

Dr. Ayus Ahmad Yusuf, M.Si

# EKONOMI MIKRO



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
SYEKH NURJATI CIREBON  
2012

# **EKONOMI MIKRO**

Dr. Ayus Ahmad Yusuf, M.Si

Nurjati Press

# **EKONOMI MIKRO**

©Nurjati Press, 2012

162 halaman : 17.6 x 25 cm

ISBN : 978-602-90744-6-8

Penulis : Dr. Ayus Ahmad Yusuf, M.Si  
Penyunting : Masturoh Delawati, SE  
Perwajahan Kulit & Isi : Giat Gunawan

Penerbit

**Nurjati Press**

Gedung Rektorat lt. 1 IAIN-SNJ Cirebon

Jl. Perjuangan Sunyaragi

Kota Cirebon 45132

Telp.: (0231) 481264 Fax.: (0231) 480262

e-mail: nurjati.Press@gmail.com

Cetakan I : Nopember 2012

Percetakan :

**CV. PANGGER**

Jl. Mayor Sastraatmdja No. 72

Gambirlaya Utara

Kasepuhan Cirebon

Telp. 0231-223254

email : cirebonpublishing@yahoo.co.id

# Daftar Isi

<b>Daftar Isi</b> .....	iii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Definisi Ilmu Ekonomi .....	1
1.2 Kelangkaan dan Pemilihan.....	2
1.3 Barang Ekonomi vs Barang Bebas .....	3
1.4 Sistem Pasar atau Sistem Harga.....	4
1.5 Aliran Perputaran Pendapatan.....	4
1.6 Model dan Metodologi.....	5
1.7 Beberapa Butir penting dalam Ekonomi.....	5
<b>BAB 2 PERMINTAAN DAN PENAWARAN</b> .....	9
2.1 Pendahuluan .....	9
2.2 Pasar dan Mekanisme Pasar.....	9
3.3 Permintaan .....	9
2.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi Permintaan.....	10
2.5 Hukum Permintaan.....	14
2.6 Kurva Permintaan.....	14
2.7 Penawaran .....	15
2.8 Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran secara rinci .....	16
2.9 Hukum Penawaran (The law of supply).....	18
2.10 Interaksi Permintaan dengan Penawaran dan Keseimbangan Pasar	19
2.11 Perubahan Permintaan dan Penawaran .....	23
<b>BAB 3 PREFERENSI, UTILITI, DAN PILIHAN KONSUMEN</b> .....	31
2.1 Perspektif Sejarah.....	31
2.2 Kardinal vs Ordinal Utiliti .....	31
2.3 Total Utility dan Marginal Utility diukur secara Kardinal .....	32
2.4 Analisis Perilaku Konsumen.....	34
2.5 Kepuasan Maksimum Konsumen .....	40
2.6 Kecembungan dan kecekungan Kurva Preferensi .....	43
2.5 Kepuasan Maksimum Konsumen .....	40

<b>BAB 4 PERMINTAAN DAN ELASTISITAS</b> .....	47
4.1 Pendahuluan .....	47
4.2 Perubahan Pendapatan .....	47
4.3 Kurva Angel.....	49
4.4 Elastisitas Pendapatan.....	52
4.5 Kurva harga Konsumen .....	53
<b>BAB 5 TEORI PRODUKSI</b> .....	67
5.1 Pendahuluan .....	67
5.2 Fungsi Produksi .....	68
5.3 The Lour of Diminishing Return .....	77
5.4 Least Cost Combination .....	81
5.5 Kurva Kemungkinan Produksi (Production Possibility Curve).....	84
<b>BAB 6 TEORI ONGKOS</b> .....	87
6.1 Konsep Ongkos .....	87
6.2 Ongkos Eksplisit dan Ongkos Implisit .....	87
6.3 Ongkos Produksi Jangka Pendek dan Jangka Panjang .....	89
6.4 Kurva Ongkos Jangka Pendek.....	90
6.5 Kurva Ongkos Jangka Panjang.....	100
<b>BAB 7 KEUNTUNGAN MAKSIMUM</b> .....	107
7.1 Pendahuluan .....	107
7.2 Persaingan Sempurna.....	107
7.3 Pasar Monopoli .....	124
7.4 Oligopoli.....	140
7.5 Persaingan Monopolistik.....	154
<b>Daftar Pustaka</b> .....	161
<b>Tentang Penulis</b> .....	162

# Bab 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Definisi Ilmu Ekonomi

Hidup manusia dalam kesehariannya senantiasa diisi oleh kegiatan memilih, sejak bangun tidur setiap paginya sampai dengan tidur lagi setiap malamnya. Pilihan pertama adalah ketika saudara bangun tidur. Akankah saudara langsung menyalakan televisi dan menontonnya? Atau, akankah saudara menyalakan radio dan mendengarkannya beberapa saat? Pakaian yang mana yang akan dipakai pada hari ini? Kemudian menu apa yang akan dimakan pada sarapan pagi? Apakah saudara akan berenang, bermain tenis, atau bermain badminton? Saudara akan menghadapi berbagai keputusan setiap harinya yang kadang-kadang setiap keputusan yang diambil dapat pula berbeda di setiap harinya. Nah, semua pilihan dan keputusan yang diambil oleh saudara atau pun yang lainnya merupakan salah satu contoh dari ilmu ekonomi.

Semua pertanyaan dan permasalahan-permasalahan dalam ekonomi muncul karena disebabkan adanya kelangkaan (*scarcity*), hal ini terjadi karena setiap keinginan kita membutuhkan sumber daya untuk memenuhinya. Kita menginginkan terpenuhinya kesehatan, umur panjang, material, keamanan, dan pengetahuan. Setiap orang menginginkan semua keinginannya terpenuhi/terpuaskan, dan hampir setiap orang tidak mampu memuaskan/memenuhi semua keinginannya. Bisa saja ada yang dapat memenuhi semua kebutuhan materialnya tetapi yang lainnya tidak terpenuhi. Oleh karena itu, karena kita menghadapi kelangkaan, maka kita mesti memilih beberapa alternatif yang tersedia.

Hal inilah yang menimbulkan pertanyaan “mengapa kita mempelajari ekonomi?” Jawabannya adalah karena adanya kelangkaan (*scarcity*) sumberdaya yang kita miliki. Kelangkaan adalah sesuatu yang

mempengaruhi kita semua. Misalnya, bukankah kita menginginkan waktu belajar lebih lama, tetapi di lain pihak kita juga menginginkan dapat menikmati siaran sepak bola di TV atau mendengarkan musik lebih lama? Kenapa kita tidak mungkin mempunyai segala sesuatu dalam jumlah yang berlebihan? Karena masing-masing kita, baik sebagai individu maupun bidang Ekonomi. Kelangkaan berarti bahwa kita tidak mungkin dan tidak dapat mencapai suatu tingkat pendapatan atau kekayaan yang mampu memenuhi setiap keinginan.

**Ilmu Ekonomi** adalah ilmu tentang memilih (*the science of choice*). Ilmu yang menjelaskan tentang pilihan-pilihan yang dibuat oleh manusia dan bagaimana pilihan tersebut berubah manakala menghadapi keadaan kelangkaan.

## 1.2 Kelangkaan dan Pemilihan

Adanya kelangkaan memaksa kita untuk memilih, Apakah harus memilih kuliah atau mencari pekerjaan? Pembuat keputusan dalam pemerintahan diharuskan memilih untuk menggunakan sumber-sumber produksi untuk peningkatan produksi barang-barang dan jasa atau untuk meningkatkan produksi senjata (pertahanan).

Pilihan di atas dibatasi oleh kendala sumber-sumber ekonomi, juga dibatasi oleh politik, peraturan, tradisi dan juga oleh moral. Dalam buku ini yang akan dibahas masalah pilihan adalah berkaitan dengan masalah ekonomi, juga faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Apakah sumber-sumber ekonomi? Sumber-sumber ekonomi di definisikan sebagai masukan (input) atau faktor-faktor yang digunakan dalam produksi sebagaimana yang dikehendaki.

Sumber-sumber tersebut dapat di klasifikasikan sebagai:

- a. Sumber Alami (*Natural Resources*)
- b. Sumber Humani (*Human Resources*)
- c. Modal / Kapital (*Capital Resources*)

Secara garis besar yang dimaksud dengan sumber alami biasanya adalah tanah dan kandungan yang ada di dalamnya (mineral). Tetapi untuk lebih luasnya definisi sumber alami sering di masukan juga ke dalamnya yaitu iklim, topografi, kesuburan tanah dan lainnya.

Sumber humani biasanya hanya buruh atau tenaga kerja dimana tanpa memandang keahlian atau tingkat pendidikannya.

Kalau tanah dan tenaga kerja sudah digunakan, biasanya memerlukan alat bantu yang lain yang disebut Kapital (modal). Misalnya cangkul, traktor ataupun alat pertanian yang lain. Ini berarti untuk memproduksi untuk hasil pertanian menggunakan kombinasi tanah, tenaga kerja dan kapital. Kapital terdiri atas mesin, gedung dan alat-alat yang lainnya. Sering ditambahkan kapital termasuk peningkatan kualitas sumber-sumber alami.

Ada sumber manusiawi (humani) yang lain yaitu: Entrepreneurship (kewiraswastaan) yang didefinisikan sebagai seseorang yang mempunyai inisiatif untuk mengkombinasikan tanah, tenaga kerja dan kapital untuk memproduksi suatu komoditi. Atau seseorang yang membuat keputusan dasar (pokok) yang mempunyai pengaruh pada dunia usaha. Atau seseorang yang berani mengambil (menerima) resiko untuk mendapatkan suatu keuntungan. Atau seseorang yang membangun suatu organisasi perusahaan dan mengenalkan produksi dan cara berproduksi baru. Tanpa adanya jiwa kewirausahaan ini perusahaan-perusahaan besar tidak dapat berfungsi dengan baik. Jelasnya, kewiraswastaan ini sebagai sumber humani sangat langka tidak setiap orang mau/berani mengambil resiko atau mempunyai kemampuan untuk memperbaiki keputusan usahanya.

### 1.3 Barang Ekonomi vs Barang Bebas

Kombinasi sumber-sumber ekonomi yang langka tersebut diatas digunakan untuk memproduksi barang-barang ekonomi (*economic goods*). Setiap barang dan jasa yang diproduksi dengan menggunakan sumber-sumber langka biasanya juga langka adanya. Karena barang ekonomi langka maka selalu dihadapkan pada keputusan tentang bagaimana menggunakannya. Sering terjadi barang ekonomi yang ingin digunakan melebihi jumlah yang tersedia dari alam pada harga nol (tanpa bayar). Ini merupakan definisi terselubung tentang barang ekonomi. Tidak semuanya barang ekonomi ada yang barang bebas. Misalnya udara (walaupun sekarang tidak karena sudah tercemar sehingga perlu dibersihkan terlebih dahulu dengan sejumlah biaya, sehingga tidak lagi barang bebas).

Barang bebas didefinisikan sebagai barang yang dapat dikonsumsi tanpa adanya biaya (pengorbanan) dan semua orang dapat menikmatinya.

### 1.4 Sistem Pasar atau Sistem Harga

Dalam sistem ini, sumber-sumber ekonomi cenderung digunakan dimana menghasilkan pendapatan yang tertinggi atau keuntungan yang tertinggi. Harga-harga merupakan tanda untuk menentukan kemana sumber-sumber akan digunakan, harga-harga menyediakan informasi yang murah dan cepat, dan harga-harga mempengaruhi keinginan seseorang atau kelompok untuk menggunakan sumber-sumber tersebut atau tidak menggunakannya.

Secara singkat, pasar adalah suatu sistem alokasi sumber-sumber ekonomi dan informasi tentang nilai-nilai relatif dari sumber-sumber juga merupakan sistem yang mendistribusikan pendapatan dalam proporsi sesuai dengan jumlah dan nilai pasar dari sumber-sumber yang dimiliki.

Sistem pasar ini hanya merupakan salah satu macam dari organisasi sosial dalam memproduksi dan berdistribusi. Ada sistem lain yang dikenal dengan Ekonomi Komando. Dalam sistem ini berpindahnya barang-barang dan sumber-sumber ekonomi bukan ditentukan oleh harga akan tetapi ditentukan oleh penguasa. Dalam buku ini yang dibicarakan hanya perpindahan barang dan sumber dalam Sistem Pasar.

### 1.5 Aliran Perputaran Pendapatan



## 1.6 Model dan Metodologi

Ekonomi Mikro atau Teori Harga, mempelajari perilaku rumah tangga, perusahaan/pengusaha, dan pasar dimana mereka beroperasi dan berinteraksi. Model ekonomi mikro adalah model yang digunakan untuk menjelaskan dan meramalkan perilaku konsumen dan produsen. Model adalah suatu abstraksi atau penyederhanaan dari kenyataan. Penyederhanaan ini memerlukan beberapa kumpulan anggapan, dimana anggapan yang melandasi model tersebut tidak dapat di "test" secara langsung. Anggapan dapat di "test" secara tidak langsung dengan membandingkan implikasinya dengan kenyataannya teori yang berdasarkan pada kumpulan anggapan di tolak dengan sendirinya anggapan tersebut juga ditolak.

Beberapa asumsi/anggapan yang selalu dan sering digunakan dalam Model Ekonomi Mikro antara lain:

- a. Ceteris Paribus
- b. Rasionalitas
- c. Simplifikasi
- d. Ekuilibrium Parsial
- e. Market Clear

## 1.7 Beberapa Butir penting dalam Ekonomi

Dalam bab pendahuluan ini perlu kiranya disajikan beberapa butir penting dalam Ekonomi Mikro yang berguna bagi pembaca, khususnya mahasiswa, untuk menghindari salah pengertian dan salah tafsir. Butir-butir tersebut antara lain:

- a. Harga-harga (Prices)
- b. Rata-rata dan Marginal
- c. Constant-Quality Units
- d. Stocks, Flows dan Waktu

Masalah yang dihadapi dalam Ilmu Ekonomi berkaitan dengan masalah harga, misalnya kalau membicarakan Hukum Permintaan tentunya dibicarakan tentang hubungan jumlah yang diminta pada berbagai tingkat (arah) harga. Demikian juga kalau membicarakan Hukum Penawaran. Singkatnya, yang dibicarakan dalam Ekonomi Mikro khususnya, kebanyakan berkaitan dengan harga.

Akan tetapi harus berhati-hati berkaitan dengan masalah harga dalam kehidupan sehari-hari karena ada beberapa pengertian tentang harga yaitu: harga relatif, harga absolut. Kalau membicarakan tentang inflasi, kenaikan harga-harga umum secara terus menerus, yang dibicarakan adalah harga absolut. Sedangkan dalam pembicaraan Ekonomi Mikro yang dibicarakan harga relatif. Dimana letak perbedaannya? Sebagai contoh, misalnya harga premium per liter Rp. 4000,- kemudian meningkat misalnya, menjadi Rp. 5000,- per liter. Ini berarti ada kenaikan harga absolut BBM. Bagaimana dengan harga relatifnya, tentunya harus dibandingkan dengan harga barang lainnya. Harga relatif ini penting artinya dalam menentukan hubungan antara harga dengan jumlah barang yang diminta.

Hipotesis dasar dalam teori harga adalah bahwa individu-individu bereaksi terhadap harga relatif lebih memberikan informasi tentang keadaan pasar. Karena bagi pembeli harga relatif suatu barang menunjukkan bahwa dia harus mengurangi jumlah suatu barang agar dapat membeli barang yang lainnya. Dan juga, bagi produsen kalau ada kenaikan harga relatif suatu faktor produksi berarti dia harus bersikap mengurangi sesuatu jumlah faktor produksi agar dapat membeli faktor-faktor produksi yang lainnya. Perubahan harga relatif memberi informasi bagi penjual dan pembeli untuk bereaksi atau menyesuaikan diri.

Karena telah dibicarakan tentang harga, maka hal ini sangat penting tidak hanya bagi seseorang untuk menyadari tentang harga relatif suatu komoditi sangat berarti dalam analisis Ekonomi Mikro.

Perbedaan antara konsumen rata-rata (*average consumer*) dengan konsumen marginal (*marginal consumer*). Konsumen Marginal adalah konsumen yang menyadari akan naik turunnya harga dalam artian bahwa mereka berada pada garis batas antara membeli lebih banyak atau membeli lebih sedikit. Sedangkan konsumen rata-rata adalah konsumen yang tidak menyadari naik turunnya harga. Atau konsumen yang asal membeli sejumlah tertentu tanpa memperhatikan harga.

Konsumen marginal menentukan harga sesuatu barang dimana dalam setiap hal ini informasi di cerminkan oleh harga relatif. Akan tetapi dalam kenyataannya sangat susah untuk membedakan antara konsumen marginal dengan konsumen rata-rata. Pada konsumen rata-rata mungkin benar bahwa mereka tidak mempunyai banyak informasi tentang barang yang akan dibeli. Sedangkan Konsumen Marginal adalah konsumen yang

memerlukan adanya informasi akan barang yang dibeli.

Analisis permintaan dan penawaran biasanya didasarkan pada satuan kualitas konstan (*Constant-Quality Units*) dalam artian bahwa jumlah barang yang diminta dikaitkan dengan harga relatif dan diukur dalam satuan kualitas konstan. Ada hubungan langsung antara kualitas dengan harga per satuan kualitas konstan. Misalnya, ada rumah makan baru biasanya masakan yang disajikan pada awalnya berkualitas baik (tinggi) pada tingkat harga tertentu. Kalau sudah berjalan baik (dan laris), biasanya ada penurunan kualitas pada harga yang sama. Hal ini seharusnya tidak terjadi karena tidak lagi pada harga per satuan kualitas konstan.

*Stocks* didefinisikan sebagai kuantitas sesuatu barang yang ada pada suatu saat tertentu. Sedangkan *flows* didefinisikan sebagai kuantitas yang diterima, digunakan atau dihasilkan pada suatu periode waktu tertentu.

Dalam Ilmu Ekonomi Mikro biasanya *stocks* tidak banyak dibicarakan, yang sering dibicarakan adalah *flows*. Sehingga untuk relatif pernyataan yang menyangkut jumlah barang diminta atau ditawarkan, harga disebutkan juga periode waktunya. Apakah 1 hari, 1 bulan atau lainnya.

## EVALUASI I

---

### A. Pilihlah !

**Benar atau salah pertanyaan di bawah ini dan beri penjelasannya.**

1. Teori Ekonomi Mikro merupakan pemecahan (*dis aggregation*) dari variabel-variabel ekonomi mikro. **B/S**
2. Teori Ekonomi Mikro sering disebut sebagai teori alokasi sumber-sumber ekonomi (*Resource Allocation Theory*). **B/S**
3. Faktor produksi yang sering digunakan dalam memproduksi suatu barang yaitu UANG. **B/S**
4. Peranan Ekonomi Pemerintah dalam ekonomi hanya dalam bentuk pajak saja. **B/S**
5. Permintaan dan Penawaran merupakan model yang paling sempurna dalam Teori Ekonomi Mikro. **B/S**

### B. Diskusikan!

- Bagaimana caranya Saudara mendefinisikan ilmu ekonomi

- Jelaskan apa yang dimaksud dengan kelangkaan? Berilah contoh bagi masyarakat kaya dan masyarakat miskin ketika menghadapi kelangkaan?

# Bab 2

## Permintaan dan Penawaran

---

### 2.1 Pendahuluan

Pokok bahasan dalam Ekonomi Mikro adalah permintaan dan penawaran. Pembahasan tentang permintaan dan penawaran serta hubungan antara keduanya sangat penting untuk mengetahui perilaku pelaku-pelaku ekonomi dalam Ilmu Ekonomi. Permintaan dan penawaran merupakan dua kekuatan yang mempengaruhi harga relatif barang-barang dan jasa. Secara bersama mereka menentukan harga pasar barang-barang dan jasa.

### 3.2 Pasar dan Mekanisme Pasar

Aktivitas ekonomi berada di pasar. Dalam pengertian luas, pasar tidak selalu tempat tetapi merupakan lembaga dimana penentuan harga terjadi. Atau dengan perkataan lain, hanya ada di pasar operasi permintaan dan penawaran terjadi.

Sedangkan *marketplaces* adalah lokasi (geografi) dimana pertukaran terjadi sehingga interaksi penawaran dan permintaan terjadi.

Mekanisme Pasar berkaitan dengan jaringan informasi di dalam pasar. Misalnya ada mekanisme pasar yang memindahkan individu-individu untuk selalu dekat dengan informasi tentang harga dan barang yang tersedia.

### 3.3 Permintaan

Jika seseorang meminta sesuatu, maka dia:

1. Menginginkan barang tersebut (*want it*)
2. Dapat memperolehnya (*can afford it*)
3. Telah membuat rencana yang pasti untuk membelinya (*have definite plan to buy*)

Keinginan (*wants*) adalah keinginan masyarakat terhadap barang dan jasa yang tidak terbatas. Dan seberapa sering keinginan dari masyarakat tersebut dapat terpenuhi (diperoleh) dan bagaimana jika harga barang yang diinginkannya terlalu mahal? Apakah mereka akan tetap memperolehnya? Dengan keadaan sumber daya yang dimiliki terbatas (langka) maka tidak semua apa yang diinginkan oleh masyarakat dapat dipenuhi. Oleh karena itu permintaan (*demand*) menggambarkan kepada kita sebuah keputusan tentang keinginan yang mana yang akan terpenuhi.

**Permintaan** (*quantity demanded*) terhadap barang dan jasa adalah sejumlah barang dan jasa yang direncanakan akan dibeli pada jumlah tertentu dan pada periode waktu tertentu pada berbagai tingkat harga. Jumlah barang yang diminta tidak perlu sama dengan jumlah barang yang dibeli. Karena, kadang-kadang jumlah barang yang diminta lebih banyak dibanding dengan jumlah barang yang tersedia di pasar, oleh karena itu jumlah barang yang dibeli lebih sedikit dibanding dengan jumlah barang yang diminta.

Jumlah barang yang diminta diukur dengan jumlah per unit waktu. Sebagai contoh, umpamakan saudara mengkonsumsi satu gelas kopi per hari. Nah, jumlah kopi yang saudara minta dapat digambarkan dengan 1 gelas kopi per hari atau 7 gelas per minggu atau 365 gelas per tahun. Tanpa menggunakan dimensi waktu, maka kita tidak dapat menjelaskan apakah jumlah yang diminta tersebut banyak atau sedikit.

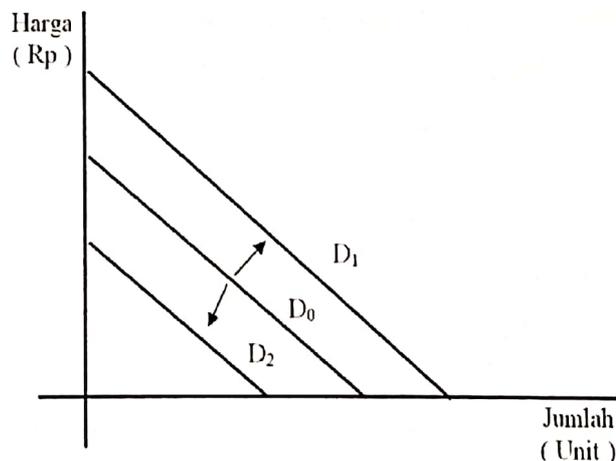
#### 1.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi Permintaan

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan akan suatu barang.

- a. Harga barang sendiri (*the price of good*)
- b. Harga barang lain baik yang substitusi maupun komplementer (*the price of related goods*)
- c. Pengharapan harga (*expexted future price*)
- d. Pendapatan (*income*)
- e. Selera dan preferensi konsumen (*taste and preferences*)
- f. Penduduk (*population*)

Perubahan harga barang sendiri akan menyebabkan perubahan jumlah barang yang diminta dengan anggapan *ceteris paribus*. Ini dicerminkan oleh pengenalan pada satu kurva permintaan. Pada gambar 2-1 nampak adanya perubahan jumlah barang yang diminta jika ada perubahan harga. Pergerakan dari titik A ke B atau ke C disebabkan karena perubahannya harga barang itu sendiri. Ini berarti bahwa setiap kurva permintaan, jumlah barang yang diminta berubah sebagai akibat dari perubahan harga barang itu sendiri. Semakin tinggi harga suatu barang, semakin sedikit jumlah barang yang diminta, dan semakin rendah harga suatu barang semakin banyak jumlah barang yang diminta. Pernyataan ini sering disebut sebagai Hukum Permintaan yang berlaku jika disertai anggapan *ceteris paribus*, tanpa anggapan *ceteris paribus* mungkin tidak berlaku.

Dan bagaimana jika terjadi perubahan harga barang itu sendiri? Dengan perkataan lain apa yang terjadi jika faktor-faktor yang lain berubah? Adanya perubahan faktor lain selain harga barang itu sendiri akan menimbulkan terjadinya perubahan permintaan yang ditunjukkan oleh bergesernya kurva permintaan yang di tunjukkan oleh bergesernya kurva permintaan ke kanan atau ke kiri.



Gambar 2-1

Gambar 2-1

Dalam gambar diatas nampak bahwa kurva permintaan mula-mula adalah  $D_0$ , kemudian berubah menjadi  $D_1$  dan  $D_2$ . Perubahan ini yang disebut sebagai perubahan permintaan. Permintaan bertambah (meningkat) dicerminkan oleh  $D_1$  dan permintaan berkurang (menurun) ditunjukkan oleh  $D_2$ . Kenaikan permintaan mungkin disebabkan

meningkatnya pendapatan dan sebaliknya menurunnya permintaan karena menurunnya pendapatan. Ini berarti ada hubungan positif antara pendapatan dengan permintaan.

Berbagai faktor yang mempengaruhi perubahan permintaan yaitu pendapatan riil, selera dan preferensi; harga barang lain yang berkaitan (substitusi atau komplementer), perubahan akan pengharapan harga relatif dimasa depan dan jumlah penduduk.

Hal yang perlu diingat bahwa “perubahan harga akan menyebabkan pergerakan sepanjang satu kurva permintaan dan harga variabel selain harga barang itu sendiri menyebabkan perubahan permintaan yang ditunjukkan oleh bergesernya kurva permintaan”.

### **Harga Barang Terkait: Substitusi & Komplementer**

Dalam menggambarkan kurva permintaan selalu dianggap bahwa harga barang itu sendiri yang berpengaruh terhadap jumlah barang yang diminta sedangkan harga barang tersebut (price of related goods) dianggap konstan.

Ada dua macam barang terkait yaitu barang substitusi dan barang komplementer. Kedua macam barang tersebut dapat didefinisikan dalam kaitannya dengan perubahan harga tersebut terhadap permintaan akan sesuatu barang. Misalnya, ada 2 (dua) barang X dan Y. Jika barang X dan barang Y substitusi, maka jika harga barang Y turun dan harga barang X tetap, kurva permintaan barang X akan bergeser ke kiri atau ada penurunan permintaan. Contohnya: beras dan jagung. Dengan perkataan lain hubungannya positif artinya kenaikan harga beras (barang Y) cenderung meningkatkan permintaan akan jagung (barang X) dan sebaliknya.

Sedangkan kalau barang X dan barang Y komplementer, maka hubungannya negatif. Ini berarti bahwa jika harga barang Y naik cenderung akan menurunkan permintaan akan barang X dan sebaliknya. Contohnya: raket tenis dengan bola tenis. Ini berarti bahwa kalau harga raket tenis meningkat maka permintaan akan bola tenis menurun dan sebaliknya kalau harga raket tenis menurun maka permintaan akan bola tenis meningkat.

### **Perubahan Pengharapan Harga Relatif**

Harapan akan perubahan harga relatif sangat penting dalam menentukan posisi kurva permintaan. Misalnya secara mendadak ada

kenaikan pengharapanakan harga relatif telur, dengan anggapan ceteris paribus, maka akan terjadi pergeseran kurva permintaan dari  $D_0$  ke  $D_1$ . Dan sebaliknya, jika terjadi penurunan pengharapan akan harga relatif telur, maka kurva permintaan akan bergeser dari  $D_0$  ke  $D_2$ , dengan anggapan ceteris paribus (lihat Gambar 2-1).

Perlu dicatat bahwa yang dibicarakan adalah perubahan pengharapan atas harga relatif bukan harga absolut artinya kalau harga semua barang meningkat dengan 10% per tahun, maka tidak ada pengaruhnya terhadap pergeseran kurva permintaan untuk satu barang.

### **Pendapatan**

Kenaikan pendapatan akan cenderung meningkatkan permintaan. Perlu diperharikan bahwa yang berubah "permintaan" bukan "jumlah yang diminta". Ini berarti bahwa kurva permintaan menunjukkan kuantitas (jumlah) yang diminta lebih besar pada setiap harga. Sehingga adanya kenaikan pendapatan akan menggeser kurva permintaan ke kanan ( $D_0 - D_1$ ) dan sebaliknya menurunnya pendapatan akan menggeser kurva permintaan ke kiri ( $D_0 - D_2$ ).

### **Penduduk**

Seringkali kenaikan jumlah penduduk akan menggeser kurva permintaan ke kanan atas. Hal ini disebabkan karena kenaikan jumlah penduduk cenderung meningkatkan jumlah pembeli di pasar. Sebaliknya berkurangnya jumlah penduduk menggeser kurva permintaan ke kiri bawah karena berkurangnya pembeli.

### **Selera dan Preferensi**

Selera dan preferensi mempunyai arti yang hampir (bahkan) sama dalam menentukan permintaan. Misalnya, selera wanita berubah, tidak menyukai celana jin lagi, ini akan berakibat bergesernya kurva permintaan celana jin ke kiri dalam. Dan sebaliknya kalau selera wanita terhadap celana jin meningkat maka kurva permintaan celana jin akan bergeser ke kanan atas.

Para ekonomi tidak banyak membicarakan peranan selera pada perubahan permintaan. Hal ini disebabkan karena para ekonomi tidak mampu mendefinisikan dan memberi tolak ukur terhadap selera serta tidak menjelaskan faktor-faktor apa yang menentukan selera.

Ringkasnya, karena ada kesulitan dalam pengukuran dan teori tentang perubahan selera maka dianggap bahwa selera konstan, walaupun sebenarnya tidak khusus kalau ada pengenalan produk baru di pasar.

## 2.5 Hukum Permintaan

Hukum Permintaan berbunyi “pada harga yang lebih tinggi, jumlah barang yang diminta akan semakin berkurang, ceteris paribus”. Atau sebaliknya: “pada harga yang lebih rendah, jumlah barang yang diminta akan semakin bertambah, ceteris paribus”. (*other things remaining the same, the higher the price of a good, smaller is the quantity demanded*)

Sehingga dapat disimpulkan bahwa jumlah yang diminta berhubungan terbalik (invers) dengan harga barang tersebut dengan anggapan bahwa hal-hal lain dianggap konstan pada berbagai kemungkinan harga.

Kalimat “hal-hal lain dianggap konstan”, merupakan bagian dari hukum Permintaan. Harga bukannya sesuatu yang hanya menentukan beberapa banyak masyarakat mau membeli barang-barang dan jasa. Ada satu hal yang penting yaitu “non-price” yang mempengaruhi permintaan adalah pendapatan. Misalnya, jika harga barang sesuatu meningkat, tetapi pendapatan juga meningkat tidak dapat diketahui bagaimana perubahan jumlah barang yang diminta. Akan tetapi kalau pendapatan konstan dan parameter “non-price” juga konstan maka secara pasti dapat ditentukan arah perubahan jumlah barang yang diminta.

## 2.6 Kurva Permintaan

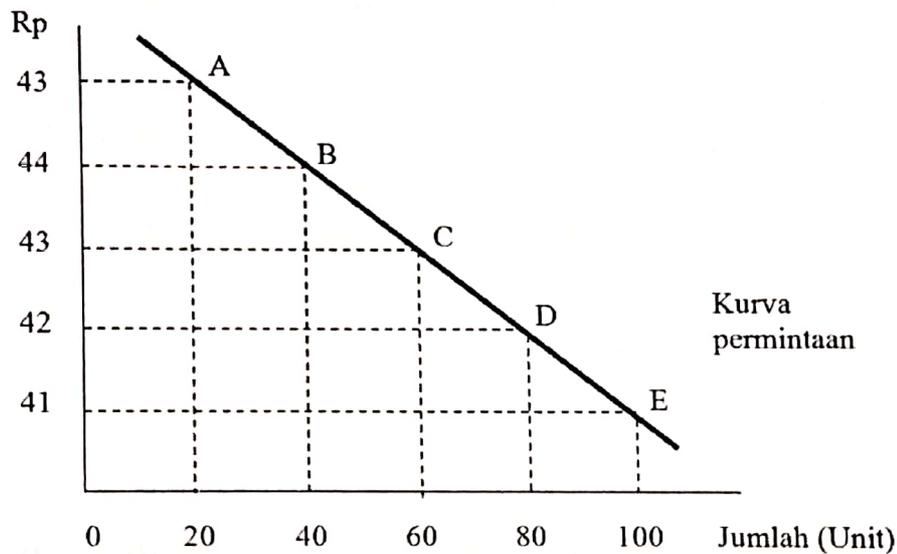
Kurva permintaan adalah garis yang menunjukkan berbagai kombinasi harga dan jumlah barang yang diminta atau berbagai kemungkinan jumlah barang yang diminta pada berbagai kemungkinan harga per hari, per bulan, atau per dekade. Misalnya dalam tabel berikut ini akan ditunjukkan berbagai kombinasi harga dan jumlah barang yang diminta.

Tabel 2-1

<i>Harga (Rp)</i>	<i>Jumlah Barang (unit)</i>	<i>Kombinasi</i>
41	100	E
42	80	D

43	60	C
44	44	B
45	20	A

Dari tabel 2-1 diatas nampak bahwa adanya kenaikan harga barang yang menyebabkan jumlah barang yang diminta menurun, dengan anggapan ceteris paribus. Hubungan tersebut diatas kalau digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2-2

Kurva diatas menunjukkan berbagai kombinasi harga dan jumlah barang yang diminta dan berkaitan dengan jumlah barang yang dibeli pada setiap harga oleh semua pembeli potensial.

## 2.7 Penawaran

Jika sebuah perusahaan menawarkan barang atau jasa, maka perusahaan tersebut:

1. Memiliki sejumlah sumber daya dan teknologi untuk memproduksinya (*has resorces and technology to produce it*)
2. Dapat meraih keuntungan dari memproduksi barang tersebut (*can profit from producing it*)
3. Memiliki rencana yang pasti untuk memproduksi dan menjual barang tersebut (*has made a difinite plan to produce it and sell it*).

Sebuah penawaran akan terjadi manakala memiliki sumber daya dan teknologi yang dapat digunakan untuk memproduksinya. Sumber daya dan teknologi adalah kendala yang membatasi kemungkinan produksi yang dilakukan. Banyak barang yang dapat diproduksi, tetapi perlu diketahui bahwa tidak semua barang yang diproduksi menghasilkan keuntungan. Oleh karena itu penawaran merupakan gambaran sebuah keputusan tentang penggunaan teknologi yang seperti apa yang dapat digunakan untuk memproduksi barang dan jasa.

**Penawaran** (*quantity supplied*) barang dan jasa adalah jumlah barang dan jasa yang direncanakan akan dijual oleh produsen pada tingkat harga tertentu dan pada periode waktu tertentu. Jumlah barang yang ditawarkan tidak selalu sama dengan jumlah barang yang dijual. Kadangkala jumlah barang yang ditawarkan lebih banyak dibandingkan dengan jumlah barang yang diminta, sehingga jumlah barang yang dijual lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah barang yang ditawarkan.

Sama halnya dengan permintaan, jumlah penawaran diukur dengan jumlah per unit waktu. Sebagai contoh, perusahaan mobil Astra memproduksi mobil sebanyak 1000 mobil setiap harinya. Maka jumlah mobil yang ditawarkan Astra adalah 1000 unit per hari atau 7000 unit per minggu atau 365000 per tahun. Kita tidak dapat menjelaskan apakah jumlah barang yang ditawarkan adalah banyak atau sedikit, tanpa kita menggunakan dimensi waktu.

## 2.8 Faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran secara rinci

Jumlah barang dan jasa yang direncanakan dijual oleh produsen bergantung kepada beberapa faktor, yaitu:

1. Harga barang itu sendiri (*the price of good*)
2. Harga sumber daya yang digunakan (*The price of resorces*)
3. Harga barang yang sejenis (*the price of related good*)
4. Harga pengharapan di masa datang (*expected future price*)
5. Jumlah pedagang (*the number of suppliers*)
6. Teknologi

### **Harga sumber daya**

Harga sumber daya atau faktor-faktor produksi yang digunakan dalam produksi menentukan jumlah barang yang ditawarkan. Kalau harga satu faktor produksi atau beberapa faktor produksi yang digunakan menurun, kurva penawaran akan bergeser ke kanan bawah (bertambah) ini berarti bahwa barang yang ditawarkan bertambah pada setiap harga. Dan sebaliknya kalau harga faktor produksi meningkat maka kurva penawaran akan bergeser ke kiri atas (berkurang).

### **Pajak dan Subsidi**

Adanya pajak penjualan, misalnya, akan mengakibatkan tambahan pada ongkos produksi dan selanjutnya mengurangi penawaran (bukan jumlah barang yang ditawarkan). Sebaliknya kalau ada subsidi akan mengurangi ongkos produksi dan selanjutnya menambah penawaran.

### **Harapan Harga**

Pengharapan akan adanya perubahan harga relatif atas suatu produk akan menyebabkan kemauan produsen untuk menambah atau mengurangi penawarannya sebagaimana pengharapan konsumen.

### **Jumlah Perusahaan dalam Industri**

Dalam jangka pendek sering dianggap bahwa jumlah perusahaan dalam industri konstan. Dalam jangka panjang mungkin banyaknya perusahaan berubah, kalau jumlah perusahaan meningkat kurva penawaran akan bergeser ke kanan dan sebaliknya jika jumlah perusahaan berkurang kurva penawaran bergeser ke kiri.

### **Teknologi**

Kurva penawaran digambarkan dengan anggapan bahwa teknologi "given". Akan tetapi dalam tenggang waktu tertentu teknologi produksi yang digunakan berubah. Kalau perubahan teknologi ini cenderung mengurangi ongkos produksi dalam jangka pendek, maka kurva penawaran akan bergeser ke kanan bawah (bertambah). Ini berarti bahwa teknik produksi semakin baik maka kurva penawaran bergeser ke kanan dan jumlah barang yang ditawarkan akan bertambah untuk setiap harga.

## 2.9 Hukum Penawaran (*The law of supply*)

Hukum penawaran dapat dinyatakan sebagai berikut:

“pada harga yang lebih tinggi, jumlah barang yang ditawarkan akan semakin meningkat, *ceteris paribus*”. Atau sebaliknya: “pada harga yang lebih rendah, jumlah barang yang ditawarkan akan semakin berkurang, *ceteris paribus*”. (*other things remaining the same, the higher the price of a good, the greater is the quantity supplied*)

atau dengan penjelasan lain, bahwa “Ada hubungan (positif) langsung antara jumlah barang yang ditawarkan dengan harganya dengan anggapan *ceteris paribus*”.

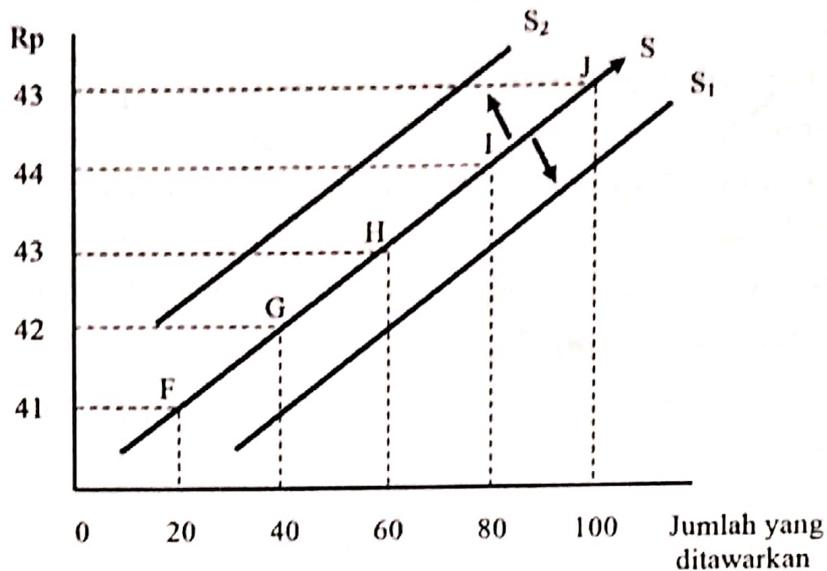
Hal tersebut diatas berarti bahwa kalau harga suatu barang meningkat maka jumlah barang yang ditawarkan meningkat (karena semakin menguntungkan bagi produsen) dan sebaliknya kalau harga barang turun, jumlah barang yang ditawarkan juga menurun (karena kurang menguntungkan bagi produsen).

Sebagaimana dalam analisis permintaan, dapat dibuat juga kurva penawaran yang menunjukkan berbagai kemungkinan harga dengan jumlah barang yang ditawarkan. Sebagaimana dalam tabel berikut ditunjukkan bahwa semakin meningkatnya harga suatu barang semakin meningkat pula jumlah barang yang ditawarkan dan sebaliknya, dengan anggapan *ceteris paribus*.

Tabel 2-2

<i>Harga (Rp)</i>	<i>Jumlah yang ditawarkan (unit)</i>	<i>Kombinasi</i>
41	20	F
42	40	G
43	60	H
44	80	I
45	100	J

Dari tabel 2-2 diatas kalau digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2-3

Kurvapenawaran mempunyai arah garis (slope) positif dan berhubungan positif harga dengan kuantitas yang ditawarkan dengan anggapan ceteris paribus.

Pergerakan sepanjang satu kurva penawaran, harga meningkat atau menurun menyebabkan peningkatan atau penurunan jumlah barang yang ditawarkan dengan anggapan ceteris paribus, disebut sebagai perubahan jumlah yang ditawarkan yang ditunjukkan pergerakan dari titik F ke G ke H dan seterusnya.

Perubahan selain harga (non-price) akan mengakibatkan produsen barang tersebut akan merubah kurva penawaran dalam artian kurva penawaran bergeser baik ke kiri atas (berkurang) atau ke kanan bawah (bertambah).

## 2.10 Interaksi Permintaan dengan Penawaran dan Keseimbangan Pasar

Kita telah menyaksikan bahwa ketika harga suatu barang naik, maka jumlah barang yang diminta turun dan jumlah barang yang ditawarkan menurun. Selanjutnya kita akan melihat bagaimana harga mempengaruhi rencana pembelian konsumen dan rencana penjualan produsen dan proses interaksi mereka sehingga mencapai sebuah keseimbangan.

**Keseimbangan** (*equilibrium*) adalah suatu kondisi dimana kedua belah pihak menemukan kesimbangan. Nah, keseimbangan di pasar tercapai yaitu manakala harga yang direncanakan pembeli sama dengan harga yang direncanakan penjual. **Keseimbangan harga** (*price equilibrium*) adalah keadaan dimana harga atas permintaan barang sama dengan harga atas jumlah barang yang ditawarkan. **Keseimbangan jumlah** (*equilibrium quantity*) adalah keseimbangan jumlah barang yang dibeli dan dijual pada keseimbangan harga. Keseimbangan pasar akan berubah karena:

- terjadi perubahan pada rencana pembelian dan penjualan
- Terjadi penyesuaian harga ketika rencana pembelian dan penjualan tidak sesuai.

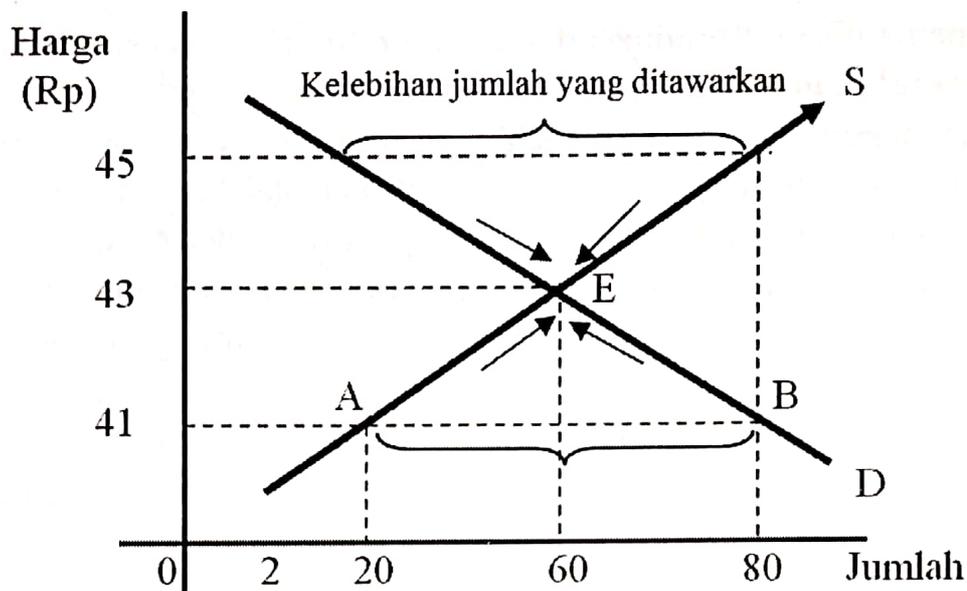
Dalam tabel 2-3 berikut ini disajikan gabungan antara tabel 2-1 dengan tabel 2-2 yang berisi tentang harga, jumlah barang yang ditawarkan, jumlah barang yang diminta, perbedaan dan kelebihan.

Tabel 2-3

Harga (Rp)	Jumlah yang ditawarkan	Jumlah yang diminta	Perbedaan	Kelebihan
41	20	100	- 80	Jmh yang diminta
42	40	80	- 40	Jmh yang diminta
43	60	60	0	<b>Equilibrium</b>
44	80	40	40	Jmh yang ditawarkan
45	100	20	80	Jmh yang ditawarkan

Hal yang perlu dicatat adalah pada situasi harga Rp. 43,- dimana pada harga ini jumlah barang yang ditawarkan per tahun adalah 60 unit dan jumlah barang yang diminta adalah 60 unit juga. Perbedaan antara jumlah yang ditawarkan dengan jumlah yang diminta sama dengan NOL. Ini berarti tidak ada kelebihan jumlah yang ditawarkan atau jumlah yang diminta. Sehingga pada harga Rp. 43,- ini disebut sebagai harga ,market-clearing, atau harga equilibrium atau harga keseimbangan. Karena pada harga ini menyeimbangkan antara jumlah yang diminta dengan jumlah yang ditawarkan. Pada harga ini tidak ada kemauan (kecenderungan) begi penjual atau pembeli untuk menambah atau mengurangi barang yang dijual atau dibeli.

Situasi diatas kalau digambarkan sebagai berikut:

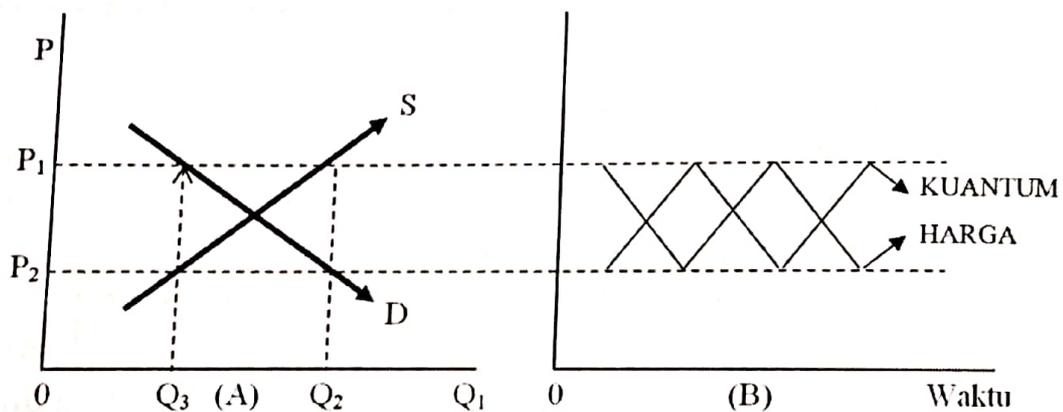


Ini berarti bahwa pada harga Rp. 43,- ada kecenderungan baik bagi penjual atau pembeli untuk mengurangi atau menambah jumlah barang yang diminta atau ditawarkan. Misalkan pada harga Rp. 41,- penjual hanya mau menawarkan jumlah barangnya sebanyak 20 unit saja, sedangkan pembeli mau meminta 80 unit. Ini ada kelebihan sebanyak 60 unit yang mendorong produsen untuk meningkatkan harga jualnya. Dan sebaliknya pada harga Rp. 45,- jumlah yang ditawarkan 80 unit, jumlah yang diminta 20 unit. Ada kelebihan jumlah yang ditawarkan sebanyak 60 unit.

Kelebihan jumlah yang ditawarkan sering disebut sebagai “Surplus” yang cenderung mendorong harga turun ke harga keseimbangan. Dan sebaliknya kekurangan jumlah yang ditawarkan disebut sebagai “Shortage” yang cenderung mendorong harga meningkat ke harga keseimbangan. Mengapa hal ini disebabkan karena adanya “Surplus” akan mendorong produsen untuk mengurangi persediaannya dengan cara menurunkan harga dan konsumen mencoba menawar harga untuk menambah pembeliannya. Produsen mau mengurangi persediaannya karena sudah diatas tingkat optimal yang berarti menambah beban biaya, untuk itu perlu dikurangi dengan cara menjual pada harga yang lebih rendah. Dan bagi pembeli, mungkin mereka mengetahui keadaan tersebut sehingga mendorong mereka untuk menambah pembelian dengan harga yang lebih murah. Sedangkan kalau “Shortage” akan cenderung mendorong konsumen untuk menawar harga pada tingkat yang lebih tinggi agar dapat membeli barang

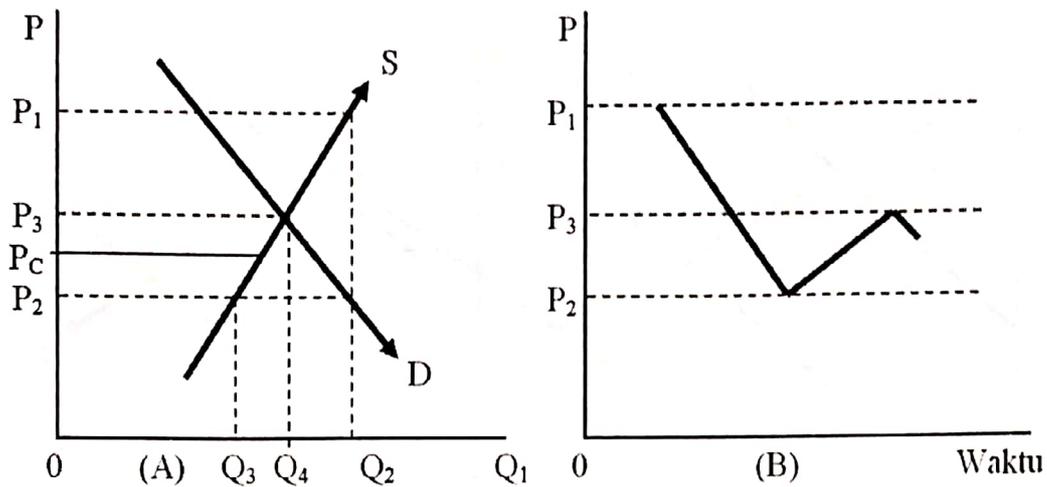
tersebut (saling berebut barang). Hal ini mendorong produsen untuk meningkatkan harganya dan menambah jumlah barang yang ditawarkan karena menjanjikan diproduksi dalam tahun tersebut sebagai fungsi dari harga barang tahun sebelumnya: . Dimana tanda S menunjukkan penawaran dan tanda t menunjukkan waktu. Sehingga jumlah barang yang ditawarkan pada periode waktu yang akan datang ditentukan oleh harga tahun ini atau jumlah barang yang ditawarkan tahun ini dipengaruhi oleh harga tahun lalu, untuk permintaan juga demikian, dimana . Dan keseimbangan harga pada setiap tahun terjadi kalau . Sehingga untuk setiap tahun dianggap bahwa penawaran inelastis sempurna dan sama dengan jumlah yang diproduksi. Untuk kasus pertanian, hasil yang diharapkan tergantung pada musim.

Secara grafis analisis Cobweb ini dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 2-5

Dalam gambar 2-5 nampak bahwa pada tahun pertama dianggap harga  $P_1$  sehingga kuantitas yang ditawarkan pada tahun 2 adalah  $Q_2$  (gambar a). Tetapi agar dapat menjual  $Q_2$  pada tahun ke 2, harganya harus  $P_2$ . Dalam tahun ketiga, jumlah yang ditawarkan pada harga  $P_2$  harga  $Q_3$  yang seharusnya dijual pada harga  $P_1$ . Hal ini akan berlanjut (gambar b) dimana harga dan jumlah yang dijual akan ber "Oskilasi" antara  $P_1$  dan  $P_2$  dan jumlah ber "Oskilasi" antara  $Q_2$  dan  $Q_3$ . Pada contoh berikut, gambar 2-6, nampak bahwa gerakan harga dan jumlah yang dijual sebagai "DAMPED OSCILLATION". Pada situasi ini, apapun bentuk "Oskilasi"nya akan mengarah ke dalam (HOMESIN) yang menuju pada suatu titik tertentu.



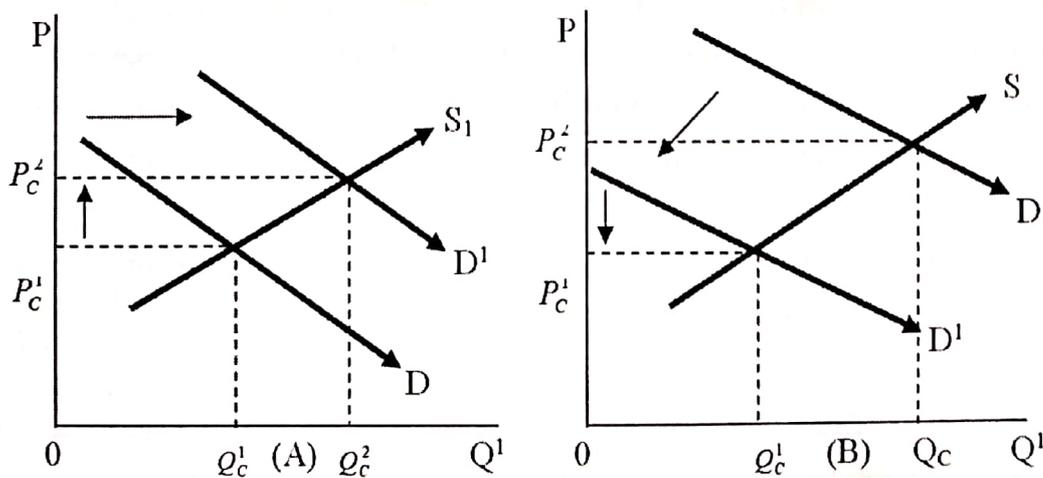
Gambar 2-6

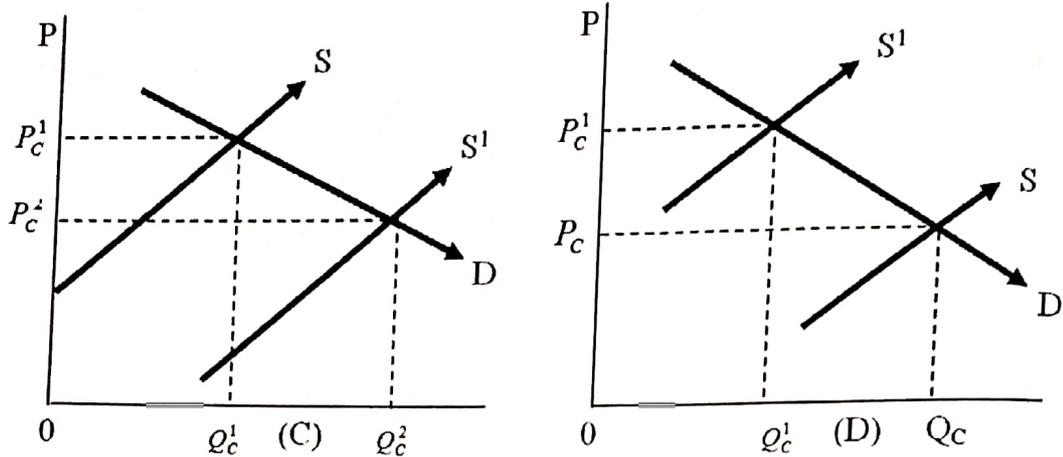
Mula-mula harga  $P_1$  (pada tahun 1) dan jumlah pada tahun 2 adalah  $Q_2$ . Jumlah ini dijual pada harga  $P_2$ . Akan tetapi pada harga  $P_2$  jumlah yang ditawarkan adalah  $Q_3$ . Dan jumlah  $Q_3$  ini dijual pada  $P_3$  dan seterusnya. Sehingga pada gambar b akan nampak bahwa “Oskilasi” tersebut akan menuju ke suatu titik tertentu.

Akan tetapi aplikasi model Cobweb ini masih meragukan, karena pelaku-pelaku ekonomi akan mempelajari situasi tersebut dan akan berantisipasi dan berspekulasi.

### 2.11 Perubahan Permintaan dan Penawaran

Kalau kurva permintaan dan penawaran digabung maka dapat dianalisis perubahan dari permintaan dan penawaran.





Gambar 2-7

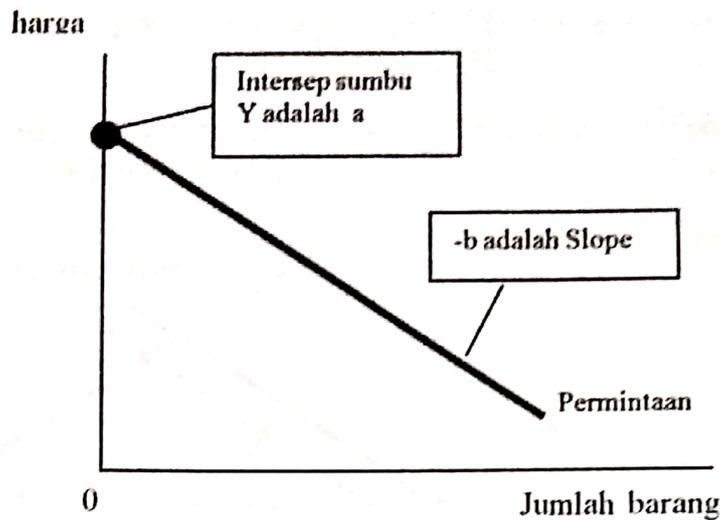
Pada gambar 2-7 (a) menunjukkan adanya perubahan penawaran (bertambah) dengan penawaran tetap akan berakibat harga keseimbangan yang baru meningkat demikian juga jumlah bahannya. Pada gambar 2-7 (b) menunjukkan situasi yang kebalikan, disini permintaan menurun, penawaran tetap akan berakibat harga dan jumlah barang keseimbangan menurun. Sedangkan pada gambar 2-7 (c) dan (d), permintaan tetap dan penawaran yang berubah, meningkatnya penawaran (c) akan berakibat harga menurun dan jumlah yang dijual meningkat dan sebaliknya kalau penawaran menurun (d), harga meningkat jumlah barang menurun.

### Kurva Permintaan

Hukum permintaan mengatakan bahwa ketika harga suatu barang atau jasa turun, maka jumlah barang yang diminta turun. Hukum permintaan ini dapat diilustrasikan dengan membuat sebuah daftar permintaan melalui sebuah grafik berupa kurva permintaan atau dengan menuliskan sebuah persamaan. Ketika kurva permintaan merupakan sebuah garis lurus, maka persamaan linier akan dapat menjelaskannya. Persamaan permintaan dapat dituliskan sebagai berikut:

$$p = a - bQ_D$$

dimana P adalah harga dan  $Q_D$  adalah jumlah barang yang diminta. Sedangkan a dan b adalah konstanta yang bernilai positif.



Persamaan ini menjelaskan kepada kita tentang tiga hal:

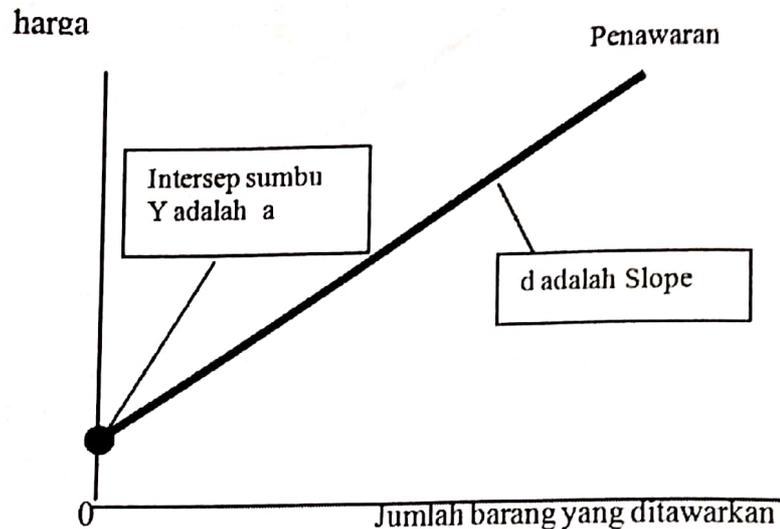
1. Ketika harga adalah  $a$ , jumlah barang yang diminta adalah nol. Artinya pada harga tersebut tak seorang pun menginginkan membeli barang ( $Q_d$  sama dengan nol). Lihat harga  $a$  pada grafik. Titik  $a$  adalah harga saat dimana kurva permintaan memotong sumbu  $y$ , atau bisa juga disebut sebagai intersep kurva permintaan.
2. Ketika harga turun, jumlah barang yang diminta naik. Sewaktu  $Q_d$  bernilai positif, harga  $p$  lebih rendah dari  $a$ . Dan ketika permintaan  $Q_d$  lebih banyak, harga  $P$  lebih murah. Dan sewaktu jumlah barang meningkat, harga maksimum yang pembeli inginkan menurun.
3. Angka konstanta  $b$  menunjukkan bahwa seberapa cepat harga maksimum yang diinginkan pembeli turun sewaktu jumlah barang naik. Artinya, nilai konstanta  $b$  menunjukkan tingkat kecuraman dari kurva permintaan. Persamaan ini menunjukkan bahwa slope dari kurva permintaan ini adalah  $-b$ .

## Kurva Penawaran

Hukum penawaran mengatakan bahwa sewaktu harga suatu barang atau jasa naik, jumlah barang yang ditawarkan naik. Kita dapat membuat ilustrasi hukum penawaran ini dengan menggambar daftar penawaran dengan cara menggambar sebuah grafik kurva penawaran atau melalui sebuah persamaan matematis. Ketika kurva penawaran adalah sebuah garis lurus, maka persamaan linier ini dapat menjelaskan kurva penawaran tersebut. Persamaan penawaran tersebut sebagai berikut:

$$p = c - dQ_s$$

dimana P adalah harga dan  $Q_s$  adalah jumlah barang yang ditawarkan. Sedangkan c dan d adalah konstanta yang bernilai positif.



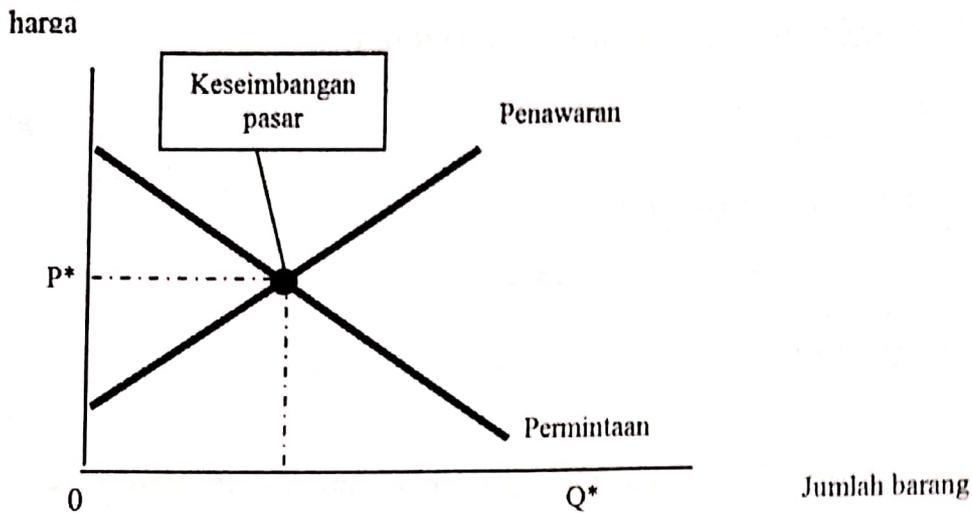
Persamaan ini menjelaskan kepada kita tentang tiga hal:

1. Ketika harga adalah c, jumlah barang yang diminta adalah nol. Artinya pada harga tersebut tak seorang pun menginginkan menjual barang ( $Q_s$  sama dengan nol). Lihat harga c pada grafik. Titik c adalah harga saat dimana kurva penawaran memotong sumbu y, atau bisa juga disebut sebagai intersep kurva penawaran
2. Ketika harga naik, jumlah barang yang ditawarkan naik. Sewaktu  $Q_s$  bernilai positif, harga p lebih tinggi dari c. Dan ketika penawaran  $Q_s$  lebih banyak, harga P lebih mahal. Dan sewaktu jumlah barang meningkat, harga minimum yang penjual inginkan mengalami kenaikan.
3. Angka konstanta d menunjukkan bahwa seberapa cepat harga minimum yang diinginkan penjual naik sewaktu jumlah barang naik. Artinya, nilai konstanta d menunjukkan tingkat kecuraman dari kurva penawaran. Persamaan ini menunjukkan bahwa slope dari kurva penawaran ini adalah d.

## Keseimbangan Pasar

Permintaan dan penawaran menentukan keseimbangan pasar. Gambar berikut menunjukkan harga keseimbangan ( $P^*$ ) dan jumlah

keseimbangan ( $Q^*$ ) pada saat kurva permintaan dan kurva penawaran berpotongan.



Kita juga dapat menggunakan persamaan matematika untuk menemukan harga keseimbangan dan jumlah keseimbangan. Harga barang akan menyesuaikan sampai dengan jumlah permintaan sama dengan jumlah penawaran. Keseimbangan pasar dapat dicapai dengan syarat:

$$Q_D = Q_S.$$

Oleh karena itu harga keseimbangan ( $P^*$ ) dan jumlah keseimbangan ( $Q^*$ ), sebagai berikut:

$$Q_D = Q_S = Q^*.$$

Untuk menemukan harga keseimbangan dan jumlah keseimbangan: pertama substitusikan terlebih dahulu  $Q^*$  ke dalam  $Q_D$  dalam persamaan permintaan dan  $Q^*$  ke dalam  $Q_S$  dalam persamaan penawaran. Kemudian harga adalah harga keseimbangan ( $P^*$ ), dan diperoleh:

$$P^* = a - bQ^*,$$

$$P^* = c + dQ^*,$$

diperoleh,

$$a - bQ^* = c + dQ^*$$

Sekarang, temukan  $Q^*$ ,

$$a - c = bQ^* + dQ^*$$

$$a - c = (b + d)Q^*$$

$$Q^* = \frac{a - c}{b + d}$$

Untuk menemukan harga keseimbangan ( $P^*$ ), substitusikan  $Q^*$  ke dalam persamaan permintaan atau persamaan penawaran.

Jika menggunakan persamaan permintaan,

$$P^* = a - b \left( \frac{a - c}{b + d} \right)$$

$$P^* = \frac{a(b + d) - b(a - c)}{b + d}$$

$$P^* = \frac{ad + bc}{b + d}$$

Alternatif lain, dapat juga menggunakan persamaan penawaran,

$$P^* = c - d \left( \frac{a - c}{b + d} \right)$$

$$P^* = \frac{c(b + d) - d(a - c)}{b + d}$$

$$P^* = \frac{cb + cd}{b + d}$$

$$P^* = \frac{ad + bc}{b + d}$$

### Contoh

Permintaan es krim sebagai berikut,

$$P = 800 - 2Q_D$$

Penawaran es krim sebagai berikut,

$$P = 200 - Q_S$$

Satuan harga es krim per gelas adalah rupiah dan satuan jumlah es krim dalam gelas per hari.

Untuk menemukan harga keseimbangan ( $P^*$ ) dan jumlah keseimbangan ( $Q^*$ ), substitusikan  $Q^*$  ke dalam  $Q_D$  dan  $Q_S$  serta  $P^*$  ke dalam  $P$ . Maka, Sekarang temukan  $Q^*$ :

$$800 - 2Q^* = 200 + Q^*$$

$$600 = 3Q^*$$

$$Q^* = 200$$

dan

$$\begin{aligned} P &= 800 - 2Q^* \\ &= 800 - 2(200) \end{aligned}$$

$$P^* = 400$$

Harga keseimbangan adalah Rp. 400 dan jumlah keseimbangan adalah 200 gelas.

## **EVALUASI II**

---

### **A. Pilihlah !**

**Benar atau salah pertanyaan dibawah ini dan beri alasannya.**

1. Kalau kurva permintaan mempunyai garis arah (slope) negatif dan kurva permintaan mempunyai garis arah (slope) positif, maka adanya penurunan harga dibawah tenaga keseimbangan akan menimbulkan kekurangan barang dipasar. **B/S**
2. Penentuan harga di pasar tergantung pada kuantitas barang yang ditawarkan saja. **B/S**
3. Di dalam perekonomian modern, sistem harga hanya menyelesaikan masalah "APA" dan "BAGAIMANA". **B/S**
4. Produsen adalah kelompok (Individu) yang menciptakan atau menambah guna "TEMPAT" dan "WAKTU". **B/S**
5. Sistem harga mendistribusikan barang-barang kepada mereka yang menawarkan uang terbanyak. **B/S**

### **B. Diskusikan**

1. Jika diketahui Permintaan  $Q_d = 1000 - 100P$  dan Penawaran  $Q_s = -125 + 125P$ , hitunglah keseimbangan pasar dan gambarkan kondisi tersebut dengan grafik !
2. Jika diketahui Permintaan mengalami perubahan menjadi  $Q_d = 1450 - 100P$  dan Penawaran tetap sebesar  $Q_s = -125 + 125P$ , hitunglah keseimbangan pasar dan gambarkan grafiknya !

# Bab 3

## PREFERENSI, UTILITI, DAN PILIHAN KONSUMEN

---

### 2.1 Perspektif Sejarah

Analisis Ekonomi Mikro perilaku individual selalu dimulai dengan seberapa besar kepuasan konsumen atas konsumsi barang dan jasa. Apa yang dimaksud dengan “berapa besar kepuasan konsumen dapat” adalah “utiliti”. Kata “utiliti” sama dengan kekuatan untuk mencapai kepuasan dan keperluan.

Utiliti adalah sesuatu “property” yang umum untuk komoditi yang diinginkan. Meskipun demikian perlu dicatat bahwa “utiliti” adalah konsep yang subjektif dalam artian bahwa tidak ada ekonomi manapun yang mampu mengukur jumlah utiliti (berapa besar utiliti seseorang atas konsumsi suatu komoditi), karena utiliti bukan berarti sangat berguna atau utilitarian atau praktis. Dalam kaitan ini menjelaskan utiliti yang diterima oleh seseorang dengan mengkonsumsi suatu barang tertentu. Sehingga dalam analisis ini aktivitas illegal yang mungkin dianggap salah oleh masyarakat dapat di analisis dalam bentuk utiliti yang didapat oleh konsumen.

Meskipun demikian, para ekonom dapat menganalisis perilaku konsumen dalam bentuk utiliti sebagaimana dokter menghadapi masalah dalam bentuk “force”. Tidak ada seorang dokter pun yang mampu membuat ukuran tentang “force”. Demikian juga tidak ada seorang ekonom yang mampu memberi ukuran tentang “utiliti”.

### 2.2 Kardinal vs Ordinal Utiliti

Teori utiliti pada awalnya dikembangkan berdasarkan suatu ukuran tertentu yang pada awal satuannya adalah “UTIL” untuk mengukur besarnya kepuasan atau utiliti. Sehingga dimungkinkan bahwa gembus pertama

menghasilkan kepuasan 4 util dan tempe pertama menghasilkan kepuasan 6 util. Ukuran seperti ini dikenal dengan nama KARDINAL, karena angka 1, 2, 3 dan seterusnya adalah KARDINAL. Sebagaimana diketahui bahwa 2 adalah dua kali satu; 3 adalah tiga kali 1. Ini berarti bahwa ukuran kardinal pada utiliti menunjukkan pada sautu angka pasti yang dipakai dalam mengukur utiliti.

Akan tetapi para ekonom merasakan bahwa tidak mungkin dalam analisisnya membuat suatu anggapan yang pasti tentang tolak ukur utiliti, menurut mereka, sudah cukup memadai membuat rangking (urutan = order) tanpa menyebut suatu angka pasti. Sehingga analisis kepuasannya dinamakan analisis ORDINAL karena tanpa membuat ukuran pasti (Kardinal) tetapi hanya membuat urutan (order) sebagaimana kesatu, kedua, ketiga dan seterusnya. Dalam hal ini tidak perlu diukur berapa besar kepuasan tetapi seberapa penting (berarti) antara urut-urutan yang ada.

### 2.3 Total Utility dan Marginal Utility diukur secara Kardinal

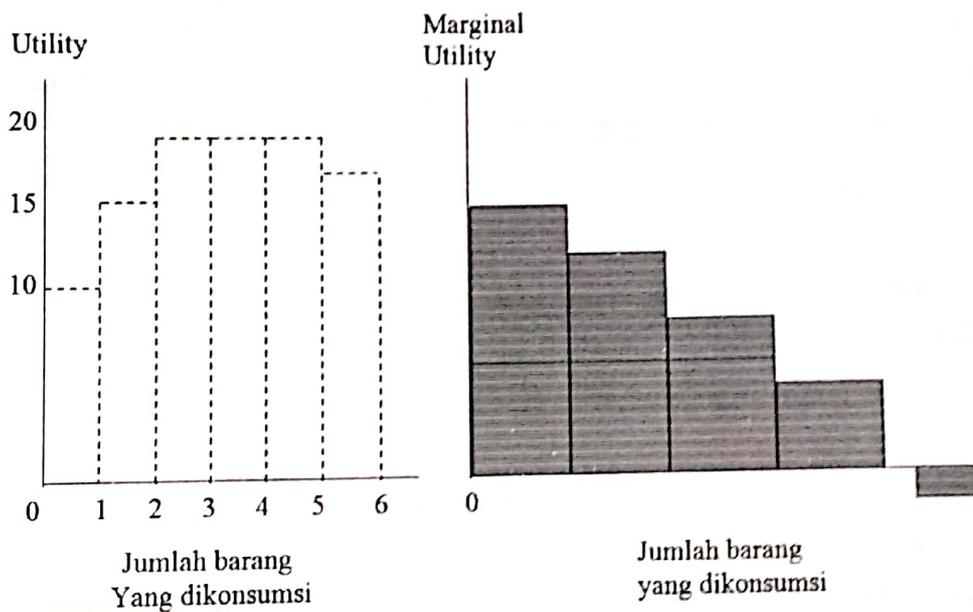
Hubungan antara jumlah barang yang dikonsumsi dengan kardinal utiliti (sebagai ukuran kepuasan) dapat dilihat pada tabel 3-1 berikut:

Tabel 3-1

Jumlah Barang yang dikonsumsi	Utiliti Total	Utiliti Marginal
0	0	
1	10	10
2	16	6
3	19	3
4	20	1
5	20	0
6	18	-2

Utiliti Marginal didefinisikan sebagai perbedaan positif atau negatif – didalam utiliti total atas peningkatan konsumsi (tambahan) atas suatu barang.

Pada tabel diatas nampak bahwa utiliti total meningkat selagi jumlah barang yang dikonsumsi meningkat akan tetapi semakin bertambahnya barang yang dikonsumsi, utiliti marginal yang mula-mula meningkat kemudian tetap (NOL) dan mulai negatif kalau ditambah terus konsumsi barang tersebut. Kalau digambarkan situasi diatas sebagai berikut:

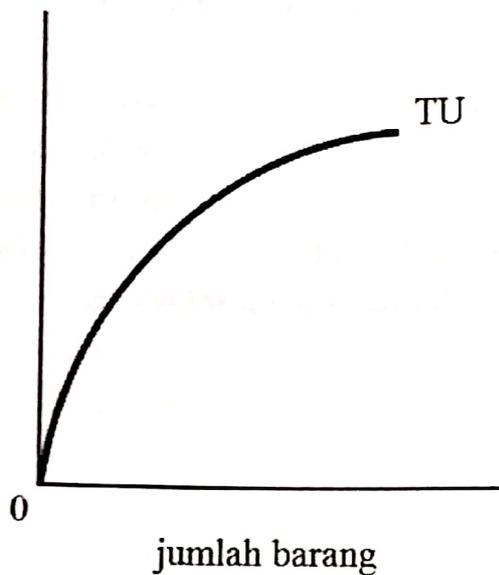


Gambar 3-1

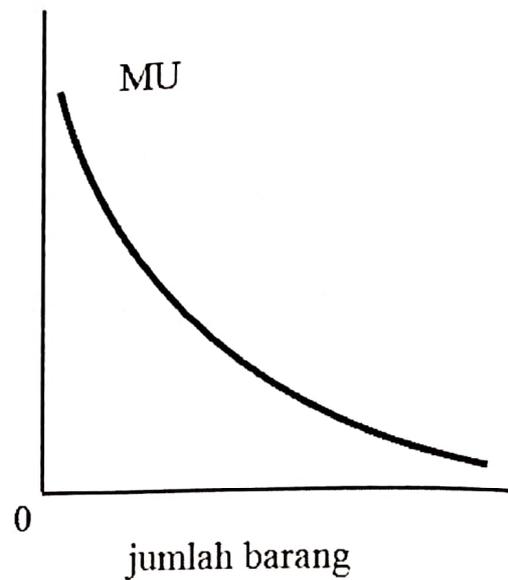
Kalau gambar 3-1 diamati secara teliti nampak perbedaannya antara total utiliti dengan marginal utiliti. Dalam teori ekonomi “marginal” selalu berkaitan dengan “laju” perubahan “total” sesuatu. Dalam hal ini utiliti. Sehingga marginal utiliti merupakan perubahan utiliti total pada setiap pertambahan konsumsi sesuatu barang. Demikian juga nanti dalam pembicaraan konsep ongkos, pendapatan, output dan lainnya selalu berkaitan dengan kata “marginal”, misalnya ongkos marginal, pendapatan marginal dan lainnya.

Kedua gambar tadi kalau dibuar grafik akan menunjukkan situasi sebagai berikut:

Utility Total



Utility Marginal



Total utiliti mula-mula meningkat, walaupun peningkatannya semakin lama semakin mengecil, kemudian mencapai puncak dan akhirnya menurun. Kalau dihubungkan dengan gambar utiliti marginal, maka akan nampak bahwa adanya penurunan utiliti marginal dimana ini menunjukkan peningkatan utiliti total pada laju yang menurun konstan (*increasing at a steadily decreasing rate*). Dan kalau hal diatas terjadi maka dikatakan bahwa seseorang mengalami penurunan utiliti marginalnya dalam mengkonsumsi suatu barang. Hal diatas sering dikatakan sebagai "Hukum Utiliti Marginal yang menurun" (*The law of Diminishing Marginal Utility*), meskipun tidak ada bukti bahwa konsumen yang Rasional akan berbuat demikian mengingat kegunaan barang yang dikonsumsi banyak (*most grade have many uses*).

## 2.4 Analisis Perilaku Konsumen

### Pendekatan Ordinal

Beberapa anggapan yang digunakan dalam pendekatan ordinal antara lain:

- (1) *Completeness* (Kesempurnaan)
- (2) *Consistency* (Keajegan)
- (3) *Non satiation* (Ketidak bosanan)

Anggapan pertama, kesempurnaan diartikan bahwa kalau seseorang konsumen menghadapi pilihan barang (komoditi) mana yang harus dipilih dalam jumlah berapa, maka dia dapat memutuskan apakah dia lebih menyukai atau sama saja (indifferent). Dengan perkataan lain, suatu kumpulan kombinasi barang dan jasa yang dapat memberikan kepuasan, seseorang konsumen akan menentukan kombinasi mana yang dia lebih menyukai atau kombinasi mana yang menghasilkan kepuasan yang sama.

Anggapan konsistensi berarti bahwa seorang konsumen dalam menentukan pilihannya harus konsisten, sehingga kalau seorang konsumen menunjukkan kesenangannya pada VW daripada SUZUKI kalau dia lebih menyukai SUZUKI daripada HONDA, maka secara konsisten dia harus menyukai VW daripada HONDA. Hal ini sering disebut juga anggapan transitivitas (transitive).

Kelebihan lebih disukai daripada kekurangan (*more is preferred to less*), anggapan ini berarti bahwa tidak ada seorangpun yang merasa puas dengan adanya barang yang disukainya, masih selalu merasa ingin yang lebih?

Ketiga asumsi diatas sering dijabarkan kedalam bentuk grafik yang dikenal dengan nama "kurva tak acuh" atau Indifference Curve yang didefinisikan sebagai kurva yang menunjukkan tingkat kepuasan yang sama atau suatu kurva yang menunjukkan berbagai (titik-titik) kombinasi dari 2 komoditi yang dikonsumsi yang memberikan tingkat kepuasan yang sama. Kurva tersebut ditemukan oleh ekonom Inggris yang bernama FRANCIS Y. EDGEWORTH (tahun 1845-1926).

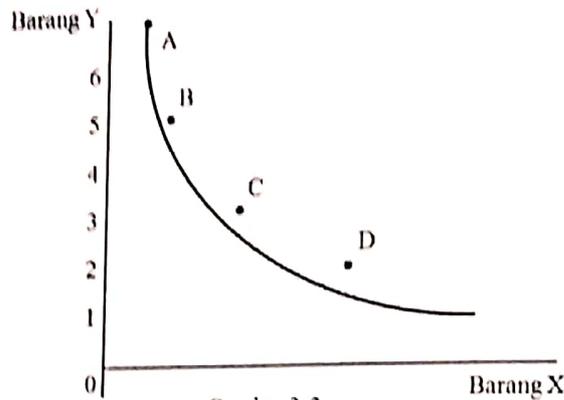
Untuk memahami dengan mudah dapat ditunjukkan dengan tabel berikut:

Tabel 3-2

Barang X	Barang Y	Kombinasi
1	7	A
2	5	B
3	4	C
4	3½	D

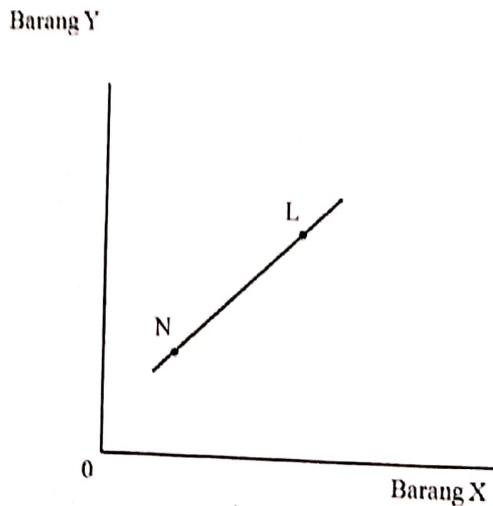
Dimana dianggap bahwa konsumsi kedua barang tersebut akan menghasilkan suatu tingkat kepuasan yang sama. Hal yang perlu dicatat adalah bahwa dalam mengkonsumsi kedua barang tersebut ada substitusi antar keduanya. Ini berarti bahwa kalau mau menambah barang X sebesar 1 unit, barang Y sebanyak 7 unit, kombinasi B menunjukkan barang X yang dikonsumsi 2 sedangkan barang Y yang dikonsumsi 5. Kesimpulan diatas mengikuti asumsi 3 dimana "more is preferred to less".

Kombinasi tersebut kalau digambarkan kedalam grafik sebagai berikut:



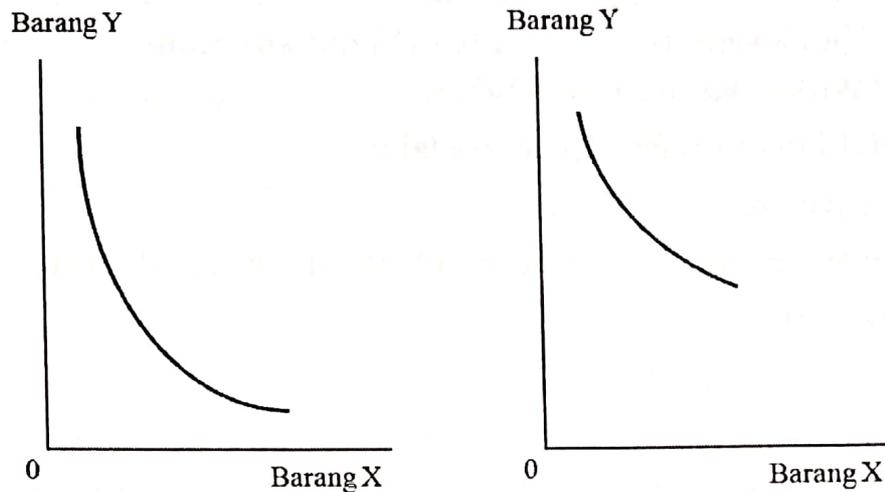
Gambar 3-3

Karena anggapan ke 3, kurva ini berarah negatif (dari kiri ke kanan bawah) yang berarti bahwa untuk mendapatkan suatu barang lebih banyak harus mengurangi jumlah barang yang lain jika konsumen ingin mempertahankan tingkat kepuasannya sama (*a constant level of satisfaction*).



Gambar 3-4

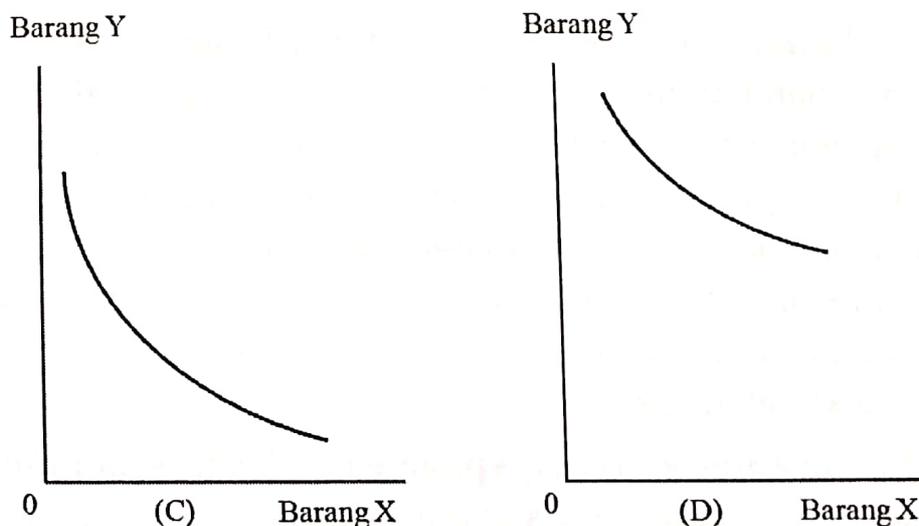
Andaikata ada kurva tak acuh yang berarah positif seperti pada gambar 3-4, apa artinya?



Gambar 3-4

Kurva ini menunjukkan bahwa konsumen mau menerima barang X lebih sedikit dengan barang Y lebih sedikit juga. Akan tetapi tidak ada seorang konsumen pun yang mau berhenti berkonsumsi pada tingkat kepuasan yang lebih rendah. Ini berarti bahwa kurva indiferensi yang positif tidak masuk akal (selama asumsi ke 3 masih dipakai). Asumsi terselubung yang lain adalah bahwa jumlah kurva indiferensi tidak terbatas.

Setiap konsumen mempunyai kumpulan kurva preferensi (*sets of preferences*) yang berbeda dengan yang lainnya. Misalnya, ada 4 macam konsumen yang mempunyai kurva preferensi yang berbeda sebagai berikut:



Gambar 3-5

Gambar (a) menunjukkan konsumen yang normal dalam artian tidak menyukai sesuatu barang (barang X) atau barang Y berlebihan artinya mau mengorbankan barang X untuk mendapatkan barang Y dalam jumlah yang wajar. Tidak seperti pada gambar (b) dimana nampaknya konsumen tersebut menyukai barang Y berlebihan.

Sifat-sifat kurva preferensi antara lain:

1. Berarah garis (slope) negatif
2. Tidak pernah saling berpotongan antara satu dengan lainnya
3. Cembung dari arah origin (o)
4. Ada banyak kurva preferensi

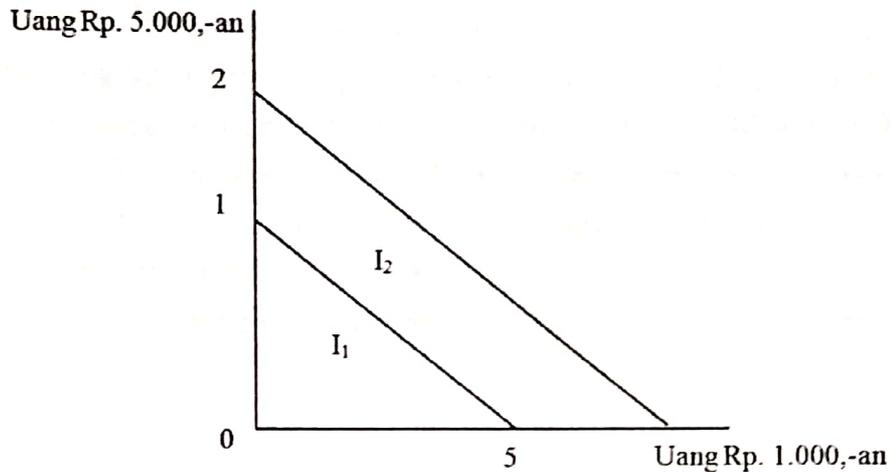
Sifat pertama, berarah garis negatif atau dari kiri ke kanan bawah menunjukkan bahwa kedua barang tersebut mempunyai sifat saling mengganti (substitusi) artinya kalau barang X ditambah maka barang Y harus dikurangi untuk mempertahankan tingkat kepuasan yang sama. Dan sebaliknya kalau barang Y ditambah maka agar konsumen tetap merasa tingkat kepuasan tetap maka barang X perlu dikurangi.

Sifat kedua, dimana 2 (dua) kurva preferensi tidak saling berpotongan dikarenakan setiap titik pada 1 (satu) kurva preferensi menunjukkan suatu tingkat kepuasan tertentu, sedangkan kurva preferensi lain, baik terletak di atas atau di bawah kurva tersebut menunjukkan tingkat preferensi yang berbeda. Seandainya ada 1 (satu) titik potong antara kurva preferensi akan sulit ditentukan mempunyai tingkat kepuasan yang mana, sama, lebih kecil atau lebih besar. Sehingga tidak dimungkinkan diantara kurva preferensi saling berpotongan.

Cembung ke arah origin merupakan sifat yang ketiga yang berarti bahwa setiap penambahan barang X ( ) harus dikorbankan sejumlah barang Y ( ) dimana setiap penambahan barang X memerlukan pengorbanan barang Y yang semakin kecil jumlahnya atau -/semakin menurun. Arah garis (slope) kurva preferensi, /pada setiap titik menunjukkan jumlah barang Y yang harus dikorbankan untuk mendapatkan barang X yang lain. Arah garis negatif dari suatu kurva preferensi dikenal dengan nama "marginal rate of substitution, MRS" atau  $MRS = -/$ .

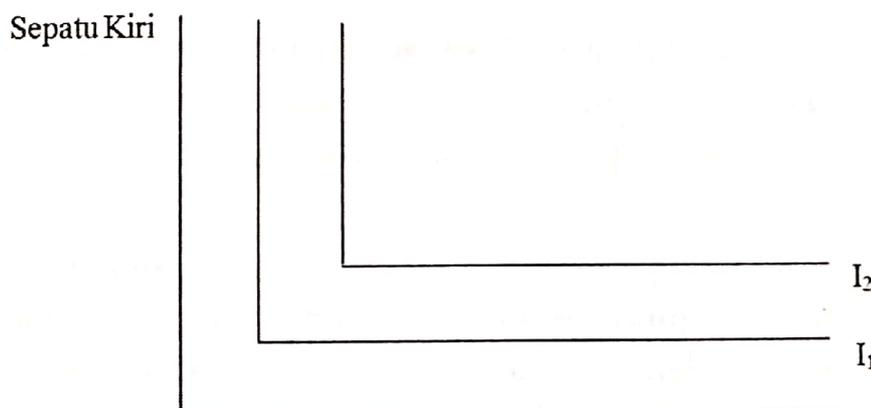
Pada umumnya arah garis kurva preferensi adalah negatif yang berarti ada substitusi antar keduanya seandainya derajat substitusi antar kedua barang tersebut sempurna, maka gambar kurva preferensinya adalah

garis lurus. Misalnya antara uang Rp. 5.000,-an, dengan uang Rp. 1.000,-an sebanyak 5 lembar. Dalam hal ini konsumen merasa sama saja antara memiliki uang Rp. 5.000,-an, dengan uang Rp. 1.000,-an sebanyak 5 lembar.



Gambar 3-6

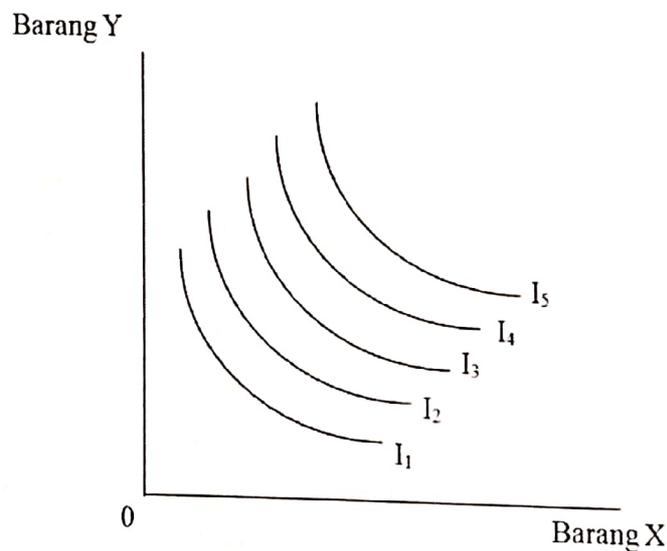
Akan tetapi kalau antara kedua barang tersebut tidak mempunyai substitusi sama sekali atau komplementer sempurna, maka gambar kurva preferensinya adalah siku-siku, misalnya untuk sepatu kiri dan sepatu kanan. Ini berarti bahwa konsumen dapat merasa puas kalau menggunakan sepasang sepatu (sepatu kiri 1 buah, sepatu kanan 1 buah). Ada kombinasi yang tetap yang dapat menghasilkan tingkat kepuasan yang sama andaikata sepatu kiri ditambah sedangkan sepatu kanan tidak akan merubah tingkat kepuasannya.



Gambar 3-7

## 2.5 Kepuasan Maksimum Konsumen

Setelah dibicarakan tentang sifat-sifat dan macam-macam bentuk kurva preferensi, muncul pertanyaan “Kapan dan dimana serta bagaimana konsumen dapat mencapai tingkat kepuasan maksimumnya?”. Sebelum menjawab pertanyaan tersebut, tentunya konsumen dihadapkan pada berbagai macam tingkatan kepuasan yang dipunyainya yang digambarkan oleh “Indifference Maps” atau Peta Preferensi yang merupakan kumpulan kurva preferensi yang jumlahnya tak terbatas. Pada peta preferensi ini kurva yang paling jauh dari titik pusat (origin) mempunyai tingkat kepuasan yang paling tinggi dan sebaliknya kurva preferensi yang paling dekat dengan pusat mempunyai tingkat kepuasan yang paling rendah.



Gambar 3-8

Kenapa demikian? Hal ini disebabkan semakin jauh dari pusat semakin banyak kombinasi barang yang dikonsumsi (ingat anggapan non satiation). Dan sebaliknya semakin dekat pusat semakin sedikit jumlah barang yang dikonsumsi.

Dengan adanya peta preferensi ini tentunya konsumen menginginkan yang paling jauh dari pusat. Akan tetapi untuk mencapai hal tersebut, konsumen dibatasi oleh “budget Counstrant” yaitu sejumlah uang (pendapatan)  $M$  yang tersedia bagi konsumen selama periode tertentu. Ada pula yang menambahkan sejumlah kekayaan yang dimiliki konsumen (yang dapat dijual untuk menambah pendapatannya) hadiah pinjaman dan lainnya.

Dengan mempertimbangkan 2 (dua) barang yang dikonsumsi yaitu barang X dan barang Y, sejumlah uang, M tersebut dapat dibelanjakan sebanyak:

$$M = X \cdot P_x + Y \cdot P_y$$

Dimana M sejumlah uang (pendapatan)

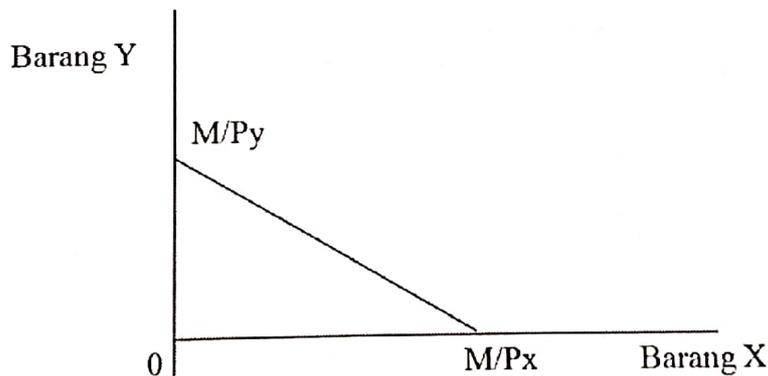
$P_x$  harga barang X

$P_y$  harga barang Y

X barang X (jumlah)

Y barang Y (jumlah)

Seandainya semua pendapatan dibelanjakan untuk barang X, tanpa membeli barang Y, maka akan didapat barang X sejumlah  $M/P_x$ , dan sebaliknya kalau dibelanjakan semuanya untuk barang Y, tanpa membeli barang X, akan didapat sebanyak  $M/P_y$ . Ini berarti bahwa konsumen dalam mencapai kepuasan maksimum harus memperhatikan juga harga barang masing-masing yang akan dibeli. Situasi tersebut kalau digambarkan sebagai berikut:



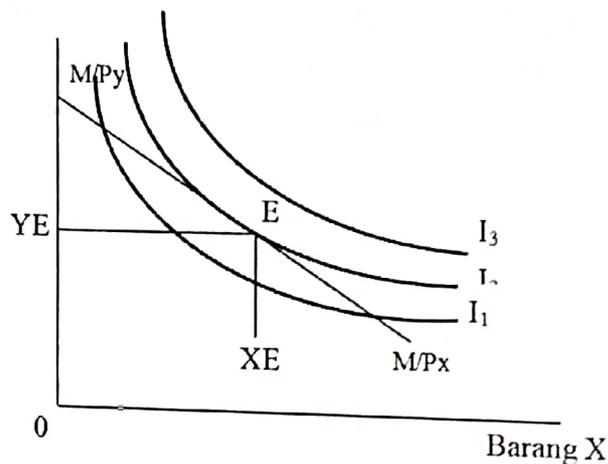
Gambar 3-9

Garis yang menghubungkan kedua titik tersebut ( $M/P_y$ ) dan ( $M/P_x$ ) disebut sebagai garis anggaran (Budget line) yang mempunyai slope (arah garis) sebesar perbandingan harga (rasio) barang X dan harga barang Y. Arah garis budget negatif yang sering disebut sebagai "Marginal Rate of Market substitution" = MRMS yang merupakan tingkat harga masing-masing. Ini berarti bahwa kalau terjadi perubahan salah satu harga atau kedua-duanya akan merubah arah garis anggaran tersebut dan akan merubah "MRMS"nya yang sering disebut sebagai "FEASIBLE RATE".

Agar dicapai kombinasi yang menghasilkan kepuasan maksimum dari berbagai tingkat kepuasan yang tersedia (Indifference Maps) dengan suatu

kendala tertentu (Budget Constraint) maka harus dicari koordinat (titik) yang mampu dicapai oleh kendala anggaran pada peta preferensi yang ada. Dengan perkataan lain harus dicari kombinasi antara laju pertukaran barang X dengan barang Y ( $MRS_{XY}$ ) dengan laju substitusi pasar yang dimungkinkan ( $P_x/P_y$ ). Ringkasnya harus menyamakan antara arah garis (slope) kendala anggaran dengan arah garis (slope) kurva preferensi. Kombinasi ini dicapai pada persinggungan antara kurva preferensi dengan garis anggaran. Kenapa demikian? Karena sebagai individu yang rasional akan membandingkan antara keinginannya dengan kesempatannya (preferences dengan opportunities). Kepuasan maksimum konsumen dicapai pada titik E dimana kurva preferensi  $I_2$  bersinggungan dengan garis anggaran.

Barang Y



Gambar 3-10

Titik E merupakan titik tertinggi yang dapat dicapai dengan anggaran tersebut pada kurva preferensi  $I_2$ . Kurva preferensi  $I_3$  tidak (belum) mampu dicapai oleh garis anggaran yang ada. Sedangkan kurva  $I_1$  tidak dipilih karena masih mampu memilih kurva preferensi yang lebih tinggi dengan anggaran yang tersedia. Kombinasi yang menghasilkan kepuasan maksimum dicapai pada konsumsi barang X sebesar  $OXE$  dan barang Y sebesar  $OYE$ . Titik E sering disebut sebagai titik keseimbangan konsumen (equilibrium), hal ini berarti bahwa konsumen cenderung tidak merubah posisi tersebut kalau tidak ada faktor-faktor yang lain tidak berubah. Kalau faktor-faktor yang berpengaruh berubah maka keseimbangan konsumen akan terganggu. Keseimbangan konsumen tercapai kalau  $MRS_{XY}$  adalah laju perubahan substitusi pasar antara barang X dengan barang Y.

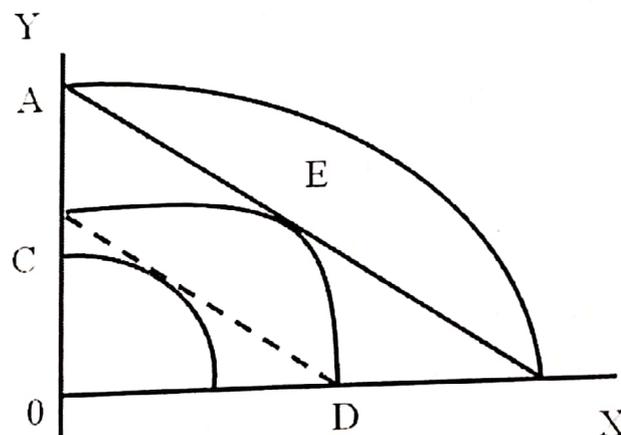
$$MRS_{XY} = \frac{P_x}{P_y} = MRMS_{XY} *)$$

Dimana  $MRS_{XY}$  adalah laju perubahan (tambahan) X oleh Y (substitusi)

Pada titik keseimbangan tersebut, konsumen hanya mau menukarkan (mengganti) barang yang satu dengan yang lainnya, dengan perbandingan harga kedua barang tersebut.

## 2.6 Kecembungan dan Kecekungan Kurva Preferensi

Telah dianggap bahwa kurva preferensi adalah cembung dari titik pusat (origin). Andaikata anggapan ini dilepas, artinya, kurva preferensi cekung. Apakah persyaratan keseimbangan konsumen ini, sebaiknya dibuat definisi "kecekungan", dimana "kecekungan sebagai lawan dari kecembungan". Kecekungan kurva ditunjukkan oleh garis arah kurva yang terletak diatas kurva tersebut pada setiap titik (lihat gambar) garis AB. Sedangkan kalau kedua titik ujung dari kurva tersebut dihubungkan terletak dibawah kurva tersebut-garis CD. Untuk menjawab pertanyaan diatas, dapat digunakan gambar sebelah juga dengan menganggap bahwa garis AB adalah antara anggaran yang bersinggungan dengan kurva preferensi pada titik singgung

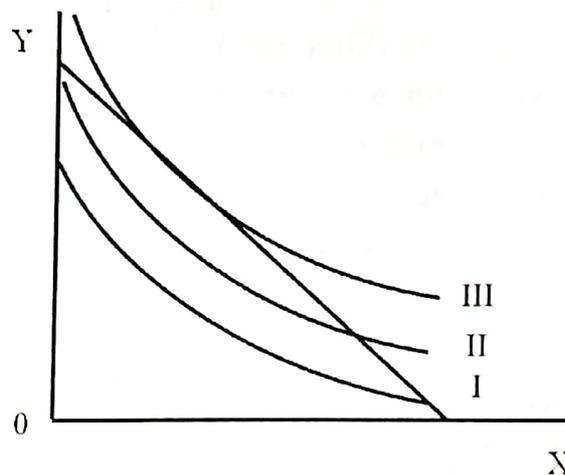


Gambar 3-11

Persyaratan keseimbangan konsumen nampaknya terpenuhi yaitu antara garis arah kurva preferensi sama dengan garis arah kurva anggaran. Akan tetapi konsumen tidak akan memilih titik E tersebut (pada kurva preferensi II), mungkin memilih titik A (pada kurva preferensi III) yang lebih tinggi kepuasannya. Ini berarti bahwa konsumen menghususkan

membeli barang Y saja untuk memenuhi kepuasannya. Titik keseimbangan yang demikian disebut sebagai "Titik Sudut Keseimbangan" (Corner Solution) sebagai lawan dari titik keseimbangan yang biasa (Interior Solution). Sehingga kalau kurva preferensinya cekung akan menghasilkan titik keseimbangan sudut, yang berarti bahwa konsumen hanya mengkonsumsi satu macam barang saja. Ini tidak logis, biasanya konsumen menganekaragamkan konsumsinya yang sering disebut sebagai Prinsip Anekaragaman Konsumsi.

Kesimpulan yang dapat ditarik adalah bahwa kurva preferensi seharusnya berbentuk cembung yang menjamin adanya keseimbangan konsumen pada "titik interior" bukan "titik sudut". Akan tetapi ada kurva preferensi cembung yang menghasilkan "corner solution", sebagaimana gambar dibawah ini:



Gambar 3-12

Bagaimana kalau terjadi perubahan pendapatan? Perubahan pendapatan akan menggeser kurva anggaran kekanan atau kekiri sejajar (dengan anggapan bahwa harga barang-barang tetap tidak berubah), yang akhirnya akan merubah juga letak (posisi) keseimbangannya.

### LATIHAN SOAL BAB III

---

#### A. Pilihlah !

**Benar atau salah pertanyaan dibawah ini dan beri alasannya.**

1. Perbedaan pendekatan perilaku konsumen KARDINAL dan ORDINAL terletak pada asumsi "MEASURABILITY". **B/S**
2. Dalam pendekatan kardinal persyaratan pencapaian kepuasan maksimum adalah  $MU = P$ . **B/S**
3. Dalam pendekatan ordinal persyaratan pencapaian keputusan maksimum adalah  $MRS_{XY} = P_x/P_y$ . **B/S**
4. Permintaan akan suatu barang tergantung pada harga barang itu sendiri saja. **B/S**
5. Kalau tidak ada substitusi antar barang, maka kurva preferensi (Indifference curve) akan berbentuk garis siku-siku. **B/S**
6. Garis budget adalah garis yang menunjukkan preferensi konsumen. **B/S**
7. Kombinasi yang menghasilkan keputusan maksimum dari berbagai tingkat keputusan yang tersedia dicapai kalau kurva preferensi berpotongan dengan garis budget. **B/S**
8. Perubahan harga barang X dan barang Y, misalnya menurun, akan menyebabkan pergeseran garis budget ke kiri sejajar. **B/S**
9. Kalau kurva preferensi berbentuk cembung, maka keseimbangan konsumen dicapai juga pada persinggungannya dengan garis budget. **B/S**
10. "Corner Solution" adalah solsi pojok yang menunjukkan persinggungan antara garis budget dengan kurva preferensi. **B/S**

#### B. Diskusikan !

1. Definisikan apa itu utiliti dan apa asumsi-asumsi yang mendasarinya!
2. Apa itu *Indifference curve*? Jelaskan
3. Apa artinya slope negatif dan *indifference curve*?
4. Sebutkan dan jelaskan properti yang dimiliki oleh fungsi utiliti?
5. Fungsi Utiliti Dengan menggunakan matrik Hessian tunjukkan bahwa fungsi ini mempunyai *marginal rate of substitution* yang positif tetapi

menurun untuk nilai X dan Y yang positif!

6. Misalkan seorang konsumen ingin membeli mangga dan durian dan berturut-turut harganya adalah Rp2000 dan Rp4000. Uang konsumen tersebut berjumlah Rp. 40.000. Berdasarkan pemisalan diatas jawablah pertanyaan berikut :
  - a. Buatlah garis anggaran pengeluaran konsumen tersebut.
  - b. Apabila harga durian turun menjadi Rp. 2500, bagaimanakah perubahan yang terjadi ke atas garis anggaran pengeluaran?
  - c. Bagaimanakah perubahan yang terjadi ke atas garis anggaran pengeluaran apabila harga mangga dan durian menjadi separuh dari harga semula?
  - d. Misalkan uang konsumen tersebut bertambah menjadi Rp. 60.000 dan kemudian bertambah lagi menjadi Rp. 80.000. Apakah akibat dari perubahan ini ke atas garis anggaran pengeluaran.

# Bab 4

## PERMINTAAN DAN ELASTISITAS

---

### 4.1 Pendahuluan

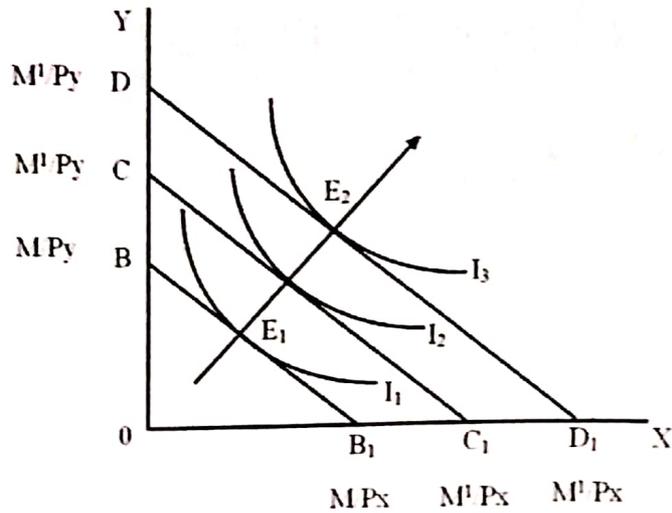
Dalam bab ini akan dicoba beberapa analisis yang menyangkut analisis kurva preferensi untuk mengetahui reaksi konsumen seandainya ada perubahan pendapatan dan untuk mengetahui reaksi konsumen kalau ada perubahan harga relatif serta untuk analisis lain yang bersangkutan dengan perilaku konsumen.

### 4.2 Perubahan Pendapatan

Sebagaimana akhir BAB III disebutkan bahwa adanya perubahan pendapatan akan menyebabkan posisi keseimbangan konsumen berubah. Adanya perubahan pendapatan dengan anggapan *ceteris paribus*, akan menggeser kurva anggaran kekiri atau kekanan sejajar dengan kurva anggaran yang lama. Hal ini disebabkan karena rasio (perbandingan) harga barang tetap. Kalau pendapatan berubah harga barang juga berubah mungkin situasinya lain. Jadi selama rasio harga barang tetap, maka kurva akan bergeser ke kanan / ke kiri sejajar seandainya ada perubahan pendapatan. Ingat bahwa arah garis anggaran adalah rasio harga kedua barang yang dikonsumsi.

Untuk itu perlu dibahas bagaimana pengaruh perubahan pendapatan, dengan anggapan harga barang tetap, terhadap keseimbangan konsumen? Lihat gambar berikut, posisi semula adalah E sebagai titik keseimbangan konsumen dengan garis anggaran yang bersinggungan dengan kurva preferensi. Adanya perubahan pendapatan, harga barang X dan Y tetap akan menggeser kurva anggaran BB<sub>1</sub> ke CC<sub>1</sub>, posisi keseimbangan berubah ke titik E, yang letaknya lebih tinggi dari pada E dan terletak pada kurva

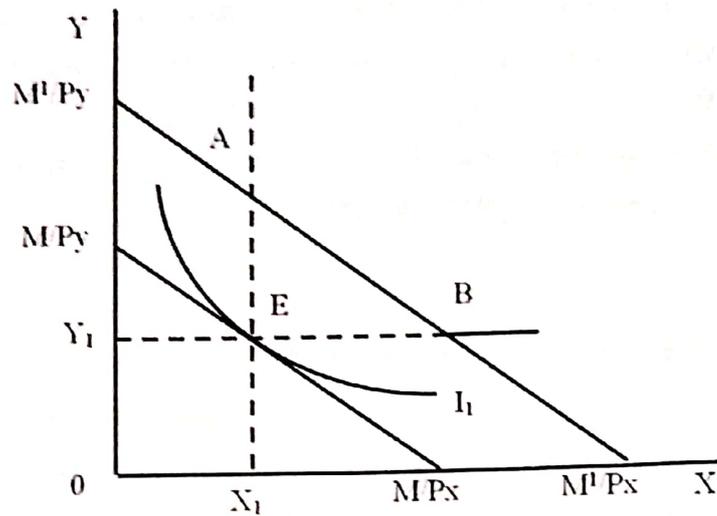
preferensi  $I_2$ . Seandainya ada kenaikan pendapatan lagi, harga tetap, maka keseimbangan yang baru adalah titik  $E_2$  yang terletak lebih tinggi daripada  $E_1$ .



Gambar 4 - 1

Kalau titik-titik keseimbangan tersebut dihubungkan akan menghasilkan suatu kurva yang disebut sebagai "KURVA PENDAPATAN-KONSUMSI" (income consumption curve) yang menunjukkan tempat titik-titik keseimbangan konsumen kalau ada perubahan pendapatan dengan anggapan harga kedua barang tetap.

Dari kurva pendapatan konsumsi dapat diklasifikasikan macam barang yang dikonsumsi, artinya kalau ada kenaikan pendapatan jumlah barang yang dikonsumsi akan bertambah (dengan anggapan harga tetap) maka barang tersebut diklasifikasikan sebagai BARANG NORMAL. Dan sebaliknya kalau pendapatan berkurang konsumen akan mengurangi konsumsinya. Kalau adanya kenaikan pendapatan justru mengurangi konsumsi barang maka barang tersebut dikatakan sebagai BARANG ABNORMAL (INFERIOR). Dan sebaliknya kalau pendapatan menurun, harga tetap, maka akan menambah konsumsinya. Secara grafis dapat ditunjukkan sebagai berikut:



Gambar 4 - 2

Posisi semula adalah titik E sebagai titik keseimbangan konsumen. Dengan adanya kenaikan pendapatan, harga tetap, maka kurva anggaran bergeser ke kanan sejajar. Yang menjadi pertanyaan adalah dimana posisi keseimbangan konsumen yang baru yang menunjukkan bahwa barang X atau barang Y adalah inferior (abnormal), artinya semakin meningkat pendapatan semakin kecil jumlah barang yang dikonsumsi. Alternatifnya adalah bahwa barang apa yang akan dianggap sebagai barang inferior.

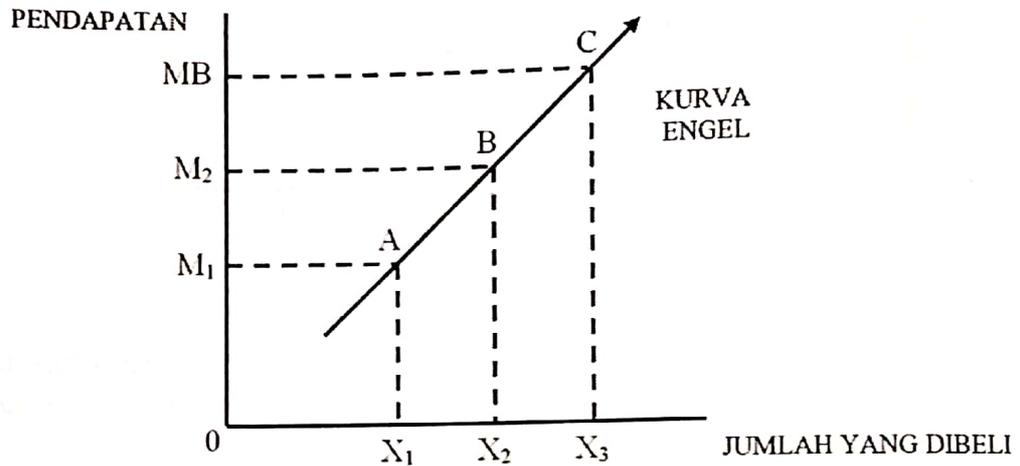
Kalau dianggap bahwa barang X yang inferior, maka jumlah barang X yang dikonsumsi harus lebih sedikit, sehingga posisi keseimbangan harus terletak di atas titik A, yang menunjukkan bahwa jumlah barang X semakin kecil dengan meningkatnya pendapatan. Sedangkan kalau barang Y yang dianggap inferior maka posisi keseimbangan konsumen yang baru harus di bawah titik B, karena barang Y yang dikonsumsi berkurang dengan meningkatnya pendapatan. Dalam gambar nampak, bahwa dimungkinkan untuk menggambarkan kedua barang tersebut normal tetapi tidak dimungkinkan keduanya inferior. Kenapa?

### 4.3 Kurva Engel

Seorang ekonom German pada abad 19 mencoba menghubungkan antara pengeluaran untuk sesuatu barang dengan pendapatannya yang ditunjukkan dengan suatu kurva yang terkenal dengan nama Kurva Engel. Ekonom tersebut bernama ERNST ENGEL yang mengetrapkan kurva pendapatan – konsumsi dalam penelitiannya untuk mendapatkan hasil bahwa ada hubungan positif antara pengeluaran untuk sesuatu barang

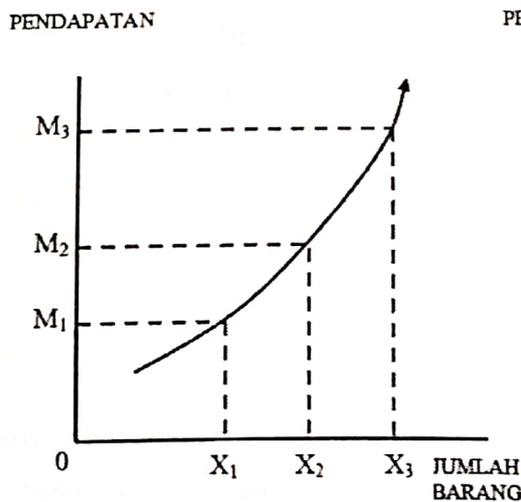
(jumlah barang yang diminta) dengan pendapatannya

Pada waktu pendapatan konsumen sebesar  $M_1$ , jumlah barang yang dibeli sebesar  $OX_1$ . Adanya kenaikan pendapatan,  $M_2$ , jumlah barang yang dibeli juga meningkat yaitu  $OX_2$ . Kalau titik-titik A, B, C dan lainnya dihubungkan akan didapat KURVA ENGEL.

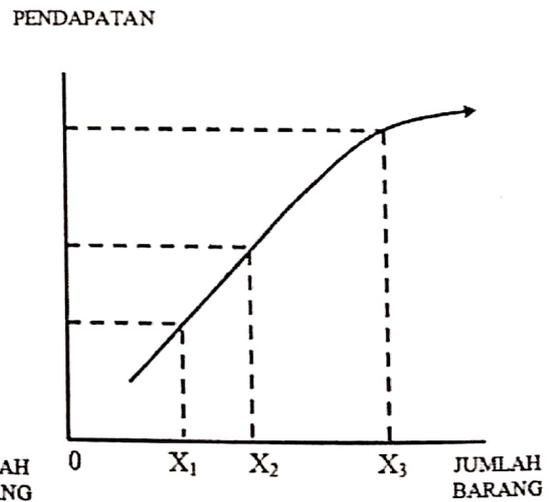


Gambar 4-3

Ada beberapa macam bentuk kurva Engel yang menunjukkan klasifikasi barang tersebut bagi konsumen. Apakah barang normal atau inferior? Apakah barang kebutuhan pokok atau bukan kebutuhan pokok. Pada gambar berikut akan ditunjukkan berbagai macam kurva Engel dengan klasifikasi barang yang dibeli konsumen.



Gambar 4 - 4A



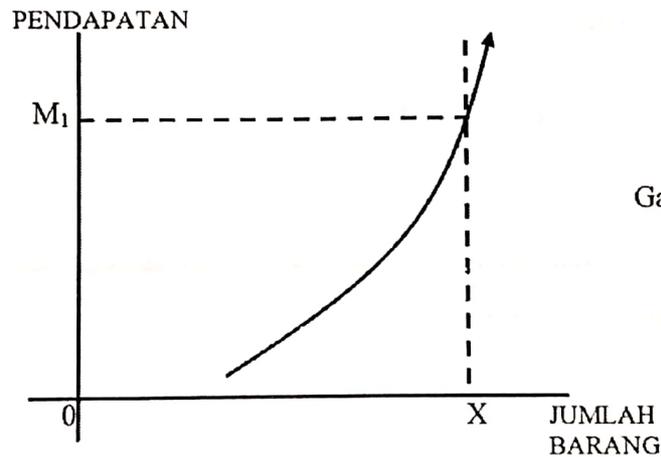
Gambar 4 - 4B

Pada gambar 4-4A ini ditunjukkan bahwa adanya kenaikan pendapatan juga diikuti oleh kenaikan jumlah barang yang dibeli dengan laju yang

semakin menurun. Ini berarti bahwa semakin meningkat pendapatan semakin meningkat pula jumlah barang yang dibeli dengan laju yang semakin menurun. Kurva Engel pada gambar 4 – 4A ini menunjukkan bahwa jenis barang tersebut termasuk dalam klasifikasi barang kebutuhan pokok (NECESSITIES) misalnya bahan pangan.

Sedangkan gambar 4 – 4B menunjukkan bahwa dengan meningkatnya pendapatan, jumlah yang dibeli semakin bertambah dengan laju pertambahan yang semakin besar. Barang yang dibeli diklasifikasikan sebagai barang mewah (LUXURY).

Ketiga gambar diatas, gambar 4 – 3, 4 – 4A dan 4 – 4B, Kurva Engel untuk barang normal, sedangkan untuk barang inferior gambar 4 -5 berikut menunjukkan kenaikan pendapatan yang diikuti oleh penurunan jumlah barang yang dibeli.



Gambar 4-5

Gambar 4-5

Mula-mula barang X sampai pada jumlah pendapatan  $M_1$  masih dianggap sebagai barang normal artinya kenaikan pendapatan masih diikuti oleh kenaikan jumlah barang yang dibeli. Tetapi setelah pendapatan  $M_1$ , adanya kenaikan pendapatan justru diikuti menurunnya jumlah barang yang dibeli. Ini menunjukkan bahwa barang X yang tadinya dianggap barang normal, sekarang dianggap sebagai barang inferior. Seingga dapat disimpulkan bahwa klasifikasi sesuatu barang menjadi normal atau inferior itu sangat relative artinya ada batas-batas pendapatan tertentu dan juga subyektif artinya ada individu-individu yang menganggap barang tersebut normal sedangkan individu yang lainnya menganggap sebagai barang inferior. Banyak contoh yang dapat ditentukan dalam kehidupan

sehari-hari terhadap jenis barang yang demikian misalnya gaplek bagi masyarakat Wonosari pada tahun 1960-an dianggap sebagai bahan makanan pokok mereka (dan dianggap normal). Akan tetapi dengan meningkatnya pendapatan mereka (akibat hasil pembangunan) sekarang gaplek sebagai barang inferior bagi mereka.

#### 4.4 Elastisitas Pendapatan

Dari bentuk dan macam kurva Engel diatas dapat diukur derajat kepekaan perubahan pendapatan berakibat pada derajat kepekaan jumlah barang yang diminta (dengan anggapan bahwa harga nominal dan harga relative kontan). Ukuran untuk mengetahui derajat kepekaan perubahan jumlah barang yang diminta akibat perubahan pendapatan disebut ELASTISITAS PENDAPATAN.

Elastisitas pendapatan di definisikan sebagai derajat kepekaan perubahan jumlah barang yang diminta dibagi dengan perubahan relatif dalam pendapatan.

Contoh: Tabel 4-1

Waktu	Pendapatan	Jumlah barang yang diminta
1	Rp. 200.000,-	6
2	Rp. 300.000,-	8

$$\mu = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta I / I} = \frac{(8-6)/6}{(300.000-200.000)/200.000} = \frac{1/3}{1/2} = 0,667$$

“ $\mu$ ” adalah tanda Elastisitas Pendapatan.

Kadangkala bermanfaat juga mendefinisikan elastisitas pendapatan sebagai derajat kepekaan perubahan jumlah pendapatan riil bukan pendapatan normal. Hal ini berkaitan dengan pementare pengeluaran yang sedemikian besarnya terhadap perubahan harga yang menyebabkan perubahan pendapatan riil.

Dari contoh diatas didapat bahwa besarnya elastisitas pendapatan adalah 0,667 yang berarti bahwa adanya perubahan pendapatan sebesar 1% akan mengakibatkan perubahan jumlah barang yang dibeli sebesar 0,667 %.

Perlu dicatat bahwa besarnya elastisitas pendapatan 0,667 hanya berlaku kalau ada kenaikan pendapatan dari Rp. 200.000,- ke Rp.

300.000,-. Seandainya yang terjadi adalah penurunan pendapatan maka besarnya pendapatan adalah :

$$\mu = \frac{(6-8)/8}{(200.000-300.000)/300.000} = \frac{-1/4}{-1/3} = 0,75$$

Hal ini berarti bahwa kalau pendapatan konsumen turun sebesar 1% maka jumlah barang yang diminta akan turun sebesar 0,75%.

Rumus umum yang sering digunakan adalah

$$\mu = \frac{\Delta X / (X_1 + X_2)}{\Delta M / (M_1 + M_2)}$$

Dimana  $\mu$  adalah elastisitas pendapatan

$X_1$  adalah jumlah X yang dibeli pada periode 1

$X_2$  adalah jumlah X yang dibeli pada periode 2

$M_1$  adalah pendapatan periode 1

$M_2$  adalah pendapatan periode 2

$\Delta X$  adalah perubahan X yang dibeli dapat negatif atau positif

$\Delta M$  adalah perubahan pendapatan dapat negatif atau positif

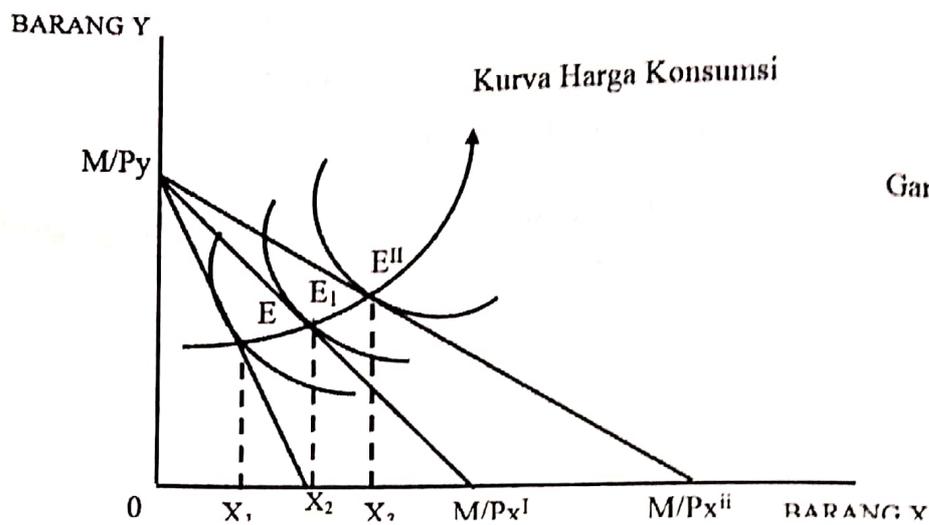
Dengan menggunakan elastisitas pendapatan juga dapat diklasifikasikan barang tersebut termasuk barang inferior atau barang normal. Elastisitas pendapatan untuk barang inferior adalah negatif yang berarti bahwa naiknya pendapatan diikuti oleh turunnya jumlah barang yang diminta, ceteris paribus. Dan sebaliknya turunnya pendapatan justru diikuti oleh naiknya jumlah barang yang diminta.

#### 4.5 Kurva Harga Konsumen

Bagaimana sebenarnya konsumen bereaksi terhadap perubahan harga? Pada umumnya kalau terjadi penurunan harga, konsumen akan menambah jumlah barang yang diminta dan sebaliknya kalau terjadi kenaikan harga konsumen akan mengurangi jumlah barang yang diminta, Ceteris Paribus. Hal ini dapat dianalisis dengan menggunakan analisis kurva preferensi.

Misalnya dianggap bahwa pendapatan (M) dan harga barang Y ( $P_y$ ) tetap, sedangkan harga barang X ( $P_x$ ), berubah dimana :

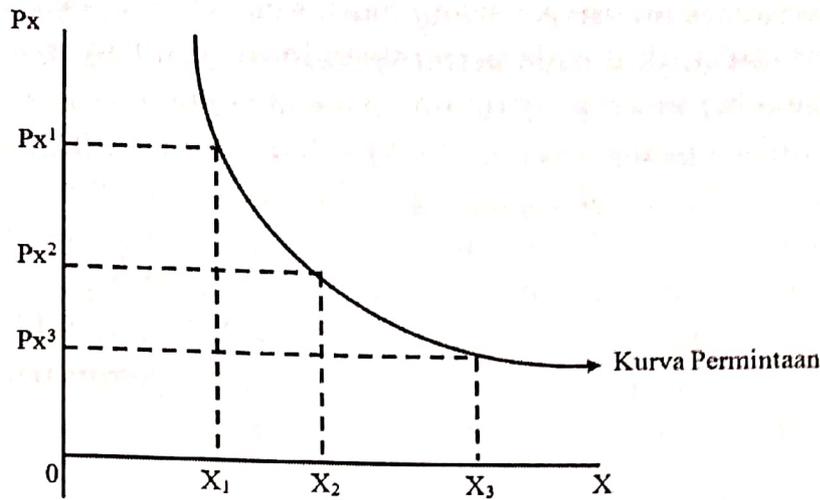
$$P_x > P_x^I > P_x^{II}$$



Adanya penurunan harga barang X ( $P_x$ ) akan menyebabkan kurva anggaran bergeser kekanan dengan proses pada sumber Y tetap yaitu  $M/Py - M/P_x$ ;  $M/Py$ ;  $M/Py$ . Dan tentunya keseimbangan konsumen berubah sebagaimana tercermin pada perubahan  $E - E^I - E^{II}$ . Kalau diperhatikan pada masing-masing titik keseimbangan, dan harga untuk barang X saja, akan nampak bahwa turunnya harga  $X_1 (P_x - P_x^I - P_x^{II})$  akan diikuti oleh meningkatnya jumlah barang X yang diminta ( $X_1 - X_2 - X_3$ ).

Kalau titik-titik keseimbangan ( $E - E^I - E^{II}$ ) di hubungkan akan didapat Kurva Harga - Konsumen (Price Consumption Curve). Kurva tersebut didefinisikan sebagai tempat kedudukan kombinasi optimum X dan Y sebagai akibat dari perubahan harga dengan anggapan pendapatan (uang) konstan.

Dari kurva harga konsumsi dapat diturunkan kurva permintaan. Pada gambar 4-6 tersebut nampak bahwa harga barang Y dan pendapatan serta selera konsumen dianggap konstan, maka didapat besarnya barang X yang dikonsumsi berubah sesuai dengan perubahan harga, misalnya  $X_1$  pada harga  $P_{x1}$ ,  $X_2$  pada harga  $P_{x2}$  dan  $X_3$  pada harga  $P_{x3}$  dimana  $P_{x1} > P_{x2} > P_{x3}$  dan  $X_1 < X_2 < X_3$  maka kalau digambarkan akan didapat gambar sebagai berikut.

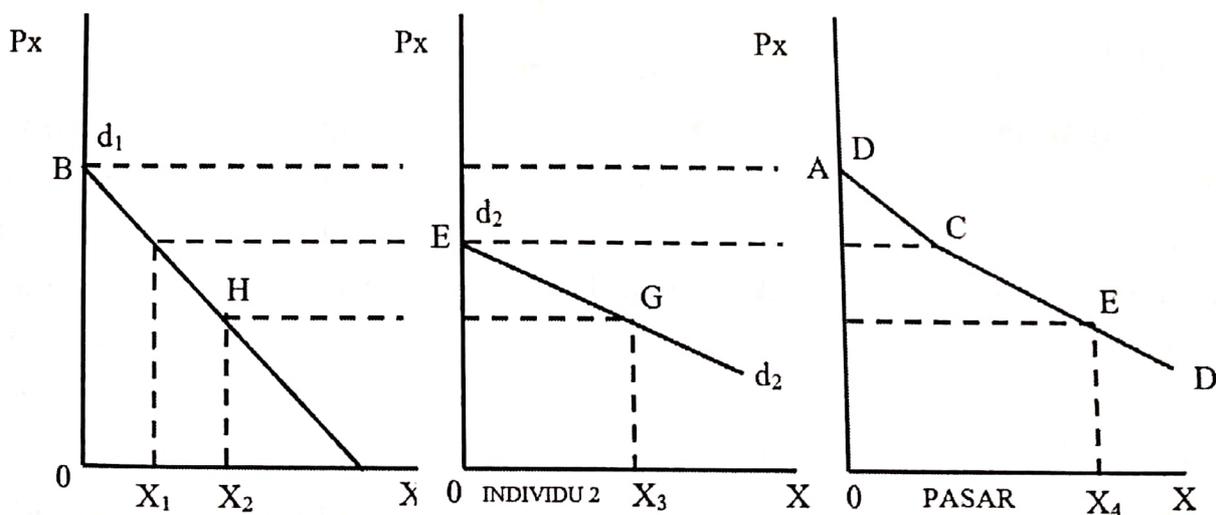


Gambar 4 - 7

Gambar diatas bentuknya sangat penting artinya karena sesuai dengan kenyataan diatas, bahwa kalau harga barang X turun dan Ceteris Paribus, jumlah barang yang diminta akan turun. Situasi ini disebut sebagai Hukum Permintaan.

### 3.6 Permintaan Pasar

Kurva permintaan pada gambar 4 – 6 adalah untuk seorang individu. Bergaimana bentuk kurva perubahan pasar? Kurva permintaan pasar didapat dengan menjumlahkan (secara horizontal) kurva permintaan individu-individu yang ada di pasar, misalnya ada 2 individu (konsumen) di pasar yang membeli suatu barang mempunyai bentuk kurva permintaan sebagai berikut:



Gambar 4 – 8

Cara mendapatkan kurva permintaan pasar adalah sebagai berikut: titik A didapat dari titik B pada permintaan individu 1, karena pada harga tersebut belum ada jumlah yang diminta baik oleh 1 atau 2. Titik C didapat dengan menjumlah barang X yang diminta individu 1 dan 2, dimana individu 1 meminta sejumlah  $X_1$  sedangkan individu 2 belum meminta barang X. Titik E didapat dari titik H dimana pada harga ini individu 1 meminta sejumlah  $X_2$  dan individu 2 meminta sejumlah  $X_3$ , sehingga permintaan pasar F adalah  $X_2 + X_3 = X_4$ . Sehingga kalau titik A, C, dan E dihubungkan akan didapat kurva permintaan pasar DD yang merupakan penjumlahan horizontal dari kurva permintaan yang ada di pasar.

### 3.7 Elastisitas Harga

Pada awal pembicaraan tentang permintaan telah disinggung tentang elastisitas pendapatan yang mengukur kepekaan perubahan jumlah barang yang diminta sebagai akibat perubahan pendapatan. Dalam sub-bab ini akan diaplikasikan konsep tersebut pada perubahan harga yang menyebabkan perubahan jumlah barang yang diminta. Konsep ini disebut sebagai elastisitas harga permintaan yang didefinisikan sebagai derajat kepekaan perubahan jumlah barang yang diminta sebagai akibat perubahan harga.

Rumus umum elastisitas harga adalah:  $\eta$

$$\eta = \frac{\Delta q^X / q^X}{\Delta P_X / P_X} = \frac{\Delta q_X}{\Delta P_X} \cdot \frac{P_X}{q_X}$$

Dimana  $\Delta q^X$  adalah perubahan jumlah barang X yang diminta

$\Delta P_X$  adalah perubahan harga barang X

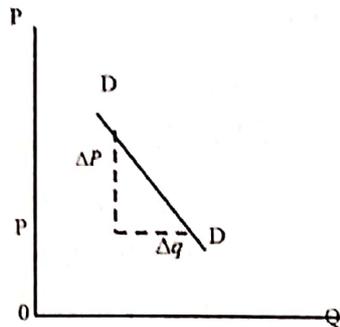
$P$  &  $q$  adalah harga dan kuantitas barang X

Sebagaimana dikatakan dalam hukum permintaan yaitu adanya hubungan negatif (inverse) antara harga dengan jumlah barang yang diminta. Ini berakibat bahwa elastisitas harga bertanda negatif artinya kenaikan harga suatu barang *Ceteris Paribus*, akan menurunkan jumlah barang yang diminta dan sebaliknya penurunan harga suatu barang, *Ceteris Paribus*, jumlah barang yang diminta akan naik. Elastisitas adalah Angka Murni (Pure Number), tidak ada satuannya.

Persentase perubahan jumlah barang yang diminta merupakan variabel bergayut (dependent variabel), sedangkan persentase perubahan

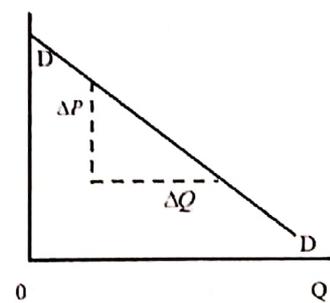
harga (per unit) adalah variabel tak bebas (independent variabel). Suatu perubahan dalam harga menyebabkan perubahan jumlah barang yang diminta dalam arah yang berlawanan. Seberapa besar perubahan jumlah barang yang diminta? Ada beberapa klasifikasi elastisitas harga berdasarkan persentase perubahan jumlah barang yang diminta yaitu:

- Elastisitas harga bersifat ENELASTIS
- Elastisitas harga bersifat ENLASTIS
- Elastisitas harga bersifat UNITARY



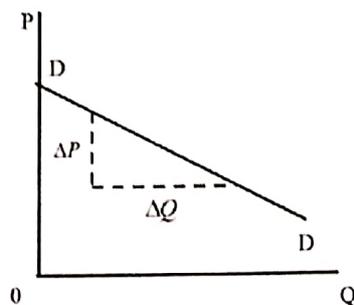
Pada gambar ini menunjukkan elastisitas harga yang **Enelastis**, artinya persentase perubahan harga lebih besar daripada persentase perubahan jumlah barang yang diminta:

$$\eta = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} < 1$$



Pada gambar ini menunjukkan elastisitas harga **Unitary**, artinya persentase perubahan harga sama besarnya dengan persentase perubahan jumlah barang yang diminta:

$$\eta = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = 1$$



pada gambar ini menunjukkan elastisitas harga yang **Elastis**, artinya persentase perubahan harga lebih kecil daripada persentase perubahan jumlah barang yang diminta:

$$\eta = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} > 1$$

Gambar 4 - 9

### 3.8 Elastisitas Permintaan Silang

Pada sub-bab 4-7 telah dibahas pengaruh perubahan harga suatu barang terhadap perubahan jumlah barang itu sendiri yang diminta oleh konsumen. Bagaimana perubahan harga barang lain terhadap jumlah suatu barang yang diminta. Adanya dampak perubahan jumlah barang yang diminta sebagai akibat perubahan harga barang lain diukur dengan

Elastisitas Harga Silang yang menunjukkan derajat kepekaan perubahan jumlah barang yang diminta sebagai akibat perubahan harga barang lain. Adanya perubahan harga barang lain, misalnya penurunan harga barang lain, akan menyebabkan pergeseran kekiri atas atau kekanan bawah kurva permintaan suatu barang.

Dari definisi elastisitas harga silang akan dapat diklasifikasikan hubungan antara suatu barang dengan barang lainnya, apakah substitusi (saling mengganti) atau komplementer (sama-sama dipakai bersama).

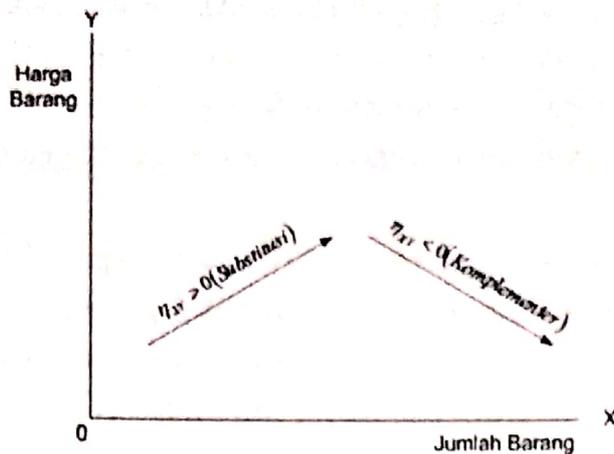
Rumus umum yang digunakan adalah sebagai berikut;

$$\eta_{XY} = \frac{\Delta Q_X / Q_X}{\Delta P_Y / P_Y} = \frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Y} \cdot \frac{P_Y}{Q_X} \text{ atau } \eta_{YX} = \frac{\Delta Q_Y / Q_Y}{\Delta P_X / P_X} = \frac{\Delta Q_Y}{\Delta P_X} \cdot \frac{P_X}{Q_Y}$$

Kalau atau bertanda Positif, maka hubungan kedua barang tersebut X & Y adalah substitusi artinya kenaikan / penurunan harga barang X atau Y akan diikuti oleh kenaikan / penurunan jumlah barang Y atau X yang diminta. Dan sebaliknya kalau atau bertanda Negatif, maka hubungan kedua barang tersebut X & Y adalah komplementer artinya kenaikan / penurunan harga barang X & Y adalah komplementer artinya kenaikan / penurunan harga barang X atau Y akan diikuti oleh penurunan/kenaikan jumlah barang Y atau X yang diminta.

Akan tetapi harus hati-hati dalam mengkategorikan suatu barang itu substitusi atau komplementer karena merupakan masalah harga relatif saja. Misalnya "margarine" dengan "butter" merupakan barang yang saling mengganti karakteristiknya yang sama. Tetapi jika harga "butter" Rp. 1.000,- dan Rp. 100,- harga "margarine" maka berarti bahwa keduanya bukan barang substitusi yang baik di pasar. Bahkan kalau harga margarine dinaikkan dalam presentase yang besar, beberapa konsumen akan terdorong untuk pindah ke "butter". Sehingga tidak dapat dikatakan keduanya substitusi mengingat perbedaan harga yang mengolah. Akan tetapi kalau harga "butter" adalah Rp. 1.000,- dan harga "margarine" Rp. 800,- masih dapat dikategorikan substitusi keduanya.

Hubungan antara kedua barang (substitusi atau komplementer) dapat ditunjukkan dengan gambar berikut :



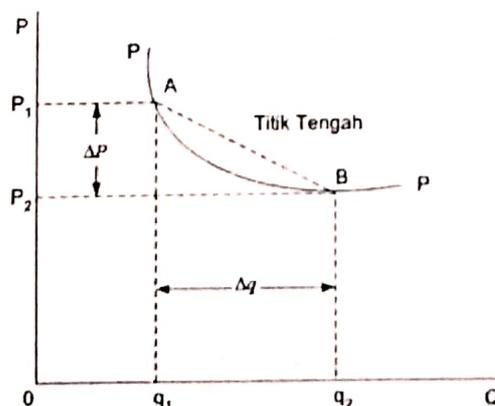
Gambar 4 - 10

Dari gambar diatas nampak bahawa kalau kedua barang mempunyai hubungan substitusi maka grafiknya menaik sedangkan kalau keduanya komplementer grafiknya menurun. Ini berarti bahwa kalau harga barang Y meningkat maka jumlah barang X yang diminta meingkat juga karena saling mengganti. Sedangkan kalau harga barang Y turun dan jumlah barang X yang diminta juga menurun maka kedua barang sama-sama dipakai (komplementer).

Rumus perhitungan elastisitas yang telah disebutkan diatas adalah untuk perubahan harga dan kuantitas yang kecil dan diskrit. Ini tidak realitas. Karena yang diukur hanya pada titik tertentu sepanjang kurva permintaan (point elasticity). Akan tetapi kalau yang diukur adalah perubahan harga yang cukup besar artinya jarak atau busur perubahan harganya cukup besar digunakan pengukuran dengan rumus elastisitas busur yang bentuknya sebagai berikut:

$$\eta = \frac{\Delta Q}{\frac{1}{2}(q_1 + q_2)} / \frac{\Delta P}{\frac{1}{2}(P_1 + P_2)}$$

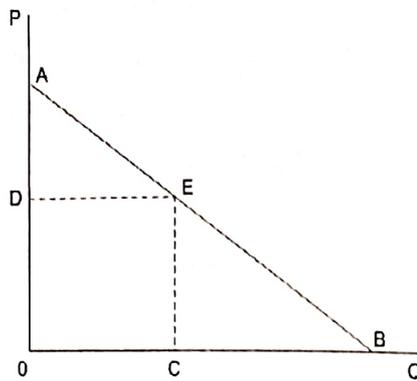
Secara grafis dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4 - 11

Dengan menggunakan rumus "titik tengah elastisitas" busur persentase perubahan harga dan kuantitas akan berbeda kalau bergerak dari titik A ke B dengan dari titik B ke A pada kurva permintaan. Sebagai komprominya di hitung elastisitas pada titik tengah garis antara A dan B. Sehingga didapat rumus diatas tersebut.

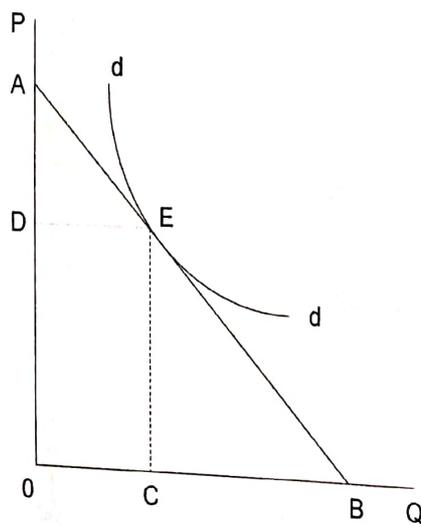
Perhitungan elastisitas permintaan pada suatu titik dapat dilakukan secara grafis sebagai berikut: misalnya, elastisitas dititik E pada permintaan AB. Slope AB adalah  $\Delta P / \Delta q = CE / CB$ . Kalau dimasukkan kedalam formula  $\eta = (\Delta q / \Delta P) (P / q)$  sehingga didapat  $(CB / CE) \cdot (CE / OC) = (CB / OC)$ . Atau  $OD / DA$  kalau menggunakan grafis vertikalnya.



Gambar 4 - 12

Untuk kurva permintaan yang non linear juga dapat diukur dengan rumus tersebut dengan cara sebagai berikut:

Misalnya menghitung elastisitas pada titik E pada kurva permintaan dd



(yang non linear), dibuat garis singgung pada titik E tersebut sehingga didapat segitiga OAB. Dari titik E dibuat garis tegak lurus ke sumbu horizontal di titik C dan ke sumbu vertikal di titik D. Setelah itu digunakan rumus seperti semula.

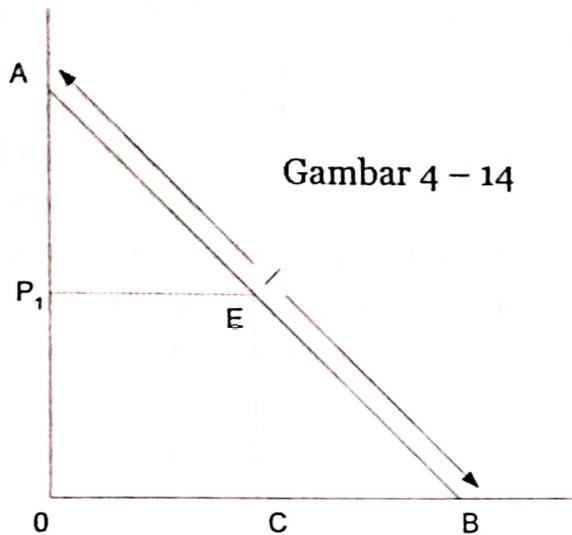
$$\text{Yaitu } \eta = \frac{OD}{DA} \text{ atau } \frac{BC}{CO}$$

Gambar 4 - 13

### 3.9 Elastisitas dan Total Pendapatan

Dengan menggunakan rumus sumbu horizontal dan sumbu vertikal diatas dapat diketahui bahwa sepanjang satu kurva permintaan linear mempunyai elastisitas yang berbeda.

Pada titik E mempunyai elastisitas satu karena  $\frac{BC}{OC} = \text{atau} \frac{OP_1}{P_1A} = 1$



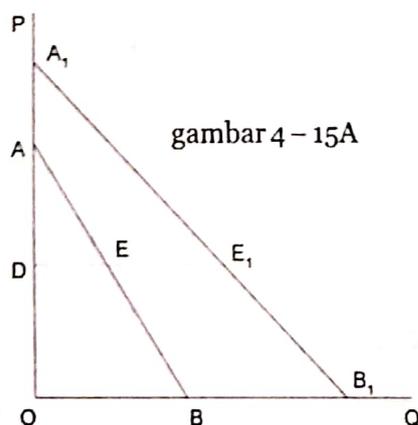
Gambar 4 - 14

Akan tetapi kalau bergerak ke bawah maka besarnya elastisitas menjadi berkurang karena  $0 < \eta < -1$  dan kalau bergerak ke atas akan semakin besar karena  $-1 < \eta < -1$

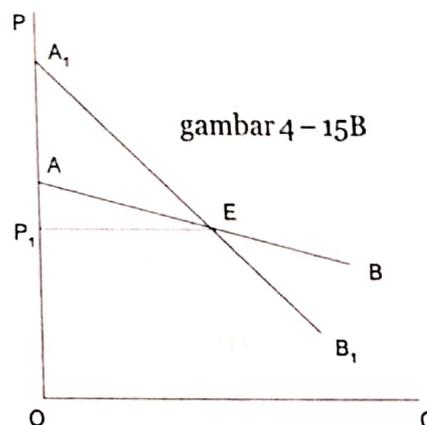
Atau dengan perkataan lain, diatas harga  $P_1$  elastisitas lebih besar 1 atau elastis dan dibawah harga  $P_1$  elastisitas lebih kecil 1 atau inelastis. Pada titik A elastisitas sama dengan dan pada titik B elastisitas sama

dengan 0 (Nol).

Ringkasnya kurva permintaan garis lurus mempunyai elastisitas harga antara -1 sampai Nol kalau bergerak dari atas ke bawah. Dan perlu diingatkannya slope (arah garis) permintaan bukan menunjukkan besarnya elastisitas. Akan tetapi dari arah garis (slope) permintaan dapat dibandingkan besarnya elastisitas masing-masing kurva permintaan. Misalnya:



gambar 4 - 15A



gambar 4 - 15B

Pada gambar 4 - 15A, kurva permintaan AB dapat dibandingkan dengan kurva permintaan  $A_1B_1$  dengan mengambil pada suatu titik E dan  $E_1$ . Maka

akan nampak jelas bahwa elastisitas AB adalah OD/DA yang nampak lebih besar daripada satu. Sedangkan untuk A'B' elastisitasnya adalah OD/DA' yang lebih kecil daripada satu. Sehingga pada harga OD, kurva permintaan AB relatif lebih elastis daripada kurva permintaan A'B'. Dengan melihat arah garis (slope) A'B' memang AB lebih elastis karena lebih tajam (curam) arah garisnya.

Akan tetapi kalau situasinya seperti pada gambar 4 - 15B, dimana terjadi perpotongan di titik E dan yang diukur elastisitasnya adalah pada harga P<sub>1</sub> (dimana E adalah titik potong) maka akan sulit untuk menyatakan mana yang lebih elastis?. Dengan cara yang sama dapat diukur besarnya elastisitas masing-masing kurva permintaan AB dan A'B'. Untuk kurva AB, elastisitas pada titik E adalah OP<sub>1</sub>/P<sub>1</sub>A, sedangkan kurva A'B' elastisitasnya adalah OP<sub>1</sub>/P<sub>1</sub>A<sub>1</sub> dimana keduanya menghasilkan angka lebih besar daripada satu, manakah yang lebih elastis? Untuk kurva permintaan garis lurus yang saling berpotongan, perpotongan sumbu vertikalnya yang lebih dekat dengan titik origin (pusat) mempunyai elastisitas yang lebih Elastis. Dengan demikian AB lebih elastis daripada A'B'.

Elastisitas suatu kurva permintaan mempunyai kaitan dengan besar kecilnya penerimaan total (total reveune) bagi suatu perusahaan. Sebagai contoh, tabel berikut ini.

Tabel 3-1

Harga Barang X (Rp/Unit)	Jml Barang X yang diminta	Total Reveune TR = P <sub>x</sub> . Q	Marginal Reveune
11	0	0	
10	1	10	Rp 10,-
9	2	18	Rp 8,-
8	3	24	Rp 6,-
7	4	28	Rp 4,-
6	5	30	Rp 2,-
5	6	30	Rp 0,-
4	7	28	-Rp 2,-
3	8	24	-Rp 4,-
2	9	18	-Rp 6,-
1	10	10	-Rp 8,-

Dengan memperhatikan tabel diatas nampak bahwa penurunan harga yang diikuti oleh kenaikan jumlah barang yang diminta dipengaruhi juga terhadap perubahan penerimaan total (penerimaan marjinal).

Penerimaan total pada harga  $P_1 = TR_1 = P_1 \cdot Q_1$

Penerimaan total pada harga  $P_2 = TR_2 = P_2 \cdot Q_2$

Penerimaan marjinal dari penjualan  $Q_2$  adalah

$$\begin{aligned} MR_{1-2} &= TR_2 - TR_1 \\ &= P_2 Q_2 - P_1 Q_1, \text{ misal } Q_2 = Q_1 + 1, \text{ maka} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} MR_{1-2} &= P_2 (Q_1 + 1) - P_1 Q_1 \\ &= P_2 Q_1 + P_2 - P_1 Q_1 \end{aligned}$$

$$MR_{1-2} = P_2 + Q_1(P_2 - P_1)$$

Karena  $P_2$  lebih kecil daripada  $P_1$ , maka  $P_2 - P_1$  mesti negatif. Sehingga,  $MR_{1-2}$  adalah harga  $P_2$  dikurangi sesuatu  $[Q_1(P_2 - P_1)]$  atau  $MR_{1-2} < P_2$ . Secara umum dapat dikatakan bahwa:

$MR = P - (\Delta P \cdot Q)$  untuk kenaikan harga dan

$MR = P - (\Delta P \cdot Q)$  untuk penurunan harga.

$$\begin{aligned} MR &= P + \frac{\Delta P \cdot Q}{\Delta Q} \\ &= P + \left( \frac{\Delta P}{\Delta Q} \right) \left( \frac{Q}{P} \right) \left( \frac{P}{1} \right) \\ &= P \left( 1 + \frac{P}{Q} \cdot \frac{Q}{P} \right) \\ MR &= P \left( 1 + \frac{1}{\eta} \right) \end{aligned}$$

Ini berarti bahwa karena kurva permintaan berarah negatif.

Artinya  $MR = P \left( 1 - \frac{1}{\eta} \right)$

Ini sejalan dengan pernyataan diatas tadi bahwa MR selalu lebih kecil daripada harganya selama  $\frac{1}{\eta} = 0$ . Dengan menggunakan rumus tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa kalau :

$$\left. \begin{array}{l} \eta > 1, MR > 0 \\ \eta < 1, MR < 0 \end{array} \right\} \text{ kenapa?}$$

Dengan diketahuinya hubungan MR dengan elastisitas, maka secara singkat dapat pula dilihat hubungan antara elastisitas dengan TR sebagai berikut:

	Permintaan Elastis	Permintaan Unitary	Permintaan Inelastis
Harga Turun	TR ↑	TR Konstan	TR ↑
Harga Naik	TR ↓	TR Konstan	TR ↓

Dari hubungan ini perlu kiranya diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi elastisitasnya yaitu:

- Adanya barang-barang substitusi.
- Pentingnya barang tersebut dalam total anggaran konsumen.
- Lamanya waktu untuk penyesuaian perubahan harga.

### 3.10 Elastisitas Penawaran

Elastisitas penawaran dapat didefinisikan sebagaimana elastisitas permintaan yaitu :

$$\epsilon = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

Akan tetapi karena kurva penawaran yang dibicarakan berarah positif, maka besarnya akan bertanda positif juga. Kurva penawaran juga mempunyai elastisitas yang Elastis ( $\epsilon > 1$ ), Unitary ( $\epsilon = 1$ ) dan Inelestis ( $\epsilon < 1$ ). Kurva penawaran yang tegak lurus mempunyai ( $\epsilon = 0$ ) sedangkan yang horizontal  $\epsilon = 1$ .

---

## LATIHAN SOAL BAB IV

---

### A. Pilihlah !

**Benar atau salah pertanyaan dibawah ini dan beri alasannya.**

1. Perubahan pendapatan konsumen akan menyebabkan perubahan keseimbangan konsumen yang akan ditunjukkan oleh Kurva Harga Konsumsi. **B/S**
2. Selera konsumen ditunjukkan oleh bentuk kurva preferens. **B/S**
3. Kurva engel menunjukkan perubahan pendapatan dengan jumlah barang yang diminta. **B/S**
4. Elastisitas harga saling menunjukkan sensitivitas perubahan harga barang lain terhadap jumlah barang-barang yang diminta. **B/S**
5. Perubahan harga barang X akan mempengaruhi keseimbangan konsumen yang ditunjukkan oleh kurva Pendapatan Konsumsi. **B/S**
6. Kurva permintaan pasar di dapat dengan menjumlahkan selera horizontal kurva permintaan yang ada. **B/S**
7. Semakin elastis permintaan akan suatu barang, semakin landai bentuk kurva permintaannya. **B/S**
8. Substitusi antara dua barang ditunjukkan oleh elastisitas harga silangnya bertanda positif. **B/S**
9. Sedangkan komplementaritas dua barang dicerminkan oleh elastisitas pendapatan. **B/S**
10. Kalau suatu barang dikatakan sebagai barang normal maka elastisitas silangnya positif. **B/S**
11. Kalau elastisitas permintaan suatu barang elastis, maka kenaikan harga barang tersebut akan meningkat Total Revenue. **B/S**
12. Sedangkan kalau memungkinkan kenaikan total pendaptan (revenue) harus menurunkan harga untuk elastisitas permintaan yang inelastis. **B/S**
13. Hubungan antara total pendapatan dengan elastisitas sering diformulasikan sebagai berikut: . **B/S**
14. Elastisitas banyak dipengaruhi oleh adanya barang-barang substitusi, pentingnya barang tersebut dalam total anggaran. **B/S**
15. Kurva permintaan yang horizontal mempunyai elastisitas harga = 0. **B/S**

**Diskusikan :**

1. Dalam suatu pasar barang perkaitan antara harga dan jumlah barang yang dibeli adalah seperti ditunjukkan dalam tabel berikut :

Harga (Rp)	Permintaan (unit)	Penawaran (unit)
3000	2500	900
4000	2000	1200
5000	1500	1500
8000	1000	1600

- a. Berapakah harga keseimbangan? Berapakah jumlah barang yang diperjualbelikan?
- b. Misalkan pemerintah mengenakan pajak penjualan sebanyak Rp. 1000.-
  - i. Perubahan yang bagaimanakah akan berlaku dalam tabel diatas?
  - ii. Lukiskan grafik keseimbangan pasaran barang tersebut pada sebelum dan sesudah pajak penjualan dipungut pemerintah.

Tabel berikut menunjukkan tingkat harga dan jumlah barang yang diminta pada setiap tingkat harga. Dengan menggunakan persamaan titik tengah elastisitas permintaan apabila harga (i) naik dari Rp 2000 ke Rp 3000 dan Harga (ii) naik dari Rp 3000 ke 4000

Harga (Rp)	Permintaan (unit)
2000	800
3000	700
4000	600

# Bab 5

## TEORI PRODUKSI

---

### 5.1 Pendahuluan

Untuk mengetahui biaya produksi dan penawaran suatu barang, yang pertamakali harus diketahui adalah prinsip produksi suatu perusahaan. Prinsip produksi dalam teori mikro maka dapat digunakan untuk mendapatkan besarnya ongkos serta penawarannya; dan juga mendasari penentuan harga dan jumlah tenaga kerja, alokasi sumber-sumber serta distribusi produksi.

Teori produksi sebagaimana teori perilaku konsumen merupakan teori pemilihan atas berbagai alternatif. Dalam hal ini keputusan yang diambil oleh seorang produsen dalam menentukan pilihan atas alternatif tersebut, produsen mencoba memaksimalkan produksi yang bisa dicapai dengan suatu kendala ongkos tertentu agar dapat dihasilkan profit (keuntungan) yang maksimum.

Anggapan yang biasa digunakan dalam menganalisa perilaku produsen adalah produsen bertujuan memaksimalkan keuntungan, tetapi ada juga yang mengatakan, seperti Berle dan Means, bahwa dengan terpisahnya antara pemilikan (ownership) dan manajemen menyebabkan anggapan di atas kurang tepat. Dan juga dikatakan bahwa tujuan produsen tidak hanya memaksimalkan keuntungan tetapi juga mempunyai tujuan yang lain yang tidak selalu tetap.

Ada beberapa pendapat yang berkaitan dengan tujuan seorang produsen, misalnya:

- (1) Pendapat yang mengatakan bahwa produsen tidak bertujuan mencari keuntungan maksimum (non profit objective), karena sesuatu hal, misalnya kekurangan dana, informasi dan sebagainya.
- (2) Menurut Galbraith, Cyret dan March dikatakan bahwa perubahan

orientasi ini disebabkan karena perusahaan/produsen menjadi semakin besar administrasinya dan semakin banyak keputusan produksi yang harus dibuat dalam pemasarannya.

- (3) Seperti halnya dikatakan oleh A.A Alchian dalam bukunya "Uncertainty, Evolution and Economic Theory", 1950, dimana dia menjelaskan bahwa profit maksimisasi uini perlu untuk menghidupi perusahaan. Jika persaingan sempurna dipenuhi persyaratannya, maka di dalam jangka panjang "keuntungan diatas normal" hilang. Dalam situasi seperti ini, jika produsen tidak dapat menghasilkan pendapatan normalnya serta memerlukan dana tambahan karena kerugian yang diderita, maka ia tidaka dapat memenuhi segala kewajibannya.
- (4) Anggapan bahwa produsen bertujuan mencari keuntungan maksimum karena adanya anggapan bahwa perusahaan beroperasi pada keadaan yang pasti (under conditions of certainty).

## 5.2 Fungsi Produksi

Konsep fungsi produksi berkaitan dengan adanya hubungan fisik antara input (masukan) dengan output (keluaran) yang dapat dihasilkan. Hubungan ini dapat ditunjukkan secara matematis sebagai berikut:

$$X = f(a, b, c)$$

Dimana X adalah output yang dihasilkan

a, b, c adalah input-input yang digunakan

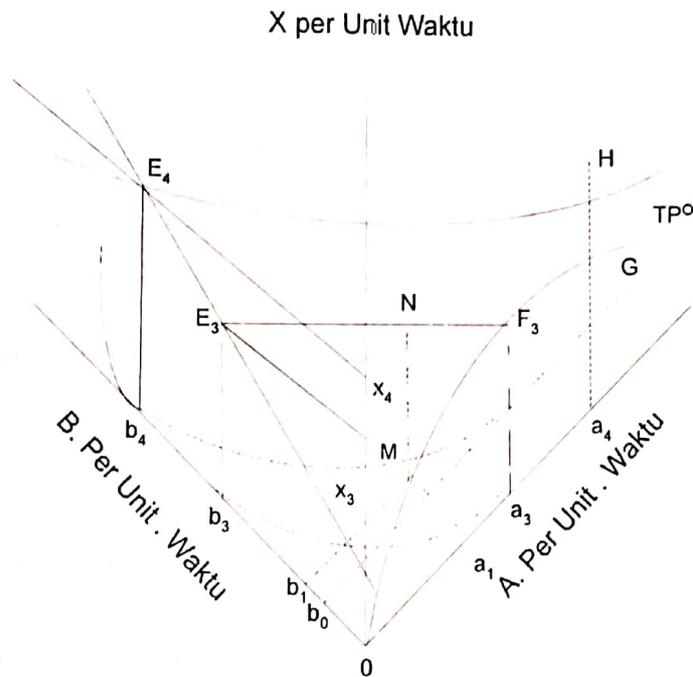
Fungsi produksi ini memabatasi pendapatan profit maksimum karena keterbatasan teknologi dan pasar dimana ii akan mempengaruhi ongkos produksi, output yang dihasilkan dan harga jual output.

Penguasa biasanya dapat melakukan perubahan ataupun variasi dalam menggunakan proporsi input untuk menghasilkan suatu output tertentu. Keluwesan (fleksibilitas) ini mengakibatkan adanya berbagai kemungkinan macam hubungan antara input dan output, antara input dengan input serta di antara output. Dimana input-input diatas dapat saling mengganti (substitusi) dalam memproduksi suatu output tertentu. Dengan meningkatnya ataupun mengurangi penggunaan inputnya produsen dapat meningkatkan atau mengurangi outputnya.

Hubungan antara input dengan input, input dengan output, dan output dengan output yang menjadi karakteristik dari fungsi produksi

suatu perusahaan tergantung pada teknik produksi yang digunakan. Pada umumnya, semakin maju teknologi yang digunakan akan semakin meningkatkan output yang dapat diproduksi dengan suatu jumlah input tertentu.

Dalam banyak hal, fungsi produksi serupa ataupun analog dengan fungsi utility ataupun fungsi preferensi konsumen meskipun ada perbedaannya. Perusahaan menggunakan input-input untuk menghasilkan output, pada umumnya jumlah/kuantitas ini mempunyai karakteristik kardinal artinya produk/output dapat diukur, dapat ditambah dan dapat dilihat. Misalnya suatu perusahaan menggunakan 2 (dua) macam input a dan b untuk menghasilkan output X. Dengan menggunakan 3 (tiga) dimensi dapat digambarkan sebagai berikut:



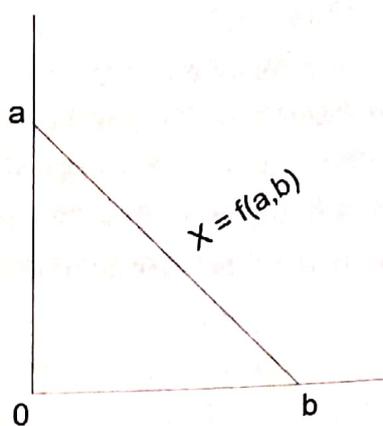
Gambar – 5.1

Output yang dihasilkan berkaitan dengan input yang digunakan yang diukur dengan sumbu vertikal. Jika tanpa menggunakan input a, total outputnya adalah  $TP^0_b$  yang dihasilkan dengan menggunakan input b saja. Dan juga jika hanya menggunakan input a saja, maka outputnya adalah sebesar  $TP^0_a$ .

Sedangkan kala menggunakan kedua macam input untuk memproduksi suatu tingkat output tertentu ditunjukkan dengan Isoquant.

Isoquant merupakan "locus" dari berbagai kombinasi teknis yang efisien dari input yang digunakan untuk memproduksi suatu tingkat output tertentu. Berbagai bentuk Isoquant menunjukkan tingkat substitusi yang digunakan, misalnya:

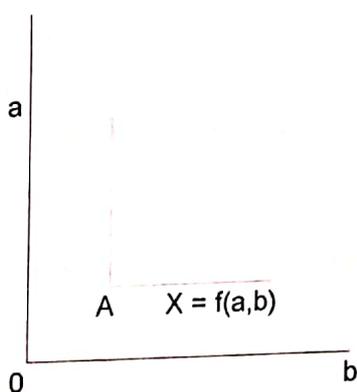
(1) Linear Isoquant (Isoquant Garis Lurus):



Menunjukkan derajat substitusi sempurna antara faktor-faktor produksi (input) yang digunakan. Ini berarti bahwa output tersebut dapat dihasilkan hanya dengan menggunakan satu input.

Gambar - 5.2

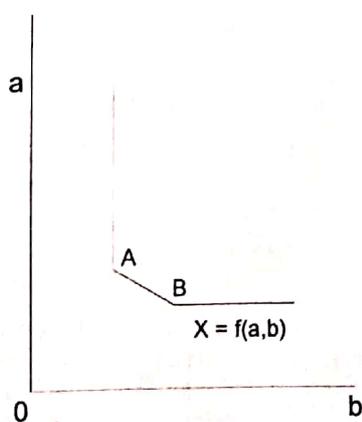
(2) Leontief -Isoquant (input-output Isoquant):



Menunjukkan derajat substitusi nol atau adanya "Strict Complementary". Hanya ada satu macam kombinasi input, yaitu pada titik A

Gambar - 5.3

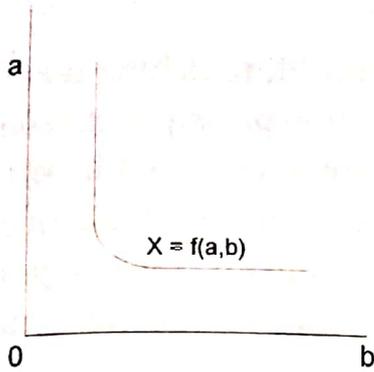
(3) Kinked-Isoquant, menganggap adanya substitusi terbatas antara input yang digunakan. Substitusi terjadi pada belokan Isoquant (AB)



Bentuk macam ini menganggap adanya substitusi yang berkesinambungan antara input yang digunakan, walaupun hanya terbatas pada suatu daerah tertentu. Lewat atau melebihi daerah tersebut tidak ada substitusi. Yang perlu dicatat adalah bahwa, bentuk Isoquant yang bengkok

Gambar - 5.4

## (4) Smooth – Convex Isoquant



Gambar – 5.5

(Kinked) lebih realistis. Tetapi teori ekonomi tradisional biasanya menerima bentuk Isoquant yang “Smooth - Convex”.

Secara umum, karakteristik Isoquant sama dengan kurva indifference, yaitu:

- (1) Berarah (slope) negatif, dari kiri atas ke kanan bawah.
- (2) Tidak saling berpotongan.
- (3) Cembung ke arah pusat (origin).

Isoquant berarah (slope) negatif menunjukkan adanya substitusi antar faktor yang digunakan dalam proses produksi. Misalnya, adanya substitusi antar kapital (K) dengan tenaga kerja (L). Ini berarti bahwa jika kaital ditambah maka tenaga kerja harus dikurangi dan sebaliknya. Walaupun ada juga perkecualiannya bahwa tidak selalu ataupun tidak selamanya ada substitusi antar input dalam memproduksi suatu output.

Adanya saling berpotongan antar Isoquant tidak logis karena pada titik potong tersebut akan diartikan bahwa kombinasi tunggal (single) akan dapat memproduksi 2 (dua) macam jumlah output yang berbeda, sehingga ini dapat ditafsirkan bahwa kenaikan jumlah output dapat dihasilkan tanpa menambah input yang digunakan. Hal ini tidak logis, jadi antar isoquant tidak saling berpotongan.

Kecembungan ke arah pusat (origin) menunjukkan bahwa perbedaan sumber/faktor produksi tidak selalu dapat disubstitusikan secara sempurna, artinya ada batas-batasnya dalam mengadakan substitusi antar faktor produksi dalam menghasilkan suatu output tertentu. Semakin banyak input a digunakan dan semakin sedikit input b digunakan oleh suatu perusahaan dalam memproduksi suatu output X tertentu, semakin sukar untuk mengadakan substitusi antara input a dan input b, ini berarti bahwa

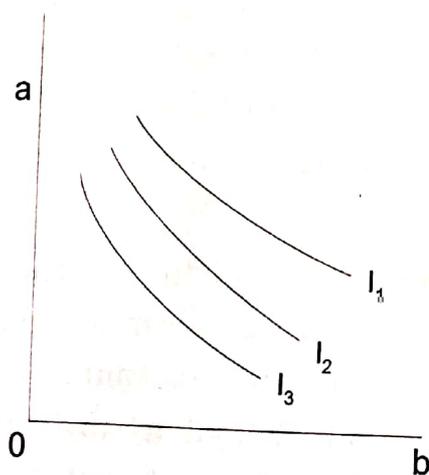
tambahan penggunaan input a akan diimbangi oleh semakin kecilnya jumlah input b yang harus dikurangi.

Prinsip seperti di atas disebut sebagai prinsip “diminishing marginal rate of technical substitution of a for b ( $MRTS_{ab}$ )”, atau prinsip menurunnya tingkat pertambahan substitusi teknis antara input a dan input b.  $MRTS_{ab}$  diukur pada setiap titik di isoquant yang menunjukkan arah (slope), isoquant pada titik tersebut. Dan  $MRTS_{ab}$  ini didefinisikan sebagai jumlah input b yang dikorbankan untuk mengimbangi adanya tambahan input a tanpa merubah tingkat output yang dihasilkan.

Fungsi produksi menjelaskan bukan hanya 1 (satu) Isoquant tetapi seluruh jumlah Isoquant (maps), di mana masing-masing isoquant menunjukkan tingkat output yang berbeda serta menunjukkan tingkat output yang berbeda serta menunjukkan bagaimana output berubah jika input yang digunakan juga berubah.

Dampak adanya inovasi (penemuan baru) dalam proses produksi ditunjukkan dengan bergesernya fungsi produksi ke atas atau menurunnya isoquant. Pergeseran ini menunjukkan bahwa sejumlah output yang sama dapat diproduksi (sekarang) dengan jumlah input yang semakin berkurang atau dengan jumlah input yang sama dapat diproduksi lebih banyak output. Kemajuan teknologi mungkin juga merubah bentuk isoquant, sebagaimana dibedakan oleh Hicks (1946) bahwa ada 3 (tiga) macam kemajuan teknologi (Technical Progress) yang dampaknya terlihat pada tingkat substitusi antar faktor produksi yang digunakan.

(1) Capital – deepening Technical Progress



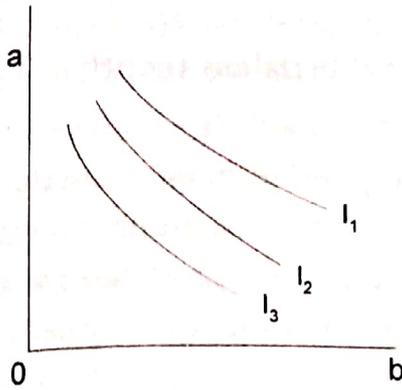
Hal ini akan menyebabkan meningkatnya  $MRTS_{ab}$ , karena tambahan input a yang digunakan semakin menggeser penggunaan input b, di mana

a: kapital

b: tenaga kerja

Gambar – 5.6

(2) Labor – deepening Technical Progress

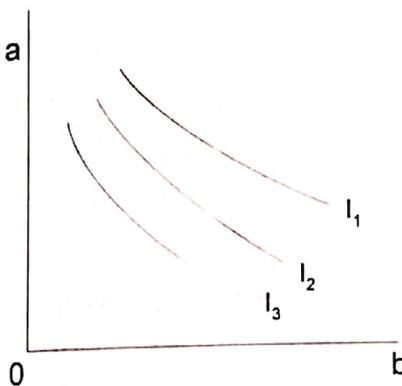


Hal ini akan menyebabkan meningkatnya MRTS<sub>ab</sub>, karena tambahan input a yang digunakan semakin menggeser penggunaan input b, di mana

- a: kapital
- b: tenaga kerja

Gambar – 5.7

(3) Neutral - Technical Progress



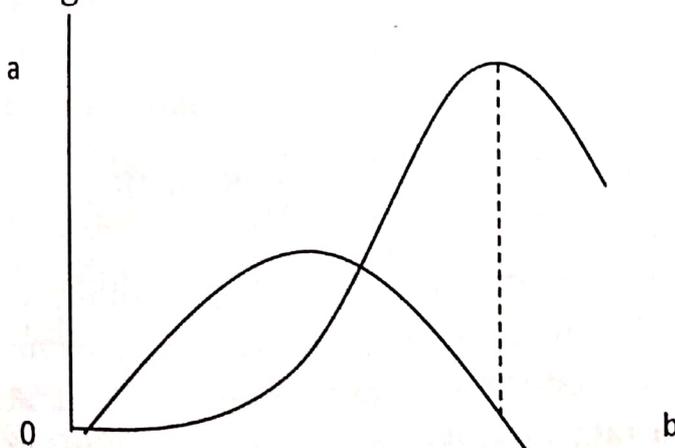
Ini berarti bahwa kemajuan teknologi tidak merubah MTRS-nya. Sehingga substitusi antar input a dan b tetap.

Gambar – 5.8

Menurut Neo-Klasik, dalam mencapai keuntungan maksimum bagi perusahaan diperlukan strategi yaitu dengan mengadakan penyederhanaan masalah antara lain dianggap bahwa:

- (1) Produsen hanya memproduksi 1 (satu) macam barang saja.
- (2) Produsen hanya menggunakan 1 (satu) macam input variabel dalam memproduksi barang tersebut.

Fungsi produksi yang disarankan oleh Neo-Klasik dapat digambarkan sebagai berikut:



$$X = f(a, b)$$

Dimana

X = output

a = tenaga kerja

b = kapital, dianggap tetap

Gambar – 5.9

Sifat-sifat fungsi produksi Neo-Klasik dapat dibedakan sebagai berikut:

- (1) Fungsi yang berkesinambungan dan dapat dibedakan (*continous and differentable*)
- (2) Berlaku "*Law of diminishing marginal productivity*" dimana jika tidak ada perubahan teknologi maka bila salah satu input ditambah, sedangkan input-input yang lain dianggap tetap, total produksinya akan meningkat tetapi setelah titik tertentu kenaikan semakin lama semakin menurun.
- (3) Tanpa input tidak dapat berproduksi (*no input no output*). Dan semakin banyak input yang digunakan semakin banyak output yang dihasilkan.

Dari fungsi produksi Neo-Klasik yang sering disebut juga sebagai Total Physical Product (TPP) dapat diturunkan atau didapat rata-rata produksi (*avarage physical product = APP*) pada setiap input yang digunakan. Hubungan antara TPP dengan APP dan MPP dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.1. Produksi yang dihasilkan dengan menggunakan input, tenaga yang variabel, kapital tetap

Kapital 1	Tenaga Kerja 2	Total Produksi 3	Rata-rata APP1 = 2/3 4	Kenaikan MPP1 = 3/2 5
1	1	3	3	3
1	2	7	3 1/2	4
1	3	12	4	5
1	4	16	4	4
1	5	19	3 4/5	3
1	6	21	3 1/2	2
1	7	22	3 1/7	1
1	8	22	2 7/4	0
1	9	21	2 1/3	- 1
1	10	15	1 1/2	- 6

Rata-rata produksi yang dihasilkan oleh tenaga kerja ( $APP_L$ ) dihitung dengan membagi kolom (3) dengan kolom (2), ini berarti bahwa setiap unit tenaga kerja menghasilkan sejumlah produksi tersebut. Yang perlu dicatat dari kolom (4) adalah bahwa rata-rata produksi meningkat jika jumlah

tenaga kerja meningkat, mencapai maksimum pada penggunaan 3 dan 4 unit tenaga kerja dan setelah penggunaan tenaga kerja sebesar 4 unit, rata-rata produksi menurun.

Perubahan produksi total setiap unit perubahan tenaga kerja yang digunakan, dengan menganggap penggunaan kapital tetap, dinamakan tambahan fisik produksi yang dihasilkan oleh tenaga kerja, (marginal physical product of labor,  $MPP_L$ ). Pada tabel di atas terlihat bahwa kenaikan tenaga kerja dari nol sampai dengan 1 unit tenaga kerja, meningkatkan produksi dari nol sampai dengan 3 unit, sehingga  $MPP_L$  pada 1 unit penggunaan tenaga kerja adalah sebesar 3 unit produksi. Penggunaan tenaga kerja sebesar 2 unit, meningkatkan produksi sebesar 7 unit,  $MPP_L$  pada penggunaan 2 unit tenaga kerja adalah  $(7 - 3)$  unit = 4 unit produksi. Perhitungan selanjutnya dilihat pada kolom (5).

Hubungan secara grafis dari  $TPP_L$ ,  $APP_L$  dan  $MPP_L$  dapat dilihat pada gambar berikut:

Pada titik belok  $TPP_L$  yaitu titik A, dimana  $TPP$  yang mula-mula cekung ke atas menjadi cembung,  $MPP_L$  mencapai maksimum. Dan pada titik puncak  $TPP_L$ ,  $MPP = 0$ , titik C.

$APP_L$  mencapai maksimum pada saat garis dari titik pusat (origin) menyinggung  $TPP_L$  yaitu pada titik B. Pada titik puncak  $APP_L$ ,  $MPP_L = APP_L$ .  $APP_L$  bersifat asimptosis.

Slope (arah) kurva total produksi pada setiap jumlah tenaga kerja menunjukkan  $MPP_L$  pada titik tersebut. Slope dan  $MPP_L$  didefinisikan sebagai perubahan total produksi setiap unit perubahan tenaga kerja yang digunakan.  $MPP_L$  mencapai maksimum pada titik belok (inflection point)  $TPP$ , dimana kurva total produksi berubah (berbalik) dari cekung ke atas ke cekung ke bawah (cembung). Pada saat  $TPP$  mencapai maksimum pada penggunaan tenaga kerja tersebut (yang lebih besar lagi) maka  $TPP$  menurun dan ini berarti bahwa  $MPP_L$  negatif.

Hubungan antara  $APP_L$  dengan  $MPP_L$  adalah sebagai berikut: pada saat  $APP_L$  menaik,  $MPP_L$  lebih besar daripada  $APP_L$ . Pada saat  $APP_L$  mencapai maksimum,  $MPP_L = APP_L$ . Dan pada saat  $APP_L$  menurun,  $MPP_L$  lebih kecil daripada  $APP_L$ .

Secara matematis, hubungan antara  $APP_L$  dan  $MPP_L$  dapat ditunjukkan sebagai berikut:

$Q = f(L)$  dimana Q adalah produksi  
L adalah tenaga kerja

$$APP_L = \frac{Q}{L}$$

$$MPP_L = \frac{dQ}{dL}$$

a) APP menaik bila  $\frac{d(APP)}{dL} > 0$  atau

$$\frac{d(Q/L)}{dL} = \frac{L \frac{dQ}{dL} - Q \frac{dL}{dL}}{L^2} > 0$$

$$\frac{d(Q/L)}{dL} = \frac{L \cdot \frac{dQ}{dL} - Q}{L^2} > 0$$

$$= \frac{1}{L} \cdot \frac{dQ}{dL} - \frac{Q}{L^2} > 0$$

$$= \frac{1}{L} \left( \frac{dQ}{dL} - \frac{Q}{L} \right) > 0$$

$$= \frac{dQ}{dL} - \frac{Q}{L} > 0 \text{ atau } \frac{dQ}{dL} > \frac{Q}{L}$$

Jadi, terbukti bahwa APP menaik bila  $MPPL > APPL$

b)  $APP = MPP$ , bila

$$\frac{d\left(\frac{Q}{L}\right)}{dL} = \frac{L \cdot \frac{dQ}{dL} - Q \cdot \frac{dL}{dL}}{L^2} = 0$$

$$\frac{L \cdot \frac{dQ}{dL} - Q}{L^2} = 0$$

$$\frac{1}{L} \cdot \frac{dQ}{dL} - \frac{Q}{L^2} = 0$$

$$\frac{1}{L} \left[ \frac{dQ}{dL} - \frac{Q}{L} \right] = 0$$

$$\frac{dQ}{dL} - \frac{Q}{L} = 0 \text{ atau } \frac{dQ}{dL} = \frac{Q}{L}$$

Jadi, APP = MPP bila  $\frac{d(APP)}{dL} > 0$ , atau pada titik maksimum APP terjadi perpotongan antara APP dengan MPP.

c) APP menurun bila  $\frac{d(APP)}{dL} < 0$

$$\frac{d\left(\frac{Q}{L}\right)}{dL} = \frac{L \cdot \frac{dQ}{dL} - Q \cdot \frac{dL}{dL}}{L^2} < 0$$

$$\frac{L \cdot \frac{dQ}{dL} - Q}{L^2} < 0$$

$$\frac{1}{L} \cdot \left[ \frac{dQ}{dL} - \frac{Q}{L} \right] < 0$$

$$\frac{1}{L} \cdot \left[ \frac{dQ}{dL} - \frac{Q}{L} \right] < 0$$

$$\frac{dQ}{dL} - \frac{Q}{L} < 0 \text{ atau } \frac{dQ}{dL} < \frac{Q}{L}$$

Terbukti bahwa APP menurun jika  $\frac{d(APP)}{dL} < 0$  atau  $MPP_L < APP_L$ .

Catatan:  $\frac{d(APP)}{dL}$  menunjukkan arah (slope) dari kurva  $APP_L$ .

### 4.3 The Law of Diminishing Return

Kurva produksi dan tabel produksi di atas menunjukkan berlakunya "Law of diminishing returns", yang menunjukkan arah dan tingkat perubahan di mana perusahaan menambah output dengan menambah input (satu input) yang variabel. Hukum ini mengatakan bahwa jika (satu) input variabelnya ditambah lagi.

Hasil yang semakin menurun mungkin atau tidak mungkin, untuk beberapa kenaikan unit pertama input variabel yang digunakan dengan menganggap input yang lain tetap. Dan dimungkinkan bahwa hasil yang semakin menurun atau kenaikan output total terjadi untuk setiap kenaikan.

Keadaan seperti ini biasanya terjadi pada penerapan penggunaan pupuk dengan jumlah bibit, tanah, tenaga kerja dan masih tetap.

Tetapi tahapan hasil yang menaik mungkin juga merupakan ciri/karakteristik kenaikan awal dari input variabel sebelum hasil yang menurun mulai. Sebagai contoh, misalnya, situasi di mana sejumlah tenaga kerja digunakan dalam suatu pabrik dengan ukuran tertentu. Semakin kecil jumlah tenaga kerja dibandingkan dengan ukuran pabrik yang telah ditentukan akan cenderung beroperasi secara tidak efisien karena semakin banyak pekerjaan (tugas) yang harus dilakukan oleh setiap individu dan juga karena banyaknya waktu yang hilang dalam penggantian pekerjaan (tugas) yang satu dengan yang lainnya.

#### **4.3.1 Tiga Tahapan Tenaga Kerja Dalam Produksi**

Tabel produksi dan kurva produksi di atas dapat dibagi ke dalam 3 (tiga) tahapan. Dalam setiap tahapan dari ketiga tahapan tersebut kurva  $APP_L$  dan  $TPP_L$ , mengandung informasi yang berkaitan dengan sejauhmana tingkat efisiensi penganggaran input untuk berbagai variasi perbandingan tenaga kerja dan kapital (labor-capital ratios). Jika ratio tenaga kerja kapital meningkat, dalam artian semakin banyak tenaga kerja yang digunakan untuk setiap unit kapital, kurva  $APP_L$  menunjukkan/memberikan informasi tentang jumlah produksi yang dihasilkan setiap unit tenaga kerja. Dan kurva total produksi menjelaskan juga jumlah produksi yang dicapai pada setiap unit kapital.

Tahap I ditandai dalam meningkatnya  $APP_L$ , jika semakin banyak tenaga kerja digunakan pada setiap unit kapital. Kenaikan ini berarti bahwa efisiensi teknis tenaga kerja output per tenaga kerja meningkat. Total produksi yang dicapai setiap unit kapital juga meningkat jika berubah input kapitalnya. Dan ini juga menunjukkan kenaikan efisiensi teknis kapital.

Tahap II ditandai dengan menurunnya  $APP_L$  dan  $MPP_L$ . Walaupun  $MPP_L$ -nya masih positif karena total produksi masih naik terus. Dalam tahap II ini, jika tenaga kerja ditambah pada setiap unit kapital yang digunakan akan menyebabkan turunnya efisiensi teknis tenaga kerja (output per tenaga kerja). Tetapi, efisiensi teknis kapital-output per kapital- masih terus meningkat.

Dalam tahap III, penggunaan tenaga kerja yang semakin besar akan menyebabkan turunnya  $APP_L$  lebih lanjut. Dan juga  $MPP_L$  negatif karena

$TPP_L$  menurun. Efisiensi teknis tenaga kerja dan kapital keduanya menurun jika perusahaan memaksa beroperasi pada tahap ini.

Ada 2 (dua) hal yang perlu dicatat dalam ketiga tahapan tersebut adalah:

- (1) Kombinasi tenaga kerja dan kapital yang mengarah pada efisiensi teknis maksimum tenaga kerja terletak pada batas antara tahap I dan tahap II, dan
- (2) Kombinasi tenaga kerja dan kapital yang mengarah pada efisiensi teknis maksimum kapital adalah pada batas antara tahap II dan III.

### 4.3.2 Kombinasi Pada Tahap II

Tahap II ini berisi seluruh perbandingan/ratio antara tenaga kerja dengan kapital yang relevan bagi suatu perusahaan. Ketiga tahapan karakteristik dan hubungannya diringkas seperti pada tabel berikut:

Tabel 5.2 Tiga Tahap Tenaga Kerja dan Kapital

Produktivitas tenaga jika ratio tenaga kerja dan kapital meningkat	Produktivitas kapital jika ratio kapital dan tenaga kerja meningkat
Tahap I $APP_L$ menaik	$MPP_K$ negatif Tahap III
Tahap II $APP_L$ menurun $MPP_L$ menurun tapi positif	$APP_K$ menurun, Tahap II $MPP_K$ menurun tapi positif
Tahap III $MPP_L$ negatif	$APP_K$ menaik, Tahap I

Pada tahap III, untuk tenaga kerja,  $MPP_L$  negatif, berarti bahwa terlalu banyak tenaga kerja pada setiap unit kapital yang digunakan. Perbandingan antara tenaga kerja dengan kapital harus diturunkan paling tidak pada titik di mana  $MPP_L$  tidak negatif. Dan ini hanya pada tahap II.

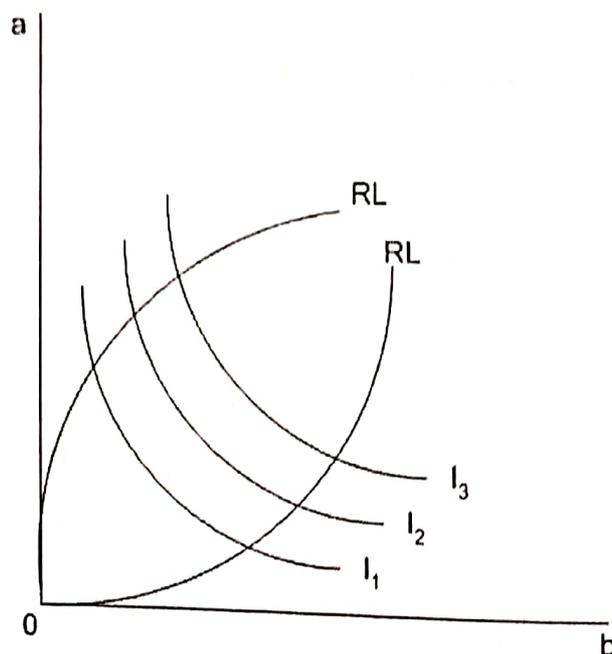
Kombinasi tenaga kerja dan kapital yang menghasilkan efisiensi teknis tenaga kerja maksimum terletak pada batas antara tahap I dan tahap II untuk tenaga kerja. Dan yang menghasilkan efisiensi maksimal kapital terletak pada batas tahap II dan III untuk tenaga kerja.

Dengan dimasukkannya unsur ongkos untuk membeli input dapat lebih memperjelas prospek dari perusahaan. Misalnya kapital yang ada terlalu banyak sehingga tidak berharga sedangkan tenaga kerja sedikit (jarang) sehingga harganya tinggi. Karena berapapun besarnya ongkos akan digunakan untuk tenaga kerja, perusahaan akan mencapai efisiensi ekonomis

terbesar (biaya terendah per unit output) pada raito (perbandingan) antara tenaga kerja dan kapital yang memaksimalkan output setiap unit tenaga kerja. Perbandingan ini terletak pada batas antara tahap I dan II untuk tenaga kerja. Output pada setiap unit pengeluaran ongkos akan meningkat pada tahap I dan menurun pada tahap II dan III.

### 4.3.3 Generalisasi Tahap II

Diagram Isoquant membantu kita dalam membuat generalisasi tahap II – tidak terbatas pada fungsi produksi linear homogen (a linearly homogenous production function). Dengan mempertimbangkan peta isoquant pada gambar berikut dengan mempergunakan gambar tersebut kita dapat membacis sejumlah kombinasi faktor-faktor yang akan menghasilkan suatu tingkat output tertentu. Dan juga dapat memilih posisi di mana lebih banyak menggunakan input a dibandingkan menggunakan input b untuk suatu tingkat output tertentu. Dan juga dapat memilih posisi di mana lebih banyak menggunakan input a dibandingkan menggunakan input b untuk suatu tingkat output tertentu. Dalam memproduksi suatu tingkat output ada batas dalam memilih kombinasi input a dan b.



Gambar – 5.11

Pada setiap isoquant, MRTS input a untuk input b, diukur dengan membandingkan antara  $MPP_a$  dengan  $MPP_b$ . Secara matematis, MRTS dapat diukur sebagai berikut:

$$X_o = f(a, b)$$

$$dX_o = f_a \cdot da + f_b \cdot db = 0$$

$$\frac{db}{da} = -\frac{f_a}{f_b} = MRTS_{ab}$$

Dimana

$X_o$  adalah isoquant

a, b adalah input yang digunakan

$f_a, f_b$  menunjukkan  $MPP_a$  dan  $MPP_b$

Jika isoquant cembung ke arah origin, maka:

$$\frac{d^2b}{da^2} > 0$$

ini berarti bahwa:

$$\frac{-d^2b}{da^2} = \frac{d}{da} \left( \frac{f_a}{f_b} \right) = \frac{d}{da} (MRTS_{ab}) < 0$$

$MRTS_{ab}$  menurun.

Misalnya  $MRTS_{ab} = 2$ , ini berarti bahwa  $MPP_a$  adalah (dua) kali lipat  $MPP_b$ , kenaikan 1 unit input a dikompensasi dengan pengurangan input b 2 unit.

Garis yang menghubungkan titik-titik pada isoquant mempunyai slope = 0 atau isoquant menjadi horizontal/vertical, disebut Ridge Line. Pada garis besarnya  $MRTS_{ab} = 0$ , dan nampaknya  $MPP_a = 0$  dan  $MPP_b = 0$ . Area (daerah) antara 2 (dua Ridge Line merupakan generalisasi tahap untuk kedua input yang digunakan). Dan pada area diantara (kedua) ridge line tadi produsen akan memproduksi output yang diinginkan.

Daerah ini merupakan daerah yang relevan untuk memproduksi suatu output dengan mengkombinasikan input yang digunakan.

#### 5.4 Least Cost Combination

Dalam tahap II tersebut di mana kombinasi yang harus dipilih untuk memproduksi suatu output tertentu? Dianggap bahwa tujuan perusahaan (produsen) adalah meminimumkan ongkos produksi suatu tingkat output tertentu, ini berarti kombinasi input harus disesuaikan dengan ongkos

minimum yang tersedia. Dengan kata lain, berapapun ongkos yang tersedia, perusahaan harus memilih kombinasi yang akan menghasilkan jumlah output tertentu.

Masalah yang dihadapi oleh seorang pengusaha sama dengan yang dihadapi oleh seorang konsumen. Isoquant menunjukkan jumlah output di mana pengusaha dapat mengkonsumsi berbagai kombinasi input yang tersedia. Hal ini sejalan (analog) dengan kurva indifference yang menunjukkan output yang dikonsumsi oleh konsumen untuk mencapai tingkat kepuasan yang maksimum. Untuk melengkapi analogi ini diperlukan suatu "counterpart" bagi pengusaha dalam menentukan posisi output yang harus diproduksi yaitu garis anggaran yang disebut kurva Isocost atau "equal cost", yaitu kurva yang menunjukkan berbagai kombinasi input yang dapat dibeli dengan suatu ongkos tertentu. Perubahan dalam ongkos yang tersedia, dengan harga input tetap, akan menyebabkan pergeseran kurva Isocost ke kanan (bertambah) atau ke kiri (berkurang). Ditunjukkan pergeseran garis isocost sejajar.

Secara matematis, garis isocost ditunjukkan oleh persamaan sebagai berikut:

$$T = a \cdot P_a + b \cdot P_b \dots\dots\dots (1)$$

Dimana T adalah total biaya/anggaran yang tersedia untuk membeli input-input a dan b;  $P_a$ ,  $P_b$  adalah harga input a dan input b.

Kalau perusahaan hanya membeli input a saja, maka dengan anggaran tersebut di dapat input a sebesar  $T/P_a$ . Dan sebaliknya jika perusahaan hanya membeli input b saja, maka dengan anggaran tersebut didapat input b sebesar  $T/P_b$ . Garis Isocost ditunjukkan dengan menghubungkan kedua titik tersebut – Isocost ditunjukkan oleh garis  $(T/P_a - T/P_b)$ .

Seandainya perusahaan menambah anggarannya, sedangkan harga-harga input a dan b tetap, maka garis isocostnya akan bergeser ke kanan sejajar karena slopenya tetap. Slope garis isocost ditunjukkan oleh ratio harga input a dan b.

Dari persamaan (1) di atas dapat diubah menjadi:

$$\dots\dots\dots (2)$$

Dimana  $-\frac{P_a}{P_b}$  = menunjukkan slope (arah) dari garis isocost.

$\frac{T}{P_b}$  = menunjukkan intercept, artinya kalau tidak membeli input a maka besarnya input b adalah sebesar ini, yaitu anggaran dibagi harga input b.

Garis yang menghubungkan semua titik keseimbangan (least cost resource combinations) untuk setiap kemungkinan ongkos dinamakan jalur perluasan perusahaan (expansion path).

Bagi perusahaan yang ingin meminimumkan ongkos produksi untuk suatu tingkat output tertentu, MRTS antara kedua input harus sama dengan raito (perbandingan) harga inputnya.

$$\frac{P_a}{P_b} = \frac{MPP_a}{MPP_b} = MRTS_{ab}$$

Yang dapat ditulis:

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b}$$

Secara matematis, posisi least cost combination dapat ditunjukkan sebagai berikut:

$$T = a \cdot P_a + b \cdot P_b \dots\dots\dots (1)$$

$$X_1 = f(a, b) \dots\dots\dots (2)$$

Dimana

T : total biaya tersedia

a, b : input yang digunakan

$P_a \cdot P_b$  : harga masing-masing input

$X_1$  : Isoquant untuk suatu tingkat output tertentu

Untuk mendapatkan posisi least cost combination, persamaan (2) dideferensiasi sehingga didapat:

$$\frac{db}{da} = \frac{-fa}{fb} \dots\dots\dots (3)$$

Dan juga persamaan (1) dibuat turunan parsialnya:

$$\frac{T}{a} = P_a + P_b \cdot \frac{db}{da} \dots\dots\dots (4)$$

Dengan mengganti persamaan (3) ke dalam persamaan (4) didapat (menyamakan 0) :

$$\frac{T}{a} = P_a - P_b \cdot \frac{fa}{fb} = 0$$

Atau

$$P_a = P_b \cdot \frac{fa}{fb} \longrightarrow \frac{P_a}{P_b} = \frac{fa}{fb}$$

### 5.5 Kurva Kemungkinan Produksi (*Production Possibility Curve*)

Dengan diketahuinya fungsi produksi dari seorang produsen maka dengan mudah dapat diperluas analisisnya untuk menunjukkan alokasi input yang efisien dalam memproduksi suatu output tertentu. Penjelasan lebih lanjut tentang alokasi input pada Bab IX.

### Soal Latihan

---

1. Terangkan sifat-sifat perusahaan perseorangan
  - a. Apakah keburukan yang paling utama perusahaan perkongsian? Bagaimanakah caranya menghindari keburukan ini?
  - b. Apakah sifat-sifat perusahaan perseroan terbatas? Terangkan kebaikan dan keburukan bentuk perusahaan seperti itu.
  - c. Apakah yang mendorong pemerintah mendirikan perusahaan?
2. Dimisalkan suatu usaha pertanian mempunyai sebidang tanah dan sejumlah alat-alat pertanian. Tanah dan peralatan pertanian tersebut tidak dapat ditambah jumlahnya. Jumlah tenaga kerja dan tingkat produksi yang akan dicapai pada setiap jumlah tenaga kerja yang digunakan adalah seperti ditunjukkan dalam tabel dibawah ini.

Jumlah pekerja (orang)	Jumlah produksi(unit)
1	1
2	3
3	6
4	10
5	15
6	19
7	22
8	24

- Hitunglah produksi marginal dan produksi rata-rata. Pada tenaga kerja yang manakah produksi marginal mencapai maksimum? Produksi rata-rata mencapai maksimum?
- Lukiskan kurva produksi total, produksi marginal dan produksi rata-rata. Bedakan grafik fungsi produksi tersebut menjadi tiga tahap kegiatan memproduksi.

# Bab 6

## TEORI ONGKOS

---

### 6.1 Konsep Ongkos

Misalnya penggunaan tenaga kerja dalam pembuatan (pabrik) mesin cuci dan almari es, kenaikan produksi almari es akan menyebabkan penurunan produksi mesin cuci karena tenaga kerja yang digunakan di pabrik mesin cuci harus dipindahkan ke pabrik almari es karena adanya peningkatan produksi tersebut. Sehingga untuk memproduksi sesuatu output tertentu harus mengorbankan beberapa alternatif produksi yang lainnya.

Para ekonom mendefinisikan ongkos produksi untuk suatu output tertentu sebagai nilai yang harus dikorbankan (hilang) dari alternatif produksi yang menggunakan input dimana input tersebut digunakan untuk memproduksi output tertentu di atas. Prinsip ini dikenal dengan nama "*alternative cost principle*" atau "*opportunity cost principle*".

### 6.2 Ongkos Eksplisit dan Ongkos Implisit

Pengeluaran yang dibuat oleh seorang pengusaha (produsen) biasanya merupakan ongkos eksplisit karena hanya merupakan pembayaran untuk pembelian input-input saja. Misalnya pembayaran untuk membeli bahan-bahan mentah, barang setengah jadi, pembayaran untuk "overhead" berbagai macam serta pengeluaran untuk penyusutan. Ini merupakan biaya yang menurut akuntan dikategorikan sebagai pengeluaran.

Sedangkan ongkos implisit merupakan ongkos yang dimilikinya, penggunaan input sendiri biasanya telah dihitung sebagai pengeluaran oleh suatu perusahaan. Misalnya, gaji bagi pemilik perusahaan biasanya tidak dihitung atau dimasukkan dalam komponen ongkos. Dan juga termasuk dalam komponen ongkos implisit adalah hasil yang diterima oleh pemilik perusahaan dari investasi pabrik, peralatan dan inventori (cadangan)-nya.

Pertimbangan atas gaji pemilik perusahaan sebagai ongkos dengan mudah dapat dijelaskan. Menurut prinsip alternatif ongkos, ongkos bagi seorang pemilik jasa dalam memproduksi suatu tingkat output tertentu adalah nilai yang harus dikorbankan atas suatu produk alternatif agar dapat memproduksi output yang lain dalam kapasitas yang sama.

Dengan pertimbangan di atas maka dapat dikategorikan sebagai bagian dari ongkos perusahaan, sehingga gaji seorang pemilik perusahaan adalah sama dengan nilai pemilik jasa dalam mana dia menggunakan sebaik mungkin. Jadi ongkos ini merupakan ongkos implisit dimana biasanya tidak berupa "pengeluaran" sebagaimana mestinya.

Pertimbangan untuk memasukan penghasilan atas investasi sebagai ongkos produksi akan lebih "tricky". Penghasilan atas investasi biasanya dipandang berasal dari keuntungan perusahaan bukannya sebagai biaya produksi. Sebagai contoh misalnya seorang pemilik perusahaan menginvestasikan dananya dalam bentuk tanah, bangunan serta peralatan untuk pemantapan usahanya. Penghasilan atau investasinya sama dengan jika si pemilik tersebut mampu menghasilkan sejumlah yang sama di mana saja dalam perekonomian merupakan ongkos produksi implisit.

Prinsip yang sama dapat diterapkan pada suatu bentuk industri (corporation). Pemegang saham merupakan pemilik riil atas tanah, pabrik, peralatan dan inventori industri karena mereka telah menginvestasikan uangnya ke dalam sumber-sumber (dana) yang kemudian digunakan oleh industri. Dividen yang dibayarkan kepada pemilik saham merupakan ongkos produksi implisit dari sudut pandang ekonom.

Pembicaraan mengenai ongkos produksi akan disederhanakan dengan berbagai alasan. Dalam hal ini hanya akan dibahas tentang ongkos produksi dari suatu perusahaan dalam memproduksi berbagai alternatif produk. Ongkos untuk setiap output tergantung pada :

Dalam bab ini tidak dibicarakan tentang harga input karena dianggap bahwa produsen merupakan pesaing murni (pure competitor) dalam pembelian input-input; ini berarti bahwa seorang produsen hanya merupakan bagian kecil dari jumlah total setiap jumlah input yang tersedia dan produsen tidak dapat mendapatkan semuanya yang ia inginkan untuk setiap input pada setiap harga per unitnya. Sehingga perbedaan ongkos pada setiap perbedaan tingkat output sebagai akibat dari perbedaan efisiensi teknik yang digunakan oleh produsen dalam memproduksi output tersebut.

Akibat (dampak)-nya terhadap ongkos atas kemungkinan perubahan harga input yang diakibatkan oleh perubahan output akan dibicarakan nanti setelah membicarakan harga input.

### 6.3 Ongkos Produksi Jangka Pendek dan Jangka Panjang

Dalam membicarakan ongkos produksi dapat dibedakan antara ongkos produksi jangka pendek dan ongkos produksi jangka panjang. Perbedaan ini disebabkan karena perencanaan bukannya berkaitan dengan waktu dalam kaitannya dengan konsep kalender, atau dapat diartikan perbedaan ini berkaitan dengan horizon dimana rencana perusahaan dicanangkan.

Jangka pendek diartikan sebagai jangka waktu perencanaan yang sedemikian pendek (singkat)-nya sehingga produsen tidak mampu untuk mengubah berbagai alternatif penggunaan inputnya. Sehingga, jika periode perencanaan diperpanjang, ada kemungkinan untuk mengubah penggunaan salah satu inputnya. Semakin diperpanjang periodenya semakin mudah untuk mengubah penggunaan input-inputnya sampai semuanya dikategorikan berubah. Dalam periode di mana input tidak dapat diubah penggunaannya dan di mana untuk semua input yang tersedia hanya ada satu yang berubah dikatakan periode jangka pendek.

Kemungkinan untuk mengubah penggunaan input yang berbeda tergantung pada keadaan (nature) input serta harga beli input tersebut. Beberapa input mungkin disewa-guna (leased) oleh produsen untuk suatu periode waktu tertentu misalnya tanah dan bangunan (gedung), atau kalau tanah dan gedung tersebut dimiliki sendiri tentunya juga memerlukan waktu untuk menambah jumlahnya atau mengganti/menghancurkan sebagian yang lainnya. Jumlah "top manager" biasanya sangat terbatas. Mesin-mesin berat biasanya dirancang untuk perusahaan dimana penambahan/pengurangan jumlahnya tidak dapat dengan mudah dilakukan. Pada umumnya, waktu yang diperlukan untuk mengubah jumlah input yang dikategorikan sebagai energi, tenaga kerja, transportasi, bahan mentah dan bahan setengah jadi lebih pendek jika dibandingkan dengan waktu yang diperlukan untuk mengubah jumlah tanah, gedung, mesin-mesin berat serta "top manager".

Penafsiran yang biasa digunakan untuk konsep "jangka pendek" adalah periode perancangan yang sedemikian pendeknya sehingga produsen tidak mempunyai kesempatan (waktu) untuk mengubah jumlah beberapa

input seperti tanah, gedung, mesin-mesin berat serba "top manager". Ini merupakan input tetap jangka pendek bagi suatu perusahaan. Konsep ini dapat diartikan sebagai konsep yang membolehkan perubahan jumlah tenaga kerja, bahan mentah dan lainnya dikategorikan sebagai input variabel perusahaan.

Lamanya waktu (kalender) yang dikategorikan sebagai "jangka pendek" bagi industri yang satu akan berbeda dengan industri yang lainnya. Untuk beberapa industri "jangka pendek" mungkin sangat pendek sekali. Dan untuk industri yang lain mungkin "jangka pendek" diartikan beberapa tahun, misalnya untuk menambah kapasitas produksi suatu industri mobil memerlukan waktu (yang agak lama).

Jumlah input tetap yang digunakan mencerminkan ukuran pabrik. Ukuran pabrik menentukan batas atas dari jumlah produksi setiap unit waktu yang mampu diproduksi oleh perusahaan. Produsen dapat mengubah (meningkatkan) output sampai batas tersebut, tetapi dengan meningkatkan atau mengurangi penggunaan input variabel dalam ukuran tetap pabrik (the fixed size of plant). Tentunya ada beberapa batas atas diluar itu output mungkin tidak dapat ditingkatkan.

Untuk membuat definisi "jangka panjang" tidak sulit, karena ini menunjukkan periode perencanaan yang cukup panjang untuk suatu perusahaan sehingga mampu mengubah jumlah input yang digunakan setiap unit waktu. Sehingga semua inputnya variabel. Produsen dapat mengubah ukuran pabrik sesuai dengan keinginan kecil ke besar atau sebaliknya.

#### 6.4 Kurva Ongkos Jangka Pendek

Pengklasifikasian input dalam jangka pendek menjadi input tetap dan variabel memudahkan kita untuk membuat klasifikasi ongkos sebagai ongkos tetap dan ongkos variabel. Ongkos tetap (Fixed Cost) merupakan biaya untuk pembelian input tetap. Sedangkan ongkos variabel adalah ongkos untuk pembelian input variabel. Perbedaan antara ongkos tetap dan ongkos variabel merupakan dasar pembicaraan ongkos total (Total Costs, TC), ongkos rata-rata (Average Costs, AC) dan ongkos marginal (Marginal Cost, MC).

### 6.4.1 Kurva Ongkos – Total

Dalam jangka pendek, ongkos total dari suatu perusahaan tergantung pada ukuran perusahaan dan pada tingkat output yang diproduksi. Komponen dari ongkos total adalah ongkos tetap total dan ongkos tetap variabel total.

Ongkos tetap total merupakan ongkos setiap unit waktu untuk pembelian (penggunaan) input tetap, termasuk gaji yang harus dibayarkan kepada “top manager” agar tetap ada di perusahaan. Dan juga termasuk biaya untuk memiliki (menyewa) serta memelihara tanah yang digunakan untuk berbagai alternatif penggunaan dan lain-lain. Jadi ongkos tetap jangka pendek adalah ongkos alternatif untuk pembelian input-input yang tetap. Ini merupakan hutang yang dilakukan oleh perusahaan untuk menjaga supaya input-input tidak hilang dalam jangka panjang. Yang perlu dicatat adalah bahwa ongkos tetap total tergantung ukuran operasi perusahaan – atau ukuran pabrik dan tidak tergantung pada tingkat output yang diproduksi. Sehingga dapat dikatakan bahwa ongkos tetap total jangka pendek dari suatu perusahaan merupakan jumlah tetap untuk semua kemungkinan produksi.

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa besarnya ongkos tetap total tidak tergantung besar-kecilnya tingkat output dan digambarkan sejajar (pararel) dengan sumbu output sebesar jumlah ongkos tetap totalnya.

Tabel 6-1

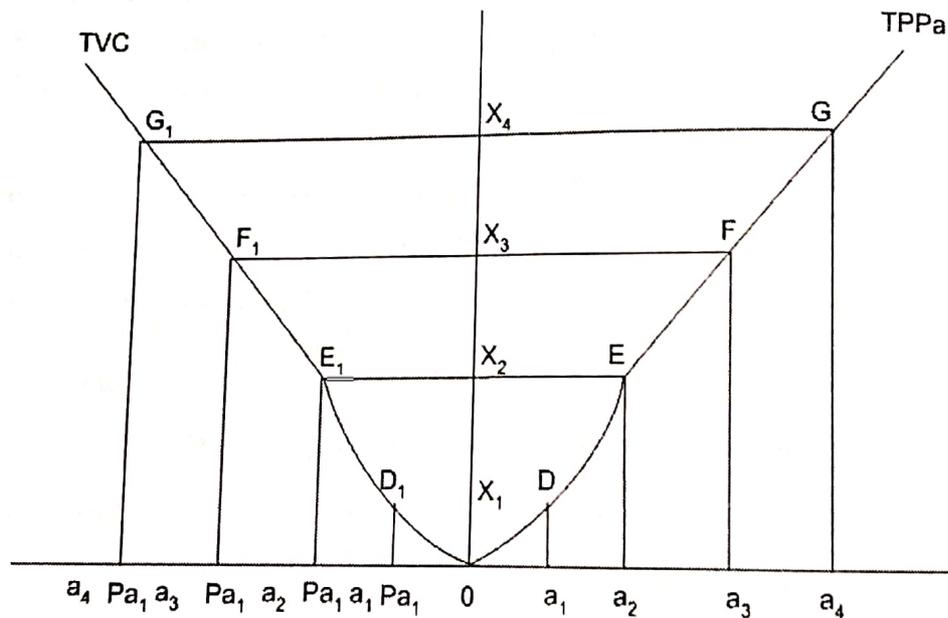
Ongkos Total, Ongkos Tetap dan Ongkos Variabel

Jumlah Out-put	Ongkos Tetap Total	Ongkos Variabel Total	Ongkos Total
1	100	40	140
2	100	70	170
3	100	85	185
4	100	96	196
5	100	104	204
6	100	110	210
7	100	115	215
8	100	120	220
9	100	126	226
10	100	134	234

Sumber: Leftwich

Ongkos variabel total merupakan ongkos alternatif (Alternative Costs) yang harus ditanggung oleh perusahaan untuk pembelian input variabelnya. Ongkos variabel total besar-kecilnya tergantung output yang diproduksi. Semakin besar output diproduksi semakin besar input variabel yang digunakan sehingga semakin besar juga biaya yang harus dikeluarkan. Misalnya, semakin besar (banyak) produksi roti yang ingin dihasilkan semakin banyak gandum, mentega dan lainnya sehingga semakin besar pula ongkos untuk membeli bahan-bahan tersebut.

Bentuk kurva ongkos variabel total yang tergantung pada besar-kecilnya output yang diproduksi akan tergantung pada "increasing" atau "diminishing returns" terhadap input variabel yang ada, semakin besar output semakin besar pula inputnya. Dengan menganggap kasus yang sederhana yaitu perusahaan (produsen) hanya menggunakan satu input variabel saja, misalnya input a, hubungan antara total produksi dan total ongkos variabelnya adalah seperti dalam gambar berikut:



Gambar - 6.1

Gambar diatas menunjukkan "increasing returns" dari penggunaan input a sampai  $a_3$  dan "diminishing returns" untuk jumlah yang lebih besar. Titik belok kurva TPP pada E. Dari kurva total produksi dengan mudah dapat dikonversikan ke dalam ongkos variabel total bagi perusahaan jika harga input a diketahui. Misalnya harga untuk input a adalah  $P_a$ , sehingga untuk setiap input a, ongkos variabel totalnya adalah jumlah input a yang digunakan dikalikan harganya.

Kurva TVC merupakan pencerminan dari kurva TPPa. Titik belok  $F_1$  pada TVC merupakan "Counter Part" dari  $F$  pada TPPa yang juga merupakan titik belok. Kedua kurva cekung ke atas dari titik origin sampai pada titik beloknya masing-masing dan cekung ke bawah setelah titik belok terlewati karena "increasing returns" untuk input  $a$  sampai penggunaan sebanyak  $a_3$  dan kemudian "decreasing returns" untuk penggunaan yang lebih besar dari  $a_3$ . Kalau kita putar diagram sebelah kiri  $90^\circ$  dan sumbu output yang tadinya vertikal menjadi horizontal, kurva TVC cekung ke bawah sampai pada titik belok dan cekung ke atas setelah titik itu.

Pada umumnya, produsen menggunakan input variabel lebih dari satu, tetapi prinsip kerjanya sama. Dengan suatu ukuran pabrik tertentu dapat diperkirakan kenaikan input variabel yang digunakan. Untuk beberapa tingkat output, ukuran tetap pabrik akan mencapai kapasitas maksimum untuk berproduksi. Sehingga menyebabkan TVC meningkat.

Penjumlahan ongkos tetap total dengan ongkos variabel total untuk berbagai tingkat output merupakan ongkos total bagi suatu perusahaan untuk memproduksi output tersebut. Seperti halnya di atas, kurva TC juga merupakan penjumlahan kurva TFC dan TVC secara vertikal.

Kurva TC dan TVC harus mempunyai bentuk yang sama karena setiap kenaikan output per unit waktu meningkatkan ongkos total dan ongkos variabelnya dalam jumlah sama. Kenaikan output tidak mempengaruhi ongkos tetap total. Kurva TC terletak di atas kurva TVC sebesar jumlah TFC pada semua tingkat output (lihat gambar – 6.2).

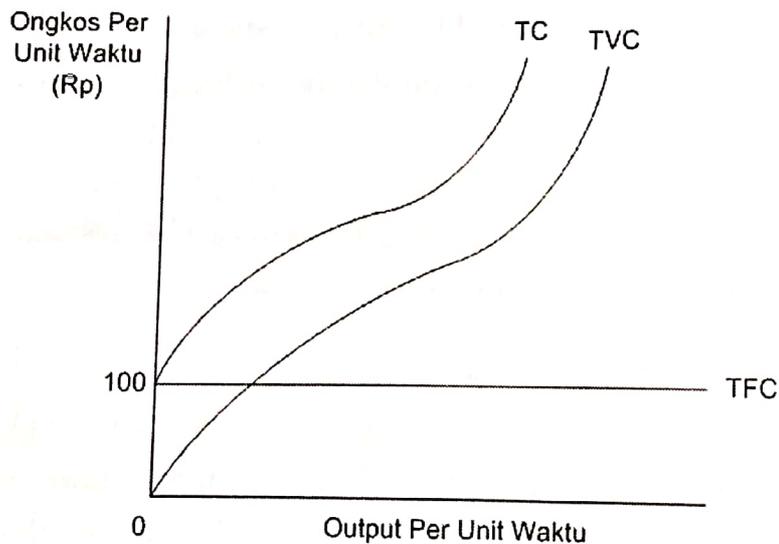
#### 6.4.2 Kurva Ongkos Rata-rata

Kurva ongkos setiap unit output atau kurva ongkos rata-rata menunjukkan informasi yang sama dengan kurva total ongkos, tetapi dalam bentuk yang berbeda. Kurva ongkos rata-rata adalah terdiri dari kurva ongkos tetap rata-rata (Average Fixed Costs), kurva ongkos variabel rata-rata (Average Variabel Costs), kurva biaya marginal.

Ongkos tetap rata-rata merupakan besarnya ongkos setiap unit output yang dihasilkan dan didapat dengan membagi ongkos tetap total dengan output yang dihasilkan.

Jumlah Barang X	Ongkos Tetap Rata-rata	Ongkos Varia- bel rata-rata	Ongkos Rata- rata	Ongkos Mar- ginal
1	100	40	140	-
2	50	35	85	30
3	33,33	28	61,66	15
4	25,0	24	49,00	11
5	20,0	20,80	40,80	8
6	16,67	18,33	35,00	6
7	14,29	16,43	30,72	5
8	12,50	15,00	27,50	5
9	11,11	14,00	25,11	6
10	10,00	13,30	23,40	8
11	9,09	13,18	22,27	11
12	8,33	13,33	21,66	15
13	7,69	13,85	21,54	20
14	7,14	14,72	21,86	26
15	6,67	15,93	22,80	33

Sumber : Leftwich



Gambar - 6.2

Secara matematis, fungsi ongkos total dalam jangka pendek adalah sebagai berikut:

$$C = k + f(X)$$

Dimana

C adalah ongkos total (TC)

$k$  adalah ongkos tetap total (TFC)

$f(X)$  adalah ongkos variabel total (TVC)

$X$  output yang dihasilkan

Untuk mencari besarnya ATC, AFC dan AVC secara aljabar adalah sebagai berikut:

$$ATC = \frac{C}{X} = \frac{k + f(X)}{X}$$

$$AFC = \frac{k}{X}$$

$$AVC = \frac{f(X)}{X}$$

Semakin besar output yang dihasilkan, semakin kecil ongkos tetap rata-ratanya karena ongkos tetap totalnya konstan untuk berapapun besarnya output, ini berarti bahwa ongkos tetap tersebut harus dibagi (didistribusikan) untuk setiap unit output yang semakin besar sehingga setiap unit output menanggung bagian yang semakin kecil. Selanjutnya dapat dikatakan bahwa kurva AFC berarah negatif (menurun) ke kanan sepanjang output yang dihasilkan dan bersifat asyptosis.

Ongkos rata-rata variabel (Average Variabel Costs, AVC), dihitung dengan cara yang sama pada perhitungan AFC. Pada umumnya, bentuk kurva AVC adalah "U" – "a U shape". Bentuk ini dapat ditunjukkan ke dalam prinsip produksi yang digunakan. Misalnya, sebuah pabrik yang dirancang mampu menampung 100 pekerja, dalam hal ini ukuran pabrik tetap sedangkan tenaga sebagai input variabelnya. Jumlah output yang diproduksi tergantung besar kecilnya tenaga kerja yang digunakan. Jika produsen hanya memperkerjakan seorang tenaga kerja nampaknya sangat kecil sekali. Jika dibandingkan dengan daya tampung pabrik tersebut. Adanya tambahan tenaga kerja akan menyebabkan meningkatkan output yang dihasilkan ini berarti bahwa produksi rata-rata setiap pekerjaan meningkat dengan adanya tambahan tenaga kerja tersebut. Penambahan tenaga kerja di atas akan membaw kenaikan juga dalam ongkos produksinya, tetapi ongkos rata-rata per tenaga kerja semakin lama semakin kecil (menurun). Dan bentuk kurva ongkos variabel rata-ratanya. Mula-mula menurun kemudian meningkat lagi jika semakin banyak output yang dihasilkan karena input tenaga kerja

juga bertambah. Jadi, selama tahap I tenaga kerja akan menghasilkan output rata-rata yang semakin meningkat dan ongkos variabel rata-ratanya menurun. Dan jika tenaga kerja yang digunakan pada tahap II sudah cukup banyak maka akan menurunkan output rata-ratanya dan menaikkan ongkos variabelnya. Kurva ongkos variabel rata-rata dalam hal ini merupakan pencerminan dalam artian uang bagi kurva produksi rata-rata per tenaga kerja. Bentuk kurva AVC ini mempunyai titik minimum dan setelah titik itu, AVC akan meningkat jika output ditambah karena pertambahan output memerlukan tambahan tenaga kerja yang menyebabkan output per tenaga kerja mencapai titik maksimum yang berarti ongkos rata-rata minimum.

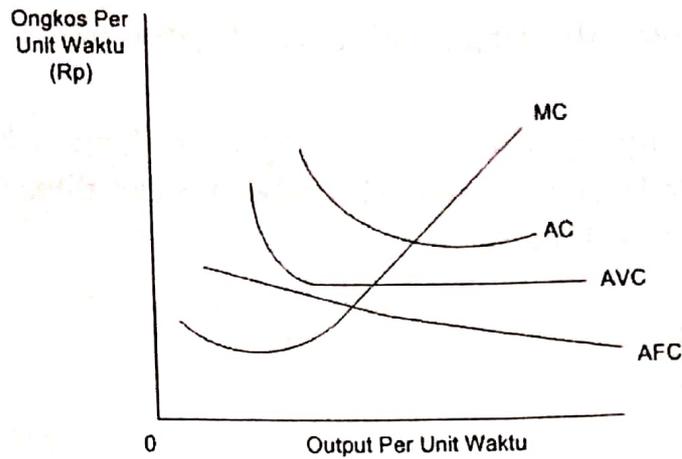
Jika perusahaan (produsen) menggunakan input variabel lebih dari satu macam, kombinasi penggunaan input harus memenuhi persyaratan sebagai berikut: (jika ada 3 input variabel).

Apabila persyaratan di atas tidak dipenuhi, maka akan meningkatkan ongkos produksinya.

Ongkos keseluruhan per unit output dinamakan ongkos rata-rata (Average Costs - AC) yang dapat diukur (dihitung) dengan 2 (dua) cara. Jika ongkos total pada setiap output dalam tabel 6.1 dibagi dengan output yang bersangkutan akan menunjukkan ongkos rata-ratanya (tabel 6.2). Cara yang kedua adalah dengan menjumlahkan ongkos tetap rata-rata dan ongkos variabel rata-rata pada tabel 6.2. kita dapatkan ongkos rata-ratanya. Secara grafis, kurva AC merupakan penjumlahan vertikal dari kurva AFC dan AVC.

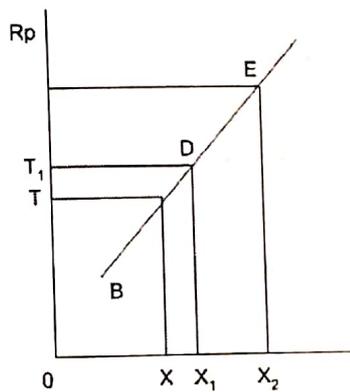
Kurva ongkos rata-rata (AC) juga berbentuk "U" dan bentuk ini tergantung pada efisiensi penggunaan input tetap dan input variabelnya.

Ongkos marginal merupakan perubahan ongkos total yang diakibatkan oleh perubahan output 1 (satu) unit. Dan sering juga didefinisikan sebagai perubahan ongkos variabel total yang diakibatkan oleh pertambahan 1 (satu) unit output karena perubahan output merubah ongkos variabel dan ongkos total dalam jumlah yang sama. Ongkos marginal juga berbentuk "U" dan bentuk ini karena bentuk kurva TC.

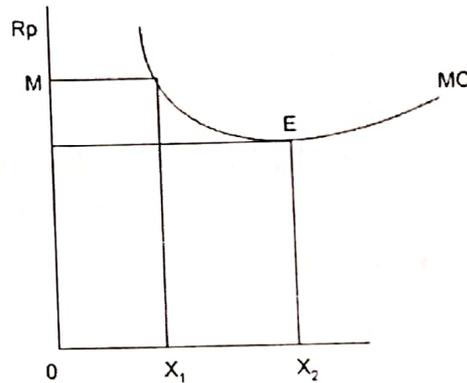


Gambar - 6.3

Hubungan antara MC dengan ongkos total (TC) ditunjukkan dalam gambar berikut:



Gambar - 6.4a



Gambar - 6.4b

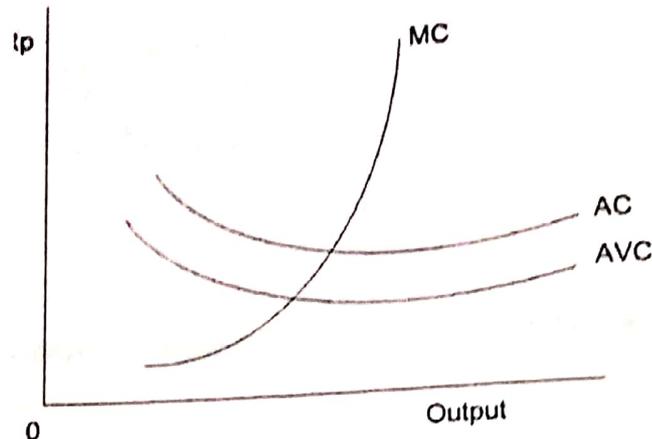
Untuk memproduksi output sebesar  $X$ , ongkos totalnya adalah  $OT$ . Dan jika ada pertambahan output misalnya dari  $OX$  menjadi  $OX_1$ , ongkos totalnya juga meningkat menjadi  $OT_1$ . Tambahan ongkos untuk memproduksi sebesar  $OX_1$  adalah  $OT_1 - OT$  yang disebut ongkos marginal. Nilai ongkos marginal dari setiap output dihitung dengan cara tersebut dan digambarkan kurvanya seperti pada gambar 2.4.b. Untuk setiap output ongkos marginalnya adalah jarak dari grafis horizontal (base - line) sampai kurva ongkos marginal tersebut. Jadi pada output sebesar  $X_1$ , ongkos marginalnya adalah  $OM$ . Bentuk kurva  $MC$  mula-mula menurun jika outputnya ditambah setelah melewati output sebesar  $OX_2$ , ini disebabkan karena setiap kenaikan output per unit waktu akan meningkatkan ongkos

totalnya lebih besar jika dibandingkan sebelumnya.

Hubungan antara MC dengan AC dan AVC ditunjukkan dalam gambar

6.5

Kurva MC mempunyai hubungan yang unik dengan kurva AC yang didapat dari TC. Pada saat AC menurun selagi output ditambah,  $MC < AC$  artinya MC ada di bawah AC.



Dan pada waktu AC menaik jika ada kenaikan output,  $MC > AC$  artinya MC ada di atas AC. Pada saat AC mencapai minimum,  $MC = AC$ .

Secara matematis, hubungan tersebut di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$C = k + f(X) \dots\dots\dots (1)$$

$$AC = \frac{C}{X} = \frac{k}{X} + \frac{f(X)}{X}$$

$$MC = \frac{dC}{dX} = f'(X)$$

Selanjutnya jika AC menurun maka

$$\frac{d\left(\frac{C}{X}\right)}{dX} < 0, \text{ ini berarti bahwa}$$

$$\frac{X \cdot \frac{dC}{dX} - C}{X^2} < 0$$

$$X \cdot \frac{dC}{dX} - C < 0$$

$$X \frac{dC}{dX} < C \text{ atau } \frac{dC}{dX} < \frac{C}{X} \text{ atau } MC < AC$$

Dengan cara yang sama AC menaik bila

$$\frac{d\left(\frac{C}{X}\right)}{dX} > 0, \text{ analog}$$

$$MC > AC$$

Dan AC konstan jika :

$$\frac{d\left(\frac{C}{X}\right)}{dX} > 0, \text{ analog kita dapatkan bahwa } \frac{dC}{dX} = \frac{C}{X} \text{ atau } MC = AC$$

Kesimpulan yang bisa dibuat adalah bahwa MC memotong AC maupun AVC pada titik minimum masing-masing. Adanya kenaikan ongkos tetap akan menggeser kurva ongkos variabel rata-rata ke atas kanan dan selanjutnya MC tetap memotong pada titik minimum AVC tersebut. Dan MC tidak berubah dengan adanya kenaikan ongkos tetap tersebut karena MC tidak dipengaruhi oleh besarnya ongkos tetap.

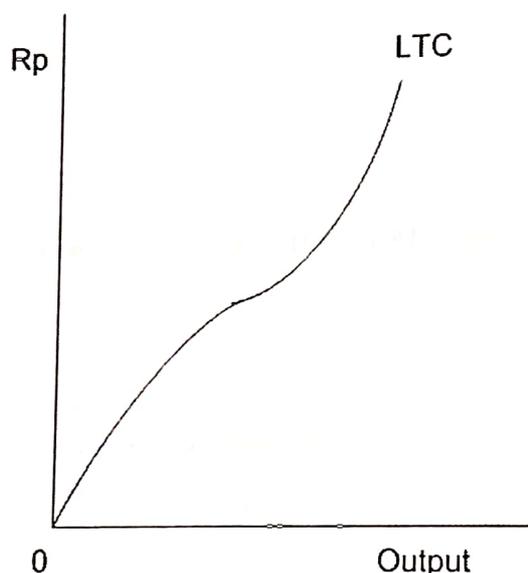
Sebagaimana disajikan di atas, perubahan dalam komponen ongkos jangka pendek yang disebabkan karena perubahan output tidak tergantung pada perubahan harga yang harus dibayar untuk pembelian berbagai input yang digunakan. Dianggap bahwa pada mulanya produsen akan mendapatkan input yang diinginkan pada harga konstan per unit, ini berarti bahwa produsen membeli input pada pasar persaingan sempurna. Bentuk ongkos jangka pendek mencerminkan efisiensi penggunaan input pada setiap output yang dapat dihasilkan dengan ukuran pabrik tertentu.

Output yang dihasilkan pada ongkos rata-rata minimum jangka pendek merupakan output yang dihasilkan secara efisien sekali. Di sini nilai input setiap unit output paling kecil. Dan yang perlu diingat bahwa output dihasilkan secara efisien untuk ukuran suatu pabrik tertentu tidak selalu merupakan output yang menghasilkan keuntungan terbesar.

## 6.5 Kurva Ongkos Jangka Panjang

Pada periode perencanaan jangka panjang berapapun besarnya (ukuran) pabrik sangat dimungkinkan bagi suatu perusahaan. Semua input variabel. Produsen dapat menambah jumlah input yang digunakan, gedung, mesin-mesin, manajemen dan semua input yang lainnya. Tidak akan ada ongkos tetap.

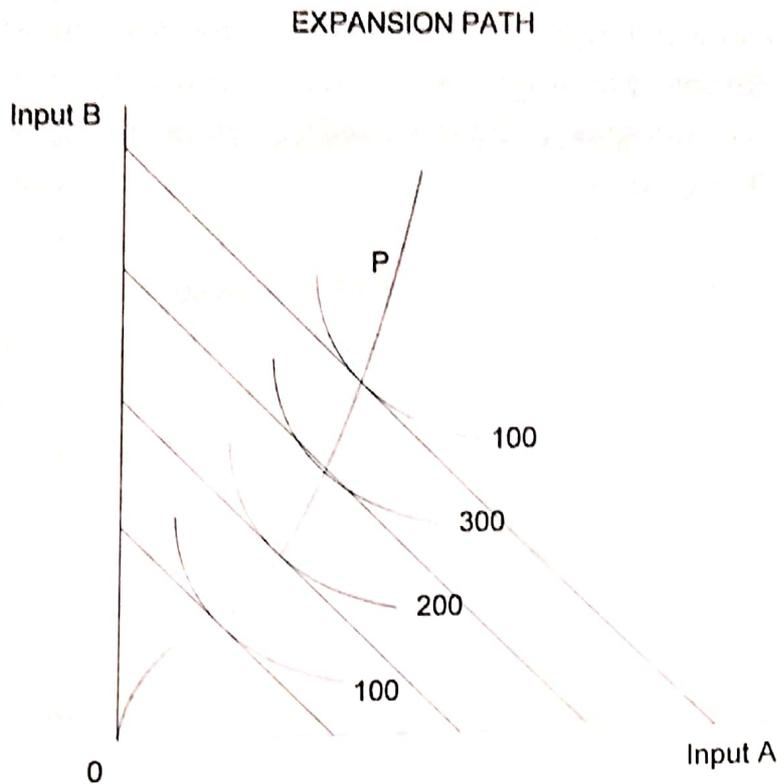
Ongkos total jangka panjang bentuknya diharapkan serupa dengan kurva ongkos total jangka pendek. Bentuk ini dapat dijelaskan dengan menggunakan gambar sebagai berikut:



Gambar – 6.6

Diambil dengan posisi awal dari titik origin, ini berarti bahwa belum adanya produksi yang dihasilkan karena belum ada input yang digunakan. Kemudian bergerak ke atas kanan akan mencerminkan kurva ongkos variabel total. Kurva ongkos total jangka panjang (long-run total costs) sebagaimana dalam gambar mencerminkan mula-mula ongkos rata-rata jangka panjang menurun kemudian akan meningkat jika produksi ditambah terus. Kurva ongkos total jangka panjang (gambar 6.6) didapat berdasarkan peta isoquant-Isocost sebagaimana terlihat pada gambar 6.7.

Fungsi produksi ditunjukkan dengan peta isoquant yang akan menghasilkan kurva ongkos total jangka panjang. Jarak isoquant yang satu dengan yang lainnya menunjukkan “economies of scale” yang diakibatkan oleh adanya perluasan ukuran kapasitas pabrik.



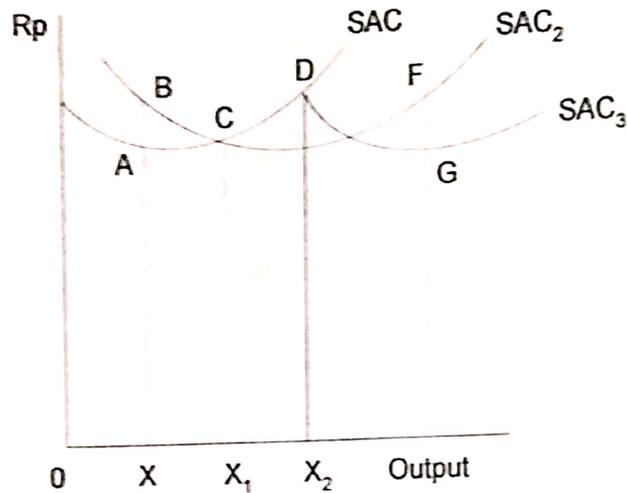
Gambar - 6.7

Dengan perkataan lain, jarak isoquant tersebut menunjukkan kenaikan efisiensi dan penurunan efisiensi atas penggunaan inputnya jika ada perluasan kapasitas produksi. Gerakan sepanjang jalur perluasan (expansion path) merupakan kenaikan output perusahaan yang diperlukan untuk penurunan pertambahan ongkos total sampai titik H dicapai. Setelah titik H tersebut pertambahan kenaikan ongkos diharapkan dapat menyamakan kenaikan pertambahan output.

Ongkos rata-rata jangka panjang didapat dari kurva ongkos total jangka panjang yaitu dengan membagi ongkos total tersebut untuk setiap output yang dihasilkan sehingga didapat kurva LAC.

Pembentukan LAC juga dapat dihasilkan dengan menganggap bahwa jangka panjang merupakan kumpulan (set) dari berbagai alternatif situasi jangka pendek dimana perusahaan beroperasi. Pada setiap waktu dapat dipilih dan digunakan jangka pendek yang mana yang akan dipertimbangkan untuk melakukan produksi yang diinginkan. Dalam sudut pandang perencanaan jangka panjang, produsen mempunyai alternatif untuk merubah rencana jangka pendeknya. Jangka panjang mungkin

dapat diibaratkan sebagai rangkaian dari gambar film, artinya kalau kita hanya melihat pada satu bagian film (a single picture) kita dihadapkan pada konsep jangka pendek. Misalnya ada 3 (tiga) kemungkinan teknis untuk membangun pabrik dengan 3 (tiga) kapasitas, yang ditunjukkan dengan  $SAC_1$ ,  $SAC_2$ , dan  $SAC_3$ .



Gambar - 6.8

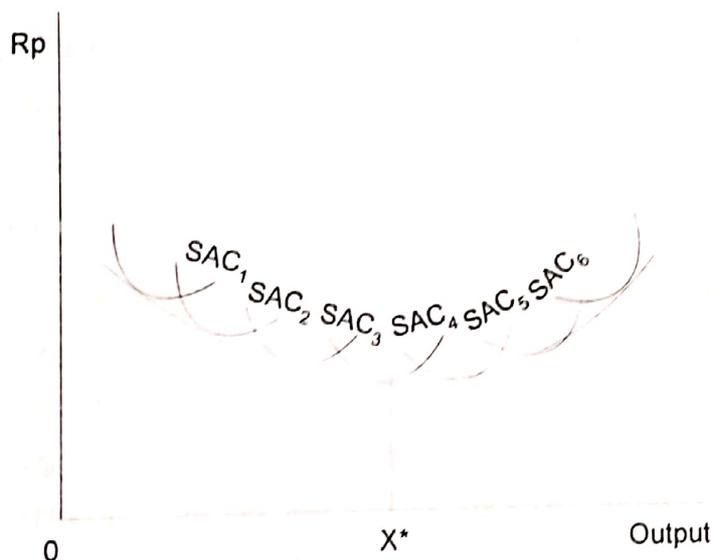
Setiap kurva SAC menunjukkan bahwa kurva ongkos rata-rata jangka pendek untuk setiap ukuran/kapasitas pabrik tertentu. Dalam jangka panjang perusahaan dapat memilih salah satu di antara ketiga alternatif tersebut atau dapat berpindah dari yang satu ke yang lain.

Pertanyaan yang timbul sekarang adalah mana yang akan dipilih? Ini tergantung dan berubah pada perubahan output yang diproduksi setiap unit waktu. Berapapun output yang diinginkan, produsen akan memproduksi pada ongkos rata-rata serendah mungkin (minimum). Ini berarti bahwa untuk memproduksi output sebesar X akan digunakan/ dipilih kemungkinan teknis produksi  $SAC_1$  karena besarnya ongkos hanya XA. Sedangkan kalau  $SAC_2$  beban ongkosnya lebih tinggi yaitu XB. Untuk memproduksi output yang lebih besar lagi misalnya  $X_1$ , maka bisa memilih  $SAC_1$  atau  $SAC_2$  karena beban ongkosnya sama yaitu  $X_1C$ . Apabila produsen ingin menambah produksinya lagi misalnya sebesar  $X_2$  maka alternatifnya hanya menggunakan  $SAC_2$  karena beban ongkosnya hanya  $X_2E$  dibandingkan kalau menggunakan  $SAC_1$  beban ongkos rata-rata yang tinggi  $X_2D$ . Jadi prinsip pemilihan ongkos rata-rata yang serendah mungkin berlaku terus untuk perluasan produksinya.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa dalam jangka panjang produsen mempunyai kesempatan yang tidak terbatas untuk memperluas pabrik karena untuk setiap ukuran pabrik akan diikuti oleh besar kecilnya ongkos rata-rata untuk memproduksi sesuai dengan skala produksinya (gambar 6.9). Setiap titik pada kurva ongkos rata-rata jangka panjang (LAC) menunjukkan bahwa produsen menggunakan kombinasi yang memenuhi persyaratan ongkos minimum (Least Cost Combination of Resources).

Karena kurva LAC dibentuk dari berbagai bagian kecil (small segment) kurva SAC, maka dapat dikatakan bahwa kurva ongkos rata-rata jangka panjang (LAC) merupakan kurva amplop (envelope curve) dari berbagai SAC.

Ada posisi pada kurva amplop yang dikatakan menghasilkan output optimal ( $X^*$ ) yaitu jika minimum SAC sama dengan minimum LAC nya.



Gambar - 6.9

Kurva ongkos rata-rata jangka panjang biasanya juga berbentuk "U". Ini berarti bahwa pada suatu periode tertentu, produsen dapat memproduksi dengan cara yang sangat efisien artinya dapat menekan ongkos produksi rata-ratanya. Dengan perkataan lain, LAC menurun pada waktu produsen menambah produksinya. Tetapi dalam perluasan produksi ini ada batasnya, dalam arti bahwa kalau output ditambah terus, LAC yang menurun akan mencapai titik minimumnya. Pada saat LAC minimum tersebut akan menghasilkan output optimal jika SAC nya juga minimum. Setelah output

optimal ini, produsen akan menghadapi LAC yang menaik.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kurva LAC menurun pada waktu mengadakan perluasan produksi disebut "economies of scale". Ada 2 (dua) faktor penting yang dikategorikan sebagai faktor yang dapat menentukan LAC tersebut yaitu:

- (1) Kemungkinan dapat ditingkatkan spesialisasi dan pembagian kerja khususnya tenaga kerja.
- (2) Kemungkinan dapat ditingkatkan penggunaan teknik produksi yang modern, misalnya penggunaan komputer dan lainnya.

Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi LAC menaik disebut "diseconomies of scale" yang biasanya dikaitkan dengan masalah manajemen yang menyangkut masalah perencanaan, organisasi, staf, pengaturan dan pengawasan. Biasanya perluasan produksi yang terus menerus akan menyebabkan timbulnya masalah dalam manajemen yang menjurus pada pemborosan penggunaan input-input yang akhirnya akan meningkatkan ongkos produksinya.

### Latihan ESAI

---

1. a. Terangkan sifat-sifat persusahaan perseorangan
- b. Apakah keburukan yang utama perusahaan perkongsian? Bagaimanakah caranya menghindari keburukan ini?
- c. Apakah sifat-sifat perusahaan perseroan terbatas? Terangkan kebaikan dan keburukan bentuk perusahaan seperti itu?
- d. Apakah yang mendorong pemerintah mendirikan perusahaan?
2. Dengan menggunakan kurva produksi sama dan garis biaya sama terangkan bagaimana keadaan berikut dicapai :
  - a. Meminimumkan biaya untuk mencapai suatu tingkat produksi tertentu
  - b. Memaksimumkan produksi dengan menggunakan sejumlah tertentu biaya yang tersedia
3. Definisikan dan terangkan cara untuk menghitung berbagai jenis biaya produksi yang berikut :
  - a. Biaya total

- b. Biaya tetap modal
  - c. Biaya berubah modal
  - d. Biaya tetap rata-rata
  - e. Biaya berubah rata-rata
  - f. Biaya total rata-rata
  - g. Biaya marjinal
4. a. Terangkan perhubungan diantara kurva biaya berubah rata-rata, biaya total rata-rata dan biaya marjinal
- b. Bagaimana konsep biaya marjinal dapat membantu seorang produsen dalam menentukan tingkat kegiatan perusahaan yang akan memaksimalkan keuntungan?

### KUANTITATIF

1. Suatu perusahaan usaha tani mempunyai pilihan kombinasi barang modal dan tenaga kerja seperti ditunjukkan dalam table berikut untuk menghasilkan 100 ton beras

Jumlah Pekerja (orang)	Jumlah Modal (Unit)
60	3
50	5
40	8
30	10
25	15

- a. Upah tenaga kerja adalah Rp 10000 dan harga modal seunit adalah Rp 20000. Hitunglah biaya yang harus dibelanjakan perusahaan untuk menggunakan kombinasi tenaga kerja dan barang-barang modal diatas. Yang manakah merupakan kombinasi modal dan tenaga kerja yang paling murah?
- b. Gambarkan (i) garis biaya sama dan (ii) kurva produksi sama dalam satu garfik. Adakah grafik yang anda buat sesuai dengan kesimpulan anda dalam menjawab pertanyaan (a)?
2. Biaya tetap total yang dikeluarkan sesuatu perusahaan bernilai Rp 20000. Biaya berubah total pada berbagai tingkat produksi adalah seperti ditunjukkan dalam table dibawah ini?

Jumlah Produksi (unit)	Biaya berubah total (rupiah)
1	10000
2	18000
3	24000
6	39000
10	60000
15	90000
19	133000
22	216000

a. Hitunglah :

1. Biaya total dan biaya total rata-rata
2. Biaya berubah rata-rata
3. Biaya marjinal
4. Biaya tetap rata-rata

b. Lukiskan grafik :

1. Kurva biaya tetap, biaya total dan biaya berubah total
2. Kurva Biaya tetap rata-rata, biaya total rata-rata, biaya berubah rata-rata dan biaya marjinal

# Bab 7

## KEUNTUNGAN MAKSIMUM

---

### 7.1 Pendahuluan

Dalam bab ini akan dibahas bagaimana produsen mencapai tujuan keuntungan maksimum. Di mana dalam pembahasan ini didasarkan pada bab-bab sebelumnya, karena pencapaian tujuan di atas dipengaruhi oleh bentuk pasar, baik input ataupun output.

Bentuk pasar ini dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain:

- (1) Jumlah penjual dan pembeli
- (2) Sifat barang yang dijual-belikan
- (3) Ada tidaknya hambatan dalam memasuki dunia usaha (pasar)

Berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi bentuk pasar tersebut, maka dapat diklasifikasikan bentuk pasar ke dalam :

- (1) Persaingan sempurna
- (2) Monopoli
- (3) Persaingan tidak sempurna
  - (a) Oligopoli
  - (b) Duopoli
  - (c) Persaingan monopolitas

### 7.2 Persaingan Sempurna

Persaingan sempurna merupakan keadaan pasar dimana banyak produsen/penjual dan banyak pembeli untuk barang yang bersifat sama. Dengan perkataan lain ada beberapa persyaratan yang perlu dipenuhi untuk keadaan pasar yang dikatakan persaingan sempurna yaitu:

- (1) Homogenitas produk, ini berarti bahwa dalam pasar persaingan sempurna produk yang satu dengan yang lain dapat disubstitusikan dengan sempurna. Konsumen tidak merasa ada perbedaan dalam

mengkonsumsikan barang tersebut.

- (2) Banyak penjual/pembeli di pasart, yang dapat diartikan bahwa begitu kecilnya arti seorang penjual atau pembeli dalam mempengaruhi harga pasar.
- (3) Tidak adanya hambatan memasuki dunia usaha (pasar) dapat diartikan bahwa harga bebas bergerak (naik/turun) tergantung perubahan permintaan/penawaran yang ada di apsar. Tidak ada penetapan harga oleh pemerintah atau lembaga-lembaga lain seperti Serikat Buruh dan sebagainya. Tidak ada pembatasan jumlah barang yang dijual dan juga tidak ada penjatahan penggunaan (konsumsi) barang.

Ada persyaratan tambahan untuk pasar persaingan sempurna yaitu adanya mobilitas barang-barang dan jasa serta sumber/faktor produksi dalam perekonomian. Perusahaan-perusahaan baru dapat secara bebas memasuki dunia usaha, sumber-sumber produksi bebas penggunaannya. Penjual dapat menyediakan barang-barang dan jasanya pada setiap harga tertinggi.

Dengan keadaan pasar persaingan sempurna tersebut di atas, maka bagi seorang produsen dalam mencapai tujuannya yaitu keuntungan maksimum harus memperhatikan hal-hal tersebut diatas. Karena konsep "keuntungan" sangat banyak artinya (ambiguitas).

"Economic Profits" atau keuntungan ekonomi merupakan surplus atau kelebihan pendapatan total atas semua ongkos produksi yang dikeluarkan oleh perusahaan. Termasuk didalam ongkos untuk pembelian sumber-sumber produksi yang digunakan memproduksi suatu output tertentu atau "Opportunity Costs" untuk menggunakan input yang tersedia. Juga termasuk dalam ongkos adalah hasil/pendapatan bagi pemilik modal yang besarnya sama (ekuevalen) dengan seandainya investor menanamkan modalnya di dalam sektor ekonomi yang lain. Termasuk juga dalam ongkos adalah penghasilan/pendapatan untuk tenaga kerja sendiri. Sehingga, keuntungan merupakan hal yang sangat "gravy" bagi seorang produsen.

Berbeda sekali dengan konsep keuntungan ekonomi dengan konsep keuntungan secara akuntansi, dimana keuntungan perusahaan didefinisikan sebagai berikut:

## Pendapatan kotor

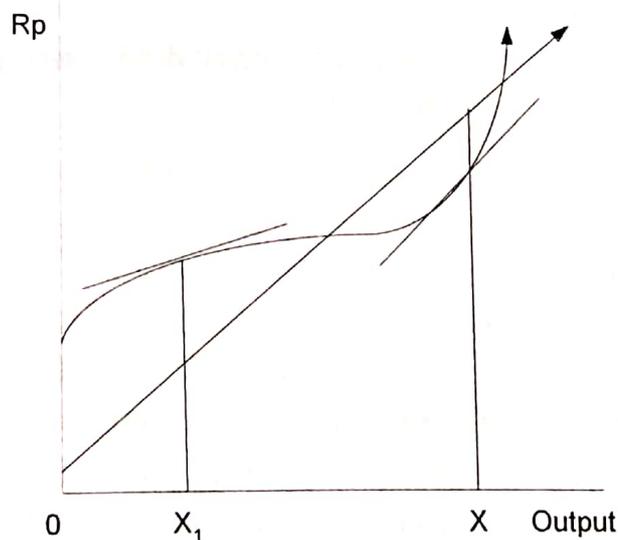
- Pengeluaran (termasuk pembayaran bunga atas obligasi, amortisasi, penyusutan dan lain-lainnya)
- = Pendapatan bersih atau keuntungan

Terlihat bahwa konsep keuntungan ekonomi dengan konsep keuntungan akuntansi sangat berbeda. Untuk mendapatkan besarnya keuntungan ekonomi dari keuntungan akuntansi harus mengurangi besar dividen yang harus dibayarkan dari keuntungan akuntansi tersebut, sehingga:

$$\begin{array}{rcl} \text{Keuntungan} & = & \text{Pendapatan} - \text{Dividen} \\ \text{Ekonomi} & & \text{Bersih} \quad \text{Rata-rata} \end{array}$$

Untuk mendapatkan keuntungan maksimum harus membandingkan ongkos total dengan penerimaan total pada berbagai kemungkinan produksi dan memilih output dimana total penerimaannya berbeda banyak (maksimum) dengan total ongkosnya.

Penerimaan total pada berbagai kemungkinan output digambarkan seperti gambar berikut:



Gambar – 7.1

Karena dalam persaingan sempurna suatu perusahaan dapat menjual berbagai alternatif jumlah outputnya pada harga konstan, sehingga penerimaannya totalnya merupakan garis lurus menaik (a linear upward-sloping) mulai dari titik pusat.

Ini berarti bahwa, jika tidak ada penjualan maka penerimaan totalnya juga tidak ada (nol). Jika produsen menjual satu unit outputnya setiap unit waktu, total penerimaannya adalah sebesar harga jual output tersebut. Pada penjualan 2 (dua) unit output, total penerimaannya sebesar 2 (dua) kali harga output tersebut. Setiap satu unit kenaikan penjualan setiap waktu akan meningkatkan total penerimaannya sebesar konstanta tertentu – yaitu harga per unit output – sehingga bentuk kurva total penerimaannya berbentuk garis lurus menaik. Keuntungan maksimum akan dicapai pada produksi sebesar  $X$ , dimana jarak vertikal kurva TR di atas kurva TC adalah terbesar. Jumlah ini ditunjukkan oleh AB. Pada output yang lebih kecil dari  $X$ , slope TR lebih besar slope TC sehingga kedua kurva tersebut berjarak semakin besar jika output dinaikan. Dan pada output lebih besar  $X$ , slope TC lebih besar slope TR sehingga jarak kedua kurva semakin lama semakin kecil jika output dinaikkan.

Kenaikan penerimaan total yang diakibatkan oleh kenaikan 1 (satu) output yang dijual dinamakan pendapatan marginal (marginal revenue = MR). Pada pasar persaingan sempurna, karena harga output tetap, perubahan penerimaan total yang diakibatkan perubahan penjualan tidak lain harus sama dengan harga jual output tersebut.

Penerimaan marginal dan harga output pada pasar persaingan sempurna sama besarnya. Sehingga penerimaan marginal atau harga output merupakan slope dari kurva TR.

Persyaratan yang harus dipenuhi untuk mencapai keuntungan maksimum dapat dinyatakan dalam bentuk penerimaan marginal (MR) dan ongkos marginal (MC). Karena ongkos marginal merupakan slope TC sedang penerimaan marginal merupakan slope TR, keuntungan maksimum dicapai jika  $MR = MC$ . Pada output di antara  $X^1$  dan  $X$  dapat dilihat bahwa  $MR > MC$ . Sehingga, untuk output yang lebih besar pada daerah ini sampai  $X$  akan menambah semakin banyak penerimaan total dari pada ongkos totalnya, sehingga menambah keuntungan bersihnya. Untuk output yang lebih besar dari  $X$ ,  $MC > MR$ , sehingga semakin banyak output yang diproduksi akan menyebabkan tambahan ongkos totalnya dibandingkan penerimaan totalnya ini mengakibatkan turunnya keuntungan.

Secara matematis, hubungan antara MR, MC dalam pencapaian keuntungan maksimum adalah:

$$(1) TR = X \cdot P_x \quad \text{Dimana} \quad X = \text{output}$$

$P_x$  = harga output konstan

$$MR = \frac{dTR}{dX} = f'(X) = P_x$$

(2)  $TC = g(X)$

$$MC = \frac{dTC}{dX} = g'(X)$$

(3)  $\pi = TR - TC = f(X) - g(X)$

Dimana  $\pi$  adalah keuntungan

Syarat pertama dicapainya keuntungan maksimum adalah jika:

$$\frac{d\pi}{dX} = 0 \text{ atau } f'(X) - g'(X) = 0$$

$$\text{Atau } f'(X) = g'(X)$$

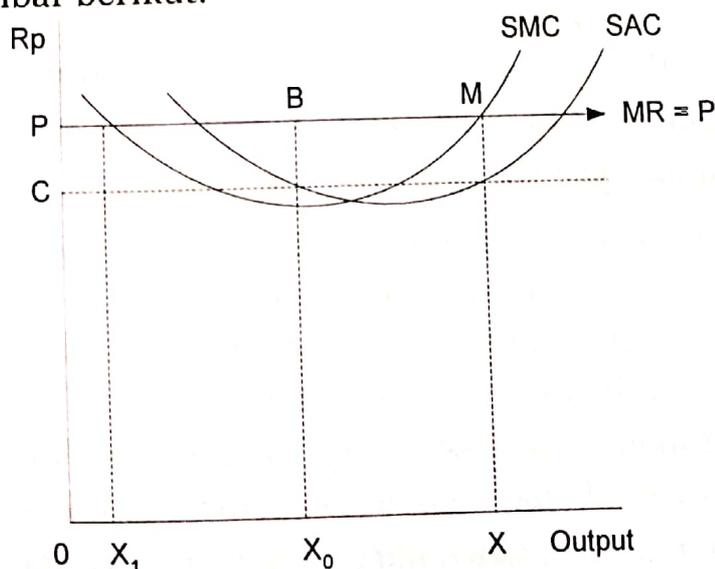
$$\text{Atau } MR = MC$$

Sedangkan persyaratan keduanya adalah jika

$$\frac{d^2\pi}{dX^2} < 0, \text{ pada output sebesar } X$$

Kalau  $\frac{d^2\pi}{dX^2} < 0$ , maka bukannya keuntungan maksimum yang dapat dicapai tetapi kerugian maksimum yaitu pada output sebesar  $X^1$ .

Analisa keuntungan maksimum juga dapat dilakukan dengan menggunakan kurva ongkos rata-rata dan kurva penerimaan rata-ratanya, lihat gambar berikut:



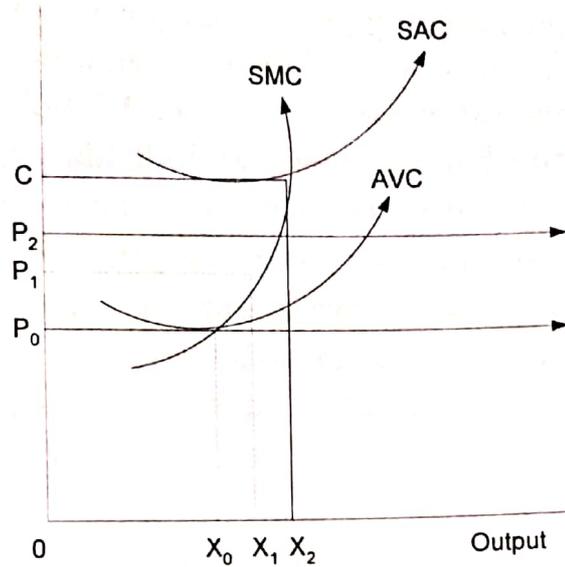
Gambar - 7.2

Dasar analisisnya sama seperti di atas hanya berbeda dalam penggambarannya. Karena MR sama dengan harga per unit output, maka kurva MR merupakan kurva permintaan yang dihadapi oleh perusahaan, kurvanya horizontal pada suatu tingkat harga tertentu.

Keuntungan total maksimum dicapai pada output sebesar  $X$  dimana  $SMC = MR$ . Pada output lebih kecil dari  $X$ , misalnya  $X_0$ ,  $MR > MC$  atau  $X_0B > X_0A$ . Semakin besar output mendekati  $X$ , akan meningkatkan penerimaan total lebih besar daripada kenaikan ongkos totalnya sehingga keuntungan meningkat pada titik tersebut. Untuk output lebih besar  $X$ ,  $SMC > MR$  sehingga akan menyebabkan kenaikan ongkos total lebih besar daripada kenaikan penerimaan total jika output ditambah terus, ini akan menyebabkan penurunan keuntungan bagi perusahaan.

Sehingga output sebesar  $X$  merupakan output yang menghasilkan keuntungan maksimum, keuntungan totalnya dicerminkan dalam gambar tersebut yaitu area segi empat  $opmn$ . Keuntungan per unitnya adalah harga jual dikurangi ongkos rata-rata output  $X$ . Keuntungan total merupakan perkalian keuntungan per unit dikalikan penjualan outputnya yaitu  $(op \cdot x)$ . Perlu dicatat bahwa pada output sebesar  $X_1$  keuntungan per unitnya tidak maksimum. Masalah utamanya bukan mencari keuntungan per unit maksimum tetapi keuntungan maksimum.

Dari persyaratan pencapaian keuntungan maksimum dengan menyamakan MR dengan MC akan didapat suatu kurva penawaran jangka pendek ini merupakan bagian dari SMC di atas kurva AVC untuk output yang dihasilkan. Kurva SMC menunjukkan berbagai jumlah output yang akan dijual di pasar pada berbagai kemungkinan harga. Pada setiap penurunan harga produsen akan memproduksi dimana SMC sama dengan harganya (sama dengan MR) untuk memaksimalkan keuntungan atau meminimumkan kerugian. Penawaran sama dengan nol pada harga dibawah AVC. Lihat gambar berikut:



Gambar - 7.3

Di mana pada harga  $P_0$ , jumlah barang yang ditawarkan adalah  $X_0$ , jika ada kenaikan harga, misalnya harga menjadi  $P_1$ , maka jumlah barang yang ditawarkan bertambah menjadi  $X_1$ . Kenaikan harga akan diikuti oleh kenaikan jumlah barang yang ditawarkan.

Tidak ada jumlah barang yang ditawarkan jika harga jualnya lebih rendah dari  $P_0$ , karena di bawah harga tersebut tidak akan berproduksi disebabkan ongkos variabelnya lebih besar daripada harga per unitnya.

Sehingga dapat dikatakan bahwa kurva penawaran jangka pendek bagi seorang produsen adalah bagian dari SMC yang ada di atas AVC.

Untuk mengetahui kurva penawaran pasar jangka pendek yang bersama-sama kurva permintaan pasar akan menentukan harga pasaran suatu barang, perlu diketahui dulu bahwa kurva penawaran pasar jangka pendek untuk suatu barang adalah “& short step” di luar kurva penawaran seorang produsen.

Sebagaimana diketahui bahwa kurva penawaran pasar jangka pendek adalah penjumlahan horizontal atas kurva penawaran individu produsen yang ada di pasar. Kurva ini menunjukkan jumlah barang yang produsen di pasar mau menjualnya pada berbagai kemungkinan harganya. Kurva penawaran yang demikian itu akan diakui kebenarannya (valid) jika penawaran input bagi kelompok produsen tersebut adalah elastis sempurna, ini berarti bahwa adanya perubahan baik di dalam jumlah input maupun output tidak akan mempengaruhi harga jual input tersebut.

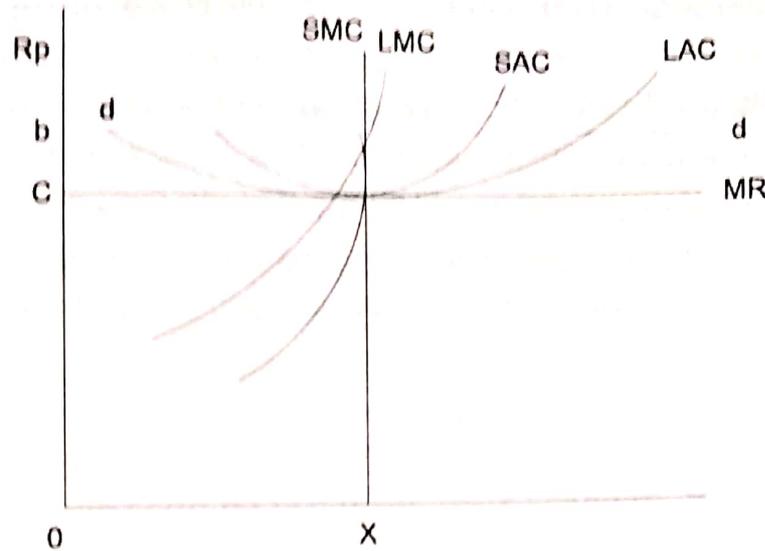
Tetapi jika penambahan ataupun pengurangan input oleh produsen-produsen yang ada di pasar secara bersama-sama mempengaruhi harga input, maka kurva penawaran pasar angka pendek bukan lagi merupakan penjumlahan horizontal kurva penawaran individu produsen. Meskipun seorang produsen tidak dapat mempengaruhi harga pasar, tetapi kalau bersama-sama secara keseluruhan produsen yang ada di pasar mungkin akan mampu mempengaruhi harga pasar. Jika perluasan output dan input di pasar meningkatkan harga faktor-faktor produksi, maka kurva ongkos produsen akan meningkat ke atas. Dan jika perluasan tersebut mempengaruhi penurunan harga input maka kurva ongkosnya akan bergeser turun.

Ada kemungkinan yang lainnya yaitu beberapa harga input meningkat dan yang lainnya menurun. Dampaknya mungkin terlihat pada perubahan bentuk kurva ongkos dan mempengaruhi pergeseran ke atas atau ke bawah, tergantung apakah harga input meningkat atau menurun lebih banyak. Dampak akhir dari kenaikan harga input jika terjadi perluasan atau penambahan adalah membuat kurva penawaran pasar jangka pendek kurang elastis jika dibandingkan dengan bila harga input menurun jika ada perluasan.

Kemungkinan perubahan output dalam industri yang berada pada persaingan sempurna semakin besar jika beroperasi dalam jangka panjang. Karena dalam jangka panjang output dapat dirubah melalui kenaikan atau penuruann penggunaan kapasitas pabrik yang ada. Tetapi yang lebih penting adalah di dalam jangka panjang produsen mempunyai waktu untuk menaikkan atau menurunkan ukuran pabriknya, dan adanya waktu luang serta kesempatan bagi pengusaha (produsen) baru untuk memasuki atau meninggalkan industri. Kedua kemungkinan yang terakhir tersebut meningkatkan elastisitas kurva penawaran pasar jangka pendek. Penyesuaian jangka panjang dalam ukuran pabrik oleh seorang produsen akan terjadi secara serentak dengan masuknya atau keluarnya perusahaan ke atau dari industri.

Penentuan ukuran pabrik bagi produsen untuk digunakan dalam produksi dapat diletakkan ke dalam focus yang tepat dengan menganggap bahwa masuknya ke dalam industri dibatasi di beberapa tempat. Misalnya produsen dihadapkan pada harga pasar tertentu,  $P$ , lihat gambar berikut:

Kurva ongkos rata-rata jangka panjang dan ongkos marginal jangka panjangnya diberi simbol LAC dan LMC.



Gambar - 7.4

Untuk mencapai keuntungan maksimum dalam jangka panjang, produsen harus memproduksi output sebesar  $X$ , di mana pada output sebesar itu,  $LMC = MR$ . Ukuran pabrik yang memungkinkan produsen untuk memproduksi pada output sebesar  $X$  adalah pada kemungkinan ongkos per unit terkecil sebesar  $SAC$ , dan juga pada saat itu  $SMC$  sama dengan  $MR$ .

Bagi seorang produsen, keseimbangan jangka panjang berarti tidak adanya rangsangan (insentif) atau kesempatan untuk berubah. Jika keuntungan maksimum yang menjadi tujuannya, gambar diatas menunjukkan keadaan tersebut. Dalam keadaan ini  $LMC = MR = P$ , ini berarti bahwa tidak ada rangsangan untuk merubah ukuran pabrik. Dan  $SMC = MR = P$ , inipun berarti bahwa tak ada rangsangan untuk menambah output lebih besar dari  $X$  tersebut di atas.

Sedangkan bagi industri, keseimbangan jangka panjang mempunyai implikasi yang lebih daripada bagi seorang produsen. Ini diartikan bahwa seharusnya tak ada isentif (rangsangan) bagi perusahaan-perusahaan baru untuk memasuki dunia usaha (industri) atau adanya perusahaan yang meninggalkan dunia usaha. Dengan perkataan lain, tidak ada umpan keuntungan ekonomi yang mendorong masuknya perusahaan baru ke dalam industri, atau tidak adanya kerugian yang besar sehingga mendorong keluarnya produsen dari suatu industri.

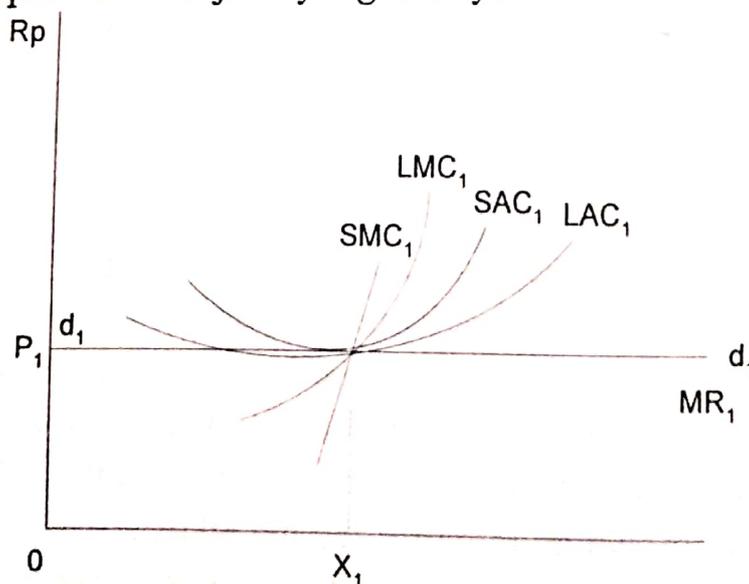
Jika tidak ada hambatan untuk memasuki dunia usaha, adanya keuntungan yang tergambar pada gambar di atas akan menarik bagi pengusaha baru meningkatkan penawaran akan barang X dan menyebabkan turunnya harga.

Setiap individu produsen dalam industri menghadapi kurva permintaan yang bergeser ke bawah demikian juga kurva MR sehingga akan memotong (mengurangi) jumlah output di bawah X dan juga akan mengurangi ukuran pabrik di bawah SAC. Dengan keinginan untuk mencapai keuntungan maksimum, output akan dikurangi sampai tingkat LMC memotong kurva MR yang lebih rendah.

Keuntungan ekonomi akan dihasilkan oleh suatu perusahaan sampai masuknya perusahaan-perusahaan baru mendorong harga menjadi  $P_1$ , lihat gambar berikut:

Pada titik tersebut, produsen secara individu akan mengurangi ukuran pabriknya sampai pada keadaan yang efisien yang ditunjukkan oleh  $SAC_1$  dan akan beroperasi pada tingkat output yang paling efisien. Keuntungan ekonomi akan berkurang (habis) dengan masuk perusahaan-perusahaan baru ke dalam industri sehingga tidak menarik bagi produsen baru yang lebih banyak.

Dan juga tidak ada kerugian yang ditanggung bagi produsen lama sehingga tidak mendorong untuk keluar (meninggalkan) dunia usaha. Produsen-produsen bekerja secukupnya (satisfactory), mereka mendapatkan penghasilan dari seluruh inputnya sama dengan alternatif penggunaan input untuk tujuan yang lainnya.



Gambar - 7.5

Industri akan mencapai keseimbangan jangka panjang jika semua produsen yang ada dalam industri mencapai posisi pada gambar di atas. Untuk setiap produsen  $LAC = SAC = P$  pada output yang akan diproduksi, dan tidak ada output yang lebih rendah dari AC yang dicapai. Dan juga, untuk setiap produsen tidak ada rangsangan untuk meningkatkan atau menurunkan ukuran pabrik karena  $LMC = SMC = MR$ .

Untuk mencapai keseimbangan industri jangka panjang setiap produsen harus berada pada keseimbangan jangka panjang juga. Seperti pada gambar sebelumnya (gambar 3.5), seorang produsen mungkin berada pada keseimbangan jangka panjangnya dengan mendapatkan keuntungan. Tetapi dalam keadaan seperti ini industri tidak akan berada pada keseimbangan jangka panjang. Dicapainya keseimbangan industri jangka panjang disyaratkan seorang produsen pada keadaan "no profit, no loss".

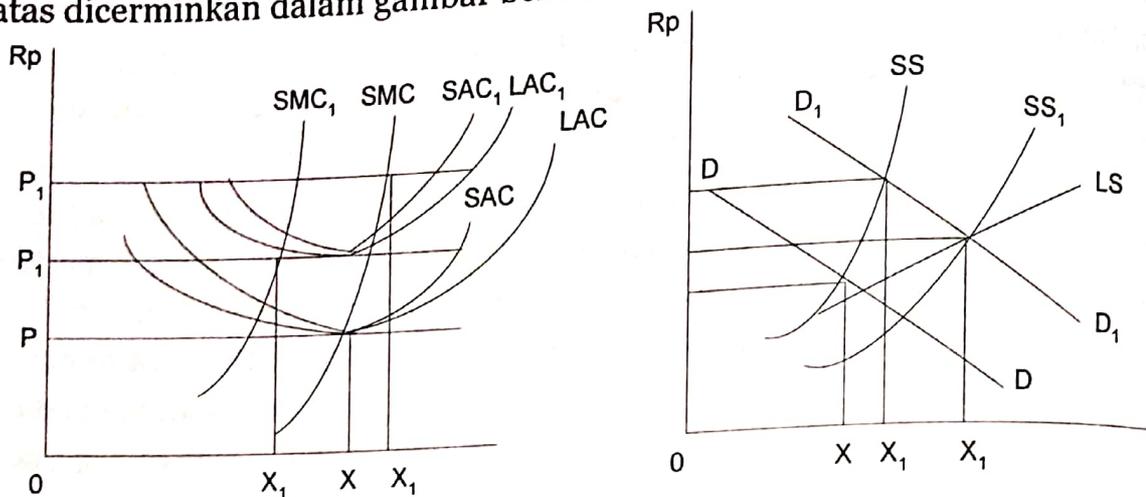
Keseimbangan industri dan seorang produsen dalam jangka panjang mengharuskan dicapainya keseimbangan jangka pendek dicapai pada saat yang bersamaan. Keseimbangan jangka pendek bagi seorang produsen dan industri dicapai meskipun tidak dicapainya keseimbangan (disequilibrium) bagi seorang produsen ataupun industri dalam jangka panjang. Keseimbangan jangka panjang bagi industri merupakan konsep lebih baik jika dibandingkan dengan keseimbangan jangka panjang bagi seorang produsen ataupun keseimbangan jangka pendek bagi industri ataupun produsen.

Meskipun demikian analisis ini menyajikan pengenalan terhadap konsep keseimbangan jangka panjang dalam pasar persaingan sempurna, tetapi bukannya analisis yang lengkap untuk penyesuaian jangka panjang di antara industri. Biasanya perubahan ongkos dan selanjutnya perubahan harga akan terjadi jika ada produsen-produsen baru, yang diakibatkan adanya keuntungan ekonomi, masuk ke dalam industri. Latar belakang penyesuaian ongkos kalau ada tergantung pada keadaan di dalam industri apakah ongkosnya meningkat (increasing costs), ongkos tetap (constant costs) ataupun ongkos menurun (decreasing costs). Untuk itu perlu ditinjau satu-persatu tentang keadaan tersebut.

### **Ongkos Meningkat (*Increasing Cost Industry*)**

Misalnya mula-mula industri dalam keadaan keseimbangan jangka panjang. Kemudian dianggap ada gangguan yang menyebabkan kenaikan

permintaan akan barang X. Hal ini tentunya akan membawa dampak jangka pendek ataupun jangka panjang terhadap keadaan industri. Keadaan di atas dicerminkan dalam gambar berikut:



Gambar - 7.6

Kurva permintaan pasarnya adalah DD, dan kurva penawaran pasarnya adalah SS. Kurva LAC dan SAC adalah kurva ongkos rata-rata jangka panjang dan kurva ongkos rata-rata variabel dari suatu produsen. Dan kurva MC jangka pendek untuk ukuran pabrik SAC adalah SMC.

Karena industri dalam keadaan keseimbangan jangka panjang demikian juga bagi produsen tentunya mereka (baik industri maupun produsen) dalam keadaan keseimbangan jangka pendek. Selanjutnya dapat diperkirakan bahwa kurva permintaan pasar dan kurva penawaran pasar jangka pendeknya akan mendapatkan harga sebesar P. Kurva permintaan dan kurva MR yang dihadapi oleh produsen adalah horizontal dan sama dengan harga P pada tingkat output berapapun. Produsen memproduksi outputnya pada tingkat dimana SMC (dan LMC) sama dengan MR atau harga (P). Output yang dihasilkan adalah X bagi produsen. Output yang ada dalam industri adalah X yang merupakan penjumlahan dari output yang dihasilkan oleh setiap produsen yang ada dalam industri pada harga P. Adanya produsen-produsen yang ada dalam industri mampu menetapkan harga yang sama dengan ongkos rata-rata jangka panjang ataupun jangka pendeknya untuk menghasilkan output sebesar X. Produsen menggunakan ukuran pabrik yang sangat efisien untuk menghasilkan tingkat output yang paling efisien (optimal).

Kenaikan permintaan yang dicerminkan oleh pergeseran kurva permintaan dari DD menjadi D<sub>1</sub>D<sub>1</sub> akan mengakibatkan dampak dalam

jangka pendek yaitu kenaikan harga dari  $P$  menjadi  $P'$ . Agar supaya keuntungan maksimum dicapai oleh produsen, maka output dinaikan harus  $X'$ , di mana output ini dihasilkan pada keadaan SMC sama dengan MR yang baru ( $P'$ ). Output dalam industri pun akan meningkat menjadi  $X'$ . Produsen akan mendapat keuntungan sebesar  $X_1$  dikalikan perbedaan antara  $P_1$  dengan ongkos rata-rata untuk memproduksi output sebesar  $X_1$  tersebut. Jadi dampak jangka pendek adanya kenaikan permintaan akan menyebabkan:

- (1) Kenaikan harga, dan
- (2) Kenaikan output

Sedangkan dampak jangka panjangnya adalah masuknya produsen-produsen baru ke industri yang disebabkan adanya keuntungan tersebut di atas. Dengan masuknya produsen-produsen baru akan meningkatkan kapasitas produksi bagi industri, ini berarti kurva penawaran jangka pendek akan bergeser ke kanan. Semakin banyak produsen memasuki pasar, semakin bergeser ke kanan kurva penawarannya. Kenaikan penawaran akan menurunkan harga dan turunnya harga akan menyebabkan produsen mengurangi produksinya.

Jadi dalam industri yang ongkos-meningkat (increasing cost industry), masuknya produsen-produsen baru akan menyebabkan seluruh kelompok (set) ongkos bagi produsen-produsen yang ada meningkat. Peningkatan ini pun akan terjadi pada industri yang menggunakan proporsi tersedianya input-input untuk memproduksi suatu output. Seorang produsen tidak mampu mempengaruhi harga jual input karena dia tidak cukup besar jumlah pembelian inputnya yang diharapkan dapat merubah harga input. Kemungkinan untuk merubah harga input adalah masuknya produsen-produsen baru yang secara bresama memperluas output yang dihasilkan.

Kekuatan yang menyebabkan kenaikan harga input ada diluar jangkauan seorang produsen dan dapat dikatakan sebagai "EXTERNAL" bagi produsen tersebut. Kenaikan harga input yang mengakibatkan bergesernya kurva ongkos ke atas merupakan akibat dari "EXTERNAL DISECONOMIES".

Masuknya produsen-produsen baru ke dalam industri karena adanya rangsangan keuntungan akan menyebabkan turunnya harga dan meningkatnya ongkos. Dan akan berhenti jika harga turun cukup besar dan ongkos meningkatnya cukup besar pula karena harga akan sama dengan

ongkos rata-rata jangka panjang minimum untuk seorang produsen. Keuntungan diperas sampai habis. Dalam gambar di muka ditunjukkan bahwa harga baru  $P_1$ , dan kurva ongkos baru  $LAC_1$ ,  $SAC_1$  dan  $SMC_1$ . Masuknya perusahaan baru berhenti dan industri berada lagi pada posisi keseimbangan jangka panjang. Harga pasar jangka panjang baru adalah  $P_1$  yang terletak di antara jangka panjang lama  $P$  dan harga jangka pendek  $P_1$ . Output perusahaan yang baru adalah  $X_1$  pada  $SMC_1 = LMR = P$ . Output industri akan meningkat sampai  $X_1$  karena meningkatnya kapasitas industri menggeser kurva penawaran  $SS_1$ .

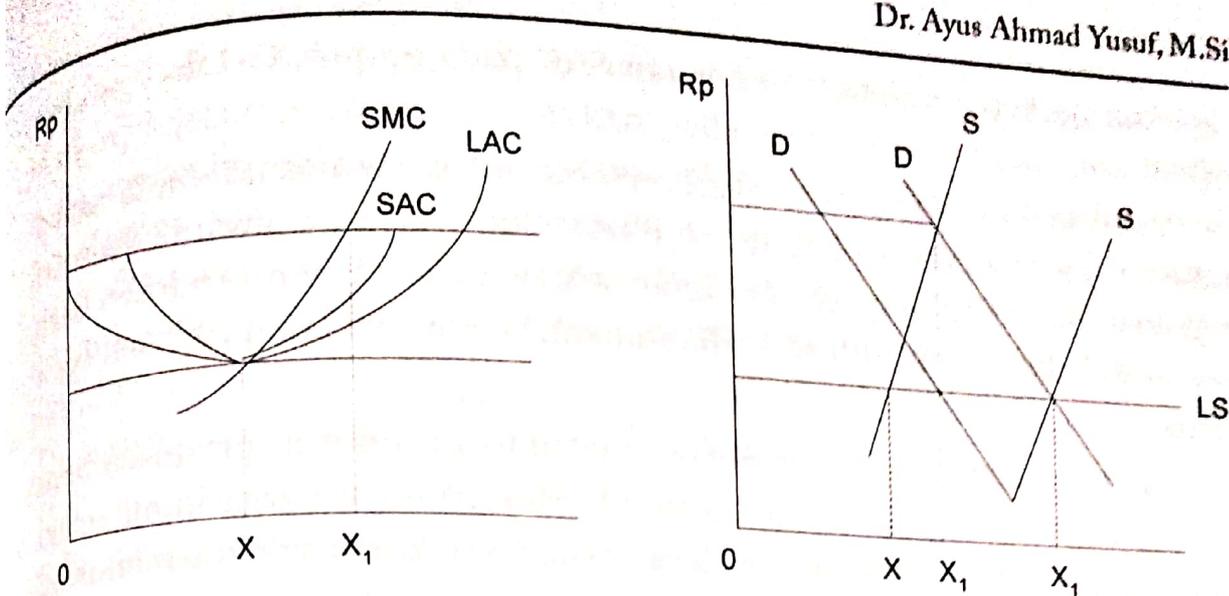
Pertanyaan yang timbul adalah apakah meningkatnya output produsen dalam jangka panjang akan sama, lebih besar atau lebih kecil daripada output jangka panjang yang lama? Jawabnya tergantung pada arah ke mana kurva ongkos bergeser. Apakah bergeser ke atas, sedikit ke kiri atau sedikit ke kanan tergantung pada kenaikan harga komparatif untuk berbagai jenis input. Kalau semua harga input meningkat secara proposal, kombinasi input yang akan digunakan sama pada tingkat kombinasi ongkos yang minimum. Kurva ongkos akan bergeser ke atas, output jangka panjang keseimbangan baru sama dengan output yang lama.

Kurva penawaran industri jangka panjang adalah LS dalam gambar tadi yang merupakan penggabungan titik-titik keseimbangan jangka panjang bagi industri. Kurva penawaran jangka panjang industri dapat dikatakan sebagai penjumlahan horizontal titik-titik minimum kurva LAC individu produsen jika masuknya produsen baru menggeser kurva ongkos keatas. Kurva penawaran industri jangka panjang menunjukkan output industri yang akan ditawarkan pada berbagai kemungkinan harga di mana ada cukup waktu untuk penyesuaian ukuran pabrik yang diakibatkan oleh masuk dan keluarnya produsen-produsen ke dan dari industri.

### **Ongkos Tetap (*Constan Cost Industry*)**

Pola analisis suatu industri dengan biaya tetap secara garis besarnya sama dengan industri dengan ongkos meningkat. Dimulai dari posisi keseimbangan jangka panjang yang ditunjukkan dalam gambar berikut, misalnya ada kenaikan permintaan.

Dampak jangka pendeknya sama seperti tadi yaitu kenaikan harus menjadi  $P_1$ , output perusahaan meningkat menjadi  $X_1$ , dan output di pasar juga meningkat menjadi  $X_1$ . Keuntungan ekonomi akan dinikmati oleh produsen individu dalam industri.



Gambar - 7.7

Produsen-produsen baru akan tertarik untuk memasuki dunia usaha dalam jangka panjang (mungkin karena adanya keuntungan ekonomi). Dan akibatnya akan menggeser kurva penawaran ke kanan, jika ada produsen-produsen baru masuk yang mengakibatkan penurunan harga.

Dalam masuknya produsen-produsen baru tidak mempunyai pengaruh terhadap harga input, maka harga kurva ongkos dari perusahaan yang ada tetap seperti semula. Keuntungan akan dinikmati sampai produsen yang masuk mampu mendorong harga kembali ke P. Harga dan ongkos rata-rata jangka panjang minimum akan sama, sehingga keseimbangan jangka panjang akan kembali tercapai. Kurva penawaran jangka pendek yang baru adalah SS<sub>1</sub>. Output yang akan diproduksi oleh produsen adalah pada saat  $SMC = MR = P$ . Masuknya produsen baru akan meningkatkan output industri dengan cukup sampai  $X_1$ . Kurva penawaran jangka panjang adalah LS yang horizontal pada titik minimum kurva ongkos rata-rata jangka panjang.

### Ongkos Menurun (*Decreasing Cost Industry*)

Kasus ongkos menurun sangat jarang. Analisisnya sama dengan ongkos menaik ataupun yang ongkos tetap. Seperti yang sebelumnya, dimulai dengan industri dan produsen-produsen individu dalam keadaan keseimbangan kemudian dianggap ada kenaikan permintaan. Dampak jangka pendeknya sama seperti yang sebelumnya yaitu harga meningkat sampai  $P^1$ , output perusahaan juga meningkat sampai  $X^1$ , dan output industri meningkat menjadi  $X^1$ . Keuntungan yang didapat adalah  $X^1$

dikalikan perbedaan antara  $P^1$  dengan SAC pada output  $X^1$ . Lihat gambar berikut:

Produsen-produsen baru akan tertarik untuk memasuki dunia usaha (industri) karena adanya keuntungan tersebut. Kurva penawaran industri jangka pendek akan bergeser ke kanan selagi ada produsen-produsen baru yang masuk ke dalam industri. Harga akan turun jika ada produsen baru masuk.

Dalam industri ongkos menurun, masuknya produsen-produsen baru harus mampu menurunkan harga input. Menurunnya harga input selagi produsen baru memasuki pasar akan menggeser kurva ongkos menurun. Akibatnya baik harga output X ataupun ongkos produksi akan menurun. Harga keseimbangan jangka panjang yang baru adalah  $P^1$  yang lebih kecil daripada P, output yang diproduksi oleh produsen individu adalah  $X^1$ . Dimana pada saat ini SMC dan LMC sama dengan MR dan harga output industri yang baru adalah  $X^1$ . Kurva penawaran jangka panjangnya adalah LS yang berarah negatif ke kanan (downward sloping to the right)

Faktor-faktor apa yang dapat menyebabkan kurva penawaran menurun? Menurunnya ongkos kurva ini sering dikaitkan dengan "EXTERNAL ECONOMIES". Meningkatnya produksi tidak boleh dicampur aduk dengan pengertian "INTERNAL ECONOMIES" dari ukuran pabrik yang dimungkinkan bagi seorang produsen dengan ukuran pabrik yang semakin kecil dari yang paling efisien. Seorang produsen tidak mempunyai pengaruh pada "EXTERNAL ECONOMIES", karena hanya faktor-faktor dari luar serta perluasan industri yang akan menyebabkan dan mampu mengontrol adanya "EXTERNAL ECONOMIES". Sedangkan "INTERNAL ECONOMIES" dalam kemampuan pengawasan perusahaan dalam hal ini perusahaan dapat dengan aman memperluas pabrik.

Dari ketiga keadaan di atas, mungkin industri ongkos menaik (Increasing Cost Industry) yang paling umum. Sedangkan yang ongkos menurun jarang terjadi.

### **Dampak Persaingan Sempurna Terhadap Kesejahteraan**

Untuk mengetahui dampak dari persaingan sempurna terhadap kesejahteraan perlu diketahui dahulu bagaimana mekanisme bekerjanya pasar persaingan sempurna.

Dampak jangka pendek terhadap kesejahteraan adalah sebagai berikut, konsumen yang dihadapkan pada harga barang dan jasa mula-mula, mencoba mengalokasikan pendapatannya untuk mencapai kepuasan maksimum. Karena penawarannya tetap, harga akan bergerak ke tingkat yang akan mampu menghilangkan surplus. Kesejahteraan masyarakat dengan penawaran tetap akan mencapai maksimum untuk setiap konsumen jika : \*)

$$MRS_{fc} = \frac{p_f}{p_c} \text{ Atau } \frac{MU_f}{MU_c} = \frac{P_f}{P_c} \text{ Atau } \frac{MU_f}{P_f} = \frac{MU_c}{P_c}$$

\*) Penjelasan lebih lanjut pada bab Ekonomi Kesejahteraan.

Untuk memaksimumkannya karena kapasitas pabriknya tetap di dalam setiap industri. Dalam jangka tersedia cukup waktu untuk merubah kapasitas produksi karena adanya kebebasan untuk masuk dan meninggalkan industri.

Dimana  $p_f$  adalah harga makanan (food price)  
 $p_c$  adalah harga pakaian (clothing price)  
 $MU_f$  adalah marginal utility dari mengkonsumsi makanan  
 $MU_c$  adalah marginal utility dari mengkonsumsi pakaian  
 $MUR_{fc}$  adalah marginal rates of substitution dari mengkonsumsi barang makanan dan pakaian.

Mekanisme pasar persaingan sempurna mendorong produsen untuk memenuhi pertambahan output yang digunakan oleh konsumen. Untuk memaksimumkan atau meminimumkan kerugian dalam jangka pendek, produsen barang makanan mau meningkatkan outputnya sampai tingkat di mana  $SMC_f = P_f$ . Produsen barang pakaian juga mau meningkatkan produksinya sampai tingkat dimana  $SMC_c = P_c$ . Sehingga dicapai keseimbangan jangka pendek dalam dua industri tersebut yaitu  $SMC_f = P_f$  dan  $SMC_c = P_c$ .

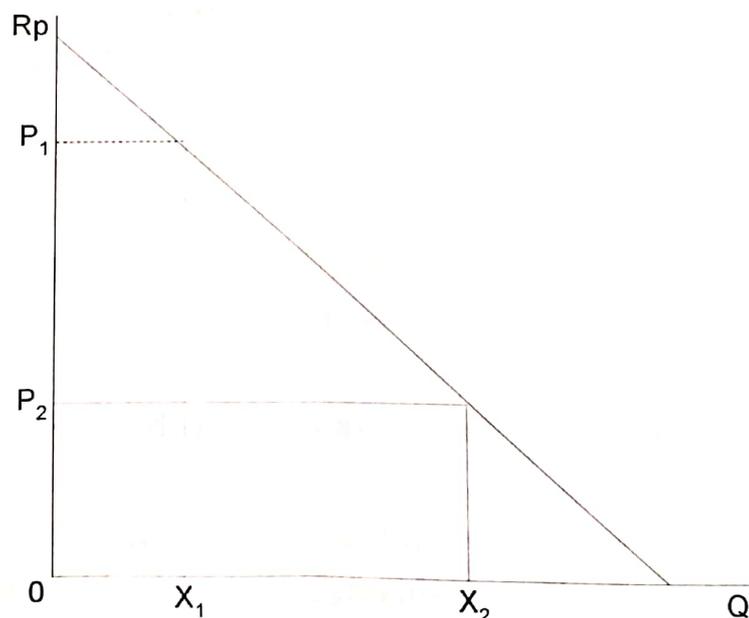
Meskipun dalam jangka pendek pengorganisasian (pengaturan) kembali atau penataan kembali produksi dapat meningkatkan kesejahteraan konsumen, tetapi akan berhenti untuk memaksimumkannya karena kapasitas pabriknya tetap di dalam setiap industri. Dalam jangka tersedia cukup waktu untuk merubah kapasitas produksi karena adanya kebebasan untuk masuk dan meninggalkan industri.

### 7.3 Pasar Monopoli

Keadaan dan situasi pasar di mana hanya ada seorang penjual output di mana tidak ada substitusi untuk barang tersebut dinamakan pasar monopoli. Produsen dalam bertindak sebagai penguasa pasar untuk semua barang yang diproduksi dalam artian bahwa seorang produsen juga merupakan penentu tinggi-rendahnya harga yang ada di pasar. (Bandingkan dengan seorang produsen dalam pasar persaingan sempurna). Tidak ada barang yang sejenis yang mana harga dan penjualnya akan mempengaruhi harga yang ditetapkan oleh si monopolis dan penjualnya. Produsen dalam pasar monopoli tidak percaya bahwa tindakannya akan mengundang tindakan balasan dari produsen-produsen lain dalam industri yang lain. Atau dengan perkataan lain si monopolis tidak peduli atas tindakan produsen-produsen dalam industri yang lain.

Kurva permintaan pasar untuk suatu barang dalam pasar monopoli juga merupakan kurva permintaan individu bagi si monopolis.

Gambar berikut menunjukkan bahwa kurva permintaan pasar untuk suatu output yang diproduksi dan dijual oleh si monopolis adalah berarah negatif dari kiri atas ke kanan bawah. Ini menunjukkan berbagai kuantitas (jumlah) yang akan dibeli oleh pembeli dalam berbagai kemungkinan harga yang ada di pasar.



Karena si monopolis satu-satunya penjual barang tersebut, sehingga dimungkinkan menjual pada berbagai kemungkinan harga untuk berbagai jumlah. Dengan demikian si monopolis mampu mempengaruhi harga

output dan permintaan akan barang tersebut. Dari gambar di atas dapat diartikan bahwa si monopolis dapat meningkatkan harga jika ia ingin membatasi penjualannya dan sebaliknya akan menurunkan harga jika ia ingin meningkatkan penjualannya. Produsen juga mampu mempengaruhi permintaan dengan cara mengadakan berbagai kegiatan promosi, ini berarti bahwa produsen mampu mendorong orang untuk membeli barang yang diproduksi sehingga permintaan akan barang tersebut meningkat dan produsen juga mampu membuat permintaan kurang elastis jika ia dapat meyakinkan masyarakat bahwa mereka tidak dapat menghasilkan tanpa menggunakan output yang diproduksi oleh si monopolis. Sehingga si monopolis mampu mengadakan diskriminasi harga terhadap barang yang dia jual. (Penjelasan lebih lanjut dalam sub-sub berikut).

Pasar monopoli yang murni sangat jarang dalam kenyataannya, mungkin hanya jasa angkutan Kereta Api, telepon, keamanan (Polisi dan ABRI).

Perbedaan antara pasar monopoli dengan pasar persaingan sempurna terletak pada kurva permintaan yang dihadapi oleh produsen. Dalam pasar persaingan sempurna seorang menghadapi kurva permintaan yang horizontal yang berarti bahwa seorang produsen tidak mampu mengubah harga sehingga kurva MR-nya adalah kurva permintaan tersebut. Tetapi dalam pasar monopoli kurva permintaan pasar yang dihadapi oleh si monopolis adalah berarah negatif dalam artian bahwa si monopolis mampu merubah harga yang diinginkannya sesuai dengan keinginannya untuk merubah volume penjualannya. Kurva permintaan yang menurun ini membawa implikasi yang penting dalam MR. Karena MR pada berbagai tingkat penjualan per unit waktu untuk si monopolis akan lebih kecil jika dibandingkan dengan harga per unit pada tingkat penjualan tersebut. Pada tabel berikut disajikan daftar permintaan yang dihadapi oleh seorang monopolis.

Tabel 7.1 Permintaan, Total Pendapatan dan Pendapatan Marginal

Harga (Rp)	Jumlah (Unit)	Total Pendapatan (Rp)	Pendapatan Marginal (Rp)
10	1	10	10
9	2	18	8
8	3	24	6
7	4	28	4

6	5	30	2
5	6	30	0
4	7	28	-2
3	8	24	-4
2	9	18	-6
1	10	10	-8

Sumber: Leftwich

Seandainya daftar permintaan dan pendapatan marginal dalam tabel diatas digambarkan pada satu kurva yang sama maka kurva pendapatan marginal akan terletak di bawah kurva permintaan. Dalam kenyataannya, kurva MR mempunyai hubungan yang erat dengan kurva permintaan, karena kurva permintaan merupakan kurva pendapatan rata-rata dari produsen. Hubungan antara MR dengan harga dapat dinyatakan dalam bentuk:

$$MR = P (1 - 1/e)$$

Dimana e adalah elastisitas harga permintaan.

Penjelasan secara matematisnya adalah sebagai berikut:

$$P = f(x)$$

$$TR = x \cdot p$$

$$MR = \frac{dTR}{dx} = p \frac{dx}{dx} + x \frac{dp}{dx} = p + x \cdot \frac{dp}{dx}$$

Dan ingat kembali definisi/rumus elastisitas yang ada:

$$e = \frac{dx}{dp} \cdot \frac{p}{x}$$

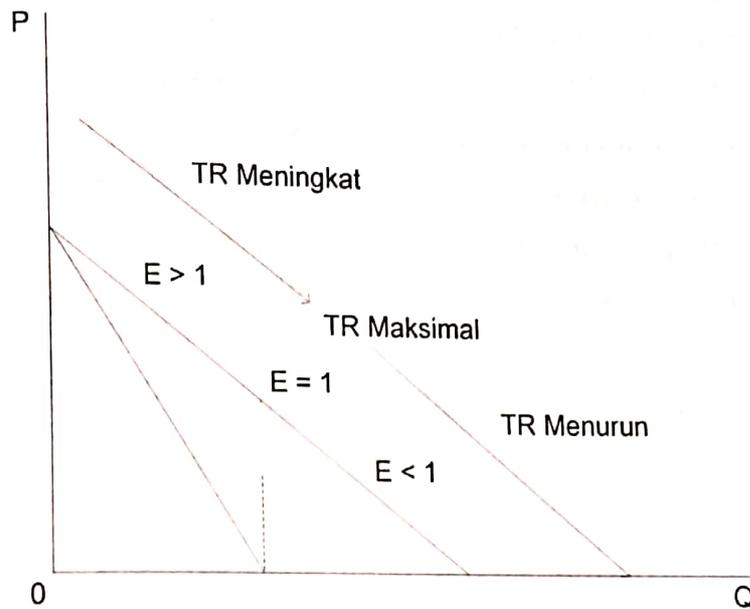
$$1/e = \frac{dp}{dx} \cdot \frac{x}{p}, \text{ dan tanda elastisitas permintaan pada umumnya negatif.}$$

Jadi  $MR = P (1 - 1/e)$ , ini berarti bahwa besar kecilnya MR tergantung pada besa kecilnya elastisitas permintaannya. Seandainya elastisitas permintaan akan suatu barang bear mendekati tak terhingga -  $e = \infty$ , maka  $MR = P (1 - 1/\infty) = P (1 - 0) = P$ .

Hubungan yang menunjukkan  $MR = P$  adalah pada pasar persaingan sempurna, di mana kurva permintaan akan suatu barang berbentuk horizontal. Dan seandainya dibuat berbagai alternatif besarnya elastisitas permintaan dari  $e = 1$ ;  $1 < e < \infty$  dan  $e > \infty$ , maka hubungan antara MR dan P adalah seperti dalam gambar berikut:

Pada  $e = 1$ , maka besarnya  $MR = P (1 - 1/1) = P (0) = 0$ . Dan kalau diingai hubungan antara elastisitas dengan total pendapatan maka jika  $e > 1$ , TR akan meningkat jika terjadi penurunan harga. Ini berarti bahwa MR positif dan besarnya  $MR = P (1 - 1/e)$  dimana MR lebih kecil daripada P, tetapi positif.

Semakin besar  $e$  semakin kecil perbedaan antara MR dengan P. Dan sebaliknya jika  $e < 1$ , maka TR akan menurun jika terjadi penurunan harga, ini berarti bahwa MR negatif karena  $MR = p - p/e$  dimana  $p/e > p$ , maka MR negatif. Rumus di atas konsisten untuk berbagai macam besar kecilnya elastisitas.



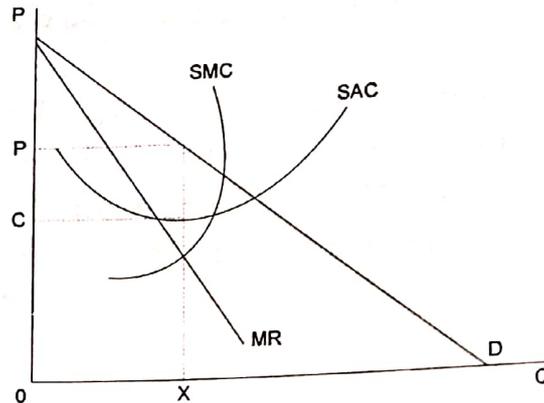
Gambar - 7.10

Keuntungan maksimum yang akan dicapai oleh si monopolis adalah bila  $MR = MC$ . (Ingat bahwa persyaratan pencapaian keuntungan maksimum dalam pasar persaingan sempurna dengan pasar monopoli adalah sama, yaitu  $MR = MC$ ).

Secara grafis, pencapaian keuntungan maksimum ditunjukkan dalam gambar berikut:

Dalam jangka pendek, keuntungan maksimum dicapai jika  $SMC = MR$  yaitu pada output sebesar X. Harga per unit yang diterima oleh si monopolis adalah P. Ongkos rata-ratanya c, sehingga total keuntungannya adalah  $cp$  dikalikan X, output yang lebih kecil dari pada X akan menghasilkan  $MR > SMC$ , sehingga peningkatan sampai dengan X akan menambah pendapatan total keuntungan meningkat. Untuk output yang lebih besar daripada

X,  $MR < MC$  sehingga kenaikan outputnya lebih besar daripada X akan meningkatkan ongkos total yang lebih besar daripada pendapatannya sehingga keuntungan menurun.

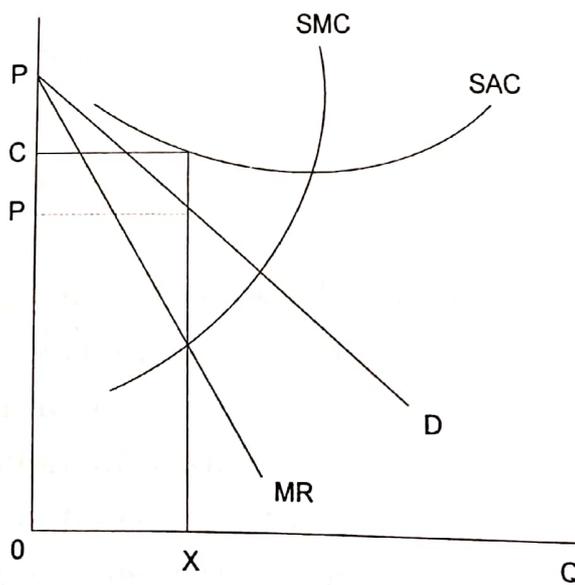


Gambar – 7.11

Ada kesalahan konsep umum dalam pasar monopoli yaitu bahwa si monopolis selalu mendapatkan keuntungan. Karena dalam kenyataannya, si monopolis sering juga menanggung rugi dalam jangka pendek dan seperti dalam pasar persaingan sempurna si produsen melanjutkan produksinya selama harga masih lebih tinggi daripada ongkos rata-rata variabelnya.

Gambar berikut menunjukkan keadaan di mana ongkos yang ditanggung si monopolis terlalu tinggi dan pasarnya terlalu sempit, sehingga jika si monopolis tidak berproduksi harga jualnya akan lebih besar ongkos rata-ratanya.

Dalam keadaan harga lebih tinggi daripada ongkos variabel rata-ratanya, kerugian yang diderita oleh si monopolis minimum karena pada output sebesar X, dimana  $SMC = MR$ . Dan besarnya kerugian tersebut adalah  $pc$  dilakukan X. \*



Gambar – 7.12

\* Seandainya si monopolis tetap berproduksi maka harus ada subsidi dari pemerintah untuk kelangsungan produksi tersebut, sebagai contoh perusahaan jawatan KA di negara kita yang selalu disubsidi oleh pemerintah walaupun rugi terus. (Ingat PJKA merupakan salah satu bentuk monopoli di negara kita).

Kesalahan konsep umum yang lain adalah bahwa kurva permintaan yang dihadapi oleh si monopolis adalah inelastis. Pada umumnya kurva permintaan, kecuali kurva permintaan pada pasar persaingan sempurna, mempunyai tingkat elastisitas dari sangat elastis pada daerah atas ke daerah yang sangat inelastis pada daerah bawah dan tidak dapat dikatakan elastis ataupun inelastis. Pada umumnya mereka elastis dan inelastis, dalam artian bahwa pada suatu kurva permintaan yang dihadapi si monopolis mungkin mempunyai elastisitas sebagai berikut:

$E = 1$ , pada titik tengah

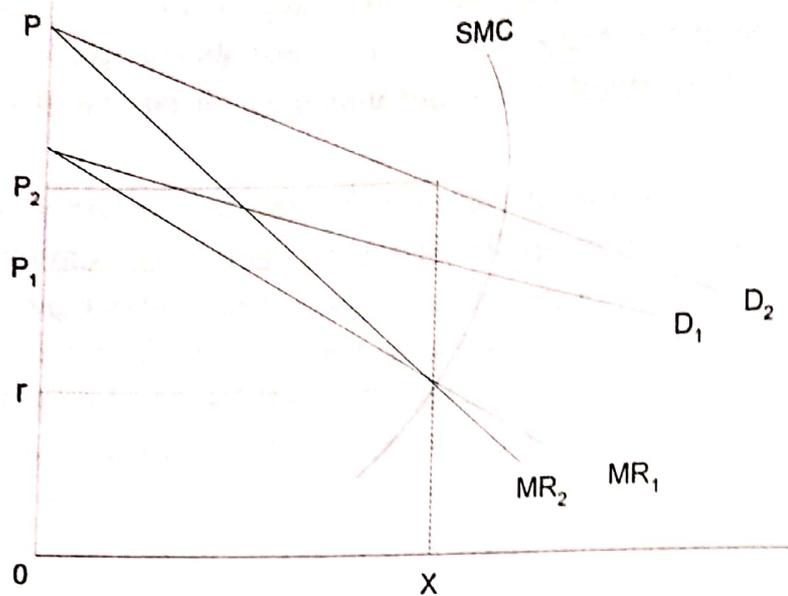
$E > 1$ , pada daerah atas

$E < 1$ , pada daerah bawah

Produksi yang akan menghasilkan tingkat keuntungan maksimum akan selalu terletak pada daerah yang elastis pada kurva permintaan. Ongkos marginal selalu positif sehingga pada output di mana  $SMC = MR$ ,  $MR$  selalu positif. Dan jika  $MR$  positif maka elastisitas permintaannya harus lebih besar satu. Dan ini berarti terletak di daerah atas tersebut.

Produsen monopolis tidak mempunyai kurva penawaran jangka pendek. Bagaimanapun dari  $SMC$  di atas kurva  $AVC$  bukan menunjukkan kuantitas (jumlah) yang diinginkan oleh si monopolis untuk menjual barangnya di pasar pada berbagai alternatif harga di atas  $AVC$  minimum, melainkan menunjukkan jumlah yang akan dijual di pasar pada berbagai tingkat pendapatan marginal yang outputnya menghasilkan keuntungan maksimum adalah sejalan (konsisten) dengan berbagai alternatif jumlah barang yang diminta pada berbagai harganya.

Misalnya si monopolis menghadapi kurva permintaan  $D_1D_1$  pada gambar berikut :



Gambar - 7.13

Keuntungan maksimum dicapai pada saat output sama dengan  $X$ , harga outputnya  $P_1$  dan pada tingkat pendapatan marginal  $r$ . Dan sekarang misalnya permintaannya berubah menjadi  $D_2$ , dan sebagaimana diketahui bahwa output yang memenuhi persyaratan keuntungan maksimum  $SMC = MR_2$  adalah juga  $X$  dan pendapatannya juga  $r$ . Tetapi tingkat harganya bukan lagi  $P_1$  tetapi  $P_2$ , maka output yang dihasilkan tidak ditentukan oleh ongkos marginal dan pendapatan marginal, sehingga kurva ongkos marginal jangka pendek tidak merupakan pencerminan dari kurva penawaran si monopolis. (Bandingkan dengan pada pasar persaingan sempurna di mana kurva  $SMC$  di atas  $AVC$  merupakan penawaran).

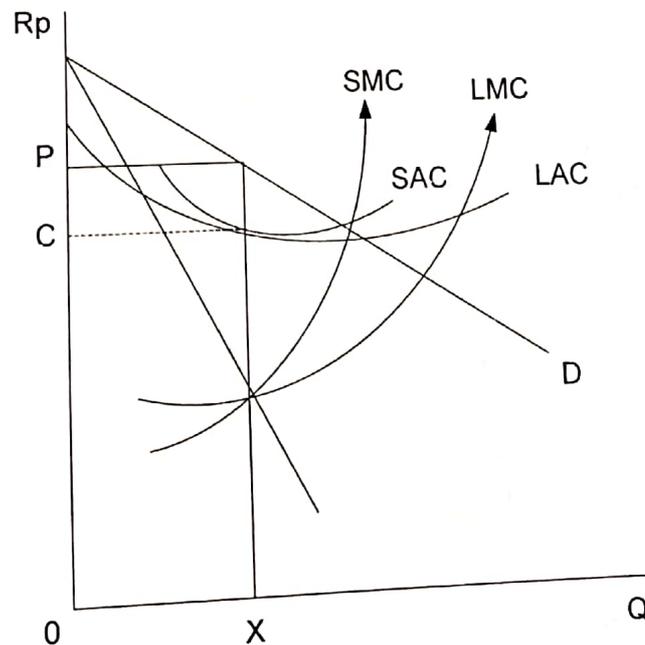
Pasar bagi seorang monopolis mungkin sangat terbatas dibandingkan dengan ukuran pabrik yang sangat efisien meskipun produsen monopolis mendapatkan keuntungan. Sering dikatakan bahwa produsen monopolis memproduksi bukan pada  $SAC$  minimum. Ini diartikan bahwa produsen monopolis tidak menggunakan "economies of scale" sepenuhnya. Sehingga si monopolis tidak dapat memproduksi pada ongkos rata-rata yang minimum.

Hubungan anatar ongkos produksi rata-rata dengan ukuran/kapasitas pabrik dalam pasar monopoli ada 3 (tiga) yaitu:

- (1) Ukuran pabrik lebih kecil daripada ukuran yang paling efisien.
- (2) Ukuran pabrik sama (persis) dengan ukuran yang paling efisien.
- (3) Ukuran pabrik lebih besar daripada ukuran yang paling efisien.

Pada keadaan (1) di mana ukuran pabrik yang ada lebih kecil daripada ukuran yang paling efisien, sehingga kurva pendapatan marginalnya memotong kurva ongkos variabel rata-rata jangka panjang (LAC) pada sebelah kiri titik minimum LAC.

Gambar berikut menunjukkan hubungan tersebut. Keuntungan maksimum dalam jangka panjang akan dicapai pada output di mana  $LMC = MR$  yaitu output sebesar  $X$  dan harganya  $P$ . Ini berarti bahwa si monopolis harus menggunakan kapasitas pabrik yang akan memproduksi output sebesar  $x$  pada tingkat AC yang paling umum, sehingga dapat diartikan bahwa pada saat tersebut SAC harus bersinggungan dengan LAC (bukan minimum LAC). Jika SAC bersinggungan dengan LAC pada output  $X$ , SMC harus sama dengan LAC. Dan juga karena output  $X$  adalah output dimana  $LMC = MR$ , maka  $SMC = MR$ . Sehingga keseimbangan produsen monopolis dalam jangka panjang juga merupakan keseimbangan jangka pendek.



Gambar - 7.14

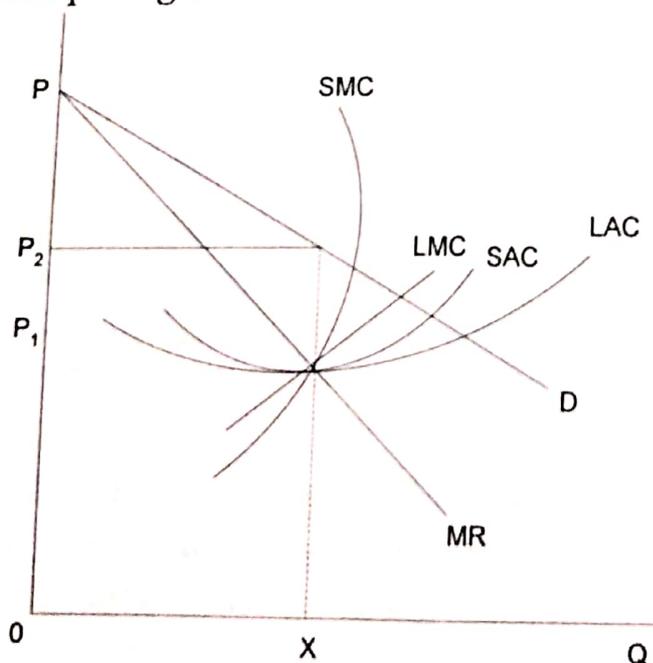
Dalam hal ini si monopolis akan beroperasi pada tingkat di mana kurang dari ukuran pabrik yang paling efisien dan memproduksi pada tingkat di mana kurang dari output yang paling efisien. Pasarnya tidak begitu besar untuk mengadakan perluasan pabrik secukupnya agar dapat memanfaatkan

semua "economies of scale" yang ada. Ukuran pabrik yang digunakan akan menghasilkan kelebihan kapasitas. Dan jika si monopolis memproduksi pada tingkat yang lebih kecil daripada SAC, dengan harapan tidak ada kelebihan kapasitas, akan terjadi kerugian dalam bentuk hilangnya "economies of scale".

Pada umumnya perusahaan listrik pada daerah yang kecil ataupun sedang sering beroperasi pada ukuran pabrik yang lebih kecil daripada ukuran yang paling efisien, sehingga menghasilkan output yang kecil daripada output yang paling efisien.

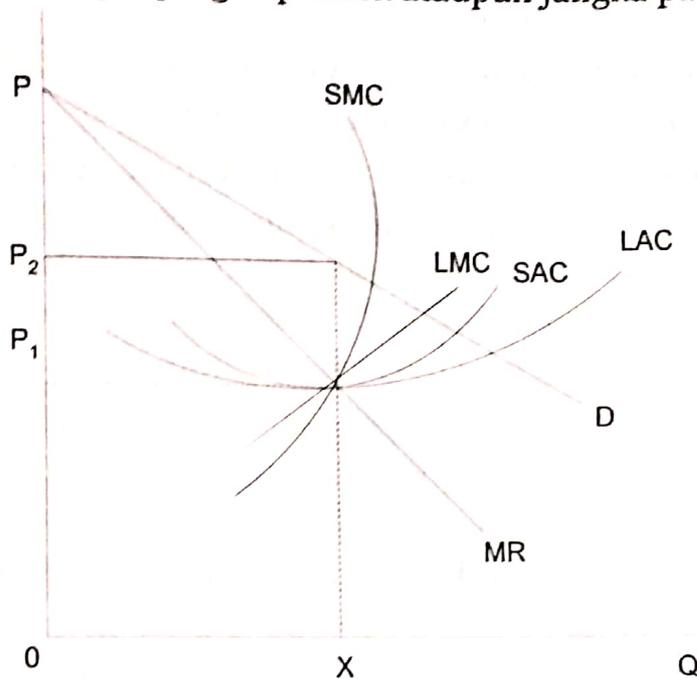
Ukuran pabrik yang paling efisien dicapai jika pasar monopoli mempunyai kurva ongkos di mana kurva MR memotong kurva LAC pada titik minimumnya. (Lihat gambar 3.15). Keuntungan maksimum jangka panjang dapat dicapai pada produksi output sebanyak X di mana  $LMC = MR$  dan output ini merupakan output yang dihasilkan pada LAC minimum. Si monopolis dalam memproduksi output sebanyak X beroperasi pada kemungkinan ongkos rata-rata minimum yaitu pada ukuran pabrik SAC. Di mana ini merupakan tingkat/ukuran pabrik yang paling efisien karena  $SMC = LMC = MR = SAC = LAC$  pada output X. Ini berarti bahwa produsen mencapai keseimbangan jangka pendek maupun jangka panjang. Harga jual  $P_1$ , ongkos rata-ratanya c dan keuntungan maksimumnya  $c_p$  kali X.

Misalnya pasar monopoli dianggap cukup besar sehingga kurva MR memotong kurva LAC di sebelah kanan titik minimum. Situasi seperti ini ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar - 7.15

Keuntungan maksimum dicapai pada output sebesar X. Ukuran pabrik yang tepat adalah SAC dimana bersinggungan dengan LAC. Pada output-output X ini  $LMC = SMC = MR$ , sehingga dikatakan bahwa si monopolis mencapai keseimbangan jangka pendek ataupun jangka panjang.



Gambar – 7.16

Dengan anggapan bahwa si monopolis membangun pabrik lebih besar daripada ukuran pabrik yang paling efisien dan beroperasi pada tingkat lebih besar daripada tingkat yang paling efisien untuk mencapai keuntungan maksimum. Pabrik X demikian besarnya sehingga terjadi “diseconomies of scale”. Dengan beroperasi pada SAC lebih besar daripada output yang paling efisien, ongkos per unit akan meningkat dengan semakin besarnya pabrik. (Lihat gambar 3.16).

Dalam beberapa kasus seorang monopolis mungkin menemukan kemungkinan dan keuntungannya untuk memisahkan dan membagi pasar menjadi 2 (dua) atau lebih untuk barang-barang yang diproduksi dengan menetapkan harga yang berbeda untuk produksinya pada setiap pasar atau dengan perkataan lain si monopolis mampu mengadakan diskriminasi harga (price discrimination). Ada 2 (dua) persyaratan yang memungkinkan terjadinya diskriminasi harga tersebut, yaitu:

(1) Si monopolis harus mampu menjaga pasar untuk barangnya tetap berpisah kalau tidak, barang yang dijual si monopolis akan dibeli di pasar yang harganya rendah dan akan dijual kembali di pasar yang harganya tinggi. Dengan perkataan lain, persyaratan utama terjadinya diskriminasi harga adalah barang yang dijual tidak dapat dijualbelikan kembali (no reselling output).

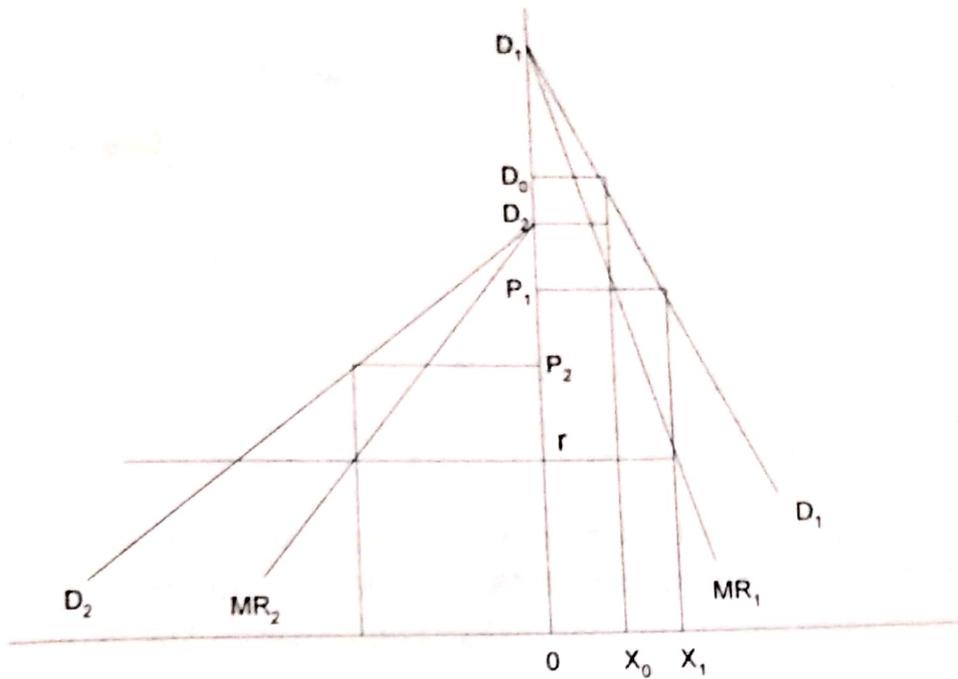
(2) Agar diskriminasi harga menguntungkan elastisitas permintaan pada setiap harga harus berbeda di antara pasar tersebut.

Tujuan monopolis menetapkan harga berbeda untuk barang yang dijual, menurut Cournot, adalah untuk merampas kelebihan konsumen (Consumer's Surplus) atas barang yang dikonsumsi. Ingat pendekatan marginal utility pada teori konsumen. Dan oleh Cournot, diskriminasi harga dibedakan menjadi 3 (tiga) tingkatan, yaitu:

Perbedaan ketiga tingkat diskriminasi harga ini terletak pada kemampuan si monopolis dalam menetapkan harga yang berbeda, untuk diskriminasi harga tingkat tiga si monopolis hanya mampu menetapkan 2 (dua) harga yang berbeda untuk sejumlah barang yang dijual, sedangkan untuk diskriminasi harga tingkat dua si monopolis mampu menetapkan lebih dari dua harga yang berbeda untuk sejumlah barang yang dijual. Diskriminasi harga tingkat satu ini merupakan diskriminasi harga yang paling kejam artinya bahwa untuk setiap unit barang yang dijual si monopolis mampu menetapkan harga yang berbeda sehingga setiap pembeli menghadapi harga yang berbeda untuk barang yang sama dan sering diskriminasi harga tingkat satu ini dikenal dengan "Take It Or Leave It" yang berarti konsumen harus menerima harga barang tersebut, atau tidak membeli sama sekali.

Bagaimana cara si monopolis mendistribusikan penjualan atas barangnya? Misalnya, lihat gambar berikut, si monopolis hanya membeli atau menghadapi 2 (dua) pasar yang berbeda, dimana sampai sejumlah penjualan tertentu si monopolis selalu menjual barangnya di pasar dimana tambahan penjualan setiap unit waktu menambah penerimaan total terbanyak. Dengan perkataan lain bahwa penjualan akan didistribusikan sedemikian rupa sehingga MR di setiap pasar sama dengan MR di pasar yang lain. (Ingat bahwa hal ini dimungkinkan terjadi karena si monopolis mengetahui elastisitas permintaan di masing-masing pasar). Dalam gambar tersebut, bahwa permintaan  $D_1D_1$  dan  $D_2D_2$  adalah kurva permintaan untuk

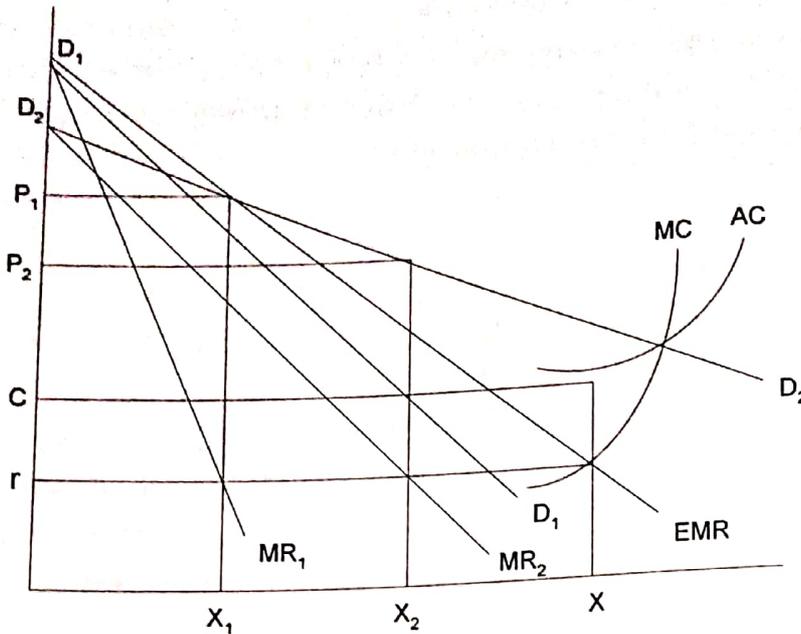
pasar 1 dan pasar 2. Untuk menunjukkan bahwa dengan membagi pasar menjadi 2 (dua) akan menghasilkan penerimaan total yang terbesar, maka dimisalkan bahwa penjualan di pasar pertama dikurangi satu unit, ini berarti di pasar kedua harus dinaikkan satu unit.



Gambar - 7.16

Pengurangan penjualan dengan satu unit di pasar pertama akan mengurangi penerimaan total dari pasar tersebut sebesar  $r$ , dan sebaliknya penambahan satu unit di pasar kedua akan meningkatkan penerimaan total sebesar kurang dari  $r$ , karena MR dari penambahan satu unit penjualan di pasar kedua kurang dari  $r$ . Dengan pembagian penjualan yang tepat, harga di pasar pertama adalah  $P_1$  dan harga dipasaran kedua adalah  $P_2$ . Alasan mengapa elastisitas permintaan pada setiap kemungkinan harga harus berbeda semakin jelas karena  $MR = p - p/e$  atau  $MR = p(1 - 1/e)$ , sehingga kalau elastisitasnya sama maka harga jualnya akan sama (sehingga tidak ada perbedaan harga) akibatnya MR-nya juga sama. Jadi agar terjadi diskriminasi harga maka elastisitasnya harus berbeda untuk menjamin bahwa MR-nya juga sama. Jadi agar terjadi diskriminasi harga maka elastisitasnya harus berbeda untuk menjamin bahwa MR-nya akan sama.

Untuk pencapaian keuntungan maksimum pada pasar monopoli dengan diskriminasi harga adalah sebagai gambar berikut:



Gambar - 7.17

Pada gambar tersebut, terlihat bahwa hanya ada satu kurva MC dan satu kurva AC tetapi ada 3 kurva MR yaitu  $MR_1$  untuk pasar 1 dan  $MR_2$  untuk pasar 2 serta  $eMR$  yang merupakan penjumlahan  $MR_1$  dan  $MR_2$ .

Syarat dicapainya keuntungan maksimum pasar monopoli dengan diskriminasi harga adalah  $MR = MC$ , dimana output total yang dijual oleh si monopolis di pasar adalah  $X$  yang akan didistribusikan ke masing-masing pasar sebesar  $X_1$  pada harga  $P_1$  dan  $X_2$  pada harga  $P_2$ . Penentuan pembagian output yang dijual di masing-masing pasar tergantung besarnya  $eMR$  dimana akan mempengaruhi harga jual di masing-masing pasar. Ingat bahwa  $MR_1 = P_1(1 - 1/e_1)$  dan  $MR_2 = P_2(1 - 1/e_2)$ . Dimana  $MR_1 = MR_2$  maka  $P_1 = P_2$  dan  $e_1 = e_2$ . Keuntungan di pasar 1 adalah sebesar  $cp_1$  dikalikan  $X_1$  dan keuntungan di pasar 2 adalah  $cp_2$  dikalikan  $X_2$  sedangkan keuntungan totalnya adalah penjumlahan dari kedua keuntungan tersebut. Untuk diskriminasi harga lebih dari dua persyaratan pencapaian keuntungan maksimum sama yaitu  $MR = MC$ . Secara matematis pencapaian keuntungan maksimum pada diskriminasi harga adalah sebagai berikut:

(1)  $R = R_I + R_{II}$ , dimana  $R$  adalah penerimaan total si monopolis di kedua pasar tersebut.

$$R_I = R_I(X_1)$$

$$R_{II} = R_{II}(X_2)$$

$$X = X_1 + X_2$$

(2)  $C = C(X)$ , adalah ongkos total yang dikeluarkan si monopolis.

Persamaan keuntungan =  $R - C$  atau

$$= R_1(X_1) + R_{II}(X_2) - C(X_1 + X_2)$$

Syarat keuntungan maksimum jika :

$$\frac{d}{dX_1} = R'_1(X_1) - C'(X) = 0$$

$$\frac{d}{dX_2} = R'_{II}(X_2) - C'(X) = 0$$

$$\text{Atau } R'_1(X_1) = R'_{II}(X_2) = C'(X)$$

$$\text{Atau } MR_1 = MR_2 = MC$$

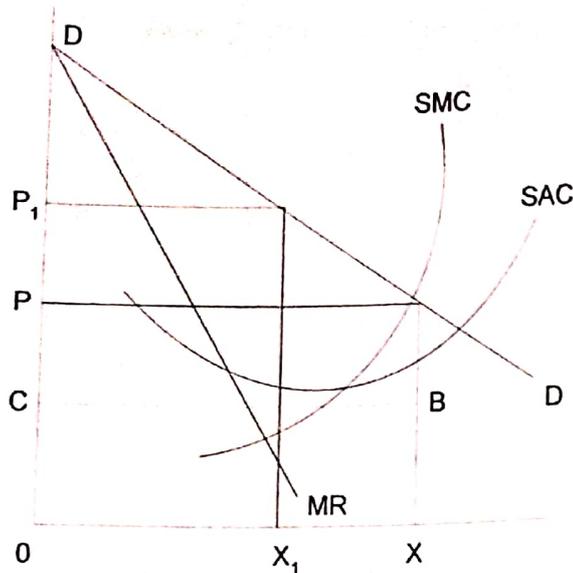
Ini berarti bahwa pendapatan tambahan/marginal di pasar 1 sama dengan pendapatan marginal di pasar 2 sama dengan ongkos marginal untuk seluruh produksi.

Bagaimana pengaruh pasar monopoli terhadap kesejahteraan masyarakat? Pada umumnya dalam pasar monopoli terjadi pembatasan output yang dijual dengan harapan bahwa si monopolis dapat menentukan harga jual serta jumlah barang yang dijual. Dengan membatasi output dimaksudkan agar harga jualnya tetap tinggi. Ingat bahwa harga jual pada pasar monopoli lebih tinggi daripada pasar persaingan sempurna, karena pada pasar persaingan sempurna  $MR = MC = P$ , sedangkan pada pasar monopoli  $MR = MC = P$ . Dampak yang kedua terhadap kesejahteraan adalah bahwa si monopolis tidak akan menggunakan faktor-faktor produksi secara efisien.

Dengan adanya dampak di atas, maka perlu adanya pengaturan dari pemerintah terhadap si monopolis. Ada 2 (dua) cara pengaturan terhadap si monopolis yang akan disajikan dalam buku ini meskipun sebenarnya masih banyak aturan-aturan yang lain.

Pengaturan tersebut menyangkut penentuan harga jual dan pengaturan melalui perpajakan.

Penentuan harga jual bagi si monopolis dimaksudkan agar harganya tidak begitu tinggi dan output yang dijual bertambah. Pencapaian keuntungan maksimum bagi seorang monopolis tanpa penentuan harga oleh pemerintah adalah seperti gambar berikut:



Gambar - 7.19

Dalam gambar tersebut, output yang menghasilkan keuntungan maksimum adalah  $X_1$  dan harga jual  $P_1$ . Sedangkan kalau pemerintah menetapkan harga jual bagi si monopolis terhadap outputnya adalah  $P_1 = MC$ , maka output yang dijual akan bertambah yaitu  $X$  dan  $P < P_1$ . Tetapi terlihat bahwa si monopolis masih mendapatkan keuntungan sebesar  $pcAB$ . Dan kalau pemerintah masih memandang harga terlalu tinggi dan output masih kurang, maka pemerintah dapat menentukan harga sama dengan  $AC$ . Ini berarti bahwa harga semakin rendah dan output bertambah serta keuntungan yang dinikmati oleh si monopolis hanya keuntungan normal saja.

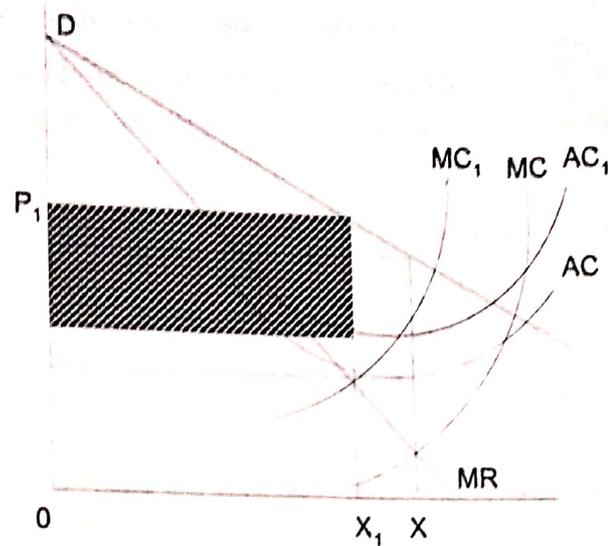
Dengan mengenakan pajak dimaksudkan untuk mengurangi keuntungan yang dinikmati oleh si monopolis. Dalam hal ini ada 2 (dua) macam pajak yang mungkin dikenakan kepada si monopolis, yaitu:

- (1) Pajak khusus (A Specific Tax) per unit output.
- (2) Pajak "Lump-sum", dimana beban pajak tidak tergantung besar kecilnya output.

Dengan adanya pajak khusus yang besar kecilnya tergantung output, oleh si monopolis akan dilimpahkan/dibebankan pada ongkos produksi. Ini berarti bahwa pada gambar berikut:

Dengan meningkatnya ongkos, maka pencapaian keuntungan maksimumnya adalah  $MR = MC$ , dimana output yang dihasilkan adalah  $X_1$  dan harga jualnya  $P_1$ . Terlihat bahwa dengan adanya pajak harga

meningkat dan output berkurang. Ini berarti bahwa si monopolis mampu menggeserkan sebagian atau seluruh beban pajak yang harus ia tanggung, berupa kenaikan harga jual.



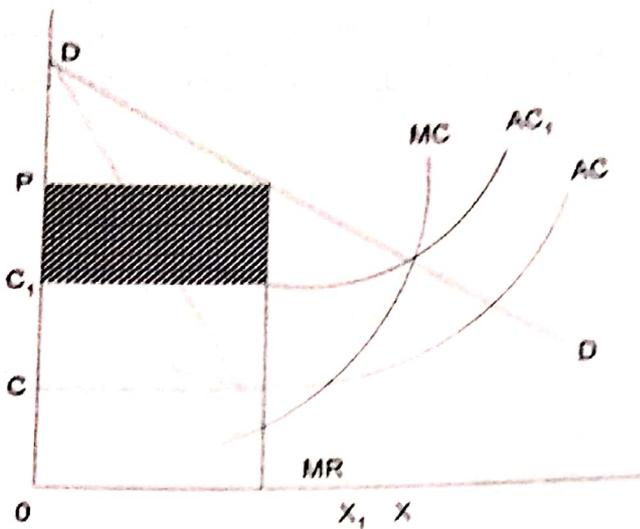
Gambar - 7.20

Adanya pajak "lump-sum", mungkin hanya akan dibebankan sebagai ongkos tetap oleh si monopolis, ini berarti bahwa AC meningkat tetapi MC tetap (lihat gambar berikut). Dengan adanya pajak ini, output yang diproduksi tetap demikian juga harganya. Hanya keuntungannya yang berkurang. Keuntungan mula-mula adalah  $c_p$  dikalikan  $X$ , sedangkan setelah pajak keuntungan berkurang menjadi  $c_{p1}$  dikalikan  $X$ . Ini berarti bahwa si monopolis tidak dapat/mampu menggeser beban pajak karena harga dan outputnya tetap. Sehingga beban pajak ditanggung sendiri yang diambilkan dari berkurangnya keuntungan.

Penurunan kurva MR dari kurva permintaan dan letak kurva MR terhadap kurva permintaan.

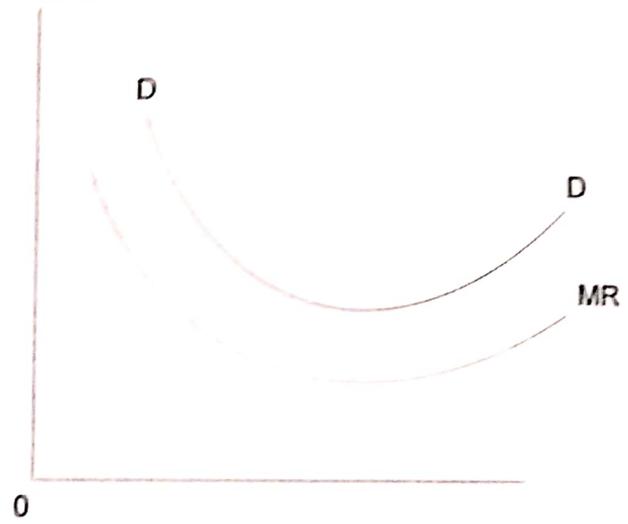
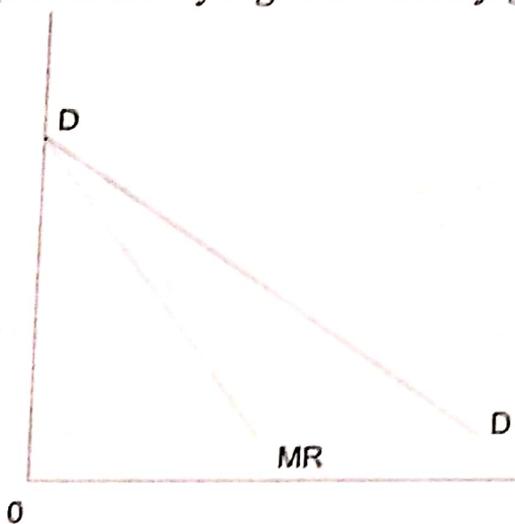
Jika permintaan suatu barang adalah  $p = a - bx$

$$TR = p \cdot x = ax - bx^2$$



Gambar - 7.21

Ini berarti bahwa kalau kurva permintaannya linear (garis lurus) maka kurva MR-nya juga linear. Dan letaknya ada di tengah-tengah antara kurva permintaan dengan sumbu vertikal. (lihat gambar berikut). Untuk fungsi permintaan yang tidak linear juga berlaku ketentuan di atas.



Gambar - 7.22a Gambar - 7.22b

### 7.4 Oligopoli

Keadaan pasar dimana ada beberapa penjual untuk suatu jenis barang yang mungkin di antara penjual tersebut mengadakan kerjasama atau saling mempengaruhi. Dan juga mungkin barang yang dijual dapat dibedakan antara output yang satu dengan yang lain ataupun barangnya tidak dapat

dibedakan.

Struktur pasar oligopoli memungkinkan diadakannya kerjasama secara diam-diam atau secara terang-terangan. Ada 3 (tiga) faktor yang memungkinkan terjadinya kerjasama, yaitu:

- (1) Dapat meningkatkan keuntungan mereka jika mereka mengurangi tingkat persaingan antara mereka dan mereka bertindak seperti monopolis.
- (2) Dengan mengadakan kerjasama mereka dapat mengurangi ketidakpastian yang ada, dalam artian tindakan produsen yang satu terhadap yang lain jelas jika mereka mengadakan kerjasama.
- (3) Adanya kerjasama antar mereka menutup kemungkinan masuknya produsen baru dalam industri.

Tetapi adanya perjanjian kerjasama antara mereka, memungkinkan seorang produsen untuk mendapatkan keuntungan jika melanggar perjanjian kerjasama tersebut dan bertindak atas nama sendiri.

Untuk itu perlu diadakannya perbedaan dalam tingkat kerjasama tersebut ke dalam:

- (1) Perfect Collusion
- (2) Imperect Collusion
- (3) Independent Action

Bentuk kerjasama yang mungkin sempurna adalah KARTEL dimana merupakan organisasi resmi antar produsen dalam suatu industri yang bertujuan mengalihkan suatu keputusan manajemen dan fungsi produksi individu ke dalam asosiasi pusat agar dapat meningkatkan keuntungan perusahaan.

Adanya pemindahan fungsi produsen individu ke dalam asosiasi mempunyai tingkat perbedaan yaitu sebagai: The Centralized Cartel dan The Market Sharing Cartel.

Dalam bentuk yang pertama – The Centralized Cartel pengambilan keputusan yang menyangkut harga, output (produksi), penjualan dan distribusi keuntungan di antara anggota diatur oleh pusat asosiasi dalam artian bahwa dalam pengambilan keputusan yang didasarkan atas pertukaran pikiran antar anggota, negosiasi dan perjanjian. Tetapi kekuatan seorang produsen dalam kartel tidak proporsional.

Sedangkan bentuk yang kedua – market sharing cartel hanya mengadakan perjanjian dalam pembagian pasar. Ini berarti bahwa para anggota setuju atas pembagian pasar tersebut dengan atau tanpa menentukan harga jual masing-masing. Masing-masing anggota berhak menjual outputnya namun harus memenuhi ketentuan perjanjiannya.

Bentuk kerjasama yang tidak sempurna adalah secara diam-diam di antara produsen sejenis mengadakan kerjasama/perjanjian dalam penentuan harga atau jumlah produksi. Perjanjian dalam penentuan harga – the price leadership arrangement – biasa terjadi pada industri baja, tembakau, minyak dan lainnya.

Sedangkan jenis oligopoli yang ketiga adalah masing-masing produsen bertindak atas nama dan kemauan sendiri dalam mengambil keputusan dalam output, harga, penjualan, keuntungan dan lainnya. Dengan demikian sering terjadi perang harga antar mereka, dalam artian bahwa penurunan harga oleh seorang produsen akan diimbangi oleh penurunan harga produsen lain dan sebaliknya.

Karakteristik umum dari model duopoli yang merupakan kasus terbatas pada oligopoli karena jumlah penjualannya yang hanya ada 2 (dua) adalah bahwa adanya anggapan bahwa ada suatu pola tertentu dalam bereaksi dari pihak lawan untuk setiap periode dan dalam kenyataannya reaksi yang diharapkan tidak pernah terjadi. Dengan perkataan lain bahwa produsen dianggap tidak pernah belajar/mempertimbangkan atas pengalaman masa lalu yang mana membuat perilaku produsen sangat sederhana (naive).

Ada beberapa model oligopoli yaitu:

- (1) Model Cournot (1838)
- (2) Model Bertrand (1883)
- (3) Model Chamberlin
- (4) Model Kinked Demand (1939)
- (5) Model Stackelberg (1952)

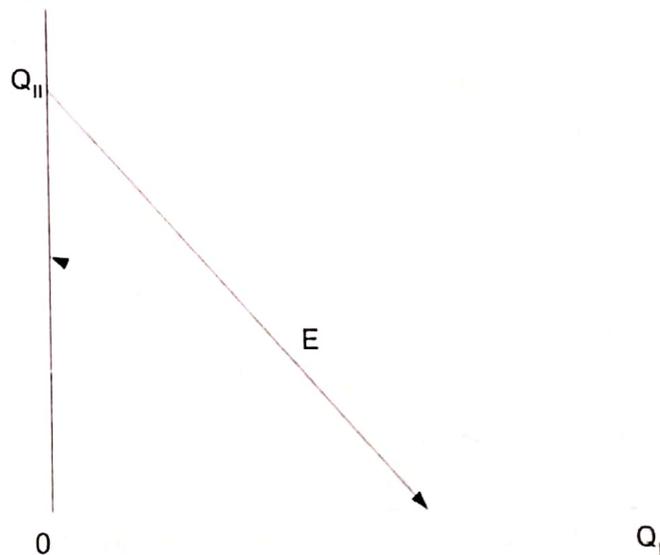
Dalam model Cournot dianggap bahwa produsen duopolis mempunyai produk dan ongkos yang identik serta masing-masing produsen bertujuan memaksimumkan keuntungannya pada setiap periode tetapi mungkin keuntungannya pada setiap periode tetapi mungkin keuntungan industri tidak maksimum.

Model Cournot mendorong tercapainya keseimbangan yang stabil karena semakin banyak produsen yang ada dalam industri semakin besar

pula jumlah barang yang ditawarkan sehingga akan menurunkan harga, dimana tingkat harga dalam pasar duopoli lebih rendah daripada harga di pasar monopoli tetapi masih lebih tinggi jika dibandingkan dengan harga pada persaingan sempurna. Keseimbangan dalam model Cournot ditentukan oleh perpotongan antara 2 (dua) kurva reaksi (reaction curve).

Yang dimaksud dengan kurva reaksi adalah kurva yang menunjukkan bagaimana produsen I akan menentukan besarnya output sebagai reaksi atas keputusan produsen II dalam memproduksi.

Gambar berikut menunjukkan kedua kurva reaksi bagi produsen I dan produsen II. Keseimbangan tercapai pada titik E dan keseimbangan ini dikatakan stabil karena kurva reaksi produsen I lebih landai daripada kurva produsen II.

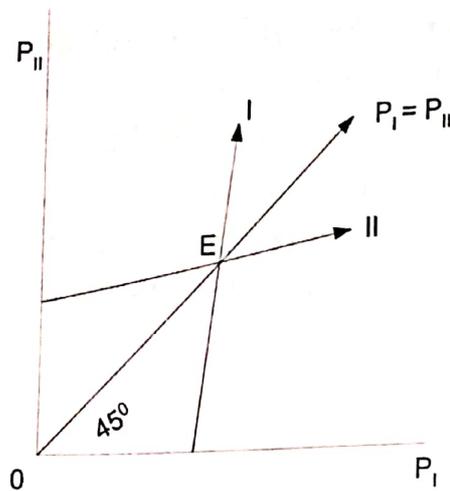


Gambar - 7.23

Pertanyaan timbul mengapa para produsen memilih posisi E? Jawaban yang disajikan oleh Cournot adalah bahwa produsen-produsen tidak pernah mau mempertimbangkan pengalaman masa lalunya dalam mengambil keputusan. Dan ini merupakan salah satu kelemahan dari model Cournot.

Model yang disajikan oleh Bertrand berbeda dengan model Cournot di mana ia menganggap bahwa setiap produsen mengharapkan bahwa lawannya akan menjaga harga jualnya tetap, tidak terpengaruh oleh keputusan yang diambil. Dalam hal ini, setiap produsen dihadapkan pada kurva permintaan yang sama dan masing-masing bertujuan mendapatkan keuntungan maksimum, pada anggapan bahwa pihak lawan akan menjaga harganya tetap.

Dalam model Bertrand ini, keseimbangan dicapai pada perpotongan antara kurva reaksi produsen I dengan kurva reaksi produsen II yaitu pada titik E. Dan keseimbangan ini dikatakan stabil karena adanya pergerakan dari titik (ataupun titik-titik sepanjang garis  $P_I = P_{II}$ ) tersebut akan didorong kembali ke titik E.



Gambar - 7.24

Yang perlu dicatat dalam model Bertrand ini adalah bahwa keuntungan maksimum industri tidak tercapai karena dalam kenyataannya produsen bertindak sangat sederhana dengan menganggap bahwa lawannya akan selalu menjaga harga jualnya tetap. Dan inipun merupakan salah satu kelamahan Bertrand. Dan dalam model Bertrand anggapan di atas lebih realistik karena dalam kenyataannya produsen-produsen selalu menjaga harga jual barangnya tetap kecuali dalam masa inflasi.

Model oligopoli dari Chamberlin menyarankan bahwa keseimbangan yang stabil akan dicapai dengan menentukan harga sebagaimana yang ditentukan oleh si monopolis bagi seluruh produsen yang ada dalam industri. Jika para produsen mengetahui interdependensi antara mereka maka keuntungan industri akan tercapai. Chamberlin berpendapat seandainya para produsen tidak menyadari adanya interdependensi (saling bergantung), maka industri akan mencapai keseimbangan Cournot ataupun keseimbangan Bertrand.

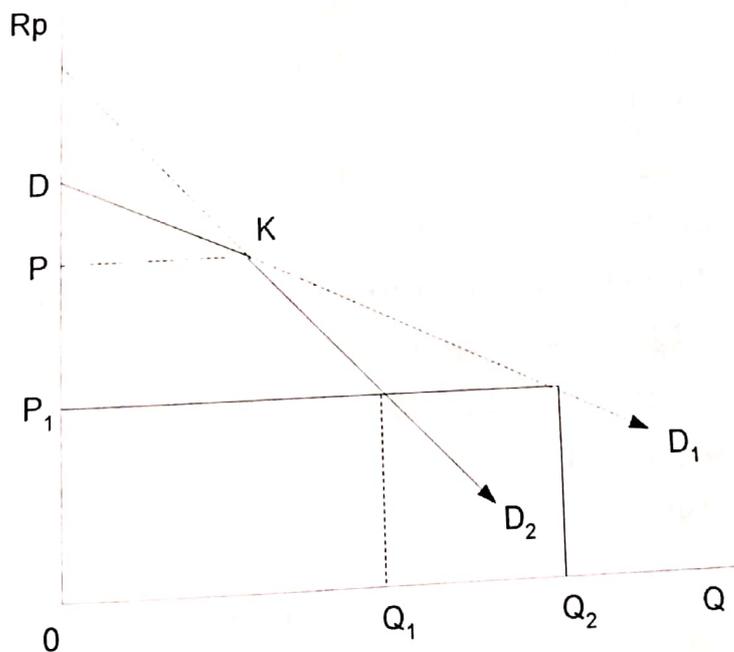
Chamberlin menolaknya anggapan bahwa kebebasan bertindak oleh lawan tanpa memperhatikan tindakannya. Dan Chamberlin menganggap bahwa penyelesaian secara monopoli dapat dicapai tanpa adanya kerjasama

antar produsen (collusion) ini berarti bahwa produsen dianggap cukup mampu untuk mengetahui adanya saling bergantung yang mereka ketahui dari kesalahan yang pernah mereka buat dan menerima posisi terbaiknya yaitu dengan menentukan harga secara monopoli  $-P > MC$ .

Model Chamberlinpun ada kelemahannya, khususnya dengan adanya anggapan bahwa tidak ada produsen baru masuk ke dalam industri "closed model".

Model Kurva Permintaan Patah – Kinked Demand model dikembangkan oleh Sweezy pada tahun 1939 untuk pasar oligopoli tanpa kerjasama (non-collusive), ia mengenalkan kurva permintaan patah sebagai alat operasional untuk menentukan keseimbangan di pasar oligopoli.

Kurva permintaan produsen oligopoli mempunyai "patahan" yang mencerminkan pola perilaku produsen sebagai berikut: jika produsen menurunkan harga jual untuk outputnya, ia mengharapkan bahwa lawannya akan mengikuti menurunkan harga sehingga terjadi kenaikan jumlah barang yang diminta di pasar walaupun kenaikan jumlah barang yang diminta bagi produsen yang menurunkan harga tidak seperti yang diharapkan. Dalam artian bahwa tambahan jumlah barang tidak mengikuti kurva  $DD_1$  tetapi mengikuti kurva  $KD_2$ . Misalnya pada penurunan harga dari  $P$  menjadi  $P_1$ , bukannya diikuti perubahan jumlah yang diminta menjadi  $oQ_2$  tetapi hanya  $oQ_1$ . Tetapi kalau produsen meningkatkan harga, produsen yang lain tidak akan mengikutinya sehingga si produsen itu akan menanggung rugi dalam bentuk berkurangnya jumlah barang yang diminta.



Gambar – 7.25

Kurva permintaan patah juga mencerminkan adanya ketegaran harga (Stickiness of Prices) pada situasi perubahan ongkos. Dan juga merupakan manifestasi dari ketidaktentuan di pasar oligopoli dalam hal harapan adanya reaksi dari pihak lawan dengan adanya penurunan harga tetapi bukan pada waktu ada kenaikan harga.

Model ini banyak mendapatkan kritik karena tidak menjelaskan seberapa besar/panjang patahan tersebut. Dan sering dikatakan bukan sebagai teori harga tetapi sekedar alat untuk menunjukkan mengapa harga akan cenderung tidak berubah.

Model Stackelberg menganggap bahwa salah satu produsen duopoli sudah cukup mampu dalam mengenal tindakan lawannya pada anggapan model Cournot. Ini berarti bagi produsen yang telah mapan ini akan mampu untuk menentukan kurva reaksi dari pihak lawan dan memasukkannya dalam fungsi ongkosnya yang selanjutnya ia akan bertindak sebagaimana monopolis mencapai keuntungan maksimum yaitu  $MR = MC < P$ . Sehingga produsen yang telah mapan ini dikatakan sebagai penentu harga sedangkan produsen yang lemah menjadi pengikut.

Ringkasannya jika terjadi perbedaan antara produsen yang telah mapan dan yang lemah maka akan terjadi keseimbangan yang stabil karena produsen yang lemah akan mengikuti. Tetapi jika keduanya merupakan produsen yang mapan maka situasi pasar akan menjadi labil karena masing-masing menginginkan bertindak sebagai penentu harga. Situasi ini dikenal sebagai keseimbangan Stackelberg (Stackelberg's Equilibrium), akibatnya akan terjadi perang harga sampai salah satunya dinyatakan kalah atau terjadi persetujuan diantara mereka. Dan jika terjadi kerjasama ataupun yang satu dinyatakan kalah maka akan tercapai keseimbangan.

Akan tetapi kalau keduanya sama-sama menginginkan menjadi pengikut maka harapan mereka tidak akan terpenuhi dan selanjutnya mereka harus memperbaiki tujuannya dalam artian harus menentukan siapa yang ingin menjadi pemimpin atau pengikut.

Salah satu cara untuk menghindari ataupun mengurangi ketidaktentuan yang timbul dalam pasar oligopoli adalah dengan membentuk suatu kerjasama atau asosiasi.

- (1) Kartel atau
- (2) Price Leadership

Kedua bentuk di atas telah dianalisa oleh W. Fellner (1949), dimana dikatakan bahwa kalau tidak dapat tercapai kerjasama, pemecahan secara monopoli dalam industri akan tercapai pada kondisi (persyaratan) yang janggal terpenuhi yaitu:

- (a) Masing-masing produsen mengetahui harga yang ditetapkan oleh si monopolis.
- (b) Masing-masing produsen mengetahui ketergantungan mereka satu sama lain dalam industri.
- (c) Semua produsen mempunyai struktur ongkos yang sama serta permintaan yang sama.

Ada 2 (dua) macam bentuk Kartel yaitu:

- (a) Kartel yang bertujuan memaksimumkan keuntungan bersama (Joint-Profit Maximization).
- (b) Kartel yang bertujuan pembagian pasar.

Pada kartel yang bertujuan memaksimumkan keuntungan bersama biasanya sudah terjadi kesepakatan baik secara langsung (terbuka) ataupun secara terselubung, mereka bertujuan untuk mengurangi ketidakpastian yang timbul dalam industri. Situasi seperti ini sama dengan pasar monopoli dengan "Multiplant" dalam mencapai keuntungan maksimum, sehingga persyaratan yang harus dipenuhi adalah:

$$(1) MR = \sum_{i=1}^n MC_i$$

$$(2) \frac{d^2R}{dX^2} < \frac{d^2C_1}{dX_1^2} \text{ dan } \frac{d^2R}{dX^2} < \frac{d^2C_2}{dX_2^2}$$

Secara teori pencapaian keuntungan maksimum dengan cara monopoli mudah, tetapi dalam kenyataannya sering keuntungan industri tidak dapat tercapai secara maksimum karena ada beberapa faktor yang memungkinkan tidak tercapainya keuntungan maksimum industri yaitu:

- (1) Kesalahan dalam memperkirakan permintaan pasar.
- (2) Kesalahan dalam memperkirakan ongkos marginal karena ketidaklengkapan pengetahuan tentang ongkos marginal individu pada setiap tingkat output.
- (3) Kelambatan dalam proses negosiasi harga dan juga ketegaran dalam harga negosiasi tersebut.

Sedangkan pada kartel yang bertujuan pembagian pasar, mereka setuju dalam membentuk pasar tetapi masih mempertimbangkan kebebasan yang menyangkut bentuk dan macam output yang dihasilkan oleh masing-masing produsen serta kegiatan penjualan oleh masing-masing produsen.

Ada 2 (dua) metode dasar dalam pembagian pasar ini yaitu:

- (1) Non-Price Competition
- (2) Penentuan Kuota

Pada metoda pertama ini para anggota setuju pada suatu harga umum di mana setiap produsen mampu menjual pada setiap jumlah yang diminta. Harga produsen yang mempunyai ongkos rendah menuntut harga rendah sedangkan bagi produsen yang mempunyai ongkos produksi tinggi menuntut harga tinggi.

Bentuk kartel seperti ini akan lebih labil jika dibandingkan dengan kartel yang bertujuan mendapatkan keuntungan bersama maksimum. Kalau semua produsen mempunyai ongkos produksi yang sama maka harga akan disetujui bersama pada tingkat harga monopoli.

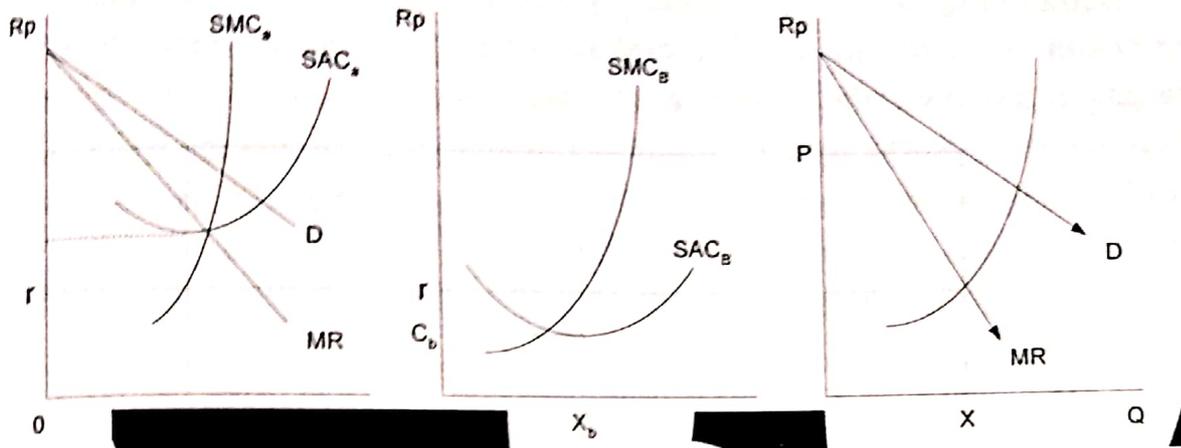
Sedangkan metoda yang kedua dalam pembagian pasar ini adalah bahwa mereka setuju pada suatu jatah bagi setiap anggota, untuk menjual outputnya pada suatu harga yang mereka setujui.

Jika para produsen mempunyai ongkos yang sama maka pembagian pasar akan merata untuk semua anggota.

Ada pembagian pasar yang juga populer yaitu pembagian daerah (region) dimana setiap produsen boleh menjual barangnya. Dalam hal ini mungkin harga dan pola produksinya berbeda.

Keuntungan maksimum yang diinginkan dalam kartel merupakan masalah monopoli karena satu agen/badan OPEC misalnya, membuat maksimum dicapai jika output industri dan harga jualnya sudah sedemikian rupa sehingga ongkos marginal industri sama dengan pendapatan marginalnya.

Secara grafis, keuntungan maksimum dicapai seperti gambar berikut:



Gambar - 7.26

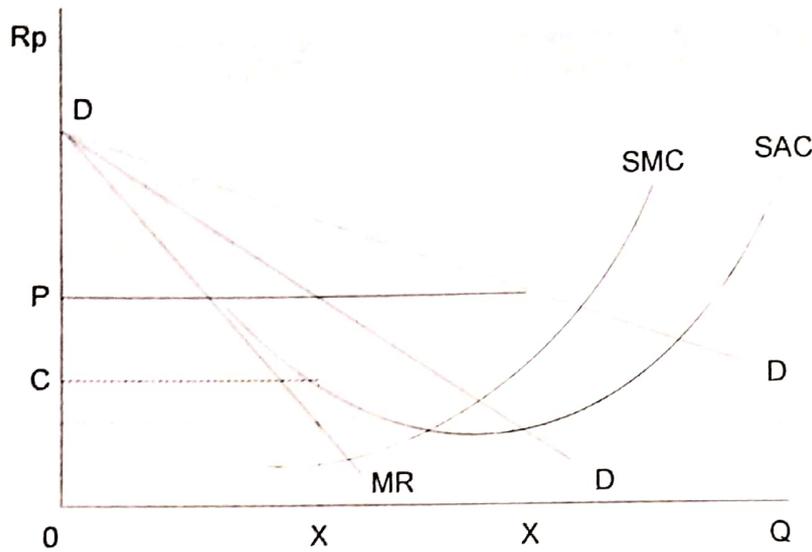
Kurva permintaan dan kurva pendapatan marginal industri adalah DD dan MR. Sedangkan kurva ongkos marginal dibentuk dari ongkos marginal jangka pendek dari setiap produsen yang ada di industri. Untuk setiap output agen pusat harus meminimumkan ongkos produksi bagi industri. Tujuan ini dapat dicapai jika diadakan penjatahan bagi setiap produsen anggota sedemikian rupa sehingga ongkos marginal setiap produsen sama dengan ongkos marginal produsen yang lain pada waktu memproduksi jatah masing-masing. Jika jatah dibagi secara tepat untuk setiap kemungkinan output industri, maka ongkos marginal bagi industri merupakan penjumlahan horizontal dari ongkos marginal jangka pendek setiap produsen yang ada dalam industri.

Keuntungan maksimum dicapai pada harga P dan output yang dihasilkan adalah X. Setiap produsen individu harus memproduksi sesuai dengan jatah di mana ongkos marginal jangka pendeknya sama dengan pendapatan marginal industri. Jatah bagi produsen A adalah  $X_a$  dan jatah bagi produsen B adalah  $X_b$ .

Keuntungan bagi setiap produsen dapat diketahui juga keuntungan industri. Sedangkan keuntungan per unit output bagi setiap produsen adalah selisih harga yang ditetapkan dalam industri dengan ongkos rata-rata setiap produsen. Keuntungan setiap unit dikalikan dengan output yang dihasilkan oleh masing-masing produsen merupakan keuntungan produsen yang disumbangkan ke industri. Keuntungan total industri merupakan penjumlahan dari keuntungan setiap produsen individu.

Sedangkan pada kartel dengan pembagian pasar keuntungan maksimum dicapai seperti terlihat pada gambar berikut:

Dengan anggapan bahwa setiap produsen memproduksi output yang homogen serta setuju untuk membagi pasar pada setiap kemungkinan harga, untuk penyederhanaan hanya ada dua produsen dalam industri tersebut, maka kurva permintaan yang dihadapi industri adalah DD. Setiap produsen menghadapi kurva permintaan DD untuk outputnya masing-masing. Masing-masing produsen mempunyai kurva ongkos rata-rata dan ongkos marginal jangka pendek SAC dan SMC. Kurva pendapatan marginal yang dihadapi setiap produsen adalah MR.



Gambar - 7.27

Keuntungan maksimum bagi seorang produsen dicapai pada produksi sebesar X, dimana  $SMC = MR$ . Setiap produsen akan menetapkan harga sebesar P. Keuntungan bagi setiap produsen adalah CP dikalikan X. Secara bersama produsen-produsen yang ada dalam industri akan menghasilkan output sebesar X dengan harga sebesar P. Hal yang demikian ini karena DD terletak di tengah-tengah antara kurva permintaan pasar dengan sumbu harga.

Kartel dengan pembagian pasar akan menentukan harga dan output seperti pada tingkat di mana si monopolis akan menentukannya si monopolis mampu mengontrol fasilitas produksi yang ada di industri.

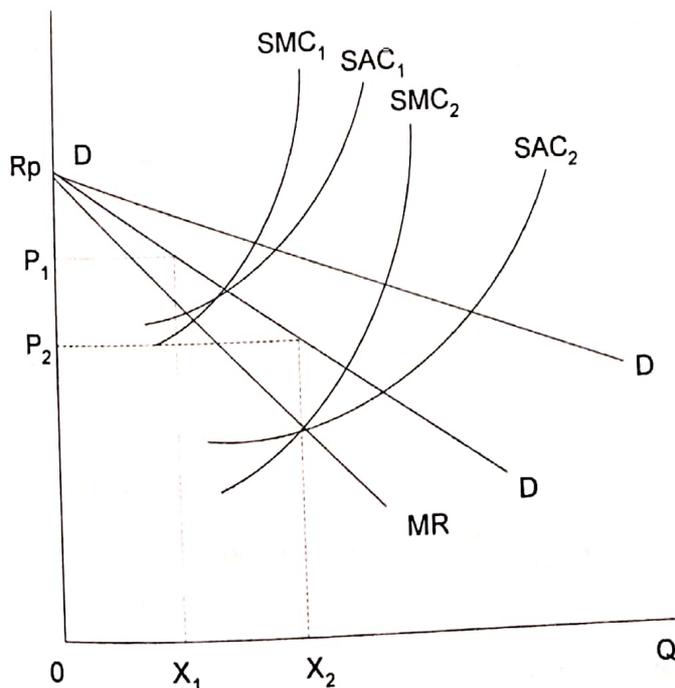
Tetapi ada beberapa faktor yang menghalangi pencapaian tindakan seperti yang dilakukan oleh si monopolis yaitu antara lain: ongkos produksi bagi setiap produsen mungkin berbeda; adanya pemindahan jatah produksi

dari produsen yang mempunyai MC tingkat ke produsen yang mempunyai MC rendah pada setiap produksi.

Pada kartel dengan pembagian pasar tidak harus membagi pasar secara sama dalam artian bahwa produsen yang mempunyai kapasitas tinggi menerima bagian pasar yang lebih besar daripada produsen yang mempunyai kapasitas rendah.

Persetujuan dalam penentuan harga (price leadership) oleh seorang produsen dalam industri biasanya merupakan alat dalam persetujuan tersebut. Misalnya hanya ada dua perusahaan dalam industri dimana outputnya tidak dapat dibedakan, dan salah satu produsen mempunyai ongkos yang lebih rendah daripada yang lainnya. Akan terjadi perbedaan dalam penentuan harga. Kurva permintaan besarnya adalah DD. Lihat gambar berikut. Setiap produsen menghadapi kurva permintaan DD. Kurva ongkos bagi produsen yang mempunyai ongkos tinggi adalah  $SAC_1$  dan  $SMC_1$ . Sedangkan yang ongkosnya rendah kurva ongkosnya adalah  $SAC_2$  dan  $SMC_2$ . Kurva pendapatan marginalnya adalah MR. Produsen dengan ongkos tinggi akan memproduksi output sebesar  $X_1$  dengan harga  $P_1$ , sedangkan produsen dengan ongkos rendah akan memproduksi pada  $X_2$  dan harganya  $P_2$ .

Karena produsen dengan ongkos rendah dapat menjual pada harga yang lebih rendah dibandingkan dengan produsen dengan ongkos tinggi, maka produsen dengan ongkos rendah menjadi penentu harga.



Gambar - 7.28

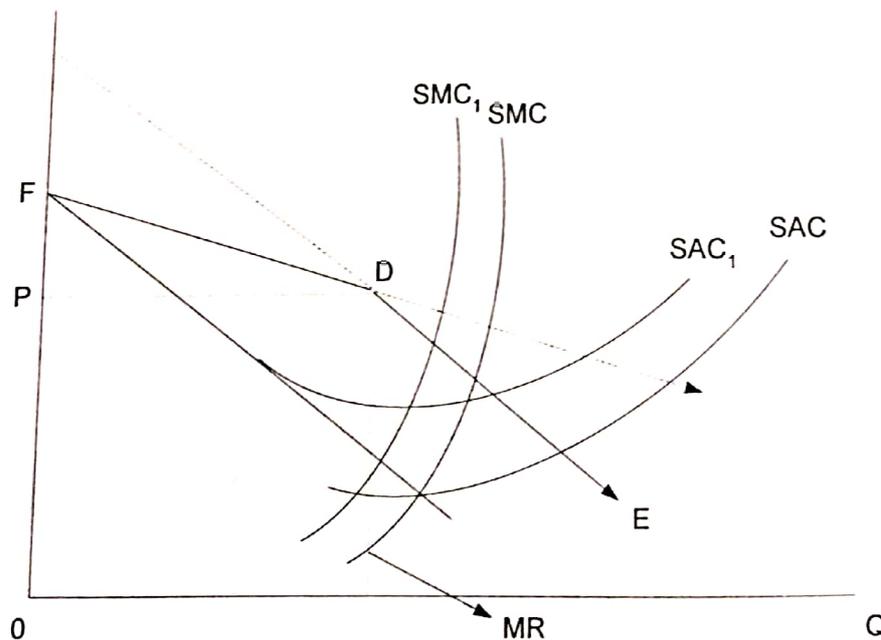
Situasi seperti di atas mempunyai banyak variasi tergantung pada ongkos komperatif antar produsen, jumlah produsen yang ada dalam industri, bentuk dan posisi kurva permintaan pasar serta jatah pasar bagi setiap produsen.

Penjelasan yang sering digunakan dalam menganalisis oligopolistik dengan ketegaran harga adalah menggunakan kurva permintaan patah (lihat penjelasan di muka). Masalah ini terjadi dengan berbagai asumsi tertentu yang harus dipenuhi oleh industri maupun produsen-produsen yang ada dalam industri tersebut. Anggapan pertama adalah bahwa industri sudah merupakan industri yang mapan, apakah dengan atau tanpa perbedaan output.

Anggapan kedua, jika seorang produsen menurunkan harganya, yang lain akan mengikuti dengan harapan dapat menjaga bagiannya dalam pasar. Karena penurunan harga dari seorang produsen tidak dapat diharapkan yang lain kecuali mempertahankan bagian pasarnya.

Anggapan ketiga adalah bahwa jika seorang produsen meningkatkan harga, produsen yang lain tidak akan mengikutinya. Ini berarti bahwa konsumen akan beralih pada produsen yang lain sehingga produsen yang menaikkan harga akan berkurang bagian pasarnya.

Kurva permintaan yang dihadapi oleh seorang produsen dalam situasi tersebut digambarkan pada gambar berikut yaitu FDE.



Gambar - 7.29

Produsen akan menjual output X pada harga P. Jika harga turun di bawah P, produsen lain akan mengikutinya untuk menjaga bagian pasarnya. Dengan menurunnya harga ini, kurva permintaan yang dihadapi adalah DE, dan ini mempunyai elastisitas yang sama untuk berbagai tingkat harga dengan kurva permintaan pasar. Dan sebaliknya jika produsen menaikkan harga di atas P, produsen lain tidak akan mengikuti sehingga produsen yang menaikkan harga akan kehilangan sebagian dari pasarnya. Kurva permintaan yang dihadapi oleh produsen yang meningkatkan harga adalah FD, di mana pada setiap kemungkinan harga mempunyai elastisitas yang lebih besar daripada kurva permintaan pasar. Kurva permintaan FDE tidak halus (smooth), tetapi mempunyai patahan di mana menunjukkan harga yang mantap P.

Kurva permintaan patah ini mempunyai implikasi penting pada kurva pendapatan marginal dari seorang produsen. Kurva pendapatan marginal tidak bersinambungan (discontinuous) – putus pada suatu tingkat output X, ini merupakan “gap” pada titil tersebut. Dan MR yang putus ini dapat dikaitkan dengan elastisitas permintaan. Jika pada kurva permintaan yang bersinambungan (continuous), elastisitasnya akan berubah secara runtut jika bergerak dari harga yang tinggi ke yang rendah. Karena  $MR = P - P/e$ , kurva pendapatan marginalnya juga akan bersinambungan. Tetapi, kurva permintaan tersebut ada “patahan”-nya yaitu di D. Elastisitas pada tingkat output di bawah X lebih besar daripada elastisitas pada output yang lebih besar daripada X, sehingga MR harus mengecil/menurun dengan drastis pada output X.

Putusnya kurva MR mungkin mengakibatkan kebijaksanaan harga yang tegas bagi sebagian individu produsen dalam industri. Selama kurva ongkos marginal memotong pada bagian putus kurva pendapatan marginal, tidak ada rangsangan bagi produsen oligopolis untuk merubah harga maupun outputnya. Sehingga akan menyebabkan kenaikan/penurunan ongkos tanpa merubah harga dan output untuk mencapai keuntungan maksimum.

Masalah yang berkaitan dengan kurva permintaan patah ini merupakan salah satu situasi yang mungkin terjadi pada pasar oligopolistik saja.

Dalam jangka panjang, ada dua kemungkinan penyesuaian di dalam industri oligopolis yaitu adanya kebebasan bagi individu produsen untuk memperluas dan membangun pabriknya serta adanya kemungkinan produsen baru masuk.

Ada beberapa pengaruh pasar oligopolis terhadap kesejahteraan yaitu adanya keterbatasan output dan kenaikan harga di atas tingkat yang akan menghasilkan Pareto Optimal karena harga output cenderung lebih tinggi daripada ongkos marginalnya. Individu produsen tidak terdorong untuk memproduksi pada ukuran pabrik yang paling efisien. Dan adanya promosi penjualan merupakan pemborosan balaka.

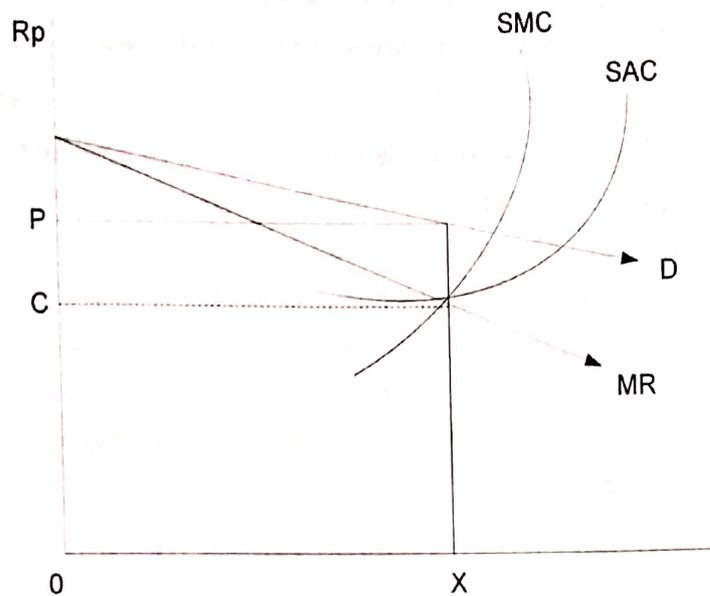
### 6.5 Persaingan Monopolistik

Ada beberapa penjual output dalam industri yang menjadi karakteristik dari pasar persaingan monopolistik dan setiap output masing-masing penjual dapat dibedakan satu sama lainnya.

Permintaan yang dihadapi oleh produsen dalam pasar persaingan monopolistik adalah berarah (slope) negatif yang berarti bahwa akan memudahkan bagi produsen untuk mengawasi perubahan barang yang dijual dengan perkataan lain, kalau produsen menginginkan volume penjualan meingkat maka harga jual akan diturunkan dan sebaliknya. Biasanya kurva permintaan yang dihadapi oleh produsen akan sangat elastis dalam daerah (range) yang relevan karena banyaknya barang pengganti yang tersedia.

Dalam pasar persaingan monopolistik ini pembentukan kurva permintaan pasar tidak begitu memuaskan dalam arti bahwa dengan adanya perbedaan output (product differentiation) akan menyebabkan perbedaan dalam penjualan oleh produsen yang satu dengan yang lain. Kesulitan yang lain adalah tidak ada harga tunggal (single price) untuk barang yang berbeda dalam industri.

Analisis harga dan output dalam jangka pendek pada pasar persaingan monopolistik sangat mirip dengan keadaan pasar yang lain. Keuntungan maksimum akan dicapai seperti pada gambar berikut:



Gambar – 7.30

Kurva ongkos rata-rata bagi seorang produsen dan juga kurva ongkos marginalnya adalah SAC dan SMC. Kurva permintaan yang dihadapi oleh seorang produsen adalah DD. Karena kurva permintaan ini kurang elastis maka pendapatan marginalnya untuk setiap kemungkinan penjualan kurang dari harga barang tersebut dan kurva MR terletak di bawah kurva permintaan.

Keuntungan maksimum dicapai pada harga P dan output X dimana  $MC = MR$ , dan besarnya keuntungan maksimum adalah CP dikalikan X.

Keseimbangan jangka pendek berarti bahwa semua produsen menetapkan harga yang sama (identical price). Kesamaan harga tidak diharapkan karena setiap produsen dalam industri tidak memproduksi output yang homogen. Masing-masing produsen mengharapkan keuntungan maksimum bagi dirinya, dengan menyamakan  $MC = MR$  masing-masing. Pada keseimbangan jangka pendek diharapkan adanya harga yang mengumpul (Clustered) tetapi tidak perlu sama.

Dalam jangka panjang akan terjadi beberapa penyesuaian yaitu:

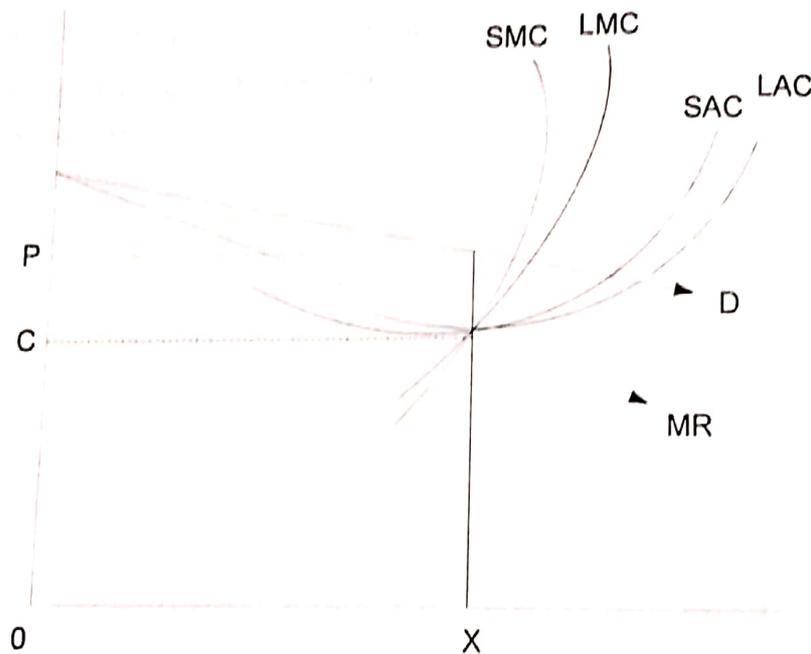
- (1) Produsen akan membangun pabrik sesuai dengan keinginannya.
- (2) Adanya produsen baru masuk ke industri jika industri tidak tertutup.

Persyaratan keuntungan maksimum sama dalam jangka pendek yaitu  $LMC = MR$ . Dalam keadaan seperti ini individu produsen mencari penyesuaian terhadap ukuran pabriknya agar tercapai keuntungan

maksimum bagi dirinya dalam jangka panjang. Kurva ongkos rata-rata dan ongkos marginal dalam jangka panjang adalah LAC dan LMC, seperti pada gambar berikut.

Kurva permintaan yang dihadapi oleh seorang produsen adalah DD, dan kurva pendapatan marginalnya adalah MR. Keuntungan maksimum dicapai pada produksi sebesar X, dimana  $LMC = MR$ . Harga jual untuk output tersebut adalah P. Untuk memproduksi output sebesar X tadi produsen harus membangun pabrik dimana kurva SAC menyinggung kurva LAC pada output tersebut. Karena SAC menyinggung LAC pada output X tersebut maka  $SMC = LMC = MR$ . Keuntungan maksimum pada output X adalah CP dikalikan X.

Keseimbangan jangka panjang bagi produsen ini menutup kemungkinan masuknya produsen baru karena produsen tersebut memproduksi outputnya pada  $SMC = LMC = MR$  dan pada saat itu  $SAC = LAC$ .



Gambar – 7.31

Seandainya kemungkinan masuknya produsen baru ada maka akan menyebabkan perubahan ongkos bagi produsen yang ada. Sebagaimana dalam pasar yang lainnya akan menimbulkan adanya klasifikasi industri ke dalam industri dengan ongkos meningkat (increasing cost), industri dengan ongkos tetap (constant cost) dan industri dengan ongkos menurun (decreasing cost).

Adanya pasar persaingan monopolistik akan mengurangi kesejahteraan melalui :

- (1) Keterbatasan output dan peningkatan harga
- (2) Ketidak efisienan dalam kapasitas pabrik

## SOAL LATIHAN

---

### ESEI

1. Terangkan sifat permintaan dan hasil penjualan yang dihadapi suatu perusahaan dalam persaingan sempurna. Terangkan jawaban anda dengan grafik
2. " Dalam jangka pendek terdapat tiga kemungkinan dalam corak kegiatan perusahaan, Yaitu (i) mendapat untung normal atau diatas normal. (ii) mengalami kerugian, dan (iii) menutup perusahaan". Terangkan maksud pernyataan ini.
3. Terangkan keadaan-keadaan yang dapat menimbulkan kekuasaan monopoli didalam suatu pasar barang. Apakah yang dimaksud dengan monopoli alamiah? Bagaimana monopoli seperti wujud?
4. Buktikan bahwa didalam pasar monopoli kurva penawaran dari barang yang dihasilkan tidak dapat ditentukan
5. Apa yang dimaksud dengan istilah berikut ini :
  - a. Differentiated product
  - b. Close substitute
  - c. Pengiklanan
  - d. Persaingan bukan harga
6. Didalam persaingan monopolis setiap perusahaan hanya mendapat keuntungan normal di dalam jangka panjang. Jelaskan?
7. Apa yang dimaksud dengan oligopoly?
8. Bentuk-bentuk hambatan yang bagaimanakah yang dihadapi oleh produsen-produsen yang ingin memasuki pasar oligopoly?
9. Dari sudut efisiensi penggunaan sumber-sumber daya dan kegiatan pembaruan (inovasi) buat penilaian tentang kebaikan dan keburukan pasar oligopoly?

**KUANTITATIF**

1. Misalkan suatu perusahaan dalam persaingan sempurna mengeluarkan biaya (biaya tetap) sebanyak Rp 100000. Biaya berubah total pada berbagai tingkat produksi adalah seperti ditunjukkan dalam table berikut:

Jumlah Produksi	Jumlah penjualan	Biaya Total
0	0	40
1	20	60
2	40	70
3	60	75
4	80	78
5	100	85
6	120	95
7	140	110
8	160	135
9	180	165
10	200	200

- Hitunglah biaya total, biaya rata-rata, biaya berubah rata-rata, dan biaya marjinal
  - Harga pasar barang tersebut adalah Rp 90000. Hitunglah hasil penjualan total pada berbagai tingkat produksi
  - Tunjukkan keseimbangan yang dicapai perusahaan tersebut dengan grafik. Berapakah jumlah produksi yang dijualnya?
2. Dalam table dibawah ini ditunjukkan jumlah produksi dan biaya produksi total pada berbagai jumlah produksi. Dimisalkan biaya tetap Rp 10.000,-

Jumlah Produksi	Harga	Biaya Total
1	20	21
2	18	31
3	16	39
4	14	45
5	12	49
6	10	55
7	8	70
8	6	100

- a. Hitunglah :
1. Biaya Rata-rata (AC)
  2. Biaya tetap rata-rata (AFC)
  3. Biaya berubah rata-rata (AVC)
  4. Biaya Marjinal (MC)
- b. Lukiskanlah kurva AC,AFC,AVC, dan MC
- c. Dengan menggunakan pendekatan  $MC = MR$  tentukan tingkat produksi yang memaksimalkan keuntungan dan lukiskan keadaan keseimbangan yang dicapai.
3. Biaya produksi total dan tingkat harga barang pada berbagai tingkat produksi suatu perusahaan dalam persaingan monopolistis adalah seperti data dalam table dibawah ini :

Harga	Permintaan	Biaya produksi total
6000	0	20000
5500	10	55000
5000	20	70000
4500	30	90000
4000	40	105000
3500	50	115000
3000	60	120000
2500	70	130000
2000	80	150000
1500	90	180000

Berdasarkan table diatas, jwablah pertanyaan-pertanyaan berikut :

- a. Hitunglah hasil penjualan total (TR) pada berbagai tingkat produksi. Bandingkan dengan biaya total pada berbagai tingkat produksi dan tentukan tingkat produksi yang akan memaksimalkan keuntungan. Gambarkan grafik keseimbangan perusahaan itu dengan menggunakan pendekatan biaya total dan hasil penjualan total
- b. Hitunglah hasil penjualan marjinal (MR), biaya marjinal (MC), biaya rata-rata (AC) dan hasil penjualan rata-rata (AR)

- c. Berdasarkan data dalam jawaban (b) gambarkan kurva MR, MC, AC, dan AR tentukan keadaan keseimbangan perusahaan tersebut.
4. Hubungan diantara harga dan jumlah permintaan yang dihadapi suatu perusahaan oligopoly adalah seperti yang ditunjukkan oleh angka-angka berikut :

Harga	Permintaan
6000	100
5000	200
4000	250
3000	300
2000	350
1000	400

- a. Hitunglah jumlah hasil penjualan pada setiap tingkat harga
- b. Hitunglah hasil penjualan marjinal pada setiap tingkat harga
- c. Lukiskan kurva jumlah hasil penjualan (TR) dan hasil penjualan marjinal (MR) perusahaan tersebut.
- d. Andaikan perusahaan-perusahaan lain menetapkan harga produksinya sebesar Rp 5000. Apakah syaratnya agar perusahaan

# DAFTAR PUSTAKA

- Edwin Mansfield, *Microeconomies: Theory and Application*, W.W. Norton, London 1982
- Hugh Gravelle dan Roy Rees, *Microeconomies*, Longman, London & New York, 1981
- Koutsoyiannis. A, *Modern Microeconomies*, New York, John Wiley & Sons, 975.
- Milton Friedman, *Price Theory*, Aldine Publishing Company, Illinois, 1975
- Parkin Michael, *Economics*, Addison-Wesley Publishing Company, 2000.
- R. Shore, *Microeconomies: A modern treatment*, the Macmillan Press Ltd, London, 1975
- Richard h. Leftwich, *The Price System and Rsource Allocation*, The Dryden Press, Illinois, 1979
- Sukirno, Sadono. *Mikro Ekonomi Teori Pengantar*. Jakarta : PT RAJAGRAFINDO
- Willian J. Baumol, *Economic Theory and Operations Analysis*, Prentice Hall India, 1972



## TENTANG PENULIS

**Dr. Ayus Ahmad Yusuf, M.Si** Adalah staf pengajar pada Program Studi Ekonomi dan Perbankan Islam Fakultas Syariah IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Lulus Sarjana Ekonomi (1996) dari Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan UNWAMA Yogyakarta, Menyelesaikan pendidikan Pascasarjana (S2) bidang Ilmu Ekonomi, dengan Konsentrasi *Banking and Finance* di Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

(UGM) tahun 2003. Dan juga telah menyelesaikan pendidikan Program Doktor (S3) bidang Ilmu Ekonomi di Universitas Padjadjaran Bandung (2011).

Aktif menulis diberbagai jurnal ilmiah dan seminar, baik di bidang ekonomi maupun bidang perbankan syariah. Ketua Baitul Maal Wa Tamwill (BMT) Artha Mandiri Kuningan tahun 2008 sampai sekarang. Selain itu, Penulis juga Aktif di organisasi Masyarakat Ekonomi Syariah (MES) Wilayah III Cirebon sebagai Ketua I dan Aktif di Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia (ISEI) komisariat Kabupaten Kuningan sebagai Ketua. Beberapa penelitian juga pernah dilaksanakan penulis diantaranya adalah:

- Pola Keberagaman Pramuniaga Toserba di Kota Cirebon penyelenggara P3M STAIN Cirebon, 2003.
- Kompetensi Profesi Lulusan dalam Perspektif Customer Value, P3M STAIN Cirebon, 2006.
- Survey Aspek Ekonomi Jalan Tembus Daerah Transmigrasi Lokal Desa Mekarjaya Kecamatan Cimahi Kabupaten Kuningan, 2007 bekerja sama antara UNIKU dan Bank Indonesia.
- Survey Profil Usaha Mikro dan Kecil Potensial di Wilayah Cirebon, 2008 bekerja sama antara UNIKU dan Bank Indonesia, dan lain-lain.
- Implementasi Model Pencatatan Cash Basis dan Accrual Basis di Perbankan Syariah, 2012

Buku yang pernah ditulis berjudul Manajemen Perbankan Syariah dan beberapa buku lain sedang dalam proses penyelesaian antara lain :

1. Ekonomi Moneter Islam
2. Ekonomi Makro Pendekatan Matematik
3. Ekonomi Makro Perspektif Islam
4. Metodologi Penelitian Bidang Ekonomi, dan
5. Manajemen Baitul Maal Wa Tamwil.

*Nur/ati*  
PRESS

ISBN : 602-90744-6-8



9 786029 074468 >