

ELASTISITAS

Reaksi atau respon dari konsumen atau produsen jika terjadi perubahan pada faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Reaksi / respon menunjukkan **kepekaan** dari adanya suatu perubahan.

Manfaat memahami nilai Elastisitas :

- Pedoman seberapa besar harus mengubah harga produknya.
- Alat untuk membuat strategi kebijakan, misalnya berapa harga barang harus diubah, berapa pengeluaran advertensi harus diubah agar produksi atau penjualan dalam jumlah tertentu harus dicapai.
- BULOG dan departemen-departemen teknis lainnya sangat memerlukan data mengenai elastisitas permintaan.

ELASTISITAS PERMINTAAN DAN PENAWARAN

- Elastisitas Titik.
- Elastisitas Busur.
- Pendekatan Fungsi Matematika.
- Elastisitas Silang.
- Elastisitas Pendapatan.

Elastisitas (E) adalah rasio dari perubahan jumlah barang yang diminta terhadap perubahan variabel yang mempengaruhinya (misalnya harga barang yang bersangkutan, pendapatan maupun harga barang lain).

$$E = \frac{\text{Perubahan jumlah yang diminta atau ditawarkan}}{\text{Perubahan faktor yang mempengaruhinya}}$$

Jika harga naik $a\%$ \rightarrow jumlah barang turun $b\%$ $E = \frac{b\%}{a\%}$

Jika harga naik $c\%$ \rightarrow jumlah barang turun $d\%$ $E = \frac{d\%}{c\%}$

Koefisien elastisitas (Ed)

Koefisien (Ed)	Elastisitas
$n = 0$	Inelastis sempurna
$0 < n < 1$	Inelastis (kurang peka)
$n = 1$	Elastis uniter
$1 < n < \infty$	Elastis
$n = \infty$	Elastis sempurna (sangat elastis)

ELASTISITAS PERMINTAAN

Mengukur seberapa besar kepekaan perubahan jumlah permintaan barang, terhadap perubahan harga.

Jika harga sepeda motor turun 10% dan akibatnya jumlah permintaan sepeda motor naik 20%, maka elastisitas permintaannya 2.

$E > 1$: disebut elastis

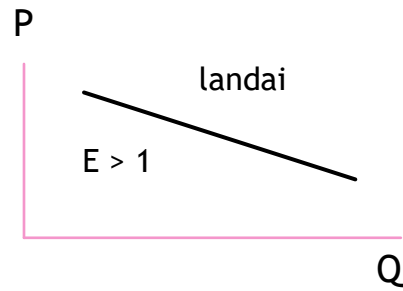
Jenis Elastis - Rumus - Logika dan Contoh Barang

No.	Jenis Elastis	E	Logika	Contoh
1.	Permintaan elastis	$E > 1$	$\% \Delta Q_d > \% \Delta P_d$	Keb. Lux atau mewah
2.	Permintaan inelastis	$E < 1$	$\% \Delta Q_d < \% \Delta P_d$	Keb. Primer/ pokok
3.	Permintaan uniter/normal	$E = 1$	$\% \Delta Q_d = \% \Delta P_d$	Keb. sekunder
4.	Permintaan elastis sempurna	$E = \infty$	$\% \Delta Q_d, \% \Delta P_d = 0$	Gandum, minyak
5.	Permintaan inelastis sempurna	$E = 0$	$\% \Delta Q_d = 0, \% \Delta P_d$	Air minum

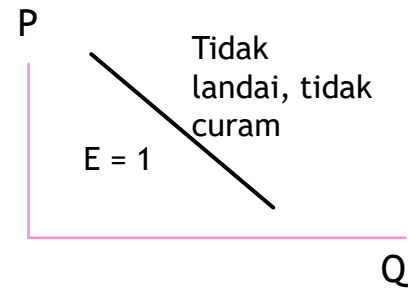
$\% \Delta Q_d$ = % perubahan jumlah barang yang diminta.

$\% \Delta P_d$ = % perubahan perubahan harga.

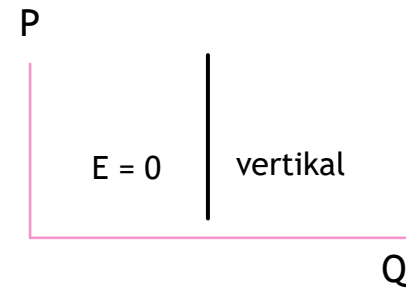
1. Permintaan Elastis



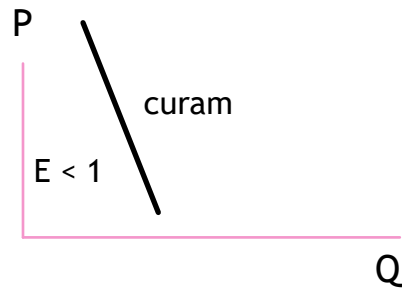
3. Permintaan uniter



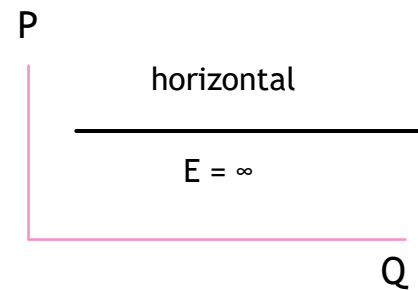
5. Permintaan inelastis sempurna



2. Permintaan inelastis



4. Permintaan Elastis sempurna



Kurva permintaan semakin landai, maka elastisitas harga permintaan akan semakin berarti, artinya sedikit perubahan pada harga pasar, akan mengakibatkan perubahan cukup besar pada jumlah permintaan.

Kurva permintaan semakin curam, maka elastisitas harga permintaan tidak cukup berarti, artinya perubahan pada harga pasar, tidak cukup kuat untuk merubah jumlah permintaan barang.

1. Elastisitas Harga (Ep)

Perubahan jumlah yang diminta sebagai akibat perubahan harga.

$$E_p = \frac{\text{Prosentase perubahan jumlah yang diminta}}{\text{Prosentase perubahan harga}}$$

$$= \frac{(\partial Q / Q)}{(\partial P / P)}$$

$$= \frac{(\partial Q)}{(\partial P)} \frac{P}{Q}$$

Q = Jumlah Permintaan

P = Harga

Ep = Elastisitas harga (bernilai -)

Contoh 1

Berdasarkan hasil pemantauan terhadap permintaan suatu barang diperoleh data sebagai berikut :

Perubahan jumlah yang diminta dan perubahan harga

Nomor	Harga	Jumlah yang diminta
1	10	300
2	9	400

Tentukan nilai elastisitasnya ?

Penyelesaian

$$E = \frac{(\partial Q)}{(\partial P)} \frac{P}{Q}$$

$$P_1 = 10, Q_1 = 300$$

$$P_2 = 9, Q_2 = 400$$

$$E = (+100)/(-1) \times (10)/(300) = -3,33$$

Atau dengan menggunakan prinsip perbandingan antara besarnya perubahan jumlah yang diminta dengan besarnya perubahan harga :

$$\text{Perubahan jumlah} = (400-300)/300 = 1/3$$

$$\text{Perubahan harga} = (9-10)/10 = -1/10$$

$$\text{Maka } E_p = (1/3) / (-1/10) = -3,33$$

2. Elastisitas Pendapatan (E_I)

Perubahan jumlah yang diminta sebagai akibat perubahan pendapatan.

$$E_I = \frac{\text{Prosentase perubahan jumlah yang diminta}}{\text{Prosentase perubahan pendapatan}}$$

$$= \frac{(\partial Q / Q)}{(\partial I / I)}$$

$$= \frac{(\partial Q)}{(\partial I)} \frac{I}{Q}$$

Q = Jumlah Permintaan

I = Pendapatan

NILAI ELASTISITAS PENDAPATAN

Nilai elastisitas pendapatan dapat digunakan untuk mengetahui jenis suatu barang.

1. **Barang Normal** → **EI = positif**

Pendapatan dan jumlah barang normal yang diminta berbanding langsung artinya kenaikan pendapatan akan menyebabkan kenaikan jumlah barang yang diminta.

2. Barang Inferior → $E_I = \text{negatif}$

Pendapatan dan jumlah barang inferior yang diminta berbanding terbalik, artinya kenaikan pendapatan akan menyebabkan penurunan jumlah barang yang diminta.

3. Barang Kebutuhan pokok → $E_I < 1$

Pendapatan dan jumlah barang kebutuhan pokok yang diminta berbanding langsung, tetapi perubahan pendapatan tidak menyebabkan perubahan permintaan terhadap barang tersebut sebesar perubahan pendapatannya.

4. Barang Mewah \rightarrow $EI > 1$

Perubahan pendapatan akan menimbulkan perubahan jumlah yang diminta, tetapi dalam hal ini perubahan permintaan lebih besar dari perubahan pendapatan itu sendiri.

Contoh 2

Perubahan jumlah yang diminta dan perubahan pendapatan

Nomor	Pendapatan	Jumlah yang diminta
1	100.000	10
2	200.000	15

Tentukan nilai elastisitasnya ?

Penyelesaian

$$\partial Q = 5$$

$$\partial I = 100.000$$

$$I = 100.000$$

$$Q = 10$$

$$E_p = \frac{(\partial Q)}{(\partial I)} \frac{I}{Q} = \frac{(5)}{(100.000)} \frac{100.000}{10} = 0,5$$

Kesimpulan :

Apabila pendapatan naik 1%, maka jumlah yang diminta akan meningkat sebesar 0,5% (barang termasuk barang kebutuhan pokok).

3. Elastisitas Harga Silang (Cross Elasticity of Demand)

Perubahan jumlah suatu barang yang diminta sebagai akibat perubahan barang lain.

$$E_s = \frac{\% \text{ perubahan jumlah barang yang diminta}}{\% \text{ perubahan harga barang lain}}$$

$$E_{xy} = \frac{(\Delta Q_y / Q_y)}{(\Delta P_x / P_x)}$$

$$E_{xy} = \frac{Q_{y2} - Q_{y1}}{Q_{y1} + Q_{y2}} \cdot \frac{P_{x2} - P_{x1}}{P_{x1} + P_{x2}}$$

NILAI ELASTISITAS HARGA SILANG

Nilai elastisitas harga silang dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara suatu barang dengan barang lainnya.

1. Barang komplementer (saling melengkapi) $\rightarrow E_s < 0$
2. Barang substitusi (saling mengganti) $\rightarrow E_s > 0$
3. Barang netral, yaitu tidak memiliki kaitan satu sama lainnya

1. Barang komplementer (saling melengkapi) $\rightarrow E_s < 0$

Berarti kenaikan harga barang X akan menyebabkan penurunan kuantitas barang Y yang diminta.

2. Barang substitusi (saling mengganti) $\rightarrow E_s > 0$

Berarti kenaikan harga barang X akan menyebabkan kenaikan kuantitas barang Y yang diminta.

Contoh 3.

Perubahan jumlah yang diminta dan perubahan harga barang lain

Nomor	Harga barang X	Jumlah Barang Y yang diminta
1	100.000	10
2	200.000	9

Tentukan nilai elastisitasnya ?

Penyelesaian

$$\partial Q_y = -1$$

$$\partial P_x = 100.000$$

$$P_x = 100.000$$

$$Q_y = 10$$

$$E_p = \frac{(\partial Q_y)}{(\partial P_x)} \frac{P_x}{Q_y} = \frac{(-1)}{(100.000)} \frac{100.000}{10} = -0,1 \quad (E_s < 0)$$

Kesimpulan :

Apabila harga barang X naik 100%, maka jumlah barang Y yang diminta akan turun sebesar 10% (hubungan antara barang X dan barang Y sebagai barang yang saling melengkapi atau barang komplementer).

Jenis Elastisitas

1. $E = 1$: Uniter elastis, artinya bila harga naik 1%, maka permintaan akan turun sebesar 1%., dan sebaliknya.
2. $E > 1$: Elastis, artinya bila harga naik 1%, maka permintaan akan turun **lebih** dari 1%., dan sebaliknya.
3. $E < 1$: Inelastis, artinya bila harga naik 1%, maka permintaan akan turun **kurang** dari 1%., dan sebaliknya.

4. $E = 0$: Inelastis sempurna, artinya permintaan tidak tanggap terhadap perubahan harga.
5. $E = \infty$: Elastis sempurna, artinya berapa pun jumlah barang yang ditawarkan, harga tetap pada tingkat tertentu.

B. Elastisitas Penawaran

Menjelaskan perubahan jumlah yang ditawarkan sebagai akibat perubahan harga.

$$E_s = \frac{\% \text{ perubahan jumlah yang ditawarkan}}{\% \text{ perubahan harga}}$$

$$= \frac{(\partial Q_x / Q_x)}{(\partial P_x / P_x)}$$

$$= \frac{(\partial Q_x) P_x}{(\partial P_x) Q_x}$$

Q_x = Jumlah barang X yang diminta

Q_y = Jumlah barang Y yang diminta

P_x = harga barang X

P_y = harga barang Y

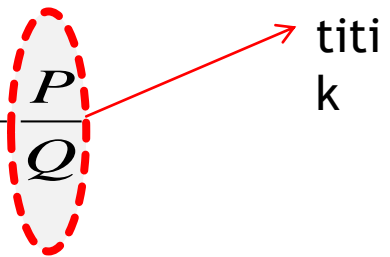
C. ELASTISITAS TITIK DAN BUSUR

Elastisitas dapat dihitung dengan dua cara, yaitu dengan menghitung

- Elastisitas pada suatu titik tertentu (point elasticity)
- Elastisitas di antara dua titik atau busur (arc elasticity).

Elastisitas Titik (Point Elasticity)

$$E_p = \frac{(\partial Q / Q)}{(\partial P / P)}$$

$$= \frac{(\partial Q)}{(\partial P)} \frac{P}{Q}$$


titik
k

Nilai P/Q menunjukkan titik tertentu pada suatu kurva

Elastisitas Busur / Antara (Arc Elasticity)

$$E_p = \frac{(\partial Q / (Q_1 + Q_2) / 2)}{(\partial P / (P_1 + P_2) / 2)}$$

$$= \frac{(\partial Q)}{(\partial P)} \frac{(P_1 + P_2)}{(Q_1 + Q_2)}$$

busur

Contoh

1. Pada saat harga Rp=5 jumlah yang diminta =10, dan ketika harga naik menjadi 8, jumlah yang diminta menjadi 5. Tentukan besarnya koefisien elastisitas permintaan atas barang tersebut .

Contoh

2. Pada saat harga Rp=8 jumlah yang diminta =5, dan ketika harga turun menjadi 5, jumlah yang diminta menjadi naik menjadi 10. Tentukan besarnya koefisien elastisitas permintaan atas barang tersebut .

Contoh

3. Tentukan elastisitas busur permintaan atas barang dari soal no 1 dan 2 .

4. Tentukan tanda elastisitas silang untuk pasangan barang di bawah ini :
- Kopi dan teh
 - Kopi dan gula
 - Kamera dan film
 - Kopi dan bensin
 - Gas dan minyak tanah
 - Gas dan listrik

Harga dan jumlah barang X-Y-Z

Harga X	Jumlah X	Harga Y	Jumlah Y	Harga Z	Jumlah Z
Rp. 100.000	200	Rp. 80.000	500	Rp. 120.000	400.
Rp. 80.000	250	Rp. 80.000	750	Rp. 120.000	300

$$E_{xy} = \frac{(\partial Q_y)}{(\partial P_x)} = \frac{Q_{y2} - Q_{y1}}{Q_{y1} + Q_{y2}} \cdot \frac{P_{x2} - P_{x1}}{P_{x1} + P_{x2}}$$

$$= \frac{750 - 500}{500 + 750} \cdot \frac{80.000 - 100.000}{80.000 + 100.000}$$

$$= -1,875 \quad \text{Elastis, karena tanda
negatif, merupakan barang
komplementer}$$

Harga dan jumlah barang X-Y-Z

Harga X	Jumlah X	Harga Y	Jumlah Y	Harga Z	Jumlah Z
Rp. 100.000	200	Rp. 80.000	500	Rp. 120.000	400.
Rp. 80.000	250	Rp. 80.000	750	Rp. 120.000	300

$$E_{xz} = \frac{(\partial Q_z)}{(\partial P_x)} = \frac{Q_{z2} - Q_{z1}}{Q_{z1} + Q_{z2}} \cdot \frac{P_{x2} - P_{x1}}{P_{x1} + P_{x2}}$$

$$= \frac{300 - 400}{300 + 400} \cdot \frac{80.000 - 100.000}{80.000 + 100.000}$$

$$= 9 / 7 = 1,29$$

Elastis, karena tanda positif,
merupakan barang
substitusi satu sama lain.

Giffen Good

- Barang yang jumlah permintaannya berubah searah dengan perubahan harga.