

ANALISIS CPV

(Pendekatan Probabilitas dan Multiproduk)

Dalam perencanaan, perlu diperhitungkan kemungkinan berubahnya salah satu variabel yang akan mempengaruhi besar kecilnya target laba. Diperlukan analisis “bagaimana jika” untuk mengetahui dampak dari perubahan asumsi-asumsi yang mendasari variabel independen terhadap variabel dependennya. Analisis ini cukup mudah dilakukan, yaitu dengan memasukkan data mengenai harga, biaya variabel, biaya tetap, dan bauran penjualan serta dengan menggunakan rumus untuk menghitung titik impas dan target laba yang diharapkan.

Beberapa perubahan variabel yang biasa dibahas antara lain:

- **Perubahan harga jual.** Menaikkan harga memungkinkan turunnya permintaan produk tetapi juga menurunkan titik impas produk. Menurunkan harga biasanya diharapkan dapat menaikkan volume penjualan namun juga menaikkan titik impas produk.
- **Perubahan biaya variable.** Penurunan biaya variable per unit akan menurunkan titik impas. Hal ini dapat dilakukan dengan meningkatkan efisiensi penggunaan bahan baku maupun tenaga kerja langsung.

- **Perubahan biaya tetap.** Manajemen dapat mempertimbangkan kenaikan biaya tetap dengan mengharapkan kenaikan volume penjualan, misalnya melalui kenaikan biaya iklan, kenaikan biaya pelatihan pramuniaga dan salesman, dll. Kenaikan biaya tetap akan mengubah titik impas dan volume penjualan untuk mencapai target laba tertentu.
- **Perubahan lebih dari satu variabel secara serentak.** Dalam dunia nyata, seringkali beberapa variabel berubah dalam waktu bersamaan, misalnya menurunkan harga sekaligus meningkatkan biaya iklan atau menaikkan harga jual sekaligus meningkatkan biaya variabel untuk kualitas yang lebih baik.

Manajemen dapat memilih strategi yang dianggap paling tepat, sesuai dengan kondisi persaingan, prediksi tentang penerimaan/penolakan konsumen terhadap penurunan/kenaikan harga jual, kenaikan/penurunan biaya tetap dan biaya variable yang dimungkinkan serta kombinasi dari faktor-faktor tersebut.

Perubahan dalam Cost Volume Profit

PERUBAHAN VARIABEL CVP

Karena perusahaan beroperasi dalam dunia yang dinamis, mereka harus memperhatikan perubahan harga, biaya variable, dan biaya tetap.

Perusahaan juga harus memperhitungkan pengaruh risiko dan ketidak pastian.

Contoh Kasus:

Misalkan bahwa Whitter Company melakukan studi pasar yang mengungkapkan tiga alternatif berbeda yaitu:

Alternatif 1: Apabila pengeluaran iklan meningkat \$ 8.000, penjualan akan naik dari 1.600 unit menjadi 1.725 unit

Alaternatif 2 : Penurunan harga dari \$ 400 menjadi \$375 per mesin manual akan meningkatkan penjualan dari 1.600 unit menjadi 1.900 unit

Alternatif 3: Penurunan harga menjadi \$ 375 dan peningkatan pengeluaran iklan sebesar \$8.000 akan meningkatkan penjualan dari 1.600 unit menjadi 2.600 unit

Haruskah Whitter mempertahankan kebijakan harga dan iklan saat ini, atau haruskah ia memilih salah satu dari ketiga alternatif yang diuraikan oleh studi pemasaran tersebut ?

	Sebelum Kenaikan Biaya Iklan	Setelah Kenaikan Biaya iklan
Unit yang terjual	1.600	1.725
Marjin kontribusi per unit	<u>75 x</u>	<u>75 x</u>
Total marjin kontribusi	\$120.000	\$129.375
Beban tetap	<u>(45.000)</u>	<u>(53.000)</u>
Laba	<u>\$ 75.000</u>	<u>\$ 76.375</u>

	Selisih laba
Perubahan volume penjualan	125
Marjin kontribusi per unit	<u>\$ 75</u>
Perubahan marjin kontribusi	\$ 9.375
Peningkatan beban tetap	<u>(8.000)</u>
Kenaikan laba	<u>\$ 1.375</u>

Pengaruh alternatif kedua dapat dilihat berikut ini:

	Sebelum Perubahan Harga Jual	Setelah Perubahan Harga Jual
Unit yang terjual	1.600	1.900
Marjin kontribusi per unit	<u>75 x</u>	<u>50 x</u>
Total marjin kontribusi	\$120.000	\$95.000
Beban tetap	<u>(45.000)</u>	<u>(45.000)</u>
Laba	<u>\$ 75.000</u>	<u>\$ 50.000</u>

Selisih laba

Perubahan marjin kontribusi
(\$95.000 - \$120.000)
Perubahan beban tetap
Penurunan laba

\$(25.000)

-
\$ 25.000

Pengaruh alternatif ketiga, hasilnya merupakan kenaikan inkremental pada laba sebesar \$ 2.000 .

	Sebelum Perubahan Harga dan iklan	Setelah Perubahan Harga dan iklan
Unit yang terjual	1.600	2.600
Marjin kontribusi per unit	<u>75 x</u>	<u>50 x</u>
Total marjin kontribusi	\$120.000	\$130.000
Beban tetap	<u>(45.000)</u>	<u>(53.000)</u>
Laba	<u>\$ 75.000</u>	<u>\$ 77.000</u>

	Selisih Laba
Perubahan marjin kontribusi (\$130.000 - \$120.000)	\$10.000
Perubahan tetap (\$53,000-\$45.000)	<u>(8000)</u>
Kenaikan laba	<u>\$ 2.000</u>

Perubahan laba inkremental dapat diketahui dengan:

1. Menghitung perubahan inkremental total margin total kontribusi
2. Menghitung perubahan inkremental beban tetap
3. Menjumlahkan kedua hasil penghitungan tersebut

Dari ketiga alternatif yang diidentifikasi oleh studi pemasaran tersebut, alternatif yang paling menjanjikan keuntungan terbesar adalah alternatif ketiga. Alternatif 3 meningkatkan total laba sebesar \$2.000. Alternatif 1 hanya meningkatkan laba \$1.375, sedangkan alternatif 2 justru menurunkan laba sebesar \$25.000.

Analisis Multi Produk

Analisis multi produk memerlukan adanya asumsi terkait dengan bauran penjualan (*sales mix*), yaitu kombinasi berbagai produk yang dihasilkan/dijual perusahaan. Dengan menentukan suatu bauran penjualan tertentu, analisis multi produk dapat diubah ke dalam analisis produk tunggal. Namun untuk analisis CVP kita harus menggunakan bauran penjualan dalam unit. Perusahaan dapat menyelesaikan masalah multiproduk dengan mengkonversinya menjadi produk tunggal, yaitu menetapkan produk-produk tersebut sebagai suatu paket, misal suatu paket terdiri dari 3 produk A dan 2 produk B.

Analisis Cost Volume Profit untuk Multiproduk

BEP dapat juga dihitung untuk perusahaan yang menghasilkan multi produk dengan komposisi yang konstan

Contoh :

PT MITRA SIMPATI menghasilkan 2 jenis produk yaitu produk A dengan harga jual Rp. 400 per unit dan Produk B dengan harga jual Rp. 800 per unit dan laporan laba rugi masing masingnya sbb :

	Produk A	Produk B	Total
Sales (Rp)	480.000	640.000	1.120.000
VC	<u>390.000</u>	<u>480.000</u>	<u>870.000</u>
CM	90.000	160.000	250.000
Direct Fixed Expense	<u>30.000</u>	<u>40.000</u>	<u>70.000</u>
Product Margin	<u>60.000</u>	<u>120.000</u>	<u>180.000</u>
Commond Fixed Expense			<u>26.250</u>
Operating Income			<u>153.750</u>

Vc/unit A=
 $\text{Rp.480.000/Rp. 400=}$
1200 unit
 $=\text{Rp.390.000/1200=}$
Rp.325

vc/unit B=
 $\text{Rp.640.000/Rp. 800 =}$
800 unit
 $=\text{Rp.480.000/800=}$
Rp.600

Jika dihitung BEP dalam unit untuk masing masing produk sbb :

a. BEP Produk A (unit) = Fixed Cost /(Price - VC/unit)
 = 30.000/75
 = 400 unit

b. BEP Produk B (unit) = Fixed Cost /(Price - VC/unit)
 = 40.000/200
 = 200 unit

Jika diketahui sales mixed (komposisi penjualan) antara produk A dan B dimisalkan 3 : 2 maka BEP per paket sbb :

Produk	Sales /unit	VC/unit	Sales Margin	Bauran Produk	Margin Total
A	400	325	75	3	225
B	800	600	200	2	400

$$\begin{aligned}
 \text{BEP Paket} &= \text{Fixed Cost/ CM Paket} \\
 &= (70.000 + 26.250)/625 \quad (225+400) \\
 &= 154 \text{ paket.}
 \end{aligned}$$

Sehingga jumlah penjualan masing-masing produk kondisi BEP sbb :

$$\text{Produk A} = 154 \times 3 = 462 \text{ unit}$$

$$\text{Produk B} = 154 \times 2 = 308 \text{ unit}$$

Pembuktiannya sbb :

	Produk A	Produk B	Total
Sales (Rp)	184.800	246.400	431.200
VC	<u>150.150</u>	<u>184.800</u>	<u>334.950</u>
CM	34.650	61.600	96.250
Direct Fixed Expense	<u>30.000</u>	<u>40.000</u>	<u>70.000</u>
Product Margin	4.650	21.600	26.250
Commmond Fixed Expense			<u>26.250</u>
Operating Income			<u>0</u>