

4.

Konsep Dasar Perhitungan Elastisitas Dalam Ekman

DR. IR. MAYA SYAFRIANA EFFENDI, MM

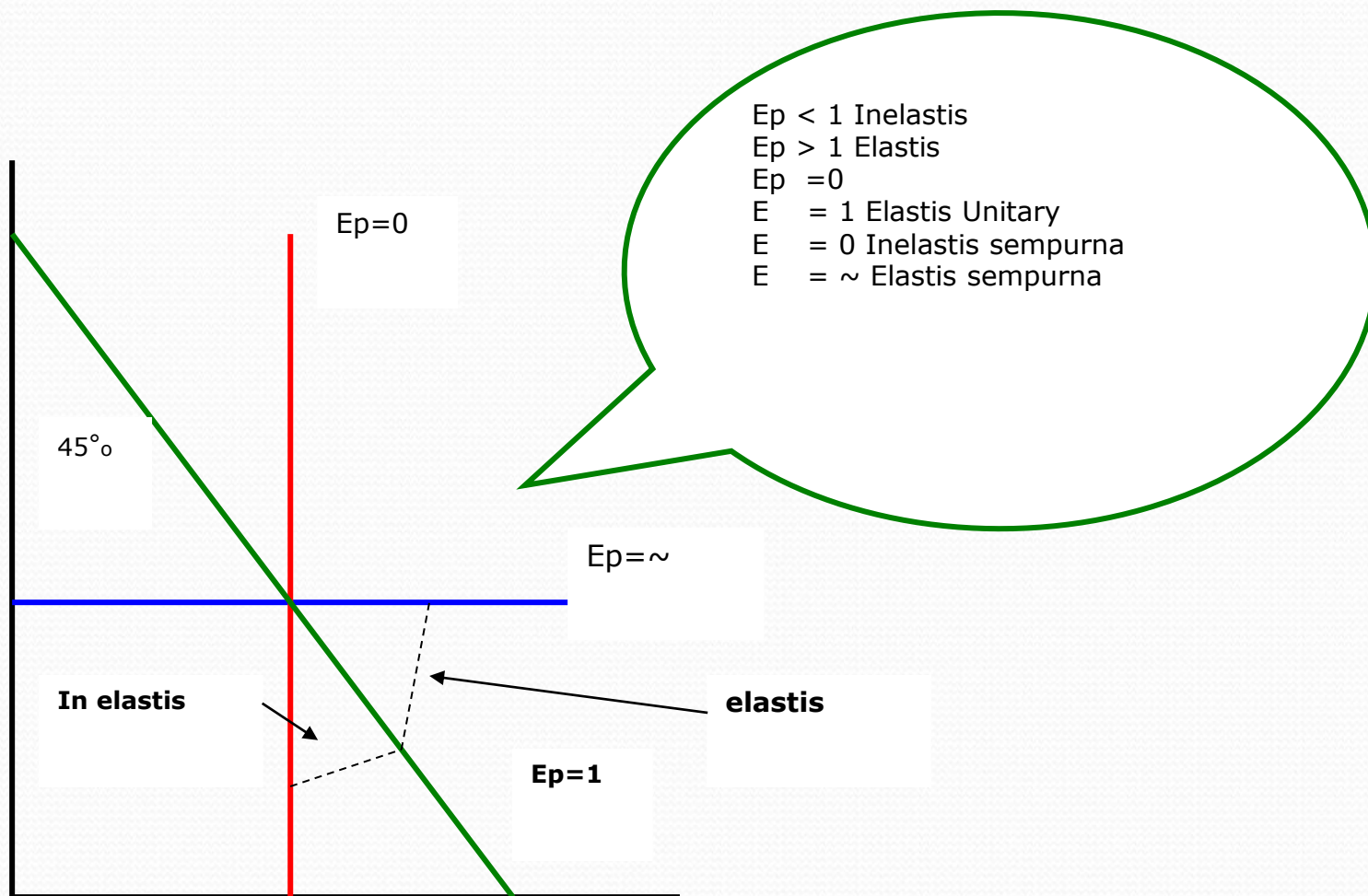
4.1 Pengertian Dasar tentang Elastisitas

- Pada dasarnya dari setiap fungsi dalam ekonomi manajerial dapat diturunkan atau dihitung besaran elastisitas dari setiap variabel ekonomi yang berada dalam fungsi itu.
- Dengan demikian dalam ekonomi manajerial dapat dihitung:
 - *elastisitas permintaan* yang diturunkan dari fungsi permintaan ;
 - *elastisitas penawaran* yang diturunkan dari fungsi penawaran;
 - *elastisitas produksi* yang diturunkan dari fungsi produksi;
 - *elastisitas biaya* yang diturunkan dari fungsi biaya;
 - dan *elastisitas investasi* yang diturunkan dari fungsi investasi, dsb.

4.2 Konsep Dasar tentang Elastisitas Permintaan

- Elastisitas permintaan mengukur sensitivitas dari permintaan konsumen terhadap perubahan harga produk
- Elastisitas permintaan ini diukur melalui koefisien elastisitas, yang dinotasikan dengan E_p , dan didefinisikan sebagai persentase perubahan kuantitas yang diminta dibagi dengan persentase perubahan harga, sbb:

$$E_p = (\% \Delta Q / \% \Delta P) = (\Delta Q / Q) / (\Delta P) = (\Delta Q / \Delta P)(P / Q)$$



4.2 Konsep Dasar tentang Elastisitas Permintaan

No	Elastisitas Permintaan	Sensitivitas Permintaan Konsumen terhadap Perubahan Harga Produk	Nilai Absolut dari koefisien E_p
1	Elastik Sempurna	$P_x \Delta Q > 0\%$ dan $I \Delta P_I = 0\%$	Tidak Terdefinisi
2	Elastik	$I \Delta Q_I > I \Delta P_I$	>1
3	Elastik Unitary	$I \Delta Q_I = I \Delta P_I$	$=1$
4	Inelastik	$I \Delta Q_I < I \Delta P_I$	<1
5	Inelastik Sempurna	$I \Delta Q_I = 0\%$ dan $I \Delta P_I > 0\%$	$=0$

4.3 Konsep Dasar Perhitungan Elastisitas Permintaan

- Pada dasarnya koefisien elastisitas permintaan (E_p) dapat dihitung menggunakan dua cara, yaitu:

- Point Elasticity

$$E_p = (\% \Delta Q / \% \Delta P) = (\Delta Q / Q) / (\Delta P) = (\Delta Q / \Delta P)(P / Q)$$

- Interval or arc elasticity

$$\begin{aligned} E_p &= (\% \Delta Q / \% \Delta P) = (\Delta Q / \text{rata-rata } Q) / (\Delta P / \text{rata-rata } P) \\ &= (\Delta Q / \Delta P)(\text{rata-rata } P / \text{rata-rata } Q) \end{aligned}$$

4.4 Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Elastisitas Permintaan

- Banyaknya produk substitusi yang tersedia di pasar pada tingkat harga kompetitif
- Penyesuaian periode waktu,
- Masa pakai dari produk,
- Derajat kepentingan atau kebutuhan konsumen terhadap produk,
- Derajat kejenuhan pasar dari produk,
- Range penggunaan dari produk,
- Persentase anggaran konsumen yang dibelanjakan untuk produk

4.5 Hubungan Elastisitas Permintaan dengan Penerimaan Total

- Perubahan penerimaan total (ΔTR) diakibatkan oleh perubahan harga jual (ΔP) dan perubahan kuantitas permintaan (ΔQ) secara bersama
- Pengaruh keseluruhan (pengaruh total) dari perubahan harga (naik atau turun) terhadap penerimaan total ($TR = P \times Q$) adalah sama dengan jumlah dari pengaruh harga dan pengaruh kuantitas dari suatu perubahan dalam harga, yang dapat dinotasikan sbb:
$$\Delta TR = \text{pengaruh harga} + \text{pengaruh kuantitas}$$

4.5 Hubungan Elastisitas Permintaan dengan Penerimaan Total

No	Elastisitas Permintaan	Perubahan Harga Produk (ΔP)	Dampak pada TR
1	Elastik	Meningkat Menurun	Menurun Meningkat
2	Elastik Unitary	Meningkat Menurun	Tetap (tidak berubah) Tetap (tidak berubah)
3	Inelastik	Meningkat Menurun	Meningkat Menurun

4.6 Hubungan Elastisitas Permintaan dengan Penerimaan Marjinal

- Pada dasarnya penerimaan marjinal (MR) didefinisikan sebagai penambahan penerimaan total yang disebabkan oleh penambahan penjualan satu unit output, secara matematik dinotasikan sebagai:

$$MR = \Delta TR / \Delta Q$$

- MR sering dikaitkan dengan elastisitas permintaan (E_p), karena penerimaan marjinal melibatkan perubahan dalam penerimaan total yang disebabkan oleh pergerakan sepanjang suatu kurva permintaan.

4.6 Hubungan Elastisitas Permintaan dengan Penerimaan Marjinal

- Hubungan yang mengikuti konsep umum dalam ekonomi manajerial, sebagai berikut:
 - MR harus lebih kecil daripada harga untuk semua unit produk yang terjual setelah unit pertama, sebab harga harus dibuat lebih rendah agar mampu menjual lebih banyak unit produk itu
 - Apabila MR positif, penerimaann total akan meningkat sejalan dengan peningkatan kuantitas produk yang terjual, dan elastisitas permintaan adalah elastik.
 - Untuk setiap kurva permintaan, apabila elastisitas permintaan elastik, maka MR akan positif, dan apabila inelastik, maka MR akan negatif.

4.7 Elastisitas Periklanan dari Permintaan

- ▣ Perhitungan elastisitas periklanan dari permintaan menggunakan konsep dasar perhitungan elastisitas secara umum:

$$E_A = (\% \Delta Q / \% \Delta A) = (\Delta Q / Q) / (\Delta A / A) = (\Delta Q / \Delta A)(A / Q)$$

- ▣ Dapat juga dihitung menggunakan teknik perhitungan elastisitas busur, dengan formula:

$$E_A = (\% \Delta Q / \% \Delta A) = (\Delta Q / \Delta A) \times (\text{rata-rata } A / \text{rata-rata } Q)$$

4.8 Konsep Elastisitas Lain dari Permintaan

- Elastisitas Harga-Silang dari Permintaan

$$E_A = (\% \Delta Q_x / \% \Delta P_y) = (\Delta Q_x / \Delta P_y) \times (P_y / Q_x), \text{ atau}$$

$$E_A = (\% \Delta Q_x / \% \Delta P_y) = (\Delta Q_x / \Delta P_y) \times (\text{rata-rata } P_y / \text{rata-rata } Q_x)$$

- Elastisitas Pendapatan dari Permintaan

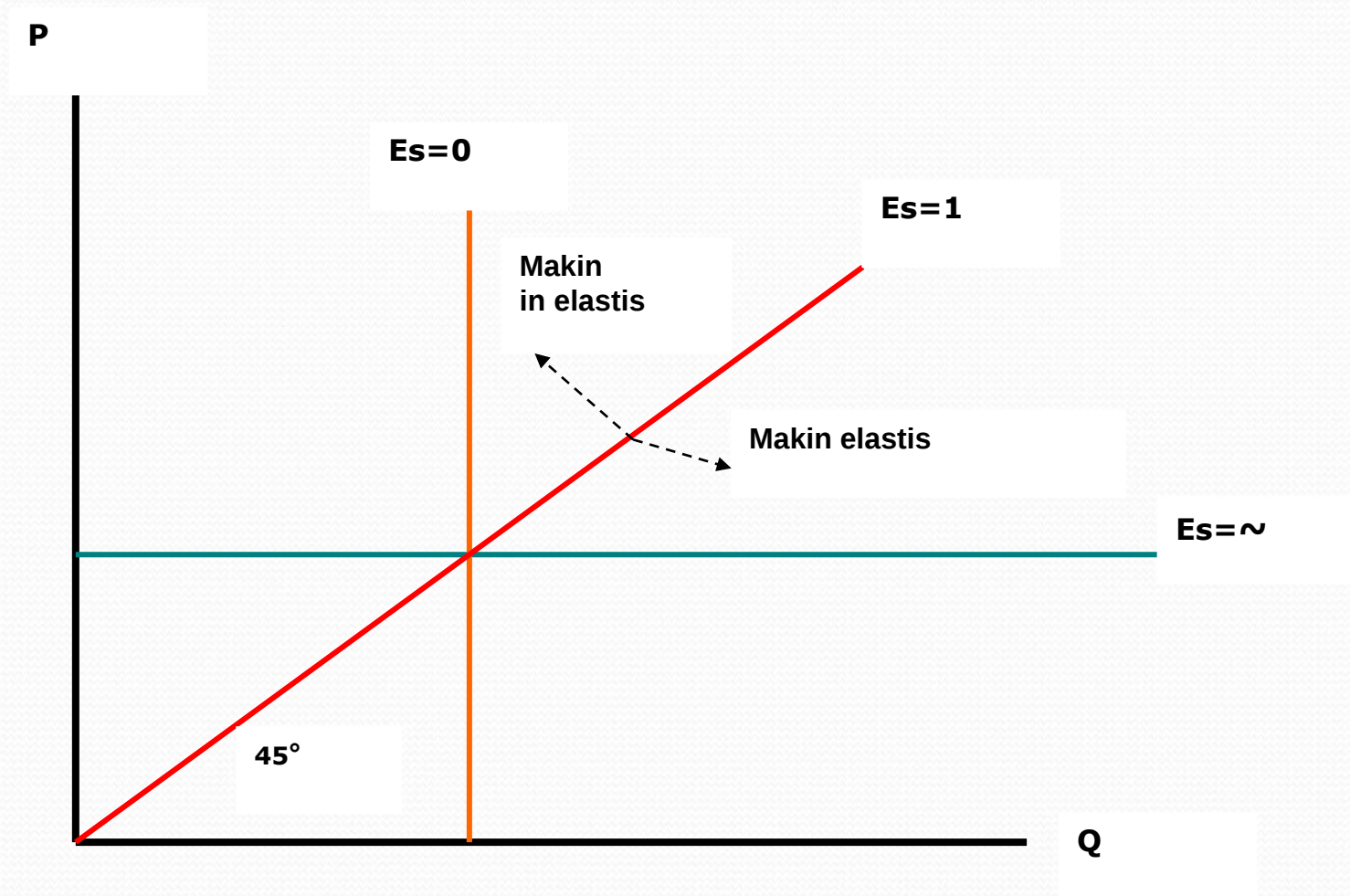
$$E_A = (\% \Delta Q / \% \Delta I) = (\Delta Q / \Delta I) \times (I / Q), \text{ atau}$$

$$E_A = (\% \Delta Q / \% \Delta I) = (\Delta Q / \Delta I) \times (\text{rata-rata } I / \text{rata-rata } Q)$$

4.9 Elastisitas Harga dari Penawaran

- Diukur melalui koefisien elastisitas, dinotasikan sebagai E_s :

$$E_A = (\% \Delta Q_s / \% \Delta P) = (\Delta Q_s / Q_s) / (\Delta P / P) = (\Delta Q_s / \Delta P)(P / Q_s)$$



HUBUNGAN ANTARA ELASTISITAS DENGAN PENERIMAAN TOTAL dan MARGINAL

$\Delta TR = \text{PENGARUH HARGA} + \text{PENGARUH KUANTITAS}$

$MR = P (1 + 1/E_p)$

No	Elastisitas permintaan	Pengaruh perubahan harga ΔP	Dampak pada TR
1	elastik	Meningkat Menurun	Menurun Meningkat
2	unitary	Meningkat Menurun	Tetap Tetap
3	In elastik	Meningkat Menurun	Meningkat Menurun

KONSEP ELASTISITAS DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN MANAJERIAL CONTOH KASUS :

PT KOPI OKE mempunyai fungsi permintaan untuk kopi TORI BUKI, sebagai berikut :

$$Q_x = 1.5 - 3,0 P_x + 0.81 I + 2.0 P_y - 0.6 P_s + 1.2 A$$

Dimana :

Q_x = penjualan kopi (dalam jutaan ton)

P_x = harga kopi, (\$/ pon) Bila diketahui :

$P_x = \$ 2$

$I = \$ 2.5$

$P_y = \$ 1.80/ \text{pon}$

$P_s = \$ 0.50$

$A = \$ 1$

I = pendapatan personal disposable (trilyun \$/th)

P_y = harga kopi pesaing (\$/ pon)

P_s = harga gula (\$/ pon)

A = anggaran iklan pertahun (dalam ratusan ribu \$)

Pertanyaan :

- Tentukan jumlah permintaan total kopi TORI BUKI
- Elastisitas masing –masing variable
- Dengan menggunakan elastisitas, hitunglah permintaan tahun depan bila
- :
 1. perusahaan akan menaikkan harga sebesar 5% dan pengeluaran iklan sebesar 12%, pada saat bersamaan diperkirakan variable personal income naik 4% dan harga gula turun 8% dan harga produk pesaing naik 7%.
 2. Apa analisa saudara dengan rencana penjualan tahun depan, apakah efektif untuk menaikkan penerimaan total?