



Pertemuan 10

Anggaran Biaya Variabel

Sumber : Kartika Sari dan sumber relevan lainnya



Definisi

Hansen dan Mowen:

anggaran variabel didefinisikan sebagai biaya yang secara jumlah bervariasi berbanding langsung terhadap perubahan pada pendorong kegiatan

Gilarso:

biaya variabel ialah biaya yang jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan besar kecilnya jumlah produksi.



Tujuan

Tujuan perencanaan dan pengendalian, formula anggaran fleksibel harus dibuat untuk setiap biaya dalam setiap pusat tanggung jawab dalam suatu perusahaan.

Sebutan lain Biaya Variabel :

- Flexible Budget

- Sliding Scale Budget

- Step Budget

- Expense Formula Budget

- Expense Control Budget



Konsep Anggaran biaya variabel

Semua biaya timbul karena :

- a. Lintasan waktu
- b. Keluaran atau aktivitas produktif
- c. Kombinasi antara waktu dan keluaran atau aktivitas



Konsep Anggaran biaya variabel

- a. Biaya harus diidentifikasi sebagai biaya tetap dan atau variabel ketika dihubungkan dengan keluaran atau aktivitas produktif.
- b. Biaya hrs dikaitkan dgn keluaran atau aktivitas produktif
- c. Keluaran / aktivitas produktif hrs dpt diukur dan dipercaya
- d. Formula anggaran fleksibel untuk tiap biaya harus mencakup periode waktu tertentu dan untuk sebatas jumlah keluaran tertentu dan aktivitas yang produktif.



Kegunaan Anggaran Variabel

- a. Memudahkan persiapan anggaran fleksibel bagi pusat tanggung jawab
- b. Menyajikan sasaran-sasaran yang jelas dari pengeluaran bagi para manajer di pusat tanggung jawab selama periode tertentu
- c. Menyuguhkan jumlah-jumlah anggaran pengeluaran yang disesuaikan kepada aktivitas/pengeluaran aktual.



Klasifikasi Biaya

1. **Biaya tetap (Fixed Cost)**

Biaya yang tidak berubah dengan adanya perubahan keluaran atau aktivitas produktif

2. **Biaya variabel (Variable Cost)**

Biaya yang mengalami perubahan langsung sebanding dengan perubahan keluaran atau aktivitas.

3. **Biaya semi variabel**

Biaya yang meningkat atau menurun sejalan dengan keluaran atau aktivitas meningkat atau menurun, tapi tidak sebanding.



Jenis Biaya Tetap

Dua jenis utama Biaya Tetap, yaitu :

1. Biaya Tetap karena keputusan manajemen sebelumnya (misal : Penyusutan, pajak, asuransi)
2. Biaya Tetap karena keputusan manajemen jangka pendek (misal : gaji, pengeluaran untuk iklan dan pengeluaran untuk penelitian)



Rumusan Biaya Variabel

Biaya Variabel adalah Biaya yang cenderung berubah secara proporsional dengan perubahan output atau kegiatan

- Merupakan biaya kegiatan (activity cost) ,
- Tidak akan muncul jika tidak ada kegiatan sama sekali,
- Meningkatkan atau menurun secara langsung dengan perubahan output . Oleh karena itu, jika output naik 2 kali, biaya ini juga akan naik 2 kali Jika output turun 10% biaya ini akan turun 10%

Karakteristik B. Tetap vs B. Variabel

	B. TETAP	B. VARIABEL
Hubungan dengan output kegiatan	Biaya muncul karena adanya kapasitas untuk produksi	Biaya ini berubah secara proporsional
Jangkauan relevan (relevant range)	Biaya tetap harus dihubungkan dengan jangkauan relevan kegiatan perusahaan	Biaya ini harus dihubungkan dengan kegiatan dalam jangkauan relevan kegiatan operasi
Biaya	Biaya waktu / time cost	Biaya Kegiatan / activity cost



Karakteristik B. Tetap vs B. Variabel

	B. TETAP	B. VARIABEL
Kebijakan Manajemen	Beberapa biaya tetap tergantung pada keputusan manajemen	Sebagian besar biaya ini dipengaruhi oleh kebijakan manajemen
Total	Tetap secara total, tetapi variabel per unit	Variabel secara total, tetapi tetap per unit
Penerapan praktis	tidak menuntut biaya tetap akan mutlak tetap	penerapan biaya ini tidak mutlak variabel



Biaya tetap

Tetap secara total, tetapi variabel perunit
(fixed in total, but variable per unit)

Tetap jumlahnya pada periode tertentu., namun dari jumlah unit yang dihasilkan terdapat efek variabel per unit.

Asumsi Biaya tetap Rp 9.600 dalam jangkauan relevan 800 s/d 1.200 unit, tetapi akan berubah sesuai dengan perubahan volume produksi.

Biaya variabel

Variabel secara total, tetapi tetap per unit (variable in total, but fixed per unit)

- Biaya ini adalah variabel jika dikaitkan dengan output, namun jika dilihat sebagai biaya perunit, biaya ini akan konstan.
- Asumsi Biaya Variabel sebesar Rp 4.000,- Jika 800 unit diproduksi, biaya variabel per-unit Rp. 5,- namun jika diproduksi 1.200 unit (naik 50%) maka biaya variabel menjadi Rp 6.000,- (meningkat 50%)
Sedang Biaya Variabel per-unit tetap Rp. 5.-



Biaya Semi Variabel

Biaya ini meningkat atau menurun sejalan volume output atau kegiatan produksi, tetapi tidak secara proporsional dengan perubahan output atau kegiatan

Dari rumusan ini dapat dilihat bahwa Biaya Semi Variabel memiliki sifat-sifat Biaya Tetap dan Biaya Variabel.

Variabilitas Biaya Semi Variabel disebabkan oleh pengaruh kombinasi :

- a. Waktu
- b. Output atau kegiatan
- c. Kebijakan Manajemen



Metode Variabilitas Biaya

- a. Metode perkiraan langsung (*Direct Estimate Method*)
- b. Metode titik tertinggi dan terendah (*High and Low Point method*)
- c. Metode Korelasi (*Correlation Method*)
 - Metode Grafik
 - Metode Matematik



a. Metode Estimasi Langsung

Metode ini meliputi teknik-2 analisis biaya yang hanya digunakan pada kasus-2 khusus.

Ada 2 variasi yang termasuk di dalam metoda ini , yaitu :

1. Pengamatan Teknik Industri (industrial engineering studies), langsung pada proses dan operasi sehingga cara ini seringkali dapat memberikan estimasi variabilitas biaya-biaya tertentu secara tepat.
2. Analisis Langsung Data Histortis dan Kebijakan Manajemen (direct analysis of historical data) , Biasanya jika pendekatan analisis ini digunakan, estimasi biaya dibuat melalui pemeriksaan perubahan biaya pada masa yang lalu,



Estimasi yang disusun dapat satu dari dua jenis berikut :

1. Estimasi mengenai mengenai berapa besar biaya yang seharusnya pada tingkat kegiatan tertentu di dalam jangkauan relevan.

Prosedur ini memberikan informasi budget fleksibel dalam format tabel.

2. Estimasi kompoen-2 biaya tetap dan variabel. Prosedur ini memberikan informasi budget feleksibel dalam format formula



b. Metode Titik Tertinggi dan Terendah


Metode ini didasarkan pada konsep penentuan dua cadangan Budget Biaya pada dua tingkat kegiatan yang berbeda dalam suatu Pusat Pertanggung - jawaban.

Komponen -2 Biaya Tetap dan Variabel dihitung dengan interpolasi aritmatik antar dua budget, dengan asumsi hubungan linear.



Garis besar penggunaan metoda ini sbb. :

1. Pilih activity base untuk Pusat Pertanggungjawaban
2. Identifikasi jangkauan relevan untuk Pusat P.J, yaitu tingkat output maksimum dan minimum yang akan berfluktuasi selama periode tertentu
3. Tentukan budget biaya pada tingkat output maksimum dan minimum
4. Interpolasi ...

- 
4. Interpolasi ... antara dua budget biaya tsb. untuk menentukan komponen biaya tetap dan variabel sbb. :
 - a. Selisihkan volume minimum dan maksimum
 - b. Selisihkan biaya minimum dari biaya maksimum
 - c. Bagilah perbedaan biaya dengan perbedaan volume untuk memperoleh tarif variabel
 - d. Kurangkan porsi komponen variabel dari estimasi biaya minimum atau maksimum untuk memperoleh komponen tetap

Contoh

1. Activity base Departemen A adalah output
2. Jangkauan relevan adalah maksimum 12.000 unit dan minimum 9.000 unit
3. Budget Biaya pada tingkat maksimum 12.000 unit adalah Rp 28.000 dan pada tingkat minimum 9.000 unit adalah Rp. 22.000
4. Interpolasi :
 1. Perbedaan volume $12.000 \text{ unit} - 9.000 = 3.000 \text{ unit}$
 2. Perbedaan biaya $\text{Rp } 28.000 - 22.000 = \text{Rp. } 6.000.$
 3. Tarif Variabel per unit $\text{Rp } 6.000 : 3.000 = \text{Rp. } 2,-$
 4. Komponen Tetap $\text{Rp. } 28.000 - (12.000 \text{ unit} \times \text{Rp. } 2) = \text{Rp. } 4.000,-$ atau $\text{Rp } 22.000 - (9.000 \text{ unit} \times \text{Rp } 2) = \text{Rp. } 4.000,$



c. Metode Korelasi

- Metode ini secara luas digunakan dalam analisis biaya; yaitu menganalisis data biaya historis dalam hubungan dengan output atau kegiatan historis untuk menentukan bagaimana biaya bervariasi dengan output di waktu yang lalu.
- Selanjutnya dapat dijadikan dasar estimasi bagaimana biaya bervariasi dengan output dimasa mendatang.
- Metode Korelasi ini menggunakan asumsi hubungan linear.



Ada dua Metode Korelasi yang, yaitu :

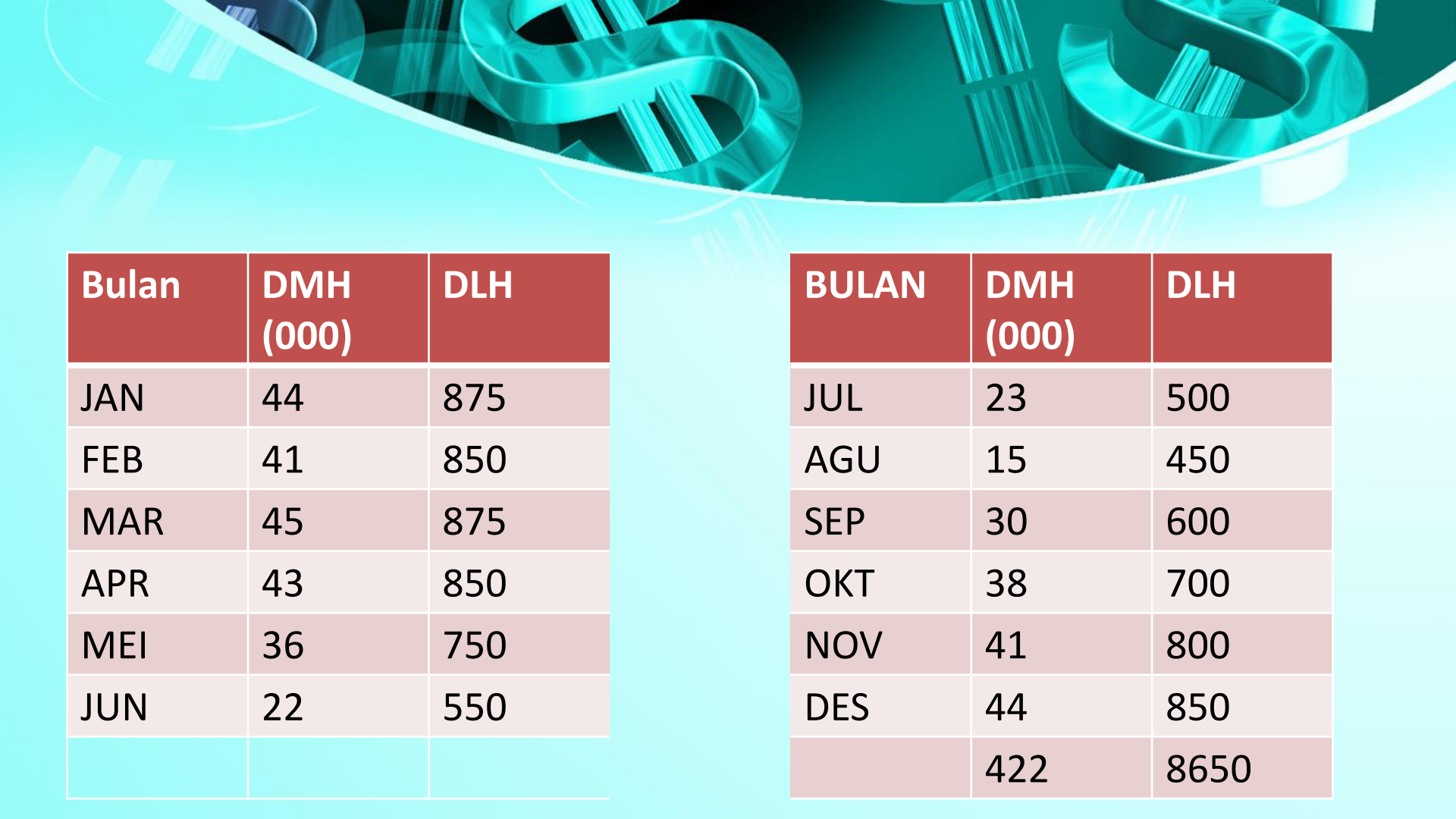
1. **Metode Grafis (menggunakan diagram scatter)**

Metode ini menggunakan diagram scatter untuk menentukan garis kecenderungan visual (visual trend line). sumbu horisontal menunjukkan volume output (DLH, DHM, DRH, Unit dll) dan sumbu vertikal menunjukkan biaya

2. **Analisis Regresi dengan Metode Least Square**

Pada metode ini ada dua variabel, yaitu variabel independen (variabel X) dan variabel dependen (variabel Y)

Persamaan dapat dinyatakan dengan $Y = a + bx$



Bulan	DMH (000)	DLH
JAN	44	875
FEB	41	850
MAR	45	875
APR	43	850
MEI	36	750
JUN	22	550

BULAN	DMH (000)	DLH
JUL	23	500
AGU	15	450
SEP	30	600
OKT	38	700
NOV	41	800
DES	44	850
	422	8650

Bulan	DMH (000) (X)	DLH (Y)	XY	X ²
JAN	44	875	38500	1936
FEB	41	850	34850	1681
MAR	45	875	39375	2025
APR	43	850	36550	1849
MEI	36	750	27000	1296
JUN	22	550	12100	484
JUL	23	500	11500	529
AGU	15	450	6750	225
SEP	30	600	18000	900
OKT	38	700	26600	1444
NOV	41	800	32800	1681
DES	44	850	37400	1936
	422	8650	321425	15986

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

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

$$Y = a + b X$$

- Mengitung nilai a

$$a = (\Sigma X^2 \cdot \Sigma Y - \Sigma X \cdot \Sigma XY) / (N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)$$

$$a = ((15.986 * \text{Rp } 8.650) - (422 \times \text{Rp } 321.425)) / ((12 \times \text{Rp } 15.986) - (422)^2)$$

$$a = \text{Rp } 191,85$$

- Menghitung nilai b

$$b = (N \cdot \Sigma XY - \Sigma X \cdot \Sigma Y) : N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2$$

$$b = \{(12 \times \text{Rp } 321.425) - (422 \times \text{Rp } 8.650)\} : (12 \times \text{Rp } 15.986) - (422)^2$$

$$b = \text{Rp } 0,01504 \text{ per DMH atau Rp } 15,04 \text{ per } 1.000 \text{ DMH}$$

- Maka Hasil akhir :

$$Y = a + bX \quad \rightarrow \quad Y = \text{Rp } 191,85 + \text{Rp } 0,01504 X$$

A 3D rendering of several dollar signs (\$) in a metallic, teal color, arranged in a curved pattern at the top of the slide. The background is a light blue gradient.

Penyajian Biaya Variabel

1. Metode Tabel
2. Metode Formula
3. Metode Grafik

Contoh penyajian bentuk tabel yang diketahui/ diperkirakan

	PRODUKSI			
	350,000	400,000	450,000	500,000
	70%	80%	90%	100%
Gaji Mandor	12,000	12,000	12,000	12,000
Tenaga Tak Langsung	14,000	16,000	18,000	20,000
Biaya Lain2	24,000	27,000	31,000	34,000
	50,000	55,000	61,000	66,000



Catatan:

Jangkauan relevan 350.000 sd 500.000

Jika diketahui keluaran 460.000 DMH, maka penyelesaian
scr interpolasi

Catatan:

Jangkauan relevan 350.000 sd 500.000

Jika diketahui keluaran 460.000 DMH, maka penyelesaian scr interpolasi

	Budget 450.000 DMH	INTERPOLASI	Budget 460.000 DMH
Gaji Mandor	12,000	Konstan	12,000
Tenaga Tak Langsung	18,000	$(20.000 - 18.000) * \frac{460.000 - 450.000}{500.000 - 450.000}$	18,400
Biaya Lain2	31,000	$(34.000 - 31.000) * \frac{460.000 - 450.000}{500.000 - 450.000}$	31,600

...contoh

Contoh Format Formula

	Tetap Perbulan	Tarif variabel DMH
Gaji Mandor	Rp. 12.000	-
Tenaga Tak Langsung	-	Rp. 400,-
Biaya Lain2	4.000	Rp. 600,-

Contoh Format Grafik

