

---

# Perilaku Produsen

---

Bab VI Teori Biaya Produksi

# Konsep Biaya Produksi

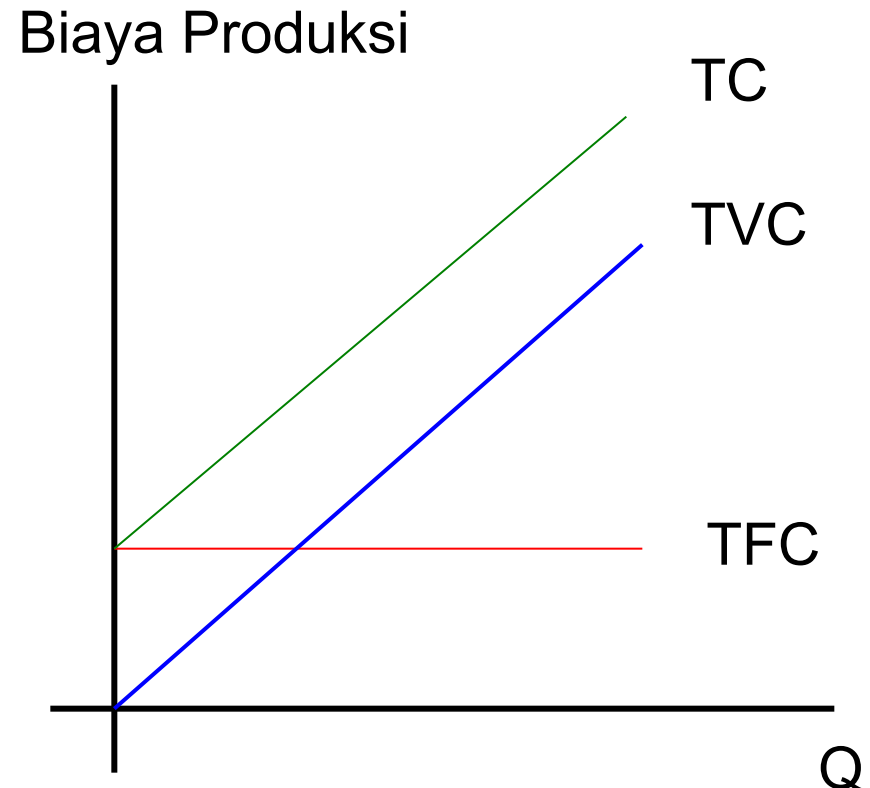
- ❑ Salah satu maksimisasi keuntungan produsen/ perusahaan adalah dengan minimisasi biaya produksi.
- ❑ *Opportunity Cost*, selisih biaya produksi tertinggi terhadap biaya produksi alternatif atas sumber daya yang digunakan.
- ❑ Biaya Eksplisit, pengeluaran aktual (secara akuntansi) perusahaan untuk penggunaan sumber daya dalam proses produksi.
- ❑ Biaya Implisit, biaya ekonomi perusahaan atas penggunaan sumber daya yang ditimbulkan karena proses produksi.

# Hubungan Biaya Produksi dengan Hasil Produksi

- Biaya =  $f(Q)$  dimana  $Q = \text{Output}$
- Output =  $f(X)$  dimana  $X = \text{Input}$
- Fungsi Biaya Produksi, hubungan input dan output (besarnya biaya produksi dipengaruhi jumlah output, besarnya biaya output tergantung pada biaya atas input yang digunakan).
- Perilaku biaya produksi , dipengaruhi;
  1. Karakteristik fungsi produksi
  2. Harga input yang digunakan dalam proses produksi.

# Analisis Biaya Produksi Jangka Pendek

- 3 konsep (fungsi) tentang biaya produksi, yaitu;
  1. Biaya Tetap Total (*Total Fixed Cost*),  
 $TFC = f$  (Konstan).
  2. Biaya Variabel Total (*Total Variabel Cost*),  
 $TVC = f$  (output atau  $Q$ ).
  3. Total Cost (*Total Cost*),  
 $TC = TFC + TVC$



# Analisis Biaya Produksi Jangka Pendek

## ■ Biaya Rata-rata;

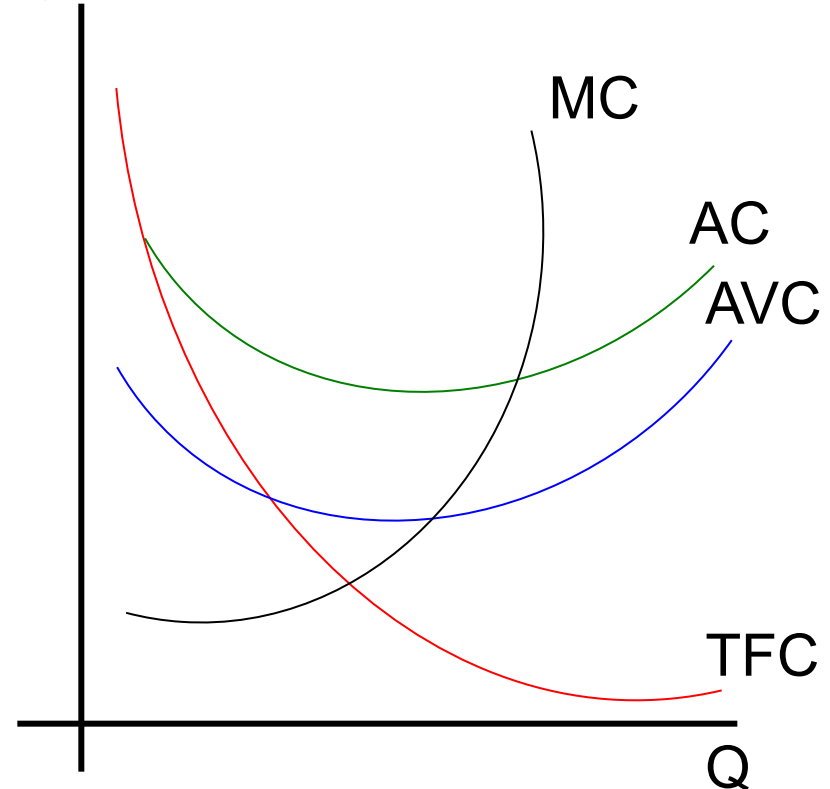
1. *Average Fixed Cost*,  
 $AFC = TFC/Q$
2. *Average Variabel Cost*,  
 $AVC = TVC/Q$
3. *Average Cost*,

$$AC = \frac{TC}{Q} = \frac{TFC + TVC}{Q} = AFC + AVC$$

## ■ Biaya Marjinal (*Marginal Cost*);

$$MC = \Delta TC / \Delta Q$$

Biaya Produksi



# Perilaku Biaya Produksi Jangka Pendek

- Perubahan output menaik (*Increasing return to input variable*);

fungsi output;  $Q = bX + cX^2$

fungsi biaya;  $TC = a + bQ - cQ^2$

$$TVC = bQ - cQ^2 ; TFC = a$$

$$AC > AVC > MC$$

- Perubahan output tetap (*constant return to input variable*);

fungsi output;  $Q = bX$

fungsi biaya;  $TC = a + bQ$

$$TVC = bQ ; TFC = a$$

$$AC > AVC = MC$$

# Perilaku Biaya Produksi Jangka Pendek

- Perubahan Output Menurun (*Decreasing Return to input variable*);

fungsi output;  $Q = bX - cX^2$

fungsi biaya;  $TC = a + bQ + cQ^2$

$$TVC = bQ + cQ^2 ; TFC = a$$

$$MC > AC > AVC$$

- Perubahan Output Menaik dan Menurun (*Increasing Decreasing Return to input variable*);

fungsi output;  $Q = bx + cX^2 - dX^3$

fungsi biaya;  $TC = a + bQ - cQ^2 + dQ^3$

$$TVC = bQ - cQ^2 + dQ^3 ; TFC = a$$

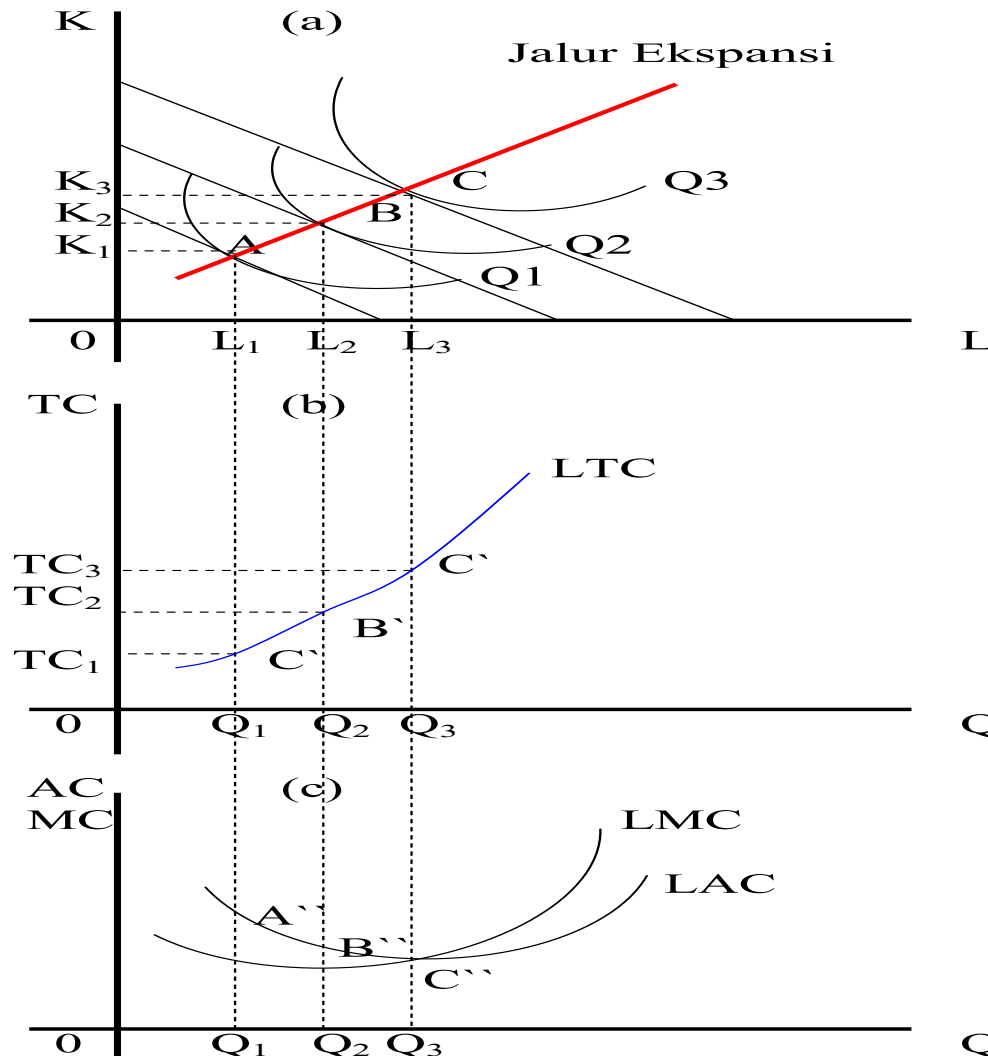
$$MC > AC > AVC$$

# Analisis Biaya Jangka Panjang (*Long-run average cost* atau *LAC*)

- Proses produksi yang sudah tidak menggunakan input tetap, seluruh biaya produksi adalah variabel.
- Perilaku biaya produksi jangka panjang; keputusan penggunaan input variabel oleh perusahaan dalam jangka pendek.
- Fungsi biaya jangka panjang; Biaya rata-rata jangka panjang (*LAC*), Biaya marjinal jangka panjang (*LMC*), yang diperoleh dari biaya total jangka panjang (*LTC*).

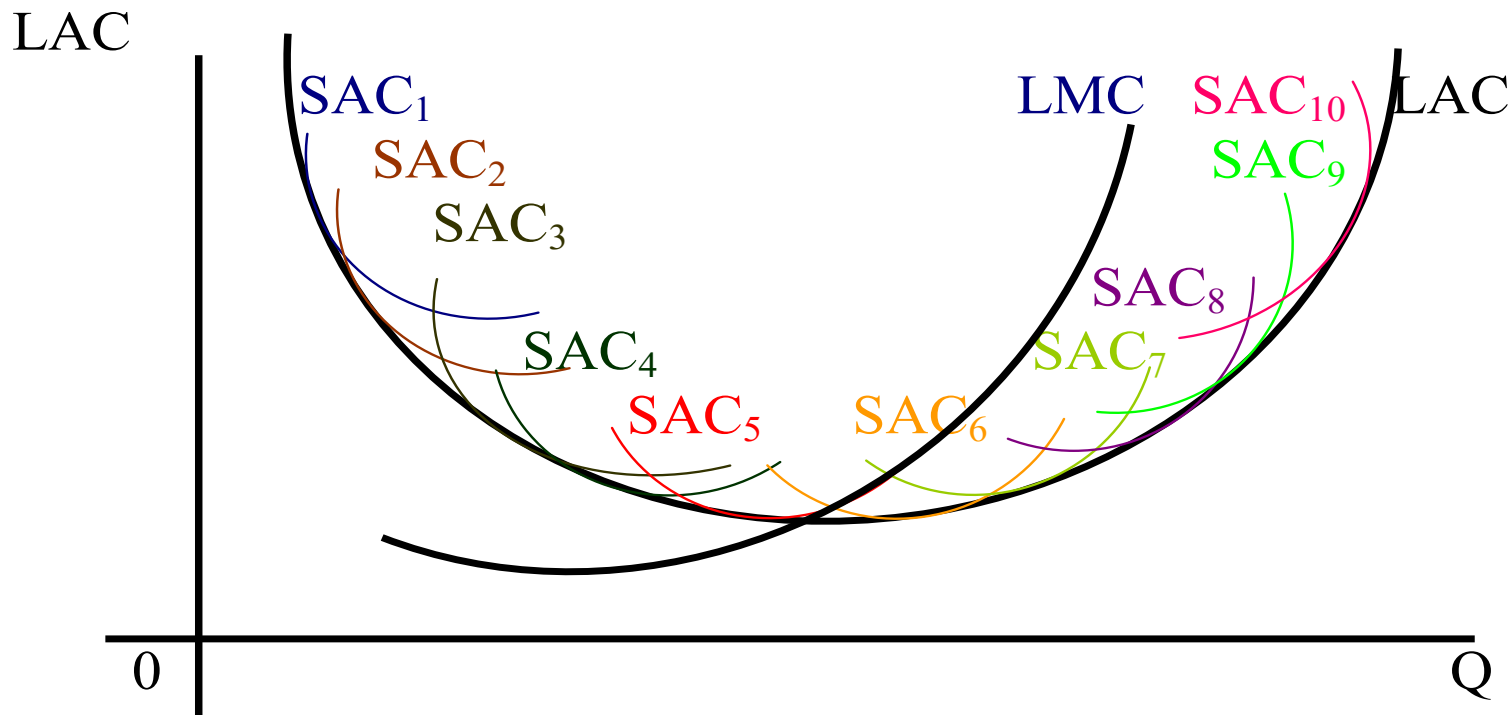


# Perilaku Biaya Jangka Panjang



# Perilaku Biaya Jangka Panjang

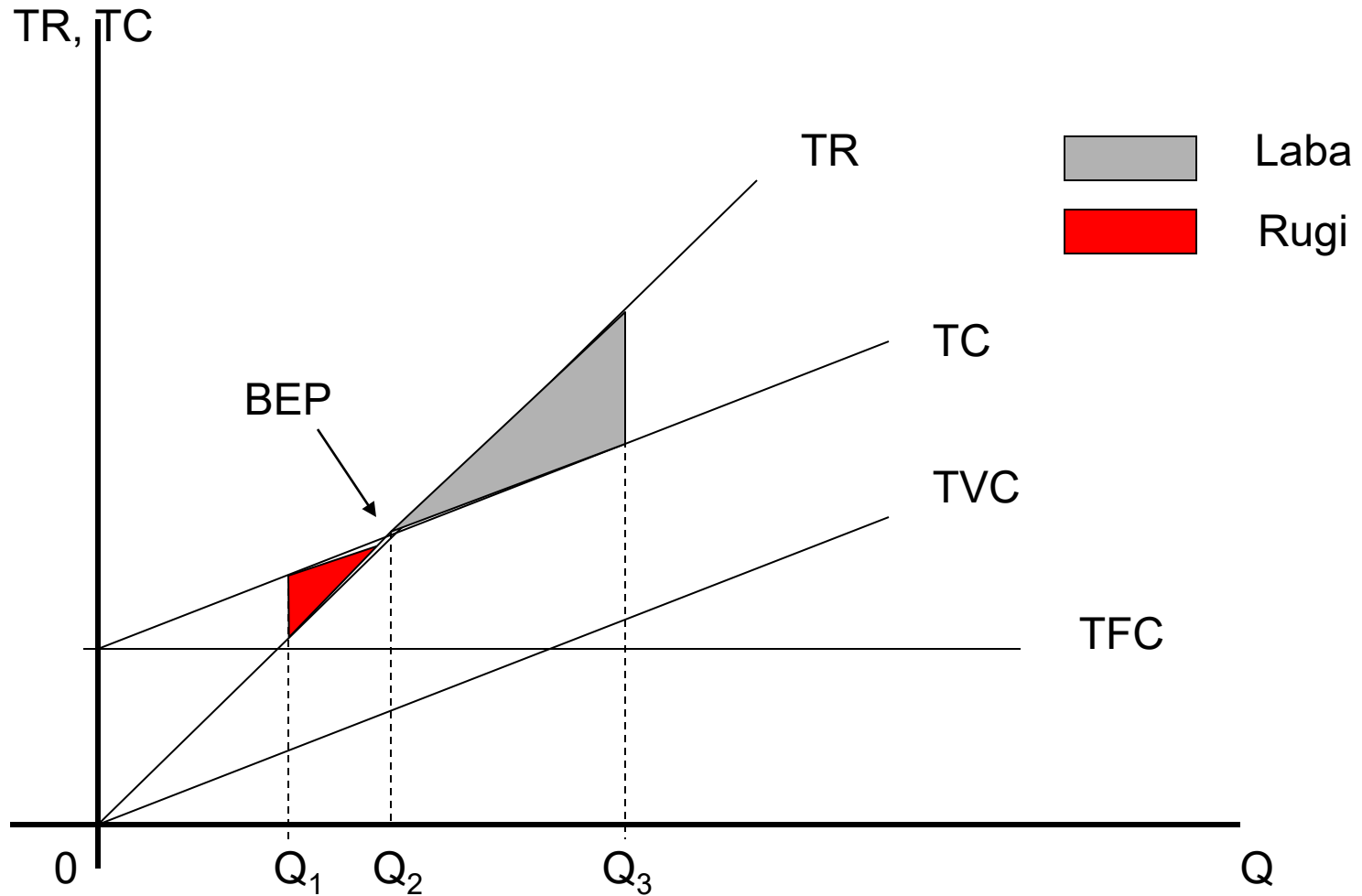
- *Long-run average cost (LAC)*, menunjukkan biaya rata-rata terendah dari kombinasi input yang digunakan untuk menghasilkan setiap tingkat output tertentu (*least cost combination*)



# Hubungan Biaya, Penerimaan dan Laba

- Perencanaan produksi;
  1. Produk (output)
  2. Input
  3. Teknologi
- Keuntungan produsen/perusahaan, selisih penerimaan terhadap pengeluaran (biaya)  
Laba =  $TR - TC$
- $TR = P \times Q$        $TC = TFC + TVC$
- $TFC = f(a)$      $a = \text{konstanta}$
- $TVC = f(Q)$  maka fungsi biaya  $TC = a + bQ$

# Hubungan Biaya, Penerimaan dan Laba



# Istilah-Istilah

Biaya Oportunitas

Biaya Eksplisit

Biaya Implisit

Biaya Produksi Jangka  
Pendek

Biaya Produksi Jangka  
Panjang

Biaya Rata-rata (AC)

Biaya Marjinal (MC)

Biaya Total (TC)

Biaya Variabel (VC)

Biaya Tetap (FC)

Kurva Biaya

Penerimaan (Revenue)

Laba

# Kasus-Kasus

**Soal kasus 6.1** Hubungan antara biaya produksi dengan jumlah barang X yang dihasilkan ditunjukkan oleh persamaan;  $TC = 100 + 20Q - 4Q^2 + Q^3$ . Tentukan besarnya (a) AC; (b) AFC; (c) AVC dan (d) MC. Jika jumlah barang X yang dihasilkan sebanyak 5 unit.

**Soal kasus 6.2** Sebuah perusahaan menggunakan tenaga kerja (L) dan modal (K) untuk menghasilkan barang X. Modal merupakan input tetap dan tenaga kerja merupakan input variabel. Fungsi produksi yang dihadapi oleh perusahaan tersebut ditunjukkan oleh persamaan sebagai berikut:

$$Q = 1.620L + 18L^2 - 0,2L^3$$

Dimana Q adalah jumlah unit barang X yang dihasilkan per minggu dan L adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan.

## Pertanyaan:

1. Tentukan jumlah barang X yang dihasilkan agar biaya marjinal sama dengan biaya variabel rata-rata.
2. Jika perusahaan ingin memproduksi pada tingkat produksi total maksimum, tentukan jumlah tenaga kerja yang harus digunakan.
3. Jika perusahaan menjual barang X yang dihasilkan dengan harga 0,2 pada kondisi *shut down point*, tentukan upah tenaga kerja maksimal agar perusahaan tidak memilih tutup usaha.



**Soal kasus 6.3** Hubungan antara jumlah barang yang dihasilkan ( $Q$ ) dan jumlah input variabel yang digunakan ( $X$ ) dalam suatu proses produksi ditunjukkan oleh persamaan:  $Q = 5X$ . Jumlah input tetap dalam setiap periode produksi adalah 10 unit, harga input tetap dalam setiap periode produksi adalah 10 unit, harga input tetap adalah Rp. 10 per unit dan harga per unit variabel adalah Rp. 2 per unit. Berdasarkan data tersebut;

## Pertanyaan:

1. Tentukan persamaan TFC, TVC, TC, AFC, AVC, AC dan MC.
2. Lengkapi table berikut ini:

Input (X)	Q	FC	VC	TC	AFC	AVC	AC	MC
1								
2								
3								
4								

**Soal kasus 6.4** Barang yang dihasilkan perusahaan dijual dengan harga Rp. 2.000 per unit. Biaya total yang harus dikeluarkan untuk menghasilkan barang ditunjukkan oleh persamaan sebagai berikut (biaya dalam Rp);  $TC = 80.000 + 1.000Q$  ; adalah biaya total dan  $Q$  adalah jumlah barang. Berdasarkan informasi tersebut, tentukan:

Pertanyaan:

1. Jumlah barang yang harus diproduksi (dijual) pada tingkat *break-even point* (BEP).
2. Besarnya keuntungan/kerugian, jika berproduksi (dijual) adalah 125 unit.
3. Besarnya keuntungan/kerugian, jika berproduksi (dijual) adalah 60 unit.