

# Pertemuan 3: Elastisitas

Referensi utama:  
Modern Industrial Organization  
Carlton and Perloff 4<sup>th</sup> ed. 2005  
Chapter 3, # 65-69

# Elastisitas Demand dan Supply

- Jika kurva demand dan supply bergeser (shift), keseimbangan persaingan (competitive equilibrium) berubah.
- Bentuk kurva demand dan supply mempengaruhi posisi keseimbangan yang baru.
  - Contoh; jika kurva demand datar (flat), harga persaingan (competitive price) tidak berubah, walaupun kurva supply berubah drastis.

# Defenisi

- Elastisitas demand

$$\varepsilon = \frac{\% \Delta D}{\% \Delta P}$$

- Elastisitas supply

$$\eta = \frac{\% \Delta S}{\% \Delta P}$$

# Elastisitas

- Elastis  $|\epsilon|, \eta > 1$
- Unitary elasticity  $|\epsilon|, \eta = 1$
- Inelastic  $|\epsilon|, \eta < 1$

## Kurva residual demand dari price takers

- Sebagai price takers perusahaan percaya bahwa mereka tidak mempunyai kemampuan untuk mempengaruhi harga, dan menerimanya sebagaimana adanya (given)

## Kondisi yang menunjukkan ketidakmampuan sebuah perusahaan untuk mempengaruhi harga

- Perusahaan yang bersaing (a competitive firm) merupakan price takers
- Kurva demand yang dihadapi perusahaan yang bersaing berbentuk horizontal pada harga pasar.
- Elastisitas demand yang dihadapi perusahaan tidak terhingga (infinite)

- Sebuah perusahaan merupakan price takers jika menghadapi kurva demand yang horizontal, yang mempunyai elastisitas demand yang tidak terhingga.
- Artinya, perusahaan akan kehilangan seluruh penjualan jika menaikkan harga di atas harga pasar, dan tidak akan meningkatkan penjualannya dengan menurunkan harga.
- Sebaliknya, perusahaan menghadapi downward sloping demand, dapat meningkatkan harga pasar dengan cara menurunkan jumlah penjualannya.

## Residual demand

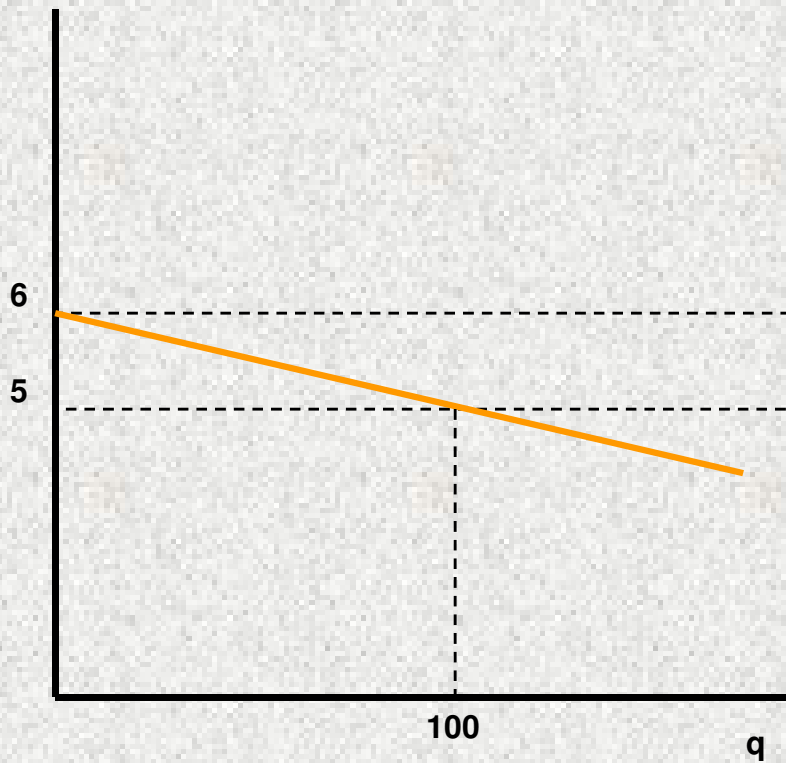
- Jika jumlah perusahaan yang terlibat dalam sebuah industri/ pasar sangat banyak;
  - kurva demand yang dihadapi setiap perusahaan secara individu akan berbentuk horizontal (elastisitas tidak terhingga), walaupun kurva demand pasar berbentuk downward sloping (elastisitas yang rendah/inelastis).
- Kenyataannya;
  - jumlah perusahaan yang beroperasi tidaklah sedemikian banyak sehingga menyebabkan kurva demand yang dihadapi tiap perusahaan tidak persis berbentuk horizontal.



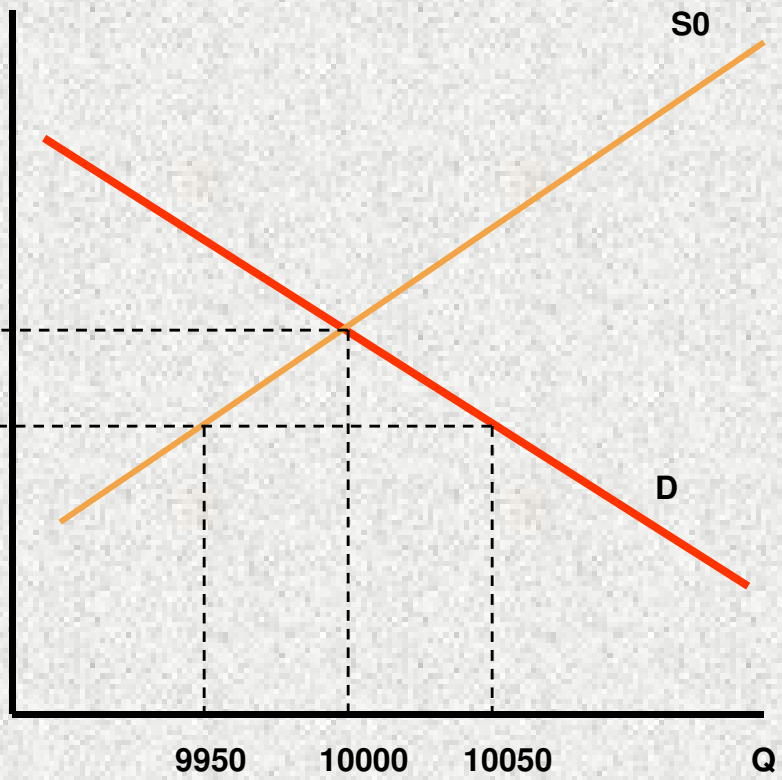
- Untuk mengetahui bagaimana sebenarnya kurva demand yang dihadapi setiap perusahaan secara individu, maka perlu ditentukan kurva residual demand (jumlah permintaan suatu perusahaan yang tidak disupply perusahaan lain yang beroperasi di pasar)

$$D_r(p) = D(p) - S_0(p)$$

Rp



Rp



- Kurva residual demand yang dihadapi perusahaan lebih datar (flat) dibandingkan dengan kurva demand pasar.
- Elastisitas demand perusahaan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan elastisitas pasar.

$$\epsilon_i = \epsilon_n - \eta_0(n-1)$$

## Penurunan

$$D_r(p) = D(p) - S_0(p)$$

$$Q = D(p); \frac{Q}{q} = n$$

$$Q_0 = S_0(p)$$

$$Q_0 = Q - q = nq - q = (n-1)q$$

$$\frac{Q_0}{q} = n - 1$$

$$\frac{dD_r(p)}{dp} \frac{p}{q} = \frac{dD(p)}{dp} \frac{p}{Q} \frac{Q}{q} - \frac{dS_0(p)}{dp} \frac{p}{Q_0} \frac{Q_0}{q}$$

$$\epsilon_i = \epsilon_n - \eta_0(n-1)$$

- Semakin banyak jumlah perusahaan yang beroperasi di pasar ( $n$ ), maka akan semakin elastis kurva demand yang dihadapi tiap perusahaan secara individu.

- Misal untuk kurva demand yang linear  $Q = a - bP$   
elastisitas demand  $\frac{dQ}{dP} = -b \frac{P}{Q}$

Jika  $b = -100$ , harga  $\$5.50$  dan jumlah permintaan  $5$ , maka elastisitas perusahaan menjadi  $-11$ , sementara elastisitas pasar  $-0.027$ . Dengan kata lain, kurva residual demand perusahaan  $400$  kali lebih elastis dibandingkan dengan kurva pasar.

## Apakah petani merupakan price takers?

- Di sektor pertanian, umumnya jumlah petani atau perkebunan rakyat sangat banyak, dan tiap petani/ perkebunan rakyat hanya memiliki pangsa (share) kurang dari 1% dari total penjualan.
- Dengan asumsi inelastis supply (yang umumnya bersumber dari luas lahan yang tetap dan penggunaan teknologi yang tidak berubah) dan skala usaha yang sama untuk tiap petani/ perkebunan rakyat, maka perkiraan elastisitas demand yang dihadapi tiap petani/ perkebunan rakyat adalah sbb:

## Contoh kasus pasar pertanian US

Tanaman	E pasar	Jumlah petani	E res. demand
Buah2an			
Apel	-20	28.160	-5.620
Anggur	-1,03	19.961	20.560
Peach	-0,82	14.459	11.856
Sayur2an			
Asparagus	-0,65	2.672	
Timun	-30	6.821	2.046
Bawang	-0,16	3.296	527
Merica	-0,25	6.271	1568
Tomat	-0,38	14.366	5459