

# **Keseimbangan Ekonomi Tiga Sektor**

Oleh:

Ruly Wiliandri, SE., M M

Pada **perekonomian dua sektor**, pendapatan nasional sama dengan pendapatan disposebel.

**Disposable Income** adalah pendapatan pribadi dikurangi pajak yg harus dibayar oleh penerima pendapatan (nilai yg tersisa). Atau pendapatan yg dapat digunakan oleh para penerimanya yaitu jenis pendapatan yang siap untuk dimanfaatkan.

Pada **perekonomian tiga sektor**, akibat adanya pajak, pendapatan disposebel < pendapatan nasional.

$$Y_d = Y - T$$

$Y_d$  = pendapatan disposebel

$Y$  = pendapatan nasional

$T$  = Pajak

- Pajak yang dipungut akan mengurangi pendapatan disposebel sebanyak pajak yang dipungut tersebut.

$$Y_d = Y - T$$

- Penurunan pendapatan disposebel menyebabkan pengeluaran konsumsi dan tabungan rumah tangga akan berkurang pada berbagai tingkat pendapatan.

## **Pengaruh pajak terhadap konsumsi dan tabungan pada perekonomian tiga sektor:**

1. Pengaruh pajak tetap (yaitu jumlahnya sama pada berbagai tingkat pendapatan nasional) atas pengeluaran konsumsi dan tabungan.
2. Pengaruh pajak proporsional atas pengeluaran konsumsi dan tabungan.

Contoh: Diket

Fungsi Konsumsi  $C = 0,75 Y + 90$

1. Keadaan sblm ada pajak (perek. 2 sektor)  
pendapatan nasional selalu mengalami  
kenaikan Rp. 240 jt, berarti  $\Delta Y = \Delta Y_d = 240 \text{ Jt}$

$$T = 0$$

$$\Delta C = MPC \cdot \Delta Y = 0,75 \cdot 240 = 180 \text{ jt}$$

$$\Delta S = MPS \cdot \Delta Y = 0,25 \cdot 240 = 60 \text{ jt}$$

Coba buat tabel untuk Y mulai dari 0 – 1440, T,  $Y_d$ , C dan S!

2. Fungsi Konsumsi  $C = 0,75 Y_d + 90$   
Keadaan setelah pemungutan pajak  
Dgn pajak tetap. Misal  $T = 40$   
Coba buat tabel untuk  $Y$  mulai  
dari 0 – 1440,  $T$ ,  $Y_d$ ,  $C$  dan  $S$ !

**Ingat:  $Y_d = Y - T$**

Untuk  $Y = 0$ ;  $T = 40$ ;  $Y_d = 0 - 40 = -40$ ;

$$C = 0,75 Y_d + 90$$

$$S = 0,25 Y_d - 90 \text{ atau } S = Y_d - C$$

3. Fungsi Konsumsi  $C = 0,75 Y_d + 90$

Keadaan setelah pemungutan pajak

dgn pajak proporsional. Misal  $T = 20\%$  dari  $Y$  atau  $T = 0,2 Y$

Coba buat tabel untuk  $Y$  mulai dari 0 – 1440,  $T$ ,  $Y_d$ ,  $C$  dan  $S$ !

**Ingat:**  $Y_d = Y - T$

Untuk  $Y = 240$  ;  $T = 20\%.240 = 48$ ;

$$Y_d = 240 - 48 = 192;$$

$$C = 0,75 Y_d + 90$$

$$S = 0,25 Y_d - 90$$

## **Persamaan fungsi konsumsi dan tabungan setelah pajak:**

1. Efek pajak tetap

$$C = -bT + a + bY$$

$$S = -(1-b)T - a + (1-b)Y$$

Dimana:

$$b = MPC$$

$$T = \text{tax}$$

2. Efek pajak proporsional

$$C = a + b(1-t)Y$$

$$S = -a + (1-b)(1-t)Y$$

$t$  = prosentasi pajak dari  $Y$



**Persamaan fungsi konsumsi dan tabungan setelah pajak:  $C = 0,75 Y_d + 90$**

**1. Keadaan setelah pemungutan pajak (pajak tetap). Misal  $T = 40$**

$$C = -bT + a + bY$$

$$= -0,75(40) + 90 + 0,75 Y$$

$$\mathbf{C = 60 + 0,75 Y}$$

$$S = -(1-b)T - a + (1-b)Y$$

$$= -(1-0,75)40 - 90 + (1-0,75)Y$$

$$= -10-90 + 0,25Y$$

$$\mathbf{S = -100 + 0,25Y \text{ atau } 0,25 Y - 100}$$

## 2. Keadaan setelah pemungutan pajak

**dgn pajak proporsional.** Misal  $T = 20\%$  dari  $Y$   
atau  $T = 0,2 Y$ .

$$\begin{aligned} C &= a + b(1-t)Y \\ &= 90 + 0,75 (1-0,2)Y \end{aligned}$$

$$\mathbf{C = 90 + 0,6 Y}$$

$$\begin{aligned} S &= -a + (1-b)(1-t)Y \\ &= -90 + (1-0,75)(1-0,2)Y \end{aligned}$$

$$\mathbf{S = -90 + 0,2 Y \text{ atau } 0,2 Y - 90}$$

# **Keseimbangan pendapatan nasional untuk perek. tiga sektor:**

**Syarat:**

$$Y = C + I + G$$

atau

$$I + G = S + T$$

1. Jika diket:  $C = 60 + 0,75 Y$  dan  $S = 0,25 Y - 100$

$$I = 120$$

$$G = 60$$

Hitung  $Y$  keseimbangan!

(Ingat persamaan  $C$  diatas untuk pajak tetap  
 $T = 40$ )

2. Jika diket:  $C = 90 + 0,6 Y$  dan  $S = 0,2 Y - 90$

$$I = 150$$

$$G = 240$$

Hitung  $Y$  keseimbangan!

(Persamaan  $C$  di atas untuk pajak  
proporsional  $T = 0,2 Y$ )

Jawab:

$$1. Y = C + I + G$$

$$Y = 60 + 0,75 Y + 120 + 60$$

$$Y = 0,75 Y + 240$$

$$Y - 0,75 Y = 240$$

$$0,25 Y = 240$$

$$\mathbf{Y = 960}$$

$$I + G = S + T$$

$$120 + 60 = 0,25 Y - 100 + 40$$

$$180 = 0,25 Y - 60$$

$$\mathbf{Y = 960}$$

$$2. Y = C + I + G$$

$$Y = 90 + 0,6 Y + 150 + 240$$

$$Y = 0,6 Y + 480$$

$$0,4 Y = 480$$

$$\mathbf{Y = 1200}$$

$$I + G = S + T$$

$$150 + 240 = 0,2 Y - 90 + 0,2 Y$$

$$480 = 0,4 Y$$

$$\mathbf{Y = 1200}$$

## **M u l t i p l i e r d l m p e r e k . 3 s e k t o r d p t d i b e d a k a n k e p a d a 2 j e n i s :**

### **1. M u l t i p l i e r d a l a m s i s t e m p a j a k t e t a p**

M u l t i p l i e r i n i s a m a d e n g a n m u l t i p l i e r d l m e k o n o m i 2 s e k t o r , y a i t u :

$$k = \frac{1}{1 - b}$$

### **2. M u l t i p l i e r d a l a m s i s t e m p a j a k p r o p o r s i o n a l**

B e n t u k r u m u s d a r i m u l t i p l i e r i n i , y a i t u :

$$k = \frac{1}{1 - b + b t}$$

D i m a n a :

b = M P C

t = p r o s e n t a s i p a j a k d a r i Y

# Ada 3 jenis multiplier dlm perek. 3 sektor:

## 1. Multiplier Investasi

Sistem pajak tetap  $\Sigma \Delta Y = \frac{1}{1-b} \Delta I$

Sistem pajak proporsional  $\Sigma \Delta Y = \frac{1}{1-b+bt} \Delta I$

## 2. Multiplier pengeluaran pemerintah

Sistem pajak tetap  $\Sigma \Delta Y = \frac{1}{1-b} \Delta G$

Sistem pajak proporsional  $\Sigma \Delta Y = \frac{1}{1-b+bt} \Delta G$

## 3. Multiplier Pajak

Sistem pajak tetap  $\Sigma \Delta Y = \frac{b}{1-b} \Delta T$

Sistem pajak proporsional  $\Sigma \Delta Y = \frac{b}{1-b+bt} \Delta T$



## 1. Diket:

Pendapatan nasional potensial atau pendapatan nasional yg akan dicapai pada tingkat konsumsi tenaga kerja penuh Rp. 800 juta.

Pd thn itu pendapatan nasional yg sebenarnya dicapai Rp. 750 jt.

MPC pendapatan disposable = 0,75

Pajak secara proporsional sebesar 20 persen dari pendapatan nasional atau

$T = 0,2 Y$

# 1. Pemerintah menaikkan pengeluaran

Jurang  $Y = Y_{pd} \text{ konsumsi} - Y_{\text{sebenarnya}}$   
tenaga kerja penuh

$$= 800 \text{ jt} - 750 \text{ jt}$$

$$= 50 \text{ jt}$$

Berarti untuk mencapai konsumsi tenaga kerja penuh  $Y$  harus bertambah  $\Delta Y = 50 \text{ jt}$

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - b + bt} \cdot \Delta G = \frac{1}{1 - 0,75 + 0,75 \cdot 0,2} \cdot \Delta G$$

$$50 = 1/0,4 \cdot \Delta G$$

$$50 = 2,5 \Delta G$$

$$\Delta G = 20$$

pengeluaran pemerintah perlu ditambah Rp 20 jt untuk mencapai konsumsi tenaga kerja penuh

## 2. Pengurangan pajak

$$\Delta Y = \frac{b}{1-b+bt} (\Delta T) = \frac{0,75}{1-0,75+0,75 \cdot 0,2} (\Delta T)$$

$$50 = 0,75/0,4 \cdot \Delta T$$

$$50 = 1,875 \Delta T$$

$$\Delta T = 26,67$$

Jadi pajak perlu dikurangi sebanyak Rp 26,67 jt

### 3. Kenaikan pengeluaran pemerintah dan pengurangan pajak

Diket: pemerintah menaikkan pengeluaran Rp 10 jt, maka pertambahan Y?

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - b + bt} \Delta G = \frac{1}{1 - 0,75 + 0,75 \cdot 0,2} (10)$$

$$\Delta Y = 1/0,4 \cdot (10)$$

$$\Delta Y = 25$$

Kenaikan pengeluaran pem. menaikkan Y sebesar Rp. 25 Jt, kenaikan Y yg diperlukan untuk mencapai tingkat konsumsi tenaga kerja penuh adalah Rp 50 Jt – Rp 25 Jt = Rp 25 Jt

Pertambahan  $Y$  ini dicapai dgn menurunkan pajak sebesar

$$\Delta Y = \frac{b}{1 - b + bt} \Delta T = \frac{0,75}{1 - 0,75 + 0,75(0,2)} \Delta T$$

$$25 = 0,75/0,4 \cdot \Delta T$$

$$25 = 1,875 \Delta T$$

$$\Delta T = 13,33$$