

# EKONOMI MIKRO

Kode PTE-

PERTEMUAN KEEMPAT :

Elastisitas & Penerapannya (Lanjutan)

# 4

Rini Dwiastuti  
Nuhfil Hanani

2008

nuhfil.hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

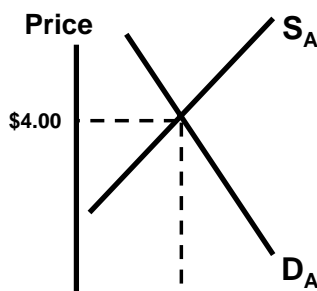
## Penerapan Elastisitas

“ Bisakah berita baik untuk usahatani menjadi berita buruk untuk petani  
(*Can Good News for Farming Be Bad News For Farmers?*)?”

Apa yang terjadi pada petani dan pasar jagung ketika para agronomist menemukan benih varitas hibrida yang lebih produktif dari varitas yang ada saat ini?

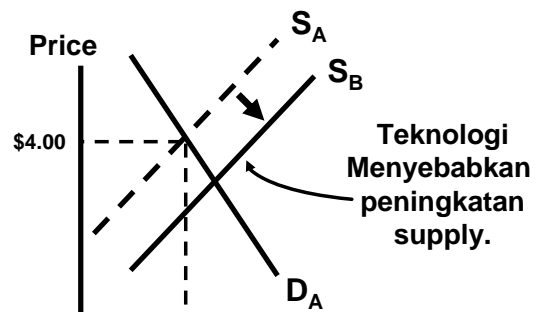
nuhfil.hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

Mari kita evaluasi apakah kurve supply atau demand bergeser yang diakibatkan penemuan baru



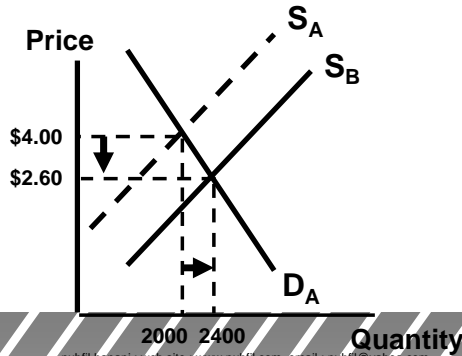
nuhfil.hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

Perhatikan arah pergeseran kurve



nuhfil.hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

Gunakan kurve Supply-dan-Demand untuk melihat bagaimana perubahan pasar



nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

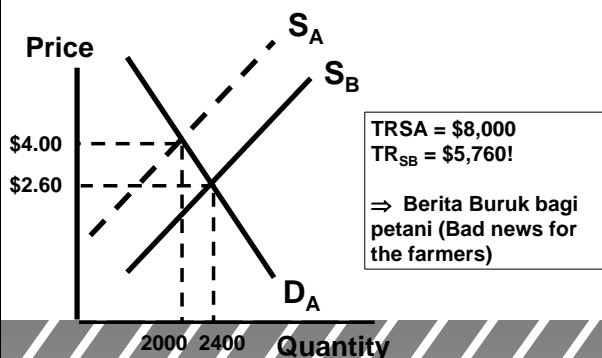
Hitunglah elastisitas

$$E_D = \frac{(2400 - 2000) / (2000)}{(\$2.60 - \$4.00) / (\$4.00)}$$

$$= 0.57 \text{ (Inelastic)}$$

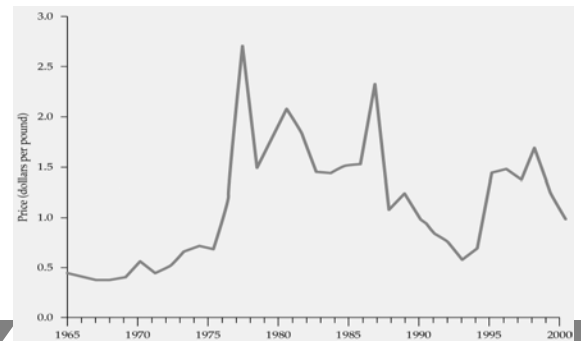
nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

Observasikan perubahan dalam Total penerimaan (Total Revenue)

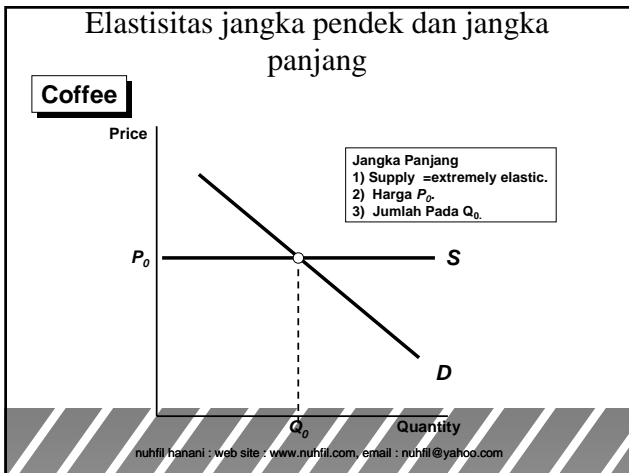
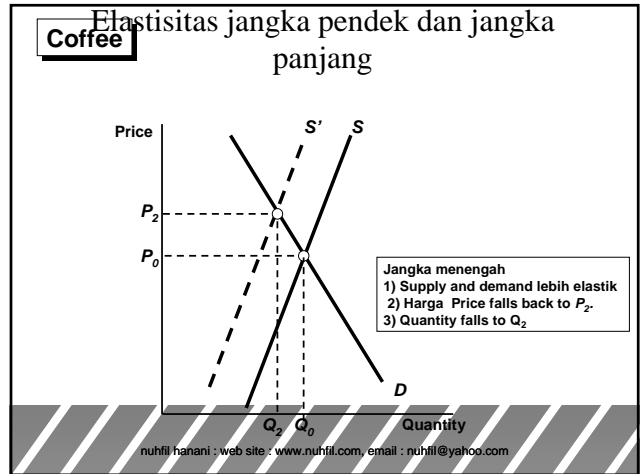
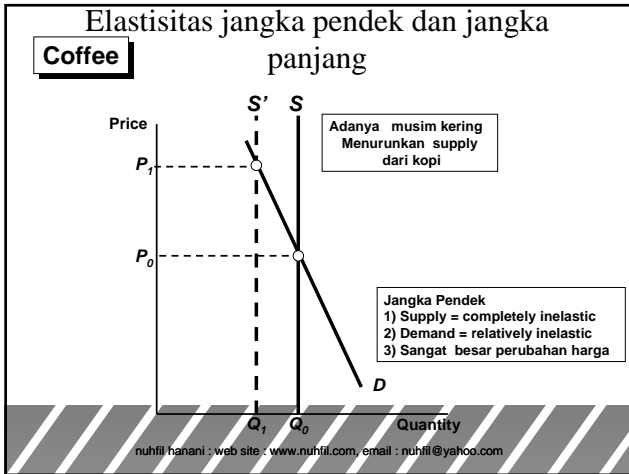


nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

Harga Kopi Indonesia



nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com



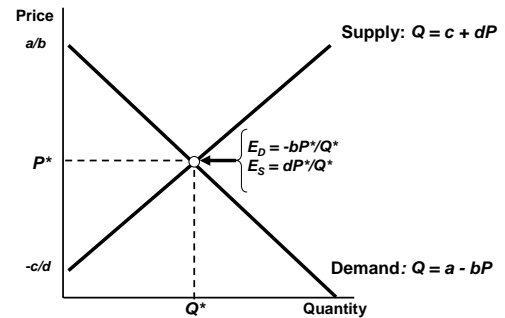
Mengerti dan memprediksi efek dari perubahan keondisi pasar

- ◆ **Pertama, kita harus belajar bagaimana kureve demand dan supply linear pada dasta pasar**
- ◆ **Kemudian kita menentukan secara numerik bagaimana perubahan dalam variabel akan mempengaruhi supply atau demand melalui pergeserannya, sehingga kemudian akan mempengaruhi harga dan kauntitas pasar**

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

- ◆ Data yang harus tersedia tersedia
  - Harga keseimbangan (Equilibrium Price),  $P^*$
  - Kuantitas keseimbangan (Equilibrium Quantity),  $Q^*$
  - Elastisitas harga untuk penawaran dan elastisitas harga untuk permintaan (Price elasticity of supply,  $E_S$ , and demand),  $E_D$ .

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com



nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

- ◆ Mari kita mulai dengan persamaan untuk supply dan demand:

$$\text{Demand: } Q_D = a - bP$$

$$\text{Supply: } Q_S = c + dP$$

- ◆ Kita harus menentukan jumlah  $a$ ,  $b$ ,  $c$ , and  $d$ .

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

- ◆ Step 1:  
Mulai : Rumus elastisitas

$$E = (P/Q) (\Delta Q / \Delta P)$$

- ◆ Dengan mensubstitusikan slope dari masing-masing pers suplay dan deman pada rumus elastisitas , kita mendapatkan

$$E_D = - b(P^* / Q^*)$$

$$E_S = d(P^* / Q^*)$$

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

- ◆ Jika kita mempunyai nilai  $E_D$ ,  $E_S$ ,  $P^*$ , and  $Q^*$ , kita dapat menyelesaikan  $b$  &  $d$ , and  $a$  &  $c$ .

$$Q_D^* = a - bP^*$$

$$Q_S^* = c + dP^*$$

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

- ◆ Tentukan supply dan demand jangka panjang :

- Data yang tersedia :

$$\diamond Q^* = 7.5 \text{ mmt/yr.}$$

$$\diamond P^* = 75 \text{ cents/pound}$$

$$\diamond E_S = 1.6$$

$$\diamond E_D = -0.8$$

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

$$\diamond E_S = d(P^*/Q^*)$$

$$\diamond 1.6 = d(.75/7.5) \\ = 0.1d$$

$$\diamond d = 1.6/0.1 = 16$$

$$\diamond E_D = -b(P^*/Q^*)$$

$$\diamond -0.8 = -b(.75/7.5) \\ = -0.1b$$

$$\diamond b = 0.8/0.1 = 8$$

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

$$\diamond \text{Supply} = Q_S^* = c + dP^* \quad \diamond \text{Demand} = Q_D^* = a - bP^*$$

$$\diamond 7.5 = c + 16(0.75)$$

$$\diamond 7.5 = c + 12$$

$$\diamond c = 7.5 - 12$$

$$\diamond c = -4.5$$

$$\diamond Q = -4.5 + 16P$$

$$\diamond 7.5 = a - (8)(.75)$$

$$\diamond 7.5 = a - 6$$

$$\diamond a = 7.5 + 6$$

$$\diamond a = 13.5$$

$$\diamond Q = 13.5 - 8P$$

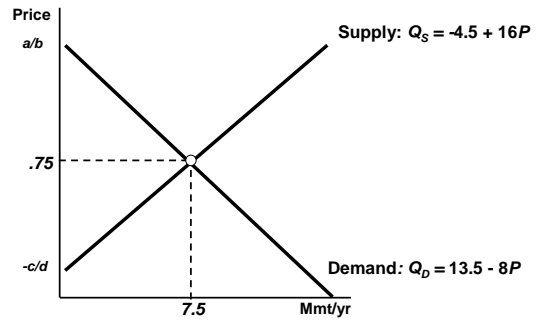
nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

- ◆ Pada kondisi supply sama dengan demand memberikan :

$$\text{Supply} = -4.5 + 16p = 13.5 - 8p = \text{Demand}$$

$$16p + 8p = 13.5 + 4.5$$

$$p = 18/24 = .75$$



- ◆ Kita telah menulis supply dan demand dimana hanya tergantung pada harganya
- ◆ Demand juga tergantung pada pendapatan (income).
- ◆ Sehingga Demand dapat dituliskan menjadi :

$$Q = a - bP + fI$$

- ◆ Kita mengetahui bahwa :

- $I = 1.0$
- $P^* = 0.75$
- $Q^* = 7.5$
- $b = 8$
- Income elasticity:  $E = 1.3$

- ◆ *f* dapat kita temukan melalui substansi dari nilai yang diketahui kemudian dimasukkan ke dalam formula elastisitas income :

$$E = (I/Q)(\Delta Q/\Delta I)$$

and

$$f = \Delta Q/\Delta I$$

$$1.3 = (1.0/7.5)f$$

$$f = (1.3)(7.5)/1.0 = 9.75$$

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

- ◆ Nilai *a* dapat dicari

$$Q^* = a - bP^* + fI$$

$$7.5 = a - 8(0.75) + 9.75(1.0)$$

$$a = 3.75$$

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

- ◆ Kita dapat mencoba untuk mengstimasi dampak penurunan 20 persen dari permintaan

- ◆ Mari kita pakai persamaan demand :

$$Q = 13.5 - 8P$$

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

- ◆ Kalikan persamaan ini dengan 0.80 untuk mendapatkan persamaan baru:

$$Q = (0.80)(13.5 - 8P)$$

$$Q = 10.8 - 6.4P$$

- ◆ Kita gunakan kembali persamaan supply:  $Q = -4.5 + 16P$

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

◆ Keseimbangan harga baru adalah :

$$-4.5 + 16P = 10.8 - 6.4P$$

$$-16P + 6.4P = 10.8 + 4.5$$

$$P = 15.3/22.4$$

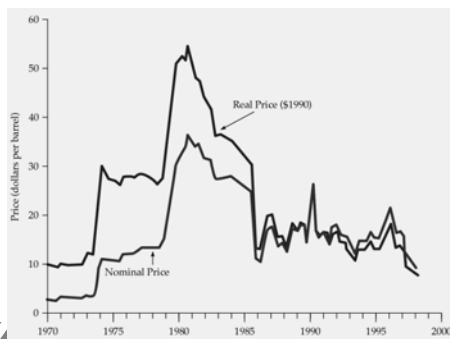
$$P = 68.3 \text{ cents/pound}$$

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

◆ 20 % penurunan demand mengakibatkan penurunan harga menjadi 68.3 cents dari 75 cents,

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

## Price of Crude Oil



nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

◆ Kita dapat memperediksi secara kuantitatif dampak dari poenurunan supply BBM dari OPEC .

◆ tahun1995:

- $P^* = \$18/\text{barrel}$
- demand dan total supply dunia = 23 bb/yr.
- OPEC supply = 10 bb/yr.
- Non-OPEC supply = 13 bb/yr

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com



## Elastisitas harga (Price Elasticity)

	Short-Run	Long-Run
World Demand:	-0.05	-0.40
Competitive Supply (non-OPEC)	0.10	0.40

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

## ◆ Dampak jangka pendek dari penurunan produksi saudi arabia sebesar 3 bb/yr.

- Short-run Demand

$$\diamond D = 24.08 - 0.06P$$

- Short-run Competitive Supply

$$\diamond S_C = 11.74 + 0.07P$$

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

- Short-run Total Supply—sebelum pengurangan oleh saudia arabia)

$$\diamond S_T = 21.74 + 0.07P$$

- Short-run Total Supply— Sesudah pengurangan

$$- S_T = 18.74 + 0.07P$$

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

## ◆ Harga haru setelah pengurangan

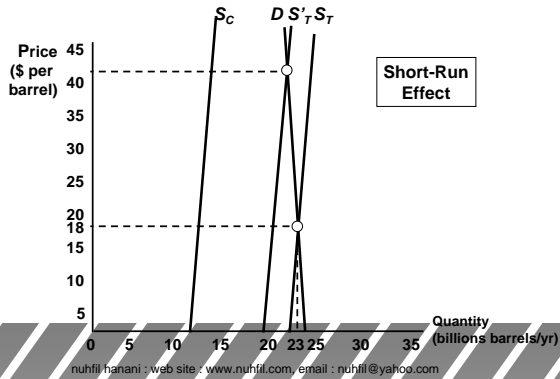
Demand = Supply

$$24.08 - 0.06P = 18.74 + 0.07P$$

$$P = 41.08$$

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

### Dampak pengurangan produksi



◆ Dampak jangka pendek dari penurunan produksi saudi arabia sebesar 3 bb/yr.

- Long-run Demand

$$\diamond D = 32.18 - 0.51P$$

- Long-run Total Supply

$$\diamond S = 17.78 + 0.29P$$

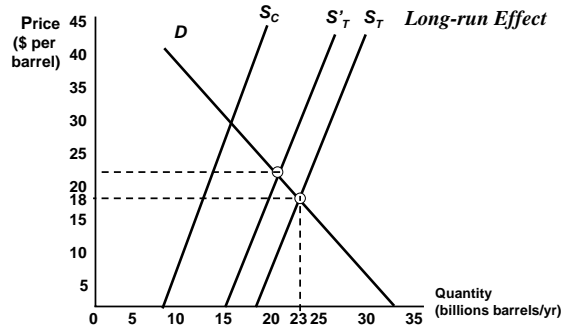
nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

◆ Harga baru yang terjadi jika dalam kondisi jangka panjang :

$$32.18 - 0.51P = 17.78 + 0.29P$$

$$P = 21.75$$

nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com



nuhfil hanani : web site : www.nuhfil.com, email : nuhfil@yahoo.com

Efek intervensi pemerintah – Kontrol harga  
(Price Controls)

- ◆ Jika pemerintah beranggapan bahwa harga keseimbangan terlalu tinggi, maka pemerintah dapat menentukan harga maksimum maximum (*ceiling price*)

Ringkasan

- ◆ Supply-demand analysis adalah perangkat dasar dari microeconomics.
- ◆ Elastisitas menggambarkan respon dari supply dan demand terhadap pereubahan harga, pendapatan maupun variabel lainnya
- ◆ Kita dapat mengestimasi kurve supply dan demand curves serta dapat menghitung harga keseimbangan