

# MATERI TAMBAHAN KULIAH EKONOMI MIKRO

## ELASTISITAS

Oleh: Joel F. Sofyan

### A. PENGERTIAN

Elastisitas merupakan konsep umum yang digunakan untuk mengukur respon atau tanggapan suatu variabel terikat (*dependent variable*) ketika variabel bebas (*independent variable*) mengalami perubahan.

Secara umum, jika variabel A mengalami perubahan sebagai tanggapan atas perubahan dalam variabel B, maka elastisitas A terhadap B ( $\eta_{AB}$ ) sama dengan perubahan persentase variabel A dibagi dengan perubahan persentase variabel B, atau:

$$\text{Elastisitas A terhadap B } (\eta) = \frac{\% \Delta A}{\% \Delta B}$$

### B. KEGUNAAN

Teori ekonomi adalah pernyataan atau sekumpulan pernyataan tentang sebab dan akibat, aksi dan reaksi dan digunakan untuk meramalkan tanggapan perilaku agen-agen ekonomi atas perubahan kondisi.

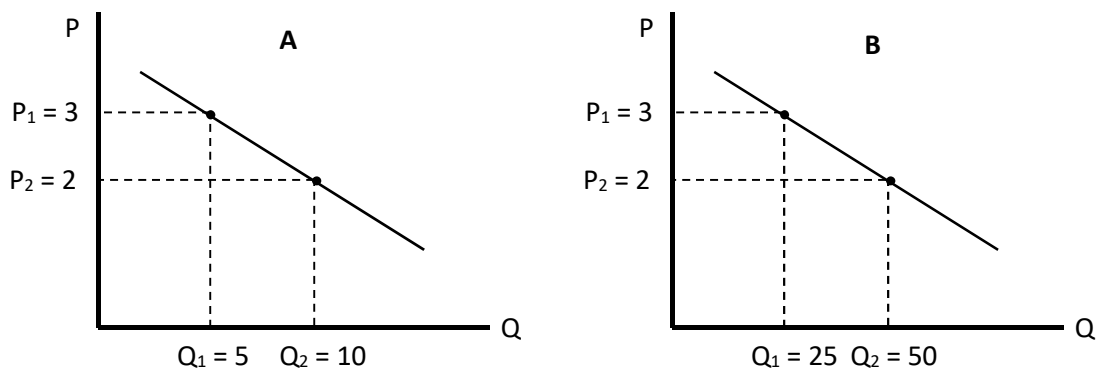
Sebagai contoh, hukum permintaan menyatakan bahwa perubahan harga suatu barang berhubungan terbalik (negatif) dengan jumlah barang yang diminta dengan faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi permintaan barang tersebut dianggap konstan (*ceteris paribus*). Dengan hukum permintaan, kita dapat meramalkan apa yang akan terjadi dengan jumlah barang yang diminta jika harga barang tersebut berubah atau faktor-faktor lainnya yang dianggap konstan (*ceteris paribus*) berubah, akan tetapi kita tidak bisa menerangkan seberapa besar dampak perubahan harga atau faktor *ceteris paribus* atas kuantitas barang yang diminta. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu konsep yang dapat digunakan untuk mengukur besarnya perubahan dalam jumlah yang diminta jika salah satu faktor yang mempengaruhi permintaan berubah → **ELASTISITAS**

Pengukuran elastisitas adalah penting bagi para pengambil keputusan, khususnya untuk produsen dan pemerintah:

- ✓ Bagi produsen, pemahaman atas elastisitas barang yang diproduksinya memainkan peranan yang penting atas strategi harga apa yang sebaiknya digunakan agar dapat meningkatkan pendapatan.
- ✓ Bagi pemerintah, pemahaman tentang elastisitas sangat penting terutama dalam penentuan besarnya pajak dan subsidi. Pemerintah harus memperhitungkan apakah kenaikan cukai berpotensi untuk menurunkan penjualan rokok atau tidak. Dalam hal penentuan subsidi, misalnya, pemerintah harus menganalisis apakah pengurangan subsidi pupuk berpengaruh pada pendapatan petani atau tidak.

### C. SLOPE DAN ELASTISITAS

Nilai *slope* (atau kemiringan) sebuah kurva bisa dikatakan sebagai ukuran tanggapan dari perubahan pada variabel-variabel di kedua sumbunya (x dan y), akan tetapi nilai slope bukan merupakan **ukuran formal yang baik**. Hal ini disebabkan nilai slope tergantung pada unit yang digunakan untuk mengukur variabel dalam sumbu. Perhatikan diagram berikut yang memperlihatkan dua kurva yang identik, akan tetapi memiliki perbedaan dalam unit pengukuran sumbu x:



Dalam grafik sebelah kiri (A) ukuran kuantitas barang yang digunakan adalah pound sedangkan grafik sebelah kanan (B) adalah ounce. Nilai slope kedua grafik adalah berbeda:

$$\text{Slope } A = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{P_2 - P_1}{Q_2 - Q_1} = \frac{2 - 3}{10 - 5} = -\frac{1}{5}$$

$$\text{Slope } B = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{P_2 - P_1}{Q_2 - Q_1} = \frac{2 - 3}{50 - 25} = -\frac{1}{25}$$

Note: Ingat 1 pound = 0.5 kg = 5 ons

Untuk menghindari masalah perbedaan dalam skala atau unit pengukuran variabel, maka “perubahan dalam dua titik pengukuran” dikonversi menjadi persentase → **Elastisitas**

#### D. JENIS-JENIS ELASTISITAS

##### 1. Elastisitas Permintaan (*price elasticity of demand*)

Rasio persentase perubahan kuantitas yang diminta terhadap persentase perubahan harga → nilainya **selalu negatif**, akan tetapi untuk kepentingan penyajian nilai elastisitas permintaan selalu di-absolut-kan:

$$\eta_D = \left| \frac{\% \Delta Q_D}{\% \Delta P} \right|$$

Faktor-faktor yang mempengaruhi elastisitas permintaan:

##### ✓ **Ketersediaan barang substitusi**

Semakin banyak barang substitusi tersedia untuk sebuah barang, maka semakin elastis permintaan barang tersebut, vice versa. Ketika suatu barang tidak memiliki barang substitusi sama sekali maka dapat diekspektasikan bahwa elastisitas permintaan atas barang tersebut adalah inelastis sempurna

##### ✓ **Definisi pasar**

Semakin sempit batasan definisi sebuah pasar, maka semakin elastis permintaan barangnya. Misalnya: jika kita mendefinisikan pasar makanan (umum) tentu sangat sedikit barang yang bisa menggantikan makanan atau bahkan tidak ada barang substitusi untuk makanan. Dalam hal ini, elastisitas permintaan makanan adalah inelastic atau inelastis sempurna. Akan tetapi jika pasar kita definisikan sebagai pasar es krim, maka pasti terdapat barang substitusi untuk es krim, misalnya yogurt

atau pudding. Dalam hal ini kita bisa memperkirakan bahwa permintaan es krim adalah elastis. Lebih lanjut, jika kita mendefinisikan lebih spesifik misalnya pasar es krim coklat, maka tentu akan lebih banyak lagi barang substitusi es krim coklat seperti es krim vanilla, strawberi dsb sehingga elastisitas permintaan untuk es krim coklat akan jauh lebih elastis lagi.

✓ **Pentingnya hal-hal yang tidak penting (proporsi pengeluaran atas suatu barang dibandingkan total anggaran konsumen)**

Ketika suatu barang hanya menempati sebagian kecil dari total anggaran, maka kita cenderung memberi sedikit perhatian pada barang tersebut. Dalam kasus ini, permintaan cenderung inelastis.

✓ **Dimensi waktu**

Barang cenderung memiliki permintaan yang lebih elastis dalam jangka panjang dibandingkan dalam jangka pendek, karena dalam jangka panjang dimungkinkan terjadinya proses penyesuaian-penyesuaian baik oleh produsen maupun konsumen. Sebagai contoh, kenaikan harga bensin dalam jangka pendek hanya akan menyebabkan penurunan yang sedikit sekali dalam jumlah kuantitas bensin yang diminta. Hal ini disebabkan karena baik produsen maupun konsumen memiliki sedikit sekali opsi dan waktu untuk melakukan penyesuaian dalam aktivitas belanjanya sebagai akibat kenaikan harga bensin (barang substitusi untuk bensin sedikit atau bahkan tidak ada).

Akan tetapi dalam jangka panjang kenaikan harga ini akan mendorong penurunan jumlah bensin yang diminta karena konsumen akan berusaha mencari cara-cara menghemat konsumsi bensin dengan cara membeli kendaraan yang lebih hemat bensin atau memilih menggunakan transportasi publik sedangkan produsen akan terdorong untuk mencari cara-cara menghemat penggunaan bensin mungkin dengan cara mengganti mesin-mesin produksi yang menggunakan bahan bakar bensin dengan mesin lainnya atau meningkatkan efisiensi penggunaan mesinnya.

## 2. Elastisitas Penawaran (*price elasticity of supply*)

Rasio persentase perubahan kuantitas barang yang ditawarkan terhadap persentase perubahan harga → cenderung positif untuk pasar output:

$$\eta_s = \frac{\% \Delta Q_s}{\% \Delta P}$$

## 3. Elastisitas Silang (*cross-price elasticity of demand*)

Rasio persentase perubahan kuantitas yang diminta dari suatu barang terhadap perubahan persentase harga barang lainnya:

$$\eta_{YX} = \frac{\% \Delta Q_Y}{\% \Delta P_X}$$

- ✓ Jika nilai elastisitas silang adalah positif, maka hubungan antara barang Y dan X adalah substitusi (saling menggantikan)
- ✓ Jika nilai elastisitas silang adalah negatif, maka hubungan antara barang Y dan X adalah komplementer (saling melengkapi)

## 4. Elastisitas Pendapatan (*income elasticity of demand*)

Rasio persentase perubahan kuantitas yang diminta terhadap persentase perubahan pendapatan:

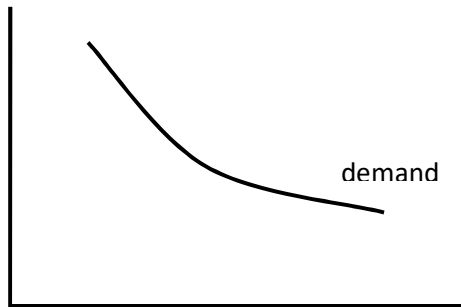
$$\eta_Y = \frac{\% \Delta Q_D}{\% \Delta Y}$$

- Ketika nilai elastisitas pendapatan adalah positif, maka barang tersebut adalah **barang normal** → barang yang permintaannya akan bertambah seiring dengan kenaikan tingkat pendapatan konsumen
- Ketika nilai elastisitas pendapatan adalah negatif, maka barang tersebut adalah **barang inferior** → barang yang permintaannya akan menurun seiring dengan kenaikan tingkat pendapatan konsumen

### E. Tipe Elastisitas

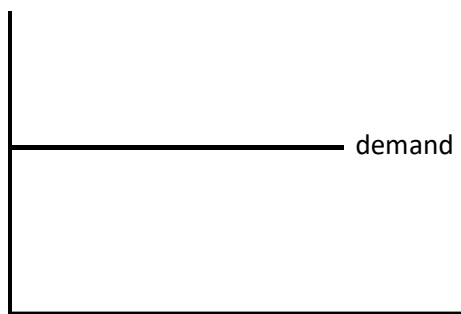
- ✓ Elastis, jika nilai  $|\eta| > 1$ ,

Perubahan persentase kuantitas lebih besar dibandingkan perubahan persentase harga dalam nilai absolut



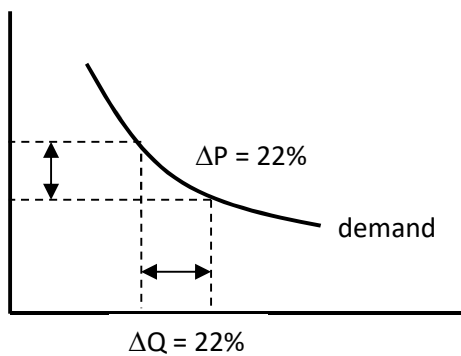
- ✓ Elastis sempurna, jika nilai  $|\eta| = \infty$

Kuantitas akan turun ke titik nol ketika ada sedikit peningkatan dalam harga



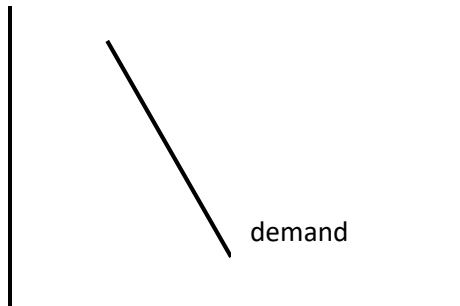
- ✓ Elastis Uniter, jika nilai  $|\eta| = 1$

Perubahan persentase kuantitas sama dengan perubahan persentase harga dalam nilai absolut



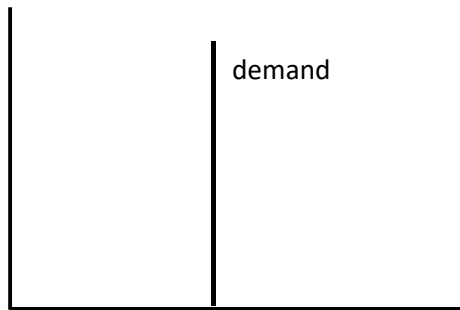
- ✓ Inelastis, jika nilai  $|\eta| < 1$

Perubahan persentase kuantitas lebih kecil dibandingkan perubahan persentase harga dalam nilai absolute



- ✓ Inelastis sempurna, jika nilai  $|\eta| = 0$

Kuantitas tidak berubah sama sekali ketika ada perubahan harga



## F. CARA MENGHITUNG ELASTISITAS

### 1. Elastisitas titik (*point elasticity*)

$$\eta = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

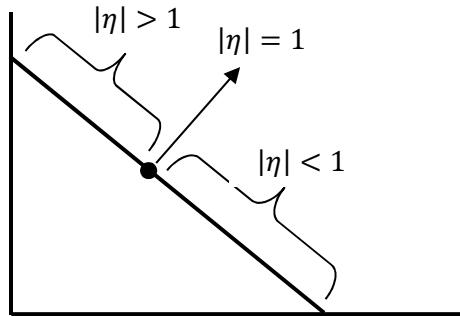
Rumus ini mempunyai kelemahan yaitu “arah” perhitungan berpengaruh terhadap hasil perhitungan dalam sebuah interval yang sama

### 2. Elastisitas titik tengah (*arc elasticity*)

$$\eta = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} = \frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1)/2} \bigg/ \frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1)/2}$$

### G. ELASTISITAS BERUBAH DI SEPANJANG KURVA GARIS LURUS

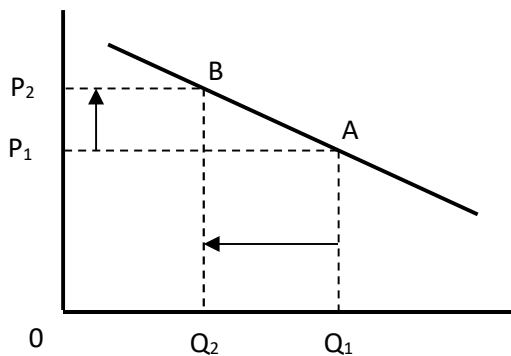
Walaupun dalam kurva yang berbentuk garis lurus nilai *slope* adalah konstan, akan tetapi nilai elastisitas di sepanjang kurva tersebut berubah-ubah; dengan nilai elastisitas pada sisi sebelah kiri kurva adalah elastis, tepat pertengahan kurva sama dengan satu, dan sisi sebelah kanan kurva adalah inelastis.



### H. HUBUNGAN ANTARA ELASTISITAS DAN PENERIMAAN TOTAL (*TOTAL REVENUE*)

Rumus penerimaan total (*Total Revenue, TR*) = Harga (*P*) x Kuantitas (*Q*)

- ✓ Ketika permintaan adalah **elastis**—persentase perubahan dalam kuantitas lebih besar dibandingkan persentase perubahan dalam harga, **kenaikan harga akan menurunkan penerimaan total**



TR mula-mula adalah luas persegi empat  $0Q_1AP_1$ . Ketika harga naik menjadi  $P_2$ , TR berubah menjadi  $0Q_2BP_2$  (luas persegi empat menjadi lebih kecil)

Contoh:

$$P_1 = 50, Q_1 = 100 \quad \rightarrow \text{TR} = 5000$$

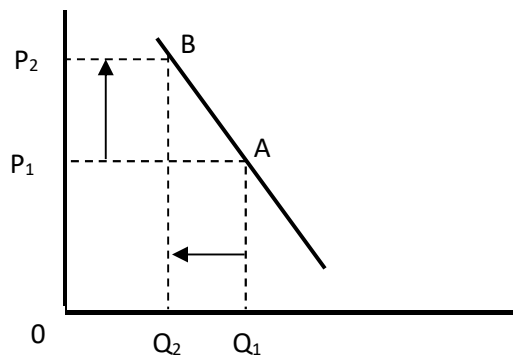
P naik 10%  $\rightarrow$  Q turun 20%:

$$P_2 = 55, Q_2 = 80 \quad \rightarrow \text{TR} = 4400$$



- ✓ **KESIMPULAN:** Ketika elastisitas permintaan atas barang yang dijual yang dihadapi suatu produsen adalah elastis, produsen **sebaiknya menurunkan harga jual produknya agar pendapatan total yang diterimanya meningkat**

- ✓ Ketika permintaan adalah **inelastis**—persentase perubahan dalam kuantitas lebih kecil dibandingkan persentase perubahan dalam harga, **kenaikan harga akan meningkatkan penerimaan total**



TR mula-mula adalah luas persegi empat  $0Q_1AP_1$ . Ketika harga naik menjadi  $P_2$ , TR berubah menjadi  $0Q_2BP_2$  (luas persegi empat menjadi lebih besar)

Contoh:

$$P_1 = 50, Q_1 = 100 \quad \rightarrow \text{TR} = 5000$$

P naik 10%  $\rightarrow$  Q turun 5%:

$$P_2 = 55, Q_2 = 95 \quad \rightarrow \text{TR} = 5225$$

- ✓ **KESIMPULAN:** Ketika elastisitas permintaan atas barang yang dijual yang dihadapi suatu produsen adalah inelastis, produsen **sebaiknya menaikkan harga jual produknya agar pendapatan total yang diterimanya meningkat**