

# PERILAKU BIAYA AKTIVITAS

Dosen: Nurul Fauziyyah

# **KLASIFIKASI BIAYA BERDASARKAN PERILAKU BIAYA:**

**BIAYA TETAP**

**BIAYA VARIABEL**

**BIAYA CAMPURAN  
(SEMIVARIABEL)**

# KLASIFIKASI BIAYA BERDASARKAN PERILAKU BIAYA:

## BIAYA TETAP

Biaya tetap yang telah ditentukan (*committed fixed cost*) adalah biaya tetap yang berkaitan dengan investasi fasilitas, peralatan dan struktur organisasi pokok dalam suatu perusahaan.

Contoh: penyusutan gedung dan peralatan, pajak bangunan, asuransi

Biaya tetap kebijakan (*discretionary fixed cost*) adalah biaya tetap yang terjadi karena keputusan manajemen

Contoh: biaya riset, hubungan masyarakat, program pengembangan manajemen

Suatu biaya diklasifikasikan sebagai *committed* atau *discretionary fixed cost* tergantung pada kebijakan/ strategi perusahaan

## Contoh Soal

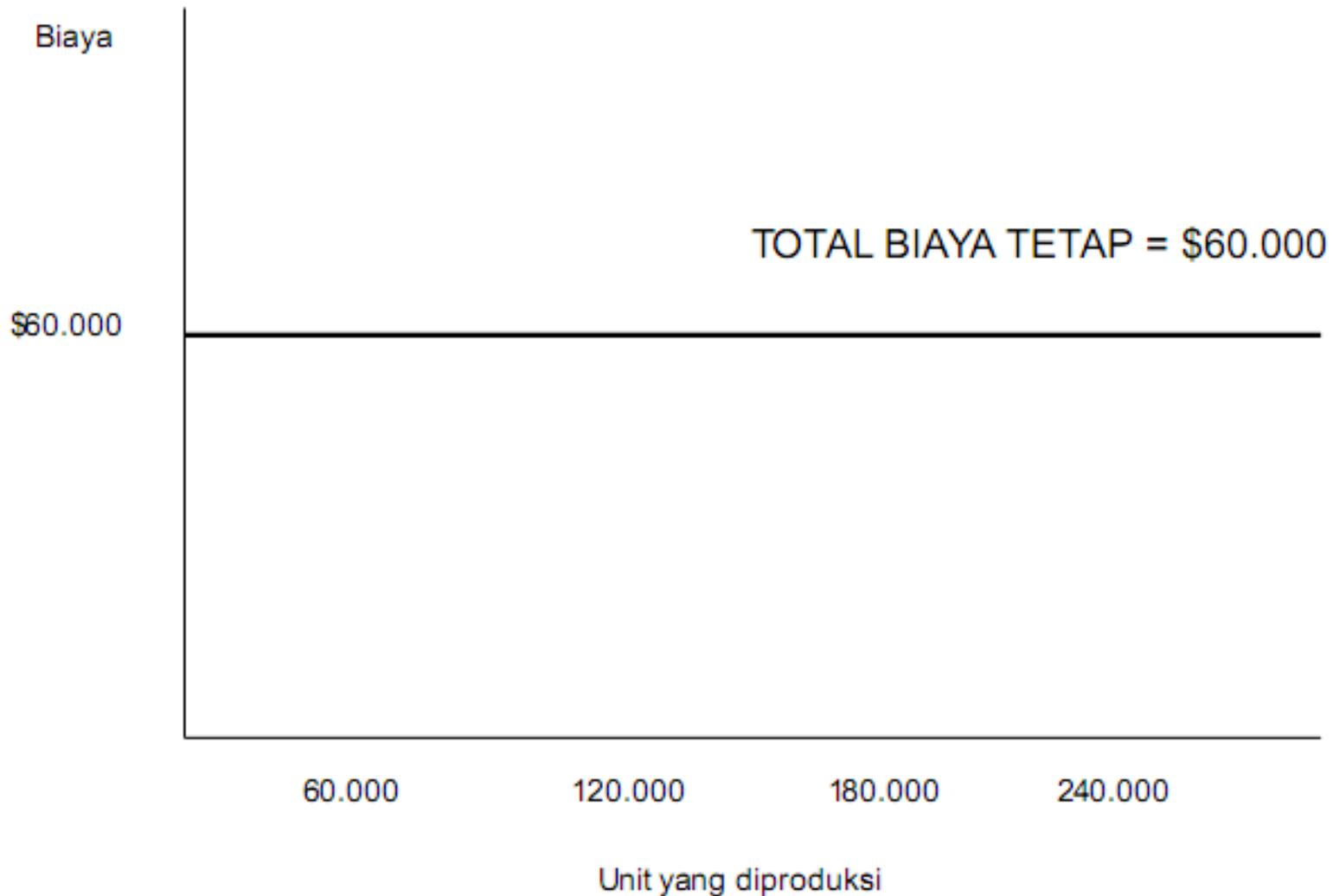
*Sun Co.* merupakan produsen alat pemanas rumah tangga. Banyak aktivitas yang dikerjakan dalam operasional hariannya, namun hanya aktivitas pemotongan pipa yang akan dilihat lebih dalam.

Pemotongan pipa logam tipis menjadi potongan-potongan sepanjang 3 inci menggunakan bantuan mesin. Kemudian potongan 3 inci tersebut digunakan dalam setiap pemanas, maka jumlah pemanas dijadikan sebagai ukuran output dari aktivitas pemotongan. Aktivitas pemotongan tersebut menggunakan 2 jenis input yaitu mesin pemotong dan listrik untuk mengoperasikan mesin pemotong.

Mesin pemotong disewa seharga \$60,000 per tahun dan memiliki kapasitas untuk produksi hingga 240.000 potongan sepanjang 3 inci dalam setahun. Biaya penyewaan mesin pemotong ini merupakan biaya tetap karena biaya tersebut akan tetap sebesar **\$60,000** per tahun tidak peduli berapa banyak potongan yang dihasilkan.

Gambaran atas perilaku biaya tersebut adalah sebagai berikut.

Sewa Mesin	Jumlah Potongan	Biaya per Unit
<b>\$60.000</b>	0	N/A
<b>\$60.000</b>	60.000	<b>\$1,00</b>
<b>\$60.000</b>	120.000	<b>0,50</b>
<b>\$60.000</b>	180.000	<b>0,33</b>
<b>\$60.000</b>	240.000	<b>0,25</b>



Total biaya tetap tidak berubah meski output mengalami kenaikan. Di sisi lain, biaya tetap per unit akan berubah karena biaya tetap dialokasikan ke lebih banyak output.

# KLASIFIKASI BIAYA BERDASARKAN PERILAKU BIAYA:

## BIAYA VARIABEL

Biaya variabel sejati (*true variable*) adalah biaya yang besarnya berubah secara proporsional sesuai dengan tingkat aktivitas produksi  
Misal: biaya bahan langsung

- Biaya variabel bertahap (*step variable*) adalah biaya yang didapat dalam jumlah besar dan meningkat/ berkurang karena adanya perubahan yang besar dalam tingkat aktivitas  
Misal: biaya pemeliharaan

## Contoh Soal

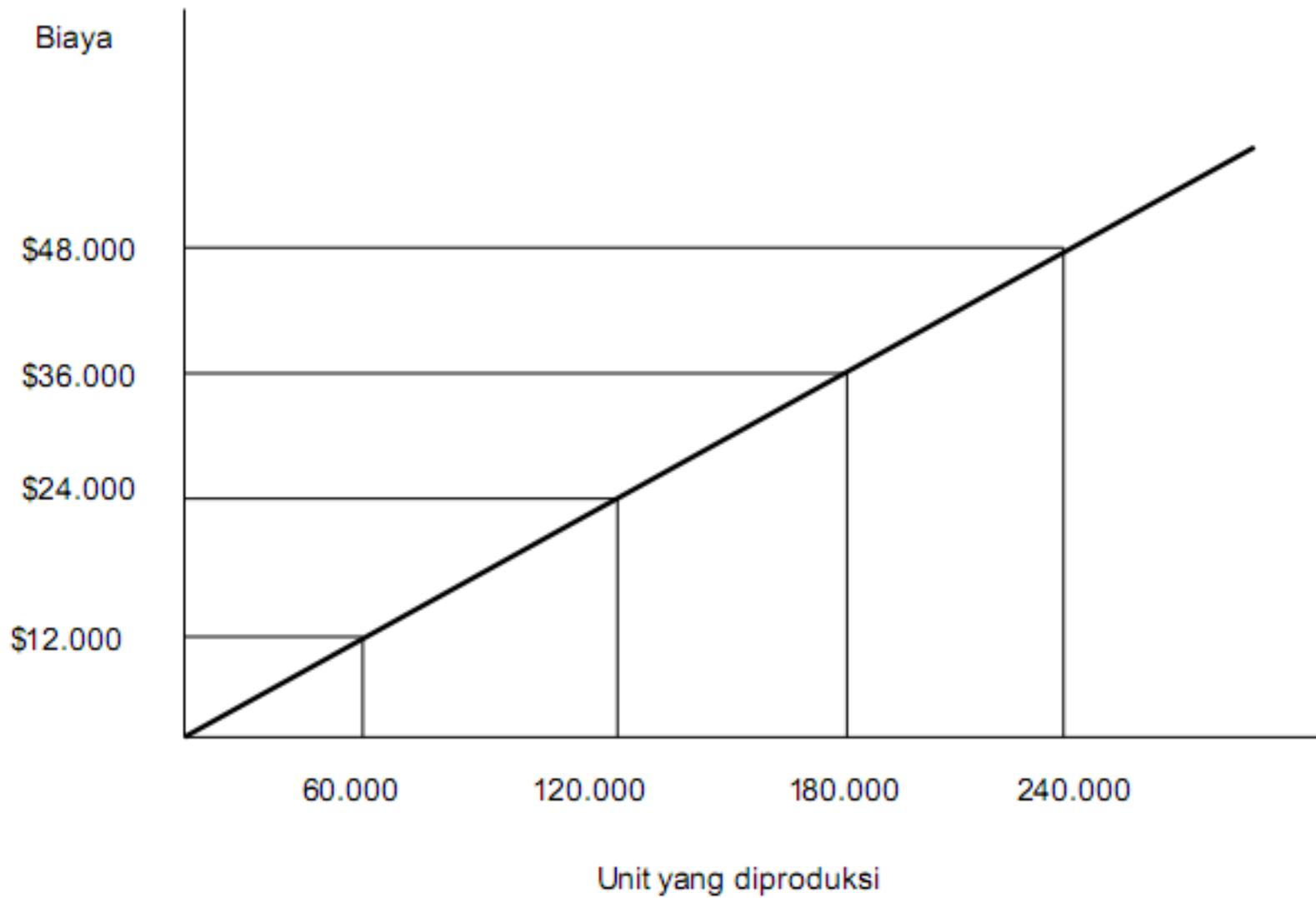
Pada soal sebelumnya mengenai *Sun Co.*, listrik ditambahkan ke dalam sumber daya lain yang digunakan dalam aktivitas pemotongan. Biaya yang dikeluarkan untuk listrik hanya akan keluar jika terjadi proses produksi dan artinya jika volume produksi meningkat maka konsumsi atas listrik pun akan meningkat.

Semisal untuk memotong satu potongan logam 3 inci, mesin menggunakan 0,1 kwh (\$2,00 /kwh) sehingga biaya listrik per potongan 3 inci (per unit) senilai \$0,20 (0,1 x \$2,00).

Biaya listrik untuk berbagai tingkat output adalah sebagai berikut.

**Total Biaya Variabel = Biaya Variabel per Unit x Jumlah Unit**

Biaya Listrik	Jumlah Potongan	Biaya per Unit
\$ 0	0	\$0
12.000	60.000	0,20
24.000	120.000	0,20
36.000	180.000	0,20
48.000	240.000	0,20



# KLASIFIKASI BIAYA BERDASARKAN PERILAKU BIAYA:

**Total biaya = biaya tetap + biaya variabel**

## BIAYA CAMPURAN

*Sun Co.* memiliki 3 agen penjualan yang masing-masingnya mendapatkan gaji \$10,000 per tahun ditambah dengan komisi \$0.50 untuk setiap unit produk yang terjual.

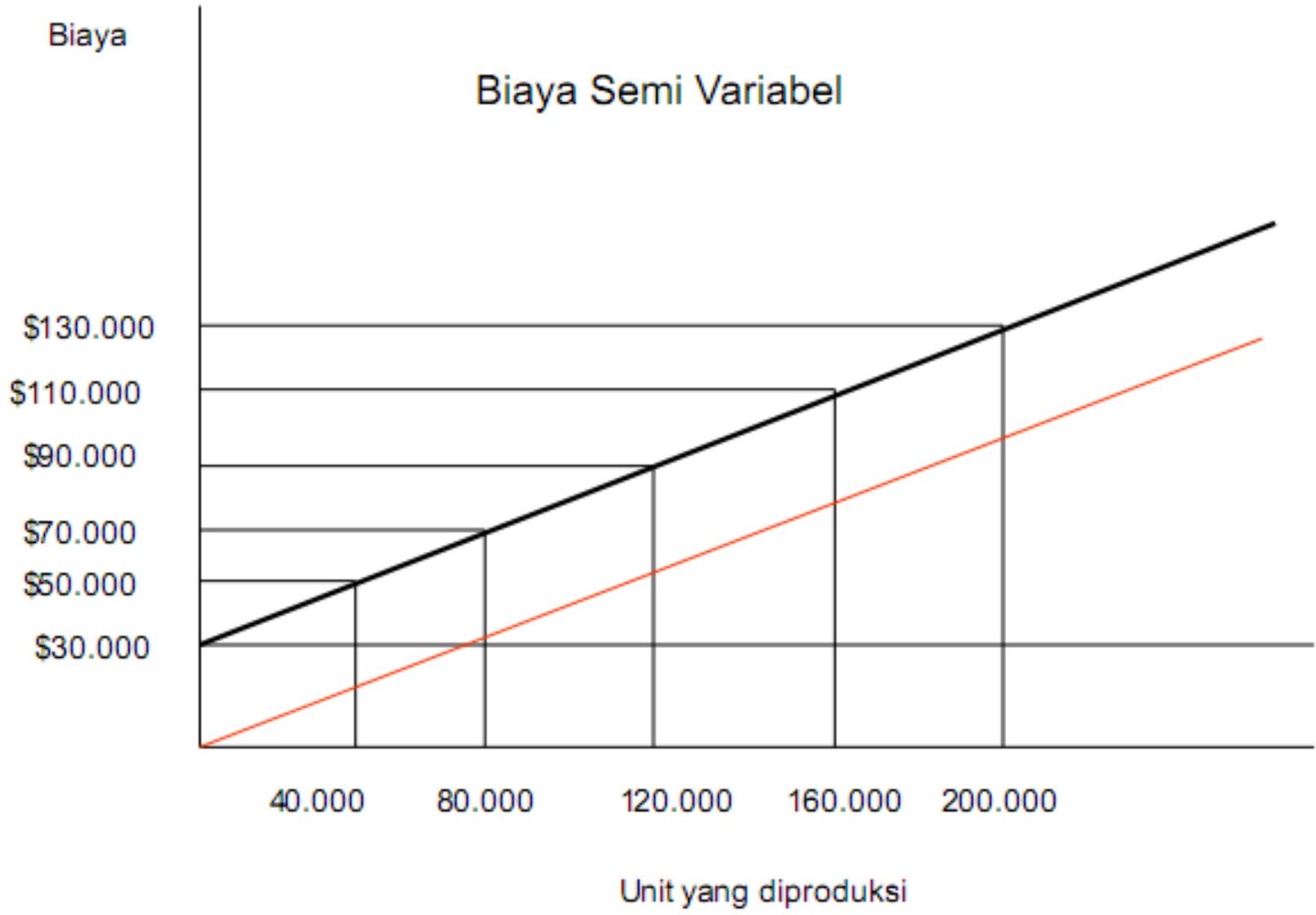
Aktivitas yang dilakukan adalah penjualan produk jadi dan penggerak biayanya adalah unit yang terjual. Jika terjual 100.000 unit, maka total biaya penjualannya adalah:

$$(3 \times \$10,000) + (100.000 \times \$0.50) = \$80,000$$

Tabel biaya penjualan pada berbagai tingkat output

Unit yang terjual	Biaya Variabel	Biaya tetap	Total Biaya	Biaya per unit
40.000	\$20.000	\$30.000	\$50.000	\$1,25
80.000	40.000	30.000	70.000	0,88
120.000	60.000	30.000	90.000	0,75
160.000	80.000	30.000	110.000	0,69
200.000	100.000	30.000	130.000	0,65

# Biaya Semi Variabel



# METODE PEMISAHAN BIAYA CAMPURAN

METODE TINGGI  
RENDAH

*SCATTER PLOT*

KUADRAT TERKECIL  
*(Least Square)*

# METODE PEMISAHAN BIAYA CAMPURAN

## METODE TINGGI RENDAH

Persamaan untuk penentuan biaya variabel per unit dan biaya tetap adalah sebagai berikut:

Misalkan (X1, Y1) adalah titik aktivitas rendah dan (X2, Y2) titik aktivitas tinggi maka persamaan biaya variabel per unit adalah:

$$V = \text{perubahan biaya / perubahan aktivitas} \\ = \frac{(Y_2 - Y_1)}{(X_2 - X_1)}$$

**Biaya variabel per unit =**

**(biaya tinggi – biaya rendah)/(aktivitas tinggi – aktivitas rendah)**

Persamaan untuk penentuan biaya tetap adalah:

$$F = \text{total biaya campuran-biaya variabel} \\ = Y_2 - VX_2 \\ = Y_1 - VX_1$$

**Biaya Tetap =**

**Biaya total titik tinggi – (Biaya variabel per unit x Aktivitas tinggi)**

Atau

**Biaya Tetap =**

**Biaya total titik rendah – (Biaya variabel per unit x Aktivitas rendah)**

## Contoh Soal

Manajer pabrik menganggap bahwa waktu penyetalan mesin adalah penggerak yang baik untuk aktivitas penyetalan lini produksi. Data berikut menunjukkan biaya dan waktu penyetalan selama lima bulan terakhir:

Bulan	Biaya Penyetalan (\$)	Waktu Penyetalan (jam)
Januari	1.000	100
Februari	1.250	200
Maret	2.250	300
April	2.500	400
Mei	3.750	500

Bagi perusahaan, **titik tinggi adalah 500 jam penyetalan** dengan biaya sebesar \$3,750 (500;\$3,750) dan **titik terendah adalah 100 jam penyetalan** sebesar \$1,000 (100;\$1,000).

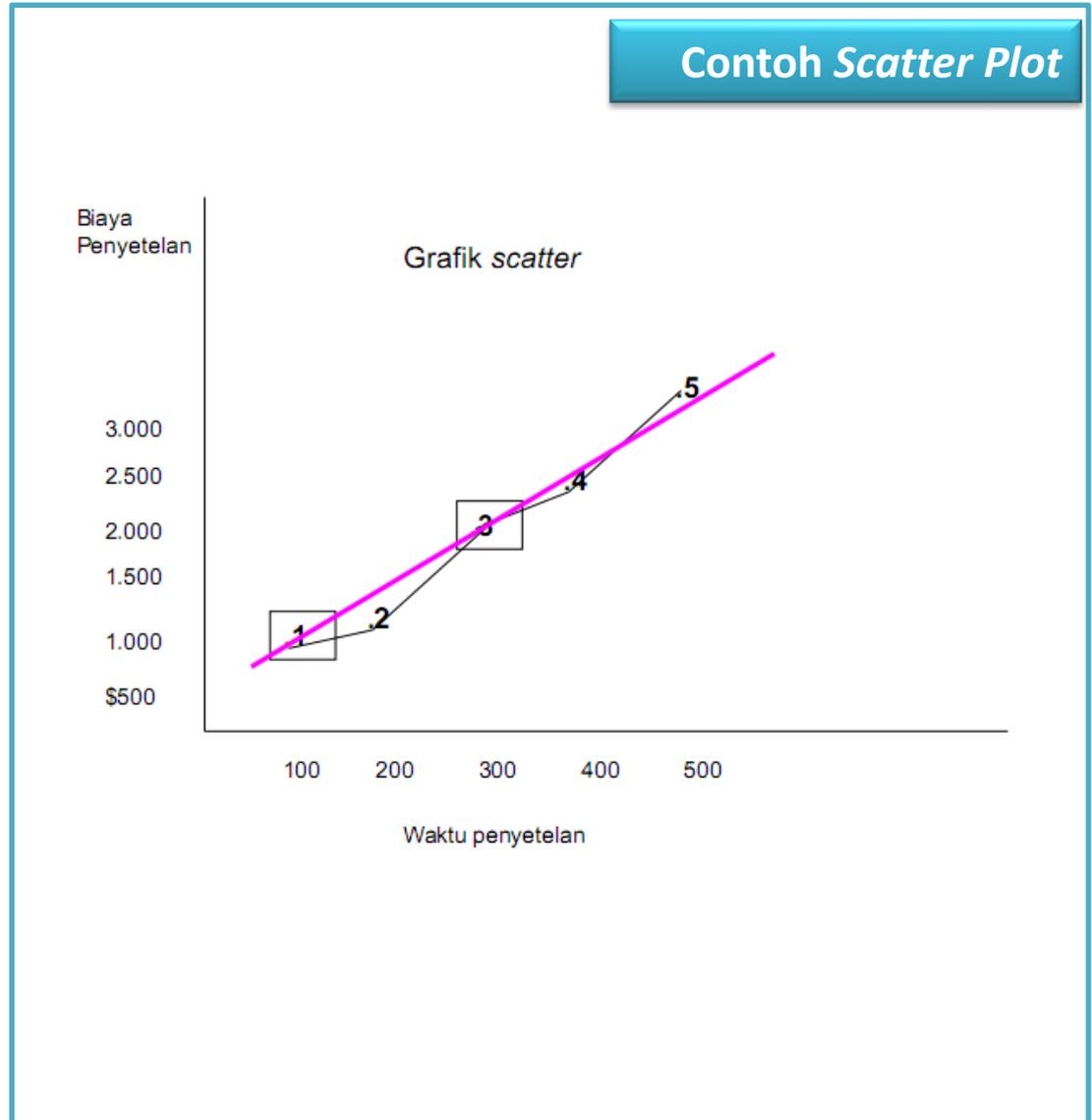
$$\text{Biaya variabel per unit} = (\$3,750 - \$1,000) / (500 - 100) = \$6,875$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya tetap} &= \text{Biaya total titik tinggi} - (\text{biaya variabel per unit} \times \text{output tinggi}) \\ &= \$3,750 - (\$6,875 \times 500) = \$312.50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total Biaya} &= \text{Biaya Tetap} + \text{Biaya Variabel} \\ &= \$312.50 + (\$6,875 \times \text{waktu penyetalan}) \end{aligned}$$

# METODE PEMISAHAN BIAYA CAMPURAN

## SCATTER PLOT



# METODE PEMISAHAN BIAYA CAMPURAN

## METODE KUADRAT TERKECIL

Metode yang menghitung besarnya deviasi dengan pertama-tama mengkuadratkan setiap deviasi dan kemudian menjumlah deviasi kuadrat tersebut sebagai ukuran kedekatan keseluruhan.

Rumus:  $Y = a + b X$

Y = total biaya

a = biaya tetap

b = biaya variabel

X = tingkat aktivitas (Output)

(Gunakan formulasi manual atau menggunakan program regresi komputer)

Persamaan metode kuadrat terkecil:

$Y = a + bX$

$$b = \frac{n \cdot \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$a = \frac{(\sum Y) - b (\sum X)}{n}$$

## Contoh Soal

Bulan	Y	X	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
Januari	1.000	100	100.000	10.000	1.000.000
Februari	1.250	200	250.000	40.000	1.562.500
Maret	2.250	300	675.000	90.000	5.062.500
April	2.500	400	1.000.000	160.000	6.250.000
Mei	3.750	500	1.875.000	250.000	14.062.500
Jumlah	10.750	1.500	3.900.000	550.000	27.937.500

$$b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} = \frac{5(3.900.000) - (1.500)(10.750)}{5(550.000) - (1.500)^2}$$

$$= \frac{3.375.000}{500.000} = 6,75$$

$$a = \left( \frac{\sum Y - b \sum X}{n} \right) = \frac{10.750 - (6,75)(1.500)}{5} = 125$$

$$Y = 125 + 6,75X$$



**HARGAILAH KEMAMPUANMU  
JIKA KAMU INGIN ORANG  
LAIN MENGHARGAIMU**

**----- Fauziyyah, N -----**