

KOMP. PERANGGARAN 1

MATERI 4 ANGGARAN PRODUKSI

Dr. Kartika Sari



Universitas Gunadarma



Satuan Acara Perkuliahan

1. Konsep Dasar Anggaran Produksi
2. Penyusunan Anggaran Produksi
3. Alokasi Kebijakan Produksi

Materi 4 - 2



Konsep Dasar Anggaran Produksi

Pengertian:

Alat untuk merencanakan, mengkoordinasi dan mengontrol kegiatan produksi

Perencanaan produksi meliputi masalah-masalah yang berkaitan dengan:

- ✓ Tingkat produksi
- ✓ Kebutuhan fasilitas-fasilitas produksi
- ✓ Tingkat persediaan barang jadi

Materi 4 - 3

Kartika S - UG



Tujuan Penyusunan Anggaran Produksi

1. Menunjang kegiatan penjualan, sehingga barang dapat disediakan sesuai dengan yang telah direncanakan.
2. Menjaga tingkat persediaan yang memadai. Artinya tingkat persediaan yang tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil.
3. Mengatur produksi sedemikian rupa sehingga biaya-biaya produksi barang yang dihasilkan akan seminimal mungkin

Materi 4 - 4

Kartika S - UG



Penyusunan Anggaran Produksi

Secara garis besar, anggaran produksi disusun dengan menggunakan rumus acuan sebagai berikut:

Rencana Penjualan (dari anggaran penjualan)	xxx
<u>Persediaan akhir</u>	<u>xxx +</u>
Kebutuhan selama 1 tahun	xxx
<u>Persediaan awal</u>	<u>xxx -</u>
Jumlah yang harus diproduksi	xxx

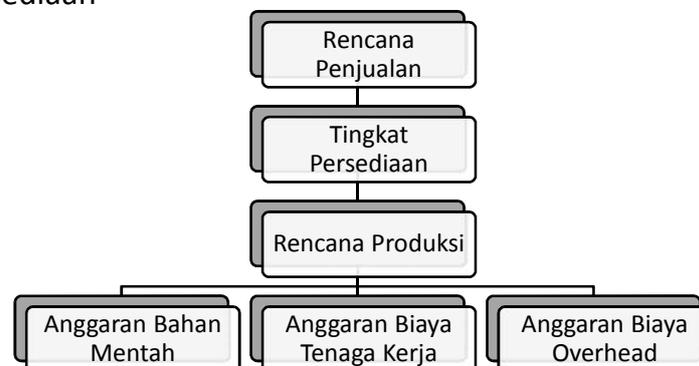
Anggaran produksi merupakan dasar untuk penyusunan anggaran-anggaran lain seperti anggaran bahan mentah, anggaran tenaga kerja langsung dan anggaran biaya overhead pabrik.

Materi 4 - 5

Kartika S - UG



Hubungan Tingkat Penjualan, Tingkat Produksi dan Tingkat Persediaan



Materi 4 - 6

Kartika S - UG



Langkah-langkah Penyusunan Anggaran Produksi

1. Tahap Perencanaan

1. Menentukan periode waktu yang akan dipakai sebagai dasar dalam penyusunan bagian produksi
2. Menentukan jumlah satuan dari barang yang harus dihasilkan

2. Tahap Pelaksanaan

1. Menentukan kapan & dimana barang diproduksi
2. Menentukan urutan proses produksi
3. Menentukan standar penggunaan fasilitas-fasilitas produksi untuk efisiensi
4. Menyusun program tentang penggunaan bahan mentah, buruh, service, dan peralatan
5. Menyusun standar biaya produksi
6. Membuat perbaikan-perbaikan jika diperlukan

Materi 4 - 7

Kartika S - UG



Contoh 1

Pada umumnya rencana penjualan disajikan dalam unit fisik, sehingga menghitung jumlah barang yang harus diproduksi dapat mudah.

Contoh:

Diharapkan bahwa 400 unit barang A akan berada di perusahaan pada awal periode nanti. Penjualan selama 1 periode direncanakan 800 unit. Sedangkan persediaan akhir diperkirakan 180 unit. Sehingga jumlah yang harus diproduksi adalah 580 unit

Materi 4 - 8

Kartika S - UG



- Cara menghitung

Penjualan	800 unit
<u>Persediaan Akhir</u>	<u>180 unit +</u>
Kebutuhan	980 unit
<u>Persediaan Awal</u>	<u>400 unit -</u>
Produksi	580 unit

Materi 4 - 9

Kartika S - UG



Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam menentukan jangka waktu produksi dan jumlah barang yang dihasilkan:

1. Fasilitas pabrik
2. Fasilitas pergudangan
3. Stabilitas tenaga kerja
4. Stabilitas bahan mentah
5. Modal yang digunakan

Pilihan alokasi kebijakan produksi bulanan ada beberapa yaitu:

- a. Mengutamakan stabilitas produksi
- b. Mengutamakan stabilitas persediaan
- c. Kombinasi (tk. Persediaan dan produksi berfluktuasi pada batas-batas tertentu)

Materi 4 - 10

Kartika S - UG



Contoh 2:

Rencana Penjualan tahun 2011 PT Pianto adalah 56.800 unit, dengan data pada tabel berikut:

Sedangkan perkiraan tingkat persediaan adalah:

- Persediaan awal tahun= 8.000 unit
- Persediaan akhir tahun= 6.000 unit

BULAN	PENJUALAN
Januari	6.000
Februari	6.400
Maret	6.400
April	5.600
Mei	4.800
Juni	4.000
Juli	2.800
Agustus	2.400
September	3.600
Oktober	4.400
November	4.800
Desember	5.600
	56.800

Kartika S - UG



Dari data diatas anggaran produksinya adalah:

Penjualan 1 tahun	56.800 unit
<u>Persediaan Akhir Tahun</u>	<u>6.000 unit +</u>
Kebutuhan 1 tahun	62.800 unit
<u>Persediaan Awal</u>	<u>8.000 unit -</u>
Jumlah yang harus diproduksi	54.800 unit

Materi 4 - 12

Kartika S - UG



a. Mengutamakan Stabilitas Produksi

Pengalokasian tingkat produksi setiap bulan dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu:

1. Membagi tingkat produksi per tahun dengan 12, sehingga:

$$\begin{aligned} \text{Apabila produksi selama 1 tahun} &= 54.800 \text{ unit, maka} \\ \text{Produksi per bulan} &= \frac{54.800}{12} \\ &= 4.566,67 \text{ unit} \end{aligned}$$

Kelemahan cara ini adalah sering ditemukannya bilangan-bilangan yang tidak bulat sehingga sulit melaksanakan produksi secara tepat

Materi 4 - 13

Kartika S - UG



2. Membagi tingkat produksi sedemikian rupa sehingga dihasilkan bilangan-bilangan bulat dan mudah untuk dialokasikan secara tepat.

Kelebihan hasil pembagian dialokasikan ke bulan-bulan dimana tingkat penjualannya tinggi.

Jadi:

Produksi selama 1 tahun = 54.800 unit
 Dalam perhitungan sebelumnya diperoleh angka 4.566,67
 bilangan tersebut dibulatkan menjadi angka 4.500

Apabila produksi per bulan = 4.500 unit, maka kekurangannya adalah $54.800 - (12 \times 4.500) = 800$ unit

Materi 4 - 14

Kartika S - UG



Kekurangan 800 unit dialokasikan pada bulan-bulan dimana tingkat penjualannya tinggi (asumsi 8 bulan), yaitu:

- ✓ Januari 6.000 unit
- ✓ Februari 6.400 unit
- ✓ Maret 6.400 unit
- ✓ April 5.600 unit
- ✓ Mei 4.800 unit
- ✓ Oktober 4.400 unit
- ✓ November 4.800 unit
- ✓ Desember 5.600 unit

BULAN	PENJUALAN
Januari	6.000
Februari	6.400
Maret	6.400
April	5.600
Mei	4.800
Juni	4.000
Juli	2.800
Agustus	2.400
September	3.600
Oktober	4.400
November	4.800
Desember	5.600

Kartika S - UG



Sehingga kedelapan bulan tersebut masing-masing akan mendapatkan tambahan sebanyak $800 / 8 \text{ bln} = \mathbf{100 \text{ unit}}$

Jadi jumlah yang diproduksi:

8 bulan, masing-masing (4.500+ 100) unit =	36.800 unit
4 bulan, masing-masing 4.500 unit	<u>18.000 unit</u>
Total menjadi	54.800 unit

Kartika S - UG *Materi 4 - 16*

Bulan	Persediaan Awal	Renc Produksi	Total Persediaan	Renc Penjualan	Persediaan Akhir
Jan	8,000	4,600	12,600	6,000	6,600
Feb	6,600	4,600		6,400	
Maret		4,600		6,400	
April		4,600		5,600	
Mei		4,600		4,800	
Juni		4,500		4,000	
Juli		4,500		2,800	
Agust		4,500		2,400	
Sept		4,500		3,600	
Okt		4,600		4,400	
Nov		4,600		4,800	
Des		4,600		5,600	6,000
Jumlah		54,800		56,800	

Materi 4 - 17

Kartika S - UG

Bulan	Persediaan Awal	Renc Produksi	Total Persediaan	Renc Penjualan	Persediaan Akhir
Jan	8,000	4,600	12,600	6,000	6,600
Feb	6,600	4,600	11,200	6,400	4,800
Maret	4,800	4,600	9,400	6,400	3,000
April	3,000	4,600	7,600	5,600	2,000
Mei	2,000	4,600	6,600	4,800	1,800
Juni	1,800	4,500	6,300	4,000	2,300
Juli	2,300	4,500	6,800	2,800	4,000
Agust	4,000	4,500	8,500	2,400	6,100
Sept	6,100	4,500	10,600	3,600	7,000
Okt	7,000	4,600	11,600	4,400	7,200
Nov	7,200	4,600	11,800	4,800	7,000
Des	7,000	4,600	11,600	5,600	6,000
Jumlah		54,800		56,800	

Materi 4 - 18

Kartika S - UG



b. Mengutamakan Stabilitas Persediaan

Pengendalian tingkat persediaan dapat dilakukan dengan 2 langkah, yaitu:

1. Selisih antara persediaan awal dan persediaan akhir dibagi dengan 12, sehingga:

Persediaan awal tahun = 8.000 unit
 Persediaan akhir tahun = 6.000 unit
 Selisih = 2.000 unit

Selisih tersebut dibagi dengan 12, sehingga perbulannya menjadi 166,67 (Angka 12 adalah angka asumsi)

Materi 4 - 19

Kartika S - UG



2. Membagi tingkat persediaan sedemikian rupa sehingga dihasilkan bilangan-bilangan bulat dan mudah untuk dialokasikan secara tepat. Kelebihan hasil pembagian dialokasikan ke bulan-bulan dimana tingkat penjualannya tinggi atau sesuai kebijakan perusahaan.

Persediaan awal tahun = 8.000 unit
 Persediaan akhir tahun = 6.000 unit
 Selisih = 2.000 unit

Sehingga $2.000/10 = 200$ unit dan dialokasikan ke bulan Januari sampai Oktober (angka 10 adalah angka asumsi yang di estimasi dr perkiraan tahun lalu)

Materi 4 - 20

Kartika S - UG

Bulan00	Persediaan Awal	Persediaan Akhir	Renc Penjualan	Total Kebutuhan	Renc Produksi
A	B	C	D	E	F
Jan	8,000	7,800	6,000	13,800	5,800
Feb	7,800		6,400		
Maret	7,600		6,400		
April	7,400		5,600		
Mei	7,200		4,800		
Juni	7,000		4,000		
Juli	6,800		2,800		
Agust	6,600		2,400		
Sept	6,400		3,600		
Okt	6,200		4,400		
Nov	6,000		4,800		
Des	6,000		5,600		
Jumlah			56,800		54,800

Selisih 200

P.Awal Bulan N+1 = P.Akhir Bulan N

E = C+D

F = E-B

Kartika S - UG

Materi 4 - 21

Bulan00	Persediaan Awal	Persediaan Akhir	Renc Penjualan	Total Kebutuhan	Renc Produksi
Jan	8,000	7,800	6,000	13,800	5,800
Feb	7,800	7,600	6,400	14,000	6,200
Maret	7,600	7,400	6,400	13,800	6,200
April	7,400	7,200	5,600	12,800	5,400
Mei	7,200	7,000	4,800	11,800	4,600
Juni	7,000	6,800	4,000	10,800	3,800
Juli	6,800	6,600	2,800	9,400	2,600
Agust	6,600	6,400	2,400	8,800	2,200
Sept	6,400	6,200	3,600	9,800	3,400
Okt	6,200	6,000	4,400	10,400	4,200
Nov	6,000	6,000	4,800	10,800	4,800
Des	6,000	6,000	5,600	11,600	5,600
Jumlah			56,800		54,800

Kartika S - UG

Materi 4 - 22



c. Cara Kombinasi

Dengan cara ini, tingkat produksi dan persediaan dibiarkan berubah-ubah. Meski demikian, tetap diusahakan terjadi keseimbangan optimum antara tingkat penjualan, persediaan dan produksi.

Contoh:

Kebijakan manajemen PT Pianto adalah:

1. Tingkat produksi tidak boleh berfluktuasi lebih dari 15% diatas atau dibawah rata-rata bulanan, kecuali pada kasus tt.
 - Produksi normal $(54.800 / 12) = 4.566,67$ dibulatkan jadi 4.600
 - Produksi maksimum $(1,15 \times 4.600) = \mathbf{5.290}$ → optimalkan 5200
 - Produksi minimum $(0,85 \times 4.600) = 3.910$

Materi 4 - 23

Kartika S - UG



2. Tingkat persediaan tidak boleh lebih dari 6.400 unit dan tidak boleh kurang dari separuh persediaan maksimal.
 - Persediaan maksimal 6.400 unit
 - Persediaan minimal $(0,5 \times 6.400) = 3.200$ unit

3. Khusus untuk produksi bulan Juli, Agustus, September karena ada penurunan permintaan maka harus dikurangi 30% dari tingkat produksi normal.

$$\begin{aligned} \text{Produksi Juli, Agust, Sept} &= 0,70 \times 4.600 \\ &= 3.220 \text{ unit} \end{aligned}$$

Materi 4 - 24

Kartika S - UG

Bulan	Renc Penjualan	Persediaan Akhir	Kebutuhan	Persediaan Awal	Renc Produksi
Jan	6,000	6,400		8,000	
Feb	6,400				
Maret	6,400				
April	5,600				
Mei	4,800				
Juni	4,000				
Juli	2,800				3,220
Agust	2,400				3,220
Sept	3,600				3,220
Okt	4,400				
Nov	4,800				
Des	5,600	6,000			
Jumlah	56,800				54,800

Materi 4 - 25

Kartika S - UG

Bulan	Renc Penjualan	Persediaan Akhir	Kebutuhan	Persediaan Awal	Renc Produksi
Jan	6,000	6.400	12.400	8.000	4.400
Feb	6,400	5.200	11.600	6.400	5.200
Maret	6,400	4.000	10.400	5.200	5.200
April	5,600	3.600	9.200	4.000	5.200
Mei	4,800	3.800	8.600	3.600	5.000
Juni	4,000	4.800	8.800	3.800	5.000
Juli	2,800	5.220	8.020	4.800	3.220
Agust	2,400	6.040	8.440	5.220	3.220
Sept	3,600	5.660	9.260	6.040	3.220
Okt	4,400	6.260	10.660	5.660	5.000
Nov	4,800	6.460	11.260	6.260	5.000
Des	5,600	6.000	11.600	6.460	5.140
Jumlah	56,800				54,800

Materi 4 - 26

Kartika S - UG



Latihan 4-1

Berikut adalah rencana penjualan selama 1 tahun pada PT. CINDIKA adalah :

Perkiraan tingkat persediaan:

- Persediaan awal tahun = 2000
- Persediaan akhir tahun = 1500

BULAN	PENJUALAN
Januari	1.500
Februari	1.600
Maret	1.600
April	1.400
Mei	1.200
Juni	1.000
Juli	700
Agustus	600
September	900
Oktober	1.100
November	1.200
Desember	1.400
	14.200

Kartika S - UG



Buatkan rencana Anggaran Produksi dengan

- a) **Mengutamakan stabilitas produksi**
- b) **Mengutamakan stabilitas persediaan**
- c) **Kombinasi, jika diketahui kebijakan manajemen adalah:**
 - ✓ Tingkat produksi tidak boleh lebih dari 15% diatas atau dibawah rata-rata bulanan
 - ✓ Tingkat persediaan tidak boleh lebih dari 1.600 unit dan tidak boleh kurang dari separuh persediaan maksimal
 - ✓ Produksi bulan Juli-Agustus-september boleh dikurang 30% dari tingkat produksi normal.

Materi 4 - 28

Kartika S - UG



Manfaat Kebijakan Persediaan

1. Untuk menempatkan perusahaan pada posisi yang selalu siap untuk melayani penjualan
2. Untuk membantu dicapainya kapasitas produksi yang terus menerus dan seimbang

Untuk memungkinkan tercapainya hal-hal tersebut diatas, ada faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan, yaitu:

- ✓ Daya tahan barang yang disimpan
- ✓ Sifat penawaran bahan mentah
- ✓ Biaya-biaya yang timbul
- ✓ Besarnya modal kerja yang tersedia
- ✓ Risiko-risiko yang harus ditanggung (manusia, alam, sifat barang itu sendiri)

Materi 4 - 29

Kartika S - UG



Penentuan Besarnya Persediaan

1. **Disesuaikan dengan kebutuhan bulanan**
 - ✓ Apabila kebutuhan akan bahan/barang setiap bulan sama maka digunakan rata-rata bulanan atau rata-rata sederhana

Contoh:

Kebutuhan barang setahun = 28.800

Kebutuhan per bulan = $(28.800 / 12) = 2.400$ unit

Jadi jika perusahaan menentukan 2 bulan persediaan, maka besarnya persediaan adalah
 $2.400 \times 2 = 4.800$ unit

Materi 4 - 30

Kartika S - UG



✓ Apabila kebutuhan akan barang/bahan setiap bulannya tidak sama, maka dipakai metode rata-rata bulanan yang bergerak:

Contoh:

Kebutuhan bulanan:

Januari	1.200 unit	April	1.200 unit
Februari	600 unit	Mei	1.800 unit
Maret	900 unit		

Materi 4 - 31

Kartika S - UG



Kebutuhan bulanan dengan rata-rata bergerak:

$$\text{Feb: } (1.200 + 600 + 900) / 3 = 900$$

$$\text{Maret: } (600 + 900 + 1.200) / 3 = 900$$

$$\text{April: } (900 + 1.200 + 1.800) / 3 = 1.800$$

Apabila perusahaan menentukan 2 bulan kebutuhan maka besarnya persediaan:

$$- \text{Feb \& Maret} = 2 \times 900 = 1.800 \text{ unit}$$

$$- \text{April} = 2 \times 1.800 = 3.600 \text{ unit}$$

Materi 4 - 32

Kartika S - UG



2. Dengan menghitung tingkat perputaran persediaan

Banyak perusahaan mengambil tingkat perputaran persediaan sebagai dasar untuk menentukan tingkat persediaan.

$$\text{Tingkat perputaran} = \frac{\text{Rencana Penjualan Pertahun}}{\text{Persediaan Rata-rata}}$$

Dimana

$$\text{Persediaan Rata-rata} = \frac{\text{Persediaan awal} + \text{akhir}}{2}$$

Materi 4 - 33

Kartika S - UG



Contoh:

Rencana penjualan selama 1 tahun adalah 900.000 unit.

Persediaan awal tahun diperkirakan sejumlah 150.000 unit.

Persediaan akhir sebesar 450.000 unit.

Hitunglah persediaan rata-rata dan perputaran persediaan

$$\text{Persediaan Rata-rata} = \frac{150.000 + 450.000}{2} = 300.000$$

$$\text{Tingkat perputaran} = \frac{900.000}{300.000} = 3x$$

Materi 4 - 34

Kartika S - UG



Latihan 4-2

Data yang tersedia dari perusahaan PT BAHAGIA sbb:

Rencana Penjualan 2011			
Bulan	Jumlah	Triwulan	Jumlah
Januari	67.500 unit	Triwulan II	225.000 unit
Februari	72.000 unit	Triwulan III	180.000 unit
Maret	76.500 unit	Triwulan IV	202.500 unit

Persediaan barang jadi pada 1 Januari 2011 adalah 90.000 unit
Tingkat perputaran barang sesuai dengan tahun sebelumnya
ditentukan sebesar 10 kali

Materi 4 - 35

Kartika S - UG



Persyaratan tingkat produksi yang perlu dijaga adalah:

- a) Perbedaan tingkat produksi tertinggi terendah tidak boleh lebih dari 10% dari tingkat produksi yang dianggap normal.
- b) Lebih mementingkan stabilitas produksi dengan catatan tingkat persediaan tidak boleh kurang dari 45.000 unit.

Anda diminta untuk:

1. Menyusun anggaran produksi untuk tahun 2011.
2. Menentukan berapa jumlah produksi normal, produksi maksimum dan produksi minimum baik secara bulanan maupun triwulanan

Materi 4 - 36

Kartika S - UG



Penyelesaian

Triwulan	Jumlah
Triwulan I	216.000 unit
Triwulan II	225.000 unit
Triwulan III	180.000 unit
Triwulan IV	202.500 unit
Total pertahun	823.500 Unit

Persediaan Awal = 90.000 unit
Tingkat perputaran = 10 x

$$\text{Tingkat perputaran} = \frac{\text{Rencana Penjualan Pertahun}}{\text{Persediaan Rata-rata}}$$

$$\begin{aligned} \text{Persediaan Rata-rata} &= \frac{\text{Rencana Penjualan Pertahun}}{\text{Tingkat perputaran}} \\ &= (823.5000 / 10) = \mathbf{82.350} \end{aligned}$$

Materi 4 - 37

Kartika S - UG



$$\text{Persediaan Rata-rata} = \frac{\text{Persd awal} + \text{Persd akhir}}{2}$$

$$\begin{aligned} \text{Persd Akhir} &= (\text{Persd Rata-rata} * 2) - \text{Persd Awal} \\ &= (82.350 * 2) - 90.000 \\ &= 74.700 \text{ unit} \end{aligned}$$

Anggaran Produksi

Penjualan 1 tahun	823.500 unit
<u>Persediaan akhir</u>	<u>74.700 unit +</u>
Kebutuhan selama 1 tahun	898.200 unit
<u>Persediaan awal</u>	<u>90.000 unit -</u>
Jumlah yang harus diproduksi	808.200 unit

Materi 4 - 38

Kartika S - UG



Jumlah produksi:

✓ **Produksi Normal**

Bulanan= $808.200 / 12 = 67.350$ unit

Triwulanan= $3 \times 67.350 = 202.050$ unit

✓ **Produksi Maksimum**

Bulanan= $110\% \times 67.350 = 74.085$ unit

Triwulanan= $110\% \times 202.050 = 222.255$ unit

✓ **Produksi Minimum**

Bulanan= $90\% \times 67.350 = 60.615$ unit

Triwulanan= $90\% \times 202.050 = 181.845$ unit

Materi 4 - 39

Kartika S - UG

Sekian

SAMPAI JUMPA



Universitas Gunadarma