

**MANAJEMEN OPERASIONAL-II**

**Sesi Perkuliahan 4 (Sabtu, 30 Mei 2026)**

**Dr. Mustangin Amin, S.E., M.M.**

# POLA PRODUKSI

## 1.1. Pengantar

Penjualan perusahaan selama satu tahun tidaklah sama dari periode ke periode (bulan ke bulan). Penjualan perusahaan akan berbeda-beda dari bulan yang satu dengan bulan yang lain.

Definisi:

- ❖ Merupakan perencanaan produksi untuk melayani penjualan.
- ❖ Merupakan kebijakan perusahaan di dalam menghadapi situasi pasar yang berubah-ubah.

Dengan demikian merupakan distribusi dari produksi tahunan ke dalam periode yang lebih kecil (misalnya triwulanan, bulanan, mingguan atau unit waktu lainnya).

Ada 3 alternatif yang dapat ditempuh perusahaan untuk melayani penjualan:

1. Stabilitas produksi
2. Stabilitas persediaan produk akhir
3. Produksi dan persediaan produk akhir tidak stabil

### 1. Stabilitas Produksi

Perusahaan akan menentukan pola produksinya stabil atau selalu sama dari waktu ke waktu.

Fluktuasi penjualan akan ditutup dengan persediaan produk akhir.

### 2. Stabilitas Persediaan Produk Akhir

Dengan cara ini maka untuk melayani penjualan dilakukan dengan mengikuti fluktuasi penjualan tersebut baik produksi maupun persediaan.

### 3. Produksi dan Persediaan Produk Akhir Tidak Stabil

Perusahaan menentukan jumlah persediaan akhir yang sama dari waktu ke waktu. Fluktuasi daripada penjualan langsung ditutup oleh produksi perusahaan. Dengan demikian produksi perusahaan akan berfluktuasi sesuai dengan penjualan.

Pola Produksi ada 3:

1. PP Konstan
2. PP Fluktuatif/Bergelombang
3. PP Moderat

### 1. PP. Konstan

Merupakan suatu distribusi dari jumlah produksi selama satu tahun ke dalam jumlah produksi setiap triwulan, bulan, minggu dan seterusnya, di mana jumlah produksi dari waktu ke waktu berikutnya sama atau relatif sama.

Apabila pada suatu saat jumlah penjualan naik, maka untuk menutup adanya kenaikan ini diambilkan dari persediaan, sehingga jumlah persediaan dalam perusahaan tersebut akan berkurang. Sebaliknya bila terjadi penurunan penjualan, maka kelebihan produksi akan dimasukkan ke gudang sebagai persediaan barang jadi, sehingga jumlah persediaan barang jadi dalam perusahaan tersebut akan bertambah.

### 2. PP Fluktuatif

Merupakan distribusi dari jumlah produksi selama satu tahun ke dalam jumlah produksi setiap triwulan, bulan, minggu dan seterusnya, di mana jumlah produksi dari waktu ke waktu berikutnya selalu berubah mengikuti perubahan tingkat penjualan.

Akibat dari pola ini jumlah persediaan akan relatif sama setiap periodenya, karena perubahan jumlah penjualan akan diikuti secara langsung dengan perubahan tingkat produksi.

### 3. PP. Moderat

Merupakan distribusi dari jumlah produksi selama satu tahun ke dalam jumlah produksi setiap triwulan, bulan, minggu dan seterusnya, di mana baik jumlah produksi maupun jumlah persediaan barang jadi yang ada di dalam perusahaan berubah-ubah untuk menutup perubahan-perubahan yang ada di dalam penjualan produk tersebut. Perubahan produksi di sini sifatnya tidak ekstrim, tetapi sesuai dengan kemampuan perusahaan.

## 1.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemakaian/Pemiloihan Pola Produksi:

### 1. Sifat produk yang dihasilkan

Bila produk yang dihasilkan gampang rusak, busuk, pecah dan sebagainya, maka tidak mungkin produk itu bisa disimpan dalam waktu yang relatif lama, sehingga lebih baik apabila perusahaan menghadapinya dengan pola produksi fluktuatif atau paling tidak dengan pola produksi moderat, dan tidak mungkin bila dihadapi dengan pola produksi konstan.

## 2. Pola Penjualan

Perusahaan memproduksi untuk memenuhi kebutuhan penjualan. Oleh karena itu volume penjualan (pola penjualannya) akan mempengaruhi pola produksinya. Apabila suatu pola penjualan tidak konstan (bergelombang) dipenuhi dengan pola produksi konstan akan terjadi masalah penyimpanan barang-barang hasil produksi yang tidak atau belum laku terjual pada saat gelombang penjualan turun di bawah volume produksinya. Sebagai akibat masalah penyimpanan itu timbul biaya penyimpanan baik biaya sewa gudang, biaya asuransi, biaya pemeliharaan (untuk menjaga agar barang tersebut tetap dalam kondisi baik selama penyimpanan), dan biaya lain.

## 3. Pola biaya

Terbatas pada biaya variabel tertentu. Atau terbatas pada Incremental Cost; yaitu tambahan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi.

Termasuk *incremental cost* adalah:

- *CC (carrying cost)*  
Adalah biaya penyimpanan barang-barang hasil produksi yang tidak atau belum laku terjual.
- *LTC (labor turn over cost)*.  
Adalah biaya yang diperlukan/dikeluarkan untuk recruitment, diklat, mempertahankan pegawai, dan PHK).
- *OTC (over time cost)*  
Adalah biaya yang dikeluarkan akibat waktu tenaga kerja yang berlebih (lembur).
- *SCC (sub contracting cost)*  
Adalah biaya yang terjadi apabila volume penjualan melebihi volume produksi. Apabila tidak bisa memenuhi, perusahaan perlu memesan kepada perusahaan lain untuk memenuhi permintaan yang berlebih tersebut.
- *ICC (idle capacity cost)*  
Adalah kenaikan biaya per unit karena kegiatan produksi yang dilaksanakan di bawah kapasitas normal.

## ***CASE:***

Suatu perusahaan memiliki penjualan yang berfluktuatif sebagai berikut:

Triwulan	Penjualan
I	600 unit
II	1.350 unit
III	3.300 unit
IV	1.200 unit

Perusahaan akan memenuhi penjualan tersebut dengan alternatif sebagai berikut:

1. Berproduksi dengan pola produksi konstan sebesar 1.500 unit per triwulan
2. Berproduksi dengan pola bergelombang/fluktuatif sesuai dengan gelombang penjualannya. Kapasitas produksi sesuai dengan kapasitas penuh fasilitas yang dimiliki yakni 3.000 unit per triwulan. Lebih dari itu harus ditutup dari persediaan atau dengan sub kontrak pada perusahaan lain.
3. Berproduksi dengan pola produksi moderat, di mana pada triwulan I & II diproduksi sebesar 1.200 unit, sedangkan pada triwulan III & IV diproduksi sebesar 2400 unit.

Tentukan pola produksi mana yang sebaiknya dipilih oleh perusahaan bila diketahui:

1. Carrying cost (biaya simpan) untuk setiap unit Rp 240,-/triwulan.
2. Setiap kenaikan hasil produksi sebesar 600 unit diperlukan LTC (biaya perputaran tenaga kerja) sebesar Rp 12.000,-, dan bila terjadi penurunan hasil produksi tidak dikenakan biaya.
3. Bila produksi melebihi 2.100 unit, maka upah lembur yang harus dibayarkan adalah Rp 300,-/unit/triwulan.
4. Biaya SCC Rp 300,-/unit.

**Jawab:**

## **I. Pola Produksi Konstan**

### **1. Biaya Simpan**

Triwulan I (1500 – 600) x Rp 240,-	= Rp 216.000,-
Triwulan II (1500 + 900) – 1.350 x Rp 240,-	= Rp 252.000,-
Triwulan III (1500 + 1.050) – 3.300 = (-750)	
Triwulan IV (1500 – 1.200) x Rp 240,-	= Rp 72.000,-
<b>Total Biaya Simpan</b>	<hr/> Rp 540.000,-

**2. Biaya Perputaran TK/LTC** -

**3. Biaya Lembur/OTC** -

**4. Biaya Subkontrak/SCC = Triwulan III= 750 x Rp 300,- =** Rp 225.000,-

**Total Incremental Cost** Rp 765.000,-

## **II. Pola Produksi Fluktuatif/Bergelombang**

### **1. Biaya Simpan**

Triwulan I (600 – 600) x Rp 240,-	= -
Triwulan II (1350 – 1350) x Rp 240,-	= -
Triwulan III (3000 – 3300) = (-300)	
Triwulan IV (1200 – 1200) x Rp 240,-	= -
<b>Total Biaya Simpan</b>	<hr/> -

### **2. Biaya Perputaran TK/LTC**

$$I - II = \frac{1350 - 600}{600} \times \text{Rp } 12.000,- = \text{Rp } 15.000,-$$

$$II - III = \frac{3000 - 1350}{600} \times \text{Rp } 12.000,- = \text{Rp } 33.000,-$$

**Total Biaya Perputaran TK =** Rp 48.000,- -

