

BAB 4

ANGGARAN BAHAN BAKU LANGSUNG

A. Pengertian Anggaran Bahan Baku Langsung

Pengertian bahan yang digunakan dalam proses produksi dikelompokkan menjadi bahan baku langsung (*Direct Material*) dan bahan baku tak langsung (*Indirect material*). Bahan baku langsung adalah semua bahan baku yang merupakan bagian barang jadi yang dihasilkan. Sedangkan bahan baku tak langsung adalah bahan baku yang ikut berperan dalam proses produksi, tetapi tidak secara langsung tampak pada barang jadi yang dihasilkan. Anggaran bahan baku hanya merencanakan kebutuhan dan penggunaan bahan baku langsung. Bahan baku tak langsung akan direncanakan dalam anggaran biaya overhead pabrik.

B. Tujuan Penyusunan Anggaran Bahan Baku

Tujuan penyusunan bahan baku langsung adalah:

1. Memperkirakan jumlah bahan baku langsung

2. Memperkirakan jumlah pembelian bahan baku langsung yang diperlukan
3. Sebagai dasar memperkirakan kebutuhan dana yang diperlu untuk melaksanakan pembelian bahan baku langsung
4. Sebagai dasar penentuan harga pokok produksi yakni memperkirakan komponen harga pokok pabrik karena penggunaan bahan baku langsung dalam proses produksi
5. Sebagai dasar melaksanakan fungsi pengendalian bahan baku langsung

C. Penyusunan Anggaran Bahan Baku

Anggaran-anggaran yang berhubungan dengan anggaran bahan baku antara lain:

1. Anggaran kebutuhan bahan baku

Anggaran ini disusun sebagai perencanaan jumlah bahan baku dibutuhkan untuk keperluan produksi pada periode mendatang. Anggran kebutuhan bahan baku disusun untuk merencanakan jumlah fisik bahan baku yang diperlukan, bukan nilainya dalam rupiah.

Secara terperinci pada anggaran ini harus dicantumkan

- Jenis barang jadi yang akan dihasilkan
- Jenis bahan baku yang digunakan
- Bagian-bagian yang dilalui dalam produksi
- Standar penggunaan bahan baku (Standard usage rate/ SUR)
- Waktu penggunaan bahan baku

SUR adalah bilangan yang menunjukkan berapa satuan bahan baku yang diperlukan untuk menghasilkan satu satuan produksi jadi.

2. Anggaran pembelian bahan baku

Anggaran ini disusun sebagai perencanaan jumlah bahan baku yang harus dibeli pada periode mendatang. Ini harus dilakukan secara hati-hati terutama dalam hal jumlah dan waktu pembelian. Bahan baku yang harus dibeli diperhitungkan dalam hal jumlah dan waktu pembelian. Bahan baku yang harus dibeli diperhitungkan dengan mempertimbangkan factor-faktor persediaan dan kebutuhan bahan baku.

Jumlah Pembelian yang Paling Ekonomis (Economical Order Quantity/ EOQ)

EOQ merupakan jumlah barang bahan langsung yang harus dibeli setiap kali dilakukan pembelian sehingga akan menimbulkan biaya yang paling rendah akan tetapi tidak akan mengakibatkan kekurangan bahan baku langsung.

P = Biaya pemesanan

R = Kebutuhan bahan baku langsung selama satu periode waktu tertentu

K = Biaya penyimpanan yang dinyatakan dalam prosentase dari persediaan rata-rata (dinyatakan dengan biaya penyimpanan per satuan bahan baku langsung)

U = Harga beli per satuan bahan baku langsung

Jumlah pembelian yang paling ekonomis ini disebut sebagai EOQ.

Dalam menghitung EOQ diperhitungkan 2 jenis biaya yang bersifat variable yaitu:

a. **Biaya Pemesanan**

Biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan pemesanan bahan baku. Biaya ini berubah-ubah sesuai dengan frekuensi pemesanan, semakin tinggi frekuensi semakin tinggi pula biaya pemesanan. Sebaliknya biaya berbanding terbalik dengan jumlah bahan baku setiap kali pemesanan misalnya:

- Biaya persiapan pemesanan
- Biaya administrasi
- Biaya pengiriman pemesanan
- Biaya mencocokkan pesanan yang masuk

b. **Biaya penyimpanan**

Biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan penyimpanan bahan baku yang telah dibeli. Biaya ini berubah-ubah semakin besar jumlah bahan baku setiap kali pemesanan maka biaya penyimpanan akan semakin besar pula misalnya:

- Biaya pemeliharaan
- Biaya asuransi
- Biaya perbaikan kerusakan

3. **Waktu Pembelian Bahan Baku**

Untuk merencanakan saat pemesanan bahan baku pada periode mendatang, perlu diperhatikan faktor-faktor:

- *Lend time* yang terjadi pada pemesanan-pemesanaan sebelumnya
- *Lend time* adalah Jangka waktu sejak dilakukannya pemesanan sampai saat datangnya bahan baku yang dipesan dan siap untuk digunakan dalam proses produksi.
- *Reorder point* adalah Saat harus melakukan pemesanan kembali bahan baku langsung yang diperlukan.
- *Extra carrying cost*
Biaya terpaksa harus dikeluarkan akibat bahan baku langsung datang dari awal.
- *Stock out cost*
Terpaksa harus dikeluarkan akibat keterlambatan datangnya bahan baku langsung.

4. Anggaran persediaan bahan baku

Anggaran ini merupakan suatu perencanaan terperinci atas kuantitas bahan baku yang disimpan sebagai persediaan. Setiap perusahaan dapat mempunyai kebijakan dalam menilai persediaan yang berbeda. Tetapi dapat dasarnya kebijaksanaan tentang penilaian persediaan dapat dikelompokkan menjadi:

- Kebijakan FIFO (*first in first out*)
- Kebijakan LIFO (*last in first out*)

Besarnya bahan baku yang harus tersedia untuk kelancaran proses produksi tergantung pada beberapa factor seperti ini:

- a. Volume produksi selama periode waktu tertentu (dapat dilihat pada anggaran produksi)

- b. Volume bahan baku minimal, yang disebut safety stock (persediaan besi)
- c. Besarnya pembelian yang ekonomis
- d. Etimasi tentang naik turunnya harga bahan baku pada waktu-waktu mendatang
- e. Biaya-biaya penyimpanan dan pemeliharaan bahan baku
- f. Tingkat kecepatan bahan baku menjadi rusak

Persediaan Besi

Persediaan besi adalah persediaan minimal bahan baku yang harus dipertahankan untuk menjamin kelangsungan proses produksi. Besarnya persediaan besi ditentukan oleh berbagai factor yaitu:

- a. Kebiasaan leveransir menyerahkan bahan baku yang dipesaan,
- b. Jumlah bahan baku yang dibeli setiap kali pemesanan,
- c. Dapat diperkirakan atau tindaknya kebutuhan bahan baku secara cepat,
- d. Perbandingan antara biaya penyimpanan bahan baku dan biaya eksternal karena kebiasaan bahan baku.

Bentuk Dasar Anggaran Persediaan Bahan Baku

Dalam Anggaran persediaan bahan baku perlu diperinci hal sebagai berikut:

- a. Jenis bahan baku yang digunakan,
- b. Jumlah masing-masing jenis bahan baku yang tersisi sebagai persediaan,
- c. Harga per unit masing-masing jenis bahan baku,
- d. Nilai bahan baku yang disimpan sebagai persediaan.

5. Anggaran biaya bahan baku habis digunakan dalam produksi (pemakaian bahan baku)

Sebagai bahan baku disimpan sebagai persediaan, dan sebagian dipergunakan dalam proses produksi, anggaran ini merencanakan nilai bahan baku yang digunakan dalam satuan uang.

Tentu tidak semua bahan baku tersedia akan habis digunakan produksi. Hal ini disebabkan karena 2 hal yaitu:

- a. Perlu adanya persediaan akhir, yang akan menjadi persediaan awal periode berikutnya.
- b. Perlu adanya persediaan besi agar kelangsungan produksi tidak terganggu akibat kehabisan bahan baku.

Manfaat disusunnya anggaran biaya bahan baku yang habis digunakan antara lain:

- a. Untuk keperluan product costing, yakni perhitungan harga pokok barang yang dihasilkan perusahaan
- b. Untuk keperluan pengawasan bahan bakuk

Anggaran biaya bahan baku yang habis digunakan perlu memperinci hal-hal sebagai berikut:

- a. Jenis bahan baku yang digunakan,
- b. Jumlah masing-masing jenis bahan baku yang habis digunakan,
- c. Nilai masing-masing bahan baku yang habis digunakan untuk, produksi,
- d. Jenis barang yang dihasilkan dan yang menggunakan bahan baku,
- e. Waktu penggunaan bahan baku.

D. Perhitungan EOQ

Prosedur (pabri) sarung jok mobil selama setahun memperoleh 3.200 unit produk dengan SUR 2. Harga Rp 40 per unit. Untuk pembelian bahan baku tersebut, diperlukan berbagai biaya sebagai berikut:

- Biaya penyimpanan barang di gudang dihitung dari rata-rata barang yang dibeli 12%
- Biaya modal yang ditanamkan dalam barang dihitung dari harga rata-rata barang yang dibeli 8%
- Biaya persediaan pesanaan Rp 20
- Biaya pemeriksaan material setiap kali datang Rp 45
- Biaya adminitrasi gudang setiap barang datang Rp 22
- Biaya penyelesaian pembayaran setiap kali pembelian Rp 13

Dari data tadi diminata mencari:

1. Menghitung besarnya EOQ
2. Menetapkan besarnya Roder Poin jika diketahui bahwa untuk menjamin kontiunitas produksi, diperlukan safety stock sebesar 200 m, dan tenggang waktu pemesanan 10 hari (setahun sama dengan 356 hari kerja). Hasil perhitungan yang merupakan angka pecahan supaya dibulatkan ke atas menjadi angka satuan.
3. Jika pada neraca awal (1 Januari) bahan baku persediaannya ada sebanyak 488m, sedangkan pabrik mulai berkerja lagi tanggal berapa bahan baku itu tiba di gudang perusahaan? (hari produksi 29 hari)
4. Jika pabrik berkerja tanpa berhenti sejak 3 Januari sehingga akhir Febuari, maka berapa banyak

persediaan bahan baku yang Nampak dalam neraca akhir Januari dan akhir Febuari.

Susunlah anggaran pembelian bahan untuk Januari dan untuk Febuari.

Jawab:

- 1) Pemakaian bahan baku 1 tahun

$$\text{Pemakaian bahan baku satu tahun } 3.200 \times 2\text{m} = 6.400$$

- 2) Frekuensi pembelian setahun =

16 kali atau 22 hari kerja sekali

$$\text{Pemakaian 1 hari kerja } 6.400 : 356 = 18\text{m/hari kerja}$$

$$\text{Pemakaian selama tengangan waktu 10 hari} = 10 \times 18 = 180 \text{ m}$$

$$\text{Safety stock} = \underline{200 \text{ m}}$$

$$\text{Reorder point} = 380 \text{ m}$$

- 3) Persediaan 1/1 sama dengan tanggal 2/1 malam yaitu 488 m. Pesanaan dilaksanakan saat persediaan 380 m yaitu jatuh pada $(488-380:18= 108:18 = 6 \text{ hari})$ yaitu tanggal $(2+6)= 8/1$ dan bahan baku masuk tanggal $10+18= 18/1$ selanjutnya barang harus masuk selang 22 hari yaitu $(18+22= 40-31 = 9)$ tanggal 9/2 $(9+22 = 31-28 = 3)$ 3/3 dan seterusnya.

- | | | | |
|-------------------|------|----------------|------|
| 4) Persediaan 1/1 | 448m | Persediaan 1/2 | 336m |
|-------------------|------|----------------|------|

Bahan baku masuk	<u>400m</u>	Bahan baku masuk	<u>400m</u>
------------------	-------------	------------------	-------------

Jumlah	888m	Jumlah	766m
--------	------	--------	------

Pemakaian 29x18	<u>522m</u>	Pemakaian 28x18	<u>504m</u>
-----------------	-------------	-----------------	-------------

Persediaan 31/1	366m	Persediaan 28/2	262m
-----------------	------	-----------------	------

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 5) Anggaran pembelian bahan Jan | Anggaran pembelian bahan Feb |
|---------------------------------|------------------------------|

Pemakaian 29x18	522m	Pemakaian 28x18	504m
-----------------	------	-----------------	------

Persediaan 31/1	366m	Persediaan 28/2	262m
-----------------	------	-----------------	------

Jumlah	888m	Jumlah	766m
--------	------	--------	------

Persediaan 1/1	488m	Persediaan 1/2	366m
----------------	------	----------------	------

Pembelian (18/1)	400m	Pembelian (9/2)	400m
------------------	------	-----------------	------

Rp/ Unit 40m Rp/ Unit 40m
 Nilai pembelian Rp 16.000 Nilai pembelian Rp 16.000

E. Perhitungan Anggaran bahan baku

Perusahaan akan menyusun anggaran material tahun 2005 dengan data berikut:

1. Anggaran produksi tahun 2005
2. Standar pemakaian material (SUR)
3. Persediaan awal material 6.000 Kg @ Rp 1.000
4. Persediaan akhir material 5.000 Kg
5. Pembelian material direncanakan 4 kali dalam tahun 2005 dengan jumlah yang sama pada setiap pembelian dengan perkiraan harga/ Kg sebagai berikut :
 - o Pembelian 1: Rp 1.000
 - o Pembelian 2: Rp 1.200
 - o Pembelian 3: Rp 1.300
 - o Pembelian 4: Rp 1.400

Dari data di atas tentukanlah:

1. Anggaran kebutuhan material per triwulan tahun 2005
2. Anggaran pembelian material tahun 2005
3. Anggaran penggunaan material tahun 2005
4. Anggaran persediaan material tahun 2005

Pembahasan:

1. Anggaran kebutuhan material per triwulan tahun 2005

Triwulan	Produksi	SUR	Jumlah (Kg)
I	6.500	2	13.000
II	6.000	2	12.000
III	4.000	2	8.000
IV	4.000	2	8.000
Jumlah			41.000

2. Anggaran pembelian material tahun 2005

Kebutuhan material	41.000 Kg
Persediaan akhir	<u>5.000 Kg</u>
Jumlah	46.000 Kg
Jumlah	46.000 Kg
Persediaan awal	<u>6.000 Kg</u>
Pembelian material	40.000 Kg
Setiap kali pembelian	= 10.000 Kg

Anggaran biaya pembelian material

Pembelian ke	Quantity (Kg)	Harga/ Kg (Rp)	Jumlah (Rp)
1	10.000	1.100	11.000.0000
2	10.000	1.200	12.000.0000
3	10.000	1.300	13.000.0000
4	10.000	1.400	14.0000.0000
Jumlah			50.000.0000

3. Anggaran penggunaan dan persediaan material tahun 2005

a. Penilaian persediaan akhir dengan metode FIFO

Anggaran biaya pembelian material (40.000 Kg)	Rp 50.000.0000
Nilai persediaan awal (6.000 Kg x Rp 1.000)	<u>Rp 6.000.0000</u>
Jumlah	Rp 56.000.0000
Nilai persediaan akhir (5.000 Kg x Rp 1.400)	<u>Rp 7.000.0000</u>
Anggaran penggunaan material	Rp 49.000.0000

b. Penilaian persediaan akhir dengan metode LIFO

Anggaran biaya pembelian material (40.000 Kg)	Rp 50.000.0000
Nilai persediaan awal (6.000Kg x Rp 1.000)	<u>Rp 6.000.0000</u>
Jumlah	Rp 56.000.0000
Nilai persediaan akhir (5.000Kg x Rp 1.000)	<u>Rp 5.000.0000</u>
Anggaran penggunaan material	Rp 51.000.0000

3. Penilaian akhir dengan metode AVERAGE

Anggaran biaya pembelian material (40.000 Kg)	Rp 50.000.0000
Nilai persediaan awal (6.000Kg x Rp 1.000)	<u>Rp 6.000.0000</u>
Jumlah	Rp 56.000.0000
Nilai persediaan akhir*	<u>Rp 6.085.0000</u>
Anggaran penggunaan material	Rp 49.915.0000