harga jual, biaya variabel per unit, dan biaya tetap semuanya diketahui dan konstan
- Dalam banyak kasus, hanya satu produk tunggal akan dianalisis. Jika banyak produk dianalisis, proporsi penjualan relatif produk-produk tersebut diketahui dan konstan
- Nilai waktu dari uang (bunga) diabaikan

Rumus Dasar

$$\text{Laba Operasi} = \text{Pendapatan Operasi Total} - \text{Harga Pokok Penjualan} - \text{Biaya Operasi Sebelum Pajak}$$

$$\text{Laba Bersih} = \text{Laba Operasi} - \text{Pajak Penghasilan}$$

Marjin Kontribusi

- Marjin kontribusi sama dengan penjualan dikurangi biaya variabel
 - $CM = S - VC$
- Marjin kontribusi per unit sama dengan harga jual unit dikurangi biaya variabel per unit
 - $CM_u = SP - VC_u$

Marjin Kontribusi

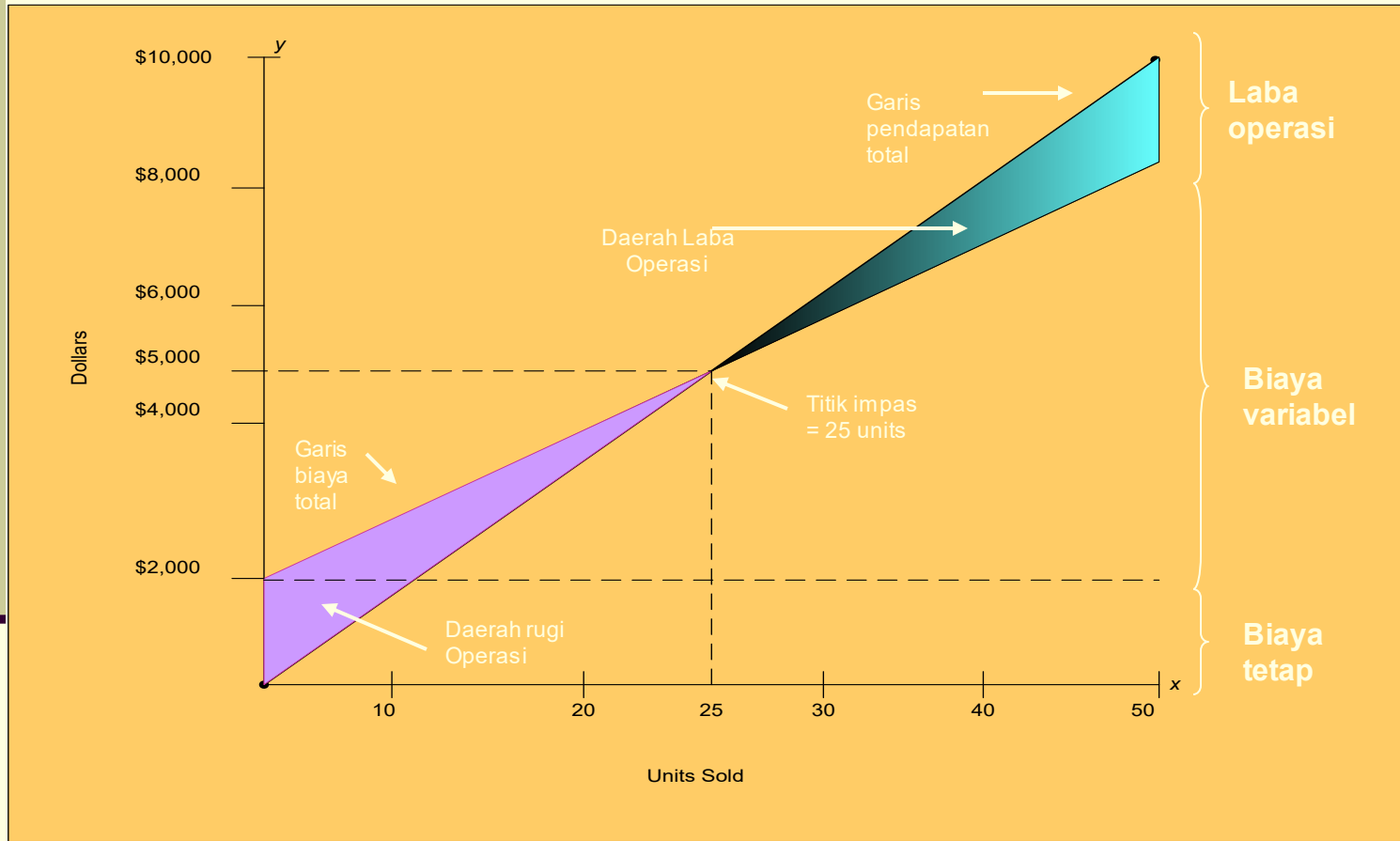
- Marjin kontribusi juga sama dengan marjin kontribusi per unit dikalikan jumlah units terjual
 - $CM = CM_u \times Q$
- Rasio marjin kontribusi (persentase) sama dengan marjin kontribusi per unit dibagi harga jual
 - $CMR = CM_u \div SP$

Marjin Kontribusi

Turunan Laporan Laba Rugi

- Presentasi horizontal dari marjin kontribusi laporan laba rugi:
- $\text{Penjualan} - VC - FC = \text{Laba Operasi (OI)}$
- $(SP \times Q) - (VC_u \times Q) - FC = OI$
- $Q (SP - VC_u) - FC = OI$
- $Q (CM_u) - FC = OI$
 - Ingat persamaan terakhir ini, ini akan digunakan lagi dalam sesaat

CVP, secara grafis



Titik Impas (*Breakeven Point* = BEP)

- Ingat persamaan terakhir pada slide 7:
 - $Q (CM_u) - FC = OI$
- Manipulasi sederhana rumus ini, dan men-set OI ke nol akan menghasilkan titik impas/*Breakeven Point* (kuantitas):
 - $BEQ = FC \div CM_u$
- Pada titik ini, perusahaan tidak punya laba atau rugi pada tingkat penjualan tertentu

Titik Impas, lanjutan

- Jika nilai per-unit tidak tersedia, Titik Impas dapat dinyatakan ulang dalam format lain:
- Pedapatan Titik Impas = $FC \div CMR$

Titik Impas, lanjutan: Perencanaan Laba

- Dengan penyesuaian sederhana, rumus Titik Impas dapat dimodifikasi menjadi alat Perencanaan Laba
 - Laba sekarang dimasukkan kembali ke rumus titik impas, mengubahnya ke persamaan volume penjualan sederhana
 - $Q = \frac{(FC + OI)}{CM}$

CVP dan Pajak Penghasilan

- Dari waktu ke waktu kita perlu bolak-balik antara laba sebelum pajak (OI) dan laba setelah-pajak (NI), bergantung pada fakta yang ada
- Laba sebelum-pajak dapat dihitung dengan:
 - $OI \times (1 - \text{Tarif Pajak}) = NI$
- NI dapat disubstitusi ke dalam persamaan perencanaan laba melalui bentuk ini:
 - $OI = \frac{NI}{(1 - \text{Tarif Pajak})}$

Analisis Sensitivitas

- CVP menyediakan struktur untuk menjawab berbagai scenarios “apa-jika”
- “Apa” yang terjadi pada laba “jika”:
 - Harga jual berubah
 - Volume berubah
 - Struktur biaya berubah
 - Biaya variabel per unit berubah
 - Biaya tetap berubah

Marjin Pengaman

- Salah satu indikator risiko, Marjin Pengaman (*Margin of Safety*, MOS) mengukur jarak antara Pendapatan yang dianggarkan dan pendapatan impas:
 - $MOS = \text{Pendapatan yg dianggarkan} - \text{Pendapatan impas}$
- Rasio MOS menghapus ukuran perusahaan dari output, dan menyatakan dirinya dalam bentuk persentase:
 - $\text{Rasio MOS} = MOS \div \text{Pendapatan yg dianggarkan}$

Leverage Operasi

- Leverage operasi (Operating Leverage, OL) adalah efek yang biaya tetap miliki pada perubahan laba operasi seiring perubahan terjadi pada unit terjual, dinyatakan sebagai perubahan dalam margin kontribusi
 - $OL = \frac{\text{Margin Kontribusi}}{\text{Laba Operasi}}$
 - Perhatikan dua hal ini identik, kecuali untuk biaya tetap

Dampak Bauran Penjualan pada CVP

- Rumus yang dinyatakan sampai titik ini mengasumsikan produk tunggal diproduksi dan dijual
- Skenario yang lebih realistik melibatkan banyak produk dijual, dalam berbagai volume, dengan berbagai biaya
- Agar sederhana, hanya dua produk akan dinyatakan, tapi ini dapat dengan mudah diperluas ke lebih banyak produk

Dampak Bauran Penjualan pada CVP

- Marjin kontribusi per unit (CMu) rata-rata tertimbang harus dihitung (dalam kasus ini, untuk dua produk)

$$\text{CMu rata-rata tertimbang} = \frac{(\text{CMu Product \#1} \times \text{Q Product \#1}) + (\text{CMu Product \#2} \times \text{Q Product \#2})}{\text{Total Unit Terjual (Q) untuk kedua Produk}}$$

- CM baru ini akan digunakan dalam persamaan CVP

$$\text{Titik Impas} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{CM rata-rata tertimbang per unit}}$$

Multi Pemicu Biaya

- Biaya variabel dapat muncul dari multi pemicu biaya (*multiple cost drivers*) atau aktivitas. Biaya variabel terpisah perlu dihitung untuk tiap pemicu. Contoh-contohnya meliputi:
 - Hunian kamar
 - Mil penumpang
 - Hari rawat inap pasien
 - SKS mahasiswa

Laporan Komparatif Margin Kontribusi vs. Laba Kotor

Laporan Laba Rugi Margin Kontribusi (Penggunaan-Internal saja)			Laporan Laba Rugi Akuntansi Keuangan Berorientasi-GAAP		
Pendapatan:		\$200	Pendapatan:		\$200
Pengurang:			Pengurang:		
Harga penjualan variabel	\$120		Harga pokok penjualan	\$120	
Biaya operasi variabel	45	165			
Margin Kontribusi		35	Margin kotor (Laba)		80
Biaya operasi tetap		20	Biaya operasi tetap & variabel		65
Laba operasi		\$15	Laba operasi		\$15