

MODUL
TEORI EKONOMI MIKRO II



DI SUSUN OLEH
Indanazulfa Qurrota A'yun

PRODI EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
2022/2023

DAFTAR ISI

Daftar Isi	ii
Chapter 1	1
Chapter 2.1	6
Chapter 2.2	11
Chapter 3.1	13
Chapter 3.2	17
Chapter 4.1	22
Chapter 4.2	25
Chapter 5	30
Chapter 6	41
Chapter 7	47
Chapter 8	58
Chapter 9	67

Chapter 1

Ekonomi Mikro Cabang ilmu ekonomi yang mempelajari perilaku individu – individu pelaku ekonomi – konsumen, perusahaan, pekerja dan investor— termasuk pasar di mana semua individu tersebut bertemu dan berinteraksi.

• **Ekonomi Makro** Cabang ilmu ekonomi yang mempelajari variabel ekonomi secara agregat, seperti tingkat dan laju pertumbuhan produksi nasional, suku bunga, tingkat pengangguran dan inflasi.

Konsumen

Konsumen mempunyai pendapatan yang terbatas, yang dapat dihabiskan semua saat ini juga untuk berbagai barang dan jasa atau disimpan sebagian untuk masa yang akan datang.

Pekerja

Pekerja juga menghadapi batasan – batasan dan melakukan *trade – offs*.

1. Dia harus memutuskan akan masuk dunia kerja atau tetap menganggur
2. Dia menghadapi *trade offs* untuk memilih jenis pekerjaan
3. Dia menghadapi *trade offs* antara jam kerja dan jam istirahat

Perusahaan

Perusahaan menghadapi keterbatasan tipe produk yang dapat mereka produksi dan sumberdaya yang tersedia untuk memproduksinya.

Harga dan pasar

Ekonomi mikro menggambarkan bagaimana harga ditentukan.

Pada ekonomi yang terencana secara terpusat, harga diatur/ditetapkan oleh pemerintah.

Pada ekonomi pasar, harga ditentukan oleh interaksi antara konsumen, pekerja dan perusahaan.

Interaksi ini terjadi ketika pasar – sekumpulan pembeli dan penjual secara bersama – sama menentukan harga suatu barang.

Teori-teori dan model

Di dalam ilmu ekonomi, penjelasan dan prediksi didasarkan pada teori. Teori dibangun untuk menjelaskan fenomena dalam bentuk aturan – aturan dasar dan asumsi – asumsi.

Model adalah representasi secara matematis berdasarkan teori ekonomi dari suatu perusahaan, suatu pasar atau individu – individu yang lain

Analisis positif dan analisis normatif

- **Analisis positif** Analisis yang menggambarkan hubungan sebab akibat
- **Analisis normatif** Analisis yang mempelajari bagaimana hal yang seharusnya.

Definisi pasar

- **pasar** Sekumpulan penjual dan pembeli, yang mana melalui interaksi di antara mereka harga suatu produk ditentukan.
- **arbitrage** Praktek pembelian barang dengan harga rendah di suatu lokasi dan menjualnya dengan harga yang tinggi di tempat lain.

Pasar persaingan vs non persaingan

- **pasar persaingan sempurna** Pasar dengan banyak pembeli dan penjual di mana tidak ada satu pembeli atau penjual pun yang dapat mempengaruhi harga.
- **harga pasar** Harga yang muncul pada pasar persaingan sempurna.

Definisi pasar - jangkauan pasar

- **Jangkauan pasar** Batasan suatu pasar secara geografis maupun rentang produk yang diproduksi dan dijual di dalamnya.

Pentingnya definisi pasar:

Suatu perusahaan harus memahami siapa pesaing – pesaing dan calon pesaingnya untuk produksinya saat ini atau yang akan diproduksi di masa datang.

Definisi pasar diperlukan untuk memutuskan kebijakan publik.

Harga riil vs nominal

- **harga nominal** Harga mutlak suatu barang, yang tidak disesuaikan dengan inflasi.
- **harga riil** Harga suatu barang relatif terhadap ukuran harga secara agregat; harga yang sudah disesuaikan dengan laju inflasi.
- **Consumer Price Index (Indeks Harga Konsumen)** Ukuran tingkat harga secara agregat.
- **Producer Price Index (Indeks Harga Produsen)** Ukuran tingkat harga secara agregat untuk produk perantara dan produk akhir.

HARGA RIIL VS NOMINAL

EXAMPLE 1.3 The Price of Eggs and the Price of a College Education

Table 1.1 The Real Prices of Eggs and of a College Education

	1970	1975	1980	1985	1990	1998
Consumer Price Index	38.8	53.8	82.4	107.6	130.7	163.0
Nominal Prices						
Grade A large eggs	\$0.61	\$0.77	\$0.84	\$0.80	\$1.01	\$1.04
College education	2530	3403	4912	8156	12,800	19,213
Real Prices (\$1970)						
Grade A large eggs	\$0.61	\$0.56	\$0.40	\$0.29	\$0.30	\$0.25
College education	2530	2454	2313	2941	3800	4573

$$\text{Real price of eggs in 1975} = \frac{CPI_{1975}}{CPI_{1970}} \times \text{nominal price in 1975}$$

1.3 HARGA RIIL VS NOMINAL

Table 1.1 The Real Prices of Eggs and of a College Education

	1970	1975	1980	1985	1990	1998
Consumer Price Index	38.8	53.8	82.4	107.6	130.7	163.0
Nominal Prices						
Grade A large eggs	\$0.61	\$0.77	\$0.84	\$0.80	\$1.01	\$1.04
College education	2530	3403	4912	8156	12,800	19,213
Real Prices (\$1980)						
Grade A large eggs	\$1.30	\$1.18	\$0.84	\$0.61	\$0.64	\$0.53

+Harga riil telur untuk dotar tahun 1980 dapat dihitung sbb:

$$\text{Real price of eggs in 1975} = \frac{CPI_{1980}}{CPI_{1975}} \times \text{nominal price in 1975} = \frac{82.4}{53.8} \times \$0.77 = \$1.18$$

$$\text{Real price of eggs in 1985} = \frac{CPI_{1980}}{CPI_{1985}} \times \text{nominal price in 1985} = \frac{82.4}{107.6} \times \$0.80 = \$0.61$$

1.3 HARGA RIIL VS NOMINAL DAN UPAH

Figure 1.1

The Minimum Wage

Secara nominal upah minimum meningkat secara terus menerus selama 70 tahun. Secara riil, dapat diharapkan bahwa upah minimum pada tahun 2010 akan di bawah upah minimum pada tahun 1970.



Desain dan produksi efisien dari Ford's SUVs melibatkan tidak hanya ahli – ahli mesin akan tetapi juga ahli – ahli ekonomi.

Pertama, Ford harus memikirkan bagaimana publik beraksi terhadap desain dan tampilan dari produk baru tersebut.

Berikutnya, Ford harus memikirkan biaya untuk memproduksi produk tsb.

Akhirnya, Ford harus memikirkan hubungan antara produksinya dengan peraturan pemerintah yang ada.

Mengapa ekonomi mikro perlu dipelajari?

Desain dan produksi efisien dari Ford's SUVs melibatkan tidak hanya ahli – ahli mesin akan tetapi juga ahli – ahli ekonomi.

Pertama, Ford harus memikirkan bagaimana publik beraksi terhadap desain dan tampilan dari produk baru tersebut.

Berikutnya, Ford harus memikirkan biaya untuk memproduksi produk tsb.

Akhirnya, Ford harus memikirkan hubungan antara produksinya dengan peraturan pemerintah yang ada.

Desain kebijakan publik: standar emisi untuk abad 21

Pemerintah harus mengevaluasi pengaruh kebijakan tersebut secara moneter terhadap konsumen.

Pemerintah harus menentukan bagaimana standar tersebut mempengaruhi biaya produksi mobil.

Chapter 2.1

Dasar-dasar penawaran dan permintaan

Analisis penawaran dan permintaan adalah alat mendasar dan kuat untuk menganalisis hal – hal berikut ini:

- Memahami dan memprediksi bagaimana kondisi perekonomian dunia mempengaruhi harga pasar dan produksi
- Mengevaluasi pengaruh kontrol harga dari pemerintah seperti harga minimum, subsidi dan insentif produksi
- Menentukan bagaimana pajak, subsidi, tarif dan kuota import mempengaruhi konsumen dan produsen

2.1 PENAWARAN DAN PERMINTAAN

Kurva Penawaran

- **kurva penawaran** Hubungan antara jumlah barang yang bersedia dijual oleh produsen pada berbagai harga.

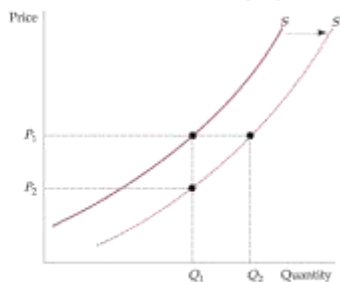
$$Q_s = Q_s(P)$$

Figure 2.1

Kurva Penawaran

Kurva bergradien positif
Semakin mahal harga, semakin banyak jumlah barang yang ditawarkan oleh produsen.

Jika biaya produksi turun produsen dapat:
- memproduksi pada jumlah yang sama pada harga yang lebih rendah atau
- memproduksi pada harga yang sama pada jumlah yang lebih banyak.
Kurva penawaran bergeser ke kanan (dari S ke S').



Kurva penawaran

Variabel selain harga yang mempengaruhi penawaran

Jumlah yang bersedia dijual oleh produser tidak hanya tergantung pada harga yang mereka terima tapi juga tergantung pada:

- Biaya produksi, gaji pegawai, suku bunga dan biaya bahan mentah.

Biaya produksi turun: kurva bergeser ke kanan.

Pergerakan sepanjang kurva: jumlah vs harga

Pergeseran kurva: jumlah akibat faktor selain harga (pada harga tetap)

2.1 PENAWARAN DAN PERMINTAAN

Kurva Permintaan

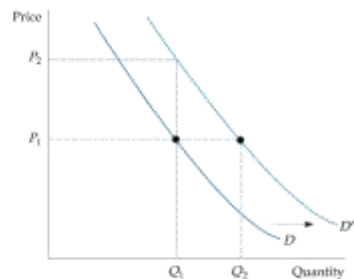
- **kurva permintaan** Hubungan antara jumlah barang yang bersedia dibeli oleh konsumen pada berbagai tingkat harga. $Q_D = Q_D(P)$

Figure 2.2

Kurva Permintaan

Kurva bergradien negatif. Semakin mahal harga semakin sedikit konsumen yang bersedia membeli. Selain harga dipengaruhi oleh pendapatan, cuaca dan harga barang yang lain.

Pada harga yang sama jika pendapatan naik maka jumlah permintaan akan naik. Kurva bergeser ke kanan (dari D ke D').



Kurva permintaan

Pergeseran kurva permintaan

Dipengaruhi oleh faktor lain selain harga:

- Pendapatan
- Selera
- Cuaca
- Harga barang lain

Barang substitusi atau komplemen

- **substitusi** Dua barang di mana kenaikan harga barang pertama akan menaikkan jumlah permintaan barang kedua → harga barang kedua akan naik.
- **komplemen** Dua barang di mana kenaikan harga barang pertama akan menurunkan jumlah permintaan barang kedua → harga barang kedua akan turun.

Mekanisme pasar

Equilibrium/keseimbangan

- **harga kesetimbangan**
Harga di mana jumlah permintaan sama dengan jumlah penawaran
- **mekanisme pasar**
Kecenderungan pada pasar bebas di mana harga selalu berubah sampai kesetimbangan tercapai.

2.2 MEKANISME PASAR

Figure 2.3

Penawaran dan Permintaan (Supply and Demand)

Pasar setimbang pada harga P_0 dan jumlah Q_0 .

Pada harga yang lebih tinggi P_1 , terjadi surplus sehingga harga akan turun.

Pada harga yang lebih rendah P_2 , terjadi shortage, sehingga harga akan meningkat.



- **surplus** Situasi di mana jumlah yang ditawarkan melebihi jumlah permintaan
- **shortage** Situasi di mana jumlah permintaan melebihi jumlah yang ditawarkan.

Kapan model supply-demand dapat digunakan?

Model ini menganggap bahwa pada harga tertentu sejumlah tertentu barang akan diproduksi dan dijual

Asumsi tersebut berlaku ketika pasar bersifat kompetitif.

- Pembeli dan penjual tidak punya pengaruh besar dalam menentukan harga

Tidak berlaku ketika penawaran hanya dilakukan oleh produsen tunggal (monopolis).

Pada permintaan berapapun harga tetap berada pada titik yang ditetapkan monopolis tersebut.

2.3 PERUBAHAN PADA KESETIMBANGAN PASAR

2.3 PERUBAHAN PADA KESETIMBANGAN PASAR

Figure 2.4

Keseimbangan Baru Setelah Pergeseran Kurva Supply

Karena supply bergeser ke kanan maka keseimbangan terjadi pada harga yang lebih rendah P_2 dan jumlah yang lebih banyak Q_2 .

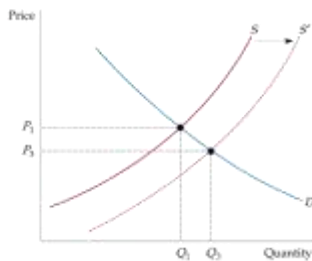
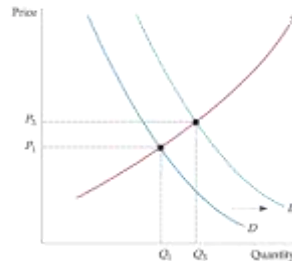


Figure 2.5

Keseimbangan Baru Setelah Pergeseran Kurva Demand

Ketika kurva demand bergeser ke kanan maka keseimbangan pasar akan tercapai pada harga yang lebih tinggi P_2 dan jumlah yang lebih banyak Q_2 .



2.3 PERUBAHAN PADA KESETIMBANGAN PASAR

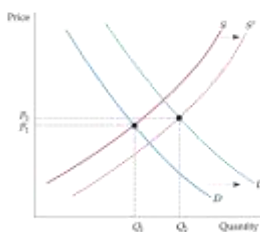
Figure 2.6

Keseimbangan Baru Setelah Kurva Supply dan Demand Bergeser

Supply dan demand keduanya bergeser ke kanan akibat perubahan kondisi pasar.

Pada gambar ini terlihat bahwa terjadi dua kali pergeseran yang lebih tinggi dan jumlah yang lebih banyak.

Perubahan ini bergantung pada ketertarikan masing-masing konsumen.



Perubahan pada keseimbangan pasar

Dari tahun 1970 s/d 2007 harga riil (dollar konstan) telur turun 49 %, sedangkan harga riil pendidikan tinggi naik sebesar 105%.

Telur:

Teknologi ternak → biaya produksi turun, kurva supply bergeser ke kanan.

Kesadaran hidup sehat, rendah lemak → mengurangi minat terhadap konsumsi telur, kurva demand bergeser ke kiri.

Pendidikan:

Kenaikan biaya peralatan lab, kelas, buku dll → biaya produksi naik, kurva supply bergeser ke kiri

Kenaikan populasi → peningkatan penduduk usia sekolah, kurva demand bergeser ke kanan.



Elastisitas supply dan demand

- **elastisitas** Persentase perubahan pada satu variabel akibat 1 % kenaikan variabel yang lain, rentang nilai antara 0 sampai dengan tak hingga.

Elastisitas permintaan akibat harga

- **Elastisitas Permintaan akibat Harga** Persen perubahan pada jumlah permintaan akibat kenaikan 1% harga.

$$E_p = (\% \Delta Q) / (\% \Delta P)$$

$$E_p = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{P \Delta Q}{Q \Delta P}$$

2.4 ELASTISITAS SUPPLY DAN DEMAND

Kurva Demand Linier

- Kurva demand linier lurus

Kurva demand yang membentuk garis

$$Q = a - bP$$

Figure 2.11

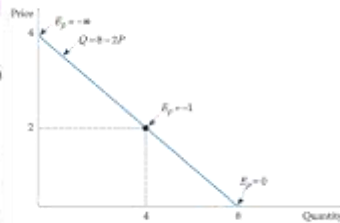
Kurva Demand Linier

Elastisitas harga dari demand bergantung pada gradien garis, jumlah dan harga barang.

Elastisitas berubah-ubah sepanjang kurva.

Di bagian atas (pada harga yang tinggi dan jumlah sedikit) sedikit perubahan harga berpengaruh besar terhadap jumlah demand → elastisitas besar.

Pada bagian bawah (harga murah dan jumlah banyak) perubahan harga tidak terlalu mempengaruhi jumlah demand → elastisitas kecil.



2.4 ELASTISITAS SUPPLY DAN DEMAND

Kurva Demand Linier

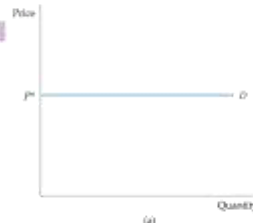
Figure 2.12

(a) Demand yang Elastis Sempurna

Terjadi pada kurva demand horizontal.

Gradien $\Delta Q / \Delta P$ tak hingga. Sedikit perubahan harga mengakibatkan perubahan jumlah demand yang tak terhingga.

Elastisitas tak hingga.



- Demand elastis sempurna Prinsip di mana konsumen akan membeli barang sebanyak-banyaknya pada harga tertentu. Pada harga yang lebih tinggi barang tersebut akan ditinggalkan, pada harga yang lebih rendah permintaan akan naik tanpa batas.

2.4 ELASTISITAS SUPPLY DAN DEMAND

Kurva Demand Linier

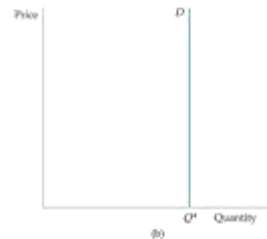
Figure 2.12

(b) Demand yang Tidak Elastis Sempurna

Terjadi pada kurva demand dengan yang vertikal. Dengan gradien $\Delta Q / \Delta P$ nol.

Jumlah permintaan sama pada harga berapapun.

Elastisitas nol.



- Demand tidak elastis sempurna Prinsip di mana konsumen membeli barang pada jumlah yang tetap berapapun harganya.

2.4 ELASTISITAS SUPPLY DAN DEMAND

Elastisitas Demand yang Lain

- Elastisitas permintaan akibat pendapatan Persen perubahan jumlah permintaan akibat 1% kenaikan pendapatan.

$$E_I = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta I / I} = \frac{I \Delta Q}{Q \Delta I} \quad (2.2)$$

- cross-price elasticity of demand Persentase perubahan jumlah permintaan akibat 1% kenaikan harga barang lain.

$$E_{Q_i, P_m} = \frac{\Delta Q_i / Q_i}{\Delta P_m / P_m} = \frac{P_m \Delta Q_i}{Q_i \Delta P_m} \quad (2.3)$$

Elastisitas Supply

- Elastisitas penawaran akibat harga Persentase perubahan penawaran akibat 1% kenaikan harga.

Point versus arc elasticities

- **Elastisitas titik** Elastisitas permintaan akibat harga yang dihitung pada suatu titik tertentu (P, Q) pada kurva.

Arc elasticity of demand

- **arc elasticity of demand** Elastisitas permintaan akibat harga yang dihitung berdasarkan beberapa titik harga dan jumlah permintaan menggunakan rata-rata.

Arc elasticity: $E_p = (\Delta Q / \Delta P) (\bar{P} / \bar{Q})$

Chapter 2.2

Elastisitas jangka pendek dan jangka panjang

Demand

Figure 2.13

(a) Gasoline: Kurva demand jangka pendek (SR) dan jangka panjang (LR)

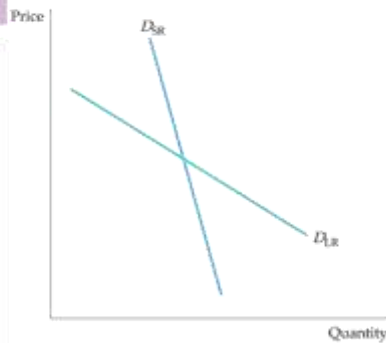
Pada jangka pendek, kenaikan harga tidak terlalu mempengaruhi jumlah permintaan.

- Mis: Pemakai kendaraan hanya mengurangi jarak tanpa mengganti tipe kendaraan

Pada jangka panjang, kenaikan harga memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap konsumsi.

- Mis: pengendara mengganti kendaraan yang lebih irit bensin.

Permintaan bensin lebih elastis pada jangka panjang.



(a)

Demand

Demand dan Durabilitas

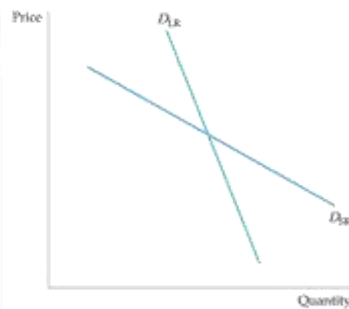
Figure 2.13

(b) Otomobil: Kurva Demand jangka pendek (SR) dan jangka panjang (LR)

Pada jangka pendek, jika harga mobil baru naik maka awalnya konsumen tidak akan membeli mobil baru. Jumlah permintaan turun drastis.

Pada jangka yang lebih lama, mobil lama sudah usang dan harus diganti, walaupun harga mobil baru naik, tetap ada permintaan. Kenaikan harga tidak lagi mempengaruhi jumlah permintaan.

Demand, tidak lagi elastis pada jangka panjang (kebalikan kasus bensin).



(b)

Elastisitas akibat pendapatan

Elastisitas demand akibat pendapatan juga berbeda pada jangka pendek dan jangka panjang.

Untuk kebanyakan barang dan jasa – makanan, minuman, bahan bakar, hiburan, dll – elastisitas demand akibat pendapatan secara jangka panjang akan lebih besar daripada secara jangka pendek.

Untuk barang tahan lama berlaku kebalikannya. Elastisitas demand akibat pendapatan secara jangka pendek lebih besar daripada secara jangka panjang.

Supply

Supply dan Durabilitas

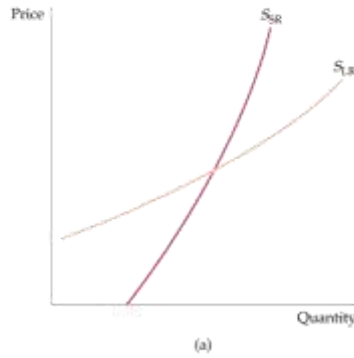
Figure 2.16

Copper: Kurva Supply Jangka Pendek (SR) dan Jangka Panjang (LR)

Seperti barang pada umumnya, supply bagi timah (copper) lebih elastis pada jangka panjang.

Jika harga naik, perusahaan sebenarnya ingin menaikkan produksi akan tetapi terbatas pada sumber daya pada jangka pendek.

Pada jangka panjang, perusahaan dapat meningkatkan kapasitas produksinya dan menambah produksi.



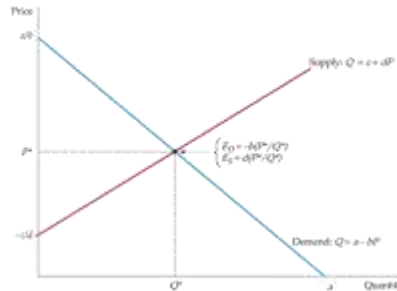
Memahami dan memprediksi efek dari perubahan kondisi pasar

Figure 2.19

Mencocokkan Kurva Supply dan Demand Linier Pada data

Jika diketahui data harga dan jumlah kesetimbangan (P^* dan Q^*), demikian pula nilai elastisitas demand dan supply E_D and E_S .

Maka parameter bagi fungsi supply dan demand dapat ditentukan (sebagai solusi), dan dapat digunakan untuk menganalisis kondisi pasar.



UNDERSTANDING AND PREDICTING THE EFFECTS OF CHANGING MARKET CONDITIONS

$$\text{Demand: } Q = a - bP \quad (2.5a)$$

$$\text{Supply: } Q = c + dP \quad (2.5b)$$

Step 1:

$$E = (P/Q)(\Delta Q/\Delta P)$$

$$\text{Demand: } E_D = -b(P^*/Q^*) \leftrightarrow b = -E_D(Q^*/P^*) \quad (2.6a)$$

$$\text{Supply: } E_S = d(P^*/Q^*) \leftrightarrow d = E_S(Q^*/P^*) \quad (2.6b)$$

Step 2:

$$\begin{aligned} a &= Q^* + bP^* \\ c &= Q^* - dP^* \end{aligned} \quad (2.7)$$

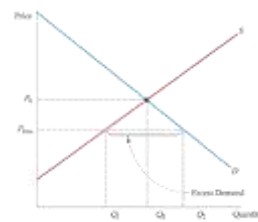
EFEK DARI INTERVENSI PEMERINTAH KONTROL HARGA

Figure 2.24

Efek dari Kontrol Harga

Tarika kontrol harga, pasar menjadi kesetimbangan pada P_1 dan Q_1 .

Jika harga diatur supaya tidak boleh lebih mahal daripada P_{max} jumlah yang ditawarkan akan jatuh pada Q_2 , padahal jumlah permintaan meningkat di Q_3 , terjadi kekurangan (shortage).



Chapter 3.1

Perilaku konsumen

- **Teori Perilaku Konsumen** Penjelasan tentang bagaimana konsumen mengalokasikan pendapatan mereka untuk barang dan jasa yang memaksimalkan kepuasan (*well being*) mereka.

Perilaku konsumen dapat dipahami melalui tiga tahapan berikut:

1. Preferensi Konsumen
2. Kendala anggaran
3. Pilihan Konsumen

PREFERENSI KONSUMEN

Market Baskets

- *market basket* Daftar dengan jumlah spesifik satu atau lebih barang.

Market Basket	Jumlah Unit Makanan	Jumlah Unit Baju
A	20	30
B	10	50
D	40	20
E	30	40
G	10	20
H	10	40

To explain the theory of consumer behavior, we will ask whether consumers *prefer* one market basket to another.

Asumsi-asumsi dasar tentang preferensi

1. **Kelengkapan (*Completeness*)**: Konsumen dapat membandingkan dan memberi peringkat pada semua kemungkinan *basket*. Untuk sembarang dua *market baskets* A dan B, konsumen akan lebih memilih A daripada B, lebih memilih B daripada A atau bersifat *indifferent* di antara keduanya.

Indifferent: seseorang akan sama puasnya dengan kedua *basket*.

Preferensi ini tidak memperhatikan biaya.

Contoh: konsumen lebih memilih *steak* daripada burger akan tetapi membeli burger karena lebih murah.

2. **Transitivity:** Jika konsumen memilih *basket* A daripada B, dan basket B daripada C, maka konsumen tersebut akan memilih *basket* A daripada C. Asumsi ini diperlukan untuk menjamin kekonsistenan konsumen.
3. **Banyak lebih baik daripada sedikit (*More is better than less*):** Konsumen selalu lebih memilih lebih banyak barang daripada lebih sedikit barang. Konsumen juga tidak akan pernah puas, tambahan sesedikit apapun tetap diinginkan.

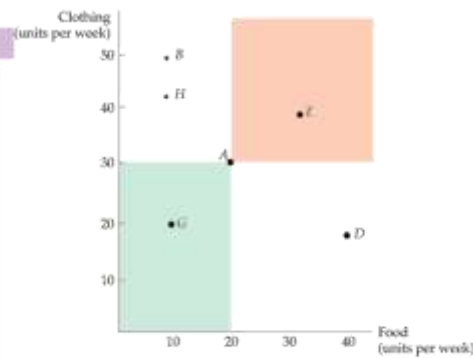
Perkecualian: beberapa barang yang memberikan dampak negatif seperti polusi udara untuk sementara diabaikan pada asumsi ini.

Kurva Indifference

Figure 3.1

Menggambarkan Preferensi Individu

Basket E mempunyai jumlah barang lebih banyak (clothing maupun food) daripada A. Basket A mempunyai jumlah barang lebih banyak (clothing maupun food) daripada G. E lebih dipilih daripada A, A lebih dipilih daripada G. A tidak dapat dibandingkan dengan B, D atau H tanpa informasi tambahan.



Kurva Indifference

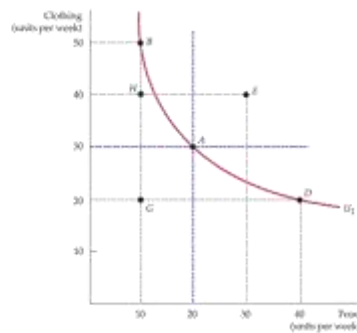
- **Kurva indifference** Kurva yang menyajikan semua kombinasi *market basket* yang memberikan konsumen tingkat kepuasan yang sama.

Figure 3.2

Kurva indifference

Kurva indifference U_1 yang melalui *market basket* A menunjukkan semua *baskets* yang memberikan kepuasan yang sama pada konsumen; termasuk *baskets* B dan D.

Konsumen lebih memilih *basket* E daripada A, karena E terletak di atas U_1 . Konsumen lebih memilih A daripada H atau G, karena dua titik tersebut berada di bawah U_1 .



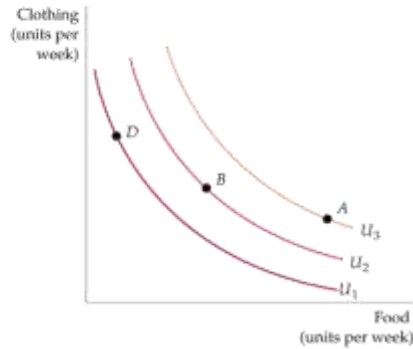
Indifference Maps

- **indifference map** Grafik yang menyajikan himpunan kurva – kurva *indifference* yang menunjukkan *market baskets* di mana konsumen bersifat *indifferent*. Grafik ini juga menggambarkan preferensi konsumen

Figure 3.3

An Indifference Map

Sembarang *market basket* yang berada di kurva *indifference* U_3 , seperti *basket* A, lebih dipilih daripada *basket* yang berada di kurva U_2 (mis: *basket* B), yang nantinya akan lebih dipilih dari sembarang *basket* di U_1 , seperti D.



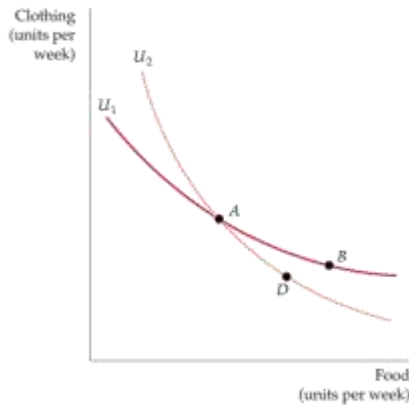
Indifference Maps

Figure 3.4

Kurva – kurva *indifference* tidak saling berpotongan

Jika dua kurva *indifference* mis: U_1 and U_2 satu atau beberapa asumsi akan terlanggar.

Sesuai U_1 *baskets* A, dan B sama-sama disukai.
 Sesuai U_2 *baskets* A, dan D sama-sama disukai.
 Seharusnya A, B dan D sama-sama disukai (*transitivitas*).
 Akan tetapi B mempunyai jumlah barang yang lebih banyak daripada D (*pelanggaran asumsi ketiga "more is better"*)



Laju Marginal Substitusi

- **laju marginal substitusi** Jumlah maksimum suatu barang yang bersedia dikorbankan untuk mendapatkan satu unit tambahan barang lain.

Figure 3.5

Laju marginal substitusi

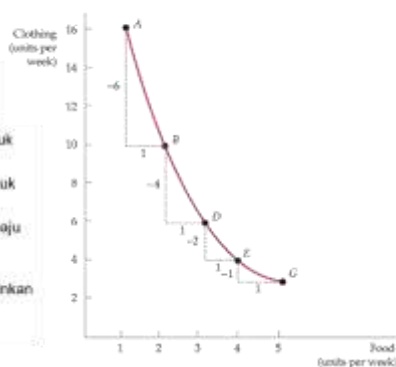
Besar slope (kemiringan) dari kurva *indifference* mengukur laju marginal substitusi (MRS) dari konsumen.

Dari A ke B: 6 unit baju dikorbankan untuk tambahan 1 unit makanan

Dari B ke D: 4 unit baju dikorbankan untuk tambahan 1 unit makanan

Dst sampai dengan dari E ke G: 1 unit baju dikorbankan untuk tambahan 1 unit makanan.

Convexity Penurunan MRS mencerminkan sifat *diminishing marginal rate of substitution*. Ketika MRS semakin mengecil sepanjang kurva *indifference*, kurva bersifat *konveks*.



Perfect substitutes and perfect complements

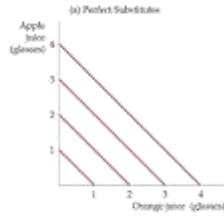
- **perfect substitutes** Dua barang di mana MRS satu sama lainnya konstan sepanjang kurva *indifference*.

- **perfect complements** Dua barang di mana MRS bersifat tak hingga; kurva *indifference* berbentuk siku-siku.

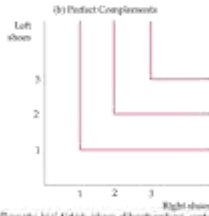
Perfect Substitutes and Perfect Complements

Figure 3.6

Perfect Substitutes and Perfect Complements



Jus jeruk dan jus apel saling menggantikan secara sempurna. Mengurangi satu gelas jus jeruk dapat dipantikan dengan satu gelas jus apel.



Sepatu kiri tidak akan dikorbankan untuk mendapatkan tambahan sepatu kanan selama sepatu kanan lebih banyak daripada sepatu kiri (MRS=0).
Sepatu kiri akan dikorbankan sebanyak banyaknya (kecuali satu) untuk mendapatkan satu sepatu kanan (MRS = ∞)

Utilitas dan Fungsi Utilitas

- **utilitas** Skor numerik yang menyajikan kepuasan yang didapat konsumen untuk suatu *market basket*.
- **fungsi utilitas** Rumus yang menentukan tingkat utilitas masing – masing *market baskets*.

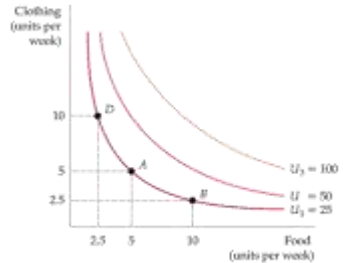
Figure 3.8

Fungsi Utilitas dan Kurva Indifference

Fungsi utilitas dapat disajikan oleh sekumpulan kurva *indifference* masing-masing dengan indikator numerik.

Contoh: terdapat tiga kurva *indifference* (dengan tingkat utilitas 25, 50, dan 100) yang dihubungkan dengan fungsi utilitas

$$u(F, C) = FC$$



Utilitas ordinal vs utilitas kardinal

- **fungsi utilitas ordinal** Fungsi utilitas yang membangkitkan peringkat bagi *market baskets* dari yang paling disukai sampai dengan yang paling tidak disukai
- **fungsi utilitas kardinal** Fungsi utilitas yang menggambarkan seberapa banyak satu *market basket* lebih dipilih daripada lainnya.

Chapter 3.2

Kendala anggaran

Garis anggaran

- **kendala anggaran** Kendala yang dihadapi konsumen akibat terbatasnya pendapatan.
- **garis kendala** Semua kombinasi barang dengan total uang yang dibutuhkan sejumlah pendapatan.

TABLE 3.2 Market Baskets and the Budget Line			
Market Basket	Food (F)	Clothing (C)	Total Spending
A	0	40	\$80
B	20	30	\$80
D	40	20	\$80
E	60	10	\$80
G	80	0	\$80

Harga satu unit makanan (F) adalah \$1 dan satu unit pakaian (C) sebesar \$2

Market baskets yang bersesuaian dengan garis anggaran $F + 2C = \$80$

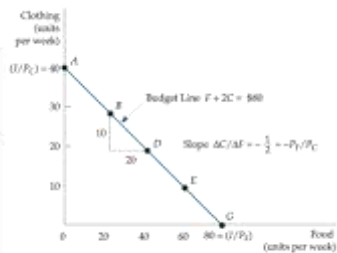
Figure 3.10
A Budget Line

Garis kendala menggambarkan kombinasi jumlah barang dengan harga tertentu, yang dapat dibeli dari pendapatan konsumen.

Garis AG yang melewati titik B, D, dan E, menunjukkan anggaran yang berhubungan dengan pendapatan \$80, pada harga makanan $P_F = \$1$ per unit, dan harga baju $P_C = \$2$ per unit.

Kemiringan dari garis anggaran (yang dikur dari titik B dan D) adalah $-10/20 = -1/2 = -P_F/P_C$.

→ Negatif dan rasio harga.
→ Gradien garis anggaran = $-P_F/P_C$



Gradien garis anggaran = $-P_F/P_C$

Figure 3.11
Efek Perubahan pada Pendapatan dan Harga

Efek perubahan pendapatan pada garis anggaran

Perubahan Pendapatan
Perubahan pendapatan (pada harga tetap) menggeser garis anggaran sejajar dengan garis semula (L_1).

Ketika pendapatan berubah, dari \$80 (pada L_1) menjadi \$160, garis anggaran bergeser menjadi L_2 .

Jika pendapatan berkurang menjadi \$40, garis anggaran bergeser menjadi L_3 .

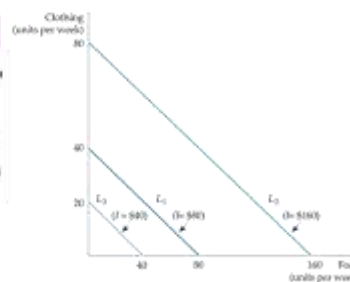
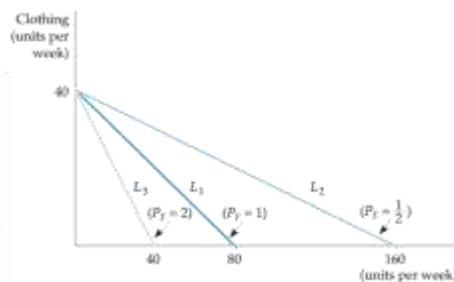


Figure 3.12
Efek perubahan harga pada garis anggaran

Perubahan Harga Perubahan harga salah satu barang (pada pendapatan tetap) menyebabkan garis anggaran berotasi di sekitar intersep.

Ketika harga makanan turun dari \$1.00 menjadi \$0.50, garis anggaran berotasi ke luar dari L_1 ke L_2 .

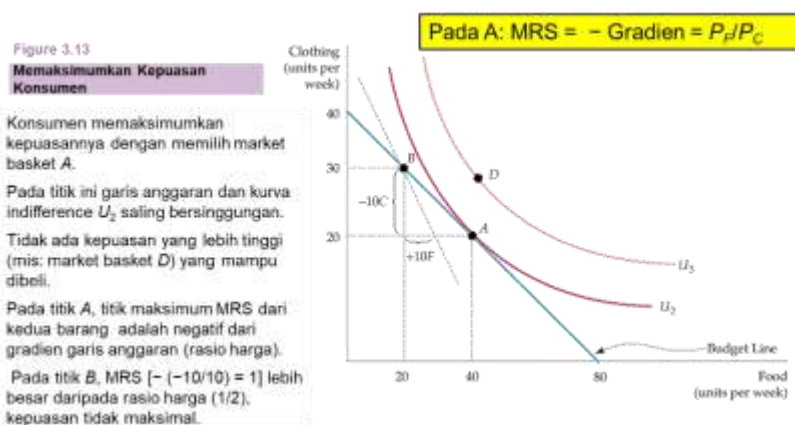
Ketika harga naik dari \$1.00 ke \$2.00, garis anggaran berotasi ke dalam dari L_1 ke L_3 .



Pilihan konsumen

Memaksimumkan market basket yang memenuhi kedua syarat berikut:

1. Harus berada pada garis anggaran.
2. Harus memberikan kombinasi jumlah barang dan jasa yang paling disukai oleh konsumen.



Kepuasan diperoleh (berdasarkan kendala anggaran) pada titik di mana $MRS = P_F/P_C$.

- **keuntungan marjinal** keuntungan dari mengkonsumsi tambahan satu unit barang.
- **biaya marjinal** biaya yang diperlukan untuk tambahan satu unit barang.

Pada titik A, **keuntungan marjinal** diwakili oleh MRS pada titik tersebut (berdasarkan kurva utilitas): untuk mendapatkan 1 unit makanan konsumen bersedia mengorbankan 1/2 unit baju.

Pada titik A, **biaya marjinal** diwakili rasio harga berdasarkan garis anggaran. 1 unit makanan seharga adalah 1/2 harga baju.

Pada titik ini **keuntungan marjinal = biaya marjinal**.

Corner Solutions

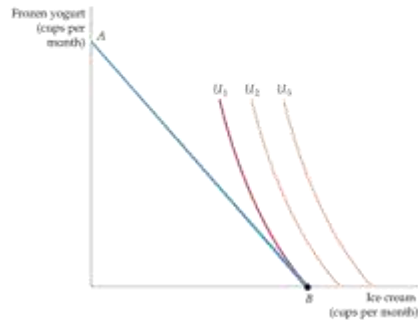
- ◊ **corner solution** Situasi di mana kepuasan maksimum dicapai dengan hanya mengonsumsi satu barang. Pada solusi tsb MRS tidak sama dengan gradien garis anggaran.

Figure 3.15

A Corner Solution

Dengan kendala anggaran pada garis AB, kepuasan tertinggi diperoleh pada titik B pada kurva indifference U_1 .

Pada titik tsb MRS (pengorbanan yogurt untuk tambahan es krim) lebih besar daripada rasio harga keduanya.



Revealed preference

Menganalisis konsumen preference berdasarkan kendala anggaran.

Jika memilih satu market basket daripada yang lainnya, dan jika market basket yang terpilih lebih mahal dari yang lainnya, maka konsumen tersebut pasti lebih menyukai market basket tsb.

Figure 3.17

Revealed Preference: Dua Garis Anggaran

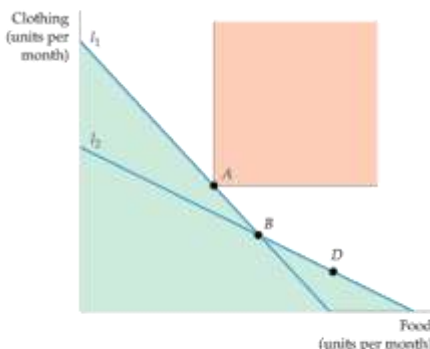
Jika seorang konsumen yang menghadapi garis anggaran I_1 memilih market basket A daripada market basket B, maka A pastilah lebih disukai daripada B.

A is revealed preferred to B

Jika konsumen yang menghadapi garis anggaran I_2 memilih market basket B, daripada D, maka B pastilah lebih disukai daripada D.

B is revealed preferred to D

A lebih dipilih dari semua market basket di daerah hijau, dan semua market basket di daerah pink lebih dipilih daripada A.



Utilitas marjinal dan pilihan konsumen

- **utilitas marjinal (MU)** Tambahan kepuasan yang diperoleh dari konsumsi satu unit penambahan barang.
- **diminishing marginal utility** Prinsip bahwa semakin banyak barang yang sudah dikonsumsi, konsumsi dari penambahan satu unit barang hanya menambah sedikit kepuasan (*utility*).
- **pada level kepuasan yang sama** total efek kenaikan konsumsi satu unit barang harus sama dengan total efek penurunan konsumsi barang yang lain

$$0 = MU_F(\Delta F) + MU_C(\Delta C) \quad -(\Delta C / \Delta F) = MU_F / MU_C$$

$$MRS = MU_F / MU_C \quad (3.5)$$

$$MRS = P_F / P_C \quad (3.6)$$

$$MU_F / P_F = MU_C / P_C \quad (3.7)$$

- **prinsip persamaan marginal** Prinsip bahwa utilitas dimaksimalkan ketika konsumen menyamakan utilitas marginal per dolar dari pengeluaran untuk semua barang.

Indeks biaya hidup

- **indeks biaya hidup** Rasio dari biaya saat ini dari sekumpulan barang dan jasa yang umum dikonsumsi dengan biaya untuk barang yang sama pada periode dasar.
- **Indeks biaya hidup yang ideal** biaya untuk mencapai tingkat utilitas tertentu pada harga saat ini relatif terhadap biaya mendapatkan utilitas yang sama dengan harga pada tahun dasar.

Indeks Biaya Hidup

Figure 3.23

Cost-of-Living Indexes

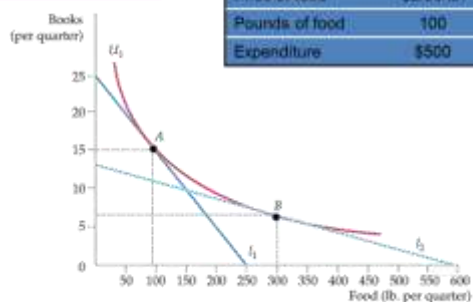


TABLE 3.3 Ideal Cost-of-Living Index		
	1995 (Sarah)	2005 (Rachel)
Price of books	\$20/book	\$100/book
Number of books	15	5
Price of food	\$2.00/lb.	\$2.20/lb.
Pounds of food	100	300
Expenditure	\$500	\$1260

Kendala anggaran yang dihadapi Sarah pada tahun 1995 adalah I_1 ; titik A adalah titik kombinasi makanan dan buku yang memaksimalkan utilitas pada kurva U_1 . Rachel membutuhkan anggaran yang lebih besar untuk mengkonsumsi makanan dan buku di titik B pada I_2 untuk mencapai utilitas yang sama dengan utilitas Sarah (pada U_1).

Indeks Biaya Hidup

Figure 3.23

Cost-of-Living Indexes

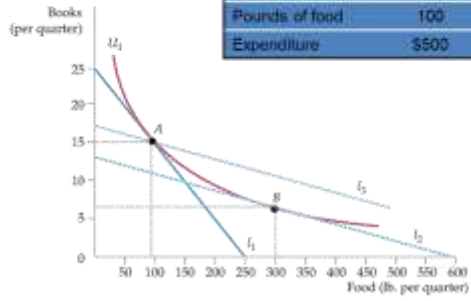


TABLE 3.3 Ideal Cost-of-Living Index		
	1995 (<i>Sarah</i>)	2005 (<i>Rachel</i>)
Price of books	\$20/book	\$100/bk
Number of books	15	6
Price of food	\$2.00/lb.	\$2.20/lb.
Pounds of food	100	300
Expenditure	\$500	\$1260

Indeks biaya hidup: biaya yang dibutuhkan untuk membeli market basket A pada harga saat ini relatif terhadap biaya yang dibutuhkan untuk membeli market basket yang sama pada tahun dasar

$$\text{Indeks biaya hidup} = \frac{\$1260}{\$500} = 2.52$$

Chapter 4.1

Demand individual

Kurva Demand Individu

Figure 4.1

Efek Perubahan harga

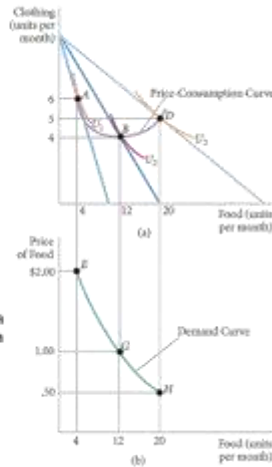
Penurunan harga makanan ketika pendapatan dan harga pakaian tetap menyebabkan konsumen memilih market basket yang berbeda.

Kombinasi yang memaksimalkan utilitas pada 6 unit baju dan 4 unit makanan bersesuaian dengan makanan seharga \$2.00.

Pada gambar (a), ditunjukkan kombinasi yang memaksimalkan utilitas seiring dengan penurunan harga makanan

Baskets yang memaksimalkan utilitas untuk pada berbagai harga makanan membentuk kurva harga - konsumsi.

Seiring perubahan harga makanan, jumlah permintaan makanan berubah. Hubungan antara harga dan jumlah permintaan makanan pada gambar (b) membentuk kurva demand.



- **Kurva harga – konsumsi**

Kurva yang menghubungkan kombinasi dua barang yang memaksimalkan utilitas ketika harga salah satu barang mengalami perubahan.

- **Kurva demand individual** Kurva yang menghubungkan jumlah barang yang bersedia dibeli oleh seorang konsumen pada harga tertentu.

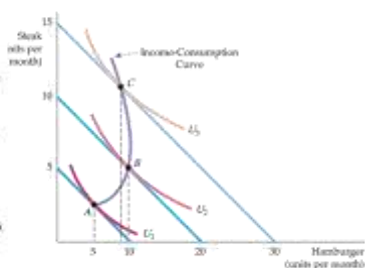
Barang Normal versus Barang Inferior

Figure 4.3

Barang Inferior

Kenaikan pendapatan seseorang dapat saja berakibat pada penurunan konsumsi salah satu barang.

Contoh, hamburger dianggap sebagai barang normal pada titik A ke B, akan tetapi menjadi barang inferior ketika pendapatan semakin meningkat. Ditunjukkan dengan kenaikan konsumsi - pendapatan yang berakibat ke dalam dari titik B ke C.



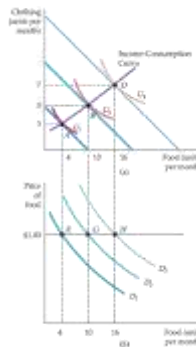
Perubahan Pendapatan

Figure 4.2

Efek Perubahan Pendapatan

Kenaikan pendapatan pada harga barang yang tetap, menyebabkan konsumen memilih pilihan market basket berbeda.

Pada gambar (a), ditunjukkan basket yang memaksimalkan utilitas pada berbagai pendapatan titik A, B, C, D, E, dan F. Jika titik - titik tersebut dihubungkan akan terbentuk kurva pendapatan - konsumsi. Pergeseran kurva demand ke kanan akan berakibat kenaikan permintaan ditunjukkan pada gambar (b) titik E, D, dan H bersesuaian dengan titik A, B, dan D, secara berurutan - kuruf.



Engel Curves

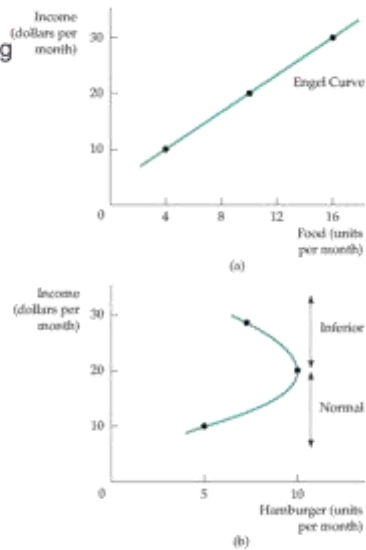
- **Kurva Engel** Kurva yang menghubungkan jumlah barang yang dikonsumsi dan pendapatan.

Figure 4.4

Barang Inferior

Pada gambar (a), makanan adalah barang normal dan kurva Engel menunjukkan pola naik.

Pada (b), hamburger adalah barang normal untuk pendapatan yang kurang dari \$20/bulan dan menjadi barang inferior ketika pendapatan lebih besar dari \$20/bulan.



Substitusi dan komplemen

Dua barang adalah saling menggantikan jika kenaikan harga satu barang menaikkan jumlah permintaan barang yang lain.

Dua barang adalah saling komplemen jika kenaikan harga satu barang menurunkan jumlah permintaan barang yang lain.

Dua barang saling bebas jika perubahan harga dari satu barang tidak mempengaruhi jumlah permintaan barang yang lainnya.

Efek pendapatan dan substitusi

Penurunan harga suatu barang mengakibatkan dua hal:

1. *Konsumen akan cenderung membeli lebih banyak barang yang menjadi lebih murah dan mengurangi pembelian barang yang relatif lebih mahal.*
2. *Karena salah satu barang yang dikonsumsi menjadi lebih murah, konsumen menikmati peningkatan daya beli.*

Efek substitusi

- **Efek substitusi** Perubahan konsumsi suatu barang akibat perubahan harga, pada tingkat utilitas (kepuasan) yang sama.

Efek pendapatan

- **Efek pendapatan** Perubahan konsumsi suatu barang yang akibat peningkatan daya beli, ketika perbandingan relatif dengan harga barang yang lain tetap.
- Efek total dari perubahan harga secara teori adalah jumlah dari efek substitusi dan efek pendapatan.

$$\text{Efek Total } (F_1F_2) = \text{Efek Substitusi } (F_1E) + \text{Efek Pendapatan } (EF_2)$$

Chapter 4.2

Demand pasar

- **Kurva demand pasar** kurva yang menghubungkan jumlah suatu barang yang dibeli oleh seluruh pelanggan pada harga tertentu

Efek substitusi

TABLE 4.2 Penentu Kurva Demand Pasar				
(1) Price (\$)	(2) Individual A (Units)	(3) Individual B (Units)	(4) Individual C (Units)	(5) Market (Units)
1	6	10	16	32
2	4	8	13	25
3	2	6	10	18
4	0	4	7	11
5	0	2	4	6

Market demand

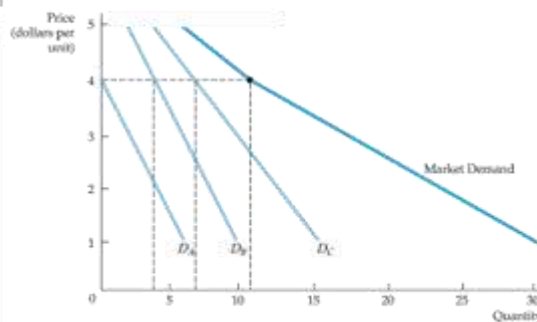
Efek Substitusi

Figure 4.10

Penjumlahan untuk Mendapatkan Kurva Demand Pasar

Kurva demand pasar diperoleh dengan menjumlah kurva demand dari 3 konsumen D_A , D_B , dan D_C . Pada setiap harga, jumlah permintaan kopi oleh pasar adalah jumlah yang diminta oleh setiap konsumen.

Pada harga \$4, jumlah permintaan pasar adalah 11 unit sebagai jumlah dari permintaan konsumen A (0 unit), konsumen B (4 unit) dan konsumen C (7 unit).



Efek substitusi

Sebagai catatan:

1. Kurva demand pasar akan bergeser ke kanan seiring dengan penambahan konsumen yang terlibat di pasar

2. *Faktor yang mempengaruhi jumlah permintaan setiap konsumen juga mempengaruhi permintaan pasar.*

Penjumlahan dari permintaan individu sebagai permintaan pasar menjadi penting ketika permintaan pasar terdiri dari permintaan – permintaan yang berasal dari kelompok demografi yang berbeda dan dari wilayah yang berbeda – beda.

Contoh, dapat diperoleh informasi tentang permintaan untuk laptop dengan cara menjumlah permintaan – permintaan yang berasal dari kelompok – kelompok berikut:

- Rumah tangga dengan anak
- Rumah tangga tanpa anak
- Bujangan

Elastisitas permintaan

Dengan jumlah permintaan Q dan harga P , elastisitas permintaan akibat harga adalah:

$$E_p = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \left(\frac{P}{Q} \right) \left(\frac{\Delta Q}{\Delta P} \right)$$

Inelastic demand

Ketika demand tidak elastis, jumlah permintaan tidak terlalu banyak berubah walaupun ada perubahan harga. Akibatnya, total pengeluaran dari produk tsb akan meningkat ketika harga naik.

Elastic demand

Ketika demand bersifat elastis, jumlah permintaan akan banyak mengalami penurunan ketika harga naik. Akibatnya total pengeluaran dari produk tersebut akan menurun ketika harga naik.

Elastisitas Permintaan

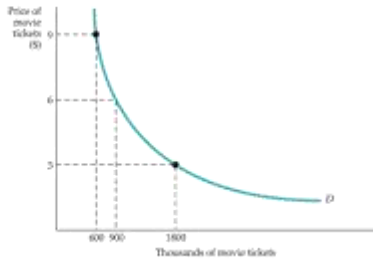
Isoelastic Demand

- isoelastic demand curve adalah kurva demand dengan elastisitas harga yang konstan

Figure 4.11

Unit-Elastic Demand Curve

Ketika elastisitas permintaan akibat harga sebesar -1.0 pada semua harga, maka total pengeluaran akan konstan sepanjang kurva demand.



Elastisitas Permintaan

Isoelastic Demand

TABLE 4.3 Elastisitas Permintaan akibat harga dan Total Pengeluaran

Demand	Jika harga naik Total Pengeluaran	Jika harga turun Total Pengeluaran
Inelastic	Naik	Turun
Unit elastic	Tidak berubah	Tidak berubah
Elastic	Turun	Naik

Consumer surplus

- **consumer surplus** perbedaan antara jumlah yang bersedia dibayarkan oleh konsumen untuk suatu barang dan harga barang tsb

Consumer Surplus dan Permintaan

Figure 4.13

Consumer Surplus

Consumer surplus adalah keuntungan total dari mengkonsumsi suatu produk, dikurangi biaya yang dikeluarkan untuk membelinya.

Pada gambar, consumer surplus yang berhubungan dengan 6 tiket konser pada harga \$14 per tiket, ditunjukkan oleh luasan daerah yang diarsir:

$$\$6 + \$5 + \$4 + \$3 + \$2 + \$1 = \$21$$

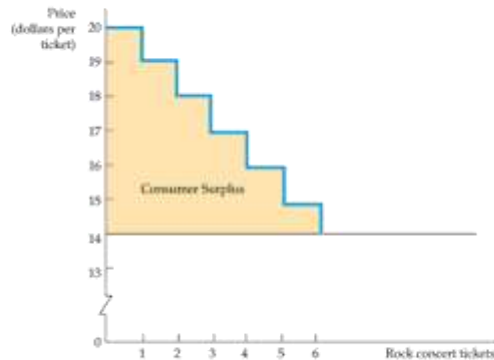


Figure 4.14

Consumer Surplus Generalized

Untuk pasar secara keseluruhan, consumer surplus diukur oleh daerah yang diarsir di bawah kurva demand dan di atas garis yang menyajikan harga beli barang tsb.

Di sini, consumer surplus diberikan oleh luas daerah segi tiga yang diarsir kuning sebesar:

$$1/2 \times (\$20 - \$14) \times 6500 = \$19,500.$$



Pendekatan Statistik untuk Pendugaan Demand

Year	Quantity (Q)	Price (P)	Income (I)
1995	4	24	0
1996	7	20	10
1997	8	17	10
1998	13	17	17
1999	16	10	17
2000	15	15	17
2001	19	12	20
2002	20	9	20
2003	22	5	20

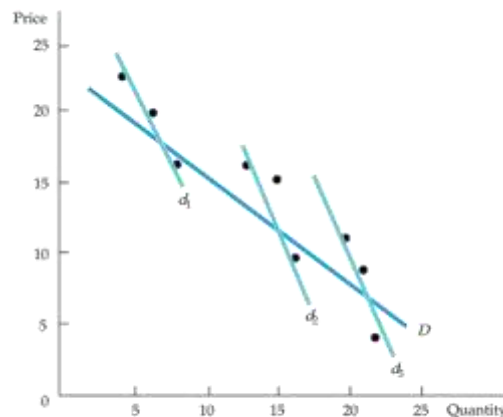
Pendekatan Statistik untuk Pendugaan Demand

Figure 4.18

Menduga Demand

Data harga dan jumlah permintaan dapat digunakan untuk menentukan hubungan harga dan demand secara keseluruhan.

Tapi, data yang sama dapat digunakan untuk menunjukkan 3 kurva demand secara individu d_1 , d_2 , dan d_3 , dan pergeserannya seiring waktu.



Kurva demand linier dapat dinyatakan dalam persamaan berikut:

$$Q = a - bP + cI$$

Bentuk hubungan demand

Karena hubungan demand dan harga bersifat linier, pengaruh harga pada jumlah permintaan bersifat konstan. Akan tetapi elastisitas permintaan akibat harga berubah – ubah untuk setiap harga.

Untuk persamaan demand $Q = a - bP + cI$, elastisitas permintaan akibat harga E_p adalah

$$E_p = (\Delta Q / \Delta P)(P / Q) = -b(P / Q)$$

Chapter 5

Ketidakpastian dan perilaku konsumen

Untuk mempelajari cara manusia membandingkan dan memilih beberapa alternatif yang beresiko

1. Untuk membandingkan tingkat resiko dari beberapa alternatif
2. pilihan, dibutuhkan metode yang mengkuantifikasi resiko.
3. Menganalisis preferensi orang terhadap resiko.
4. Mengamatai bagaimana orang dapat mengurangi atau menghilangkan resiko.
5. Pada kasus tertentu, orang harus memilih besar resiko yang mampu mereka tanggung

Menggambarkan resiko

Peluang

peluang Kemungkinan bahwa hasil tertentu akan terjadi Peluang subyektif persepsi atau keyakinan bahwa hasil tertentu akan terjadi.

Nilai harapan

- nilai harapan Rata –rata terboboti peluang dari payoffs yang bersesuaian dengan kemungkinan – kemungkinan hasil.
- payoff Nilai yang berhubungan dengan hasil yang mungkin terjadi Nilai harapan adalah ukuran pemusatan dari payoff yang diharapkan secara rata – rata.
- Expected value = $\text{Pr}(\text{success})(\$40/\text{share}) + \text{Pr}(\text{failure})(\$20/\text{share})$
 $= (1/4)(\$40/\text{share}) + (3/4)(\$20/\text{share}) = \$25/\text{share}$

$$E(X) = \text{Pr}_1 X_1 + \text{Pr}_2 X_2$$

$$E(X) = \text{Pr}_1 X_1 + \text{Pr}_2 X_2 + \dots + \text{Pr}_n X_n$$

Variability/Keragaman



- **variability** Sejauh mana perbedaan dari hasil – hasil yang mungkin terjadi.

	OUTCOME 1		OUTCOME 2		Expected Income (\$)
	Probability	Income (\$)	Probability	Income (\$)	
Job 1: Commission	.5	2000	.5	1000	1500
Job 2: Fixed Salary	.99	1510	.01	510	1500

- **deviasi/simpangan** Perbedaan antara nilai harapan payoff dan payoff yang sebenarnya diperoleh

	Outcome 1	Deviation	Outcome 2	Deviation
Job 1	2000	500	1000	-500
Job 2	1510	10	510	-990

Variability/Keragaman



- **standard deviation/simpangan baku** Akar dari rata – rata terboboti peluang dari kuadrat simpangan *payoffs* setiap hasil yang mungkin dari nilai harapannya.

	Outcome 1	Deviation Squared	Outcome 2	Deviation Squared	Weighted Average Deviation Squared	Standard Deviation
Job 1	2000	250 000	1000	250 000	250 000	500
Job 2	1510	100	510	980 100	9900	99.5

Variability/Keragaman

Figure 5.1

Peluang Hasil dari dua Pekerjaan

Sebaran *payoffs* yang bertubungan dengan Job 1 lebih lebar daripada sebaran *payoffs* untuk Job 2.

Kedua sebaran berbentuk datar karena diasumsikan semua hasil mempunyai kemungkinan yang sama.

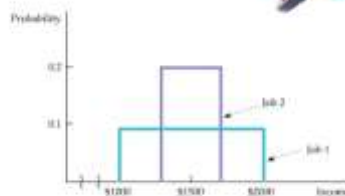
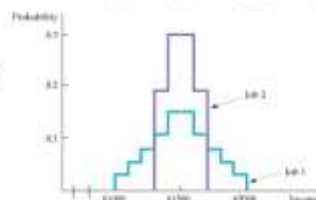


Figure 5.2

Peluang hasil yang Tidak Sama

Sebaran *payoffs* yang bertubungan dengan Job 1 lebih lebar daripada sebaran *payoffs* untuk Job 2.

Kedua sebaran memuncak karena *payoff* yang ekstrim kecil dan besar lebih tidak mungkin terjadi daripada *payoff* yang berada di tengah sebaran



Preferensi terhadap resiko

Figure 5.3

Penghindar Resiko, Pencinta Resiko dan Netral

Pada (a), marginal utilitas konsumen mengecil seiring kenaikan pendapatan.

Konsumen ini penghindar resiko karena dia lebih memilih pendapatan pasti sebesar \$20,000 (pada utilitas 16) daripada mempertaruhkan pendapatan \$10,000 dengan peluang .5 dan pendapatan \$30,000 dengan peluang .5.

Nilai harapan utilitas dari pendapatan yang tidak pasti ini adalah 14 – rata-rata terboboti peluang dari utilitas di titik A (10) dan di titik E (18) – ditunjukkan oleh titik F.

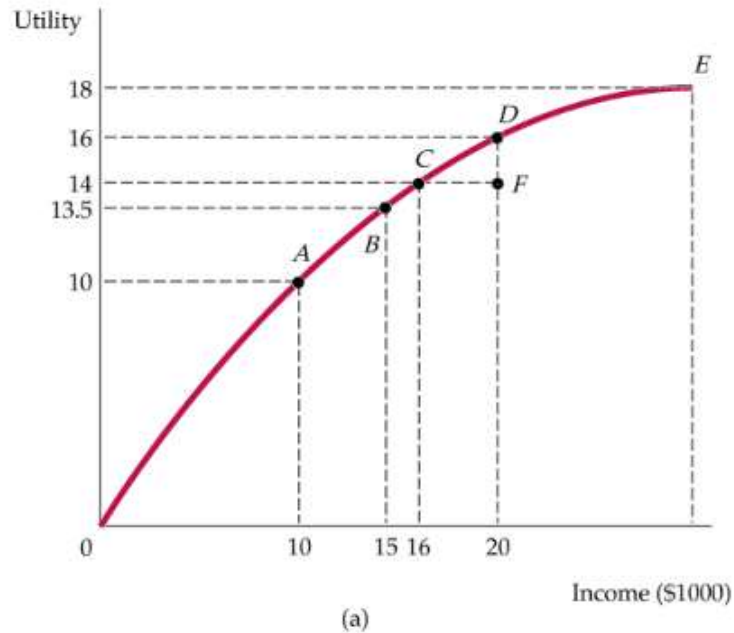


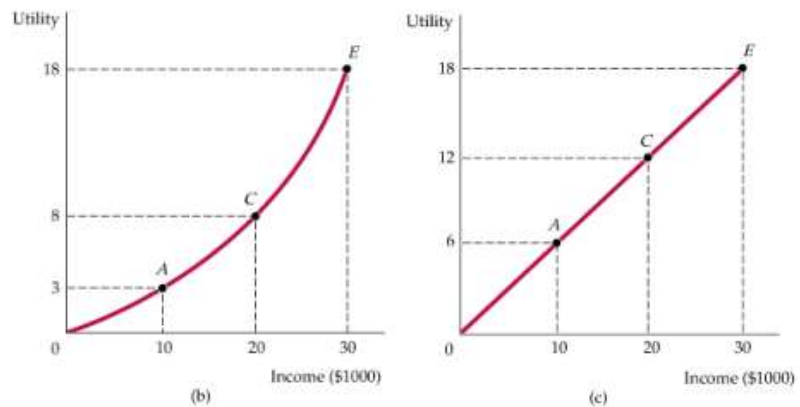
Figure 5.3

Penghindar Resiko, Pencinta Resiko dan Netral

Pada (b), konsumen mencintai resiko.

Dia lebih memilih pendapatan yang tidak pasti (dengan nilai harapan utilitas 10.5) daripada pendapatan yang pasti (dengan utilitas 8).

Pada (c), konsumen bersifat netral terhadap resiko, karena *indifferent* di antara pendapatan yang pasti dan yang tidak pasti, dengan nilai harapan yang sama



- **expected utility/utilitas harapan** Jumlah dari utilitas yang berhubungan dengan seluruh hasil yang mungkin, diboboti dengan

Preferensi terhadap resiko yang berbeda

- risk averse/penghindar resiko Situasi di mana pendapatan yang pasti lebih dipilih daripada pendapatan yang beresiko dengan nilai harapan yang sama
- risk neutral Situasi di mana orang bersikap indifferent di antara pendapatan pasti dan pendapatan yang beresiko dengan nilai harapan yang sama
- risk loving/pencinta resiko Situasi di mana pendapatan yang beresiko lebih dipilih daripada pendapatan yang pasti dengan nilai harapan yang sama.

Perbedaan Preferensi terhadap Resiko



Risk Premium

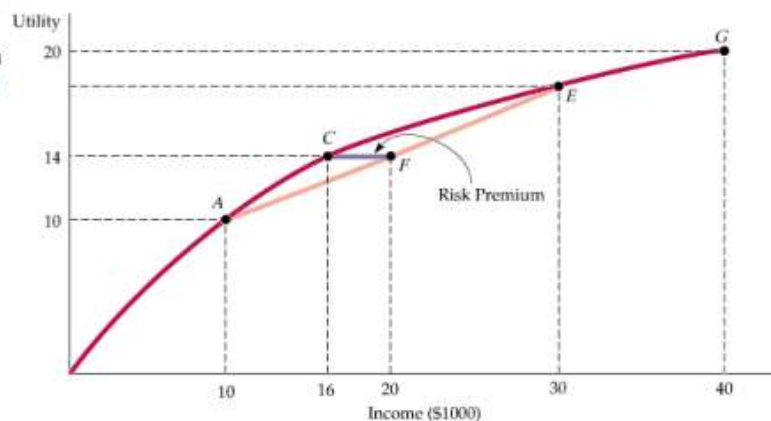
- **risk premium** Jumlah maksimum uang yang bersedia dibayarkan oleh seseorang penghindar resiko untuk menghindari resiko tsb.

Figure 5.4

Risk Premium

Risk premium, CF, mengukur jumlah pendapatan yang bersedia dibayarkan seseorang supaya dia bersikap indifferent di antara pilihan beresiko dan hasil yang pasti.

Di sini *risk premium* sebesar \$4000 karena pendapatan yang pasti sebesar \$16,000 (titik C) memberikan nilai harapan utilitas (14) yang sama dengan pendapatan yang beresiko (peluang .5 di titik A dan peluang .5 di titik E) dengan nilai harapan \$20,000.



Perbedaan preferensi terhadap resiko

Sifat penghindar resiko dan pendapatan

Seberapa besar sifat seseorang dalam usahanya menghindari resiko tergantung pada sifat resiko dan pendapatan orang tersebut.

Pada kondisi lain yang sama, seseorang penghindar resiko memilih hasil dengan keragaman yang kecil.

Semakin beragam pendapatan yang mungkin diperoleh, semakin besar dia berusaha menghindarinya, dengan cara membayar premium.

Perbedaan Preferensi terhadap Resiko



Sifat Penghindar Resiko dan Kurva Indifference

Figure 5.5

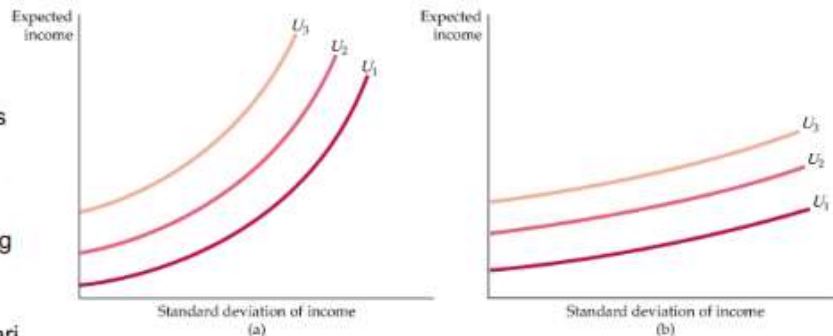
Sifat penghindar resiko dan kurva indifferent

Bagian (a) berlaku bagi seseorang yang sangat menghindari resiko

Jika simpangan baku pendapatan meningkat, harus diiringi dengan nilai harapan pendapatan yang tinggi agar utilitas tidak berubah.

Bagian (b) berlaku bagi orang yang hanya sedikit saja menghindari resiko.

Kenaikan simpangan baku dari pendapatan hanya membutuhkan sedikit kenaikan nilai harapan pendapatan untuk berada di utilitas yang sama.



Mengurangi resiko

Diversifikasi



- **diversifikasi** Praktek mengurangi resiko dengan cara mengalokasikan sumber daya pada macam – macam aktivitas dengan hasil yang tidak saling berhubungan

	Hot Weather $p=0.5$	Cold Weather $p=0.5$
Penjualan AC	30 000	12 000
Penjualan Heater	12 000	30 000

- dengan menjual dua produk, toko tsb tetap mempunyai pendapatan di segala cuaca

Hanya menjual AC, nilai harapan penjualan = $0.5 (\$ 30000) + 0.5(\$ 12000) = \$ 21000$

Hanya menjual Heater, nilai harapan penjualan = $0.5 (\$ 12000) + 0.5(\$ 30000) = \$ 21000$

Dengan menjual keduanya separuh -separuh, penjualan bersifat pasti apapun cuacanya:

Cuaca panas: \$ 15000 dari penjualan AC dan \$ 6000 dari penjualan heater (total \$ 21 000)

Cuaca dingin: \$ 6000 dari penjualan AC dan \$ 15000 dari penjualan heater (total \$ 21 000)

Diversifikasi



- **variabel yang berkorelasi negatif** Variabel yang cenderung bergerak ke arah berlawanan (satu meningkat yang lainnya menurun)
- **variabel yang berkorelasi positif** Variabel yang cenderung bergerak ke arah yang sama (sama-sama naik atau sama-sama turun).

Pasar Saham/Modal

- **mutual fund** organisasi yang mengumpulkan dana dari investor – investor untuk membeli saham – saham yang berbeda atau aset – aset yang lain.

Asuransi



Asuransi	Kerampokan (Pr = .1)	Aman (Pr = .9)	Nilai Harapan Kekayaan	Simpangan Baku
Tidak	40 000	50 000	49 000	3000
Ya	49 000	49 000	49 000	0

Rumah tangga tersebut membayar premi sebesar \$ 1000, yang terlihat dari selisih kekayaannya di saat aman pada kondisi tidak diasuransi dan pada kondisi punya asuransi.

Dengan asuransi walaupun secara nilai harapan kekayaannya sama pada dua kondisi, tapi asuransi mengurangi resiko (dari simpangan baku = 0)

Actuarial Fairness

- **actuarially fair** Menceriminkan situasi di mana premium asuransi haracterizing a situation in which an insurance premium is equal to the expected payout.

Nilai Informasi/The Value of Information



- **value of complete information** perbedaan antara nilai harapan dari suatu pilihan ketika terdapat informasi lengkap dan nilai harapan ketika tidak terdapat informasi.

TABLE 5.7 Profits from Sales of Suits (\$)				
	Sales of 50		Sales of 100	Expected Profit
Buying 50 suits	5000	5000	5000	
Buying 100 suits	1500	12 000	6750	

- **informasi** pengetahuan tentang jumlah penjualan Tanpa informasi orang penghindar resiko memutuskan untuk membeli 50 suits (profit pasti \$5000 di dua kondisi)

Tanpa informasi orang yang netral/pencinta resiko lebih memilih untuk membeli \$100 karena nilai harapan profit lebih besar (\$6750)

Nilai Informasi/The Value of Information



- **value of complete information** perbedaan antara nilai harapan dari suatu pilihan ketika terdapat informasi lengkap dan nilai harapan ketika tidak terdapat informasi.

TABLE 5.7 Profits from Sales of Suits (\$)				
	Sales of 50		Sales of 100	Expected Profit
Buying 50 suits	5000	5000	5000	
Buying 100 suits	1500	12 000	6750	

- **informasi** pengetahuan tentang jumlah penjualan dengan informasi bahwa jumlah penjualan 50, orang akan membeli 50 suit dengan profit \$5000
dengan informasi bahwa jumlah penjualan 100, orang akan membeli 100 suit dengan profit \$12000

Nilai harapan profit dengan *complete information*:
 $0.5(\$5000) + 0.5(\$12000) = \$8500$



- **value of complete information** perbedaan antara nilai harapan dari suatu pilihan ketika terdapat informasi lengkap dan nilai harapan ketika tidak terdapat informasi.

TABLE 5.7 Profits from Sales of Suits (\$)				
	Sales of 50		Sales of 100	Expected Profit
Buying 50 suits	5000	5000	5000	
Buying 100 suits	1500	12 000	6750	

- Nilai harapan dengan *complete information*: \$8500
- Nilai harapan tanpa informasi: \$6750
- Value of complete information / nilai informasi sempurna: $\$8500 - \$6750 = \$1750$

Permintaan untuk aset beresiko

Aset

- **aset** Sesuatu yang mendatangkan aliran uang atau jasa bagi pemiliknya.

Kenaikan pada nilai aset adalah *capital gain*;

Penurunan pada nilai aset adalah a *capital loss*.

Aset beresiko (risky) dan aset tanpa resiko (riskless assets)

- **risky asset** Aset yang memberikan aliran uang atau jasa secara tidak pasti pada pemiliknya.
- **riskless (or risk-free) asset** Aset yang memberikan aliran uang atau jasa yang bersifat pasti.

Pengembalian aset (*Asset Returns*)

- **return** Aliran dana total dari suatu aset dalam persentase harga aset
- **real return** Return secara nominal dari suatu aset, dikurangi laju inflasi.

Expected versus Actual Returns

- **expected return** Return yang diperoleh dari suatu aset secara rata-rata
- **actual return** Return yang diperoleh dari suatu aset
- **actual return = expected return** Aset tanpa resiko.

	Average Rate of Return (%)	Average Real Rate of Return (%)	Rate Risk (Standard Deviation, %)
Common stocks (S&P 500)	5.00	5.00	5.00
Long-term corporate bonds	6.2	3.1	8.5
U.S. Treasury bills	3.8	0.7	3.1

*Source: Stocks, Bonds, Bills, and Inflation: 2007 Yearbook, Morningstar, Inc.

Trade-Off antara Risk dan Return

The Investment Portfolio

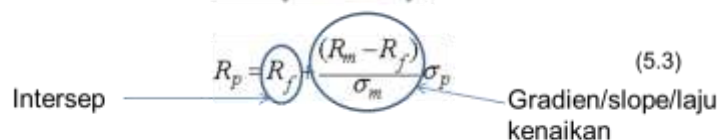
$$R_p = bR_m + (1-b)R_f \quad (5.1)$$

$$\sigma_p = b\sigma_m \quad (5.2)$$

p untuk portofolio, m untuk rata-rata return bagi aset beresiko, f adalah return bagi aset tanpa resiko

Masalah Pilihan Investor

$$R_p = R_f + b(R_m - R_f)$$



- dapat digambarkan sebagai garis lurus yang menghubungkan antara return dan resiko dari suatu investasi → *budget line*

Masalah pilihan investor

$$R_p = R_f + b(R_m - R_f)$$

$$R_p = R_f + \frac{(R_m - R_f)}{\sigma_m} \sigma_p$$

Nilai harapan/rata - rata *return* akan meningkat jika resikonya (simpangan baku σ_p) meningkat dengan laju sebesar gradiennya

- **Price of risk** Tambahan resiko yang harus dihadapi investor untuk mendapatkan rata - rata return yang lebih tinggi.

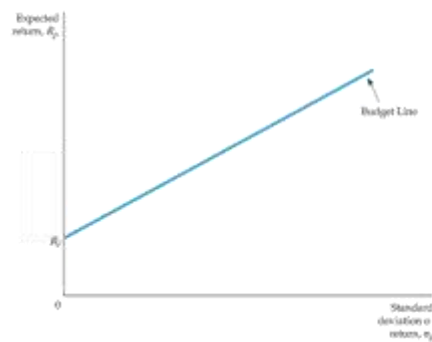
PERMINTAAN UNTUK ASET BERESIKO

Masalah Pilihan Investor

Resiko dan Kurva Indifference

Figure 5.6

Memilih di antara *Risk* dan *Return*



PERMINTAAN UNTUK ASET BERESIKO

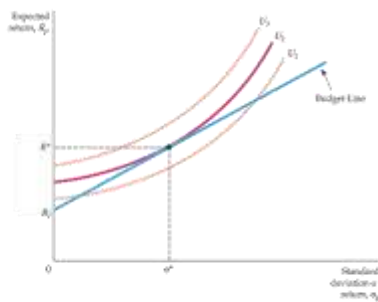
Masalah Pilihan Investor

Resiko dan Kurva Indifference

Figure 5.6

Memilih di antara *Risk* dan *Return*

Tiga kurva indifference pada gambar yang menunjukkan kombinasi - kombinasi antara resiko dan return yang menghasilkan tingkat kepuasan yang sama. Kurva bergradien positif karena investor yang menghindari resiko membutuhkan rata - rata return yang lebih tinggi jika dihadapkan pada resiko. Portofolio Investasi yang memaksimumkan utilitas adalah pada kurva U_2 yang bersinggungan dengan budget line.



Masalah Pilihan Investor

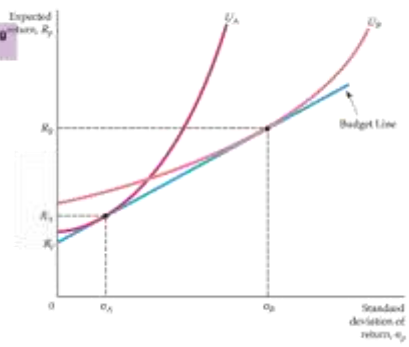
Resiko dan Kurva Indifference

Figure 5.7

Pilihan – pilihan dari dua investor yang berbeda

Investor A sangat menghindari risiko. Portofolionya sebagian besar terdiri dari aset bebas risiko (r_f) sehingga rata-rata return yang diperoleh R_A hanya sedikit di atas return aset tanpa risiko r_f . Risiko dalam besaran simpangan baku σ_A , bernilai kecil.

Investor B tidak begitu menghindari risiko. Dia menginvestasikan sebagian besar dananya pada aset berisiko, dengan rata-rata return portofolion R_B yang lebih besar dari milik A, tapi dengan risiko yang lebih besar σ_B .



Chapter 6

Produksi

Teori perusahaan (*theory of the firm*) menggambarkan bagaimana perusahaan membuat keputusan produksi yang meminimumkan biaya dan bagaimana biaya yang muncul akan bervariasi seiring perubahan output.

Keputusan produksi suatu perusahaan

Analog dengan keputusan konsumen untuk membeli sesuatu, dan dapat dipahami melalui tiga langkah berikut:

1. Teknologi produksi
2. Kendala biaya
3. Pilihan input

Teknologi produksi

- **faktor-faktor produksi** inputs yang digunakan dalam proses produksi (mis: tenaga kerja, modal dan bahan baku).

Fungsi produksi

$$q = F(K, L) \quad (6.1)$$

Input dan output adalah aliran.

Persamaan (6.1) berlaku untuk suatu teknologi tertentu

Fungsi produksi tersebut menggambarkan apa yang secara teknis *feasibel* (layak) untuk menjalankan perusahaan secara efisien.

Teknologi jangka pendek vs jangka panjang

- **Jangka pendek (*short run*)** Jangka waktu di mana jumlah dari satu atau lebih faktor produksi tidak dapat dirubah.
- ***fixed input*** Faktor produksi yang bersifat tetap dan tidak dapat dirubah
- **Jangka panjang (*long run*)** Jangka waktu yang dibutuhkan untuk merubah (menambah/mengurangi) jumlah untuk semua faktor produksi yang digunakan.

Production with one variabel input (labor)

TABLE 6.1 Market Baskets dan Kendala Anggaran				
Jml Tenaga Kerja (L)	Jml Modal (K)	Total Output (q)	Rata-2 Produksi (q/L)	Produksi Marjinal ($\Delta q/\Delta L$)
0	10	0	—	—
1	10	10	10	10
2	10	30	15	20
3	10	60	20	30
4	10	80	20	20
5	10	95	19	15
6	10	108	18	13
7	10	112	16	4
8	10	112	14	0
9	10	108	12	-4
10	10	100	10	-8

Produksi rata-rata dan produksi marjinal

- **Produksi Rata – rata** Output yang dihasilkan setiap unit input tertentu.
- **Produksi Marjinal** Penambahan output yang dapat diproduksi untuk setiap satu unit penambahan input.

Produksi rata – rata bagi tenaga kerja = #Output / #tenaga kerja

$$= q/L$$

Produksi Marjinal bagi tenaga kerja

$$= \Delta q/\Delta L$$

Kemiringan dari Kurva Produksi

Figure 6.1

Produksi dengan satu variabel input

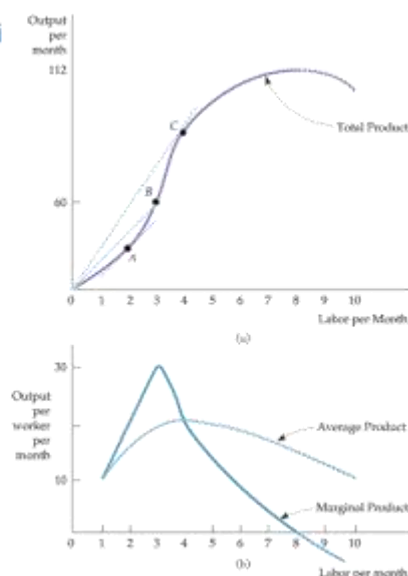
Kurva total produksi pada (a) menunjukkan jumlah output yang diproduksi sebagai fungsi dari jumlah tenaga kerja yang digunakan.

Produksi rata – rata dan produksi marjinal pada (b) dapat diturunkan (data di Tabel 6.1) dari kurva total produksi.

Pada titik A di (a), produksi marjinal adalah 20 → kemiringan garis yang bersinggungan dengan kurva ini di A.

Pada titik B di (a) produksi rata – rata adalah 20 → kemiringan garis dari titik nol ke B (OB).

Pada titik C di (a) produksi rata – rata adalah kemiringan garis dari titik nol ke C (OC).



Kemiringan dari Kurva Produksi

Figure 6.1

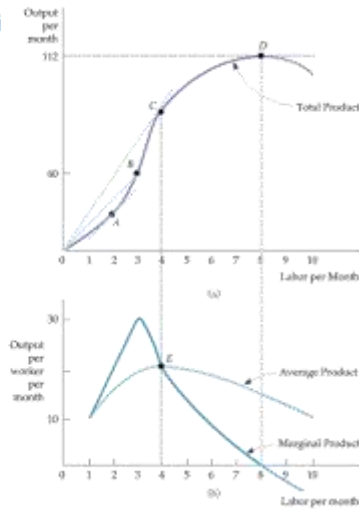
Produksi dengan satu variabel input (lanjutan)

Di kiri titik *E* pada (b), produksi marginal berada di atas produksi rata-rata, dan rata-rata mengalami peningkatan.

Di kiri titik *E*, produksi marginal berada di bawah produksi rata-rata dan rata-rata mengalami penurunan.

Titik *E* merupakan titik perpotongan antara kurva produksi rata-rata dan marginal. Di titik tersebut produksi rata-rata mencapai titik maksimum.

Pada titik *D* di (a) ketika total output mencapai maksimum, kemiringan garis yang bersinggungan dengan kurva adalah 0 → produksi marginal = 0 → penambahan input tidak menambah produksi.



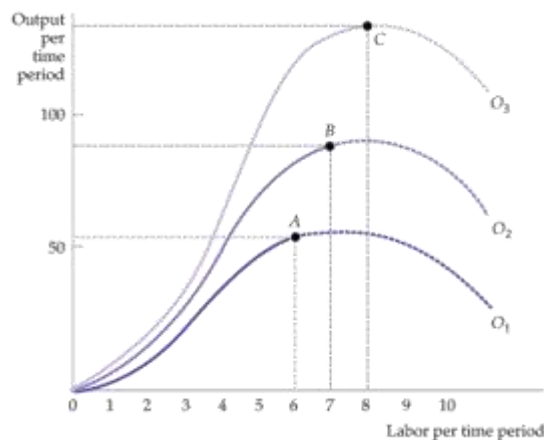
- **law of diminishing marginal returns** Prinsip di mana penambahan jumlah input, ketika input yang lain bersifat tetap, malah menurunkan jumlah output pada suatu titik tertentu.

Figure 6.2

Efek Perbaikan Teknologi

Produktivitas tenaga kerja (output per orang) dapat dinaikkan ketika terdapat perbaikan teknologi, meskipun proses menunjukkan sifat *diminishing returns to labor*.

Perubahan dari titik *A* pada kurva O_1 ke *B* pada kurva O_2 ke *C* pada kurva O_3 seiring waktu menunjukkan peningkatan produktivitas akibat perbaikan teknologi.



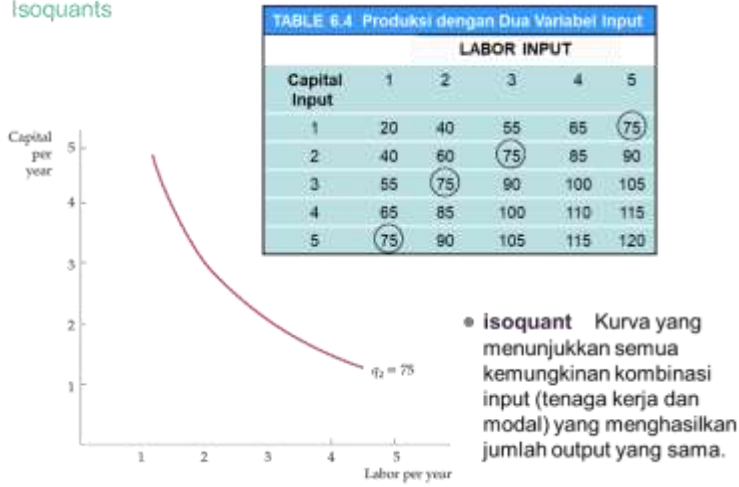
- **produktivitas tenaga kerja** Produksi rata-rata dari tenaga kerja untuk seluruh industri atau perekonomian secara keseluruhan.

Produktivitas dan standar hidup

- **stock of capital** Jumlah total modal tersedia yang digunakan untuk produksi.
- **perubahan teknologi** Perkembangan teknologi baru yang memungkinkan faktor produksi dapat digunakan secara lebih efisien.

Produksi dengan dua variabel input

Isoquants



Isoquants

- **isoquant map** Grafik yang menggabungkan beberapa kurva isoquant

Figure 6.4

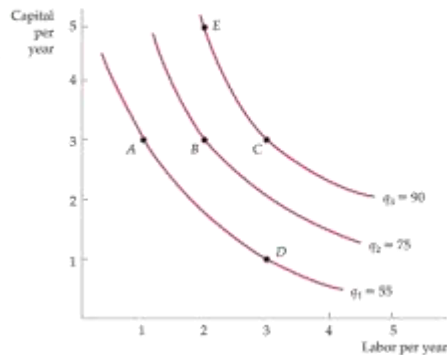
Produksi dengan dua Variabel Input (lanjutan)

Himpunan isoquant menggambarkan fungsi produksi dari perusahaan.

Output meningkat dari isoquant q_1 (pada 55 unit per tahun yang diproduksi dengan kombinasi jumlah input di A atau D).

Ke isoquant q_2 (75 unit per tahun pada titik B).

Dan ke isoquant q_3 (90 unit per tahun pada titik C dan E).



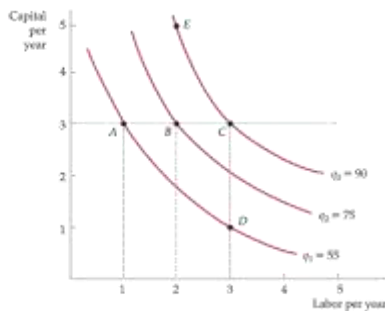
Diminishing Marginal Returns

Figure 6.4

Produksi dengan dua Variabel Input (lanjutan)

Diminishing Marginal Returns

Pada jumlah modal yang sama, misalkan 3, setiap penambahan satu tenaga kerja menghasilkan tambahan output yang semakin sedikit.



Substitusi diantara input

- **marginal rate of technical substitution (MRTS)** Pengurangan jumlah input yang dibutuhkan untuk satu unit penambahan input yang lain, tanpa merubah jumlah output.

Figure 6.4

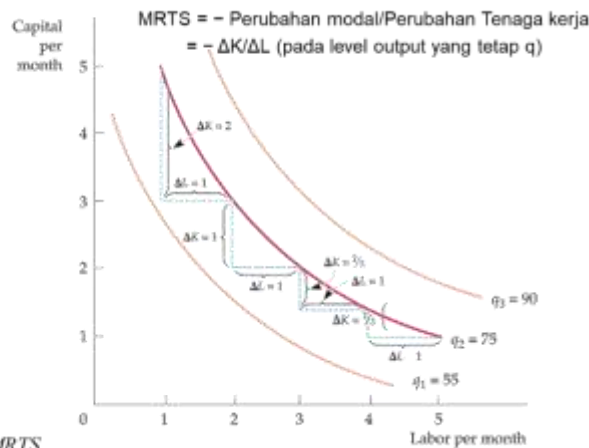
Marginal rate of technical substitution

Seperti kurva indifference, isoquant mempunyai kemiringan negatif dan konveks.

Gradien dari isoquant pada suatu titik adalah MRTS → kemampuan suatu perusahaan menggantikan modal dengan tenaga kerja dengan mempertahankan output yang sama.

Pada isoquant q_2 , pergerakan MRTS: $2 \rightarrow 1 \rightarrow 2/3 \rightarrow 1/3$.

$$(MP_L)/(MP_K) = -(\Delta K / \Delta L) = MRTS$$



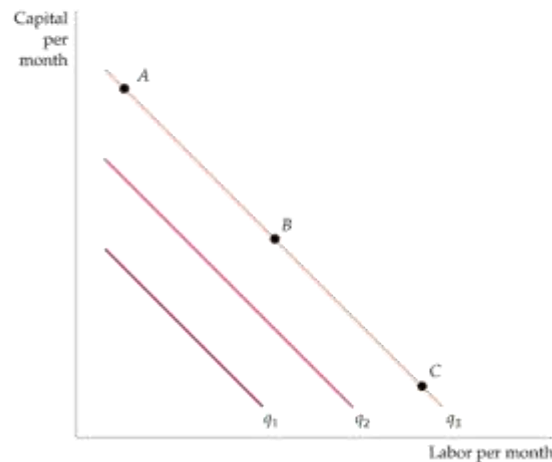
- Fungsi – fungsi produksi dengan sifat khusus

Figure 6.6

Isoquants Ketika Input Saling Substitusi (Sempurna)

Ketika isoquant berbentuk garis lurus, MRTS bersifat konstan. Sehingga laju di mana modal dan tenaga kerja saling menggantikan bersifat tetap berapapun level input yang digunakan.

Titik A, B, dan C menyajikan 3 kombinasi modal – tenaga kerja yang menghasilkan output yang sama q_3 .



- Fungsi Produksi — Dua Kasus Khusus

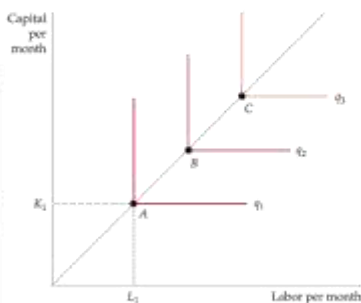
- fungsi produksi dengan proporsi tetap Fungsi produksi dengan isoquant berbentuk L, sehingga hanya terdapat satu kombinasi tenaga – modal yang dapat digunakan untuk memproduksi setiap level output

Figure 6.7

Fungsi Produksi Dengan Proporsi Tetap

Ketika isoquant berbentuk L, maka hanya satu kombinasi tenaga kerja – modal yang dapat digunakan untuk memproduksi output pada level tertentu (pada titik A di isoquant q_1 , pada titik B di isoquant q_2 , dan pada titik C di isoquant q_3). Menambah tenaga kerja saja atau modal saja tidak akan meningkatkan output.

Proporsi tetap ini terjadi ketika metode produksi / teknologi produksi bersifat terbatas.



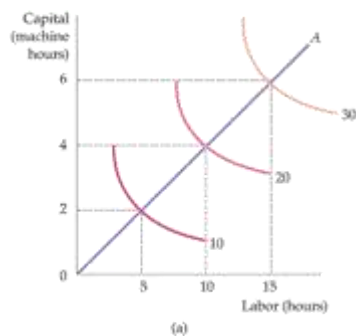
Return to scale

- **returns to scale** Laju di mana output meningkat jika input ditingkatkan secara proporsional
- **increasing returns to scale** Situasi di mana ketika output meningkat lebih dari dua kali lipat ketika semua input dinaikkan dua kali lipat.
- **constant returns to scale** Situasi di mana output meningkat dua kali lipat ketika input dinaikkan dua kali lipat.
- **decreasing returns to scale** Situasi di mana output meningkat kurang dari dua kali lipat ketika input dinaikkan dua kali lipat.

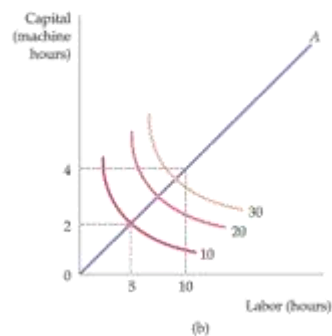
• Menggambarkan *Returns to Scale*

Figure 6.9

Returns to Scale



Ketika produksi suatu perusahaan mengalami sifat *constant returns to scale* di sepanjang garis OA di gambar (a), isoquant akan meningkat dengan jarak sama akibat output meningkat secara proporsional.



Namun jika terdapat sifat *increasing returns to scale* seperti pada gambar (b), isoquant bergerak lebih berdekatan akibat peningkatan output yang lebih besar dari dari peningkatan input.

Chapter 7

Mengukur biaya mana yang berperan

Biaya ekonomi dan biaya akuntan

- **biaya akuntan** Semua pengeluaran riil ditambah dengan depresiasi pada barang modal.
- **biaya ekonomi** Biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan karena menggunakan semua sumberdaya ekonomi di dalam proses produksi, termasuk *opportunity cost*.

Opportunity cost

- **opportunity cost** Biaya yang berhubungan dengan peluang pendapatan yang hilang ketika sumber daya perusahaan tidak digunakan untuk alternatif terbaiknya.

Sunk cost

- **sunk cost** Pengeluaran yang telah dilakukan dan tidak dapat kembali.

Karena tidak dapat kembali, maka *sunk cost* tidak mempengaruhi keputusan perusahaan.

Karena tidak mempunyai kegunaan alternatif, opportunity cost bagi sunk cost adalah nol.

Mengukur biaya mana yang berperan

Biaya tetap dan biaya variabel

- **biaya total (TC)** Biaya ekonomi total dari suatu proses produksi, yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel.
- **biaya tetap (FC)** Biaya yang tidak berubah berapapun output yang dihasilkan . Tidak perlu dikeluarkan jika perusahaan ditutup/tidak beroperasi.
- **biaya variabel (VC)** Biaya yang berubah seiring perubahan jumlah output.

Penutupan perusahaan / shutting down

Penutupan perusahaan tidak berarti bahwa perusahaan tersebut bangkrut.

Dengan mengurangi output sampai dengan nol, perusahaan dapat menghilangkan biaya bahan mentah dan tenaga kerja. Akan tetapi biaya tetap seperti listrik atau sewa lahan tetap harus dikeluarkan, kecuali bahwa perusahaan tersebut tutup dan berhenti beroperasi.

Fixed or variables ?

Bagaimana membedakan biaya *fixed* dan variabel?

Pada jangka pendek (beberapa bulan), sebagian besar biaya bersifat *fixed*.

Pada jangka pendek ini, perusahaan umumnya terikat pada suatu kontrak penggunaan bahan pada jumlah tertentu yang tidak dapat dirubah.

Pada jangka panjang (mis: 10 tahun), hampir semua biaya bersifat variabel. Pekerja dan manajer dapat saja dipecat (atau pengurangan jumlah karyawan). Mesin dapat dijual atau diganti untuk meningkatkan produktifitas.

Fixed vs sunk cost

Sunk costs adalah biaya yang timbul akibat dimulainya suatu usaha dan tidak dapat kembali.

Contoh: biaya riset dan pengembangan di perusahaan farmasi dalam usaha menguji obat baru, termasuk biaya pemasaran jika memang aman untuk dipasarkan.

Terbukti aman ataupun tidak, laku ataupun tidak, biaya – biaya tersebut tidak dapat kembali
→ *sunk cost*

Amortizing sunk cost

- **amortization** Kebijakan untuk memperlakukan pengeluaran satu periode waktu sebagai pengeluaran tahunan selama beberapa tahun.

Marginal and average cost

Biaya marjinal / marginal cost (MC)

- **marginal cost (MC)** Kenaikan biaya produksi yang disebabkan akibat penambahan satu unit

Karena biaya *fixed* tidak berubah walaupun output berubah, MC sama dengan kenaikan biaya variabel atau kenaikan biaya total akibat peningkatan satu unit output.

Yang dapat dituliskan dengan rumus sbb:

$$MC = \Delta VC / \Delta q = \Delta TC / \Delta q$$

Rate of Output (Units per Year)	Fixed Cost (Dollars per Year)	Variable Cost (Dollars per Year)	Total Cost (Dollars per Year)	Marginal Cost (Dollars per Unit)	Average Fixed Cost (Dollars per Unit)	Average Variable Cost (Dollars per Unit)	Average Total Cost (Dollars per Unit)
	(FC) (1)	(VC) (2)	(TC) (3)	(MC) (4)	(AFC) (5)	(AVC) (6)	(ATC) (7)
0	50	0	50	—	—	—	—
1	50	50	100	50	50	50	100
2	50	78	128	28	25	39	64
3	50	98	148	20	16.7	32.7	49.3
4	50	112	162	14	12.5	28	40.5
5	50	130	180	18	10	26	36
6	50	150	200	20	8.3	25	33.3
7	50	175	225	25	7.1	25	32.1
8	50	204	254	29	6.3	25.5	31.8
9	50	242	292	38	5.6	26.9	32.4
10	50	300	350	58	5	30	35
11	50	385	435	85	4.5	35	39.5

Biaya total rata-rata / average total cost (ATC)

- **average total cost (ATC)** Biaya total perusahaan per output.
- **average fixed cost (AFC)** Biaya tetap per output.
- **average variable cost (AVC)** Biaya variabel per output.

Biaya jangka pendek

Penentu

Perubahan pada biaya variabel adalah biaya per penambahan jumlah tenaga kerja (upah w per orang) dikalikan dengan jumlah tenaga kerja yang ditambahkan ΔL untuk tambahan output.

Karena $\Delta VC = w\Delta L$, maka:

$$MC = \Delta VC / \Delta q = w\Delta L / \Delta q$$

Tambahan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mendapat satu unit tambahan output adalah: $\Delta L/\Delta q = 1/MP_L$. Akibatnya:

$$MC = w / MP_L$$

Deminishing marginal return and marginal cost

Diminishing marginal returns berarti bahwa produksi marjinal (MP) dari tenaga kerja menurun seiring dengan naiknya jumlah tenaga kerja.

Akibatnya, biaya marjinal meningkat seiring dengan peningkatan output.

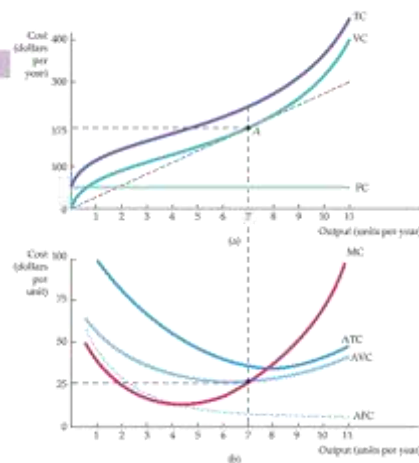
Bentuk Kurva Biaya

Figure 7.1

Kurva biaya suatu Perusahaan

Pada (a) biaya total TC adalah penjumlahan kurva biaya tetap FC dan kurva biaya variabel VC secara vertikal.

Pada (b) biaya total rata-rata (ATC) adalah jumlah dari biaya tetap rata-rata AFC dan biaya variabel rata-rata AVC. Marginal cost (MC) berpotongan dengan ATC dan AVC pada titik terendahnya.



Bentuk kurva biaya

Hubungan antara rata-rata dan marginal

Biaya rata-rata dan marjinal mempunyai hubungan yang serupa dengan produksi marjinal dan rata-rata.

Biaya total sebagai aliran

Biaya total adalah aliran (per unit waktu), sebagai contoh: biaya dalam dollar per tahun. Referensi waktu terkadang tidak digunakan dan biaya mengacu pada satuan mata uang dan output per unit.

Biaya jangka panjang

Biaya pengguna modal (the user cost of capital)

- **user cost of capital** Biaya tahunan dari kepemilikan dan penggunaan aset modal adalah depresiasi secara ekonomi plus suku bunga yang hilang.

The user cost of capital adalah jumlah depresiasi ekonomi dan suku bunga yang dapat diperoleh jika uang tersebut diinvestasikan di tempat lain:

$$\text{User Cost of Capital} = \text{Economic Depreciation} + (\text{Interest Rate})(\text{Value of Capital})$$

Dapat pula dinyatakan sebagai laju per dollar modal:

$$r = \text{Depreciation rate} + \text{Interest rate}$$

Pilihan input yang meminimumkan biaya

Bagaimana memilih input yang menghasilkan output tertentu dengan biaya minimum?

Misal digunakan dua variabel input: tenaga kerja (jam kerja/tahun) dan modal (jam penggunaan mesin/tahun).

The price of capital

Harga modal adalah biaya penggunaannya yang diberikan oleh

$$r = \text{Depreciation rate} + \text{Interest rate}.$$

The rental rate of capital

- **rental rate** Biaya per tahun akibat menyewa/menggunakan satu unit modal

Jika pasar modal bersifat kompetitif, *rental rate* harus sama dengan biaya pengguna (*user cost of capital*) r .

Perusahaan yang mempunyai modal, mengharapkan hasil yang kompetitif (*competitive return*) jika modal itu disewakan.

This competitive return is the user cost of capital.

- **isocost line** Grafik yang menunjukkan semua kemungkinan kombinasi tenaga kerja dan modal yang dapat digunakan pada biaya total tertentu.

Biaya total C dari memproduksi output pada jumlah tertentu adalah jumlah dari biaya tenaga kerja yang digunakan perusahaan sebesar wL dan biaya modal (*capital cost*) sebesar rK :

$$C = wL + rK$$

The Isocost Line

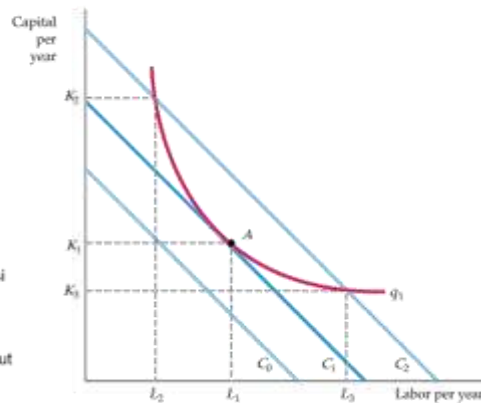
Figure 7.3

Memproduksi Output tertentu pada biaya minimum

Garis isocost menggambarkan kombinasi input pada biaya produksi yang sama di suatu perusahaan.

Garis isocost C_1 adalah garis yang bersinggungan dengan kurva isoquant q_1 pada titik A . Pada titik tersebut terdapat output q_1 yang dapat diproduksi pada biaya minimum dengan input tenaga kerja sejumlah L_1 dan modal sebesar K_1 .

Kombinasi yang lain pada output yang sama (di isoquant q_1) L_2 , K_2 and L_3 , K_3 menimbulkan biaya yang lebih tinggi.



Jika persamaan biaya total dituliskan ulang sebagai persamaan garis lurus, diperoleh:

$$K = C/r - (w/r)L$$

Berdasarkan persamaan tersebut, garis isocost mempunyai kemiringan $\Delta K/\Delta L = -(w/r)$, yang merupakan rasio antara upah dan biaya (sewa) modal.

Memilih Input

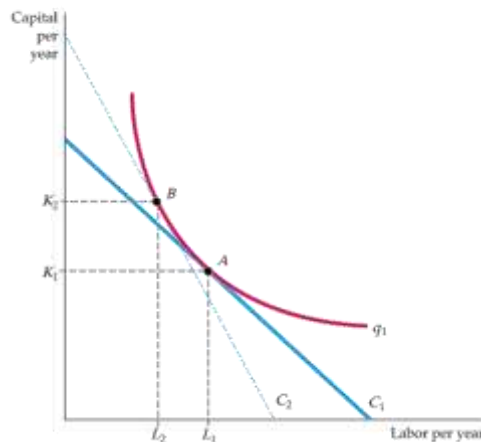
Figure 7.4

Substitusi Input Ketika Harga Input berubah

Pada garis isocost C_1 , perusahaan memproduksi output sejumlah q_1 pada titik A di mana digunakan L_1 orang pekerja dan K_1 unit modal.

Ketika upah pekerja naik garis isocost menjadi lebih curam.

Output q_1 pada kondisi ini diproduksi pada titik B di garis isocost C_2 dengan kombinasi L_2 orang pekerja dan K_2 unit modal.



Pada analisis tentang teknologi produksi, ditunjukkan bahwa MRTS tenaga kerja untuk modal adalah negatif dari kemiringan isoquant sebagai rasio dari produksi marjinal tenaga kerja (MP_L) dan produksi marjinal modal (MP_K):

$$MRTS = -\Delta K / \Delta L = MP_L / MP_K$$

Ketika perusahaan meminimumkan biaya produksi pada output tertentu, kondisi berikut berlaku:

$$MP_L / MP_K = w / r$$

Dengan pengaturan ulang:

$$MP_L / w = MP_K / r$$

Meminimumkan biaya pada level output yang berbeda

- **expansion path** Kurva yang melalui titik – titik singgung dari garis isocost dan kurva isoquant yang bersesuaian.

The expansion path and long run cost

Untuk bergerak dari *expansion path* ke kurva biaya diperlukan tiga langkah berikut ini:

1. Memilih level output yang disajikan pada isoquant. Menentukan titik singgung dari isoquant tersebut dengan garis isocost.
2. Dari garis isocost yang terpilih, Menentukan biaya minimum untuk memproduksi level output yang terpilih.
3. Menggambarkan grafik kombinasi output – biaya.

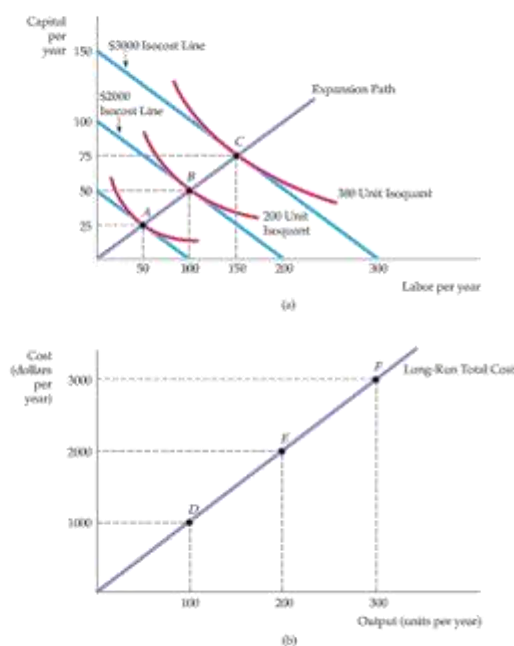
Meminimumkan Biaya pada Level Output yang Berbeda

Figure 7.6

Substitusi input ketika harga Input Berubah

Pada gambar (a), *expansion path* (dari titik 0 melalui titik A, B, dan C) menggambarkan kombinasi tenaga kerja dan modal dengan biaya terendah yang dapat digunakan untuk memproduksi setiap level output pada jangka panjang: kondisi ketika semua input dapat dirubah.

Pada gambar (b), kurva biaya total jangka panjang yang bersesuaian (dari titik 0 melewati D, E, dan F) mengukur biaya terendah untuk memproduksi setiap level output.



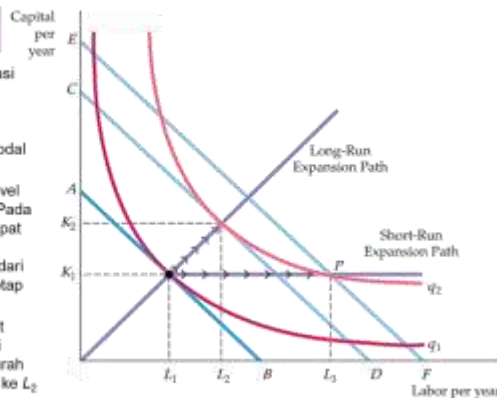
Kurva biaya jangka panjang vs jangka pendek

Tidak fleksibilitasnya Produksi Jangka Pendek

Figure 7.7

Tidak Fleksibilitasnya Produksi Jangka Pendek

Ketika perusahaan beroperasi pada jangka pendek, biaya produksinya tidak dapat diminimumkan karena tidak fleksibilitasnya penggunaan modal sebagai input. Output awalnya ada pada level q_1 , (menggunakan L_1, K_1). Pada jangka pendek, output q_2 dapat diproduksi hanya dengan meningkatkan tenaga kerja dari L_1 ke L_2 pada modal yang tetap K_1 . Pada jangka panjang, output yang sama dapat diproduksi dengan biaya yang lebih murah dengan tenaga kerja dari L_1 ke L_3 dan modal dari K_1 ke K_2 .

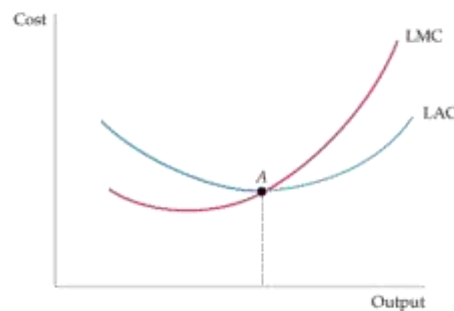


Biaya Rata – rata Jangka Panjang

Figure 7.8

Biaya Rata – rata Jangka Panjang dan Marginal

Ketika Perusahaan memproduksi output di mana rata – rata biaya jangka panjang LAC menurun, biaya marginal jangka panjang LMC lebih rendah daripada LAC. Sebaliknya jika LAC mengalami kenaikan, LMC berada di atas LAC. Dua kurva tersebut berpotongan pada A di mana kurva LAC mencapai titik terendah.



Biaya rata-rata jangka panjang

- **long-run average cost curve (LAC)** Kurva yang menghubungkan biaya produksi rata – rata dan output ketika semua input, bersifat variabel.
- **short-run average cost curve (SAC)** Kurva yang menghubungkan biaya produksi rata – rata dan output ketika modal dibuat tetap/*fixed*.
- **long-run marginal cost curve (LMC)** Kurva yang menunjukkan perubahan biaya total jangka panjang ketika output meningkat 1 unit.

Economies and diseconomies of scale

Ketika output meningkat, biaya rata – rata yang ditanggung perusahaan untuk memproduksi output tersebut sangat mungkin untuk menurun, paling tidak pada titik tertentu.

Hal tersebut terjadi karena:

1. Jika perusahaan beroperasi pada skala besar, pekerja dapat melakukan spesialisasi pada aktivitas yang membuatnya paling produktif.
2. Skala dapat memberikan fleksibilitas. Dengan merubah kombinasi input untuk memproduksi output, manajer dapat mengorganisir proses produksi secara lebih efektif.
3. Perusahaan dapat memperoleh input produksi pada biaya yang lebih murah, karena membelinya pada skala besar. Campuran input dapat berubah seiring skala operasi perusahaan.

Pada suatu titik, sangat mungkin bahwa biaya produksi rata – rata akan mengalami peningkatan seiring kenaikan jumlah output.

Tiga alasan terjadinya pergeseran ini:

1. Paling sedikit pada jangka pendek, kapasitas pabrik dan mesin mempersulit para pekerja untuk mengerjakan pekerjaan mereka secara efektif.
2. Mengelola perusahaan yang lebih besar menjadi lebih kompleks dan tidak efisien karena jumlah pekerjaan yang bertambah banyak.
3. Keuntungan membeli dalam skala besar tidak didapat lagi begitu mencapai jumlah tertentu. Pada titik tertentu, supplier dari bahan baku utama terbatas, sehingga meningkatkan biaya.

Pada suatu titik, sangat mungkin bahwa biaya produksi rata – rata akan mengalami peningkatan seiring kenaikan jumlah output.

Tiga alasan terjadinya pergeseran ini:

1. Paling sedikit pada jangka pendek, kapasitas pabrik dan mesin mempersulit para pekerja untuk mengerjakan pekerjaan mereka secara efektif.
2. Mengelola perusahaan yang lebih besar menjadi lebih kompleks dan tidak efisien karena jumlah pekerjaan yang bertambah banyak.
3. Keuntungan membeli dalam skala besar tidak didapat lagi begitu mencapai jumlah tertentu. Pada titik tertentu, supplier dari bahan baku utama terbatas, sehingga meningkatkan biaya.

- **economies of scale** situasi di mana output dapat dinaikkan menjadi dua kali lipat dengan biaya yang tidak sampai dua kali lipat.
- **diseconomies of scale** Situasi di mana peningkatan output menjadi dua kali lipat membutuhkan biaya yang lebih dari dua kali lipat.

Economies of scale seringkali diukur dalam wujud elastisitas biaya – output, E_C . E_C adalah persentase perubahan biaya produksi akibat kenaikan 1 persen output.

$$E_C = (\Delta C / C) / (\Delta q / q)$$

Untuk melihat bagaimana E_C berhubungan dengan fungsi biaya, persamaan di atas dapat dinyatakan pula sbb:

$$E_C = (\Delta C / \Delta q) / (C / q) = MC / AC$$

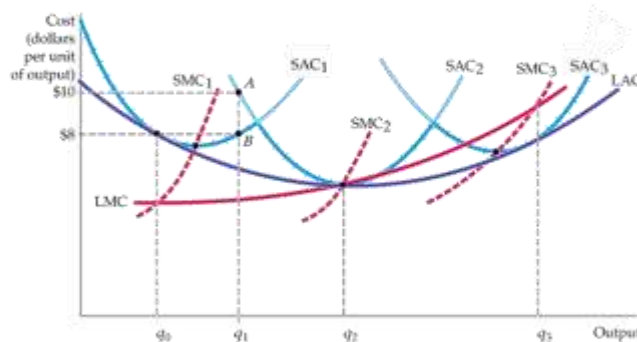
Hubungan di antara Biaya Jangka Pendek dan Jangka Panjang

Figure 7.9

Long-Run Cost with Economies and Diseconomies of Scale

Kurva biaya rata – rata jangka panjang LAC adalah kurva luar yang menghubungkan kurva – kurva biaya rata – rata jangka pendek, SAC₁, SAC₂, and SAC₃.

Pada *economies of scale* dan *diseconomies of scale*, titik minimum kurva biaya rata – rata jangka pendek tidak berada di kurva rata – rata biaya jangka panjang.



Menduga dan memprediksi biaya

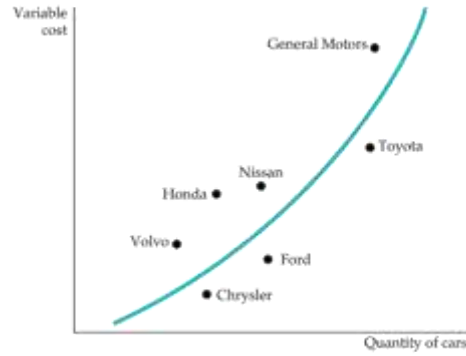
- **fungsi biaya** Fungsi yang menghubungkan biaya produksi dengan level output dan biaya lain – lainnya yang dapat dikontrol perusahaan.

Figure 7.14

Kurva Biaya Variabel dari Industri Otomotif

Penduga kurva biaya variabel secara empirik dapat dilakukan dengan menggunakan data dari perusahaan – perusahaan yang terlibat di dalam industri otomotif.

Kurva biaya variabel untuk produksi mobil diperoleh dari menentukan kurva yang paling sesuai secara statistik. Paling sesuai dalam arti mewakili sebanyak mungkin titik tingkat produksi – biaya variabel dari semua perusahaan.



Untuk memprediksi biaya secara akurat, harus ditentukan terlebih dahulu hubungan yang mendasari antara biaya variabel dan output.

Kurva yang diduga adalah yang paling sesuai dengan data (output – biaya).

Apa bentuk yang paling sesuai? Bagaimana menyajikan bentuknya secara aljabar?

Salah satu kemungkinan adalah fungsi biaya berbentuk linier:

$$VC = \beta q$$

Jika ingin dimungkinkan untuk menggunakan kurva biaya rata – rata yang berbentuk U dan biaya marjinal yang tidak konstan, dapat digunakan fungsi biaya yang lebih kompleks. Salah satu kemungkinan adalah fungsi biaya kuadratik:

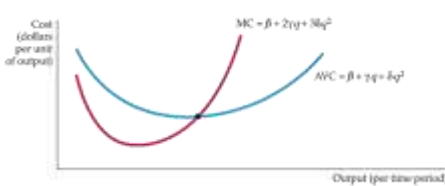
$$VC = \beta q + \gamma q^2$$

Jika kurva biaya tidak linier, dapat digunakan fungsi biaya dalam bentuk fungsi kubik:

$$VC = \beta q + \gamma q^2 + \delta q^3$$

Figure 7.15

Fungsi Biaya Kubik
Fungsi biaya kubik mempunyai bentuk kurva biaya rata – rata dan biaya marjinal berbentuk U



Chapter 8

Pasar persaingan sempurna

Model persaingan sempurna mempunyai tiga asumsi dasar:

- (1) Pelaku sebagai penerima harga / *price taking*,
- (2) Produk bersifat homogen dan
- (3) Bebas untuk masuk dan keluar dari persaingan (*free entry and exit*).

Price taking

Karena setiap perusahaan menguasai hanya sebagian kecil dari pasar, maka keputusannya tidak mempengaruhi harga pasar.

- **price taker** Perusahaan yang tidak mempunyai pengaruh terhadap harga pasar sehingga menerima saja harga pasar.

Product homogeneity

Ketika produk dari semua perusahaan di dalam pasar saling menggantikan (sempurna) satu sama lain, maka produk tersebut bersifat homogen. Tidak ada perusahaan yang dapat menaikkan harga produk di atas harga produk perusahaan lain tanpa harus menanggung kerugian.

Paasar persaingan sempurna

Free entry and exit

- **free entry (or exit)** Kondisi di mana tidak terdapat biaya khusus yang mempersulit perusahaan untuk bergabung ke (*enter*) atau keluar dari (*exit*) persaingan/industri.

Kapan pasar menjadi sangat kompetitif?

Karena perusahaan dapat secara langsung atau tidak langsung berkolusi untuk mengatur harga,

Banyaknya perusahaan yang terlibat tidak mempengaruhi sifat kompetitif.

Sebaliknya, walaupun hanya sedikit perusahaan yang terlibat, perilaku kompetitif tetap ada.

Apakah perusahaan memaksimalkan keuntungan?

Asumsi memaksimalkan keuntungan/profit seringkali digunakan di ekonomi mikro karena dengan asumsi ini perilaku bisnis dapat diprediksi secara akurat dan menghindari analisis yang rumit.

Untuk perusahaan skala kecil yang dikelola oleh pemiliknya langsung, keuntungan akan mendominasi semua keputusan.

Pada perusahaan dengan skala yang lebih besar, manajer yang mengambil keputusan harian, umumnya tidak terlalu sering berkomunikasi dengan pemiliknya.

Secara umum, perusahaan yang tidak berperilaku supaya paling tidak mendekati keuntungan maksimum tidak akan bertahan.

Perusahaan yang bertahan dalam kompetisi akan menempatkan profit maksimum jangka panjang pada prioritas teratas.

Bentuk organisasi alternatif

- **cooperative** Asosiasi bisnis atau bisnis yang dimiliki oleh sekelompok orang untuk keuntungan bersama

Marginal revenue, marginal cost and profit maximization

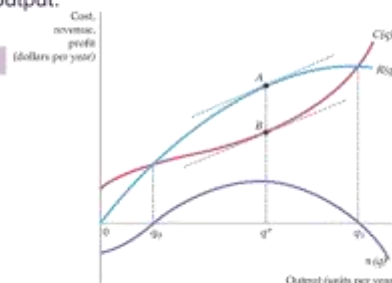
- **profit** Perbedaan antara pendapatan total (*revenue*) dan biaya total.
$$\pi(q) = R(q) - C(q)$$

- **marginal revenue** Perubahan pendapatan (*revenue*) akibat kenaikan satu unit output.

Figure 8.1

Memaksimalkan Profit pada Jangka Pendek

Perusahaan memilih memproduksi output q^* , sedemikian sehingga profit, perbedaan AB antara *revenue* R dan biaya C , dimaksimalkan. Pada output tersebut MR (kemiringan kurva *revenue*) sama dengan MC (kemiringan kurva biaya)



$$\Delta\pi/\Delta q = \Delta R/\Delta q - \Delta C/\Delta q = 0$$

$$\text{MR}(q) = \text{MC}(q)$$

Demand dan marginal revenue untuk perusahaan kompetitif

Karena setiap perusahaan pada industri kompetitif menjual hanya sebagian kecil dari keseluruhan output di dalam industri, berapa pun harga jual yang diputuskan perusahaan tidak memberikan efek terhadap harga pasar dari produk tersebut.

Karena perusahaan adalah penerima harga / *price taker*, kurva demand yang dihadapi suatu perusahaan kompetitif berbentuk garis horizontal.

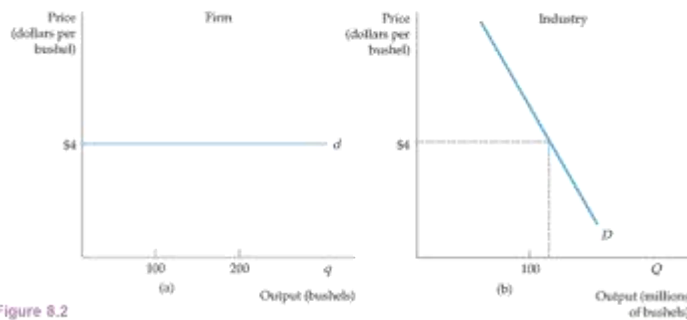


Figure 8.2

Kurva Demand yang dihadapi oleh Perusahaan Kompetitif

Perusahaan kompetitif menawarkan sebagian kecil dari total output dari seluruh perusahaan yang terlibat di dalam industri. Oleh sebab itu, perusahaan harus menerima harga pasar apa adanya, menentukan outputnya dengan asumsi bahwa harga tidak akan terpengaruh oleh pilihan output tsb.

Pada (a) kurva demand yang dihadapi perusahaan bersifat elastis sempurna meskipun kurva demand secara pasar pada (b) bergradien negatif.

Kurva demand *d* adalah kurva pendapatan rata – rata pendapatan (*average revenue - AR*) yang dihadapi oleh masing – masing perusahaan pada pasar persaingan sekaligus sebagai kurva *marginal revenue (MR)*.

Sepanjang kurva demand, MR, AR dan harga bernilai sama.

Karena keuntungan terbesar terjadi ketika

$$MC(q) = MR$$

dan MR sebesar harga pasar *p* maka

$$MC(q) = MR = P$$

Memilih output pada jangka pendek

Memaksimumkan profit pada jangka pendek bagi perusahaan kompetitif

MR sama dengan MC pada titik ketika kurva MC meningkat

Aturan Output: Jika suatu perusahaan memproduksi sejumlah tertentu output (q), perusahaan tersebut harus memproduksi pada level di mana $MR(q) = MC(q)$.

Keuntungan Jangka Pendek Perusahaan Kompetitif

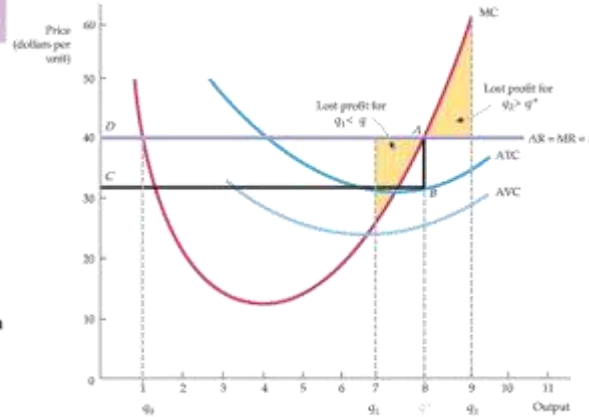
Figure 8.3

Perusahaan Kompetitif Menghasilkan Keuntungan Positif

Pada jangka pendek, perusahaan kompetitif memaksimalkan keuntungannya dengan memilih output q^* di mana MC sama dengan harga P (atau MR) dari produknya.

Keuntungan yang diterima perusahaan diukur dari segiempat ABCD.

Perubahan jumlah output, pada level yang lebih rendah q_1 atau yang lebih tinggi q_2 mengakibatkan keuntungan yang lebih rendah.



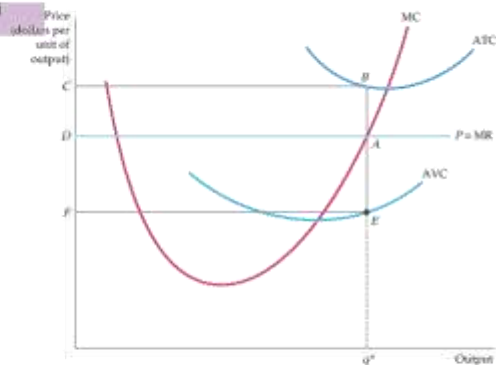
Keuntungan Jangka Pendek Perusahaan Kompetitif

Figure 8.4

Perusahaan Kompetitif yang mengalami Kerugian

Perusahaan kompetitif harus ditutup jika menjual produk dengan harga di bawah AVC.

Perusahaan dapat memproduksi pada jangka pendek ketika harga yang ditawarkan lebih besar daripada biaya variabel rata-rata (AVC).



Shut-Down Rule: Perusahaan harus ditutup jika harga produknya lebih murah daripada rata-rata biaya produksi variabel pada output yang memaksimalkan profit.

Kurva supply jangka pendek dari perusahaan kompetitif

Kurva supply perusahaan adalah bagian dari kurva MC di mana MC lebih besar daripada rata-rata biaya variabel (AVC)

Figure 8.6

Kurva Supply Jangka Pendek untuk Perusahaan Kompetitif

Pada jangka pendek, perusahaan memilih jumlah output sedemikian sehingga MC sama dengan harga selama pada harga tersebut perusahaan masih dapat menanggung rata-rata biaya variabel.

Kurva supply jangka pendek diberikan oleh bagian dari MC dengan tanda garis.

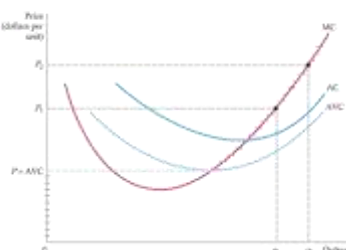


Figure 8.7

Respons Perusahaan terhadap Perubahan Harga Input

Ketika MC dari suatu produksi meningkat (dari MC_1 ke MC_2), tingkat output yang memaksimalkan profit akan menurun (dari q_1 ke q_2).

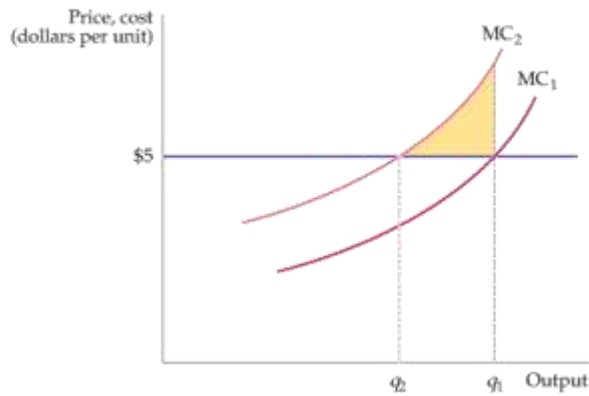
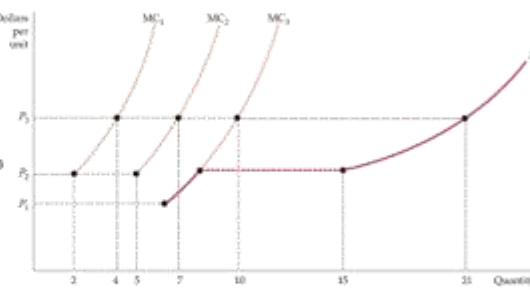


Figure 8.9

Penawaran Industri pada Jangka Pendek

Kurva supply industri jangka pendek adalah penjumlahan dari kurva supply masing – masing perusahaan. Karena perusahaan ketiga mempunyai rata – rata biaya variabel yang lebih rendah daripada dua perusahaan pertama, kurva supply pasar S dimulai pada harga P_1 dan mengikuti kurva MC_3 dari perusahaan ketiga sampai dengan harga sama dengan P_2 , di mana terjadi belokan. Pada harga P_2 dan semua harga di atasnya jumlah supply dari industri adalah jumlah dari supply masing – masing tiga perusahaan yang terlibat



Elastisitas Supply Pasar

$$E_s = (\Delta Q/Q) / (\Delta P/P)$$

Kurva supply pasar untuk jangka pendek

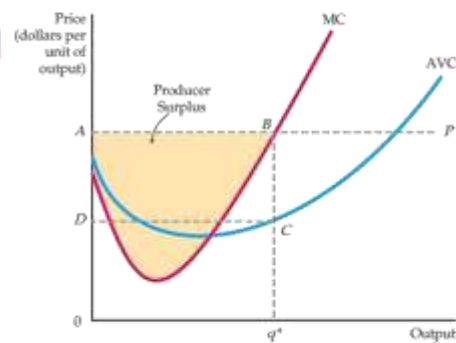
Produser Surplus pada Jangka Pendek

- **produser surplus** Selisih antara harga pasar dan MC produksi dari seluruh unit yang diproduksi oleh perusahaan.

Figure 8.11

Produser Surplus for a Firm

Produser surplus dari suatu perusahaan adalah luas daerah arsiran di bawah harga pasar dan di atas kurva MC, di antara output 0 dan q^* , output yang memaksimalkan profit. Luas tersebut sama dengan luas segi empat ABCD karena jumlah dari seluruh MC sampai dengan q^* sama dengan biaya variabel untuk memproduksi q^* .



Kesetimbangan Kompetitif Jangka Panjang

Entry and Exit

Figure 8.14

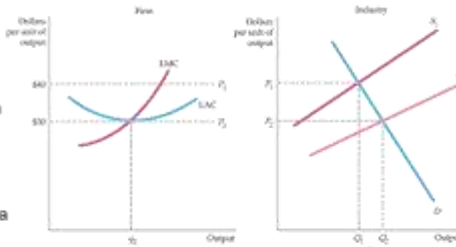
Kesetimbangan Kompetitif Jangka Panjang

Pada awalnya harga kesetimbangan jangka panjang dari suatu produk adalah \$40 per unit, seperti ditunjukkan pada gambar (b) sebagai perpotongan antara kurva demand D dan kurva supply S_1 .

Pada (a) ditunjukkan bahwa perusahaan mendapatkan keuntungan positif karena biaya rata-rata jangka panjang mencapai nilai terendah \$30 (pada q_2).

Keuntungan positif memicu perusahaan baru untuk bergabung (*entry*) ke dalam industri/pasar, menyebabkan pergeseran kurva supply ke kanan menjadi S_2 pada (b).

Kesetimbangan jangka panjang terjadi pada harga \$30, pada (a), di mana setiap perusahaan memperoleh keuntungan nol (*zero profit*) → tidak ada insentif untuk *entry* maupun *exit* → kondisi stabil/equilibrium.



Kesetimbangan kompetitif jangka panjang

Entry and exit

Pada suatu pasar dengan *entry* dan *exit*, suatu perusahaan bergabung ke dalam pasar (*entry*) jika dapat memperoleh keuntungan jangka panjang yang positif dan keluar dari pasar (*exit*) ketika menghadapi kemungkinan kerugian jangka panjang.

- **long-run competitive equilibrium** Kondisi di mana

(1) semua perusahaan yang terlibat dalam industri memaksimalkan keuntungan, (2) tidak ada lagi insentif bagi perusahaan untuk bergabung (*enter*) maupun keluar (*exit*) dari industri/pasar, dan (3) harga ditentukan sedemikian sehingga jumlah yang ditawarkan sama dengan jumlah yang diminta

Perusahaan-perusahaan memepunyai biaya yang identik

Kondisi di mana kesetimbangan jangka panjang tercapai menggunakan asumsi bahwa semua perusahaan yang terlibat mempunyai biaya yang identik.

Jika terlalu banyak perusahaan bergabung ke dalam industri akibat adanya peluang untuk mendapatkan keuntungan/profit maka kurva supply akan bergeser lebih jauh lagi ke kanan dan harga akan jatuh.

Economic rent

- **economic rent** Jumlah yang bersedia dibayarkan oleh perusahaan untuk suatu input proses produksi dikurangi jumlah minimum yang dibutuhkan untuk memperolehnya

Producer surplus in the long run

Pada jangka panjang, pada suatu pasar persaingan, *producer surplus* yang didapatkan perusahaan dari output yang dijualnya, terdiri dari *economic rent* yang dinikmatinya dari semua input yang bersifat langka.

Producer Surplus in the Long Run

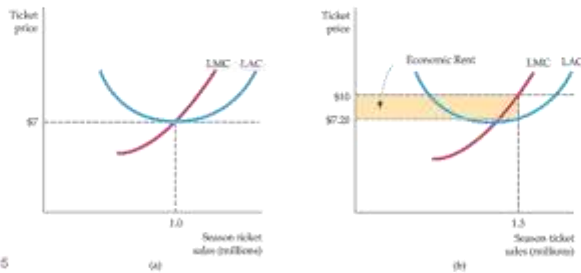


Figure 8.15

Perusahaan Mendapatkan Zero Profit dalam jangka panjang

Pada jangka panjang, semua perusahaan mendapatkan zero economic profit.

Pada (a), satu – satunya tim baseball di suatu kota menjual tiket dengan harga \$7 di mana biaya marginal (LMC) sama dengan biaya rata – rata (LAC) → zero economic profit

Pada (b), karena tidak ada saingan, demand semakin besar, harga tiket dapat dinaikkan menjadi \$10. Pada harga ini jumlah penjualan tiket naik pada titik di mana LMC (harga tiket \$10) > LAC. Selisihnya adalah economic rent dari hak tim menjadi satu – satunya di kota tsb.

Industri dengan Biaya Konstan

- constant-cost industry Industri atau pasar di mana kurva supply jangka panjang horizontal → harga sama untuk berapapun jumlah yang ditawarkan akibat tidak adanya perubahan harga input

Figure 8.16

Supply Jangka Panjang pada Industri dengan Biaya Konstan

Pada (b), kurva supply jangka panjang pada industri dengan biaya konstan adalah garis mendatar S_L . Ketika demand meningkat (D_1 ke D_2) awalnya memicu perusahaan secara individu menaikkan harga (pergerakan dari titik A ke titik C), dan berdasarkan kurva biaya marginal (yg tidak berubah) di (a) perusahaan menaikkan output dari q_1 ke q_2 . Ketika ada perusahaan baru bergabung ke dalam industri akan menggeser kurva supply ke kanan. (S_1 ke S_2) dan harga kembali ke titik semula P_1 pada output yang lebih banyak (titik B di (b)).

Kurva supply jangka panjang untuk industri dengan biaya konstan adalah garis mendatar pada harga yang sama dengan biaya produksi rata – rata minimum pada jangka panjang.

Industri Dengan Biaya Meningkatkan

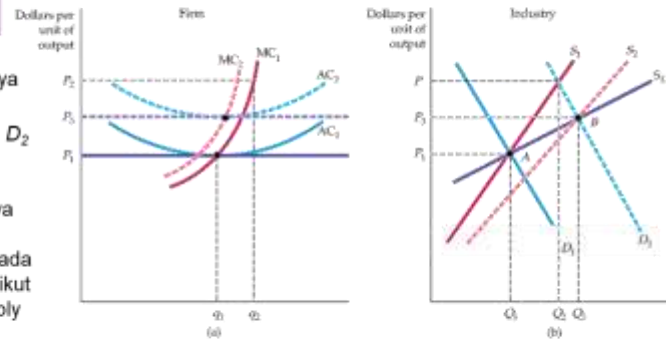
- increasing-cost industry** Industri dengan kurva supply jangka panjang bergradien positif akibat peningkatan harga input seiring kenaikan output

Figure 8.17

Supply jangka panjang pada industri dengan biaya meningkat

Pada (b), kurva supply jangka panjang pada industri dengan biaya meningkat adalah kurva naik S_L . Ketika demand meningkat (D_1 , ke D_2) awalnya memicu perusahaan secara individu menaikkan harga (P_1 , ke P_2), dan berdasarkan kurva biaya marginal di (a) perusahaan menaikkan output dari q_1 ke q_2 . Pada situasi tersebut perusahaan baru ikut bergabung menggeser kurva supply ke kanan dari S_1 ke S_2 .

Karena harga input meningkat akibat kenaikan output maka equilibrium jangka panjang yang baru berada pada harga yang lebih tinggi dari semula (titik B di harga P_3).



Pada industri dengan biaya meningkat kurva supply jangka panjang bergradien positif (meningkat).

Chapter 9

Mengevaluasi gains and losses dari kebijakan pemerintah-surplus konsumen dan produsen

Review Surplus Konsumen dan Produsen

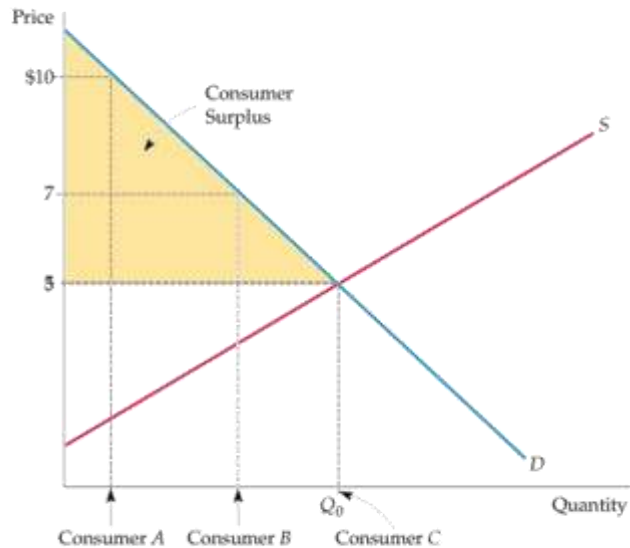
Figure 9.1

Surplus Konsumen dan Produsen

Konsumen A bersedia membayar \$10 untuk barang dengan harga pasar \$5, sehingga dia menikmati keuntungan \$5.

Konsumen B menikmati keuntungan \$2, dan konsumen C, yang menilai barang tsb tepat pada harga pasar tidak menikmati keuntungan.

Surplus konsumen yang mengukur total keuntungan dari semua konsumen adalah daerah dengan arsiran kuning di bawah kurva demand dan di atas harga pasar.



Review Surplus Konsumen dan Produsen

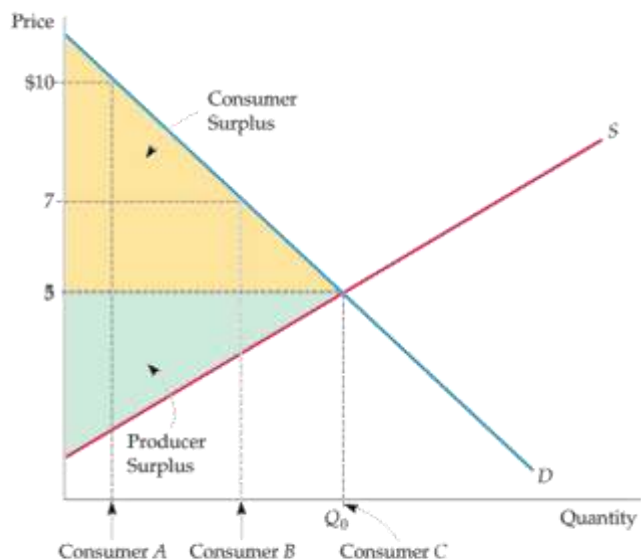
Figure 9.1

Surplus Konsumen dan Produsen (lanjutan)

Surplus produsen mengukur total keuntungan dari produsen ditambah dengan *rents* dari faktor input.

Adalah keuntungan yang dinikmati oleh produsen dengan biaya produksi rendah akibat menjual pada harga pasar, ditunjukkan oleh daerah arsiran hijau di atas kurva supply dan di bawah harga pasar.

Secara bersama, surplus konsumen dan produsen mengukur kesejahteraan pada pasar persaingan.



Aplikasi dari Surplus Konsumen dan Produsen

- **welfare effects/efek kesejahteraan** *Gains and losses* dari konsumen dan produsen.

Figure 9.2

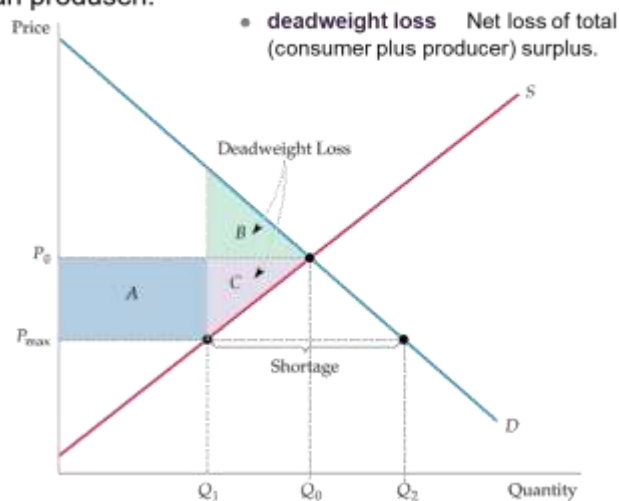
Perubahan surplus konsumen dan produsen akibat kontrol harga

Harga barang diatur sehingga tidak boleh lebih dari P_{max} , yang berada di bawah harga pasar P_0 .

Gain yang dirasakan konsumen adalah selisih antara segiempat *A* dan segitiga *B*.

Loss yang dirasakan produsen adalah jumlah dari segiempat *A* dan segitiga *C*.

Segitiga *B* dan *C* secara bersamaan mengukur *deadweight loss* dari kontrol harga tsb.



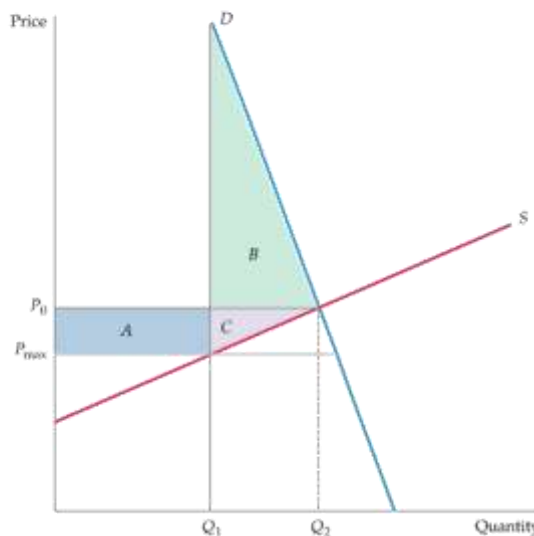
Aplikasi dari Surplus Konsumen dan Produsen

Figure 9.3

Efek dari Kontrol Harga Ketika Demand tidak elastis

Jika demand sangat tidak elastis maka segitiga *B* jauh lebih besar daripada segiempat *A*.

Dalam hal ini konsumen merasakan *net loss* dari kontrol harga tersebut.



Efisiensi dari pasar persaingan

- **economic efficiency** Memaksimumkan surplus konsumen dan produsen secara agregat.

Kegagalan pasar/market failure

- **market failure** Situasi di mana pasar persaingan yang tidak diatur menjadi tidak efisien karena harga gagal memberikan sinyal yang benar kepada konsumen dan produsen.

Dua kasus penting yang menimbulkan kegagalan pasar:

1. Eksternalitas
2. Kurangnya informasi
3. • **externality** Tindakan yang dilakukan produsen maupun konsumen yang mempengaruhi produsen atau konsumen lainnya tapi tidak diperhitungkan ke dalam harga pasar.

Efisiensi dari pasar persaingan

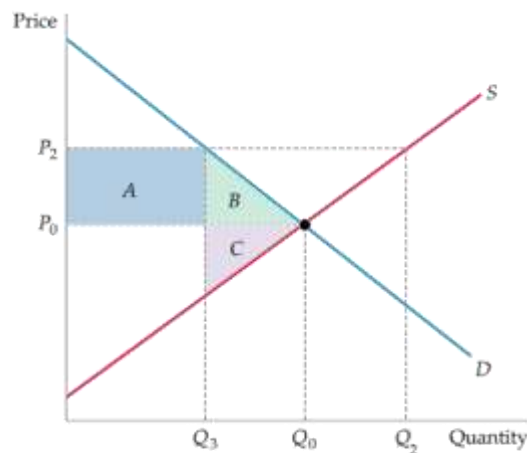
Figure 9.5

Welfare Loss Ketika Harga ditetapkan di atas harga pasar

Ketika harga diatur/ditetapkan tidak boleh lebih rendah daripada P_2 , hanya sejumlah Q_3 yang diminta (*demand*).

Jika sejumlah Q_3 diproduksi maka *deadweight loss* sebesar segitiga B dan C.

Pada harga P_2 , produsen sebenarnya ingin memproduksi lebih daripada Q_3 . Tapi karena jumlah yang diminta hanya sebesar itu, jika mereka memproduksi lebih maka *deadweight loss* akan semakin besar.



Harga minimum

Figure 9.7

Welfare Loss Ketika Harga ditetapkan di Atas Harga Pasar

Harga ditetapkan tidak lebih rendah daripada P_{min} .

Produsen dapat memberikan penawaran sampai dengan Q_2 , akan tetapi konsumen hanya mau membeli sejumlah Q_3 .

Jika produsen memang memproduksi sejumlah Q_2 , maka akan terdapat sejumlah $Q_2 - Q_3$ yang tidak laku dan merubah surplus produsen sebesar $A - C - D$. Pada kasus ini produsen banyak dirugikan.

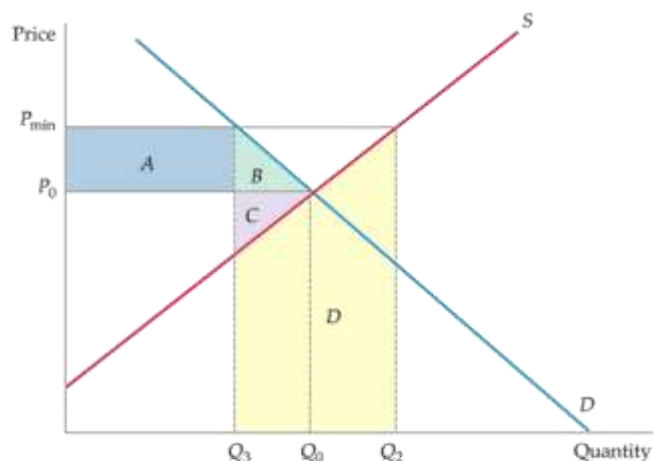


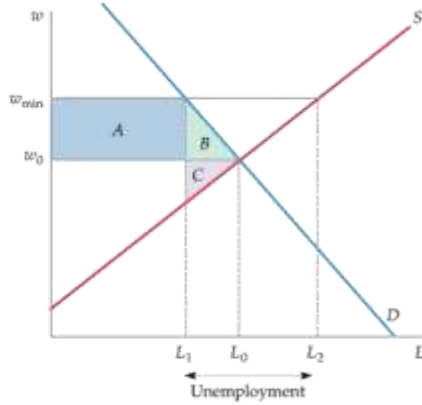
Figure 9.8

Upah Minimum

Meskipun harga pasar bagi upah adalah w_0 , perusahaan tidak diperbolehkan membayar lebih rendah dari w_{min} .

Hal ini mengakibatkan pengangguran sebesar $L_2 - L_1$

Dan timbul *deadweight loss* sebesar B dan C .



price support and production quotas

price support

- **price support** Harga yang ditetapkan oleh pemerintah di atas harga pasar bebas dan dipertahankan oleh pemerintah melalui pembelian kelebihan penawaran.

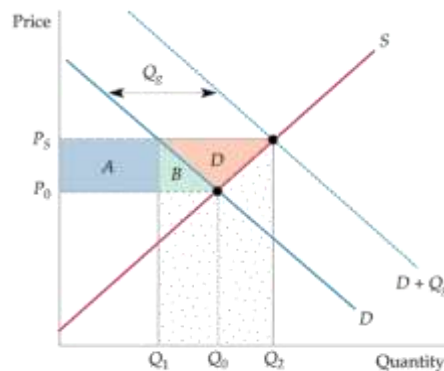
Figure 9.10

Price Supports

Untuk mempertahankan harga P_s di atas harga pasar P_0 , pemerintah membeli sejumlah Q_0 .

Gain yang diperoleh produsen adalah $A + B + D$. Loss yang dirasakan konsumen adalah $A + B$.

Biaya yang dikeluarkan pemerintah adalah segiempat dengan luas $P_s(Q_2 - Q_1)$.



Total perubahan kesejahteraan:: $\Delta CS + \Delta PS - \text{Cost to Govt.} = D - (Q_2 - Q_1)P_s$

Price Quotas/Kuota Harga

Figure 9.11

Batasan Supply

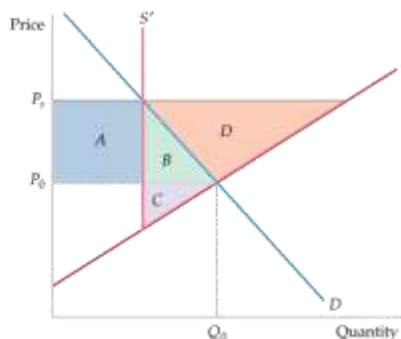
Untuk mempertahankan harga P_s di atas harga pasar P_0 , pemerintah dapat membatasi supply pada Q_1 , baik itu dengan memberlakukan kuota produksi atau dengan memberikan insentif secara finansial kepada produsen untuk mengurangi produksi.

Agar insentif tersebut berfungsi, besarnya harus sama dengan $B + C + D$, sebagai tambahan keuntungan dari produksi jika harga tidak setinggi P_s . Biaya yang dikeluarkan oleh pemerintah adalah paling sedikit $B + C + D$.

$\Delta CS = -A - B$

$\Delta PS = A - C + \text{Payments for not producing (or at least } B + C + D)$

$\Delta \text{Welfare} = -A - B + A + B + D - B - C - D = -B - C$



Kuota impor dan tarrif

- **import quota** Membatasi jumlah barang yang dapat diimport.
- **tariff** Pajak pada barang yang diimport.

Figure 9.14

Tarif dan Kuota Import yang dapat mengurangi jumlah import.

Pada pasar bebas, harga domestik sama dengan harga dunia P_w . Total demand yang dikonsumsi Q_d , berasal dari supply domestik Q_s dan sejumlah yang diimport.

Ketika jumlah import dikurangi maka harga meningkat menjadi P_0 .

Gain yang didapatkan produsen adalah luasan trapezoid A.

Loss yang dirasakan konsumen adalah $A + B + C$, sehingga *deadweight loss* adalah $B + C$.

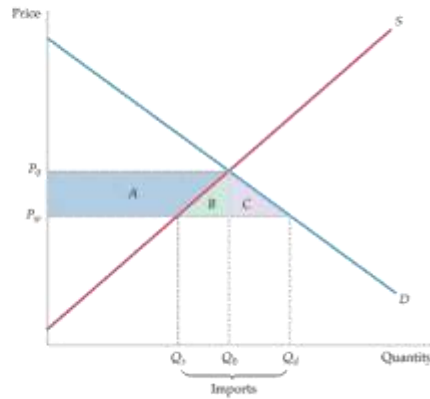


Figure 9.15

Tarif import dan Kuota (kasus umum)

Ketika import dikurangi, maka harga domestik meningkat dari P_w , menjadi P^* .

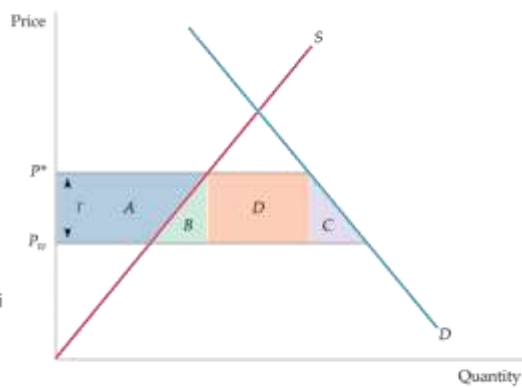
Hal ini dapat dicapai dengan menerapkan kuota atau dengan tarif sebesar $T = P^* - P_w$.

Luasan trapezoid A adalah gain yang dirasakan oleh produsen domestik.

Loss yang dirasakan oleh konsumen adalah $A + B + C + D$.

Jika tarif digunakan, pemerintah mendapatkan gain sebesar D, sebagai *revenue* dari tarif. *Domestic loss* secara total adalah $B + C$.

Jika kuota digunakan, segiempat D menjadi bagian dari keuntungan produsen dari luar negeri dan *domestic loss* secara total adalah $B + C + D$.



Pengaruh pajak atau subsidi

Figure 9.17

Incidence of a Tax

P_b adalah harga (termasuk pajak) yang dibayarkan oleh pembeli. P_s adalah harga yang diterima oleh penjual setelah dikurangi pajak.

Di sini beban pajak dibagi secara merata di antara pembeli dan penjual.

Pembeli kehilangan $A + B$.

Penjual kehilangan $D + C$.

Pemerintah mendapatkan $A + D$ sebagai revenue.

Deadweight loss adalah $B + C$.

Kesetimbangan pasar membutuhkan 4 kondisi yang harus dipenuhi agar pajak dapat diterapkan:

$$Q^D = Q^D(P_b) \tag{9.1a}$$

$$Q^S = Q^S(P_s) \tag{9.1b}$$

$$Q^D = Q^S \tag{9.1c}$$

$$P_b - P_s = t \tag{9.1d}$$

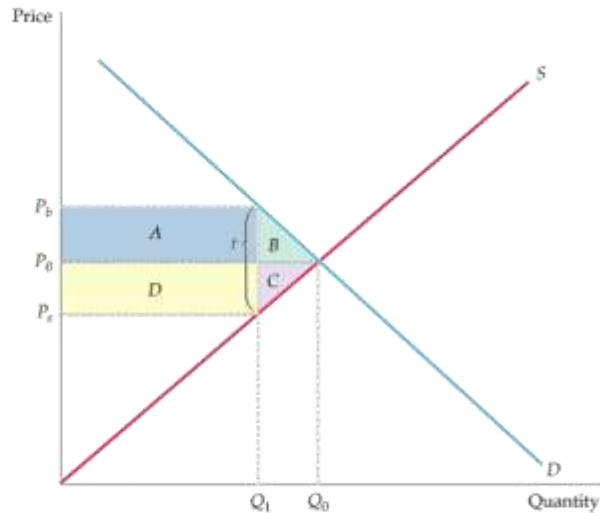
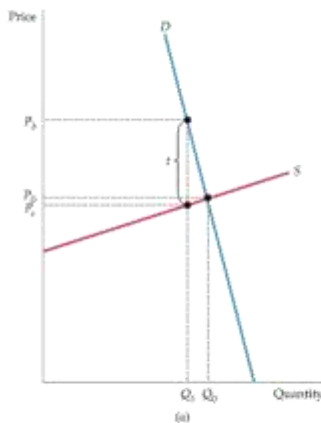
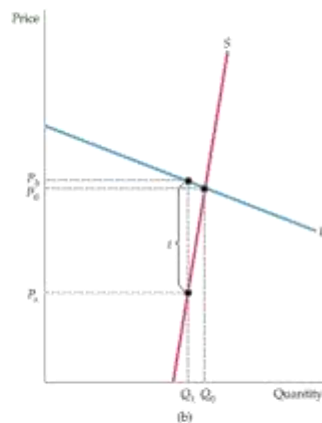


Figure 9.18

Pen garuh pajak tergantung pada Elastisitas Supply dan Demand



Jika demand sangat tidak elastis relatif terhadap supply, beban pajak dirasakan lebih berat oleh pembeli.



Jika demand bersifat sangat elastis relatif terhadap supply maka, beban pajak sebagian besar dirasakan oleh penjual.

Efek dari subsidi

- **subsidy** Pembayaran yang mengurangi harga pembeli di bawah harga dari penjual; pajak negatif.

Syarat yang dibutuhkan supaya pasar mencapai kesetimbangan dengan adanya subsidi

$$Q^D = Q^D(P_b) \quad (9.2a)$$

$$Q^S = Q^S(P_s) \quad (9.2b)$$

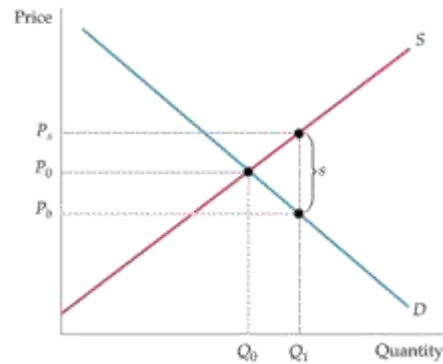
$$Q^D = Q^S \quad (9.3c)$$

$$P_s - P_b = s \quad (9.4d)$$

Figure 9.19

Subsidy

Subsidi dapat dianggap sebagai pajak negatif. Serupa dengan pajak, keuntungan dari subsidi juga terbagi di antara pembeli dan penjual, tergantung mana yang lebih elastis di antara supply dan demand.



EXAMPLE 9.6 A Tax on Gasoline

Efek dari penetapan pajak \$1.00-per-gallon:

$$Q^D = 150 - 25P_b \quad (\text{Demand})$$

$$Q^S = 60 + 20P_s \quad (\text{Supply})$$

$$Q^D = Q^S \quad (\text{Supply harus sama dengan demand})$$

$$P_b - P_s = 1.00 \quad (\text{Pemerintah harus menerima } \$1.00/\text{gallon})$$

$$150 - 25P_b = 60 + 20P_s$$

$$P_b = P_s + 1.00$$

$$150 - 25(P_s + 1.00) = 60 + 20P_s$$

$$20P_s + 25P_s = 150 - 25 - 60$$

$$45P_s = 65, \text{ atau } P_s = 1.44$$

$$Q = 150 - (25)(2.44) = 150 - 61, \text{ atau } Q = 89 \text{ bg/tahun}$$

Revenue dari pajak $tQ = (1.00)(89) = \$89$ milyar per tahun

Deadweight loss: $(1/2) \times (\$1.00/\text{gallon}) \times 11$ milyar gallons/year = \$5.5 milyar per tahun

EXAMPLE 9.6 A Tax on Gasoline (continued)

Figure 9.20

Pengaruh \$1 Pajak Gasoline

Harga gasoline dinaikkan dari \$2.00 per gallon menjadi \$2.44, dan jumlah yang dijual turun dari 100 dari 89 bg/tahun.

Revenue tahunan dari pajak sebesar $(1.00)(89) = \$89$ milyar (luas A + D).

Dua segitiga menunjukkan deadweight loss sebesar \$5.5 milyar per tahun.

