

S E R I D I K T A T K U L I A H

Teori Ekonomi Mikro

ISWARDONO SP



PENERBIT GUNADARMA

Teori Ekonomi Mikro

TEORI EKONOMI MIKRO

Oleh : Iswardono SP

Design & Lay Out : **QX** Graphic Design

Diterbitkan pertama kali oleh Gunadarma
© Hak Cipta dilindungi undang-undang
Jakarta 1994

Daftar Isi

ABSTRAKSI EKONOMI MIKRO	1
1. PERILAKU KONSUMEN	1
2. PERILAKU PRODUSEN	11
3. PERILAKU PASAR	15

BAGIAN I : TEORI KONSUMEN

BAB I. PENDAHULUAN	22
1. 1. LATAR BELAKANG	22
1. 2. EKONOMIKA MIKRO	22
1. 3. KELANGKAAN DAN PEMILIHAN	23
1. 4. BARANG EKONOMI DAN BARANG BEBAS	24
1. 5. SISTEM PASAR ATAU SISTEM HARGA	24
1. 6. ALIRAN PERPUTARAN PENDAPATAN	25
1. 7. MODEL DAN METODOLOGI	26
1. 8. BEBERAPA BUTIR PENTING DALAM EKONOMI MIKRO	27
1. 9. KERANGKA BUKU	28

BAB II. KAJIAN ULANG PERMINTAAN DAN PENAWARAN	30
2. 1. LATAR BELAKANG	30
2. 2. PASAR DAN MEKANISME PASAR	30
2. 3. PERMINTAAN DAN PENAWARAN PASAR	30
2. 4. KURVA PERMINTAAN	31
2. 5. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERMINTAAN	31
2. 6. HUKUM PENAWARAN	35

2. 7. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENAWARAN	35
2. 8. INTERAKSI PERMINTAAN DAN PENAWARAN	36
2. 9. PERUBAHAN HARGA DAN KUANTITAS (<i>TEORI COBWEB</i>)	37
2.10. PERUBAHAN PERMINTAAN DAN PENAWARAN	39

BAB III. PERIKALU KONSUMEN **43**

3. 1. LATAR BELAKANG	43
3. 2. KARDINAL VS ORDINAL	43
3. 3. TOTAL UTILITI DAN MARGINAL UTILITI	44
3. 4. PENDEKATAN ORDINAL	46
3. 5. KEPUASAN MAKSIMUM KONSUMEN	52
3. 6. KECEMBUNGAN DAN KECEKUNGAN KURVA PREFERENSI	55

BAB IV. PERMINTAAN **58**

4. 1. LATAR BELAKANG	58
4. 2. PERUBAHAN PENDAPATAN	58
4. 3. KURVA ENGEL	60
4. 4. ELASTISITAS PENDAPATAN	63
4. 5. KURVA HARGA KONSUMSI	65
4. 6. PERMINTAAN PASAR	67
4. 7. ELASTISITAS HARGA	67
4. 8. ELASTISITAS HARGA SILANG	69
4. 9. ELASTISITAS DAN TOTAL PENDAPATAN	73
4.10. ELASTISITAS PENAWARAN	77

BAB V . PENDEKATAN MATEMATIS PERILAKU KONSUMEN **78**

5. 1. LATAR BELAKANG	78
5. 2. KONSEP-KONSEP DASAR	81
5. 3. MAKSIMISASI KEPUASAN	85
5. 4. PEMILIHAN INDEKS KEPUASAN	91
5. 5. FUNGSI PERMINTAAN	96
5. 6. KURVA-KURVA PERMINTAAN	99

5. 7. ELASTISITAS HARGA DAN PENDAPATAN	101
5. 8. PENDAPATAN DAN “SANTAI”	103
5. 9. EFEK SUBSTITUSI DAN PENDAPATAN	104
5.10. GENERALISASI UNTUK “N” VARIABEL	111

BAGIAN II: TEORI PRODUSEN

BAB VI . PERILAKU PRODUSEN 116

6. 1. LATAR BELAKANG	116
6. 2. TUJUAN PERUSAHAAN	116
6. 3. PERIODE SEKARANG DAN PASTI	117
6. 4. PERIODE YANG AKAN DATANG DAN PASTI	117
6. 5. PERIODE SEKARANG DAN TIDAK PASTI	118
6. 6. PERIODE YANG AKAN DATANG DAN TIDAK PASTI	118

BAB VII. FUNGSI PRODUKSI 120

7. 1. LATAR BELAKANG	120
7. 2. FUNGSI PRODUKSI	120
7. 3. HUKUM HASIL YANG MENURUN	129
7. 4. KOMBINASI ONGKOS TERKECIL	133
7. 5. KURVA KEMUNGKINAN PRODUKSI	135

BAB VIII. TEORI ONGKOS 136

8. 1. LATAR BELAKANG	136
8. 2. ONGKOS EKSPLISIT & IMPLISIT	136
8. 3. ONGKOS PRODUKSI JANGKA PENDEK DAN JANGKA PANJANG	138
8. 4. KURVA ONGKOS JANGKA PENDEK	139
8. 5. KURVA ONGKOS JANGKA PANJANG	147

BAGIAN III: PASAR OUTPUT

BAB IX. TEORI PENENTUAN HARGA & KEUNTUNGAN 154

9. 1. LATAR BELAKANG	154
----------------------	-----

9. 2. PERSAINGAN SEMPURNA	154
9. 3. PASAR MONOPOLI	168
9. 4. PASAR OLIGOPOLI	184
9. 5. PASAR PERSAINGAN MONOPOLISTIK	195

BAB X. PENENTUAN HARGA DALAM PRAKTEK **198**

10.1. LATAR BELAKANG	198
10.2. PENENTUAN HARGA MARGINAL DALAM KETIDAKPASTIAN	198
10.3. BIAYA RISET DAN ATURAN UMUM DALAM PRAKTEK	199
10.4. "MARK-UP"	199
10.5. PENENTUAN HARGA DI PASAR YANG SUDAH MAPAN	201
10.6. PENENTUAN HARGA BARANG BARU	204

BAGIAN IV. PASAR INPUT

BAB XI. PASAR INPUT **208**

11.1. LATAR BELAKANG	208
11.2. PASAR PERSAINGAN SEMPURNA	209
11.3. PASAR MONOPOLI DAN MONOPSONI	215

BAB XII. KESEJAHTERAAN DAN KESEIMBANGAN UMUM **221**

12.1. LATAR BELAKANG	221
12.2. OPTIMALITAS PARETO	221
12.3. ALOKASI OPTIMAL DAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT	222
12.4. KURVA KEMUNGKINAN UTILITI DAN BATAS KEJAHTERAAN	223
12.5. PERUBAHAN KESEJAHTERAAN	225
SOAL LATIHAN	227
DAFTAR KEPUSTAKAAN	239

Daftar Tabel

2.1 KOMBINASI HARGA DAN JUMLAH BARANG	31
2.2 KOMBINASI HARGA DAN JUMLAH BARANG YANG DITAWARKAN	35
2.3 KELEBIHAN DAN KEKUARANGAN JUMLAH YANG DIMINTA ATAU DITAWARKAN	37
3.1 TOTAL UTILITI DAN MARJINAL UTILITI	44
3.2 KOMBINASI BARANG X DAN BARANG Y	47
4.1 PENDAPATAN DAN JUMLAH BARANG DIMINTA	63
4.2 HUBUNGAN ANTARA HARGA DAN TOTAL REVENUE	75
5.1 TAMBAHAN KEPUASAN DAN UNIT BARANG YANG DIKONSUMSI	79
7.1 PRODUKSI YANG DIHASILKAN DENGAN MENGGUNAKAN INPUT, TENAGA YANG VARIABEL KAPITAL TETAP	126
7.2 TIGA TAHAP TENAGA KERJA DAN KAPITAL	131
8.1 ONGKOS TOTAL, ONGKOS TETAP DAN ONGKOS VARIABEL	140
8.2 DAFTAR ONGKOS PER UNIT (DALAM RUPIAH)	142
9.1 PERMINTAAN, TOTAL PENDAPATAN DAN PENDAPATAN MARGINAL	170
11.1 PERHITUNGAN VALUE OF MARGINAL PRODUCT	212
11.2 PERHITUNGAN MARGINAL REVENUE PRODUCT	217
11.3 PERHITUNGAN ONGKOS FAKTOR MAJINAL	218

Prakata

Buku Teori Ekonomi Mikro ini merupakan salah satu dari serangkaian seri diktat kuliah yang diterbitkan oleh Penerbit Gunadarma, yang terutama ditujukan bagi para mahasiswa yang tengah mengikuti mata kuliah Teori Ekonomi Mikro.

Buku ini merupakan karya keempat penulis dalam bidang Ekonomi Mikro khususnya, karena sebelumnya penulis pernah menulis buku tentang Ekonomi Mikro, Perilaku Konsumen Pendekatan Kuantitatif dan Perilaku Produsen, serta Soal Jawab Ekonomi Mikro.

Buku ini diharapkan lebih terpadu dibandingkan dengan 2 (dua) buku sebelumnya karena yang pertama hanya membahas tentang Perilaku Konsumen dan yang kedua membahas Perilaku Produsen.

Buku ini dibagi ke dalam empat bagian, I berisi tentang Perilaku Konsumen yang meliputi Bab I sampai dengan Bab V. Bagian II membahas tentang Perilaku produsen yang dirinci pada Bab VI sampai dengan Bab VIII. Penentuan Harga Barang Jadi (Final Product) merupakan bagian tiga yang meliputi Bab IX dan Bab X. Sedangkan pada bagian terakhir akan dibahas tentang Pasar Input (Bab XI), dan Keseimbangan Umum (Bab XII).

Besar harapan penulis agar buku ini bermanfaat bagi para pembaca. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk kesempurnaan penulisan berikutnya.

Terima kasih

Penulis

Iswardono SP

Abstraksi Ekonomi Mikro

1. PERILAKU KONSUMEN

Pada dasarnya hal yang dibahas dalam Ekonomi Mikro adalah masalah pemilihan (*choice*) yang dilakukan oleh individu-individu atau kelompok (masyarakat) dalam mengalokasikan sumber-sumber ekonomi (*resources*) sebagai alat pemuas kebutuhan manusia baik sebagai konsumen yang menginginkan kepuasan maksimum dan produsen yang menginginkan keuntungan maksimum. Dalam hal ini individu-individu atau kelompok tersebut dihadapkan pada penggunaan alternatif barang-barang dan jasa serta faktor produksi yang tersedia dalam jumlah terbatas (*langka-scarcity*) yang mungkin bersifat normal ataupun bersifat publik (*normal goods and public goods*).

Individu-individu diatas secara garis besar dapat diklasifikasikan kedalam :

- (1). Rumah tangga (*household*)
- (2). Perusahaan (*business*).

Dua kelompok diatas mempunyai perilaku yang berbeda, dimana rumahtangga perilakunya akan dicerminkan oleh perilaku Konsumen dan perusahaan perilakunya akan dicerminkan dikatakan rasional jika dalam perilakunya menginginkan kepuasan yang maksimal, demikian juga seorang produsen akan dikatakan rasional seandainya menginginkan keuntungan maksimum.

Perilaku Konsumen dapat dipelajari melalui beberapa pendekatan yang antara lain adalah sebagai berikut:

- (1). Kardinal (*Cardinalist Approach*)
- (2). Ordinal (*Ordinalist Approach-Indifference Curve*)
- (3). Lexical (*Lexicographic Approach*).

Pada dasarnya yang sering dibahas hanyalah dua pendekatan yang pertama sedangkan pendekatan yang ketiga memerlukan pengetahuan matematika tingkat tinggi (biasanya merupakan porsi S3).

Pendekatan Kardinal atau sering juga dikenal dengan nama pendekatan Marginal Utility dengan beberapa tokohnya yaitu Gossen (1854), Jevons (1871), Walras (1874) dan Marshall (1890¹),

1) Karel Manger (Austria)
Leon Walras (Perancis)
Jevons (Inggris)

dimana mereka menganggap bahwa kepuasan dapat diukur sebagaimana mengukur berat (kg, ton), panjang (meter), isi (liter). Beberapa ekonom menyarankan bahwa ukuran kepuasan dalam nilai nominal atau unit moneter, dimana dengan sejumlah tertentu seseorang mau mengorbankan uangnya untuk mendapatkan kepuasan dengan mengkonsumsi sesuatu barang. Akan tetapi ukuran yang sering disebut adalah UTIL. Beberapa asumsi dasar yang dikemukakan oleh kelompok ini antara lain adalah sebagai berikut:

- (1). Rasionalitas (*rationality*). Konsumen dikatakan rasional seandainya dia memaksimumkan kepuasannya dengan kendala pendapatan yang dimilikinya (income constraint).
- (2). Utiliti Kardinal (*Cardinal Utility*). Kepuasan atas sesuatu barang dapat diukur dalam konsep kardinal, dimana yang sering digunakan adalah satuan uang untuk menggantikan besaran UTIL.
- (3). Diminishing Marginal Utility, ini berarti bahwa semakin banyak barang yang dikonsumsi oleh konsumen akan memberikan tambahan kepuasan yang semakin lama semakin berkurang, sebagaimana yang dikemukakan oleh Gossen dengan Hukum Gossennya.
- (4). Additivity Utility, artinya kepuasan atas sesuatu barang dapat ditambahkan dengan kepuasan atas sesuatu barang lainnya, dimana hal ini dimungkinkan mengingat kepuasan dapat diukur. Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut :

$$TU = U_1 + U_2 + U_3 +U_n,$$

dimana TU adalah total utiliti, U_1 , U_2 dan seterusnya adalah utiliti atas sesuatu barang yang dikonsumsi.

Konsumen akan mencapai kepuasan maksimum atau sering disebut mencapai Keseimbangan Konsumen seandainya, tambahan kepuasan atas sesuatu barang (*marginal utility*-MU) sama dengan harga barang yang dibayarkan (*price of commodity*-P), secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut :

$$MU = P$$

Seandainya tambahan kepuasan yang melebihi harganya, konsumen akan meningkatkan konsumsinya, dan sebaliknya seandainya harga melebihi tambahan kepuasannya maka konsumen akan mengurangi jumlah barang yang dikonsumsi. Seandainya barang yang diinginkan konsumen lebih dari satu maka persyaratan tetap sama dimana harga sama dengan tambahan kepuasannya. Kepuasan yang didapat dari mengkonsumsi sesuatu tambahan unit uang harus sama untuk semua barang yang dikonsumsi.

Seandainya konsumen mendapatkan tambahan kepuasan atas konsumsi sesuatu barang yang dia konsumsi maka dia harus menambah konsumsi barang tersebut sampai mencapai persyaratan diatas ($MU=P$). Sehingga dari situasi diatas akan sampai pada suatu Permintaan barang.

Akan tetapi pendekatan diatas mempunyai beberapa kelemahan yang mendapat kritik serta saran. Kritik tersebut antara lain:

- (1). Asumsi tentang utiliti dapat diukur secara kardinal. Dimana pengukurannya tidak bersifat obyektif artinya untuk suatu barang yang sama untuk orang yang berbeda akan memberikan kepuasan yang berbeda demikian juga untuk orang yang sama atas barang yang sama tetapi berbeda waktunya akan memberikan kepuasan yang berbeda juga. Ini berarti sangat subyektif.
- (2). Penggunaan satuan uang sebagai ganti atas satuan UTIL juga mengalami kesulitan, karena ternyata uang sendiri mempunyai marginal utiliti yang menurun, artinya semakin banyak uang yang dimiliki seseorang akan memberikan tambahan kepuasan yang semakin berkurang juga.
- (3). Berlakunya Hukum *Diminishing Marginal Utility* sangat bersifat "*Psychological Law*" yang mungkin berkaitan dengan unsur subyektivitas sehingga untuk orang yang berbeda akan memberikan hasil yang berbeda juga.
- (4). Pengaruh perubahan faktor lain, selain harga barang itu sendiri tidak nampak, misalnya pengaruh perubahan pendapatan, selera, dan faktor-faktor lainnya.

Secara grafis pendekatan tersebut digambarkan dalam gambar berikut.

Pendekatan Ordinal, yang dimotori oleh J. Hicks dan R.J. Allen (1934) mencoba memperbaiki kelemahan-kelemahan diatas dengan mengusulkan suatu pendekatan baru dimana kepuasan tidak perlu dapat diukur (*unmeasurable utility*), tetapi cukup dibuat peringkat atau ranking (*ordinal magnitude*). Konsumen tidak perlu mengetahui berapa besar kepuasan yang dia dapatkan dari mengkonsumsi sesuatu barang yang dipilih, tetapi cukup membuat peringkat bahwa dia akan lebih mendapatkan kepuasan dengan mengkonsumsi sejumlah barang tertentu (*basket of goods*) dibandingkan dengan sejumlah tertentu barang lainnya, tanpa harus menyebut berapa besar lainnya. Konsumen harus mampu membuat peringkat atas keputusan untuk memilih sesuatu barang yang akan dikonsumsi (*order his preference*) diantara berbagai pilihan yang dia hadapi. Inti dasar teori ini diwujudkan dalam bentuk suatu kurva yang disebut Kurva Indifference (*Indifference Curve*)¹.

Kurva Indifference atau Indifference Curve yang selanjutnya disingkat IC didefinisikan sebagai suatu kurva yang menunjukkan berbagai kombinasi dari sekumpulan dua barang (yang dianggap substitusi) yang menghasilkan suatu tingkat kepuasan yang sama. Pendekatan ini mempunyai beberapa asumsi sebagai berikut :

1. Rationality. Konsumen dianggap rasional, jika dia menginginkan kepuasan maksimum dengan kendala pendapatan dan harga barang diketahui (*given his income and market prices*). Dan juga dianggap bahwa dia mempunyai informasi yang sempurna.
2. Utility is ordinal. Dalam hal-hal ini utiliti tidak perlu dapat diukur, tetapi dianggap bahwa konsumen mampu membuat peringkat (*rank*) atas keputusannya untuk mengkonsumsi sejumlah barang tertentu diantara berbagai barang yang dia hadapi. Konsumen dianggap mampu menyatakan kepuasannya atas konsumsi sesuatu barang

^{*)} 1. Francis Y. Edgeworth, 1881, Ekonomi Inggris
 2. Vilfredo Pareto, 1906, Ekonomi Italy

lebih besar dibandingkan dengan mengonsumsi barang yang lain tanpa harus menyebut berapa besar lebihnya.

3. Diminishing marginal rate of substitution. Peringkat kepuasan konsumen yang dinyatakan dalam bentuk IC dianggap mempunyai bentuk cembung dari titik origin (pusat), — gambarkan.
Ini berarti bahwa dua barang yang dikonsumsi tersebut di atas mempunyai derajat substitusi yang menurun, artinya seorang konsumen mau mengorbankan sejumlah barang tertentu untuk mendapatkan sejumlah barang yang lain dalam perbandingan yang semakin mengecil. Dengan perkataan lain bahwa sebesarnya derajat substitusi antar barang tersebut ada batasnya. Derajat substitusi antar barang ini menunjukkan garis arah (slope atau gradient) IC dimana slopenya negatif.
4. Kepuasan total yang didapat seorang konsumen merupakan fungsi dari berbagai barang yang dia hadapi, secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut :

$$TU = f(a,b,c,z).$$

dimana TU (menunjukkan kepuasan totalnya; a,b,c,.....barangnya.

5. Consistency and transivity of choice. Ini berarti bahwa konsumen dianggap konsisten atas keputusan akan pilihannya. Jika dia menyukai sejumlah barang A dibandingkan sejumlah barang B pada suatu periode waktu tertentu, maka dia dianggap konsisten seandainya untuk waktu yang lain dia masih tetap lebih menyukai sejumlah barang A dibandingkan dengan sejumlah barang B. Secara matematis dapat disimbolkan sebagai berikut :

$$\text{Jika } A > B, \text{ maka } B < A.$$

Dengan cara yang sama dapat diketahui karakteristik atau ciri-ciri dari suatu IC, dimana mempunyai sifat dasar sebagai berikut :

- (1). Menurun dari kiri atas kekanan bawah. Ini menunjukkan barang yang satu dengan barang yang lainnya yang dikonsumsi konsumen saling mengganti (*substitusi*). Konsumen atau mengorbankan sejumlah barang tertentu untuk mendapatkan sejumlah barang yang lainnya.
- (2). Cembung dari titik pusat (*origin*), menunjukkan bahwa derajat substitusi antar barangnya menurun. Ini berarti bahwa konsumen mau mengorbankan sejumlah barang yang satu untuk mendapatkan barang yang lainnya dalam perbandingan yang semakin mengecil.
- (3). Ada kumpulan IC yang disebut sebagai Indifference Maps atau Peta IC dimana menunjukkan bahwa kurva IC yang letaknya paling jauh dari titik origin mempunyai tingkat kepuasan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kurva IC yang letaknya lebih dekat dengan titik origin. Hal ini cukup beralasan bahwa seorang konsumen akan lebih menyukai sesuatu barang dalam jumlah yang lebih banyak (non-satiation). Dari sifat ketiga ini muncul sifat yang keempat.

- (4). Antar kurva IC pada suatu waktu tidak dimungkinkan untuk saling berpotongan, hal ini disebabkan oleh sifat ketiga dimana kurva yang lebih tinggi letaknya mempunyai tingkat kepuasan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kurva yang letaknya lebih rendah. Sehingga pada titik potong tersebut terjadi ketidak-mungkinan untuk dapat dijelaskan ikut kurva yang mana?

Ada beberapa bentuk kurva IC yang mungkin dianggap menyalahi sifat-sifat dasar IC tersebut diatas (lihat gambar) :

- (1). Kurva IC garis lurus (Linear IC) yang menunjukkan bahwa antar dua barang yang dikonsumsi mempunyai derajat substitusi yang sempurna, artinya seorang konsumen akan puas dengan mengkonsumsi sejumlah barang tertentu saja tanpa harus mengkonsumsi barang lainnya.
- (2). Kurva IC berbentuk siku-siku yang berarti bahwa kedua barang tersebut hanya mempunyai kombinasi tertentu saja (*strict complementary*). Artinya seandainya salah satu barang ditambah maka bagi konsumen tersebut tidak akan ada artinya, akan tetapi jika salah satu barangnya dikurangi maka akan sangat berarti bagi konsumen.
- (3). Kurva IC yang mempunyai patahan artinya tidak mulus. Ini menunjukkan bahwa substitusi antara dua barang tersebut ada batasnya. Hal ini cukup realistis, akan tetapi yang sering dijumpai dalam teori adalah yang mempunyai sifat dasar diatas atau yang sering disebut sebagai :
- (4). Smooth convex IC atau kurva IC yang cembung ke arah origin dan bersinambungan artinya ada substitusi yang terus menerus. Hal ini berkaitan dengan sifat kurva yang demikian akan mempunyai turunan pertama dan kedua. Hal ini akan berguna dalam pencapaian kepuasan maksimum konsumen yang sering dikenal juga dengan Keseimbangan Konsumen atau *Equilibrium of the Consumer*.

Untuk mendefinisikan Keseimbangan Konsumen yang selanjutnya disebut KK, perlu mengenalkan lebih lanjut tentang IC dan Kendala Anggaran atau *Budget Constraint*. Karena sifat dasar kurva IC telah disebutkan yang perlu diingat adalah slope atau arah garis IC tersebut yang sering juga disebut *Marginal Rate of Substitution* yang selanjutnya disingkat dengan MRS.

Kendala Anggaran atau *Budget Constraint* didefinisikan sebagai sejumlah uang (pendapatan) yang dimiliki oleh seorang konsumen yang akan dibelanjakan habis untuk membeli dua barang (dianggap hanya dua barang saja dengan kurva IC) pada masing-masing tingkat harganya. Secara matematis Kendala anggaran dapat disimbolkan sebagai berikut :

$$I = P_x \cdot Q_x + P_y \cdot Q_y$$

dimana I adalah pendapatan konsumen yang akan dibelanjakan

P_x adalah harga barang x yang akan dibeli

Q_x adalah jumlah atau kuantitas barang x tersebut

P_y adalah harga barang y yang akan dibeli dan

Q_y adalah jumlah atau kuantitas barang y tersebut.

Bentuk persamaan Kendala Anggaran tersebut dapat diubah sebagai berikut :

$$Q_x = I/P_x - P_y.Q_y$$

dimana ratio harga barang P_y/P_x menunjukkan arah garis atau slope Kendala Anggaran. Jika harga sesuatu barang berubah maka akan berpengaruh terhadap ratio harga tersebut dan selanjutnya akan berpengaruh terhadap keseimbangan konsumen. keseimbangan Konsumen dicapai pada saat slope Kendala Anggaran sama dengan slope kurva IC atau pada saat terjadi persinggungan antara KK dengan kurva IC (*point of tangency*). Pada saat tersebut secara ekonomis dapat dikatakan bahwa dengan anggaran yang tersedia konsumen mampu membelanjakannya pada sejumlah tertentu barang x dan barang y yang dibeli akan memberikan kepuasan yang maksimum. Selain titik singgung tersebut konsumen belum mencapai keseimbangannya karena masih ada kecenderungan untuk berubah sampai titik singgung tersebut dicapai. Perubahan titik singgung tersebut dimungkinkan seandainya faktor-faktor yang berpengaruh baik pada KK maupun IC berubah, misalnya harga barang x, harga barang y, pendapatan konsumen, selera konsumen. Perubahan harga suatu barang ceteris paribus akan merubah keseimbangan konsumen, yang mana kalau titik-titik keseimbangan yang baru tersebut saling dihubungkan akan membentuk suatu kurva yang disebut sebagai Price Consumption Curve atau Kurva Harga Konsumsi yang menunjukkan tempat kedudukan dari berbagai titik keseimbangan konsumen seandainya harga suatu barang berubah dengan ceteris paribus. Sedangkan seandainya pendapatan konsumen yang berubah maka titik-titik keseimbangan yang baru jika dihubungkan akan membentuk suatu kurva yang dikenal dengan sebutan Income Consumption Curve atau Kurva Pendapatan Konsumsi yang menunjukkan tempat kedudukan dari berbagai titik keseimbangan konsumen jika terjadi perubahan pendapatan dengan ceteris paribus. Perubahan selera konsumen akan ditunjukkan oleh bentuk dan letak kurva ICnya.

Secara matematis keseimbangan konsumen dapat ditunjukkan sebagai berikut :

$$MRS_{xy} = P_x/P_y.$$

Dengan mendayagunakan kelebihan dari pendekatan ini yang antara lain pendekatan ini mampu mengurangi dampak perubahan harga suatu barang (*price effect*) dan dampak substitusi (*substitution effect*). Sehingga akan sampai juga kepada kurva permintaan yang mana menunjukkan hubungan negatif antara harga dan jumlah barang yang diminta sebagaimana pendekatan Kardinal diatas. Kelebihan yang lainnya adalah mampu menjelaskan terjadinya perubahan selera konsumen yang dicerminkan dengan berubahnya bentuk serta letak kurva IC. Namun demikian pendekatan ini juga mempunyai kelemahan yang antara lain adalah tentang adanya kurva IC dan bentuknya yang berarti bahwa setiap konsumen harus mampu menggambarkan kurva ICnya dan letaknya. Dan juga belum atau tidak menunjukkan dampak adanya iklan atau advertensi, perilaku masa lalu, inventori serta ketergantungan antara preferensi yang satu dengan lainnya.

Dari kelemahan-kelemahan diatas memacu beberapa ekonom untuk mengembangkan teori perilaku konsumen yang antara lain dikemukakan oleh Samuelson

dengan teori Revealed Preference serta Pendekatan Atribut yang dikemukakan oleh K. Lancaster.

Samuelson mengenalkan “Revealed Preference” pada tahun 1938, dimana hipotesa RP ini merupakan perbaikan dari berbagai kelemahan IC diatas. Dengan hipotesa RP akan sampai pada hukum permintaan tanpa harus menunjukkan adanya kurva IC.

Asumsi RP

- (1). Rationality. Konsumen dianggap bertindak secara rasional jika dia lebih menyukai sejumlah barang yang jumlahnya lebih banyak atau ia lebih menyukai sesuatu barang dalam jumlah banyak.
- (2). Consistency. Konsumen bertindak secara konsekwen jika dia memilih sekumpulan barang A jika dibandingkan sekumpulan B dan sebaliknya tidak akan memilih B pada situasi yang lain atau secara simbolis sebagai berikut

$$\text{Jika } A > B \longrightarrow B < A$$

- (3). Transitivity. Jika dalam situasi tertentu $A > B$ dan $B > C$ maka $A > C$.
- (4). The Revealed Preference Axiom. Konsumen dengan memilih sekumpulan barang-barang dalam situasi anggarannya berarti “menyatakan keinginan” atas sekumpulan barang tersebut. Pemilihan atas sekumpulan barang tersebut diartikan lebih disukai daripada sekumpulan alternatif barang lain yang tersedia. Pilihan atas sekumpulan barang tersebut akan memaksimumkan kepuasan konsumen. Keinginan yang dinyatakan tersebut akan menunjukkan kepuasan maksimum konsumen.

Teori RP dari Samuelson ini tidak perlu menyarankan agar konsumen membuat peringkat atas keinginannya atau tidak perlu memberi informasi tentang relevannya. Teori RP ini menginginkan kita untuk membuat kurva IC atau peta kurva IC hanya dengan memperhatikan perilaku pilihannya atas berbagai barang pada berbagai tingkat harganya dengan catatan bahwa :

- (a) pilihannya konsisten.
- (b) preference independent
- (c) konsumen dianggap rasional dalam artian lebih menyukai suatu barang dalam jumlah banyak.

Nampaknya teori ini lebih sederhana jika dibandingkan teori IC dimana teori RP ini dapat membuktikan adanya IC dan kecembungan IC tanpa harus menggunakan konsep utiliti, serta dapat mendapatkan kurva permintaan sesuatu barang secara langsung.

Kelvin Lancaster pada tahun 1966 mencoba mengenalkan pendekatan baru yang diberi nama The Attribute Approach to Consumer Choice, dimana teori permintaan ini menyimpang dari teori tradisional yang terdahulu, dimana teori ini menyatakan bahwa konsumen mendapatkan kepuasan atas konsumsi sesuatu barang bukan berasal dari barang tersebut per se tetapi dari karakteristik atau atribut yang dimiliki oleh barang tersebut. Misalnya sebuah

mobil diinginkan oleh konsumen karena mempunyai atribut sebagai alat transportasi, prestige, keamanan, kenyamanan, kesombongan, kepercayaan diri dan lain-lainnya. Sehingga seorang konsumen akan mendapatkan kepuasan bukan karena mobil tersebut tetapi karena atribut yang dikandungnya. Contoh yang lain masih banyak, misalnya memilih sebuah restoran untuk dikunjungi maka alasannya bermacam-macam antara lain kelezatannya (cita rasa), kenyamanan tempatnya, lingkungan, pelayanannya (*service*) dan alasan lainnya. Sehingga konsumen menginginkan suatu barang: mobil, restoran, dan lainnya merupakan permintaan turunan (*derived demand*) dalam artian bahwa kepuasan yang didapat bukan karena barang tersebut tetapi kepuasan didapat karena atribut yang melekat pada barang tersebut.

Pendekatan ini masih mendayagunakan kurva IC sebagai alat bantu dalam pencapaian kepuasan maksimum. Dalam hal ini konsumen dianggap mampu menggambarkan dalam dua dimensi (dianggap dua dimensi) akan atribut yang melekat pada suatu barang, misalnya untuk mobil maka yang dianggap bisa digambarkan oleh konsumen dengan proporsi atributnya misalnya dari sudut kenyamanan (*comfort*) dan dari sudut hemat bahan bakar (*economy*). Sehingga disini konsumen dihadapkan pada dua pilihan antara kenyamanan dengan penghematan BBM yang akan digambarkan dalam Ruang Atribut (*attribute space*). Dan dianggap bahwa konsumen mempunyai sejumlah uang (pendapatan) yang harus dia belanjakan untuk sesuatu barang berdasarkan proporsi atribut yang terkandung pada barang tersebut. Dalam hal konsumen juga dianggap mampu memberikan Indeks pada atribut yang terkandung (biasanya mulai dari 0 - 100). Kendala anggaran yang dihadapi oleh konsumen didefinisikan sebagai jumlah maksimum masukan (*maximum intake*) dari dua atribut yang terkandung yang dapat dicapai dengan mengkonsumsi barang tersebut, dengan harga pendapatan diketahui (*given*). Penggabungan dari beberapa titik yang menunjukkan maksimum masukan tersebut didapat The Efficiency Frontier yang merupakan batas luar (*outer boundary*) dari kombinasi masukan maksimum tersebut. Dikatakan efisien karena bagi konsumen yang rasional akan lebih menyukai kombinasi atribut yang berada pada batas tersebut jika dibandingkan dengan kombinasi atribut yang berada didalamnya (*frontier*).

Kepuasan maksimum konsumen didapat dengan menggunakan kurva IC yang bersinggungan dengan *efficiency frontier*, sebagaimana dalam pendekatan Ordinal persyaratan dicapai pada saat persinggungan. Tetapi dalam pendekatan ini tidak ada sesuatu produk yang tersedia yang mampu menjamin atribut secara tetapi sesuai dengan perbandingan (*ratio*) yang ditunjukkan titik persinggungan tersebut. Ini mungkin merupakan suatu kelemahan dari pendekatan ini dimana tidak mampu menunjukkan secara pasti (tepat) pada kombinasi mana yang harus dipilih untuk sesuatu produk yang diinginkan. Dengan berbagai modifikasi serta manipulasi akan sampai juga kepada Kurva Permintaan.

Masalah yang dihadapi dalam pendekatan ini konsumen diharapkan mampu memberikan evaluasi secara intuitif akan atribut yang diharapkan dari suatu produk yang diinginkan untuk dikonsumsi. Masalah identifikasi serta pengukuran atribut juga merupakan hambatan yang harus dihadapi oleh konsumen dalam kenyataannya. Akan tetapi pendekatan ini akan lebih banyak manfaatnya bagi kebijaksanaan pemasaran (*marketing policy*) karena konsumen

memilih suatu barang atas dasar atribut yang dimiliki oleh suatu produk yang dihasilkan sehingga agar produk yang dihasilkan laku dalam jumlah yang diinginkan maka bagian pemasaran didalam promosinya harus menunjukkan laku dalam jumlah yang diinginkan maka bagian pemasaran didalam promosinya harus menunjukkan atribut apa yang ingin ditonjolkan, misalnya kenyamanan dan keamanan (*safety and comfort*). Sebagaimana perusahaan mobil VW mempunyai slogan bahwa: “*VW is easy to drive, reliable and sleek*”. Perusahaan mobil BMW lain lagi slogannya : “*You are what you drive*”. Perusahaan Rokok Gudang Garam lain lain : “*Pria Punya Selera*”.

Dari beberapa pendekatan perilaku diatas akhirnya akan menuju pada suatu permintaan akan suatu barang (*demand*) yang diartikan sebagai berbagai jumlah barang (*kuantitas*) yang diinginkan oleh konsumen untuk dikonsumsi pada berbagai faktor yang mempengaruhinya. Adapun faktor-faktor yang dianggap berpengaruh terhadap jumlah barang yang diminta dapat dibagi kedalam dua kelompok besar yaitu :

1. Variabel yang dapat diawasi/dikuasai (*controllable variables*) dan
2. Variabel yang tidak dapat diawasi/dikuasai (*uncontrollable variables*).

Variabel yang dapat dikuasai/diawasi sering dikatakan sebagai variabel strategis (*strategic variables*) yang terdiri atas harga barang itu sendiri (P_x), advertensi atau biaya promosi untuk barang tersebut (A_x), design atau macam serta kualitas barang (D_x), dan tempat penjualan atau outlet (O_x). Dikatakan variabel yang dapat dikuasai karena hanya variabel-variabel ini saja yang dianggap mampu diketahui oleh produsen barang x tersebut. Sedangkan Variabel diluar itu disebut variabel yang tidak dapat dikuasai oleh produsen barang x tersebut yang terdiri atas variabel konsumen (*consumer variables*); variabel pesaing (*competitor variables*) dan variabel lainnya (*other variables*). Dimana variabel konsumen dapat dirinci menjadi pendapatan konsumen ($Income = I_c$); selera konsumen ($Taste = T_c$) dan harapan atas perubahan harga oleh konsumen ($Expectation = E_c$). Sedangkan variabel pesaing dapat dirinci menjadi harga barang lain yang diproduksi oleh pesaing barang x , misalnya harga barang y (P_y); biaya promosi oleh pengusaha pesaing (A_y); design produk pesaing (D_y) serta tempat penjualan pesaing (Outlet) O_y . Dan variabel yang tergolong variabel lainnya terdiri atas beberapa yaitu kebijaksanaan pemerintah (*government policy* = G); jumlah penduduk (*number of population* = N); cuaca, iklim (*weather* atau *climate* = W) dan masih banyak lagi.

Sehingga kalau dibuat model, yang merupakan abstraksi dunia nyata, permintaan akan suatu barang x tersebut adalah sebagai berikut :

$$Q_x = f(P_x, A_x, D_x, O_x, I_c, T_c, E_c, P_y, D_y, A_y, O_y, G, N, W...)$$

Dari persamaan diatas dapat disederhanakan dengan menggunakan suatu anggapan yang sangat terkenal dalam jargon ekonomi yaitu anggapan *ceteris paribus* yang berarti bahwa faktor-faktor lain dianggap tetap/konstan, sehingga bentuk persamaannya menjadi:

$$Q_x = f(P_x)$$

Seandainya harga barang x tersebut berubah maka akan menyebabkan terjadinya perubahan jumlah barang yang diminta. Sehingga jika diketahui derajat perubahan harga (prosentase perubahan harga) akan diketahui pula derajat kepekaan perubahan jumlah barang yang diminta sesuatu yang disebabkan oleh berubahnya sesuatu yang lain disebut dengan Elastisitas. Dengan demikian dikenal ada beberapa macam/jenis elastisitas permintaan yaitu antara lain :

- (1). *Own-price Elasticity*
- (2). *Cross-price Elasticity*
- (3). *Income Elasticity*
- (4). *Advertising Elasticity.*
- (5). *Population Elasticity.*

Akan tetapi yang sering disebut hanya tiga yang pertama. Own-price Elasticity atau elastisitas harga barang sendiri dimaksudkan sebagai derajat kepekaan perubahan jumlah barang (x) yang disebabkan oleh perubahan harga barang (x) itu sendiri artinya faktor yang lainnya dianggap tetap. Secara matematis dapat disimbolkan sebagai berikut :

$$E_{xx} = dQ_x/dP_x \cdot P_x/Q_x$$

dimana Q_x menunjukkan perubahan jumlah barang x yang diminta
 dP_x menunjukkan perubahan harga barang x
 Q_x adalah jumlah barang x yang diminta
 P_x adalah harga barang x

Seandainya harga barang x tetap sedangkan salah satu faktor lainnya diatas berubah maka apa yang terjadi? Akan tetapi perubahan permintaan yang mungkin disebabkan karena berubahnya pendapatan, yang dapat dilihat derajat kepekaan perubahannya melalui besar kecilnya elastisitas pendapatan (*income elasticity*) yang disimbolkan sebagai berikut :

$$E_i = dQ_x/dI \cdot I/Q_x$$

dimana dI adalah perubahan pendapatan konsumen
 I adalah pendapatan konsumen
 dQ_x dan P_x sebagaimana diatas.

Kalau harga barang lain yang berubah sedangkan faktor lain dianggap tetap maka derajat kepekaan perubahan jumlah barang yang diminta akan ditunjukkan oleh Elastisitas harga silang (*cross-price elasticity*) yang dapat disimbolkan sebagai berikut:

$$E_{xy} = dQ_x/dP_y \cdot P_y/Q_x.$$

Tentunya dapat dibuat berbagai macam elastisitas sebagaimana diatas dengan catatan bahwa perubahan sesuatu tersebut dapat dikuantipkan. Dengan diketahui besar-kecilnya

masing-masing elastisitas diatas tentunya akan sangat bermanfaat bagi pengusaha. Besar-kecilnya elastisitas harga barang sendiri akan berpengaruh terhadap penerimaan produsen (*total revenue*), karena naik turunnya harga barang (x) akan berpengaruh langsung terhadap penerimaan produsen. Sehingga pengusaha perlu hati-hati dalam kebijaksanaan harga barang yang dijual. Karena pesaing juga dapat melakukan kebijaksanaan harga yang akan diketahui dampaknya melalui besar-kecilnya serta tanda positif-negatifnya elastisitas harga silang (*cross-price elasticity*). Seandainya elastisitas silang tersebut bertanda positif, maka jika terjadi kenaikan harga barang y ($dPy > 0$), maka akan terjadi penurunan pada jumlah barang y yang diminta, akan berakibat jumlah barang x yang diminta meningkat juga. Maka hubungan barang x dan barang y adalah substitusi/saling mengganti. Dan sebaliknya jika elastisitas silangnya bertanda negatif, maka jika terjadi kenaikan harga barang y , maka akibatnya barang y akan menurun, disertai juga penurunan pada jumlah barang x yang diminta. Ini berarti hubungan antara barang x dan barang y adalah saling melengkapi/komplementer. Hal diatas juga berlaku seandainya harga barang y turun ($dPy < 0$). Silahkan mencoba.

Sedangkan elastisitas pendapatan akan menjadi indikator apakah barang x tersebut merupakan barang normal-kenaikan pendapatan diiringi meningkatnya jumlah barang yang diminta, dan sebaliknya. Barang normal sering disebut juga sebagai barang superior. Dan sebagai lawannya adalah barang inferior dimana jika terjadi kenaikan pendapatan justru diikuti dengan penurunan jumlah barang yang diminta dan sebaliknya jika pendapatan menurun jumlah barang yang diminta justru meningkat. Tanda elastisitas pendapatan akan menunjukkan jenis barang tersebut, artinya tanda positif untuk barang normal (*superior*) dan tanda negatif untuk barang abnormal (*inferior*). Ada kasus khusus untuk barang inferior yang disebut sebagai barang Giffen (*Giffen Goods*), kasus ini ditemukan oleh Sir Robert Giffen di Irlandia Utara untuk barang sejenis kentang.

Dengan diketahuinya perilaku konsumen yang dicerminkan oleh permintaan suatu barang dengan berbagai faktor yang mempengaruhi serta berbagai aspeknya maka bagi produsen hal itu sangat berarti dalam menentukan sepak terjang perilakunya. Untuk itu perlu dicermati lebih lanjut tentang perilaku produsen.

2. PERILAKU PRODUSEN

Tidak berbeda jauh dengan Perilaku Konsumen, maka anggapan rasionalitas selalu ada bahwa Produsen yang rasional adalah produsen yang mempunyai tujuan memaksimalkan keuntungannya. Akan tetapi dalam perkembangannya produsen tidak harus memaksimalkan keuntungan. Ada produsen yang hanya menginginkan penjualan maksimum (*sales maximization*); ada juga yang menginginkan keuntungan secukupnya (*satisfaction profit*); ada yang bahkan tidak mencari keuntungan (*non-profit motive*). Dalam memutuskan tujuan perusahaan tentunya produsen dihadapkan pada banyak faktor yang antara lain apakah keuntungan tersebut untuk saat ini (*present period*) atau untuk masa yang akan datang (*future period*); juga dihadapkan pada situasi yang pasti (*certainty*) atau situasi tidak pasti (*uncertainty*). Banyak kendala (*constraint*) yang dihadapi oleh produsen antara lain kendala produksi

(*output constraint*) atau kendala biaya (*cost constraint*) serta kendala faktor produksi (*input constraint*). Untuk itu perlu dibahas lebih rinci tentang beberapa konsep dasar yang berkaitan dengan perilaku produsen yang antara lain :

- a. Fungsi Produksi
- b. Fungsi Biaya
- c. Fungsi Penghasilan
- d. Fungsi Keuntungan

Fungsi Produksi.

Produksi dapat didefinisikan sebagai transformasi faktor produksi (*resources*) menjadi barang produksi (*product*) atau merupakan proses dimana input diubah menjadi output. Ada beberapa pengertian yang berarti produksi yaitu :

- a. *Form Utility* — Guna Bentuk
- b. *Place Utility* — Guna Tempat
- c. *Time Utility* — Guna Waktu
- d. *Possesion Utility* — Guna Pemilikan.

Fungsi Produksi sendiri merupakan hubungan teknis yang menghubungkan antara faktor produksi dengan barang produksi. Hal ini menjelaskan tentang Hukum Proporsi yaitu transformasi faktor produksi menjadi barang produksi pada suatu periode waktu tertentu. Fungsi produksi tersebut diatas meliputi juga semua metode teknis yang efisien atau teknologi.

Klasifikasi faktor produksi dapat dibedakan menjadi faktor produksi tetap (*fixed-input*) dan faktor produksi variabel (*variabel input*). Fixed Input didefinisikan sebagai input yang tetap dalam artian kalau produksi berubah input tersebut jumlahnya tetap. Seandainya input variabel adalah input yang bervariasi sesuai dengan variasi produksi yang dihasilkan. Perbedaan input ini akan membawa konsekuensi pada klasifikasi fungsi produksi dan fungsi biaya dimana dibedakan kedalam Jangka pendek (*the short run*) dan Jangka panjang (*the long run*). Jangka pendek dikaitkan dengan sejumlah input bervariasi sementara input lain dianggap tetap (minimal ada satu input yang dianggap tetap), sedangkan Jangka panjang dimana semua input dianggap bervariasi. Perlu dicatat disini bahwa Jangka panjang bukan berarti berkaitan dengan periode waktu yang panjang, sebagaimana dikenal dalam jargon pakar ekonomi bahwa Jangka panjang tidak mempunyai hubungan langsung dengan waktu. Ini berarti bahwa ada kalanya jangka panjang ini kalau dikaitkan dengan waktu mungkin sangat pendek dan Jangka pendek kalau dikaitkan dengan waktu mungkin relatif panjang. Ini tentunya membuat anda bingung. Untuk itu perlu dicatat bahwa ada kalanya jangka pendek itu hanya beberapa hari untuk beberapa produsen (misalnya pedagang kaki lima) atau mungkin sekitar lima tahun (misalnya produsen mobil). Dalam hal ini panjang dan pendeknya itu tergantung pada kesempatan dan kemampuan untuk merubah input skala produksinya, perusahaan berada pada situasi jangka pendek sampai saatnya semua input berubah maka situasinya berubah menjadi jangka panjang. Begitu perusahaan merencanakan membangun

pabrik baru dan gedung baru seandainya fasilitas yang lainnya tetap maka produsen tersebut kembali pada situasi Jangka pendek. Kenapa? Karena ada beberapa input yang tetap.

Bentuk umum fungsi produksi dapat dituliskan sebagai :

$$Q = f(L, K, R, S, v, y)$$

dimana Q adalah output yang dihasilkan

L adalah input tenaga kerja (labor)

K adalah input kapital (capital)

R adalah bahan mentah (raw material)

S adalah input tanah (land input)

v adalah skala hasil (return to scale)

y adalah parameter efisiensi

Dalam Jangka pendek, sebagaimana adanya anggapan bahwa ada beberapa input yang dianggap tetap maka bentuk fungsinya adalah sebagai berikut :

$$Q = f(L, K)$$

Bentuk hubungan fungsi produksi secara matematisnya tergantung pada produktivitas faktor produksi pada berbagai tingkat input yang digunakan. Dan produktivitas input ini tergantung pada teknologi yang digunakan atau dengan perkataan lain kemampuan faktor produksi untuk menghasilkan suatu output tergantung teknologi yang digunakan (*state of technology*). Seandainya ada perkembangan teknologi maka untuk suatu kombinasi K dan L yang sama akan menghasilkan output yang lebih besar.

Ada beberapa bentuk fungsi produksi, misalnya Linear Production function yang dituliskan sebagai berikut:

$$Q = a + b_1 K + b_2 L$$

Ada yang berbentuk Power Function sebagaimana berikut ini

$$Q = A K^a L^b$$

Bentuk fungsi produksi sebagaimana diatas ini yang terkenal adalah yang ditemukan oleh Cobb-Douglas yang dikenal dengan nama fungsi produksi Cobb-Douglas yang mempunyai kelebihan bahwa dapat diketahui secara langsung besar langsung besar kecilnya elastisitas produksi masing-masing faktor berdasarkan besar kecilnya power tersebut (a dan b). Karakteristik yang lain dari fungsi produksi ini adalah jika $a + b = 1$ maka akan Constant Return to Scale; jika $a + b > 1$ akan Increasing Return to Scale dan jika $a + b < 1$ akan Decreasing Return to Scale. Pembicaraan fungsi produksi diatas berkaitan dengan fungsi produksi jangka panjang dimana dalam hal ini semua input (tenaga kerja dan kapital) berubah. Fungsi produksi jangka panjang dikenal dengan nama Isoquant yang secara sederhana didefinisikan

sebagai kurva yang menunjukkan berbagai kemungkinan kombinasi antara input K dan input L yang menghasilkan suatu tingkat output yang sama. Ada berbagai kemungkinan bentuk Isoquant yaitu antara lain : Linear Isoquant; Kinked Isoquant; Input-Output Isoquant dan Smooth Convex Isoquant dimana perbedaannya terletak pada derajat substitusi antar input. Ada tidaknya substitusi antar input akan berpengaruh pada besar kecilnya derajat substitusi dimana jika derajat substitusinya ($MRTS=0$) maka akan menghasilkan suatu garis yang disebut Ridge-Line jika kita hubngkan berbagai titik yang mempunyai $MRTS = 0$ pada Peta Isoquant. Ada dua Ridge-Line yaitu Upper-Ridge-Line dan Lower Ridge Line dimana daerah didalam kedua Ridge-Line tersebut menunjukkan daerah yang efisien untuk berproduksi sebagaimana pada Tahap II fungsi produksi jangka pendek. Dimana produsen akan berproduksi tergantung pada kendala anggaran yang tersedia yang disebut dengan Isocost (sebagaimana Kendala Anggaran pada perilaku Konsumen). Syarat dicapainya kombinasi input yang maksimum adalah persinggungan antara Isoquant dengan Isocost dimana situasi tersebut dinamakan *Least Cost Combination*. Seandainya terjadi perubahan pada kendala anggarannya dalam hal ini harga input tetap maka akan menggeser sejajar garis Isocostnya yang berakibat terjadi perubahan pada *Least Cost Combination*. Dan seandainya kita hubungkan titik-titik tersebut akan didapat suatu garis perluasan produksk (*Expansion Path*). Dan seandainya diperhatikan lebih rinci maka sepertinya kita dihadapkan pada suatu hubungan antara produksi suatu yang dihasilkan pada berbagai tingkat biaya yang tersedia — fungsi biaya. Berbicara masalah biaya perlu lebih hati-hati karena banyak pengertian dan konsep tentang biaya. Ekonom lebih banyak berbicara tentang Opportunity Cost atau Alternative Cost. Sedangkan Akuntan akan berbicara tentang Historical Cost dan Explicit Cost. Dimana klasifikasi biaya yang lain masih banyak Implicit Cost; Social Cost vs Private Cost; Short-run Cost vs Long-run Cost. Perbedaan yang terakhir ini tergantung pada perbedaan fungsi produksinya, artinya kalau berbicara masalah produksi jangka pendek maka kaitannya adalah Fungsi Biaya Jangka Pendek dan kalau berbicara fungsi produksi jangka panjang maka kaitannya adalah Fungsi Biaya Jangka Panjang dimana letak perbedaan yang hakiki pada ada tidaknya biaya tetap (Fixed Cost) yang dipengaruhi oleh ada tidaknya input tetap (fixed input). Seandainya ada input tetap maka fungsi produksinya dikatakan Fungsi Produksi jangka pendek atau juga dikenal dengan nama Fungsi Produksi Neo-Klasik yang mempunyai karakteristik sebagai berikut :

- No input variables, no output yang berarti seandainya hanya tersedia input tetap (tana, gedung, pabrik, mesin dan raw material) tanpa adanya input variabel (dalam hal ini tenaga kerja) maka tidak akan menghasilkan output apapun. Ini logis karena siapa yang akan mengerjakan input tetap tersebut?
- Berlakunya law of Diminishing Returns atau Law of Diminishing Marginal Product atau Hukum Tambahan Hasil yang semakin berkurang yang berbunyi sebagai berikut : seandainya pada suatu input tetap ditambahkan input variabel, maka mula-mula akan menghasilkan suatu tingkat output tertentu; dan seandainya input variabel ditambah lagi maka tambahannya akan meningkat; tetapi jika input variabelnya ditambah terus maka tambahan hasilnya semakin lama semakin menurun yang akhirnya jika input variabelnya ditambah lagi maka tambahan hasilnya akan negatif.

Berlakunya hukum tambahan hasil yang semakin berkurang tersebut akan mempengaruhi bentuk fungsi ongkosnya. Bentuk fungsi total biaya akan mengikuti bentuk fungsi total produksinya; demikian juga untuk bentuk fungsi biaya marginal akan mengikuti bentuk fungsi produksi marginalnya serta bentuk fungsi biaya rata-rata nya akan mengikuti bentuk fungsi biaya rata-rata adalah berbentuk huruf “U” atau U-shaped yang berarti mula-mula turun, mencapai minimum, kemudian meningkat. Hubungan antara fungsi biaya marginal dengan biaya rata-rata variabelnya (AVC dan AC) adalah sebagai berikut :

- a. Pada saat AVC menurun MC berada dibawahnya
- b. Pada saat AVC minimum $MC = AVC$
- c. Pada saat AVC menaik MC berada diatasnya.

Untuk fungsi biaya dalam jangka panjang semuanya variabel, karena tidak ada input tetap yang berakibat tidak ada biaya tetapnya. Untuk fungsi biaya dalam jangka panjang yang paling menarik adalah biaya rata-rata jangka panjangnya (LAC) yang juga sering disebut sebagai Kurva Amplop atau Envelope Curve yang berarti merupakan tempat kedudukan dari berbagai SAC yang ada, karena pada dasarnya LAC merupakan kumpulan dari beberapa SAC yang ada. Kurva LAC juga berbentuk U yang disebabkan karena adanya dua faktor yang berpengaruh seandainya skala produksi ditingkatkan yaitu faktor yang menyebabkan penghematan (economies of scale) dan faktor yang menyebabkan terjadinya pemborosan jika skala produksi ditingkatkan (diseconomies of scale). Dalam perluasan skala produksi sering terjadi penghematan yang disebabkan karena adanya spesialisasi dan pembagian kerja. Hal ini dimungkinkan karena skala produksinya memungkinkan untuk diadakan hal diatas. Dan sering berkaitan dengan pembelian input dalam jumlah besar sering mendapatkan potongan (discount), yang akhirnya akan menekan ongkos produksi rata-rata jangka panjangnya. Dan sebaliknya jika skala produksi ditingkatkan terus karena alasan tertentu maka ada kemungkinan terjadinya pemborosan karena semakin besar produksi semakin sulit koordinasi, organisasi, dan pengawasannya. Mismanagement yang selalu menjadi kambing hitam terjadinya pemborosan yang akhirnya akan meningkatkan ongkos produksi rata-rata jangka panjangnya.

3. PERILAKU PASAR

Setelah membicarakan panjang lebar tentang perilaku produsen yang ada hakekatnya mempunyai tujuan keuntungan maksimum, maka setelah diketahui tentang Produksi dan Ongkos produksinya perlu ditelaah lebih lanjut tentang bagaimana cara mencapai keuntungan maksimum. Dianggap bahwa yang dimaksud dengan keuntungan adalah selisih antara total revenue (TR) dengan total biaya (TC) maka persyaratan dicapainya keuntungan maksimum adalah turunan fungsi keuntungan ($\text{profit} = p$) disamakan dengan NOL yang berarti turunan $TR = \text{turunan } TC$ atau $MR = MC$ (ini merupakan syarat pertama = foc); sedangkan syarat keduanya adalah turunan kedua fungsi profitnya lebih kecil NOL yang berarti slope $MR < \text{slope } MC$.

Hal yang perlu diperhatikan disini adalah bagaimana bentuk fungsi TR, yang mana bentuk fungsi TR ini banyak dipengaruhi oleh bentuk fungsi permintaannya. Seandainya

fungsi permintaan yang dihadapi adalah horisontal maka fungsi TRnya akan merupakan fungsi linear dan seandainya fungsi permintaannya menurun maka fungsi TRnya akan berbentuk parabola. Untuk mengetahui bentuk fungsi permintaannya maka perlu diketahui situasi dan kondisi pasarnya. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi bentuk pasar sesuatu produk yaitu :

- a. Banyak sedikitnya jumlah penjual dan pembeli
- b. Jenis barang yang dijual belikan
- c. Ada tidaknya hambatan (barrier to entry) memasuki pasar
- d. Sempurna tidaknya informasi pasar yang menyangkut tentang harga, kuantitas dan kualitas serta faktor lainnya.

Dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut maka bentuk pasar secara garis besar dapat dibedakan sebagai berikut :

- a. Pasar Persaingan Sempurna (Perfect Competition)
- b. Pasar Monopoli
- c. Pasar Persaingan Monopolistik
- d. Pasar Oligopoli.

ad a). *Pasar Persaingan Sempurna* adalah pasar dimana banyak penjual dan pembeli, barang yang dijual homogen, tidak ada hambatan memasuki pasar serta informasi pasar sempurna. Banyaknya penjual dan pembeli membawa konsekuensi bahwa setiap individu penjual/pembeli tidak dapat mempengaruhi harga pasar. Demikian juga dengan homogennya barang yang dijual-belian mempunyai arti bahwa ada substitusi sempurna dimana tidak ada perbedaan antara barang yang satu dengan barang yang lainnya. Ada boleh keluar-masuk pasar tanpa adanya hambatan sedikitpun. Demikian juga anda mengetahui dengan pasti tentang situasi pasar karena informasi pasarnya sempurna. Dan yang penting dalam pasar ini bentuk kurva permintaan yang dihadapi oleh seorang penjual adalah horizontal yang berarti bahwa penjual tersebut tidak mampu mempengaruhi harga pasar (price taker). Konsekuensinya MRnya juga horisontal ($P=AR=MR$). Dengan menyamakan $MR=MC$ maka akan didapat output yang memenuhi persyaratan keuntungan maksimum dipasar persaingan sempurna, dimana $P=MC$, karena $P=MR$.

ad b). *Pasar Monopoli* adalah pasar dimana hanya ada satu penjual yang menghadapi banyak pembeli produk yang dijual unik artinya tidak ada substitusi, hambatan untuk memasuki dunia usaha besar sekali serta informasi pasar yang tidak jelas (imperfect information). Karena hanya ada satu penjual maka mempunyai kekuasaan untuk menentukan harga (price maker), yang berarti berapa jumlah yang akan dijual pada harga berapa tergantung sepenuhnya pada penjual (si monopolis). Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya monopoli, misalnya karena faktor alam, karena peraturan dan karena pasar (artinya memang pasarnya hanya cukup untuk satu penjual). Dengan demikian fungsi permintaan yang dihadapi oleh si monopolis sebenarnya juga mencerminkan penawarannya. Dalam hal ini kurva permintaannya menurun ($Q=a-bP$ atau $P=c-dQ$), sehingga kurva TRnya adalah $P \times Q = cQ-dQ^2$ dan kurva

MRnya adalah $= c - 2dQ$ dimana kalau digambarkan kurva MR ini merupakan garis bagi kurva permintaan atau MR terletak diantara kurva permintaan dengan slope dua kalinya. Konsekuensinya dalam pencapaian keuntungan maksimum ($MR=MC$) akan didapat bahwa $P > MC=MR$. Ini berarti bahwa harga yang ditetapkan oleh si monopolis lebih besar daripada MCnya. Hal ini yang sering dianggap bahwa pasar monopoli itu jelek dalam artian diatas sehingga sering banyak usulan agar simonopolis tidak berproduksi pada saat $MR=MC$ tetapi pada saat $AR=MC$ atau malah $AR=AC$ atau bahkan ada yang menginginkan agar si monopolis melimpahkan atau menggeserkan beban pajaknya baik kedepan atau kebelakang (*backward atau forwad shifting of taxation*). Kalau hal ini yang dilakukan akan berakibat harga jual semakin besar dan keuntungannya juga semakin besar. Atau si monopolis akan menekan sipenjual input agar menjual harganya lebih murah.

Banyak kasus yang dapat diuraikan disini menyangkut masalah monopoli yaitu :

1. Kasus Diskriminasi Harga
2. Kasus Monopoli dengan banyak pabrik (multiplant)

Pada kasus 1, simonopolis menentukan harga untuk barang yang dijual lebih dari satu tingkat harga, dimana penentuan harga yang berbeda ini dimaksudkan untuk merampas Consumer's Surplus. Besar kecilnya Consumer's Surplus yang dapat tergantung pada derajat diskriminasinya dimana ada tiga tingkatan/derajat yaitu :

- a. *First Degree Price Discrimination (Take it or Leave it)*
- b. *Second Degree Price Discrimination*
- c. *Third Degree Price Discrimination.*

Pada kasus diatas persyaratan yang harus dipenuhi adalah bahwa produk yang dijual tidak dapat diperjual belikan lagi (*no reselling product*); elastisitas berbeda. Pencapaian keuntungan maksimum tetap harus mempunyai persyaratan $MR=MC$ hanya MRnya merupakan penjumlahan dari MR yang ada. Sedangkan pada kasus 2 dimana si monopolis mempunyai pabrik lebih dari satu (banyak pabrik—multiplant) maka persyaratan pencapaian keuntungan maksimumnya adalah sama dengan diatas hanya sekarang MCnya adalah penjumlahan dari MC yang ada tergantung pada banyak sedikitnya pabrik yang dimiliki.

ad c). *Pasar Persaingan Monopolistik* adalah situasi yang merupakan campuran dari pasar monopoli dan persaingan sempurna. Dalam hal ini jumlah penjual cukup banyak tetapi masing-masing mempunyai monopoly power dalam harga yang dijual; barangnya hampir sama tetapi dapat dibedakan; hambatan memasuki dunia usaha ada walaupun tidak sebesar pasar monopoli; informasi pasar agak transparan. Dengan demikian kurva permintaannya hampir sama dengan kurva permintan di pasar monopoli hanya lebih agar mendatar karena pengaruh persaingan. Pencapaian keuntungan maksimumnya juga sama $MR=MC$. Contoh yang sering dijumpai dalam dunia nyata adalah pedagang kaki lima (*Vendors*).

ad d). *Pasar Oligopoli* adalah bentuk pasar yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dimana mempunyai karakteristik jumlah penjualnya ada beberapa dalam artian tidak sebanyak

pasar persaingan monolistik tetapi lebih banyak dari pasar monopoli. Ada kasus duopoli dimana penjualnya ada dua. Produk yang dihasilkan sejenis tetapi masih dapat dibedakan berdasarkan bungkus/kemasannya. Hambatan memasuki dunia usaha ada walaupun tidak seketat monopoli. Informasi pasarnya agak transparan. Yang menarik dalam kasus oligopoli tersebut adalah bila diantara para penjual tersebut saling curiga terhadap aksi maupun reaksi dari pihak lawan (pesaing) atau bahkan diantara mereka terjadi persekongkolan yang akhirnya akan membentuk suatu cartel yang menyerupai monopoli (OPEC).

Biasanya yang sering dijumpai dalam kenyataannya mereka saling “Mutual Dependence Recognized” yang artinya mengetahui secara bersamaan apa yang akan dilakukan oleh pihak pesaing. Mereka saling mengharapkan reaksi dari pihak pesaing seandainya perusahaannya melakukan perubahan harga, dimana prosentase perubahan yang diharapkan dari reaksi pihak pesaing terhadap tindakan yang dilakukan disebut dengan “Conjectural Variation”. Kalau tidak ada reaksi dari pihak pesaing maka besarnya CV (*Conjectural Variation*) = 0; dan seandainya mereka bereaksi sebagaimana yang diharapkan maka $CV = 1$; dan $CV > 1$ kalau reaksinya lebih dari yang diharapkan dan $CV < 1$ seandainya reaksinya kurang dari yang diharapkan.

Kasus khusus dalam pasar oligopoli adalah kasus yang dikenal dengan nama Kinked Demand dimana dalam hal ini pengusaha oligopoli menghadapi dua kurva permintaan berkaitan dengan ada-tidaknya reaksi dari pihak pesaing. Jika dianggap bahwa pesaing tidak bereaksi (*ceteris paribus*), maka $cv = 0$ dan jika pesaing bereaksi sebagaimana yang diharapkan maka dianggap “*mutatis mutandis*” yang mana $cv = i$. Ada dua kemungkinan yang terjadi pada cv yaitu :

1. kalau harga naik, “no reaction” — $cv = 0$
2. kalau harga turun, “full reaction” — $cv = i$

Kenapa mereka tidak bereaksi saat harga naik? Hal ini disebabkan pesaing mengharapkan Kenapa mereka tidak bereaksi barang yang akan dibeli oleh konsumen sebagai akibat dari kenaikan harga pihak pesaing (market share bertambah). Dan sebaliknya jika terjadi penurunan maka akan terjadi reaksi yang disebabkan mereka takut akan kehilangan pembeli jika tidak ikut menurunkan harga (market share berkurang).

Seandainya terjadi penyesuaian secara simultan terhadap harga, dimana diharapkan pesaing akan melakukan hal yang sama maka situasi ini disebut Conscious Parallelism. Artinya semua perusahaan yang ada mengambil inisiatif untuk menyesuaikan harga dan percaya bahwa pesaing juga akan melakukan tindakan yang sama.

Seandainya hanya ada satu perusahaan yang akan mengambil inisiatif lebih dahulu, dan pada waktu yang relatif singkat akan diikuti oleh semua atau sebagian dari pengusaha yang ada dipasar untuk menyesuaikan harganya dengan tingkat yang sama maka pengusaha yang terlebih dahulu mengambil inisiatif tersebut dinamakan Price Leadership. Perusahaan ini mau mengambil risiko dalam menyesuaikan harga pertama kali dengan alasan mengharapkan perusahaan lain akan mengikutinya. Risikonya kalau perusahaan lain tidak mengikutinya (untuk *Price Leadership* $cv = i$). Ada 3 (tiga) macam bentuk *Price Leadership* yaitu :

1. *Price Leadership Barometris*, yaitu perusahaan yang dipandang mempunyai reputasi yang baik oleh perusahaan lain karena dianggap mempunyai kemampuan dalam memprediksi secara akurat berkaitan dengan perubahan harga.
2. *Price Leadership with Low Cost*, yaitu perusahaan yang dianggap mempunyai keunggulan dalam ongkos secara signifikan dibandingkan dengan pesaingnya. Ini berarti bahwa perusahaan ini mempunyai ongkos yang rendah karena efisien dalam memproduksi misalnya, sehingga mampu menjadi Price Leadership. Dan dia mau merubah harga jika menguntungkan.
3. *Price Leadership with Price Differential*, yaitu jika ada asymmetric product atau ada perbedaan produk yang dihasilkan maka akan ada rentang (range) harga yang disebabkan karena ada perbedaan dalam kualitas barang. Bagi perusahaan yang mengikuti (follower) akan menghadapi kurva permintaan yang patah karena berharap tidak ada reaksi dari pemimpinnya (leader) jika harga naik.
4. *Price Leadership by The Dominant Firm*, perusahaan yang mempunyai pangsa pasar yang lebih besar jika dibandingkan dengan lainnya akan menjadi Price Leadership.

Berbagai bentuk pasar diatas dengan berbagai aspeknya dianggap mempunyai tujuan untuk memaksimumkan keuntungannya dalam jangka pendek tentunya. Karena didalam jangka panjang mungkin perusahaan tidak akan mencari keuntungan maksimum lagi sehingga tidak akan menggunakan kebijaksanaan harga lagi sebagai salah satu cara untuk mencapai tujuan tersebut.

Ada beberapa kebijaksanaan dalam jangka panjang yang dijalankan oleh perusahaan :

1. *Sales maximization with a minimum profit target* sebagaimana yang disarankan oleh W.J. Baumol, dimana perusahaan melakukan penjualan semaksimal mungkin dalam jangka pendek dengan kendala keuntungan minimum. Hal ini akan mencerminkan pencapaian keuntungan maksimum jangka panjangnya karena dengan memasang harga rendah akan menghalangi masuknya perusahaan baru; akan mempunyai banyak pelanggan karena murah dan kesetiaan konsumen akan menjadi penghalang masuknya perusahaan baru; dan semakin besar pangsa pasarnya dalam jangka pendek akan merupakan dasar yang kuat bagi penjualan dimasa depan.
2. *Limit Pricing to Deter Entry*, dimana perusahaan memasang harga yang tidak begitu tinggi tetapi cukup untuk menghambat masuknya pengusaha baru dipasar. Kalau ada pengusaha yang potensial yang akan masuk pasar maka pasang harga tertinggi agar pengusaha tersebut tidak dapat menikmati keuntungan normal jangka pendek. Seandainya si pengusaha potensial mau menanggung rugi maka harga yang ditetapkan adalah harga tertinggi dimana dia tidak mampu mendapatkan harapan akan keuntungan yang ingin didapat. "Limit Pricing" ini mencerminkan juga pencapaian keuntungan dalam jangka panjang karena mampu menghalangi masuknya pengusaha baru sehingga pangsa pasar dapat terjaga dimasa yang akan datang yang akan menghasilkan keuntungan yang lebih besar juga.
3. *Contestable Markets*, sebagaimana dikemukakan oleh Baumol, Pauzer dan Willing dimana "barrier to entry" merupakan elemen yang kritis untuk mempengaruhi harga.

Perusahaan yang dapat masuk ke pasar tanpa biaya yang berarti sehingga mampu mencegah perusahaan yang sudah mapan untuk mengubah harganya yang akhirnya akan berakibat mendatangkan keuntungan normal.

4. *Satisficing Profit; Achieving Targets as a Managerial Objective* dimana pengusaha tidak mencari keuntungan maksimum tetapi hanya secukupnya saja sebagai targetnya agar mampu mempertahankan pertumbuhan perusahaan serta memaksimalkan kepuasan si manajer. Dalam jodel “satisficing” ini perusahaan tidak ingin mencoba memaksimalkan apapun, mereka hanya menentukan target tertentu dan dipenuhinya target tersebut. Model ini dikembangkan berdasarkan asumsi adanya ketidak-tentuan akan biaya, permintaan bahkan dalam jangka pendek sekalipun. Dan ini dikembangkan oleh Baumol juga dari model penjualan maksimumnya jika target keuntungan minimum merupakan tujuan utama dari perusahaan. Setelah target tersebut dicapai maka perusahaan akan mencoba untuk memperbesar pangsa pasarnya. Dan setelah pangsa pasar dapat dikuasai maka target berikutnya adalah memenuhi rasio antara penjualan dan cadangannya (inventory-to-sales ratio), dan lainnya. Dalam kenyataannya semua target diatas dimonitor secara simultan dan perhatian akan dipusatkan pada target yang akan mengalami kegagalan pada suatu saat tertentu. Target-target tersebut, atau aras aspirasi (*aspiration level*) tersebut, ditentukan oleh konsensus manajemen dan biasanya mencerminkan pencapaian target masa lalu ditambah dengan sesuatu margin tertentu untuk memperbaiki kinerjanya. Target tersebut biasanya disesuaikan atau diperbaiki dimasa yang akan datang secara konsisten agar perusahaan mempunyai kinerja yang semakin baik dalam artian semakin efisien. Oleh R.H. Day dijelaskan bahwa revisi secara bersinambungan ini dapat berarti sebagai strategi pencapaian keuntungan maksimum jangka panjang.

Bagian Teori Konsumen

Bab I Pendahuluan

1.1. LATAR BELAKANG

Ilmu Ekonomi merupakan ilmu yang mempelajari tentang bagaimana suatu masyarakat tertentu memecahkan masalah ekonomi. Masalah ekonomi muncul ketika kelangkaan (scarcity) akan faktor produksi digunakan untuk berbagai macam tujuan (alternative ends). Seandainya faktor produksi tidak langka mungkin masalah ekonomi tidak muncul. Hal ini hanya terjadi di Nirwana atau di Surga, tentunya bagi yang percaya bahwa surga itu ada dan disana segala sesuatu dapat dipenuhi tanpa adanya kelangkaan.

Ilmu Ekonomi kadang-kadang dipisahkan menjadi 2(dua) yaitu Ekonomi Positif dan Ekonomi Normatif. Ekonomi Positif membicarakan tentang bagaimana masalah ekonomi dipecahkan, sedangkan Ekonomi Normatif membicarakan tentang bagaimana masalah ekonomi *seharusnya* dipecahkan.

Di dalam Ekonomi positif, pembagian yang sering ada meliputi *Teori Moneter* dan *Teori Harga*. Teori moneter membicarakan tentang tingkat harga umum dengan perubahan output total, perubahan tenaga kerja dan lainnya. Sedangkan Teori Harga sendiri berbicara tentang alokasi sumber daya yang ada untuk berbagai penggunaan yang berbeda. Dalam buku yang akan dibahas adalah Teori Harga saja. Untuk Teori Moneter dibahas di buku yang lain. Ada suatu jargon tentang pembagian Ilmu Ekonomi tersebut di atas, dimana Teori Moneter menjadi Ekonomi Makro dan Teori Harga menjadi Ekonomi Mikro.

1.2. EKONOMI MIKRO

Mengapa mempelajari Ekonomi Mikro ?. Jawabannya sama dengan jawaban untuk pertanyaan yang lebih luas yaitu “mengapa mempelajari Ekonomi ?. Jawabannya terletak pada konsep kelangkaan, karena kelangkaan adalah sesuatu yang mempengaruhi kita semua. Misalnya, bukankah kita menginginkan waktu belajar lebih lama, tetapi di lain pihak kita juga menginginkan dapat menikmati siaran TV atau mendengarkan musik lebih lama ?. Untuk kebanyakan orang jawabannya adalah “ya”. Kenapa kita tidak mungkin mempunyai segala sesuatu dalam jumlah yang berlebihan ? Karena masing-masing kita, baik sebagai individu maupun bersama, dibatasi oleh “kelangkaan”, yang merupakan konsep dasar dalam bidang Ekonomi. Kelangka-an berarti bahwa kita tidak mungkin dan tidak dapat mencapai suatu tingkat pendapatan atau kekayaan yang mampu memenuhi setiap keinginan.

Dengan mempelajari Ekonomika Mikro ini diharapkan mampu menjawab masalah kelangkaan tersebut di atas. Ini berarti bahwa setiap individu mampu mengalokasikan sumber-sumber yang dipunyai (uang, kekayaan, waktu) sedemikian rupa sehingga mampu memenuhi tujuan masing-masing. Dalam hal ini individu-individu dihadapkan pada berbagai alternatif pilihan yang harus dipilih.

1.3. KELANGKAAN DAN PEMILIHAN

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

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

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

Sumber-sumber tersebut dapat diklasifikasikan sebagai:

- a. Sumber alami (natural resources)
- b. Sumber humani (human resources)
- c. Modal /Kapital (Capital resources)

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

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

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

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

ini sebagai sumber humani sangat langka tidak setiap orang mau/berani mengambil resiko atau mempunyai kemampuan untuk memperbaiki keputusan usahanya.

Dan masih ada faktor-faktor lain yang mungkin berpengaruh terhadap produksi yaitu *teknologi*.

Teknologi.

Peran teknologi dalam produksi dan pertukaran, bersama-sama dengan kuantitas dan kualitas sumber daya yang ada akan menjadi kendala dalam pencapaian kepuasan yang diinginkan. Teknologi adalah “KNOW-HOW” dan merupakan cara bagaimana “merubah” sumber daya yang ada ke bentuk lain yang diinginkan. Dalam pengertian produksi dikatakan sebagai “FORM UTILITY” merubah bentuk.

Biasanya masalah teknologi ini bagi pengusaha bukan merupakan masalah yang ada di dalam Ilmu Ekonomi tetapi biasanya dianggap sebagai masalah teknis yang merupakan tugas para pakar teknik. Akan tetapi, pemilihan simultan antara barang apa yang akan diproduksi dan dalam jumlah berapa serta teknologi apa yang akan digunakan akhirnya masalah teknologi berada juga di dalam Ilmu Ekonomi. Para ekonom biasanya menganggap bawa untuk memproduksi sesuatu barang ada sejumlah tertentu teknologi yang tersedia (GIVEN) dan akan dipilih teknologi yang murah (LEAST-COST TECHNIQUES).

1.4. BARANG EKONOMI VS BARANG BEBAS

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

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

1.5. SISTEM PASAR ATAU SISTEM HARGA

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

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

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

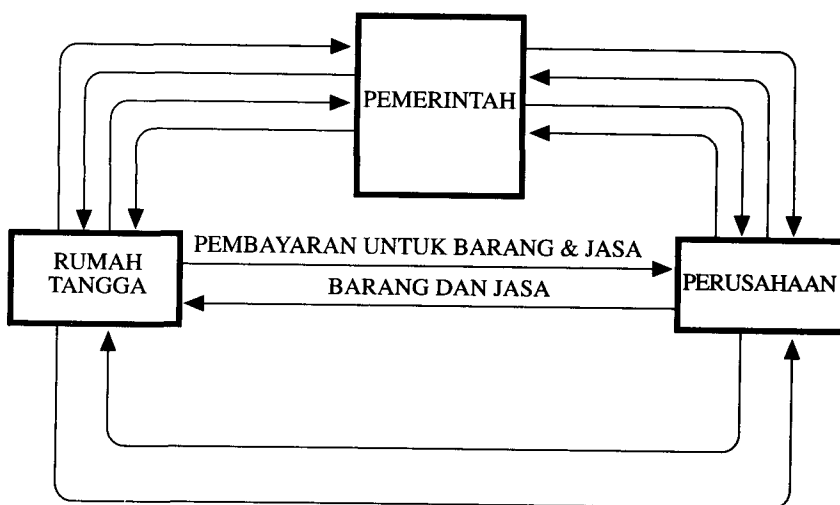
Sebagaimana yang dikemukakan oleh Knight didalam bukunya *Economic Organization*, masalah ekonomi diatas didalam sistem harga dapat dirinci menjadi 5 (lima) masalah yang saling saling berkaitan. Setiap masyarakat harus membuat beberapa cara untuk mengatasi masalah tersebut yaitu.

- (1). Fixing Standards (Penetapan Standar)
- (2). Organizing Production (Organisasi Produksi)
- (3). Distributing The Product (Distribusi Product)
- (4). Providing for the Economic Maintenance and Progress, and (menyiapkan Perkembangan Ekonomi)
- (5). Adjusting consumption to production over short periods. (Penyesuaian konsumsi untuk produksi)

1.6. ALIRAN PERPUTARAN PENDAPATAN (CIRCULAR FLOW OF INCOME)

Sebagaimana ditekankan pada definisi Ilmu Ekonomi diatas, bahwa Ilmu Ekonomi mempelajari bagaimana *suatu masyarakat* tertentu dalam memecahkan masalah ekonomi. Dalam hal ini suatu masyarakat tertentu biasanya terdiri atas: sektor pemerintah, sektor rumah tangga, sektor perusahaan atau lembaga (baik yang mencari untung atau tidak) dan sektor luar negeri.

Untuk lebih menyederhanakan dapat digambarkan sebagai berikut.



Gaambar 1.1

Pada gambar tersebut nampak adanya hubungan antara keempat sektor tersebut dalam memecahkan masalah. Dan pada hubungan yang terjadi akan menimbulkan aliran barang dan jasa serta faktor produksi disatu pihak dan adanya aliran uang (pendapatan) dilain pihak.

Sektor Rumah tangga dan Perusahaan dihubungkan lewat pasar barang dan jasa, dan lewat pasar faktor produksi dimana terjadi pertukaran barang dan jasa serta faktor-faktor produksi. Pertanyaan yang menyangkut APA dan BAGAIMANA terjawab di kedua pasar tersebut.

Dalam hal ini sektor Rumah tangga bertindak sebagai pembeli barang-barang dan jasa dan juga sebagai penjual faktor-faktor produksi dan sebaliknya sektor Perusahaan bertindak sebagai penjual barang-barang dan jasa serta sebagai pembeli faktor-faktor produksi.

Aliran fisik barang-barang dan jasa serta faktor produksi ditunjukkan oleh jalur bagian luar (OUTER LOOP) dan aliran uang sebagai pembayaran ditampilkan oleh jalur bagian dalam (INTER LOOP), pada arah yang berlawanan.

Perlu dicatat bahwa menjawab pertanyaan UNTUK SIAPA (FOR WHOM) belum secara jelas nampak karena tidak hanya tergantung pada masalah harga faktor produksi yang ditentukan di pasar faktor produksi tetapi juga tergantung pada distribusi pemilihan faktor produksi di sektor Rumah-tangga.

Dengan diikutsertakannya Pemerintah maka menunjukkan bahwa pemerintah dalam hal ini dapat bertindak sebagai pembeli faktor produksi yang digunakan untuk memproduksi barang-barang dan jasa publik, misalnya: pertahanan nasional, taman, jembatan, yang secara bebas dapat dinikmati oleh masyarakat. Dan sebaliknya masyarakat membayar sejumlah tertentu baik itu sebagai pajak ataupun pungutan lain merupakan penerimaan bagi pemerintah. Penerimaan tersebut digunakan untuk membiayai aktivitas pemerintah, juga menjual sejumlah faktor-faktor produksi misalnya tanah di pasar input. Dan juga membeli barang-barang dan jasa di pasar output dari perlengkapan militer sampai lainnya. Dalam hal ini jawaban untuk pertanyaan FOR WHOM memang tidak nampak secara jelas pada gambar tersebut.

1.7. MODEL DAN METODOLOGI

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

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

- a. *Ceteris paribus*

- b. Rasionalitas
- c. Penyederhanaan
- d. Ekuilibrium
- e. Market Clear

1.8. BEBERAPA BUTIR PENTING DALAM EKONOMI MIKRO

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

- a. Harga-harga (Prices)
 - b. Rata-rata dan Marginal
 - c. Constant-Quality Units (Unit Kualitas Konstan)
 - d. Stocks, Flows dan Waktu
- (a) Masalah yang dihadapi dalam Ilmu Ekonomi berkaitan dengan masalah harga, misalnya kalau membicarakan Hukum Permintaan tentunya dibicarakan tentang hubungan jumlah yang diminta pada berbagai tingkat (aras) harga. Demikian juga kalau membicarakan Hukum Penawaran. Singkatnya, yang dibicarakan dalam Ekonomi Mikro khususnya, kebanyakan berkaitan dengan harga.

Akan tetapi harus berhati-hati berkaitan dengan masalah harga dalam kehidupan sehari-hari karena ada beberapa pengertian tentang harga yaitu: *harga relatif* dan *harga absolut*. Kalau membicarakan tentang inflasi, kenaikan harga-harga umum secara terus menerus, yang dibicarakan adalah harga absolut. Sedangkan dalam pembicaraan Ekonomi Mikro yang dibicarakan harga relatif. Dimana letak perbedaannya? Sebagai contoh, misalnya harga BBM (bahan bakar minyak) perliter Rp 385,- kemudian meningkat misalnya, menjadi Rp 500,- per liter. Ini berarti ada kenaikan harga absolut BBM. Bagaimana dengan harga relatifnya, tentunya harus dibandingkan dengan harga barang lainnya. Harga relatif ini penting artinya dalam menentukan hubungan antara harga dengan jumlah barang yang diminta.

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

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

- (b) Perbedaan antara konsumen rata-rata (*Average consumer*) dengan konsumen marginal (*marginal consumer*). Konsumen Marginal adalah konsumen yang menyadari

akan naik turunnya harga dalam artian bahwa mereka berada pada garis batas antara membeli lebih banyak atau membeli lebih sedikit. Sedangkan konsumen rata-rata adalah konsumen yang tidak menyadari naik-turunnya harga. Atau konsumen yang asal membeli sejumlah tertentu tanpa memperhatikan harga.

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

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

- (d) **Stocks, Flows dan Dimensi Waktu.** **Stocks** didefinisikan sebagai kuantitas sesuatu barang yang ada pada suatu saat tertentu. Sedangkan **Flows** didefinisikan sebagai kuantitas yang diterima, digunakan atau dihasilkan pada suatu periode waktu tertentu.

Dalam Ilmu ekonomi Mikro biasanya “stocks” tidak banyak dibicarakan, yang sering dibicarakan adalah “**Flows**”. Sehingga untuk pernyataan yang menyangkut jumlah barang diminta atau ditawarkan, harus disebutkan juga periode waktunya. Apakah 1(satu) hari, 1(satu) bulan atau lainnya.

1.9. KERANGKA BUKU

Buku ini menitik beratkan pada *teori harga* (price theory). Sebagian besar dari buku ini menitik beratkan pada harga barang akhir (final product), dan dibagian lain menjelaskan tentang teori distribusi. Mengapa dititik beratkan pada penentuan harga barang akhir?. Hal ini disebabkan karena teori distribusi merupakan kasus khusus pada teori harga yang berkaitan dengan penentuan harga faktor produksi (harga input). Sehingga prinsip yang ada pada penentuan harga barang akhir dapat menjelaskan juga tentang harga di pasar faktor produksi (input).

Secara garis besar buku ini dibagi ke dalam 4 (empat) bagian yang terdiri atas:

- (I) Perilaku Konsumen
- (II) Perilaku Produsen
- (III) Pasar Output
- (IV) Pasar Input

Dan secara rinci masing-masing bagian dibagi ke dalam bab antara lain :

Bagian I, terdiri atas 5 Bab yaitu :

- Bab 1. Pendahuluan
- Bab 2. Kajian Ulang Permintaan dan Penawaran
- Bab 3. Perilaku Konsumen
- Bab 4. Permintaan
- Bab 5. Pendekatan Kuantitatif Perilaku Konsumen

Bagian II, terdiri atas 3 Bab

- Bab 6. Perilaku Produsen
- Bab 7. Fungsi Produksi
- Bab 8. Fungsi Ongkos

Bagian III, terdiri atas 2 Bab

- Bab 8. Teori Penentuan Harga dan Keuntungan
- Bab 9. Penentuan Harga Dalam Praktek
- Bab 10. Penentuan Harga Dalam Praktek

Bagian IV, terdiri atas 2 Bab yaitu

- Bab 11. Pasar Input
- Bab 12. Keseimbangan Umum.

Latihan Soal

Bab II Kajian Ulang Permintaan dan Penawaran

2.1. LATAR BELAKANG

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

2.2. PASAR DAN MEKANISME PASAR.

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

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

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

2.3. PERMINTAAN DAN PENAWARAN PASAR.

Meskipun Ekonomi Mikro analisisnya bersifat individual, bukan merupakan hal yang sederhana dan mudah untuk mengetahui konsep-konsep dasar secara individual permintaan dan penawaran.

Hukum Permintaan berbunyi “pada tingkat harga yang lebih tinggi, jumlah barang yang diminta akan semakin berkurang, *ceteris paribus*”. Atau sebaliknya: “pada harga yang lebih rendah, jumlah barang yang diminta akan semakin bertambah, *ceteris paribus*”.

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

Kalimat “hal-hal lain dianggap konstan”, merupakan bagian dari hukum Permintaan. Harga bukannya sesuatu yang hanya menentukan berapa banyak masyarakat mau membeli

barang-barang dan jasa. Ada satu hal yang penting yaitu “ non-price” yang mempengaruhi permintaan adalah pendapatan. Misalnya, jika harga barang sesuatu meningkat, tetapi pendapatan juga meningkat tidak dapat diketahui bagaimana perubahan jumlah barang yang diminta. Akan tetapi kalau harga konstan dan parameter “non-price” juga konstan maka secara pasti dapat ditentukan arah perubahan jumlah barang yang diminta.

2.4. KURVA PERMINTAAN

Kurva permintaan adalah garis yang menunjukkan berbagai kombinasi harga dan jumlah barang yang diminta atau berbagai kemungkinan jumlah barang yang diminta pada berbagai kemungkinan harga per satuan waktu tertentu, misalnya per hari, per bulan, atau per dekade. Sebagaimana ditunjukkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 2-1
Kombinasi Harga dan Jumlah Barang

Harga (Rp)	Jumlah Barang	Kombinasi (unit)
41	100	E
42	80	D
43	60	C
44	44	B
45	20	A

Sumber: Iswardono Sp.

Dari tabel 2-1 diatas nampak bahwa adanya kenaikan harga barang akan menyebabkan jumlah barang yang diminta menurun, dengan anggapan ceteris paribus. Hubungan tersebut di atas dapat digambarkan pada gambar 2-1 :

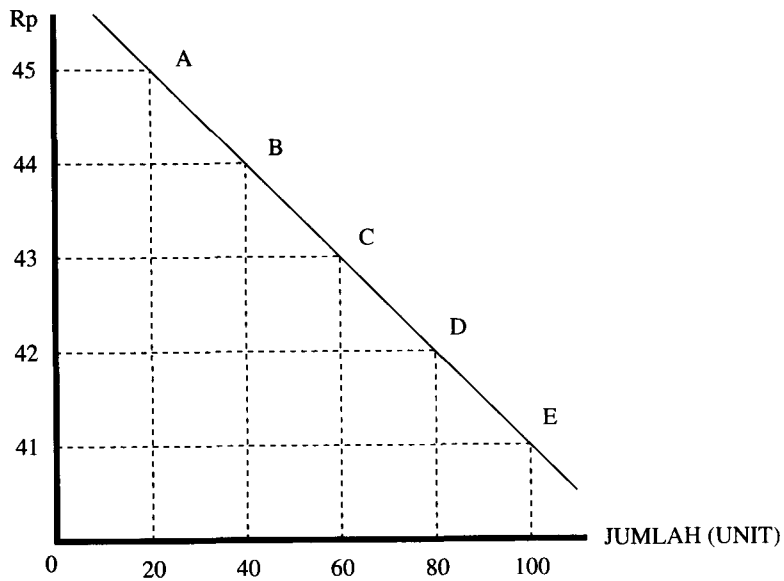
Kurva diatas menunjukkan berbagai kombinasi harga dan jumlah barang yang diminta dan berkaitan dengan jumlah barang yang dibeli pada setiap harga oleh semua pembeli potensial.

2.5. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI

Permintaan

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan akan suatu barang.

- harga barang sendiri
- pendapatan konsumen
- harga barang lain baik yang bersifat substitusi maupun komplementer terhadap barang yang tersebut



Gambar 2-1
Kurva Permintaan

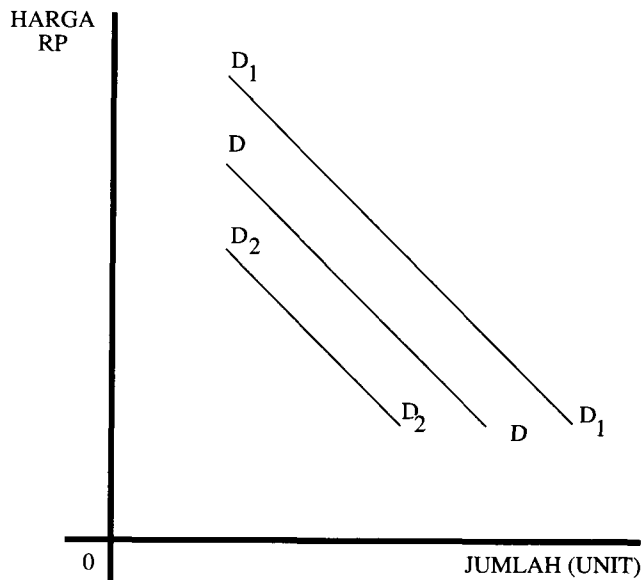
- d. selera konsumen
- e. faktor lainnya.

(a) Perubahan Harga Barang sendiri

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

Dan bagaimana jika terjadi perubahan selain harga barang itu sendiri? Dengan perkataan lain apa yang terjadi jika faktor-faktor yang lain berubah?

Adanya perubahan faktor lain selain harga barang itu sendiri akan menimbulkan terjadinya perubahan permintaan yang ditunjukkan oleh bergesernya kurva permintaan kekanan atau kekiri.



Gambar 2-2
Perubahan Permintaan

Dalam gambar diatas nampak bahwa kurva permintaan mula-mula adalah DD, kemudian berubah menjadi D_1D_1 dan D_2D_2 . Perubahan ini yang disebut sebagai perubahan permintaan. Permintaan bertambah (meningkat) dicerminkan oleh D_1D_1 dan permintaan berkurang (menurun) ditunjukkan oleh D_2D_2 . Kenaikan permintaan mungkin disebabkan meningkatnya pendapatan dan sebaliknya menurunnya permintaan karena menurunnya pendapatan. Ini berarti ada hubungan positif antara pendapatan dengan permintaan.

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

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

(b) Pendapatan Konsumen

Kenaikan pendapatan akan cenderung meningkatkan permintaan. Perlu diperhatikan bahwa yang berubah “permintaan” bukan “jumlah yang diminta”. Ini berarti bahwa kurva permintaan menunjukkan kuantitas (jumlah) yang diminta lebih besar pada setiap harga. Sehingga adanya kenaikan pendapatan akan menggeser kurva permintaan kekanan ($DD - D_1D_1$) dan sebaliknya menurunnya pendapatan akan menggeser kurva permintaan ke kiri ($DD - D_2D_2$).

(c) Harga Barang Terkait : Substitusi & Komplementer.

Adanya perubahan harga barang lain juga akan menyebabkan perubahan permintaan.

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

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

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

(d) Selera dan Preferensi Konsumen

Selera dan preferensi mempunyai arti yang hampir (bahkan) sama dalam menentukan permintaan, Misalnya, selera wanita berubah, tidak menyukai Rok mini lagi, ini akan berakibat bergesernya kurva permintaan rok mini kekiri dalam. Dan sebaliknya kalau selera wanita terhadap Rok mini meningkat maka kurva permintaan Rok mini akan bergeser kekanan atas.

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

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

(e) Perubahan Faktor lain, misalnya Perubahan Pengharapan Harga Relatif.

Harapan akan perubahan harga relatif sangat penting dalam menentukan posisi kurva permintaan. Misalnya secara mendadak ada kenaikan pengharapan akan harga relatif telur, dengan anggapan ceteris paribus, maka akan terjadi pergeseran kurva permintaan dari DD ke D₁D₁. Dan sebaliknya, jika terjadi penurunan pengharapan akan harga relatif telur, maka kurva permintaan akan bergeser dari DD ke D₂D₂, dengan anggapan ceteris paribus (lihat Gambar 2-2).

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

2.6. PENDUDUK

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

2.7. HUKUM PENAWARAN

Hukum Penawaran dapat dinyatakan sebagai berikut:

“Ada hubungan (positif) langsung antara jumlah barang yang ditawarkan dengan harganya dengan anggapan ceteris paribus”.

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

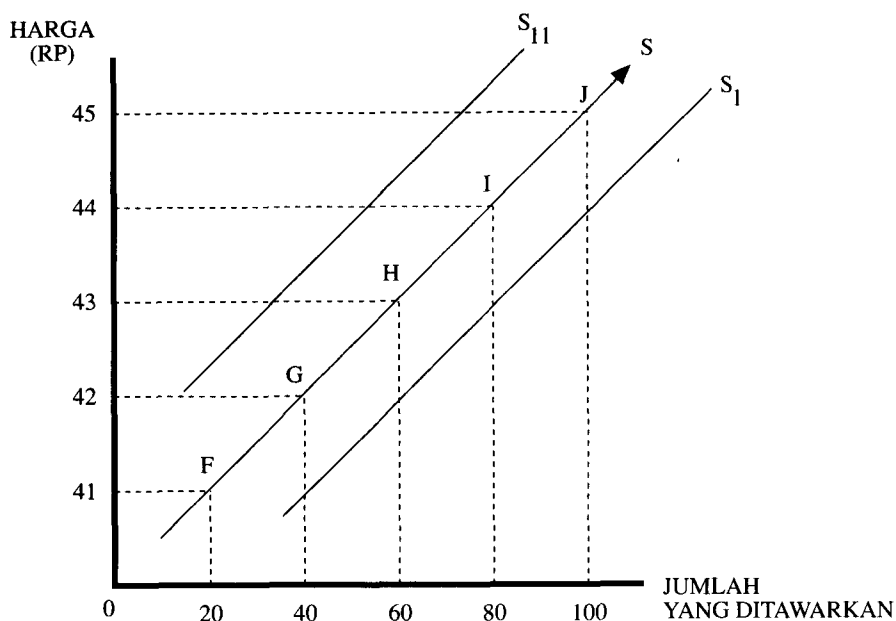
Sebagaimana dalam analisis permintaan, dapat dibuat juga kurva penawaran yang menunjukkan berbagai kemungkinan harga dengan jumlah barang yang ditawarkan. Sebagaimana dalam tabel berikut ditunjukkan bahwa semakin meningkatnya harga suatu barang semakin meningkat pula jumlah barang yang ditawarkan dan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

Tabel 2-2.
**Kombinasi Harga dan Jumlah barang
yang ditawarkan**

Harga (Rp)	Jumlah Yang ditawarkan (Unit)	Kombinasi
41	20	F
42	40	G
43	60	H
44	80	I
45	100	J

Sumber : Iswardono Sp.

Dari tabel 2-2 diatas kalau digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2-3
Kurva Penawaran

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

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

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

2.8. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI

- 1) Harga faktor-faktor produksi yang digunakan dalam produksi.

Kalau harga satu faktor produksi atau beberapa faktor produksi yang digunakan menurun, kurva penawaran akan bergeser kekanan bawah (bertambah) ini berarti bahwa barang yang ditawarkan bertambah pada setiap harga. Dan sebaliknya kalau harga faktor produksi meningkat maka kurva penawaran akan bergeser kekiri atas (berkurang).

2) Teknologi.

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

3) Pajak dan Subsidi.

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

4) Harapan Harga.

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

5) Jumlah Perusahaan dalam Industri.

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

2.8. INTERAKSI PERMINTAAN DAN PENAWARAN

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

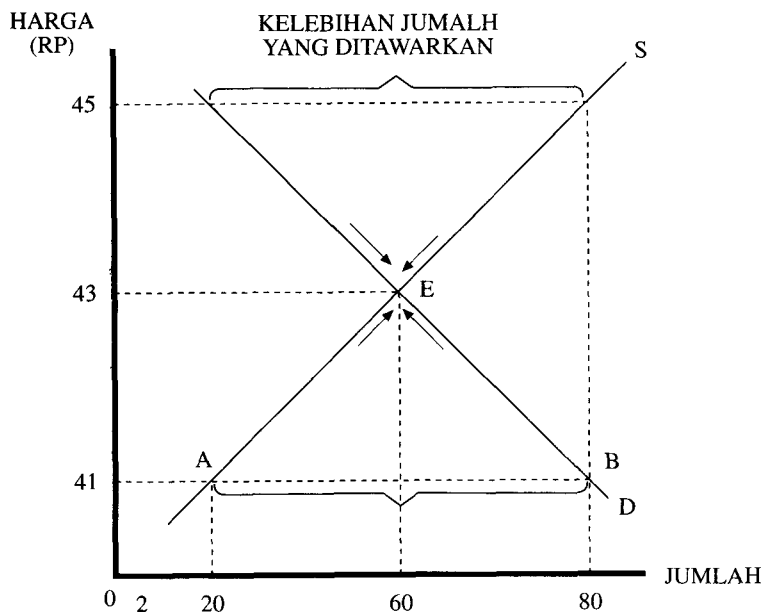
Tabel 2-3.
Kelebihan dan Kekurangan Jumlah yang diminta
atau ditawarkan

Harga	Jumlah yang ditawarkan	Jmlh yang diminta	Perbedaan	Kelebihan
41	20	100	-80	Jml yang diminta
42	40	80	-40	Jml yang diminta
43	60	60	0	Equilibrium
44	80	40	40	Jml yang ditawarkan
45	100	20	80	Jml yang ditawarkan

Sumber : Iswardono Sp.

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

Situasi diatas kalau digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2-4
Ekses Permintaan dan Penawaran

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

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

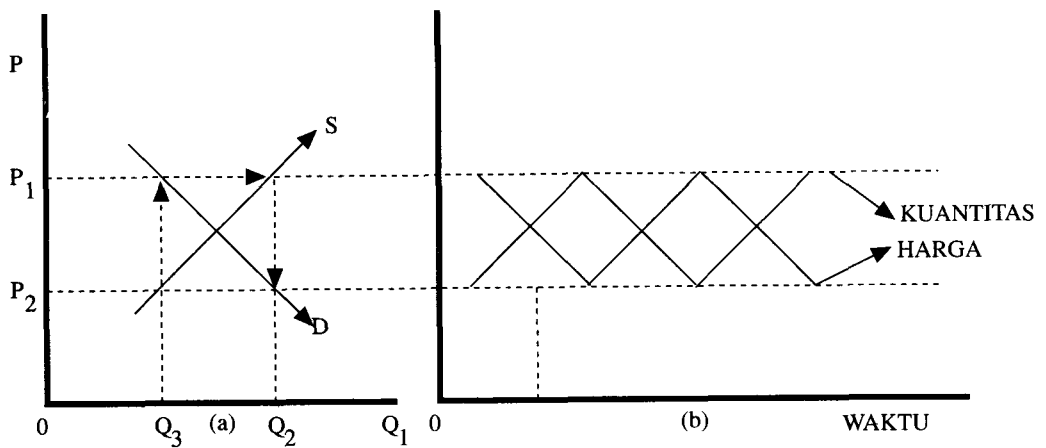
Hal yang perlu dicatat disini adalah bahwa adanya ketidak seimbangan secara otomatis akan di koreksi oleh kekuatan-kekuatan yang ada dan cenderung kembali pada keseimbangan harga dan jumlah barang. Pada tingkat keseimbangan tidak akan berubah selama permintaan dan penawaran tidak berubah. Keadaan ini sering disebut sebagai keseimbangan yang stabil (STABLE EQUILIBRIUM). Sedangkan kalau adanya perubahan (ketidak seimbangan) mendorong keseimbangan yang baru jauh berada dari keseimbangan lama disebut keseimbangan yang tidak stabil (UNSTABLE EQUILIBRIUM).

2.9.PERUBAHAN HARGA DAN KUANTITAS:(TEORI COBWEB)

Harga dan kuantitas untuk berbagai macam barang berubah secara siklis dalam jangka panjang. Kalau harga meningkat atau menurun, jumlah yang diproduksi juga meningkat atau menurun dalam gelombang yang berbeda. Penjelasan mengenai gerakan harga dan kuantitas ini dinamakan teori laba-laba (COBWEB THEOROY). Dinamakan demikian sesuai dengan gambarnya. Teori ini sudah memasukkan unsur waktu atau sering disebut sebagai model dinamis.

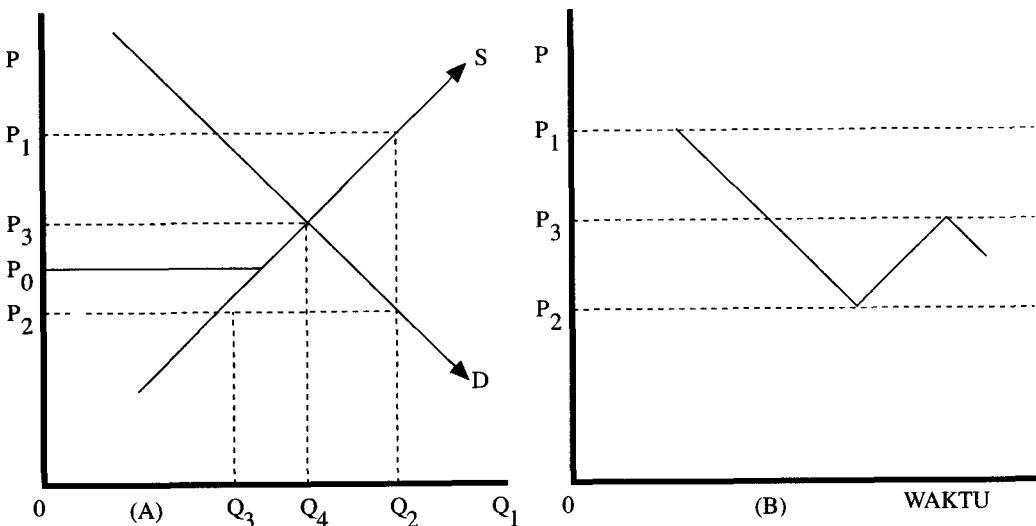
Dalam hal ini waktu yang digunakan, misal 1 (satu) tahun dan dengan anggapan bahwa jumlah barang yang diproduksi dalam tahun tersebut sebagai fungsi dari harga barang tahun sebelumnya atau: $Q^s_{t+1} = f(P_t)$, dimana tanda S menunjukkan penawaran dan tanda + menunjukkan waktu. Sehingga jumlah barang yang ditawarkan pada periode waktu yang akan datang ditentukan oleh harga tahun ini atau jumlah barang yang ditawarkan tahun ini dipengaruhi oleh harga tahun lalu, untuk permintaan juga demikian, dimana $Q^D_{t+1} = f(P_t)$. Dan keseimbangan harga pada setiap tahun terjadi kalau $Q^s_t = Q^D_t$. Sehingga untuk setiap tahun dianggap bahwa penawaran inelastis sempurna dan sama dengan jumlah yang diproduksi. Untuk kasus pertanian, hasil yang diharapkan tergantung pada musim.

Secara grafis analisis Cobweb ini dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 2-5
Oskilasi Harga, Kuantitas

Dalam gambar 2-5 nampak bahwa pada tahun pertama dianggap harga P_1 sehingga kuantitas yang ditawarkan pada tahun 2 adalah Q_2 (gambar a). Tetapi agar dapat menjual Q_2 pada tahun ke 2, harganya harus P_2 . Dalam tahun ketiga, jumlah yang ditawarkan pada harga P_2 adalah Q_3 yang seharusnya dijual pada harga P_1 . Hal ini akan berlanjut (gambar b) dimana harga dan jumlah yang dijual akan ber "Oskilasi" antara P_1 dan P_2 dan jumlah ber "Oskilasi" antara Q_2 dan Q_3 .



Gambar 2-6
"Damped Oscillation"

Pada contoh gambar 2-6, nampak bahwa gerakan harga dan jumlah yang dijual sebagai “DAMPED OSCILLATION”. Pada situasi ini, apapun bentuk “Oskilasi”nya akan mengarah kedalam (HOME-IN) yang menuju pada suatu titik tertentu.

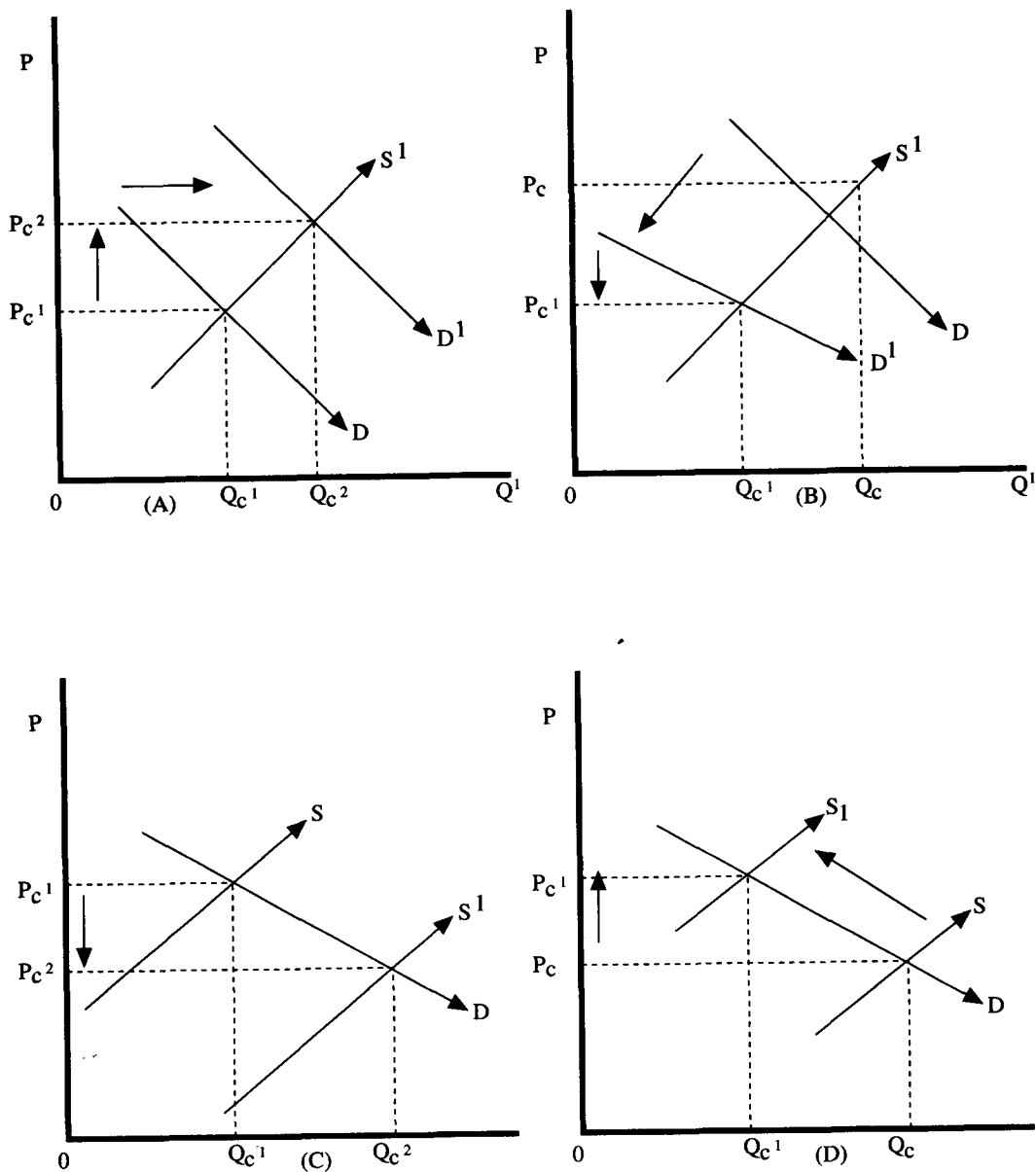
Mula-mula harga P_1 (pada tahun 1) dan jumlah pada tahun 2 adalah Q_2 . Jumlah ini dijual pada harga P_2 . Akan tetapi pada harga P_2 jumlah yang ditawarkan adalah Q_3 . Dan jumlah Q_3 ini dijual pada P_3 dan seterusnya. Sehingga pada gambar b akan nampak bahwa “Oskilasi” tersebut akan menuju kesuatu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

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

2.10. PERUBAHAN PERMINTAAN DAN PENAWARAN

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

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



Gambar 2-7
Perubahan Permintaan dan Penawaran

Bab III Perilaku Konsumen

3.1. PERSPEKTIF SEJARAH

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

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

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

3.2. KARDINAL VS ORDINAL UTILITI

Teori utiliti pada awalnya dikembangkan berdasarkan suatu ukuran tertentu yang pada awalnya satuannya adalah “UTIL” untuk mengukur besarnya kepuasan atau utiliti. Sehingga dimungkinkan bahwa gembus pertama menghasilkan kepuasan 4 util dan tempe pertama menghasilkan kepuasan 6 util. Ukuran seperti ini dikenal dengan nama KARDINAL, karena angka 1, 2, 3 dan seterusnya adalah KARDINAL. Sebagaimana diketahui bahwa 2 adalah dua kali satu; 3 adalah tiga kali 1. Ini berarti bahwa ukuran kardinal pada utiliti menunjukkan pada suatu angka pasti yang dipakai dalam mengukur utiliti.

Akan tetapi para ekonom merasakan bahwa tidak mungkin dalam analisisnya membuat suatu anggapan yang pasti tentang tolok ukur utiliti, menurut mereka, sudah cukup memadai membuat ranking (urutan = order) tanpa menyebut suatu angka pasti. Sehingga analisis

kepuasannya dinamakan analisis **ORDINAL** karena tanpa membuat ukuran pasti (Kardinal) tetapi hanya membuat urutan (order) sebagaimana kesatu, kedua, ketiga dan seterusnya. Dalam hal ini tidak perlu diukur berapa besar kepuasan tetapi seberapa penting (berarti) antara urut-urutan yang ada.

3.3. TOTAL UTILITY DAN MARGINAL UTILITY DIUKUR SECARA KARDINAL

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

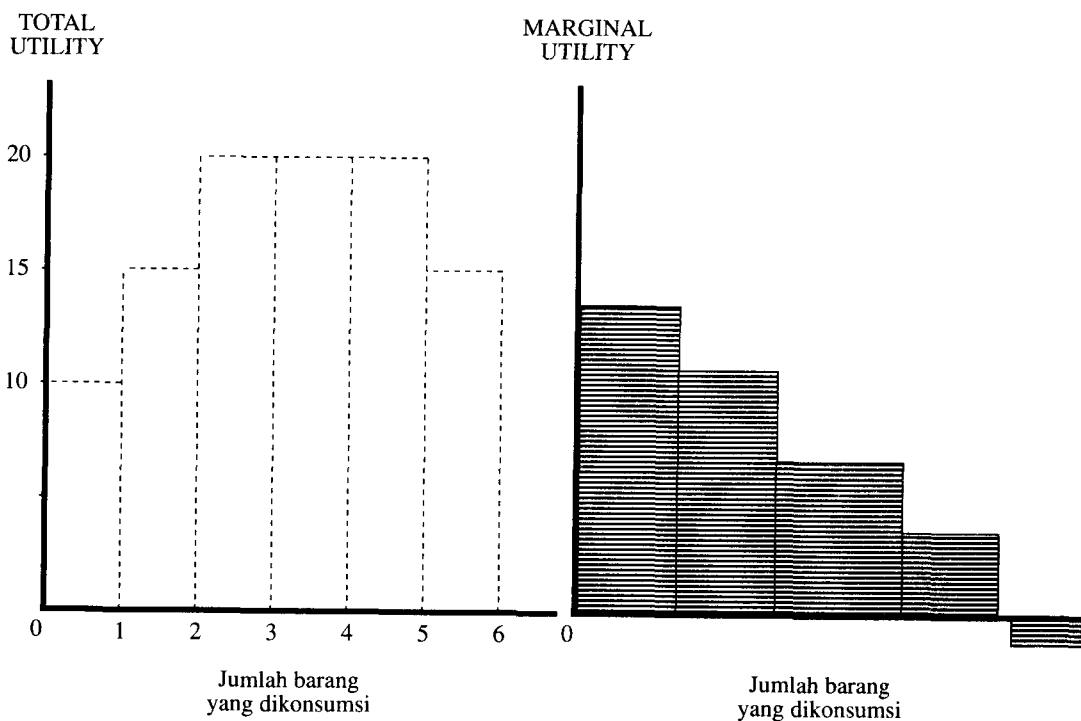
Tabel 3-1:
Total Utiliti dan Marjinal Utiliti

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

Sumber : Iswardono Sp.

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

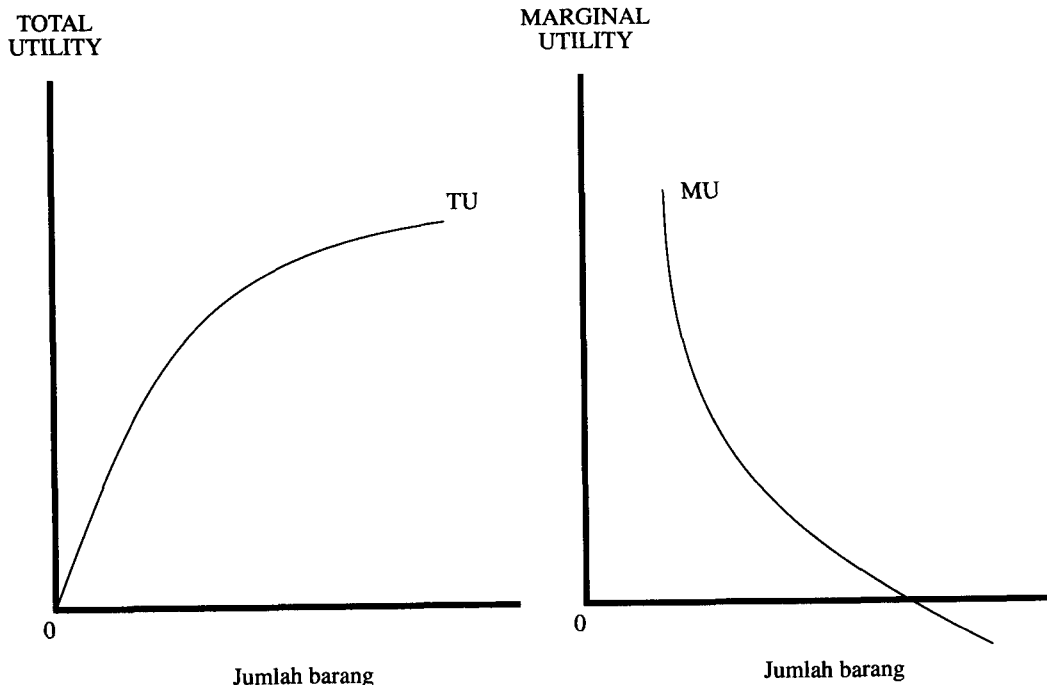
Pada tabel diatas nampak bahwa utiliti total meningkat selaginya jumlah barang yang dikonsumsi meningkat akan tetapi semakin bertambahnya barang yang dikonsumsi, utiliti marginal yang mula-mula meningkat kemudian tetap (NOL) dan mulai negatif kalau ditambah terus konsumsi barang tersebut. Kalau digambarkan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



Gambar 3-1

Kalau gambar 3-1 diamati secara teliti nampak perbedaannya antara total utiliti dengan marginal utiliti. Dalam teori ekonomi “marginal” selalu berkaitan dengan “laju” perubahan “total” sesuatu. Dalam hal ini utiliti. Sehingga marginal utiliti merupakan perubahan utiliti total pada setiap pertambahan konsumsi sesuatu barang. Demikian juga nanti dalam pembicaraan konsep ongkos, pendapatan, output dan lainnya selalu berkaitan dengan kata “marginal”, misalnya ongkos marginal, pendapatan marginal dan lainnya. Kedua gambar tadi kalau dibuat grafik akan menunjukkan situasi pada gambar 3-2:

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



Gambar 3-2
Utiliti Total dan Utiliti Marjinal

3.4. ANALISIS PERILAKU KONSUMEN (PENDEKATAN ORDINAL)

Beberapa anggapan yang digunakan dalam pendekatan Ordinal antara lain.

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

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

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

“Kelebihan” lebih disukai daripada “kekurangan” (more is prefer to less), anggapan ini berarti bahwa tidak ada seorangpun yang merasa puas dengan adanya barang yang disukai nya, masih selalu merasa ingin yang lebih?.

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

Tabel 3-2
Kombinasi Barang X dan Barang Y

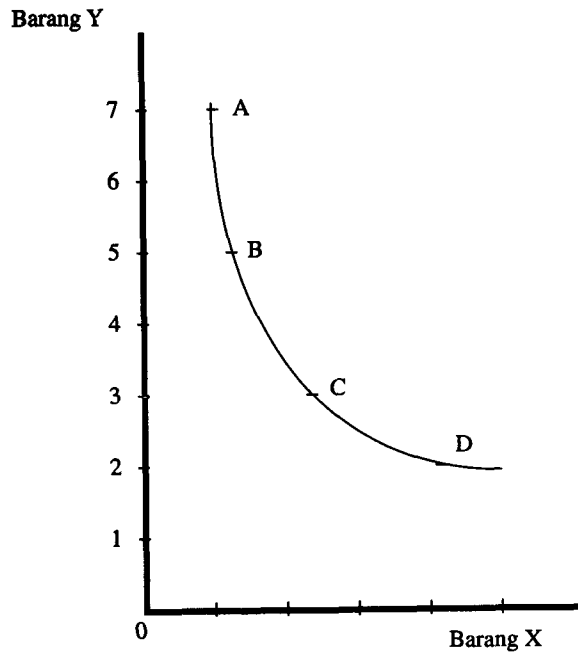
Barang X	Barang Y	Kombinasi
1	7	A
2	5	B
3	4	C
4	3 1/2	D

Sumber : Iswardono Sp.

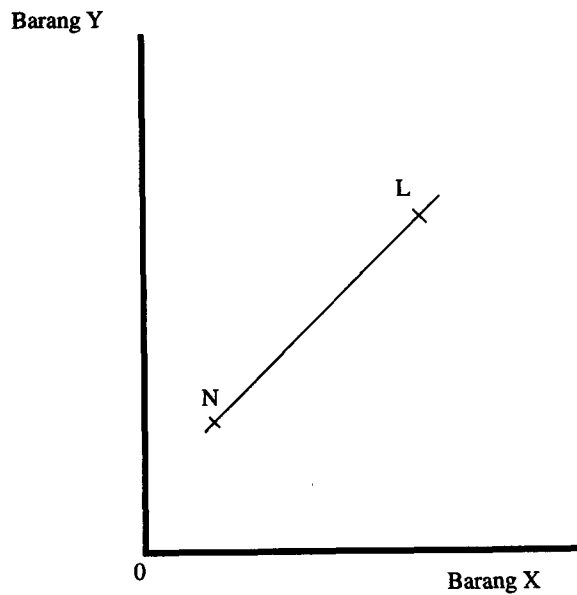
Untuk memahami secara mudah dapat ditunjukkan dengan tabel berikut dimana dianggap bahwa dengan konsumsi kedua barang tersebut, akan menghasilkan suatu tingkat kepuasan yang sama. Hal yang perlu dicatat adalah bahwa dalam mengkonsumsi kedua barang tersebut ada substitusi antar keduanya. Ini berarti bahwa kalau mau menambah barang X harus mengurangi barang Y dan sebaliknya. Kombinasi A menunjukkan barang X sebesar 1 unit, barang Y sebanyak 7 unit, kombinasi B menunjukkan barang X yang dikonsumsi 2 sedangkan barang Y yang dikonsumsi 5. Kesimpulan diatas mengikuti asumsi 3 dimana “more is preferred to less”. Kombinasi tersebut kalau digambarkan kedalam grafik seperti pada gambar 3-3.

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

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



Gambar 3-3

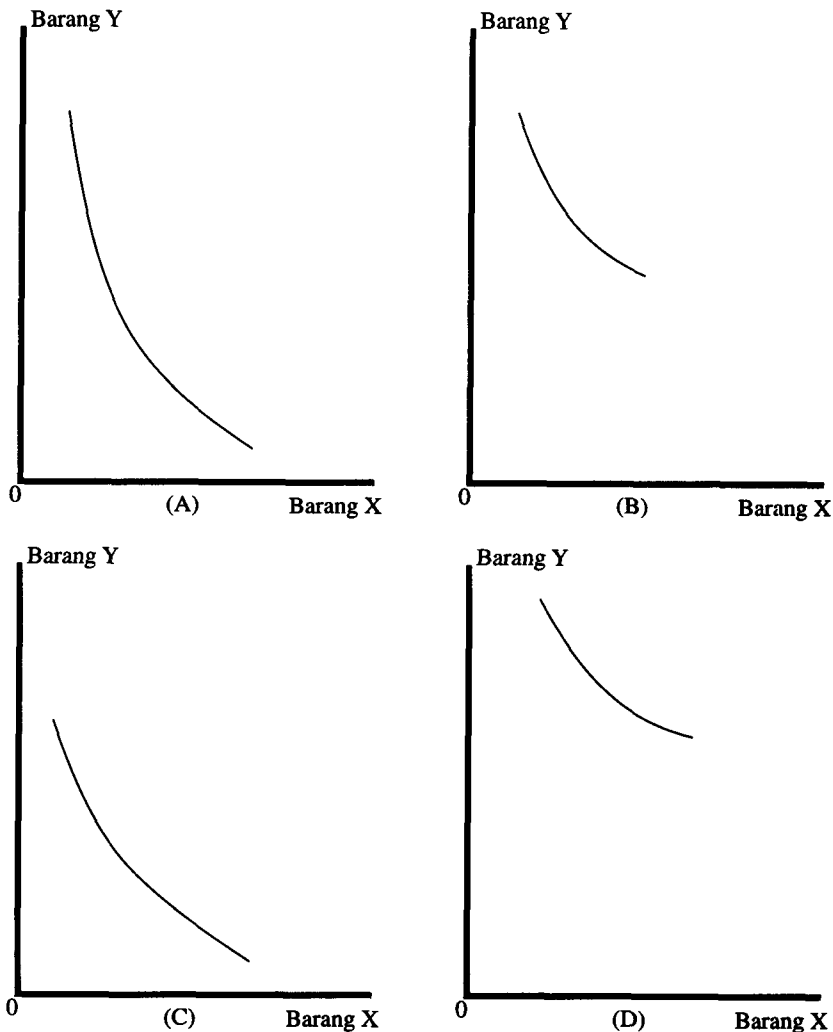


Gambar 3-4

Kurva Tak Acuh berarah positif

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

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



Gambar 3-5
Kurva Preferensi

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

Sifat-sifat kurva preferensi antara lain :

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

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

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

Cembung kearah origin merupakan sifat yang ketiga yang berarti bahwa setiap penambahan barang X (ΔX) harus dikorbankan sejumlah barang Y (ΔY) dimana setiap penambahan barang X memerlukan pengorbanan barang Y yang semakin kecil jumlahnya atau $-\Delta Y/\Delta X$ semakin menurun.

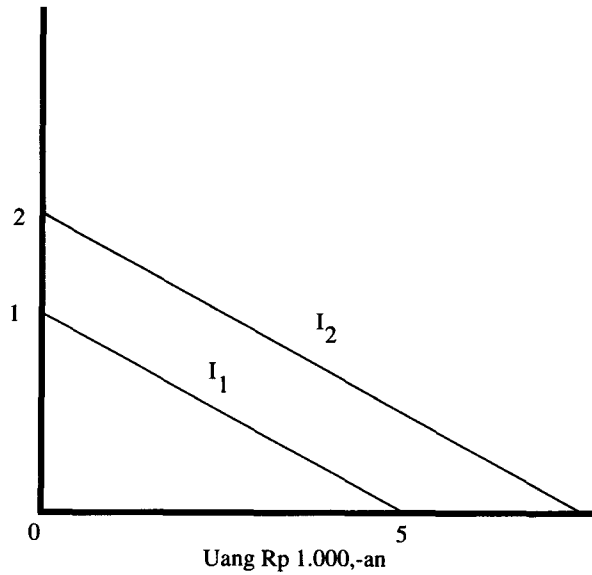
Arah garis (slope) kurva preferensi, $\Delta Y/\Delta X$ pada setiap titik menunjukkan jumlah barang Y yang harus dikorbankan untuk mendapatkan barang X yang lain.

Arah garis yang negatif dari suatu kurva preferensi dikenal dengan nama "marginal Rate of Substitution, MRS" atau $MRS_{xy} = \Delta Y/\Delta X$.

Pada umumnya arah garis kurva preferensi adalah negatif yang berarti ada substitusi antar keduanya. Seandainya derajat substitusi antar kedua barang tersebut sempurna, maka gambar kurva preferensinya adalah garis lurus. Misalnya antara uang Rp 5.000,-an, dengan uang Rp 1.000,-an sebanyak 5 lembar. Dalam hal ini konsumen merasa sama saja antara memiliki uang Rp 5.000,-an dengan uang Rp 1.000,-an sebanyak lima lembar.

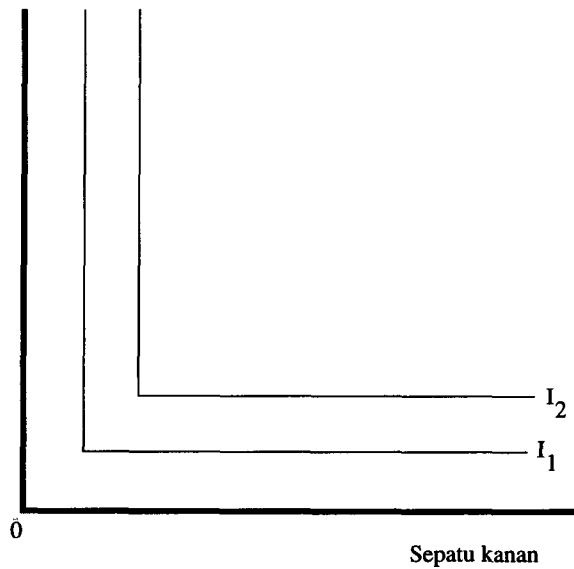
Akan tetapi kalau antara kedua barang tersebut tidak mempunyai substitusi sama sekali atau komplementer sempurna, maka gambar kurva preferensinya adalah siku-siku, misalnya untuk sepatu kiri dan sepatu kanan. Ini berarti bahwa konsumen dapat merasa puas kalau menggunakan sepasang sepatu (sepatu kiri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

Uang Rp 5.000,-an



Gambar 3-6
Kurva Tak Acuh "Linier"

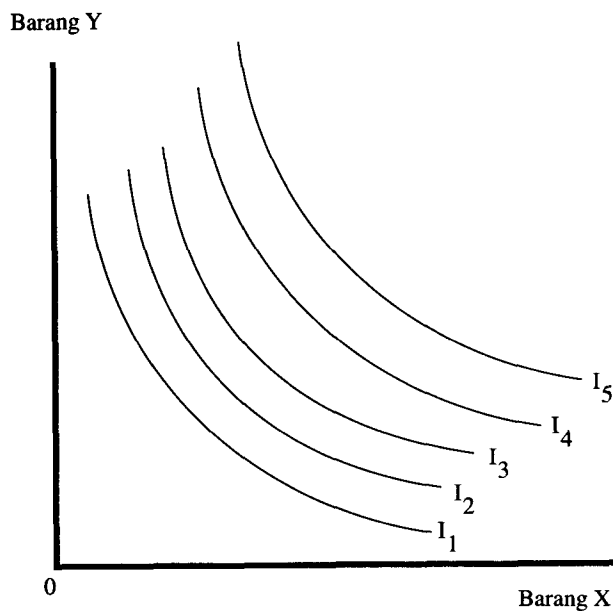
Sepatu kiri



Gambar 3-7
Kurva Tak Acuh "Patah"

3.5. KEPUASAN MAKSIMUM KONSUMEN

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



Gambar 3-8
Kumpulan Kurva tak Acuh

Kenapa demikian? Hal ini disebabkan semakin jauh dari pusat semakin banyak kombinasi barang yang dikonsumsi (Ingat anggapan “Nonsatiation”). Dan sebaliknya semakin dekat pusat semakin sedikit jumlah barang yang dikonsumsi.

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

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

$$M = x.P_x + Y.P_y,$$

dimana M sejumlah uang (pendapatan)

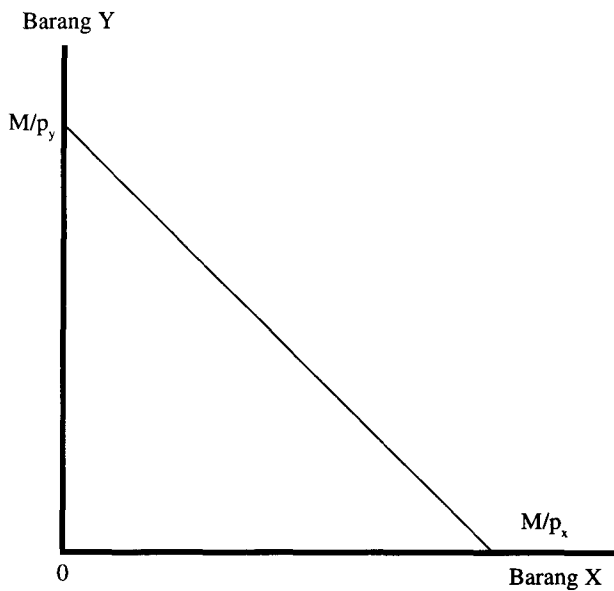
P_x harga barang X

P_y harga barang Y

x barang X (jumlah)

Y barang Y (jumlah)

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

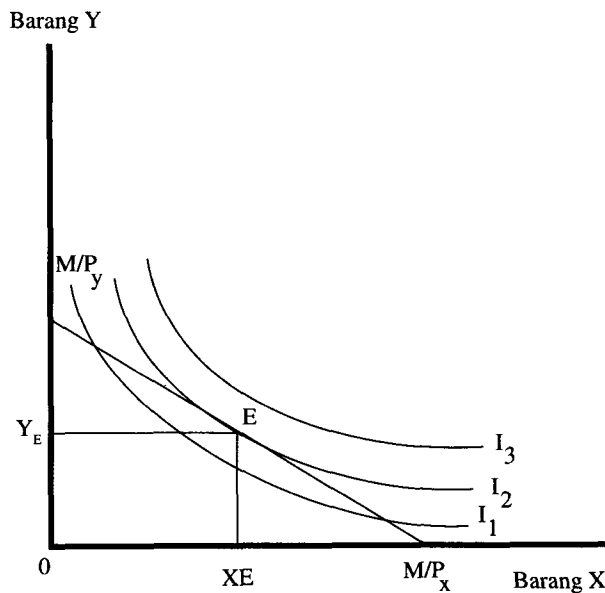


Gambar 3-9

Garis yang menghubungkan kedua titik tersebut (M/P_y) dan (M/P_x) disebut sebagai garis anggaran (Budget line) yang mempunyai slope (arah garis) sebesar perbandingan harga (rasio) barang X dan harga barang Y. Arah garis budget negatif yang sering disebut sebagai “Marginal Rate of Market substitution” = MRMS yang merupakan tingkat substitusi barang

X dan barang Y pada suatu tingkat harga masing-masing. Ini berarti bahwa kalau terjadi perubahan salah satu harga atau kedua-duanya akan merubah arah garis anggaran tersebut dan akan merubah “MRMS”nya yang sering disebut sebagai **“FEASIBLE RATE”**.

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



Keterangan

Titik E merupakan titik singgung antara garis anggaran dengan Kurva Preferensi (I_2)

Gambar 3 - 10
Keseimbangan Konsumen

Titik E merupakan titik tertinggi yang dapat dicapai dengan anggaran tersebut pada kurva preferensi I_2 . Kurva preferensi I_3 tidak (belum) mampu dicapai oleh garis anggaran yang ada. Sedangkan kurva I_1 tidak dipilih karena masih mampu memilih kurva preferensi yang lebih tinggi dengan anggaran yang tersedia. Kombinasi yang menghasilkan kepuasan maksimum dicapai pada konsumsi barang X sebesar OXE dan barang Y sebesar OYE . Titik E sering disebut sebagai titik keseimbangan konsumen (equilibrium), hal ini berarti bahwa konsumen cenderung tidak merubah posisi tersebut kalau faktor-faktor yang lain tidak berubah. Kalau faktor-faktor yang berpengaruh berubah maka keseimbangan konsumen akan terganggu. Keseimbangan konsumen tercapai kalau keseimbangan sudut, yang berarti bahwa konsumen hanya mengkonsumsi satu macam barang saja. Ini tidak logis, biasanya konsumen menganekaragamkan konsumsinya yang sering disebut sebagai **Prinsip Anekaragaman Konsumsi**.

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

dimana MRS_{xy} adalah laju perubahan (tambahan)
X oleh Y (substitusi)

$MRMS_{xy}$ adalah laju perubahan substitusi pasar antara barang X dengan barang Y.

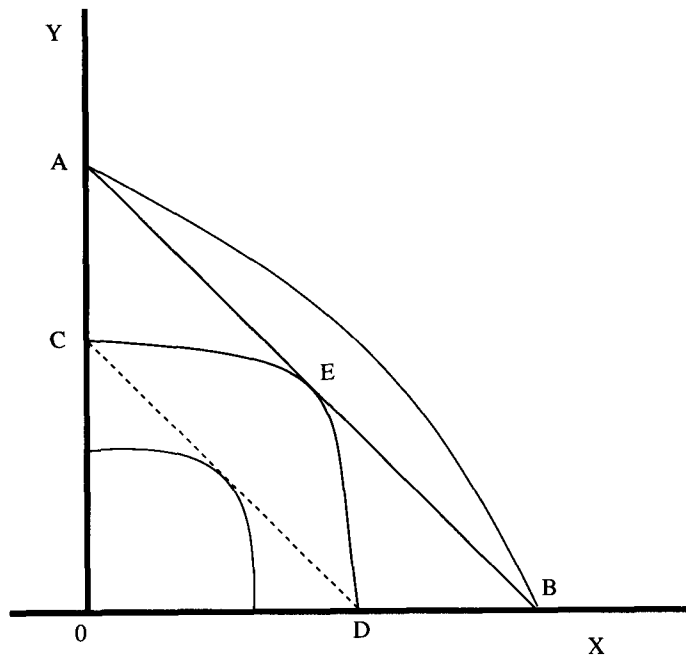
Pada titik keseimbangan tersebut, konsumen hanya mau menukarkan (mengganti) barang yang satu dengan yang lainnya, dengan perbandingan harga kedua barang tersebut.

3.6. KECEMBUNGAN DAN KECEKUNGAN KURVA PREFERENSI

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

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

^{*)}Roger L. Miller, *Intermediate Microeconomics*, Hal.52



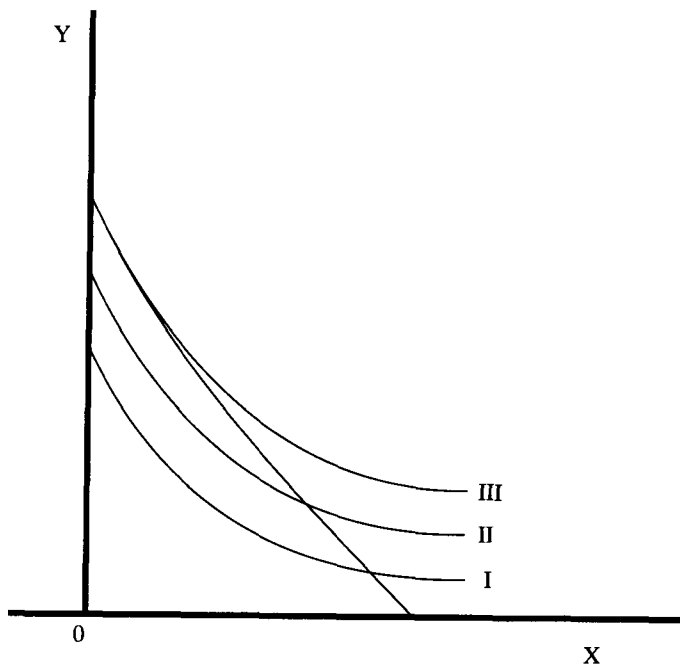
Keterangan

Titik E adalah titik
singgung antara garis
anggaran AB dengan
Kurva Preferensi

Gambar 3 - 11

Keseimbangan Konsumen yang tidak umum (biasa)

membeli barang Y saja untuk memenuhi kepuasannya. Titik keseimbangan yang demikian disebut sebagai **“Titik Sudut Keseimbangan”** (Corner Solution) sebagai lawan dari titik keseimbangan yang biasa (Interior Solution). Sehingga kalau kurva preferensinya cekung akan menghasilkan titik. Kesimpulan yang dapat ditarik adalah bahwa kurva preferensi seharusnya berbentuk cembung yang menjamin adanya keseimbangan konsumen pada titik interior (bukan titik sudut). Akan tetapi ada kurva preferensi cembung yang menghasilkan **“corner solution”**, sebagaimana gambar dibawah ini:



Keterangan

Keseimbangan di titik pojok (A), dalam hal ini garis anggaran bersinggungan dengan Kurva Preferensi I_{III}

Gambar 3 - 12
"Corner Solution"

Bagaimana kalau terjadi perubahan pendapatan? Perubahan pendapatan akan menggeser kurva anggaran kekanan atau kekiri sejajar (dengan anggapan harga barang-barang tetap tidak berubah), yang akhirnya akan merubah juga letak (posisi) keseimbangannya. Untuk menganalisis dampak dari perubahan pendapatan secara rinci akan dibahas pada Bab IV berikut ini.

Bab IV Permintaan

4.1. LATAR BELAKANG

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

4.2. PERUBAHAN PENDAPATAN.

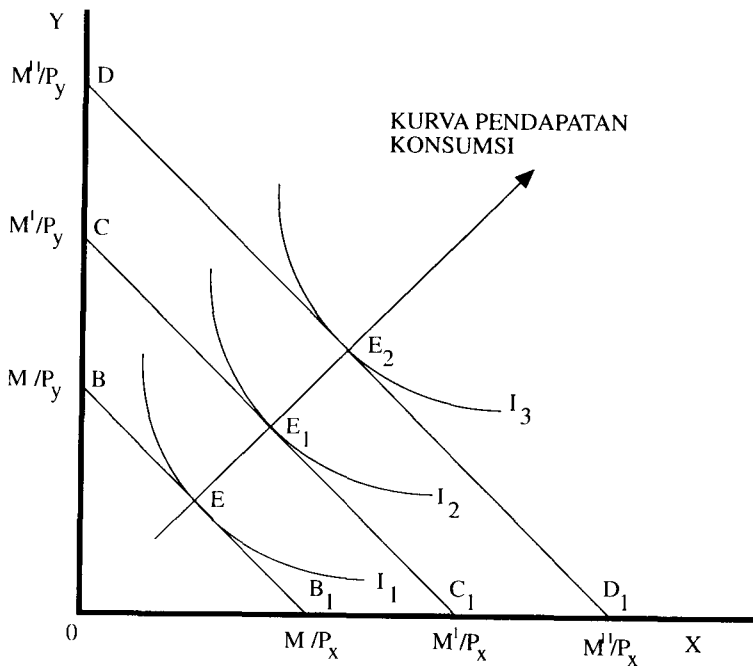
Sebagaimana pada akhir bab III disebutkan bahwa adanya perubahan pendapatan akan menyebabkan posisi keseimbangan konsumen berubah. Adanya perubahan pendapatan dengan anggapan *ceteris paribus*, akan menggeser kurva anggaran kekiri atau kekanan sejajar dengan kurva anggaran yang lama. Hal ini disebabkan karena rasio (perbandingan) harga 2(dua) barang yang dikonsumsi tetap. Kalau pendapatan berubah harga barang juga berubah mungkin situasinya lain. Jadi selama rasio harga 2(dua)barang tetap, maka kurva akan bergeser ke kanan / ke kiri sejajar seandainya ada perubahan pendapatan. Ingat bahwa arah garis anggaran adalah rasio harga kedua barang yang dikonsumsi.

Untuk itu perlu dibahas bagaimana pengaruh perubahan pendapatan, dengan anggapan harga barang tetap, terhadap keseimbangan konsumen ? Lihat gambar berikut, posisi semula adalah E sebagai titik keseimbangan konsumen dengan garis anggaran yang bersinggungan dengan kurva preferensi.

Adanya perubahan pendapatan, harga barang x dan y tetap akan menggeser kurva anggaran BB^1 ke CC^1 , posisi keseimbangan berubah ke titik E_1 yang letaknya lebih tinggi dari pada E dan terletak pada kurva preferensi I_2 . Seandainya ada kenaikan pendapatan lagi, harga tetap, maka keseimbangan yang baru adalah titik E_2 yang terletak lebih tinggi dari pada E_1 .

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

Dari kurva pendapatan konsumsi dapat diklasifikasi macam barang yang dikonsumsi, artinya kalau ada kenaikan pendapatan jumlah barang yang dikonsumsi akan bertambah



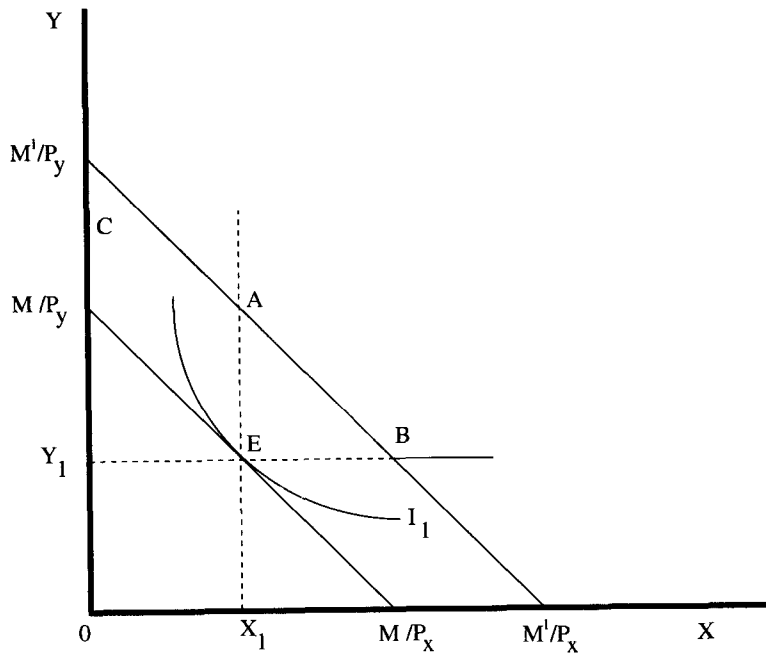
Keterangan

Titik E, E_1 dan E_2 adalah titik singgung masing-masing Kurva Preferensi dengan garis anggarannya

Gambar 4 - 1
Kurva Pendapatan Konsumsi

(dengan anggapan harga tetap) maka barang tersebut diklasifikasikan sebagai **BARANG NORMAL**. Dan sebaliknya kalau pendapatan berkurang konsumen akan mengurangi konsumsinya. Kalau adanya kenaikan pendapatan justru mengurangi konsumsi barang maka barang tersebut dikatakan sebagai **BARANG ABNORMAL (INFERIOR)**. Dan sebaliknya kalau pendapatan menurun, harga tetap, maka akan menambah konsumsinya. Secara grafis dapat ditunjukkan seperti gambar 4-2.

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



Keterangan

Titik E adalah titik singgung antara garis anggaran ($M/P_y - M/P_x$) dengan Kurva Preferensi I_1

Gambar 4 - 2

Hubungan Pendapatan dengan sifat barang (inferior atau superior)

Kalau dianggap bahwa barang x yang inferior, maka jumlah barang x yang dikonsumsi harus lebih sedikit, sehingga posisi keseimbangan harus terletak di atas titik A, yang menunjukkan bahwa jumlah barang x semakin kecil dengan meningkatnya pendapatan. Sedangkan kalau barang y yang dianggap inferior maka posisi keseimbangan konsumen yang baru harus di bawah titik B, karena barang y yang dikonsumsi berkurang dengan meningkatnya pendapatan.

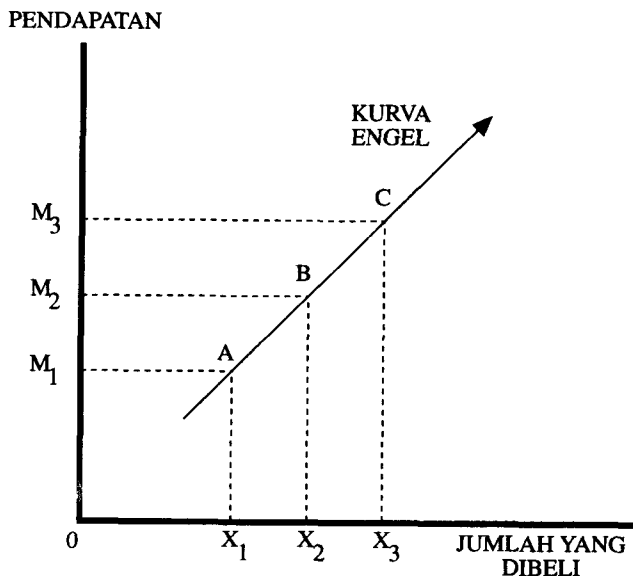
Dalam gambar nampak, bahwa dimungkinkan untuk menggambarkan kedua barang tersebut normal tetapi tidak dimungkinkan keduanya inferior. Kenapa ?

4.3. KURVA ENGEL

Seorang ekonom Jerman pada abad 19 mencoba menghubungkan antara pengeluaran untuk sesuatu barang dengan pendapatannya yang ditunjukkan dengan suatu kurva yang

terkenal dengan nama Kurva Engel. Ekonom tersebut bernama ERNST ENGEL yang mengetrapkan kurva Pendapatan - Konsumsi dalam penelitiannya untuk mendapatkan hasil bahwa ada hubungan positif antara pengeluaran untuk sesuatu barang (jumlah barang yang diminta) dengan pendapatannya.

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

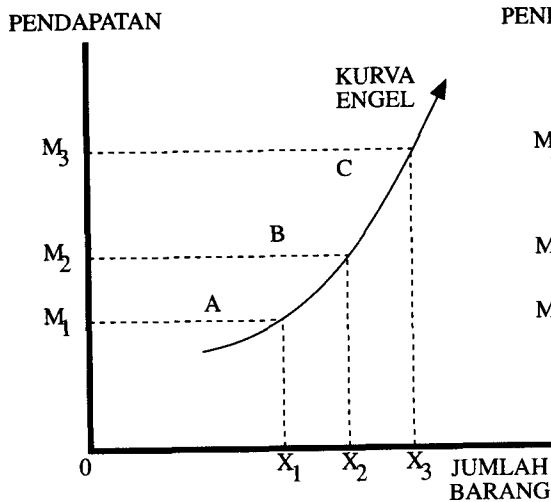


Gambar 4 - 3
Kurva Engel

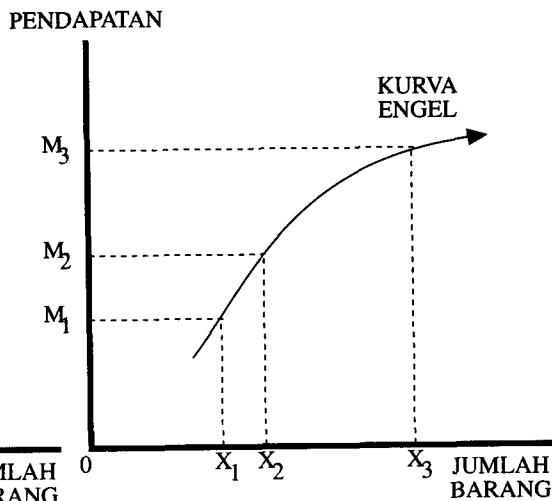
Ada beberapa macam bentuk kurva Engel yang menunjukkan klasifikasi barang tersebut bagi konsumen. Apakah barang normal atau barang inferior ? Apakah barang tersebut kebutuhan pokok atau bukan kebutuhan pokok. Pada gambar berikut akan ditunjukkan berbagai macam kurva Engel dengan klasifikasi barang yang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

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

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

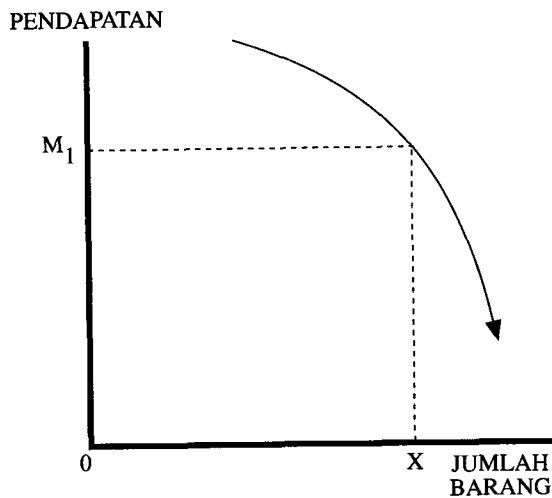


Gambar 4-4A



Gambar 4-4B

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



Gambar 4 - 5

Mula-mula barang X sampai pada jumlah pendapatan M_1 masih dianggap sebagai barang normal artinya kenaikan pendapatan masih diikuti oleh kenaikan jumlah barang yang

dibeli. Tetapi setelah pendapatan $M\Delta_1$, adanya kenaikan pendapatan justru diikuti oleh menurunnya jumlah barang yang dibeli. Ini menunjukkan bahwa barang x yang tadinya dianggap barang normal, sekarang dianggap sebagai barang inferior. Sehingga dapat disimpulkan bahwa klasifikasi sesuatu barang menjadi normal atau inferior itu sangat relatif artinya ada batas-batas pendapatan tertentu dan juga subyektif artinya ada individu-individu yang menganggap barang tersebut normal sedang kan individu yang lainnya menganggap sebagai barang inferior. Banyak contoh yang dapat ditentukan dalam, kehidupan sehari-hari terhadap jenis barang yang demikian misalnya gaplek bagi masyarakat Wonosari pada tahun 1960-an dianggap sebagai bahan makanan pokok mereka (dan dianggap normal). Akan tetapi dengan meningkatnya pendapatan mereka (akibat hasil pembangunan) sekarang gaplek sebagai barang inferior bagi mereka.

4.4. ELASTISITAS PENDAPATAN.

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

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

Tabel 4-1
Pendapatan dan Jumlah barang diminta

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

Sumber : Iswardono SP.

Dari tabel tersebut di atas besarnya elastisitas dapat dihitung sebagai berikut

$$\mu = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta I/I}$$

dimana ΔQ = perubahan jumlah barang yang diminta
 ΔI = perubahan pendapatan

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

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

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

Perlu dicatat bahwa besarnya elastisitas pendapatan 0,667 hanya berlaku kalau ada kenaikan pendapatan dari

Rp 200.000,- ke Rp 300.000,-. Seandainya yang terjadi adalah penurunan pendapatan maka besarnya pendapatan adalah:

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

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

Rumus umum yang sering digunakan adalah

$$\mu = \frac{\Delta x / (x_1 + x_2)}{\Delta M / (M_1 + M_2)}$$

dimana μ adalah elastisitas pendapatan.

x_1 adalah jumlah x yang dibeli pada periode 1.

x_2 adalah jumlah x yang dibeli pada periode 2.

m_1 adalah pendapatan periode 1.

m_2 adalah pendapatan periode 2.

Δx adalah perubahan x yang dibeli dapat negatif atau positif.

Δm adalah perubahan pendapatan dapat negatif atau positif.

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

Kasus barang inferior ini sebenarnya sangat subyektif dan relatif. Ini berarti bahwa sesuatu barang dikatakan inferior bagi seseorang mungkin tidak demikian bagi orang lain. Misalnya *tempe*, apakah itu merupakan barang inferior. Demikian juga *gaplek*. Lebih ekstremnya

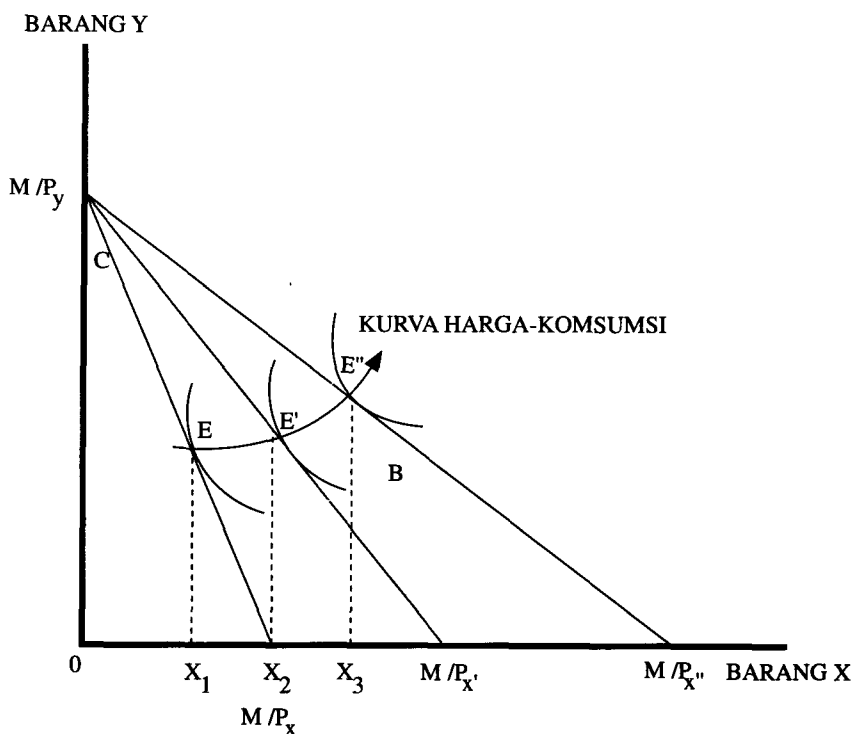
kalau dilihat kasus khusus barang inferior yang dikemukakan oleh Sir Robert Giffen di Irlandia Utara yang terkenal dengan nama barang *Giffen*, apakah *kentang* termasuk barang inferior untuk masyarakat kita. Disana, pada tahun 1846-1849, masyarakat menganggap barang tersebut merupakan barang inferior. Kembali pada masalah *gaplek* yang mungkin masih dapat dikategorikan sebagai barang inferior untuk masyarakat golongan bawah khususnya di daerah Wonosari dan Wonogiri. Hal ini disebabkan karena terlalu miskinnya mereka sehingga *gaplek* merupakan hal yang dipenuhi. Sehingga walau terjadi kenaikan harga mereka harus membeli untuk memenuhi konsumsinya, yang lain tidak mampu membeli.

4.5. KURVA HARGA KONSUMSI

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

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

$$P_x > P_x^1 > P_x''$$

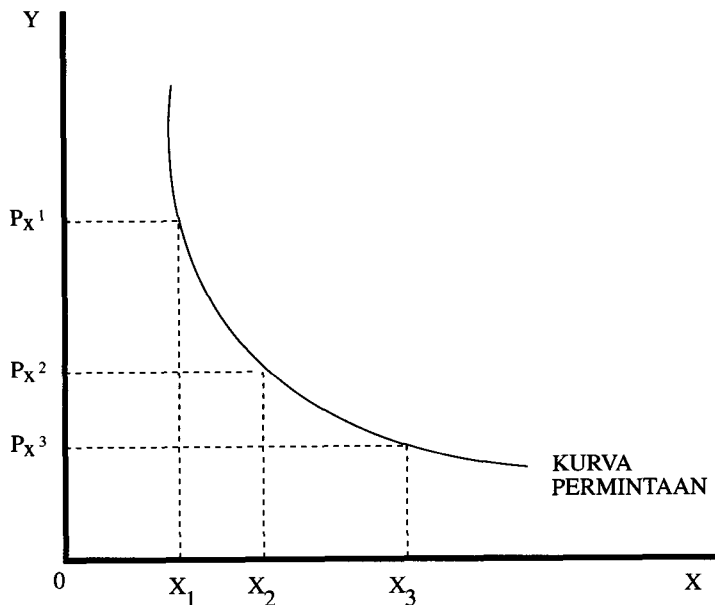


Gaambar 4-6

Adanya penurunan harga barang X (P_x) akan menyebabkan kurva anggaran bergeser kekanan dengan poros pada sumber Y tetap yaitu $M/P_y - M/P_{x'}$; $M/P_{y''}$; $M/P_{x''}$. Dan tentunya keseimbangan konsumen berubah sebagaimana tercermin pada perubahan $E - E' - E''$. Kalau diperhatikan pada masing-masing titik keseimbangan, dan harga untuk barang X saja, akan nampak bahwa turunnya harga X_1 ($P_x - P_{x_1} - P_{x''}$) akan diikuti oleh meningkatnya jumlah barang X yang diminta ($X_1 - X_2 - X_3$).

Kalau titik-titik keseimbangan ($E - E' - E''$) di hubungkan akan didapat KURVA HARGA - KONSUMEN (PRICE CONSUMPTION CURVE). Kurva tersebut didefinisikan sebagai tempat kedudukan kombinasi optimum X dan Y sebagai akibat dari perubahan harga dengan anggapan pendapatan (uang) konstan.

Dari kurva harga konsumsi dapat diturunkan kurva permintaan. Pada gambar 4-6 tersebut nampak bahwa harga barang Y dan pendapatan serta selera konsumen dianggap konstan, maka didapat besarnya barang x yang dikonsumsi berubah sesuai dengan perubahan harga, misalnya X_1 pada harga P_{x_1} , X_2 pada harga P_{x_2} dan x_3 pada harga P_{x_3} dimana $P_{x_1} > P_{x_2} > P_{x_3}$ dan $X_1 < X_2 < X_3$ maka kalau digambarkan akan didapat gambar sebagai berikut.

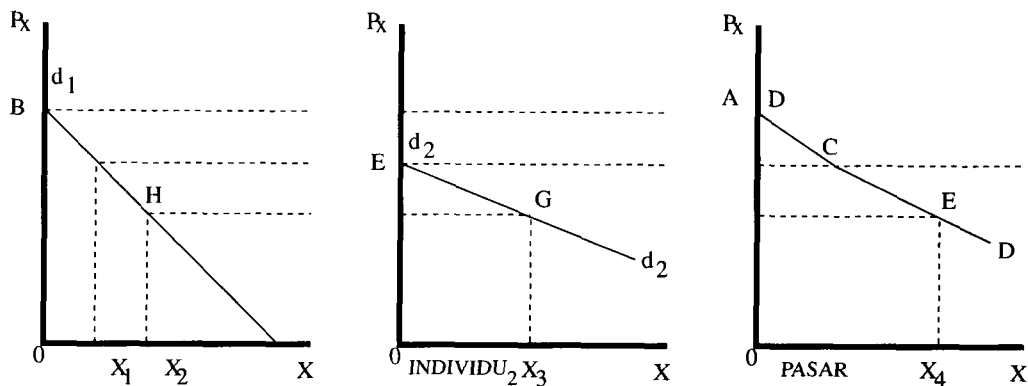


Gambar 4-7

Gambar diatas bentuknya sangat penting artinya karena sesuai dengan kenyataan diatas, bahwa kalau harga barang X turun dan Ceteris paribus maka akan menyebabkan jumlah barang X yang diminta bertambah dan sebaliknya kalau harga naik, Ceteris paribus, jumlah barang yang diminta akan turun. Situasi ini disebut sebagai HUKUM PERMINTAAN.

4.6. PERMINTAAN PASAR

Kurva permintaan pada gambar 4-7 adalah untuk seorang individu. Bagaimana bentuk kurva perubahan pasar? Kurva permintaan pasar didapat dengan menjumlahkan (secara horizontal) kurva permintaan individu-individu yang ada di pasar, misalnya ada 2 individu (konsumen) dipasar yang membeli suatu barang mempunyai bentuk kurva permintaan sebagai berikut :



Gambar 4-8
Kurva Permintaan Pasar

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

4.7. ELASTISITAS HARGA

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

Rumus Umum Elastisitas Harga adalah :

$$\eta_x = \frac{\Delta q^x / q^x}{\Delta P_x / P_x} = \frac{\Delta q^x}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{q_x}$$

dimana Δq_x adalah perubahan jumlah barang x yang diminta.

ΔP_x adalah perubahan harga barang x.

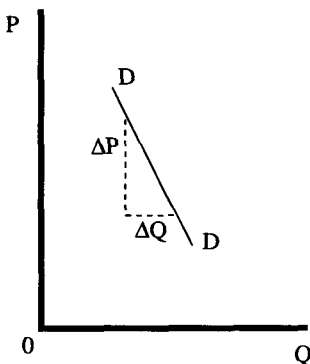
P & q adalah harga dan kuantitas barang x.

Sebagaimana dikatakan dalam hukum permintaan yaitu adanya hubungan negatif (inverse) antara harga dengan jumlah barang yang diminta. Ini berakibat bahwa elastisitas harga bertanda negatif artinya kenaikan harga suatu barang ceteris paribus, akan menurunkan jumlah barang yang diminta dan sebaliknya penurunan harga suatu barang, Ceteris paribus, jumlah barang yang diminta akan naik. Elastisitas adalah ANGKA MURNI (PURE NUMBER), tidak ada satuannya.

Persentase perubahan jumlah barang yang diminta merupakan variabel bergayut (dependent variabel), sedangkan persentase perubahan harga (per unit) adalah variabel tak gayut (independent variabel). Suatu perubahan dalam harga menyebabkan perubahan jumlah barang yang diminta dalam arah yang berlawanan. Seberapa besar perubahan jumlah barang yang diminta? Ada beberapa klasifikasi elastisitas harga berdasar persentase perubahan jumlah barang yang diminta yaitu.

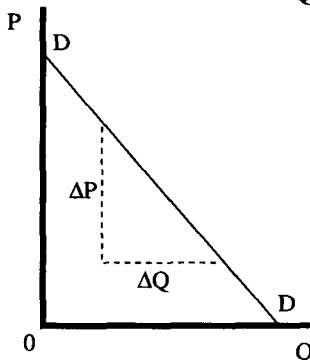
- Elastisitas harga bersifat INELASTIS
- Elastisitas harga bersifat ELASTIS
- Elastisitas harga bersifat UNITARY

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

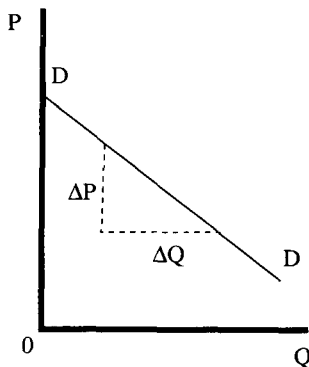


$$\eta = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} < 1$$

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



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



Pada gambar ini menunjukkan elastisitas harga ELASTIS artinya persentase perubahan harga lebih kecil daripada persentase perubahan jumlah barang yang diminta

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

Gambar 4-9

4.8. ELASTISITAS HARGA SILANG

Pada sub-bab 4-7 telah dibahas pengaruh perubahan harga suatu barang terhadap perubahan jumlah barang itu sendiri yang diminta oleh konsumen. Bagaimana perubahan harga barang lain terhadap jumlah suatu barang yang diminta. Adanya dampak perubahan jumlah barang yang diminta sebagai akibat perubahan harga barang lain diukur dengan ELASTISITAS HARGA SILANG yang menunjukkan derajat kepekaan perubahan jumlah barang yang diminta sebagai akibat perubahan harga barang lain. Adanya perubahan harga barang lain, misalnya penurunan harga barang lain, akan menyebabkan pergeseran kekiri atas atau kekanan bawah kurva permintaan suatu barang.

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

Rumus Umum yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\eta_{xy} = \frac{\Delta Q_x/Q_x}{\Delta P_y/P_y} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x} \quad \text{atau}$$

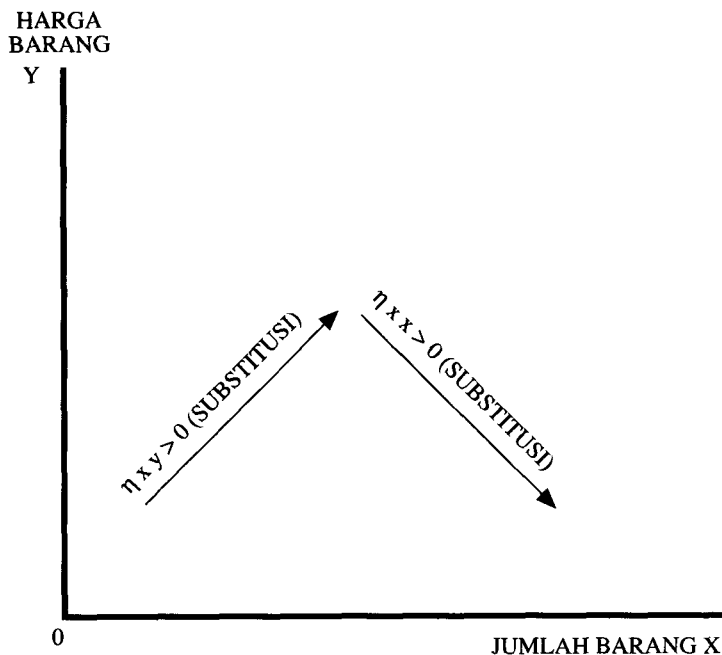
$$\eta_{yx} = \frac{\Delta Q_y/Q_y}{\Delta P_x/P_x} = \frac{\Delta Q_y}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_y}$$

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

Akan tetapi harus hati-hati dalam mengkatagorikan suatu barang itu substitusi atau klompementer karena merupakan masalah harga relatip saja. Misalnya “margarine” dengan

“butter” merupakan barang yang saling mengganti karakteristik yang sama. Tetapi jika harga “butter” Rp 1.000,- dan Rp 100,- harga “margarine” maka berarti bahwa keduanya bukan barang substitusi yang baik di pasar. Bahkan kalau harga margarine dinaikkan dalam persentase yang besar, beberapa konsumen akan terdorong untuk pindah ke “butter”. Sehingga tidak dapat dikatakan keduanya substitusi mengingat perbedaan harga yang menyolok. Akan tetapi kalau harga “butter” adalah Rp 1.000,- dan harga “margarine” Rp 800,-, masih dapat dikategorikan substitusi keduanya.

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



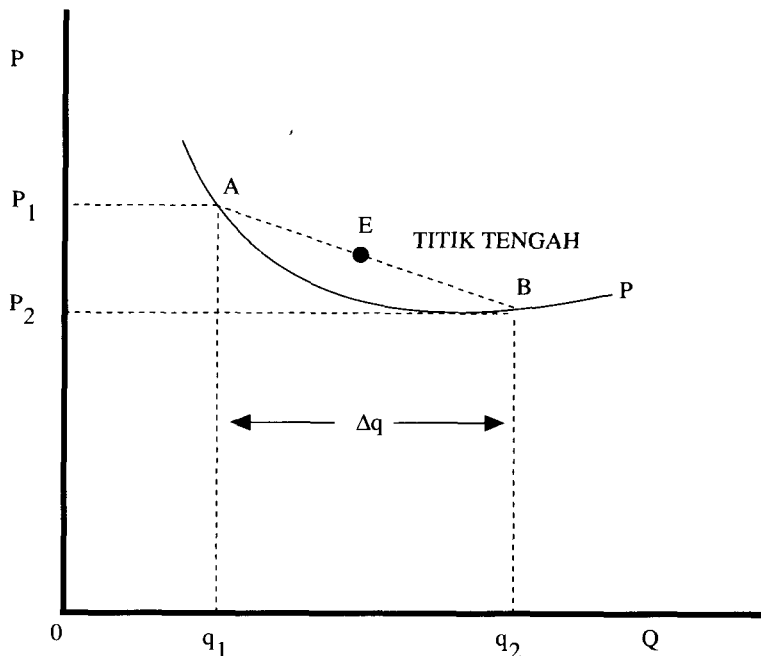
Gambar 4-10

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

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

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

Secara grafis dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4-11

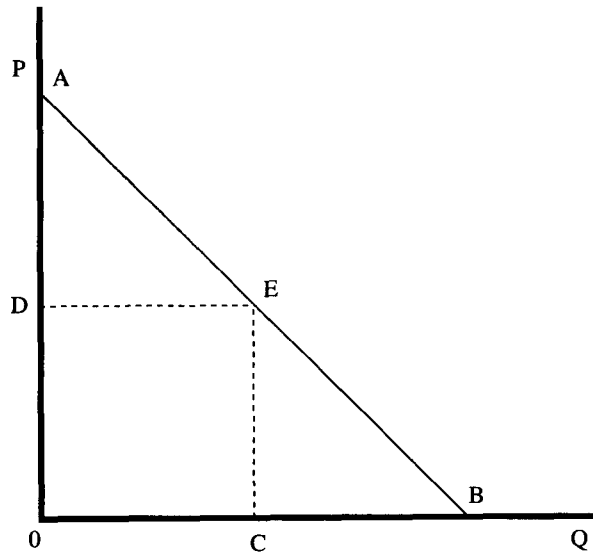
Dengan menggunakan rumus “titik tengah” elastisitas busur persentase perubahan harga dan kuantitas akan berbeda kalau bergerak dari titik A ke B dengan dari titik B ke A pada kurva permintaan. Sebagai komprominya di hitung elastisitas pada titik tengah garis antara A dan B.

Sehingga didapat rumus diatas tersebut.

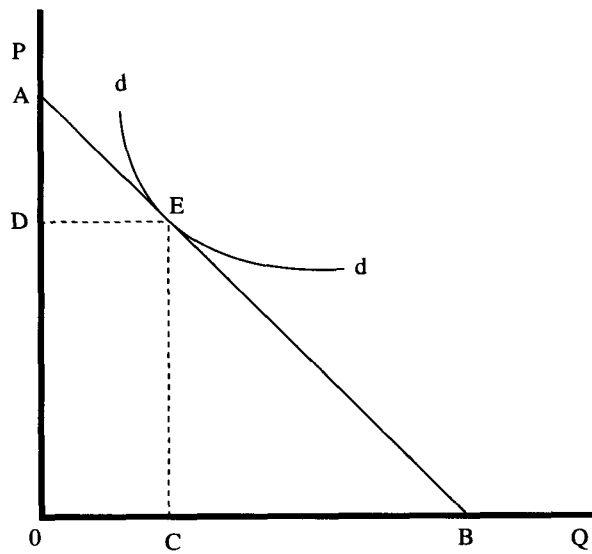
Perhitungan elastisitas permintaan pada suatu titik dapat dilakukan secara grafis sebagai berikut: misalnya, elastisitas dititik E pada permintaan AB. Slope AB adalah $\Delta P / \Delta q = CE / CB$. Kalau dimasukkan kedalam formula $\eta = (\Delta q / \Delta p) (P/q)$ sehingga didapat $(CB/CE) \cdot (CE/OC) = CB/OC$. Atau OD/DA kalau menggunakan garis vertikalnya. (Gambar 4-12)

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

Misalnya menghitung elastisitas pada titik E pada kurva permintaan dd (yang non linear), dibuat garis singgung pada titik E tersebut sehingga didapat segitiga OAB. Dari titik E dibuat garis tegak lurus kesumbu horizontal di titik C dan kesumbu vertikal di titik D. Setelah itu digu-nakan rumus seperti semula. (Gambar 4-13)



Gaambar 4-12



Gaambar 4-13

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

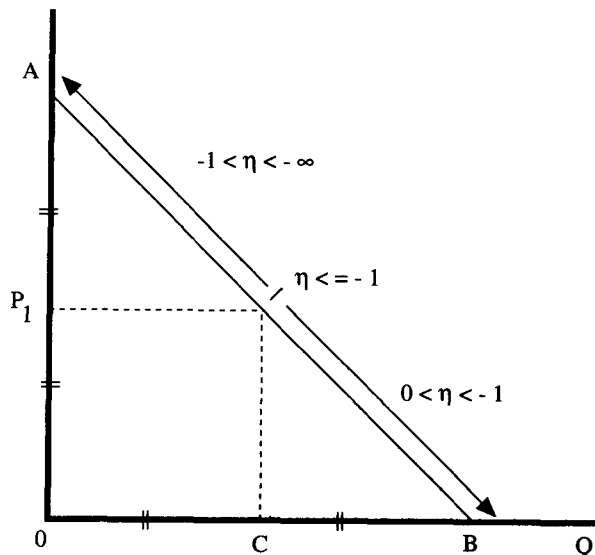
4.9. ELASTISITAS DAN TOTAL PENDAPATAN.

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

Pada titik E mempunyai elastisitas satu karena

$$\frac{BC}{OC} = 1 \text{ atau } \frac{OP1}{P1A} = 1$$

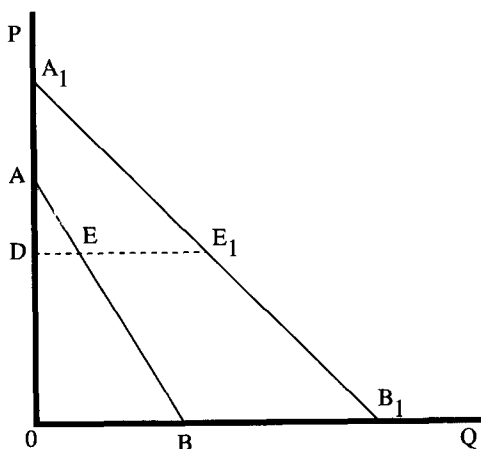
Akan tetapi kalau bergerak ke bawah maka besarnya elastisitas menjadi berku-rang karena $0 < \eta < -1$ dan kalau bergerak keatas akan semakin besar karena $-1 < \eta < -\infty$.



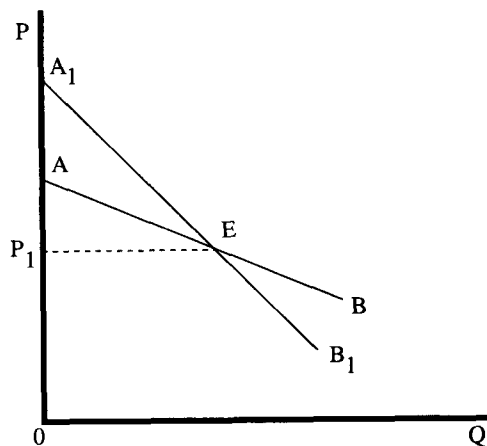
Gambar 4-14

Atau dengan perkataan lain, diatas harga $P1$ elastisitas lebih besar 1 atau elastis dan dibawah harga $P1$ elastisitas lebih kecil 1 atau inelastis. Pada titik A elastisitas sama dengan ∞ dan pada titik B elastisitas sama dengan 0 (NOL).

Ringkasnya kurva permintaan garis lurus mempunyai elastisitas harga antara $-\infty$ sampai NOL kalau bergerak dari atas kebawah. Dan perlu diingat bahwa slope (arah garis) permintaan bukan menunjukkan besarnya elastisitas. Akan tetapi dari arah garis (slope) permintaan dapat dibandingkan besarnya elastisitas masing-masing kurva permintaan. Misalnya:



Gambar 4-15 A



Gambar 4-15 B.

Pada gambar 4-15A, kurva permintaan AB dapat dibandingkan dengan kurva permintaan A'B' dengan mengambil pada suatu titik E dan E'. Maka akan nampak jelas bahwa elastisitas AB adalah OD/DA yang nampak lebih besar daripada satu, sedangkan untuk A'B' elastisitasnya adalah OD/DA' yang lebih kecil daripada satu. Sehingga pada harga OD, kurva permintaan AB relatif lebih elastis daripada kurva permintaan A'B'. Dengan melihat arah garis (slope) AB dibandingkan dengan arah garis (slope) A'B' memang AB lebih elastis karena lebih tajam (curam) arah garisnya.

Akan tetapi kalau situasinya seperti pada gambar 4-15B, dimana terjadi perpotongan di titik E dan yang diukur elastisitasnya adalah pada harga P_1 (dimana E adalah titik potong) maka akan sulit untuk menyatakan mana yang lebih elastis?. Dengan cara yang sama dapat diukur besarnya elastisitas masing-masing kurva permintaan AB dan A'B'. Untuk kurva AB, elastisitas pada titik E adalah OP_1/P_1A , sedangkan kurva A'B' elastisitasnya adalah OP_1/P_1A_1 dimana keduanya menghasilkan angka lebih besar dari pada satu manakah yang lebih elastis? Untuk kurva permintaan garis lurus yang saling berpotongan, perpotongan sumbu vertikalnya yang lebih dekat dengan titik origin (pusat) mempunyai elastisitas yang lebih ELASTIS. Dengan demikian AB lebih elastis daripada A'B'.

Elastisitas suatu kurva permintaan mempunyai kaitan dengan besar kecilnya penerimaan total (total revenue) bagi suatu perusahaan. Sebagai contoh, seperti pada tabel 4-2.

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

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

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

Penerimaan marjinal dari penjualan Q_2 adalah

Tabel 4.2 :
Hubungan antara Harga dan Total Revenue

Harga Brng X (Rp/Unit)	Jml Brng X Yang diminta	Total Reveune TR = P _X .Q	Marginal Reveune
11	0	0	
10	1	10	Rp 10,-
9	2	18	Rp 8,-
8	3	24	Rp 6,-
7	4	28	Rp 4,-
6	5	30	Rp 2,-
5	6	30	Rp 0,-
4	7	28	Rp 2,-
3	8	24	Rp 4,-
2	9	18	Rp 6,-
1	10	10	Rp 8,-

Sumber : Iswardono Sp.

$MR_{1-2} = TR_2 - TR_1 = P_2 Q_2 - P_1 Q_1$, misal $Q_2 = Q_1 + 1$, maka

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

$$= P_2 Q_1 + P_2 - P_1 Q_1$$

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

Karena P_2 lebih kecil daripada P_1 , maka $P_2 - P_1$ mesti negatif. Sehingga, MR_{1-2} adalah harga P_2 dikurangi sesuatu

$[Q_1 (P_2 - P_1)]$ atau $MR_{1-2} < P_2$. Secara umum dapat dikatakan bahwa:

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

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

Dengan memanipulasikan rumus diatas, maka

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

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

Ini berarti bahwa karena kurva permintaan berarah negatif maka besarnya elastisitas juga negatif.

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

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

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

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

	PERMINTAAN ELASTIS	PERMINTAAN UNITARY	PERMINTAAN INELASTIS
HARGA TURUN	TR \uparrow	TR KONSTAN	TR \downarrow
HARGA NAIK	TR \downarrow	TR KONSTAN	TR \uparrow

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

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

4.10. ELASTISITAS PENAWARAN.

Elastisitas penawaran dapat didefinisikan sebagaimana elastisitas permintaan yaitu :

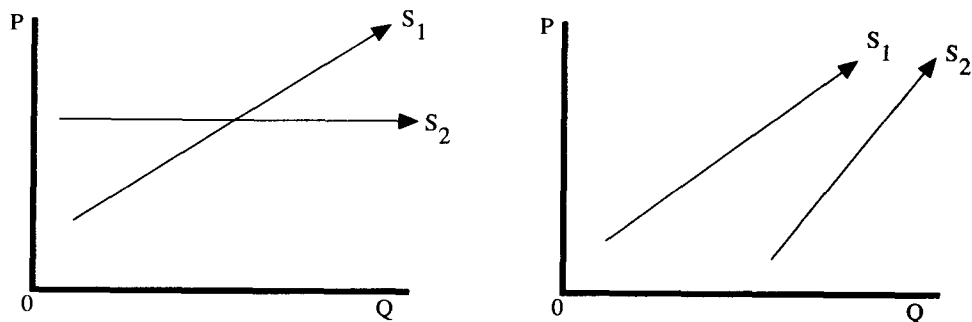
$$\Sigma = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}.$$

Akan tetapi karena kurva penawaran yang dibicarakan berarah positif, maka besarnya Σ akan bertanda positif juga. Kurva penawaran juga mempunyai elastisitas yang ELASTIS ($\Sigma > 1$), UNITARY ($\Sigma = 1$) dan INELASTIS ($\Sigma < 1$).

Kurva penawaran yang tegak lurus mempunyai $\Sigma = 0$, sedangkan yang horizontal $\Sigma = \infty$.

Sebagaimana dalam kurva permintaan linier, kita tidak dapat menentukan besarnya elastisitas berdasarkan *slope* kurva penawaran. Misalnya, ada 2 (dua) kurva penawaran sebagaimana pada gambar berikut

Kedua kurva mempunyai slope berbeda tetapi mungkin mempunyai elastisitas yang sama besarnya sama dengan 1 (satu). Kenapa demikian ?.



Gambar 4.16

Buktikan dengan rumus umumnya dan sebagai catatan bahwa “setiap kurva linier (penawaran) yang melalui titik pusat (origin) akan mempunyai elastisitas sama dengan satu pada setiap harganya”.

Dua kurva penawaran dengan slope sama mempunyai elastisitas yang berbeda tergantung pada titik potong masing-masing terhadap sumbu tegak atau sumbu datar sebagai catatan, setiap kurva penawaran yang mempunyai titik potong dengan sumbu datar akan mempunyai elastisitas harga penawaran kurang dari 1 (satu) atau selalu *inelastis*.

Bab V Pendekatan Matematis Perilaku Konsumen

5.1. LATAR BELAKANG

Rationalitas merupakan hal yang umum sebagai pangkal tolak teori perilaku konsumen. Konsumen dianggap mempunyai pilihan atas berbagai alternatif yang tersedia untuknya dalam berbagai bentuk yang dapat memenuhi kepuasannya jika mengkonsumsi barang-barang (komoditi dalam artian yang luas) sebanyak mungkin. Ini terbukti bahwa ia sadar atas berbagai alternatif yang dihadapinya dan mampu mengatasinya.

Fungsi utiliti adalah seluruh informasi yang tersedia bagi konsumen untuk mencapai kepuasan dari berbagai kuantitas barang yang tersedia. Konsep-konsep utiliti dan maksimisasinya merupakan hal yang tak berarti dari setiap konotasi yang berakibat. Pernyataan bahwa seorang konsumen merasa lebih puas mengkonsumsi sebuah mobil daripada seperangkat pakaian, yang berarti bahwa jika ia dihadapkan pada berbagai alternatif yang diterima sebagai hadiah baik sebuah mobil ataupun seperangkat pakaian, ia akan memilih yang pertama. Barang-barang yang perlu untuk menyelamatkan hidupnya seperti vaksinasi pada waktu wabah cacar berjangkit, memberikank tingkat kepuasan yang besar bagi konsumen, meskipun tindakan untuk mengkonsumsi barang itu tidak menyenangkan baginya.

Ekonom-ekonom abad ke 19 seperti W.Stanley Jevons, Leon Walras dan Alfred Marshall mengatakan bahwa utiliti dapat diukur seperti berat sesuatu benda dapat diukur. Konsumen dianggap mempunyai ukuran "cardinal" bagi tingkat kepuasannya; dengan perkataan lain, ia dianggap dapat menunjukkan (menyatakan) bahwa setiap barang atau kombinasi sejumlah barang menunjukkan tingkat atau jumlah kepuasan yang bersangkutan. Angka-angka yang menunjukkan sejumlah kepuasan dapat dimanipulasikan dalam hal yang sama dengan berat sesuatu barang. Misalnya, dianggap bahwa tingkat kepuasan A adlah 15 unit dan tingkat kepuasan B adalah 45 unit. Konsumen akan "menyukai" B tiga kali (3x) lebih besar daripada A. Perbedaan jumlah utiliti dapat diperbandingkan, dan perbandingan itu mengarah pada pernyataan sebagai berikut "A lebih disukai daripada B dua kali sebagaimana C lebih disukai daripada D". Hal ini juga dianggap oleh ekonom-ekonom abad ke 19 bahwa tambahan yang diperoleh konsumen untuk kepuasan total akibata tambahan konsumsi atas sesuatu barang menurun jika ia menambah konsumsinya. Perilaku konsumendapat disimpulkan dari asumsi di atas. Dimisalkan pada suatu tingkat harga tertentu, misalnya Rp 2,00 untuk setiap kelapa. Konsumen yang dihadapkan pada kelapa tidak akan membeli jika jumlah utiliti

yang diperoleh dengan membayar harga kelapa (dengan perkataan lain, sesuai dengan daya beli) lebih besar daripada kepuasan yang didapat dengan mengkonsumsinya. Anggaplah bahwa kepuasan dari setiap Rupiah adalah 5 util dan selalu tetap mendekati konstante untuk perubahan yang kecil di dalam pendapatannya dan bahwa konsumen membuat urutan berbagai kenaikan dari kepuasannya atas tambahan konsumsi kelapa.

Tabel 5.1.
**Tambahan Kepuasan dan Unit Barang
yang dikonsumsi**

Unit	Tambahan Kepuasan
Kelapa 1	20
Kelapa 2	9
Kelapa 3	7

Sumber : Iswardono SP.

Paling tidak ia akan membeli satu kelapa, karena ia memperoleh 10 util sebagai ganti 20 util yang selanjutnya menaikkan total kepuasannya.¹⁾ Ia akan menaikkan konsumsinya jika ia menyadari keuntungan bersih atas kepuasan dari mengkonsumsikan kelapa tersebut. Misalnya, anggaplah harga kelapa turun Rp 1,60, maka 2 (dua) kelapa akan dibeli sekarang. Penurunan harga akan menaikkan kuantitas barang yang dibeli. Ini merupakan pengertian di mana teori memperkirakan perilaku konsumen.

Anggapan-anggapan dari teori kepuasan "cardinal" di atas sangat terbatas. Kesimpulan yang sama dapat diperoleh dari berbagai anggapan yang lemah. Selanjutnya hal itu tidak akan dianggap di dalam Bab ini bahwa konsumen mempunyai ukuran "cardinal" dari kepuasan atau bahwa tambahan kepuasan didapat dari kenaikan konsumsinya tas suatu komoditi menurun. Jika konsumen mendapatkan lebih banyak kepuasan atas pilihan A daripada B, dan ia dikatakan lebih suka daripada B²⁾.

Dalil-dalil "Rationalitas" dinyatakan sebagai berikut :

- 1). Untuk semua pasang kemungkinan dari pilihan A dan B, konsumen mengetahui apakah ia lebih suka a daripada B atau lebih suka B daripada A, atau apakah ia bersikap sama (tidak memilih di antara A dan B).
- 2). Hanya ada 1 (satu) dari 3 (tiga) kemungkinan yang benar untuk berbagai pasang pilihan.

¹⁾Harga kelapa Rp 2,00, konsumen kehilangan 5 util per Rupiah. Selanjutnya kehilangan 10 util, dan keuntungan kotor 20 util.

²⁾Rangkaian definisi secara bersamaan hadir pada suatu tujuan. Kata "lebih suka" dapat di definisikan kepada artian "akan lebih mempunyai daripada", tetapi ekspresi ini selanjutnya harus tidak ditinggalkan tanpa definisi. Kata "lebih suka" juga bebas dari berbagai konotasi yang berakibat menyenangkan.

- 3). Jika konsumen lebih menyukai A daripada B, B daripada C, maka konsumen akan lebih menyukai A daripada C.

Pernyataan terakhir ini menyatakan bahwa keinginan konsumen adalah Konsisten atau “Transitip”. Jika ia lebih suka mobil daripada seperangkat pakaian dan lebih menyukai semangkok sup.

Dalil rationalitas yang dinyatakan di atas, sesungguhnya memberikan prasyarat bahwa konsumen dapat membuat ranking atas barang-barang menurut tingkat kedudukannya. Konsumen mempunyai ukuran “ordinal” atas kepuasannya; dengan perkataan lain, ia tidak memerlukan sesuatu angka yang menyatakan (dalam satuan Arbitrer) tingkat atau jumlah dari utiliti yang diperoleh dari barang-barangnya. Ranking barang-barang yang dipunyainya ditunjukkan oleh fungsi utiliti-nya. Ini menghubungkan suatu angka tertentu dengan berbagai kuantitas barang dikonsumsi tetapi angka-angka ini hanya merupakan suatu ranking atau urutan dari suatu preferensi. Jika utiliti dari pilihan A adalah 15 dan utiliti dari pilihan B adalah 45 (dengan perkataan lain, jika fungsi utiliti menghubungkan angka 15 dengan alternatif atas barang A dan angka 45 dengan pilihan B), seseorang hanya dapat mengatakan bahwa B lebih disukai daripada A, tetapi tidak perlu mengatakan bahwa B lebih disukai daripada A, tetapi tidak perlu mengatakan bahwa B lebih disukainya 3x lebih besar daripada A.

Perumusan kembali daripada dalil-dalil teori perilaku konsumen ini terjadi hanya dalam beberapa abad terakhir. Ini dapat dicatat bahwa perilaku konsumen dapat dijelaskan sebagaimana dalam bentuk fungsi utiliti ordinal ataupun dalam bentuk cardinal. Secara intuisi seseorang dapat melihat bahwa pilihan konsumen sangat kompleks batasannya, jika ia mempunyai urutan (dan hanya urutan) dari sejumlah barang menurut keinginannya (preferensinya). Seseorang dapat membuat gambaran bahwa konsumen mempunyai daftar atas barang-barang yang dapat dibeli dengan satu rupiah dalam urutan yang menurun dari ketidakinginan (desirability); ketika konsumen mendapatkan penghasilannya, ia mulai membeli sejumlah barang dari urutan yang paling atas dari daftar yang dipunyai kemudian menurun sampai pendapatannya mencukupi ¹⁾. Selanjutnya tak perlu menganggap bahwa ia mempunyai ukuran cardinal untuk kepuasan (utiliti). Semakin lemah anggapan yang ia punyai, urutan preferensi yang konsisten adalah cukup.

Alat-alat dasar, untuk analisa dan asal dari fungsi utiliti didiskusikan dalam sub bagian 5-2. Dua alternatif tetapi metodenya sama digunakan untuk menentukan tingkat konsumsi optimal dari (setiap) individu konsumen dalam sub bagian 5-3. Ditunjukkan dalam sub bagian 5-4 bahwa pemecahan masalah yang maksimum dari konsumen adalah tetap dihadapkan pada gerakan yang monoton dari fungsi kepuasannya (monotomic transformation of his utility function). fungsi permintaan diturunkan (didapat) dalam sub bagian 5-5, dan analisisnya diperluas ke dalam masalah pemilihan antara pendapatan dan “Leisure” (istirahat) dalam sub

1) Berapa banyak faktor khusus pada daftar yang mirip tidak relevan; suatu daftar yang lebih tinggi pada daftar selalu dipilih lebih dulu daripada yang kemudian.

bagian 5-6. Variasi dari perubahan harga dan pendapatan atas tingkat konsumsi di uji dalam sub bagian 5-7. teori digeneralisasikan untuk jumlah barang-barang yang tak terhitung dalam sub bagian 5-8.

5.2. KONSEP-KONSEP DASAR

Berdasarkan pada masalah yang sederhana di mana pembelian oleh konsumen terbatas pada 2 barang. Fungsi utiliti ordinalnya :

$$U = f(q_1, q_2) \dots\dots\dots(5 - 1)$$

di mana q_1 dan q_2 adalah kuantitas dari 2 barang Q_1 dan Q_2 yang dikonsumsi. Ini dianggap bahwa $f(q_1, q_2)$ adalah “continuous” dan mempunyai turunan partial tingkat pertama dan kedua yang bersinambungan. Fungsi utiliti konsumen tidak satu (unique) — lihat Bagian 2 - 3. Pada umumnya, berapapun nilai tunggal dari fungsi menaik q_1 dan q_2 dapat memenuhi sebagai fungsi utiliti. Jumlah utiliti U^0 menunjukkan berbagai macam kombinasi barang-barang yang menunjukkan bahwa itu lebih disenangi atau lebih superior daripada semua kombinasi yang lebih rendah jumlahnya dan inferior pada jumlah yang lebih tinggi.

Fungsi utiliti didefinisikan dengan melihat (memperhatikan) kepada konsumsi selama waktu tertentu. Tingkat kepuasan konsumen yang didapat tergantung pada lamanya periode waktu di mana dia mengkonsumsi. Tingkat perbedaan kepuasan diperoleh dari mengkonsumsi 10 porsi es krim dalam 1 jam dan dalam 1 bulan. Tidak ada satu-satuan waktu untuk fungsi utiliti harus akan didefinisikan. Tetapi ada batasan pada kemungkinan periode waktu. Konsumen biasanya mendapat kepuasan dari variasi dalam “diet”-nya dan penyebaran di antara barang-barang yang ia konsumsi. Selanjutnya, fungsi utiliti tidak harus didefinisikan untuk periode waktu yang pendek, yang mana hasrat untuk bervariasi tidak dapat terpenuhi. Di lain pihak, bentuk dari fungsi mungkin berubah jika didefinisikan untuk periode yang begitu lama. Periode yang menengah adalah cukup untuk teori perilaku konsumen statis.¹⁾

Teori yang sekarang ini adalah statis dalam artian bahwa fungsi utiliti didefinisikan dengan memandang pada satu periode waktu, dan pola pengeluaran optimal konsumen dianalisa hanya dengan melihat pada periode itu. Tidak ada hal yang perlu dicatat untuk; kemungkinan adanya peralihan (transfer) pengeluaran konsumsi dari satu periode waktu ke periode yang lainnya.²⁾

¹⁾Teori akan menjabarkan jika tidak mungkin untuk mendefinisikan periode yang termasuk dalam Kategori jangka sangat pendek untuk awal permulaan ataupun jangka sangat panjang untuk pandangan yang kedua.

²⁾Analisa yang ini merupakan analisa statis di mana tidak mempertimbangkan apa yang terjadi setelah periode pendapatan saat ini. Konsumen membuat perhitungannya hanya untuk satu periode waktu saja. Pada akhir periode ia mengulangi lagi perhitungannya sama seperti yang pertama. Jika ia mampu untuk meminjam, ia akan mempertimbangkan seluruh kekayaan (sumber-sumber) likuidnya yang tersedia untuk setiap saat di samping pendapatannya yang sebenarnya. Sebaliknya, ia mungkin menabung, dengan perkataan lain, tidak menggunakan seluruh pendapatannya untuk dikonsumsi barang-barang. Ketentuan dapat dibuat antara 2 kemungkinan tersebut tanpa merubah inti daripada analisisnya.

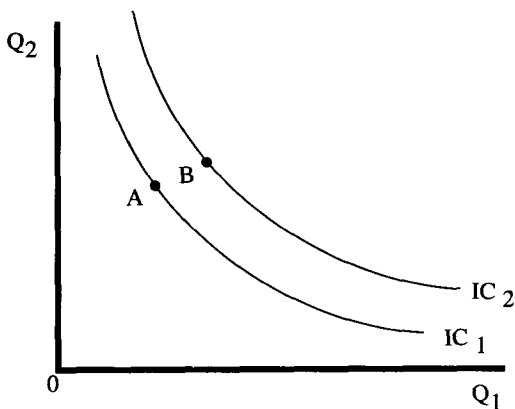
Kurva Tak Acuh (Indifference Curve)

Suatu tingkat kepuasan (utiliti) tertentu dapat diperoleh dari berbagai macam kombinasi barang q_1 dan q_2 . ^{*)}

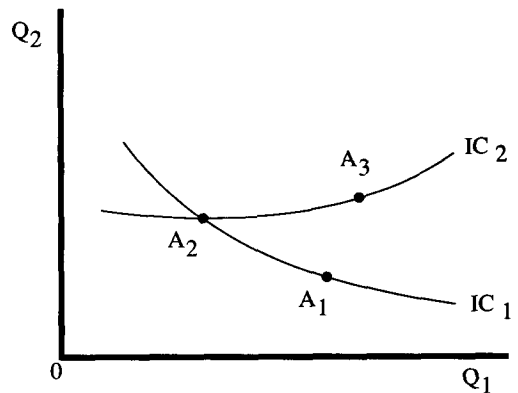
Untuk suatu tingkat utiliti U^0 , persamaan (5-1) menjadi :

$$U^0 = f(q_1, q_2) \dots\dots\dots (5 - 2)$$

di mana U^0 adalah konstant = tetap. Karena fungsi utiliti-nya kontinyu, persamaan (2 - 2) dipenuhi dengan kombinasi barang Q_1 dan Q_2 yang tak terbatas jumlahnya. Misalkan, bahwa konsumen mendapatkan kepuasan U^0 dari mengkonsumsi barang Q_1 sebesar 5 unit dan barang Q_2 : 3 unit. Jika konsumsinya untuk barang Q_1 turun dari 5 unit menjadi 4 unit tanpa kenaikan pada konsumsi barang Q_2 , maka kepuasan (total) akan turun. Biasanya, dengan menurunnya konsumsi untuk barang Q_1 diikuti dengan kenaikan konsumsi pada barang Q_2 . Dimisalkan bahwa kenaikan 3 unit barang Q_2 yang dikonsumsi akan membuat dia tetap saja (dalam artian tidak menambah kepuasannya) seperti pada 2 kombinasi pilihan. Kombinasi barang yang sama bagi si konsumen dapat dilihat dengan cara yang sama. Bentuk daripada kombinasi barang-barang yang menunjukkan tingkat kepuasan yang sama bagi konsumen disebut Indifference Curve. Sedangkan kumpulan daripada Indifference Curve yang menunjukkan perbedaan tingkat kepuasan disebut Indifference Map (Peta Kurve tak Acuh).



Gambar 5-1



Gambar 5-2

^{*)}Menurut definisi, sesuatu komoditi adalah suatu barang yang mana konsumen ingin mempunyai (memiliki)nya dalam jumlah yang banyak daripada sedikit. Dalam kenyataannya mungkin sesuatu komoditi menjadi bukan komoditi jika jumlahnya terlalu banyak. Misalnya, jika konsumen minum terlalu banyak ES KRIM, mungkin akan menjadi ES KRIM tersebut bukan komoditi baginya. Dianggap bahwa dalam Bab berikutnya titik jenuh belum tercapai.

Kuantitas barang q_1 dan q_2 diukur sepanjang sumbu masing-masing pada gambar 5 - 1. Setiap indifference curve melewati setiap titik pada kuadran positif dari q_1, q_2 . Indifference Curve yang menunjukkan tingkat kepuasan yang lebih tinggi bergerak semakin ke arah kanan atas dalam gambar 5 - 1. Gerakan (perpindahan) dari titik A ke B akan meningkatkan konsumsi barang Q_1 dan Q_2 . Dan selanjutnya B pasti menunjukkan tingkat kepuasan yang lebih daripada A.

Indifference Curve tidak saling berpotongan seperti terlihat pada gambar 5 - 2. Misalkan, titik-titik A_1, A_2 dan A_3 . Konsumen dibiarkan mendapatkan kepuasannya pada U_1 dari sekumpulan barang yang diwakili oleh A_1 dan demikian juga U_2 dan U_3 dari A_2 dan A_3 .

Konsumen mempunyai lebih banyak kedua barang tersebut pada A_3 daripada A_1 , dan selanjutnya $U_3 > U_1$. Karena A_1 dan A terletak pada indifference yang sama, $U_1 = U_2$.

Titik-titik A_2 dan A_3 juga terletak pada indifference curve yang sama, dan selanjutnya $U_2 = U_3$. Ini berarti $U_1 = U_3$. Selanjutnya, A_1 dan A_3 terletak pada indifference curve yang sama, hal ini menyalahi asumsi.

THE RATE OF COMMODITY SUBSTITUTION (Tingkat Substitusi Barang-barang)

Total differential dari fungsi utilitinya :

$$dU = f_1 dq_1 + f_2 dq_2 \dots\dots\dots (5 - 3)$$

di mana f_1 dan f_2 adalah turunan partial dari U terhadap q_1 dan q_2 .

Perubahan total dalam kepuasan (dibandingkan dengan sistem semula) disebabkan oleh perubahan di dalam q_1 dan q_2 yang besarnya mendekati q_1 dikalikan dengan perubahan dalam kepuasannya akibat dari perubahan per unit q_1 ditambah perubahan dalam q_2 dikalikan perubahan kepuasannya yang diakibatkan oleh perubahan per unit dalam q_2 . Konsumen dibiarkan bergerak sepanjang satu kurve indifferencenya dengan berhenti mengkonsumsikan barang Q_1 untuk ditukarkan dengan Q_2 .

Jika konsumsinya untuk barang Q_1 turun sejumlah dq_1 (selanjutnya, $dq_1 < 0$), akibatnya turunnya kepuasan mendekati $f_1 \cdot dq_1$. Bertambahnya kepuasan akibat bertambahnya konsumsi barang Q_2 besarnya mendekati $f_2 \cdot dq_2$ karena alasan yang sama. Dengan kecilnya pertambahan yang tidak terhingga, jumlah dari kedua hal ini harus sama dengan Nol ($=0$), karena total perubahan di dalam satu indifference curve adalah Nol, menurut definisi.

Karena analisisnya berkisar tentang fungsi utiliti ordinal, besarnya f_1, dq_2 tidak diketahui. Tetapi, hal ini masih dianggap benar kalau jumlah dari keduanya adalah Nol.

Dibuat : $dU = 0$
 $f_1 \cdot dq_1 + f_2 \cdot dq_2 = 0$

$$\frac{dq_2}{dq_1} = - \frac{f_1}{f_2} \dots\dots\dots (5 - 4)$$

Slope (lekuk) IC $\frac{dq_2}{dq_1}$ adalah derajat (tingkat) yang

mana konsumen mau menukarkan barang Q_1 dengan barang Q_2 atau Q_2 dengan Q_1 agar tetap terjaga tingkat kepuasannya.

Slope yang negatif, $\frac{dq_2}{dq_1}$, adalah tingkat substitution =

RCS - TSB daripada barang Q_1 untuk Q_2 atau barang Q_2 untuk Q_1 dan itu sama dengan perbandingan turunan-turunan partial dari fungsi utiliti (kepuasan). Tingkat substitusi barang (TSB) pada suatu titik di IC adalah sama untuk arah yang sebaliknya. Ini tidak menjadi masalah apakah definisi secara verbal dalam artian substitusi antara barang Q_1 untuk Q_2 dan sebaliknya.

Di dalam analisa kardinal, turunan partial f_1 dan f_2 didefinisikan sebagai tambahan kepuasan (= "marginal utilities") dari barang-barang Q_1 dan Q_2 . Definisi ini tetap ada dalam analisa ordinal. Tetapi, turunan partial dari fungsi utiliti ordinal tidak dapat diinterpretasikan seperti dalam kardinal utiliti. Selanjutnya, besarnya angka dari tambahan utiliti setiap individu dianggap tidak berarti.

Konsumen dianggap tidak mengetahui dengan adanya tambahan utiliti, dan hanya ekonom-ekonom yang perlu mengetahui bahwa tingkat substitusi barang (TSB) konsumen sama dengan perbandingan tambahan kepuasan-kepuasannya. Tanda-tanda sebagaimana perbandingan tambahan utiliti-utiliti sangat berarti di dalam analisa ordinal. Nilai positif dari f_1 menunjukkan bahwa kenaikan di dalam q_1 akan menaikkan tingkat kepuasan konsumen dan akan mendorongnya ke tingkat IC yang lebih tinggi.

Cara mendapatkan fungsi Utiliti (Existence of the utility function)

Tidak begitu jelas bahwa nilai riil fungsi yang dapat berlaku sebagai fungsi utiliti berlaku untuk semua konsumen. Preferensi, konsumen harus memenuhi persyaratan-persyaratan tertentu agar dapat mewakili sebagai fungsi utiliti.

Kumpulan dari persyaratan yang harus dipenuhi untuk adanya fungsi utiliti adalah sebagai berikut :

- 1). Berbagai macam kombinasi yang tersedia bagi Konsumen dalam hubungan dengan yang lainnya, dinyatakan dengan R. Arti daripada R adalah "paling tidak sebaik (sama) dengan". Hubungan R adalah "kompli" : untuk setiap pasang kombinasi barang A_1 dan A_2 , apakah A_1RA_2 atau A_2RA_1 atau kedua-duanya. Selanjutnya, R adalah "Reflexive" = bergantung pada dirinya", A_1RA_1 berapapun A_1 . Dan yang terakhir R adalah "transitive" = transitif" : Jika A_1RA_2 dan A_2RA_3 maka A_1RA_3 .
- 2). Kumpulan dari seluruh kombinasi barang-barang yang tersedia bagi konsumen adalah saling berhubungan ("Connected"). Jika A_1 dan A_2 tersedia bagi konsumen, seseorang dapat mendapatkan jalur yang kontinyu atas tersedianya kombinasi-kombinasi yang menghubungkan A_1 dan A_2 .

3). Dengan diketahuinya beberapa kombinasi barang-barang A_1 , seseorang mungkin mempertimbangkan pencarian kumpulan seluruh kombinasi yang paling tidak sama dengan A_1 . Kedua kumpulan ini sangat erat hubungannya. Ini berarti bahwa jika seseorang memilih untuk menentukan rangkaian kombinasi barang yang tidak terbatas yang menimbulkan beberapa kombinasi A_0 yang terbatas dan jika setiap anggota rangkaian paling tidak sama dengan A_1 , maka kombinasi yang terbatas akan menjadi paling tidak sama dengan A_1 .

Persyaratan ini menjamin kesinambungan preferensi konsumen dan menghindari "lompatan". Sebagai contoh, jika 2 kombinasi barang berbeda satu sama lain (sedikit perbedaannya) dan jika salah satu daripadanya lebih disukai untuk beberapa kombinasi yang tidak diketahui A_1 maka yang lainnya paling tidak akan sama dengan A_1 .

Persyaratan-persyaratan ini kelihatan bahwa tidak begitu tak terbatas sehingga hampir selalu terpenuhi. Tetapi ini mudah untuk membuat struktur preferensi yang tidak memenuhinya, mempertimbangkan peninjauan masalah tersebut. Misalkan ada 2 barang Q_1 dan Q_2 , dan menentukan 2 kombinasi barang.

$A_1 = (q_1^{(1)}, q_2^{(2)})$ dan $A_2 = (q_1^{(1)}, q_2^{(2)})$.

Dimisalkan bahwa struktur preferensi konsumen diketahui dari aturan sebagai berikut :

A_1 lebih disukai daripada A_2 baik jika $q_1^{(1)} > q_1^{(2)}$

atau $q_1^{(1)} = q_1^{(2)}$ dan $q_2^{(1)} > q_2^{(2)}$. Dalam situasi seperti ini urutan preferensinya dikatakan "**LEXICO GRAPHIC**" = dan tidak ada fungsi utilitinya.

5.3. MAKSIMISASI KEPUASAN (THE MAXIMIZATION OF UTILITY)

Konsumen yang rational menginginkan untuk membeli kombinasi barang Q_1 dan Q_2 yang dapat menghasilkan tingkat kepuasan yang tertinggi baginya. Masalah yang dihadapinya adalah maksimisasi. Tetapi, pendapatannya terbatas dan dia dapat membeli jumlah barang-barang yang tidak terbatas.

Kendala Anggaran (Budget Constraint) konsumen dapat dituliskan sebagai berikut :

$$y^0 = p_1 q_1 + p_2 q_2 \dots \dots \dots (5 - 5)$$

di mana y_0 adalah pendapatan tetapnya, p_1 dan p_2 adalah harga Q_1 dan Q_2 . Jumlah uang yang dibelanjakan untuk barang pertama ($p_1 q_1$) ditambah jumlah uang untuk barang yang kedua ($p_2 q_2$) di mana ini sama dengan pendapatannya (y_0).

Metoda 1.

Agar dapat memaksimumkan fungsi utiliti dengan kendala anggaran, konsumen harus

mendapatkan kombinasi barang-barang yang memenuhi (5 - 5) dan juga memaksimumkan fungsi utiliti (5 - 1). Pemindahan $p_1 q_1$ ke kiri pada persamaan (5 - 5) dan membaginya dengan p_2 , kendala anggarannya menjadi :

$$\frac{y^0 - p_1 q_1}{p_2} = q_2$$

Dengan menggantikan nilai q_2 ini ke dalam (5 - 1), fungsi utiliti menjadi fungsi atas q_1 saja, yaitu :

$$U = f(q_1, \frac{y^0 - p_1 q_1}{p_2}) \dots\dots\dots (5 - 6)$$

Karena adanya hubungan yang tetap antara q_1 dan q_2 melalui kendala anggaran maka cukuplah memaksimumkan (5-6)

terhadap q_1 . Persyaratan terpenuhi jika $\frac{dU}{dq_1} = 0$

(persyaratan tingkat pertama) dan persyaratan kedua $\frac{d^2U}{dq_1^2} < 0$

Membuat turunan pertama dari (5 - 6) sama dengan 0 (nol).

$$\frac{dU}{dq_1} = f_1 + f_2 \left(\frac{p_1}{p_2} \right) = \dots\dots\dots (5 - 7)$$

Pemindahan faktor kedua dari (5 - 7) ke kanan dan membaginya dengan f_2 menghasilkan :

$$\frac{f_1}{f_2} = \frac{p_1}{p_2} \dots\dots\dots (5 - 8)$$

Perbandingan dari Marginal Utiliti = M.U-nya harus sama dengan perbandingan dari harga-harganya agar tercapai maksimisasi.

Karena $\frac{f_1}{f_2}$ adalah TSB atau TCS, persyaratan tingkat pertama untuk maksimisasi ditunjukkan dengan kesamaan antara RCS dengan perbandingan harga. Persamaan (5 - 8) dapat ditulis kembali sebagai :

$$\frac{f_1}{p_1} = \frac{f_2}{p_2} \dots\dots\dots (5 - 9)$$

Tambahan kepuasan (MU) dibagi dengan harganya harus sama untuk seluruh barang-barang. Perbandingan ini memberikan tingkat yang akan menaikkan tingkat kepuasannya jika tambahan Rupiah (atau Dollar) yang digunakan untuk membeli barang-barang tertentu. Jika kepuasan lebih banyak dapat dihasilkan dengan lebih menggunakan tambahan satu Rupiah (Dollar) pada Q_1 daripada Q_2 , konsumen tidak akan memaksimumkan kepuasannya. Dia dapat menaikkan kepuasannya dengan menggeser beberapa rupiah pengeluarannya dari Q_1 ke Q_2 . Persamaan (5 - 8) didapat dari persyaratan pertama untuk maksimisasi, tetapi ini tidak menjamin bahwa tingkat maksimum betul-betul tercapai.

Dipersamakan turunan langsung partial kedua dari (5 - 1) dengan f_{11} dan f_{12} serta turunan silang partial kedua dengan f_{11} dan f_{12} , persyaratan tingkat kedua untuk maksimisasi:

$$\frac{d^2U}{dq_1^2} = f_{11} + 2f_{12} - \left(\frac{p_1}{p_2}\right) + f_{22} - \left(\frac{p_1}{p_2}\right)^2 < 0$$

Dengan mengganti $\frac{p_1}{p_2} = \frac{f_1}{f_2}$ dari (5 - 8) dan mengalikannya

dengan $f_2^2 > 0$, persyaratan kedua menjadi :

$$f_{11}f_2^2 - 2f_{12}f_1f_2 + f_{22}f_1^2 < 0 \dots\dots\dots (5 - 10)$$

Maksimisasi tercapai jika (5 - 10) tetap memenuhi (5 - 8).

Dengan menurunkan lebih lanjut (5 - 4) tingkat perubahan daripada "slope" indifference curva : 1).

$$\frac{d^2g_2}{dq_1^2} = - \frac{1}{f_2^3} (f_{11}f_2^2 - 2f_{12}f_1f_2 + f_{22}f_1^2) \dots\dots\dots (5 - 11)$$

Ketidaksamaan (5 - 10) menjamin bahwa yang ada di dalam kurung di sebelah kanan dari (5 - 11) adalah negatif. Karena $f_2 > 0$, persyaratan kedua mensyaratkan bahwa d^2q_2/dq_1^2 positif pada suatu titik keseimbangan.

Biasanya dianggap bahwa (5 - 11) adalah positif untuk "range" yang lebar dari nilai positif (non negatif) untuk q_1 dan q_2 . Anggapan ini membuat suatu batasan pada bentuk daripada IC yang memperbolehkan persyaratan kedua terpenuhi p1 untuk "range" yang lebar dari nilai-nilai $\frac{p_1}{p_2}$, dan menjamin bahwa seluruh maksimisasi akan menjadi maksimisasi global. Fungsi dari satu variabel adalah harus "convex" jika turunan keduanya adalah positif.

¹⁾Catatan bahwa (5 - 11) dicapai dengan membuat turunan total daripada IC sebagai ganti turunan partial.

Selanjutnya dalam masalah dua barang, anggapan kepositipan berarti bahwa setiap indifference curve memberikan q_2 sebagai fungsi yang convex dari q_1 (dan q_1 sebagai fungsi convex dari q_2). Beberapa indifference curve dibelokkan ke arah pusat sebagai digambarkan dalam gambar 5 - 1.

Anggapan atas kecembungan kurva-kurva indifference berarti bahwa RCS konsumen yang diketahui dalam (5 - 4) menurun selagi ia bergerak dari kiri ke kanan sepanjang suatu kurva indifference. "Slope" negatif dari kurva indifference menjadi lebih besar secara aljabar dan semakin menurun di dalam nilai absolut sebagaimana Q_1 disubstitusikan untuk Q_2 . Kurva indifference menjadi semakin datar, dan RCS, yang merupakan nilai absolut dari slope-nya, menurun. Sebagaimana konsumen bergerak sepanjang satu kurva indifference ia menginginkan lebih banyak Q_1 dan Q_2 lebih sedikit, dan pada tingkat mana ia mau mengorbankan Q_2 untuk mendapatkan Q_1 lebih banyak akan menurun. Kenaikan relatif dari pengorbanan Q_2 menaikkan nilai relatif konsumen, dan kenaikan relatif atas melimpahnya Q_1 menurunkan nilai relatifnya.

Anggaplah bahwa fungsi utiliti adalah $U = q_1 q_2$ dan $p_1 = \text{Rp } 2,00$, $p_2 = \text{Rp } 5,00$ dan pendapatan konsumen untuk suatu periode adalah $\text{Rp } 100,00$. Kendala Anggarannya : $100 - 2q_1 - 5q_2 = 0$. Membuat q_2 atas fungsi q_2 atas fungsi q_1 dari kendala anggarannya =

$$q_2 = 20 - \frac{2q_1^2}{5}$$

Menggantikan nilai ini ke dalam fungsi utiliti-nya,

$$U = 20 q_1 - \frac{2q_1^2}{5}$$

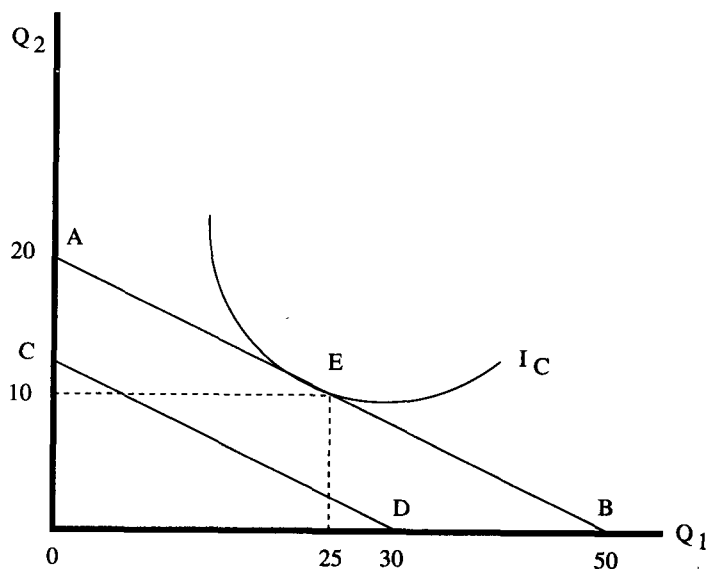
Selanjutnya,

$$\frac{dU}{dq_1} = 20 - \frac{4q_1}{5} = 0$$

$$20 = \frac{4q_1}{5} \longrightarrow 100 = 4q_1 \longrightarrow q_1 = 25$$

Menggantikan nilai q_1 ini ke dalam Kendala anggarannya kita dapatkan $q_2 = 10$. Turunan kedua dari fungsi utiliti-nya negatif untuk nilai-nilai q_1 dan q_2 , sebagaimana pembaca mungkin menguji kebenarannya dengan menunjukkan differensiasi yang pokok. Konsumen memaksimumkan kepuasannya dengan mengkonsumsi kombinasi ini.

Gambar 5 - 3 menunjukkan penyajian grafik dari contoh ini. Garis harga AB adalah garis yang relevan (berkaitan) dengan Kendala anggaran dan yang menunjukkan seluruh kemungkinan kombinasi Q_1 dan Q_2 yang mana konsumen dapat membelinya.



Gambar 5 - 3

Konsumen dapat membeli 50 unit barang Q_1 tanpa membeli barang Q_2 dan konsumen dapat membeli 20 unit barang Q_2 tanpa membeli barang Q_1 dan seterusnya. Setiap garis harga yang berbeda berhubungan dengan setiap tingkat pendapatan; jika pendapatan konsumen Rp 60,00, garis harga yang relevan adalah CD. Kurva indifference dalam contoh ini adalah kelompok hiperbola “rectangular”¹⁾. Konsumen menginginkan untuk mencapai tingkat tertinggi kurva indifference yang dia punyai paling tidak pada satu titik di dalam AB. Keseimbangan yang dia capai adalah pada titik E, di mana AB bersinggungan dengan kurva indifference. Gerakan-gerakan dalam setiap arah dari titik E mengakibatkan penurunan

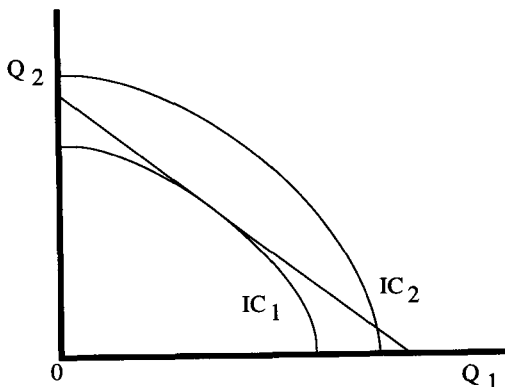
dalam p_1 tingkat kepuasan. Slope yang konstan dari garis harga, $-\frac{p_1}{p_2}$ atau $-2/5$ di dalam contoh ini, harus sama dengan slope dari kurva indifference. Bentuk perbandingan dari turunan partial dari fungsi utiliti, slope daripada kurva indifference dalam q_2 contoh ini adalah $-\frac{q_2}{q_1}$ dan selanjutnya RCS atau TSB sama dengan $\frac{q_2}{q_1} = \frac{10}{25}$, yang sama dengan perbandingan harga $\frac{p_2}{p_1} = \frac{5}{2}$ sebagaimana disyaratkan. Persyaratan kedua terpenuhi. Kurva indifference cembung, dan TSB-nya menurun pada titik keseimbangan :

$$-\frac{d^2q_2}{dq_1^2} = -\frac{2q_2}{q_1^2} < 0$$

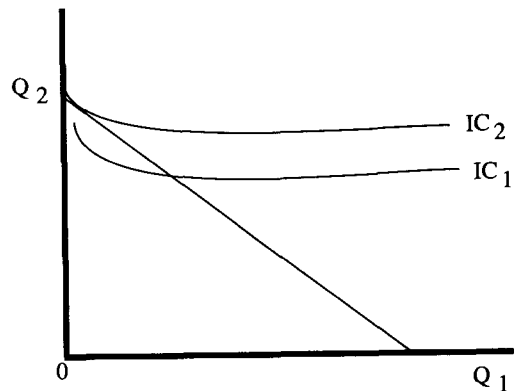
¹⁾Hiperbola yang asymptotis terhadap masing-masing absis.

Persyaratan pertama (5 - 8) atau (5 - 9) tidak selalu untuk maksimisasi. Dua pengecualian digambarkan dalam gambar 5 - 4. Dalam masalah pertama (lihat gambar 5 - 4a) kurva indifference adalah cekung bukannya cembung. Ini *melengkung ke luar* terhadap origin dan TSB-nya menaik. Persyaratan pertama untuk maksimisasi terpenuhi pada titik singgung antara garis harga dan kurva indifference, tetapi persyaratan kedua tidak terpenuhi. Selanjutnya, titik ini menunjukkan keadaan di mana kepuasan minimum tercapai dan konsumen dapat menaikkan kepuasannya dengan bergerak dari titik singgung ke arah masing-masing absisnya. Ia mengkonsumsikannya pada satu barang pada titik optimumnya. Jika dia menggunakan seluruh pendapatannya untuk satu barang, ia dapat membeli sebesar $40/p_1$ unit barang Q_1 atau $40/p_2$ unit barang Q_2 . Selanjutnya dia hanya akan membeli barang Q_1 atau Q_2 saja, tergantung apakah $(f(40/p_1, 0) < (f(0, 40/p_2))$.

Di dalam contoh yang ditunjukan dalam gambar 5 - 4a, ia akan membeli barang Q_2 saja. Dalam masalah yang kedua (lihat gambar 5 - 4b), kurva indifference mempunyai bentuk yang mendekati, tetapi lebih datar daripada garis harga. Persinggungan tidak mungkin; persyaratan pertama tidak dapat dipenuhi karena batasan-batasan $q_1 \geq 0$, $q_2 \geq 0$. Posisi optimum konsumen tercapai pada titik sudutnya (a corner solution), dan ia akan membeli barang Q_2 pada optimumnya.



Gambar 5 - 4a



Gambar 5 - 4b

Pada gambar 5-4a dan 5-4b, persyaratan persinggungan antara kurva tak acuh dengan garis anggaran terpenuhi yaitu di titik E yang merupakan titik singgung antara garis anggaran dengan kurva tak acuh IC_1 , akan tetapi slope kurva tak acuh tidak sebagaimana yang disarankan sehingga tidak menjamin adanya keseimbangan yang stabil.

Demikian juga dengan gambar 5-4b, dimana persyaratan maksimumisasi kepuasan tercapai yaitu di persinggungan antara garis anggaran yang ada dengan kurva tak acuh IC_2 , dimana persinggungannya di titik pojok garis anggaran tersebut. Situasi ini sering disebut dengan "CORNER SOLUTION".

Metoda 2

Kesimpulan yang sama dapat dicapai dengan menggunakan pelipat “Lagrange”. Dari fungsi kepuasan (5 - 1) dan kendala anggaran (5 - 5) dibuat fungsi :

$$V = f(q_1, q_2) + \lambda(y^o - p_1q_1 - p_2q_2)$$

Di mana λ adalah pelipat “Lagrange” yang tak dapat ditentukan besarnya sekarang. V adalah fungsi dari q_1 , q_2 dan λ Lebih lanjut, V adalah identik dengan U untuk semua nilai q_1 dan q_2 di mana memenuhi kendala anggaran, karena

$$y^o - p_1q_1 - p_2q_2 = 0.$$

Untuk memaksimumkan V, dibuat turunan partialnya terhadap masing-masing ketiga variabel dan menyamakannya dengan Nol :

$$\frac{dV}{dq_1} = f_1 - p_1 = 0$$

$$\frac{dV}{dq_2} = f_2 - p_2 = 0$$

$$\frac{dV}{d\lambda} = y^o - p_1q_1 - p_2q_2 = 0 \dots\dots\dots (5 - 13)$$

Persyaratan pertama (5 - 8) dengan segera tercapai dari (5 - 13) dengan memindahkan bentuk kedua dalam dua persamaan pertama dari (5 - 13) ke kanan dan membagi persamaan pertama dengan kedua.

Persyaratan kedua untuk batas maksimum adalah berhubungan dengan determinan yang positif batas “Hessian”.

$$\begin{vmatrix} f_{11} & f_{12} & -p_1 \\ f_{21} & f_{22} & -p_2 \\ -p_1 & -p_2 & 0 \end{vmatrix} > 0 \dots\dots\dots (5 - 14)$$

Perluasan (5 - 14), mengganti $p_1 = f_1/\lambda$ dan $p_2 = f_2/\lambda$ dari persamaan (5 - 13) dan mengalikannya dengan $\lambda^2 > 0$, maka didapat :

$$2f_{12}f_1f_2 - f_{11}f_2^2 - f_{22}f_1^2 > 0 \dots\dots\dots (5 - 15)$$

ini sama dengan (5 - 10).

5.4. PEMILIHAN INDEKS KEPUASAN (THE CHOICE OF A UTILITY INDEX)

Angka-angka yang menunjukkan fungsi utiliti untuk pilihan kombinasi barang-barang

tidak memerlukan anggapan kardinal; mereka hanya memerlukan sesuatu INDEKS kepuasan konsumen. Misalkan bahwa seseorang ingin membandingkan kepuasan, konsumen mendapatkannya dari satu topi dan 2 celana serta dari 2 topi dan 5 celana. Konsumen jelas menginginkan kombinasi yang terakhir daripada yang mula-mula. Angka-angka yang ditunjukkan dalam kombinasi-kombinasi ini karena bertujuan untuk menunjukkan kekuatan dari keinginannya adalah tak terbatas (“arbitrary”) dalam pengertian bahwa perbedaan di antara mereka tak berarti.

Karena kumpulan yang kedua lebih disukai daripada kumpulan yang pertama, angka 3 akan ditandakan pada yang pertama dan angka 4 untuk yang kedua. Tetapi, kumpulan yang lain dari angka-angka akan berlaku lebih baik, selama angka-angka yang ditandakan kepada kumpulan kedua melebihi yang ditandakan pada yang pertama. Sehingga 3 untuk kumpulan yang pertama dan 400 untuk yang kedua.

Jika sesuatu kumpulan khusus dari angka-angka yang dikaitkan dengan berbagai kombinasi barang Q_1 dan Q_2 adalah indeks kepuasan, adanya pemindahan yang monoton (“monotonis transformation”) atas hal tersebut juga merupakan indeks kepuasan.¹⁾ Anggap bahwa fungsi kepuasan yang asli adalah $U = f(q_1, q_2)$. Sekarang bentuk indeks kepuasan yang baru $W = F(U) = F.f(q_1, q_2)$ dengan pengetrapan suatu pemindahan yang monoton (a *monotonic transformation*) kepada indeks kepuasan yang asli. Fungsi $F(U)$ kemudian merupakan suatu fungsi yang monoton naik (a *monotonic increasing function*) atas U ²⁾.

Ini dapat ditunjukkan bahwa maksimisasi W dengan dibatasi kendala anggaran adalah sama dengan memaksimumkan U dengan batasan kendala anggaran.

Bentuk fungsi : $Z = F. [f(q_1, q_2)] + (y^0 - p_1 q_1 - p_2 q_2)$

dan kumpulan dari turunan partial terhadap q_1 , q_2 dan sama dengan nol :

$$\frac{dZ}{dq_1} = F' f_1 - p_1 = 0$$

$$\frac{dZ}{dq_2} = F' f_2 - p_2 = 0 \dots\dots\dots (5 - 16)$$

$$\frac{dZ}{d\lambda} = y^0 - p_1 q_1 - p_2 q_2$$

di mana F adalah turunan terhadap argumentasinya²⁾

¹⁾Fungsi $F(U)$ adalah pemindahan monoton (a *monotonica transformation*) dari U jika $F(U_1) > F(U_0)$ berapapun $U_1 > U_0$. Beberapa contoh tersedia dengan pemindahan $W = aU + b$, menyediakan bahwa a adalah positif, dan dengan $W = U^2$, menyediakan bahwa semua angka-angka kepuasan adalah tidak negatif.

²⁾Argumentasi dari suatu fungsi adalah variabel-variabel yang mana itu merupakan fungsi. Catatan bahwa kegunaan dari suatu aturan fungsi adalah terpakai.

2)Argumentasi dari suatu fungsi adalah variabel-variabel yang mana itu merupakan fungsi. Catatan bahwa kegunaan dari suatu aturan fungsi adalah terpakai.

Pemindahan bentuk kedua dari dua persamaan pertama (5 - 16) dan membaginya persamaan pertama dengan kedua, maka didapat:

$$\frac{f_1}{f_2} = \frac{p_1}{p_2} \dots\dots\dots (5 - 17)$$

Ini membuktikan bahwa persyaratan pertama adalah tetap (tidak berubah) terhadap pemilihan khusus atas indeks kepuasan ³⁾. Perbandingan dari kepuasan tambahan harus sama dengan perbandingan harga-harga yang bersangkutan, tanpa melihat kepada pemilihan indeks kepuasan. Tambahan kepuasan untuk indeks-indeks yang berbeda mungkin sedikit berbeda, hal itu tidak penting untuk maksimisasi kepuasan; perbandingan atas tambahan kepuasan-kepuasan adalah sama, tanpa melihat indeks kepuasan.

Ini membuktikan bahwa persyaratan pertama adalah tetap (tidak berubah) terhadap pemilihan khusus atas indeks kepuasan ⁴⁾. Perbandingan dari kepuasan tambahan harus sama dengan perbandingan harga-harga yang bersangkutan, tanpa melihat kepada pemilihan indeks kepuasan. Tambahan kepuasan untuk indeks-indeks yang berbeda mungkin sedikit berbeda, hal itu tidak penting untuk maksimisasi kepuasan; perbandingan atas tambahan kepuasan-kepuasan adalah sama, tanpa melihat indeks kepuasan.

Turunan partial kedua atas Z adalah :

$$\frac{d^2Z}{dq_1^2} = F''f_1^2 + F'f_{11}$$

$$\frac{d^2Z}{dq_2^2} = F''f_2^2 + F'f_{22}$$

$$\frac{d^2Z}{d\lambda^2} = 0$$

$$\frac{d^2Z}{dq_1 dq_2} = F''f_1 f_2 + F'f_{12}$$

$$\frac{d^2Z}{dq_2 dq_1} = F''f_1 f_2 + F'f_{21}$$

$$\frac{d^2Z}{dq_1 d\lambda} = -p_1$$

$$\frac{d^2Z}{dq_2 d\lambda} = -p_2$$

³⁾Anggapan bahwa F adalah pemindahan monoton menjamin bahwa F' tidak sama 0.

⁴⁾Anggapan bahwa F adalah pemindahan monoton menjamin bahwa F' tidak sama 0.

Persyaratan kedua untuk maksimisasi menyebutkan bahwa :

$$A = \begin{vmatrix} F''f_1^2 + F'f_{11} & F''f_1f_2 + F'f_{12} & -p_1 \\ F''f_1f_2 + F'f_{21} & F''f_2^2 + F'f_{22} & -p_2 \\ -p_1 & -p_2 & 0 \end{vmatrix} > 0 \dots\dots\dots(5 - 18)$$

Determinan ini dapat ditunjukkan sama sebagai (5 - 14). Nilai determinan tidak berubah jika mengalikan satu baris yang ditambahkan pada beberapa baris yang lain atau jika mengalikan satu kolom yang ditambahkan pada kolom-kolom yang lain. Pengalihan (pelipatan) suatu baris atau kolom dari determinan tersebut dengan suatu angka akan sama jika mengalikan nilai dari determinan itu dengan angka tersebut.

Dari 2 persamaan pertama (5 - 16).

$$p_1 = \frac{F'f_1}{\lambda}; p_2 = \frac{F'f_2}{\lambda}$$

Menggantikan nilai-nilai p_1 dan p_2 ini ke dalam (5 - 18).

$$A = \begin{vmatrix} F''f_1^2 + F'f_{11} & F''f_1f_2 + F'f_{12} & \frac{-F'f_1}{\lambda} \\ F''f_1f_2 + F'f_{21} & F''f_2^2 + F'f_{22} & \frac{-F'f_2}{\lambda} \\ \frac{-F'f_1}{\lambda} & \frac{-F'f_2}{\lambda} & 0 \end{vmatrix} > 0 \dots\dots\dots(5 - 19)$$

Melipatgandakan baris terakhir dari (5-19) dengan λ/F'

$$A = \frac{(F')^2}{\lambda} \begin{vmatrix} F''f_1^2 + F'f_{11} & F''f_1f_2 + F'f_{12} & -f_1 \\ F''f_1f_2 + F'f_{21} & F''f_2^2 + F'f_{22} & -f_2 \\ -f_1 & -f_2 & 0 \end{vmatrix} > 0$$

Dan sekarang tambahkan $F''f_1$ dikalikan dengan baris terakhir pada baris pertama dan $F''f_2$ dikalikan dengan baris kedua pada baris kedua. Ini mengakibatkan A tetap :

$$A = \frac{(F')^2}{\lambda} \begin{vmatrix} F''f_{11} & F'f_{12} & -f_1 \\ F'f_{12} & F'f_{22} & -f_2 \\ -f_1 & -f_2 & 0 \end{vmatrix} > 0$$

Mengganti $-p_1/F'$ untuk $-f_1$ dan $-p_2/F'$ untuk $-f_2$ dari 2 persamaan pertama (5 - 16) dan melipatgandakan baris terakhir dan kolom terakhir dengan F'/λ :

$$A = \begin{vmatrix} f_{11} & f_{12} & -p_1 \\ f_{21} & f_{22} & -p_2 \\ -p_1 & -p_2 & 0 \end{vmatrix} \quad (F') > 0 \dots\dots\dots(5 - 20)$$

Sekarang melipat-gandakan kolom terakhir dengan F' dan membagi 2 baris pertama dengan F' .

$$A = \begin{vmatrix} f_{11} & f_{12} & -p_1 \\ f_{21} & f_{22} & -p_2 \\ -p_1 & -p_2 & 0 \end{vmatrix} \quad (F') > 0$$

F adalah pemindahan monoton menurut hipotesa; dan F' adalah positif, serta tanda A adalah sama dengan tanda pada determinan di sebelah kanan (5-20). Tetapi, determinan pada sebelah kanan (5-20) adalah identik dengan yang diketahui pada (5-14). Ini membuktikan bahwa persyaratan kedua tidak berubah terhadap pemilihan indeks kepuasan. Ini mengikuti ketidakubahan dari persyaratan tingkat pertama dan kedua yang mengatakan bahwa jika indeks kepuasan U itu maksimum, maka akan menjadi indeks kepuasan W .

Dapat disimpulkan bahwa jika konsumen memaksimumkan kepuasan dengan dibatasi kendala anggarannya untuk sesuatu indeks kepuasan yang diketahui, ia akan bertindak dalam gaya yang sama tanpa memandang indeks kepuasan yang dipilih, selama indeks yang dipilih itu merupakan pemindahan yang monoton dari fungsi yang asli. Jika fungsi kepuasan dimaksimumkan dengan suatu kumpulan yang khusus dari barang-barang, kumpulan yang sama akan memaksimumkan fungsi kepuasan yang lainnya yang merupakan

pemindahan monoton atas itu. Fungsi kepuasan konsumen adalah “unique” kecuali untuk pemindahan monoton.¹⁾

Pilihlah indeks kepuasan $U^* = q_1^2 q_2^2$ yang merupakan pemindahan monoton dari $U = q_1 q_2$.^{*)}

Bentuk persamaan : $V^* = q_1^2 q_2^2 + \lambda (y_0 - 2q_1 - 5q_2)$
dan kumpulan turunan partialnya sama dengan nol :

$$\frac{dV^*}{dq_1} = 2q_1 q_2^2 - 2 = 0$$

$$\frac{dV^*}{dq_2} = 2q_1^2 q_2 - 5 = 0$$

$$\frac{dV^*}{d\lambda} = Y^0 - 2q_1 - 5q_2 = 0$$

Menggantikan $y^0 = 100$ dan mendapatkan nilai q_1 dan q_2 sama seperti sebelumnya yaitu $q_1 = 25$ dan $q_2 = 10$

5.5. FUNGSI PERMINTAAN

Fungsi permintaan konsumen pada umumnya (sering dikenal sebagai fungsi permintaan Marshall) memberikan jumlah barang yang akan konsumen beli sebagai fungsi dari harga barang-barang dan pendapatannya. Fungsi permintaan yang umum dinamakan fungsi permintaan saja kecuali jika itu perlu untuk membedakan dengan jenis fungsi permintaan yang lain. Fungsi-fungsi permintaan dapat diperoleh dari analisa maksimisasi kepuasan.

Persyaratan pertama untuk maksimisasi (5 - 13) berisi 3 persamaan dengan 3 variabel yang tidak diketahui : q_1 , q_2 dan λ .^{**)} Fungsi permintaan didapat dengan; menjabarkan sistem ini untuk bilangan yang tidak diketahui tersebut. Hasil-hasil untuk q_1 dan q_2 adalah bentuk dari parameter p_1 , p_2 dan y_0 . Jumlah Q_1 atau Q_2 yang ingin dibeli konsumen secara umum tergantung pada harga-harga dari seluruh barang dan pendapatannya.

¹⁾Dalil ini dapat dibuktikan secara intuisi sebagai berikut : sesuatu nilai tunggal fungsi U dapat menyajikan sebagai fungsi kepuasan jika itu merupakan “order-preserving”; yang mana. $U(A) > U(B)$ dan hanya bila A lebih disukai daripada B . Jika $F(U)$ adalah pemindahan monoton, $F[U(A)] > F[U(B)]$, dan fungsi $F(U)$ itu sendiri merupakan “order preserving”.

^{*)}Fungsi kepuasan yang baru dapat diperoleh dengan mengkuadratkan fungsi aslinya. Pengkuadratan tidak akan menghasilkan pemindahan monoton jika angka negatif diperbolehkan. Tetapi, pengkuadratan adalah diinginkan untuk tujuan ini, karena kemungkinan pembelian negatif oleh konsumen tidak mungkin terjadi.

^{**)}Anggap saja bahwa persyaratan kedua terpenuhi.

Seperti tersebut di atas, anggap bahwa fungsi kepuasannya $U = q_1 q_2$ dan kendala anggarannya : $y^0 - p_1 q_1 - p_2 q_2 = 0$. Perluasan bentuknya : $V = q_1 q_2 + (y^0 - p_1 q_1 - p_2 q_2)$ dan kumpulan turunan partialnya disamakan dengan nol sebagai berikut :

$$\frac{dV}{dq_1} = q_2 - q_1 = 0$$

$$\frac{dV}{dq_2} = q_1 - p_2 = 0$$

$$\frac{dV}{d\lambda} = y^0 - p_1 q_1 - p_2 q_2 = 0$$

Pemecahan untuk q_1 dan q_2 memberikan fungsi permintaan : ¹⁾

$$q_1 = \frac{y^0}{2p_1} ; \quad q_2 = \frac{y^0}{2p_2}$$

Fungsi-fungsi permintaan yang diperoleh dalam cara ini merupakan kelompok optimisasi yang bersinambungan oleh konsumen. Dengan diketahuinya pendapatan konsumen, harga masing-masing barang, jumlah yang diminta oleh konsumen dapat diperoleh dari fungsi permintaannya. Tentu saja, kuantitas yang didapat sama dengan yang diperoleh dari fungsi kepuasan secara langsung. Substitusikan $y^0 = 100$; $p_1 = 2$, $p_2 = 5$, ke dalam fungsi-fungsi permintaan memberikan : $q_1 = 25$ dan $q_2 = 10$.

Dua sifat yang penting dari fungsi permintaan dapat dijabarkan sebagai berikut :

- 1). Permintaan untuk setiap barang adalah fungsi yang tunggal dari harga dan pendapatannya.
- 2). Fungsi permintaan adalah homogen pada derajat nol dalam harga dan pendapatannya; dengan perkataan lain, jika seluruh harga dan pendapatan berubah dalam proporsi yang sama, jumlah barang yang diminta akan tidak berubah.

Sifat pertama mengikuti kecembungan kurva indifference : maksimisasi tunggal, dan selanjutnya kombinasi barang tunggal, berhubungan dengan kumpulan harga dan pendapatan yang diketahui. Untuk membuktikan sifat kedua ini anggaplah bahwa seluruh harga-harga dan pendapatannya berubah dalam proporsi yang sama. Kendala anggarannya menjadi : $ky^0 - kp_1 q_1 - kp_2 q_2 = 0$ di mana 'k' adalah faktor proporsional.

Bentuk (5 - 12) menjadi :

$$V = f(q_1, q_2) + (ky^0 - kp_1 q_1 - kp_2 q_2)$$

¹⁾Catat bahwa fungsi-fungsi permintaan ini adalah masalah yang khusus di mana permintaan untuk setiap barang tergantung hanya pada harganya dan pendapatan.

dan persyaratan pertamanya :

$$f_1 - kp_1 = 0$$

$$f_2 - kp_2 = 0 \dots\dots\dots (5 - 21)$$

$$ky^o - kp_1q_1 - kp_2q_2 = 0$$

Persamaan terakhir dari (5 - 21) adalah turunan partial dari V terhadap pelipat lagrange dan dapat dituliskan sebagai berikut :

$$k(y^o - p_1q_1 - p_2q_2) = 0$$

karena k tidak sama 0, maka

$$y^o - p_1q_1 - p_2q_2 = 0$$

Hilangkan 'k' dari 2 persamaan pertama dari (5 - 21) dengan memindahkan faktor kedua ke kanan dan membagi persamaam pertama dengan kedua didapat :

$$\frac{f_1}{f_2} = \frac{p_1}{p_2}$$

Dua persamaan terakhir adalah sama dengan (5 - 5) dan (5 - 8). Selanjutnya, fungsi permintaan untuk kumpulan harga dan pendapatan (kp_1, kp_2, ky^o) diperoleh dari persamaan-persamaan yang sama untuk kumpulan harga dan pendapatan (p_1, p_2, y^o). Hal ini juga mudah untuk menunjukkan bahwa persyaratan kedua tidak terpengaruhi. Ini membuktikan bahwa fungsi permintaan homogen berderajat nol dalam harga dan pendapatan. Jika seluruh harga dan pendapatan konsumen naik dalam proporsi yang sama, jumlah barang yang diminta oleh konsumen tidak berubah. Ini menyatakan suatu hubungan dan batasan pengujian empiris pada perilaku konsumen; ini berarti bahwa ia tidak akan bertindak jika ia kaya (atau miskin) dalam artian pendapatan riil, jika pendapatannya dan harga-harga naik secara proporsional. Kenaikan di dalam pendapatan (uang) diinginkan untuk konsumen, ceteris paribus, tetapi kegunaannya hanyalah ilusi jika harga berubah proporsional. Jika beberapa proporsi perubahan tersebut tidak mempengaruhi perilakunya, ini berarti tidak adanya "money illusion" ¹⁾ = ilusi uang.

Compensated Demand Function = Fungsi Permintaan Kompensasi

Dimisalkan keadaan di mana pemerintah mengenakan pajak atau memberikan subsidi kepada konsumen di dalam beberapa cara untuk membiarkan kepuasannya tidak

¹⁾Jika konsumen mempunyai simpanan uang kas, ia mungkin merasa lebih kaya sebagai ganti dari proporsi penurunan harga-harga barang dan pendapatan, karena daya beli daripada simpanan uang kas menaik. Ia mungkin menaikkan (secara konsekuen) permintaan barang-barang. Ini merupakan akibat "Real balance".

berubah sesudah kenaikan (perubahan) harga. Anggaplah bahwa ini dibuat dengan menyediakan pembayaran sejumlah tertentu (lumpsum) yang akan memberikan pendapatan minimum kepada konsumen yang perlu untuk mencapai tingkat kepuasan yang semula.

Fungsi permintaan kompensasi yang dimiliki konsumen memberikan jumlah barang yang dia beli sebagai fungsi dari harga barang-barang pada keadaan ini. Ini didapat dengan meminimumkan pengeluaran konsumen terhadap batasan yang mana tingkat kepuasan tetap pada tingkat U^0 .

Anggap lagi bahwa fungsi kepuasannya $U = q_1 q_2$.

Bentuk persamaannya :

$$Z = p_1 p_1 + p_2 p_2 + u(U^0 - q_1 q_2)$$

dan kumpulan turunan partialnya sama dengan nol :

$$\frac{dZ}{dq_1} = p_1 - u q_2 = 0$$

$$\frac{dZ}{dq_2} = p_2 - u q_1 = 0$$

$$\frac{dZ}{du} = U^0 - q_1 q_2 = 0$$

Pemecahan untuk q_1 dan q_2 memberikan fungsi permintaan kompensasinya :

$$q_1 = \sqrt{\frac{U^0 p_2^2}{p_1}} \quad ; \quad q_2 = \sqrt{\frac{U^0 p_1^2}{p_2}}$$

Pembaca dapat dengan mudah membuat verifikasi bahwa fungsi-fungsi ini adalah homogen pada derajat nol di dalam harga-harga.

5.6. KURVE-KURVE PERMINTAAN (DEMAND CURVES)

Pada umumnya, fungsi permintaan umum (biasa) konsumen untuk Q_1 ditulis sebagai berikut :

$$q_1 = \emptyset(p_1, p_2, y^0)$$

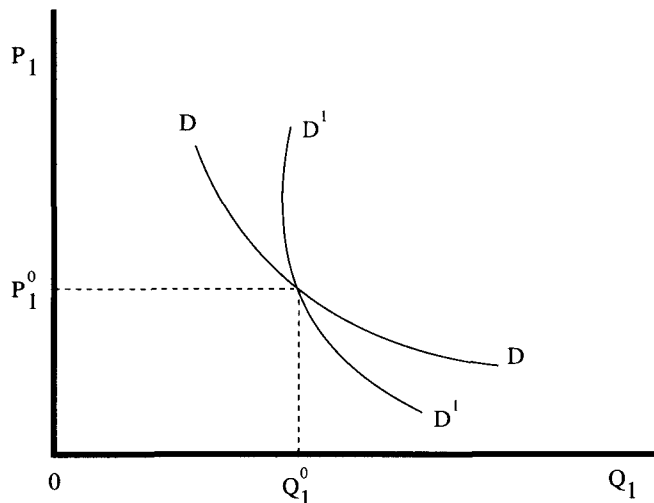
atau anggap bahwa p_2 dan y^0 adalah diketahui sebagai parameter.¹⁾

$$q_1 = D(p_1)$$

Bentuk fungsi permintaan tergantung pada sifat-sifat fungsi kepuasan konsumen. Ini pada umumnya dianggap bahwa kurve permintaan adalah berslope negatif. Jadi semakin rendah harga, semakin besar jumlah barang yang diminta. Untuk masalah tertentu, hubungan yang berkebalikan mungkin terjadi. Sebagai contoh tersedia dengan anggapan "ostentation": jika konsumen memperoleh kepuasan dari harga tinggi, fungsi permintaan mungkin mempunyai slope positif.

Kurve permintaan kompensasi konsumen untuk Q_1 dibentuk dengan cara yang sama dengan p_2 dan U_0 sebagai parameter yang diketahui. Ini menunjukkan bahwa kecembungan kurve indifference menjamin bahwa kurve permintaan kompensasi selalu berslope menurun. Kemungkinan bentuk dari kurve permintaan biasa dan kompensasi ditunjukkan dalam gambar 5 - 5.

Kurve permintaan biasa disimbulkan dengan DD dan kurve permintaan kompensasi disimbulkan $D'D'$. Nilai-nilai pada titik perpotongan, p_1^0 dan q_1^0 memenuhi kedua fungsi tersebut. Pada titik ini tingkat kepuasan dicapai untuk kurve permintaan biasa sama dengan



Gambar 5-5

¹⁾ Pada umumnya kurve permintaan dapat juga ditulis sebagai $p_1 = \emptyset(q_1)$. Jika harga p_1^0 , dan konsumen membeli q_1^0 unit, total pengeluarannya untuk barang-barang adalah $p_1^0 q_1^0$. Telah dijelaskan bahwa area di bawah kurve pendapatan sampai pada titik $q_1^0 = q_1^0$ menunjukkan jumlah uang yang akan dibayarkan konsumen untuk q_1^0 unit daripada tidak mempunyai barang tersebut sama sekali. Perbedaan antara apa yang akan dia beli dengan apa yang sebenarnya dia bayar, adalah merupakan "consumer surplus", dengan perkataan lain, ukuran daripada keuntungan bersih yang dia peroleh dari membeli Q_1 . Ada beberapa pilihan definisi untuk "consumer surplus".

tingkat yang diinginkan untuk kurve permintaan kompensasi, dan pendapatan minimum untuk kurve permintaan kompensasi sama dengan pendapatan tetap untuk kurve permintaan biasa. Pada harga yang lebih tinggi dari p_1^0 , pendapatan kompensasi akan positif, dan kurve permintaan kompensasi akan menghasilkan jumlah yang lebih besar untuk setiap harga. Pada harga yang lebih rendah maka p_1^0 pendapatan kompensasi akan negatif, dan kurve permintaan kompensasi akan menghasilkan jumlah yang lebih rendah untuk setiap harga.

5.7. ELASTISITAS HARGA DAN PENDAPATAN (PRICE AND INCOME ELASTICITIES OF DEMAND)

Elastisitas permintaan untuk barang Q_1 (Σ_{11}) sendiri didefinisikan sebagai proporsi perubahan dari q_1 dibagi dengan proporsi perubahan dari harganya dengan anggapan p_2 dan y^0 tetap :

$$\Sigma_{11} = \frac{d(\log q_1)}{d(\log p_1)} = \frac{p_1}{q_1} \cdot \frac{dq_1}{dp_1} \dots\dots\dots (5 - 22)$$

Elastisitas harga permintaan adalah merupakan angka murni yang bebas dari unit-unit di mana harga dan output tersebut diukur. Elastisitas 11 adalah negatif jika dihubungkan dengan kurve permintaan yang berslope turun.

Pengeluaran konsumen pada Q_1 adalah $p_1 q_1$ dan :

$$\begin{aligned} \frac{d(p_1 q_1)}{dp_1} &= q_1 + p_1 \frac{dq_1}{dp_1} = q_1 \left(1 + \frac{p_1}{q_1} \frac{dq_1}{dp_1} \right) \\ &= q_1 (1 + \Sigma_{11}) \end{aligned}$$

Pengeluaran konsumen pada Q_1 akan naik bersamaan p_1 jika $\Sigma_{11} < -1$, akan tetap sama jika $\Sigma_{11} = -1$, dan akan menurun jika $\Sigma_{11} > -1$.

Elastisitas harga silang dari permintaan untuk fungsi permintaan biasa menghubungkan proporsi perubahan di dalam satu kuantitas dengan proporsi perubahan dalam harga barang lain. Misalnya :

$$\Sigma_{21} = \frac{d(\log q_2)}{d(\log p_1)} = \frac{p_1}{q_2} \cdot \frac{dq_2}{dp_1} \dots\dots\dots (5 - 23)$$

Elastisitas harga silang mungkin positif atau negatif. Dibuat total differential dari kendala anggaran (5-5) dan disamakan

$$\begin{aligned} dy^0 &= dp_2 = 0, \\ p_1 dq_1 + q_1 dp_1 + p_2 dq_2 &= 0, \end{aligned}$$

Dikalikan dengan $p_1 q_1 q_2 / y^0 q_1 q_2 dp_1$, serta dirubah bentuknya, maka didapat :

$$\alpha_1 \sum_{11} + \alpha_2 \sum_{21} = \alpha \dots\dots\dots (5 - 24)$$

di mana $\alpha_1 = p_1 q_1 / y^0$ dan $\alpha_2 = p_2 q_2 / y^0$ adalah proporsi dari pengeluaran totalnya untuk 2 macam barang. Jika elastisitas harga sendiri untuk permintaan Q_1 diketahui, (5-24) dapat digunakan untuk mengevaluasi elastisitas harga silang untuk permintaan Q_2 . Jika $\sum_{11} = -1$; $\sum_{21} = 0$. Jika $\sum_{11} < -1$, $\sum_{21} > 0$, dan jika $11 > -1$, $21 < 0$.

Elastisitas harga sendiri dan harga silang untuk fungsi permintaan kompensasi dapat didefinisikan secara analogi sama dengan fungsi permintaan biasa dalam (5-22) dan (5-23). Persamaan (5-24) tidak memenuhi untuk fungsi permintaan kompensasi. Dibuat turunan total dari fungsi kepuasan (5 - 1) dan dibiarkan $dU = 0$.

$$f_1 dq_1 + f_2 dq_2 = 0$$

Digunakan persyaratan pertama $p_1/p_2 = f_1/f_2$, dikalikan dengan $p_1 q_1 q_2 / y^0 q_1 q_2 dp_1$, dan dirubah bentuknya,

$$\alpha_1 \sum_{11} + \alpha_2 \sum_{21} = 0 \dots\dots\dots (5 - 25)$$

di mana elastisitas harga kompensasi dinyatakan dengan \sum_{11} dan \sum_{12} . Karena $11 < 0$, ini mengikuti (5 - 25), maka $12 > 0$. Kembali pada contoh $U = q_1 q_2$, elastisitas harga sendiri dan harga silang adalah :

$$\sum_{11} = - \frac{p_1}{q_1} \cdot \frac{y^0}{2p_1^2} = - \frac{p_1}{y^0/2p_1} - \frac{y^0}{2p_1^2} = - 1$$

$$\sum_{21} = \frac{p_1}{q_2} 0 = 0$$

Ini merupakan hal khusus. Tidak semuanya fungsi permintaan mempunyai nilai Elastisitas sendiri = ∞_1 dan Nol untuk Elastisitas silang atau bahkan konstan elastisitas.

Pada umumnya, elastisitas merupakan fungsi dari p_1, p_2 dan y_0 . Pembaca dapat membuat pengujian bahwa elastisitas kompensasi untuk contoh ini adalah $\sum_{11} = -1/2$ dan $\sum_{21} = 1/2$.

Elastisitas pendapatan untuk fungsi permintaan biasa didefinisikan sebagai proporsi perubahan di dalam pembelian untuk suatu barang relatip terhadap proporsi perubahan dalam pendapatannya dengan harga konstan.

$$n_1 = \frac{d(\log q_1)}{d(\log y)} = \frac{y}{q_1} \cdot \frac{dQ(p_1, p_2, y)}{dy} \dots\dots\dots (5 - 26)$$

di mana n_1 merupakan elastisitas pendapatan untuk permintaan barang q_1 . Elastisitas pendapatan dapat positif, negatif atau nol, tetapi biasanya dianggap positif.

Dibuat turunan total dari kendala anggaran (5 - 5),

$$p_1 dq_1 + p_2 dq_2 = dy$$

Dikalikan dengan y/y , dikalikan bentuk pertama pada sebelah kiri dengan q_1/q_1 , dan bentuk kedua dengan q_2/q_2 ,

$$\alpha_1 n_1 + \alpha_2 n_2 = 1$$

Jumlah dari elastisitas pendapatan ditimbang dengan proporsi pengeluaran totalnya adalah sama dengan satu, elastisitas pendapatan, tidak dapat diperoleh untuk fungsi permintaan kompensasi karena pendapatan bukan merupakan argumen untuk fungsi-fungsi ini.

5.8. PENDAPATAN DAN "SANTAI"(INCOME AND LEISURE)

Jika pendapatan konsumen merupakan pembayaran karena kerja yang ditunjukkan olehnya, jumlah optimum kerja yang ditunjukkanya dapat diturunkan dari analisa maksimisasi kepuasan. Seseorang dapat juga mendapatkan kurve permintaan konsumen dari analisa ini. Anggap bahwa kepuasan konsumen tergantung pada pendapatan dan "santai". Fungsi kepuasannya adalah :

$$U = g(L, y) \dots\dots\dots (5 - 28)$$

di mana L menyatakan "santai".

Antara pendapatan dan santai adalah diinginkan.

Dalam bagian sebelumnya dianggap bahwa konsumen mendapatkan kepuasannya atas barang-barang yang dia beli dengan pendapatannya. Dalam bentuk (5 - 28) dianggap bahwa ia membeli berbagai macam barang pada proporsi yang sama dengan harga tetap, dan dengan demikian pendapatan diperlukan sebagai daya beli pada umumnya.

Tingkat substitusi pendapatan untuk santai adalah :

$$dy/dL = g_1/g_2$$

Dicatat bahwa jumlah kerja yang ditunjukkan oleh konsumen dengan W dan tingkat upah v secara definisi,

$$L = T - W \dots\dots\dots (5 - 29)$$

di mana T adalah total jumlah waktu yang tersedia.¹⁾

¹⁾Sebagai contoh, jika pada periode waktu untuk mana fungsi kepuasan didefinisikan adalah satu hari, T = 24 jam.

Kendala anggarannya :

$$Y = vW \dots\dots\dots (5 - 30)$$

Substitusikan (5 - 29) dan (5 - 30) ke dalam (5 - 28),

$$U = g(T - W, vW) \dots\dots\dots (5 - 31)$$

Untuk memaksimumkan kepuasan buatlah turunan dari (5 - 31) terhadap W sama dengan nol ²⁾:

$$dU/dW = -g_1 + g_2 v = 0$$

dan selanjutnya

$$dy/dL = g_1/g_2 = v \dots\dots\dots (5 - 32)$$

di mana ini menyatakan bahwa tingkat substitusi antara pendapatan dengan santai sama dengan tingkat upah.

Persyaratan keduanya menyatakan :

$$d^2U/dW^2 = g_{11} - 2g_{12}v + g_{22}v^2 < 0$$

Persamaan (5 - 32) merupakan hubungan dalam bentuk W dan v yang berdasarkan pada optimisasi perilaku seorang konsumen. Ini selanjutnya merupakan kurva penawaran kerja konsumen yang menyatakan berapa banyak dia mau bekerja pada berbagai tingkat upah. Karena kurva penawaran kerja-sama dengan permintaan untuk pendapatan, (5 - 32) secara tidak langsung merupakan kurva permintaan pendapatan konsumen. Anggap bahwa fungsi kepuasan adalah sama bentuknya dengan bagian yang sebelumnya :

$$U = Ly. \text{ Maka ,}$$

$$U = (T - W) Wv$$

dan bentuk daripada turunannya sama dengan nol,

$$dU/dW = Tv - 2 Wv = 0$$

5.9. EFEK SUBSTITUSI DAN PENDAPATAN (SUBSTITUTION DAN INCOME EFFECTS)

5.9.1. Persamaan Slutsky (The Slutsky Equation)

Kuantitas (jumlah) barang yang dibeli oleh seorang konsumen yang rational akan selalu memenuhi persamaan (5 - 13). Perubahan dalam harga dan pendapatan akan secara normal

²⁾Aturan; Fungsi komposisi digunakan.

merubah pola pengeluarannya, tetapi jumlah yang baru (dan harga serta pendapatan) akan tetap memenuhi (5 - 13). Agar supaya menemukan besarnya akibat harga dan pendapatan berubah terhadap pembelian konsumen dibiarkan seluruh variabel berubah secara bersamaan. Ini diselesaikan dengan menurunkan secara total persamaan (5 - 13) :

$$\begin{aligned} f_{11}dq_1 + f_{12}dq_2 + p_1d &= dp_1 \\ f_{21}dq_1 + f_{22}dq_2 + p_2d &= dp_2 \dots\dots\dots (5 - 33) \\ p_1dq_1 - p_2dq_2 &= -dy + q_1dp_1 + q_2dp_2 \end{aligned}$$

Agar supaya dapat memecahkan sistem ini, tiga persamaan dengan 3 bilangan yang tidak diketahui, dq_1 , dq_2 dan d , bentuk pada sebelah kanan harus dianggap sebagai bilangan tetap. Susunan koefisien dalam (5 - 33) adalah sama dengan determinan terbatas Hessian (5 - 14). Dicatat bahwa dengan D dan kofaktor dari elemen dalam baris pertama dan kolom pertama dengan D_{11} , kofaktor dari elemen dalam baris pertama dan kolom kedua dengan D_{12} dan seterusnya.

Pemecahan (5 - 33) dengan aturan cramer (Cramer's Rule) :

$$dq_1 = \frac{\lambda D_{11}dp_1 + \lambda D_{21}dp_2 + D_{31}(-dy + q_1dp_1 + q_2dp_2)}{D} \dots\dots\dots (5 - 34)$$

$$dq_2 = \frac{\lambda D_{12}dp_1 + \lambda D_{22}dp_2 + D_{32}(-dy + q_1dp_1 + q_2dp_2)}{D} \dots\dots\dots (5 - 35)$$

Membagi kedua bagian dari (5 - 34) dengan dp dan menganggap bahwa p dan y tidak berubah ($dp_2 = dy = 0$),

$$dq_1/dp_1 = D_{11}/D + q_1 \cdot D_{31}/D \dots\dots\dots (5 - 36)$$

Turunan partial pada sebelah kanan dari (5 - 36) adalah tingkat perubahan dari pembelian barang Q_1 oleh konsumen terhadap perubahan dalam p_1 , yang lainnya dianggap tetap. Ceteris paribus, tingkat perubahan terhadap pendapatan adalah :

$$dq_1/dy = - D_{31}/D \dots\dots\dots (5 - 37)$$

Perubahan di dalam harga barang-barang menyebabkan perubahan tingkat kepuasan konsumen, karena titik keseimbangan baru ditetapkan terletak pada kurve indifference yang berbeda.

Mengingat perubahan harga yang dikompensasi dengan perubahan pendapatan konsumen pada indifference kurve yang semula. Kenaikan dalam harga suatu barang diikuti oleh kenaikan di dalam pendapatannya sebagaimana $dU = 0$ dan $f_1dq_1 + f_2dq_2 = 0$ oleh (5 - 3).

Karena $f_1/f_2 = p_1/p_2$, ini benar juga bahwa $p_1 dq_1 + p_2 dq_2 = 0$. Selanjutnya, dari persamaan terakhir pada (5 - 33), $-dy + q_1 dp_1 + q_2 dp_2 = 0$, dan

$$(dq_1/dp_1) u = \text{tetap} = D_{11} / D \dots\dots\dots (5 - 38)$$

Persamaan (5 - 36) dapat dirubah bentuknya sekarang sebagai:

$$(dq_1/dp_1) = (dq_1/dp_1)u = \text{tetap} - q_1(dq_1/d \text{ harga}) = \text{tetap} \dots\dots\dots (5 - 39)$$

Persamaan (5 - 39) dikenal sebagai persamaan Slutsky. Kuantitas dq_1/dp_1 adalah slope (arah) dari kurva permintaan biasa untuk Q_1 , dan bentuk pertama disebelah kanan adalah arah dari kurva permintaan kompensasi untuk Q_1 .

Persamaan Slutsky mungkin ditunjukkan dalam bentuk dari harga dan elastisitas pendapatan. Dikalikan (5 - 39) dengan p_1/q_1 , dan dikalikan bentuk terakhir di sebelah kanan dengan y/y ,

$$\Sigma_{11} = \Sigma_{11} - \alpha_1 n_1 \dots\dots\dots (5 - 40)$$

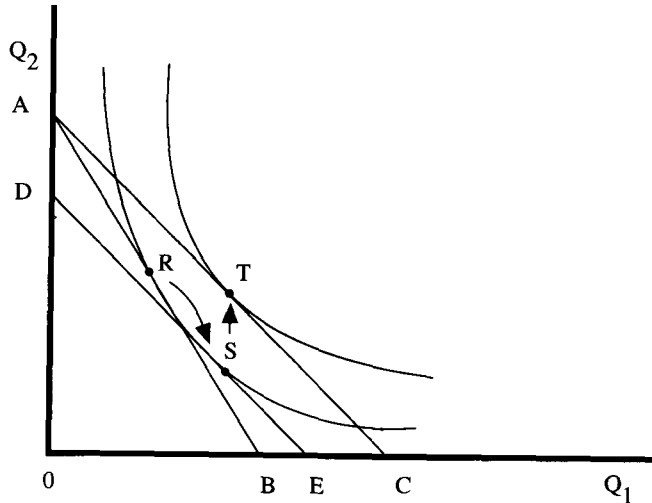
Elastisitas harga dari permintaan biasa sama dengan elastisitas harga dari permintaan kompensasi dikurangi dengan elastisitas pendapatan yang bersangkutan dikalikan dengan proporsi total pengeluaran untuk Q_1 . Selanjutnya, kurva permintaan biasa akan mempunyai elastisitas permintaan yang lebih besar daripada kurva permintaan kompensasi, yaitu Σ_{11} , akan lebih besar daripada Σ_{11} , jika elastisitas pendapatannya adalah positif.

5.9.2. Efek Langsung (DIRECT EFFECT)

Bentuk pertama pada sebelah kanan dari (5 - 39) adalah akibat (efek) substitusi, atau tingkat yang mana konsumen mengganti barang Q_1 dengan barang-barang yang lain jika harga barang Q_1 berubah dan ia berpindah (bergerak) sepanjang kurva indifference yang diketahui.¹⁾ Bentuk kedua pada sebelah kanan adalah efek (akibat) pendapatan di mana menyatakan bahwa reaksi konsumen terhadap pembelian barang Q_1 berubah dengan perubahan pendapatan, harga-harga tetap sama. Jumlah dari kedua bentuk menghasilkan efek total pada pembelian konsumen terhadap Q_1 sebagai akibat perubahan p_1 . Dimisalkan bahwa harga barang Q_1 turun. Konsumen mungkin bermaksud mengganti Q_2 dengan Q_1 karena : (1). Q_1 menjadi semakin murah dan (2) penurunan harga barang Q_1 sama saja dengan naiknya pendapatan konsumen. Efek substitusi menjelaskan penataan kembali (realokasi) yang akan menempatkan di antara pembelian konsumen jika perubahan harga tersebut dikompensasi secara bersamaan dengan perubahan pendapatan yang memaksa konsumen tetap pada kurva indifference yang sama. Perbedaan antara titik ini dengan titik terakhir keseimbangan dikatakan sebagai efek pendapatan. Konsep ini digambarkan pada Gambar 5 - 6.

¹⁾Slutsky menamakannya "the Residual Variability" dari barang-barang yang bersangkutan.

Garis harga mula-mula AB, dan titik keseimbangannya pada R. Setelah adanya perubahan harga dalam p_1 , garis harga ditunjukkan AC, dan titik keseimbangan akhirnya pada T.



Gambar 5-6

Perpindahan dari R ke T dapat dipecah menjadi (ke dalam) langkah-langkah dari R ke S dan dari S ke T. Titik S merupakan titik singgung antara kurva indifference mula-mula dengan garis harga DE yang mempunyai slope (arah) sama (yang selanjutnya menunjukkan perbandingan harga yang sama) dengan AC. Perpindahan dari R ke S ini dikatakan sebagai efek substitusi dan perpindahan dari S ke T sebagai efek pendapatan.¹⁾

Dalam masalah ini, pelipat λ adalah turunan dari kepuasan terhadap pendapatan dengan harga tetap dan juahtitas berubah. Dari fungsi kepuasan (5 - 1) itu mengikuti bahwa

$$dU/dy = f_1 (dq_1/dy) + f_2 (dq_2/dy)$$

$$\text{mengganti } f_1 = p_1 \text{ dan } f_2 = \lambda p_2, dU/dy = \lambda(p_1 \cdot dd_1/dy + p_2 \cdot dq_2/dy) = \lambda$$

yang mana ini mengikuti dari turunan partial atas kendala anggaran (5 - 8) terhadap $y : 1 = p_1 (dq_1/dy) + p_2 (dq_2/dy)$. Tambahan kepuasan dari pendapatan adalah positif jika tambahan-tambahan kepuasan dari 2 barang adalah dianggap positif.

¹⁾Gambar 5-6 bukan merupakan penyajian yang tetap (pasti) dari pembicaraan secara matematika berikut ini. Persamaan Slutsky menyangkut tingkat perubahan yang bukan (tidak dapat) disajikan secara langsung di dalam diagram sebuah kurva indifference. Dalam Gambar 5-6 jumlah dari 2 perubahan yang diskrit (daripada 2 tingkat) adalah perubahan diskrit total (daripada tingkat perubahan total). Kedua perubahan diskrit berkaitan dengan efek substitusi dan efek pendapatan.

Dengan (5 - 38) efek substitusinya $D_{11} \cdot /D$. Determinan D_1 yang sama dengan (5 - 14) adalah positif.

Perluasan D_{11} , $D_{11} = -p_{22}$

Yang jelas negatif. Ini membuktikan bahwa tanda dari efek substitusi adalah selalu negatif dan bahwa kurva permintaan kompensasinya arahnya selalu menurun.

Perubahan di dalam pendapatan riil mungkin menyebabkan penataan kembali sumber-sumber dana konsumen bahwa jika harga-harga tidak berubah atau jika perubahannya proporsional. Efek pendapatannya adalah $-q_1$ (dq_1/dy) dan mungkin tandanya negatif juga. Efek akhir perubahan harga atas pembelian barang-barang selanjutnya tidak diketahui. Tetapi, suatu kesimpulan penting masih bisa didapatkan : semakin kecil jumlah barang Q_1 , semakin kurang berarti efek pendapatannya.

Suatu barang Q_1 dikatakan sebagai barang "Inferior" jika konsumen membeli barang tersebut semakin menurun selagi pendapatannya naik dan membeli lebih banyak jika jika pendapatannya menurun; dengan perkataan lain, jika dq_1/dy negatif, yang mana membuat efek pendapatannya positif.

Barang "Giffen" adalah barang "inferior" yang efek pendapatannya cukup besar untuk mengimbangi efek substitusi yang negatif dan membuat dq_1/dp_1 positif. Ini berarti bahwa selagi harga Q_1 turun, pembelian barang Q_1 oleh konsumen juga akan turun. Ini mungkin terjadi jika konsumennya cukup melarat (kurang mampu) sehingga sebagian dari pendapatannya digunakan untuk membeli suatu barang seperti ketela yang ia perlukan untuk kebutuhannya. Anggap sekarang; bahwa harga ketela turun. Konsumen yang tidak begitu suka akan ketela segera menyadari bahwa pendapatan riilnya telah meningkat sebagai akibat dari harga ketela yang turun. Ia akan membeli sedikit ketela dan membeli lebih banyak beras misalnya, dengan tetap pada pendapatannya semula.

Persamaan Slutsky dapat diperoleh untuk suatu fungsi kepuasan khusus seperti yang dianggap pada contoh sebelumnya. Nyatakan bahwa kendala anggaran secara umum bentuk implisitnya :

$y - p_1q_1 - p_2q_2 = 0$, dan bentuk fungsinya,

$$V = q_1q_2 + \lambda(y - p_1q_1 - p_2q_2)$$

Kumpulan turunan paratial sama dengan nol,

$$q_2 - \lambda p_1 = 0$$

$$q_1 - \lambda p_2 = 0$$

$$y - p_1q_1 - p_2q_2 = 0$$

Differensial total dari persamaan ini :

$$dq_2 - p_1d = \lambda dp_1$$

$$dq_1 - p_2d = \lambda dp_2$$

$$p_1dq_1 - p_2dq_2 = -dy + q_1dp_1 + q_2dp_2$$

Dicatat bahwa determinan dari koefisien-koefisien dari persamaan ini dengan D dan kofaktor dari element pada baris ke "i" dan kolom ke "j" dengan Dij.

Perhitungan sederhananya menunjukkan bahwa :

$$D = 2 p_1 p_2$$

$$D_{11} = -p_{22}$$

$$D_{21} = -p_{12}$$

$$D_{31} = -p_2$$

Hasil dari dq1 dengan aturan "Cramer" memberikan :

$$dq_1 = \frac{-p_2^2 \lambda dp_1 + p_1 p_2 \lambda dp_2 - p_2 (-dy + q_1 dp_1 + q_2 dp_2)}{2 p_1 p_2}$$

Anggap bahwa hanya harga barang pertama berubah,

$$dq_1/dp_1 = -p_2 \lambda / 2 p_1 - q_1 / 2 p_1$$

Nilai dari λ yang didapat dengan mensubstitusikan nilai-nilai q_1 dan q_2 dari 2 persamaan pertama dari persyaratan pertama ke dalam persamaan ketiga dan mendapat hasil (nilai) dalam bentuk parametear dari p_1 , p_2 dan y . Maka

$$= \frac{y}{2 p_1 p_2}$$

Substitusikan nilai ini ke dalam persamaan di atas dan selanjutnya masukkan kedalamnya nilai-nilai parameter ($y = 100$; $p_1 = 2$; $p_2 = 5$) dan juga nilai keseimbangan dari $q_1 = 25$, sehingga didapat angka : $dq_1/dp_1 = -12,5$

Arti jawaban ini adalah bahwa, jika dimulai dari posisi equilibrium semula, p_1 berubah, ceteris paribus, pembelian konsumen akan berubah pada tingkat 12,5 unit Q_1 ; selanjutnya, arah perubahan daripada pembelian konsumen berlawanan arah dengan perubahan harga.

Bentuk $-p_2 \lambda / 2 p_1$ adalah efek pengganti dan nilainya dalam contoh di atas adalah -6,25. Bentuk $-q_1 / 2 p_1$ adalah akibat pendapatan dengan nilainya -6,25 juga.

5.9.3. Efek Silang (CROSS EFFECTS).

Persamaan Slutsky (5 - 39) dan elastisitasnya (5 - 40) dapat diperlukan lagi untuk menghitung perubahan di dalam permintaan untuk suatu barang karena perubahan dari harga barang lain.

Bentuk umumnya :

$$dq_1/dp_j = D_{ji} \lambda / D + q_j \cdot D_{ji} / D \dots\dots\dots (5 - 41)$$

$$= (dq_1/dp_j) U = \text{konstan} - q_j (dq_1/dy) \text{harga} = \text{konstan}$$

dan

$$\sum_{ij} = \sum_{ij} - \alpha_j n_i \dots\dots\dots (5 - 42)$$

untuk

$$i, j = 1, 2$$

Tanda efek pengganti silang (i ≠ j) tidak diketahui secara umum. Misalnya $S_{ij} = D_{ij} / D$ menyatakan efek pengganti jika kuantitas barang ke i berubah sebagai akibat dari perubahan harga barang j. Karena D adalah determinan simetris¹⁾, $D_{12} = D_{21}$, dan ini mengikuti bahwa $S_{ij} = S_{ji}$. Efek pengganti untuk barang ke i akibat dari perubahan harga barang ke j adalah sama dengan akibat pengganti untuk barang ke j akibat dari perubahan harga barang ke i.

Ini merupakan kesimpulan yang penting. Dimisalkan bahwa permintaan konsumen akan teh meningkat sebanyak 2 cangkir akibat kenaikan harga kopi sebesar 1 persen. Ada yang dapat menarik kesimpulan bahwa pembelian untuk kopi akan meningkat sebesar 2 cangkir jika harga teh meningkat sebesar 1 persen.

Jumlah elastisitas permintaan kompensasi untuk barang Q_1 sebagai akibat dari perubahan harga p_1 dan p_2 :

$$\begin{aligned} \sum_{11} + \sum_{12} &= p_1 D_{11} / q_1 D + p_2 D_{21} / q_1 D \\ &= (p_1 D_{11} + p_2 D_{21}) / q_1 D = 0 \dots\dots\dots (5 - 43) \end{aligned}$$

Nilai di dalam kurung sama dengan 0 karena ini merupakan perluasan dari determinan (5 - 33) dalam bentuk “alien cofactors”, dengan perkataan lain, kofaktor dari elemen kolom pertama dikalikan dengan nilai negatif dari elemen kolom terakhir. Sehingga, elastisitas kompensasi negatifnya untuk Q_1 terhadap p_1 sama dengan nilai absolut elastisitas kompensasi positif untuk Q_1 terhadap p_2 . Jumlah negatif dari elastisitas permintaan biasa untuk Q_1 sebagai akibat dari perubahan harga p_1 dan p_2 adalah seperti pada (5 - 42):

$$-(\sum_{11} + \sum_{12}) = -(\sum_{11} + \sum_{12}) + (\alpha_1 + \alpha_2) n_1 = n_1 \dots\dots\dots (5 - 44)$$

dari (5 - 43) dan $\alpha_1 + \alpha_2 = 1$

Elastisitas pendapatan untuk permintaan barang sama dengan jumlah negatif dari elastisitas harga biasa dari permintaan untuk barang itu terhadap harganya dan harga barang lain.

5.9.4. Barang Pengganti dan Komplementer (SUBSTITUTES AND COMPLEMENTS)

Dua barang adalah substitusi (saling mengganti) jika keduanya dapat memuaskan/

¹⁾Determinan simetris adalah determinan yang barisnya simetris melingkari diagonal elemennya.

jika digunakan secara bersama-sama untuk dapat memenuhi kepuasan beberapa keperluan yang khusus. Ini merupakan definisi yang lemah, tetapi berdasarkan pengalaman sehari-hari dapat ditunjukkan beberapa contoh, misalnya kopi dan teh merupakan barang substitusi sedangkan kopi dan gula dikatakan barang komplementer. Definisi yang lebih tepat dari substitusi dan komplementaritas ditunjukkan dengan bentuk substitusi silang dari persamaan Slutsky (5 - 41). Menurut persamaan tersebut, Q_1 dan Q_2 dikatakan substitusi jika akibat pengganti $D_{21} \lambda/D$ adalah positif; dan komplementer jika $D_{21} \lambda/D$ negatif. Jika Q_1 dan Q_2 substitusi (dalam pengertian sehari-hari) dan jika kompensasi perubahan di dalam pendapatan menjaga kedudukan konsumen pada kurva tak acuh yang sama, kenaikan dalam harga barang Q_1 akan mendorong konsumen untuk menggantinya dengan Q_2 . Sehingga $(dq_2/dp_1)U = \text{tetap} > 0$. Dengan alasan yang sama, $(dq_2/dp_1)U = \text{tetap} < 0$ dalam kasus komplementer.

Semua barang-barang tidak dapat berkomplementer satu sama lain. Sehingga hanya substitusi (saling mengganti) dapat terjadi pada contoh dua variabel tersebut. Teori ini mudah dibuktikan. Kalikan (5-36) dengan P_1 , (5-37) dengan y , dan (5-41) untuk $i = 1$ dan $j = 2$ dengan P_2 , kemudian tambahkan:

$$\begin{aligned} (D_{11} \lambda/D)P_1 + q_1(D_{31}/D)p_1 + (D_{21}/D)p_2 + q_2(D_{31}/D)p_2 - (D_{31}/D)y \\ = 1/D[D_{11} \lambda p_1 + D_{21} \lambda p_2 - D_{31}(y - p_1 q_1 - p_2 q_2)] \\ = 1/D [D_{11} p_1 + d_{21} p_2 - D_{31}(0)] \\ = 0 \end{aligned}$$

Bentuk dalam kurung terakhir sama dengan nol karena itu merupakan perluasan bentuk dari "alien cofactor" seperti pada (5-43).

Substitusikan, $S_{ij} = D_{ij}/D$,

$$S_{11}p_1 + S_{12}p_2 = 0$$

Efek pengganti untuk Q_1 akibat dari perubahan di dalam P_1 , S_{11} , biasanya negatif. Sehingga (5-45) menyatakan bahwa S_{12} harus positif, dan dalam kaitannya dengan definisi substitusi dan komplementer, maka berarti bahwa Q_1 dan Q_2 substitusi.

5.10. GENERALISASI UNTUK "N" VARIABEL (GENERALIZATION TO "N" VARIABLES)

Analisis berikut ini untuk konsumen pada berbagai macam barang. Penggeneralisasian tidak secara mendetail, tetapi hanya beberapa langkah yang ditunjukkan.

Jika ada "n" barang, fungsi utility-nya:

$U = f(q_1, q_2, \dots, q_n)$ dan kendala anggarannya:

$$y - \sum_{i=1}^n p_i q_i = 0$$

Bentuk Lagrange fungsinya adalah:

$$V = f(q_1, q_2, \dots, q_n) + (y - \sum_{i=1}^n p_i q_i)$$

Dan turunan partialnya sama dengan nol adalah:

$$dV/dq_i = f_i - \lambda p_i = 0, i = 1, \dots, n \quad (5-46)$$

Persyaratan (5-46) dapat dimodifikasikan untuk menyatakan kesamaan “marginal utility” dibagi harganya untuk seluruh barang. Turunan partial dari V terhadap λ adalah kendala anggaran. Secara total ada $(n+1)$ variabel (n, q_i dan λ). Kurva permintaan untuk “n” barang dapat diperoleh dengan mendapatkan untuk setiap q . Persyaratan (5-46) dapat dinyatakan juga sebagai:

$$dq_i/dq_j = p_i/p_j$$

Untuk semua i dan j , dengan lain perkataan, tingkat substitusi barang i untuk barang j harus sama dengan perbandingan harga p_i/p_j .

Persyaratan tingkat kedua harus terpenuhi agar dapat meyakinkan bahwa setiap unit barang tersebut yang memenuhi (5-46) adalah optimal.

Determinan Hessian terbatas harus berbeda dalam tanda:

$$\begin{vmatrix} f_{11} & f_{12} & -p_1 \\ f_{21} & f_{22} & -p_2 \\ -p_1 & -p_2 & 0 \end{vmatrix} > 0,$$

$$(-1)^n \begin{vmatrix} f_{11} & f_{12} & f_{13} & -p_1 \\ f_{21} & f_{22} & f_{23} & -p_2 \\ f_{31} & f_{32} & f_{33} & -p_3 \\ -p_1 & -p_2 & -p_3 & 0 \end{vmatrix} < 0$$

$$(-1)^n \begin{vmatrix} f_{11} & f_{12} \dots f_{1n} & -p_1 \\ f_{12} & f_{22} \dots f_{2n} & -p_2 \\ - & - & - \\ - & - & - \\ - & - & - \\ f_{n1} & f_{n2} \dots f_{nn} & -p_n \\ -p_1 & -p_2 \dots -p_n & 0 \end{vmatrix} > 0$$

dimana ini merupakan persyaratan umum (5-14).

Anggapan kecembungan kurva tak acuh untuk dimensi 2 (dua) juga dapat diperluas untuk “hypersurfaces” indifference dalam dimensi “n”.

Persyaratan pertama dari persyaratan tingkat kedua untuk masalah “n” dimensi adalah sama dengan persyaratan tingkat kedua untuk masalah 2 dimensi yang ditunjukkan dengan penurunan RCS antar barang. Dalam “n” dimensi ini menunjukkan menurunnya RCS antara setiap pasang barang. Jika persyaratan tingkat kedua dipenuhi untuk jalur nilai non negatif untuk q, fungsi utility akan menjadi “quasiconcave” = hampir cembung. Ini berarti bahwa kumpulan dari semua kombinasi barang-barang yang menghasilkan tingkat kepuasan yang sama atau lebih besar daripada tingkat yang disarankan (seharusnya) untuk setiap “hypersurface” indifference, U_0 , akan berbentuk kumpulan kurva yang cembung tertutup.

Teori yang lain juga dapat digeneralisasikan dalam bentuk yang langsung. Persamaan Slutsky (5-41) dan (5-42) untuk $i, j = 1, \dots, n$. Bentuk umumnya (5-45):

$$\sum_{j=1}^n S_{ij} p_j = 0; i = 1, \dots, n \quad (5 - 47)$$

Ini masih mengikuti persyaratan bahwa semua barang tidak dapat saling berkomplementer satu sama lain. Tetapi beberapa pasang barang dapat saling berkomplementer; dengan perkataan lain, beberapa $S_{ij} < 0$ untuk $i \neq j$.

Seluruh hubungan elastisitas pada umumnya, untuk “n” barang (5-24), (5-25) dan (5-27) berubah sebagai berikut:

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i \sum_{ij} = -\alpha_j; j = 1, \dots, n.$$

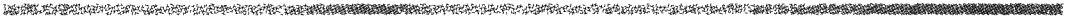
$$\sum_{i=1}^n \alpha_i \sum_{ij} = 0; j = 1, \dots, n.$$

$$\sum_{i=1}^n \alpha_j \sum_j = 1$$

dan bentuk umum dari (5-43) dan (5-44) sebagai berikut:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{ij} = 0; i = 1, \dots, n.$$

$$-\sum_{i=1}^n \sum_{ij} = n_i; i = 1, \dots, n.$$





Bagian Teori Produsen

Bab VI Perilaku Produsen

6.1. LATAR BELAKANG

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

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

- (1) Pendapat yang mengatakan bahwa produsen tidak bertujuan mencari keuntungan maksimum (*non profit objective*), karena sesuatu hal, misalnya kekurangan dana, informasi dan sebagainya.
- (2) Menurut Galbraith, Cyert dan March dikatakan bahwa perubahan orientasi ini disebabkan karena perusahaan/produsen menjadi semakin besar administrasi nya dan semakin banyak keputusan produksi yang harus dibuat dalam pemasarannya.
- (3) Seperti halnya dikatakan oleh A.A Alchian dalam bukunya **“Uncertainty, Evolution and Economic Theory”**, 1950, di mana dia menjelaskan bahwa profit maksimisasi ini perlu untuk menghidupi perusahaan. Jika persaingan sempurna dipenuhi persyaratannya, maka di dalam jangka panjang “keuntungan di atas normal” hilang. Dalam situasi seperti ini, jika produsen tidak dapat menghasilkan pendapatan normalnya serta memerlukan dana tambahan karena kerugian yang diderita, maka ia tidak dapat memenuhi segala kewajibannya.
- (4) Anggapan bahwa produsen bertujuan mencari keuntungan maksimum karena adanya anggapan bahwa perusahaan beroperasi pada keadaan yang pasti (*under conditions of certainty*).

6.2. TUJUAN PERUSAHAAN

Apakah tujuan suatu perusahaan mesti mencari keuntungan maksimum?. Kalau “ya”, apakah yang menjadi dasar keputusannya dan kendala untuk mencapai keuntungan maksimum tersebut. Kalau “tidak” apakah ada tujuan yang lain sebagaimana dalam sub-bab di atas, misalnya perusahaan bertujuan mencari pangsa pasar sebesar besarnya dan target

pertumbuhan perusahaan tertentu ataupun malah tidak mencari keuntungan sepeserpun atau non-profit.

Kalau dianggap bahwa perusahaan mencari keuntungan, apakah yang dimaksud dengan keuntungan. Pada umumnya perusahaan dianggap mempunyai tujuan memaksimumkan “net-worth” untuk periode waktu tertentu dengan pertimbangan risiko dan ketidakpastian.

Net-worth didefinisikan sebagai selisih kekayaan perusahaan (uang kas, saham, tanah, bangunan, pabrik dan peralatan dan lainnya) dengan hutang perusahaan (hutang baik jangka pendek maupun jangka panjang). Net-worth juga sering disebut sebagai “owner’s equity”. Ada 3 kelompok pos pada neraca perusahaan yaitu kekayaan, hutang dan “owner’s equity”. Sehingga maksimisasi *net-worth* perusahaan menentukan persyaratan maksimisasi perbedaan antara kekayaan dan hutang perusahaan atau memaksimumkan “owner’s equity”.

Ada 2(dua) keadaan yang dihadapi perusahaan dalam memaksimumkan keuntungannya yaitu yang menyangkut *waktu* artinya apakah keuntungan *saat ini* (present period) atau keuntungan yang akan datang (future period). Dan ada yang menyangkut masalah *informasi*. Artinya apakah keuntungan tersebut pasti (certain) atau tidak pasti (uncertain). Sehingga ada 4 keadaan yang merupakan kombinasi kedua hal tersebut.

6.3. PERIODE SEKARANG DAN PASTI (THE PRESENT PERIOD WITH CERTAINTY)

Skenario yang paling sederhana adalah bahwa perusahaan beroperasi pada situasi saat ini (present period) dan mempunyai informasi yang penuh (full information) atau dalam keadaan pasti tentang hasil yang akan diputuskan. Sehingga dalam keadaan yang demikian tidak perlu adanya analisis tentang Present Value atau Expected-Value semuanya serba pasti. Dalam hal ini perusahaan hanya memaksimumkan “net-worth”nya dalam jangka pendek atau memaksimumkan keuntungannya jangka pendek. Keuntungan dihitung sebagai kelebihan atas total revenue terhadap total cost.

Jika perusahaan mendapatkan keuntungan maka kekayaan akan meningkatkan *owner’s equity* atau net-worth dalam jumlah yang sama. Ini berarti bahwa maksimisasi keuntungan menjamin maksimisasi “net-worth” perusahaan.

Bagi perusahaan yang beroperasi pada situasi tersebut di atas, tujuan mencapai keuntungan maksimum dalam jangka pendek merupakan tujuan yang tepat untuk memaksimum “net worth”nya.

6.4. PERIODE YANG AKAN DATANG DENGAN KEPASTIAN (FUTURE PERIODS WITH CERTAINTY)

Seandainya suatu perusahaan mempunyai informasi yang sempurna untuk jangka waktu yang lama (jangka panjang) maka perusahaan harus menggunakan analisis Present Value untuk menentukan keputusan yang tepat bagi usahanya.

Keputusan yang hanya menghasilkan keuntungan dengan segera dalam jangka pendek tetapi untuk jangka panjangnya tidak ada keuntungan harus dibandingkan dengan keputusan

yang lainnya yang lebih menjanjikan keuntungan dimasa yang akan datang. Dalam hal ini perusahaan harus menggunakan analisis untuk menghitung "net worth"nya atau menggunakan "net present worth analysis".

Dalam keadaan seperti di atas perusahaan harus memilih berbagai alternatif keputusan yang menjanjikan keuntungan dimasa depan yang lebih besar (the greater net present value of profits). Disarankan agar perusahaan memaksimumkan Nilai Sekarang Keuntungannya sebagai tujuan perusahaan agar dapat memaksimumkan *net present worth* perusahaan tersebut.

6.5. PERIODE SAAT INI DENGAN KETIDAKPASTIAN (THE PRESENT PERIOD WITH UNCERTAINTY)

Ketidakpastian dapat diartikan sebagai beberapa keputusan yang lebih dari satu hasil yang diharapkan dan keputusan tersebut harus dibuat dengan berdasar pada distribusi kemungkinan (*probability distribution*) dari hasil yang diharapkan. Analisis "Expected-value" disarankan digunakan untuk memilih keputusan mana yang akan diambil yang menjanjikan hasil yang terbesar.

Seandainya perusahaan selalu mengharapakan alternatif terbesar dari nilai keuntungan yang diharapkan maka kadang-kadang dia akan mendapatkan kurang dari yang diharapkan tetapi disaat yang lain kadang-kadang mendapatkan lebih dari yang diharapkan. Tetapi biasanya total keuntungan yang diharapkan akan lebih besar daripada mengikuti strategi yang lainnya. Seandainya distribusi probabilitasnya tepat maka "hukum rata-rata" akan menjamin bahwa setelah beberapa keputusan dibuat distribusi probabilitas akan ditunjukkan oleh hasil yang terjadi. Dengan demikian untuk perusahaan yang beroperasi pada situasi "ketidak-pastian" dan pada *saat ini* maka maksimisasi dari nilai keuntungan yang diharapkan adalah merupakan keputusan yang paling baik bagi perusahaan untuk memaksimumkan *net expected worthnya*.

6.6. MASA DEPAN DENGAN KETIDAKPASTIAN (FUTURE PERIOD WITH UNCERTAINTY)

Seandainya perusahaan berorientasi pada masa depan dengan tidak mempunyai informasi yang sempurna tentang biaya dan pendapatan potensialnya maka, hal ini biasa terjadi dalam kenyataan, perusahaan harus memikirkan resiko yang dihadapi dan ketidakpastian yang menghantui dalam setiap keputusan yang akan diambilnya. Dalam hal seperti ini perusahaan harus menggunakan kedua macam analisis yaitu analisis *Present Value* dan analisis *Expected Value*.

Semua aliran yang kas dimasa yang akan datang harus didiskontokan dengan menggunakan *present value* dengan faktor diskonto (discount factor) yang tepat. Sehingga *present value* untuk setiap kemungkinan hasil yang diharapkan *ditimbang* dengan probabilitasnya terjadi. Dalam hal ini pembuat keputusan harus menyeleksi alternatif keputusan yang menjanjikan E.P.V keuntungan tertinggi. Dengan perkataan lain bahwa perusahaan yang beroperasi pada situasi di atas harus memaksimumkan EPV keuntungannya dalam jangka pendek agar didapat *net expected worth* maksimum.

Untuk mendapatkan *net expected worth* yang maksimum banyak kendala yang dihadapi misalnya kendala produksi (output constraint), kendala biaya (cost constraint) dan lainnya.

Untuk ini pada Bab VII dan Bab VIII akan dibahas secara rinci tentang produksi dan ongkos yang akan memberikan informasi yang diperlukan dalam pengambilan keputusan perusahaan.

Bab VII Fungsi Produksi

7.1. LATAR BELAKANG

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

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

7.2. FUNGSI PRODUKSI

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

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

di mana X adalah output yang dihasilkan.

a, b, c adalah input-input yang digunakan.

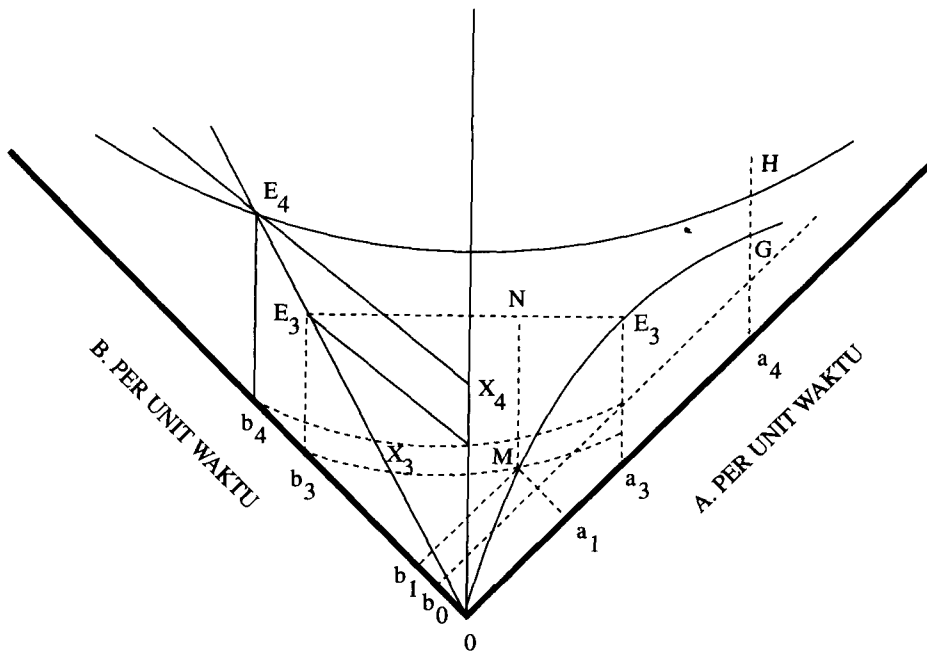
Fungsi produksi ini membatasi pencatatan profit maksimum karena keterbatasan teknologi dan pasar di mana ini akan mempengaruhi ongkos produksi, output yang dihasilkan dan harga jual output.

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

mengurangi penggunaan inputnya produsen dapat meningkatkan atau mengurangi outputnya.

Hubungan antara input dengan input, input dengan output, dan output dengan output yang menjadi karakteristik dari fungsi produksi suatu perusahaan tergantung pada teknik produksi yang digunakan. Pada umumnya, semakin maju teknologi yang digunakan akan semakin meningkatkan output yang dapat diproduksi dengan suatu jumlah input tertentu.

Dalam banyak hal, fungsi produksi serupa ataupun analog dengan fungsi utility ataupun fungsi preferensi konsumen meskipun ada perbedaannya. Perusahaan menggunakan input-input untuk menghasilkan output, pada umumnya jumlah/kuantitas ini mempunyai karakteristik kardinal artinya produk/output dapat diukur, dapat ditambah dan dapat dilihat. Misalnya



Gaambar 7-1

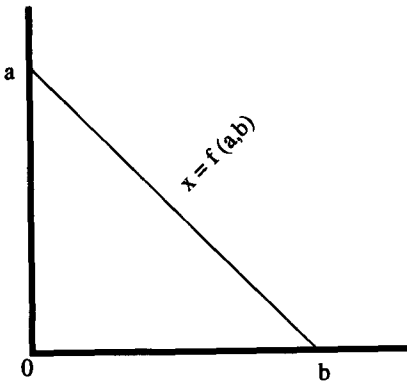
suatu perusahaan menggunakan 2 (dua) macam input a dan b untuk menghasilkan output X. Dengan menggunakan 3 (tiga) dimensi dapat digambar sebagai berikut:

Output yang dihasilkan berkaitan dengan input yang digunakan yang diukur dengan sumbu vertikal. Jika tanpa menggunakan input a, total outputnya adalah TP_b^o yang dihasilkan dengan menggunakan input b saja. Dan juga jika hanya menggunakan input a saja, maka outputnya adalah sebesar TP_a^o .

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

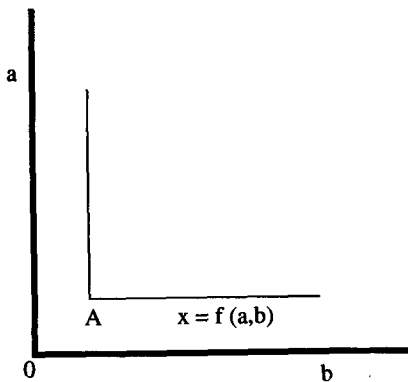
ISOQUANT merupakan "locus" dari berbagai kombinasi teknis yang efisien dari input

yang digunakan untuk memproduksi suatu tingkat output tertentu. Berbagai bentuk isoquant menunjukkan tingkat substitusi yang digunakan, misalnya:



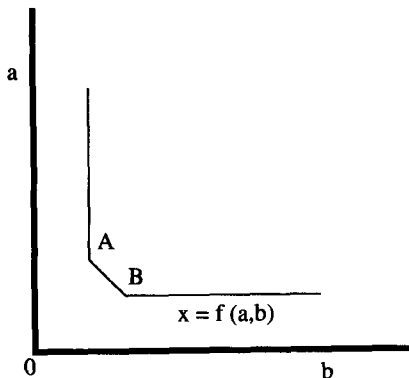
Gambar 7-2

- (1) **Linear Isoquant** (Isoquant garis lurus): menunjukkan derajat substitusi sempurna antara faktor-faktor produksi (input) yang digunakan. Ini berarti bahwa output tersebut dapat dihasilkan hanya dengan menggunakan satu input.



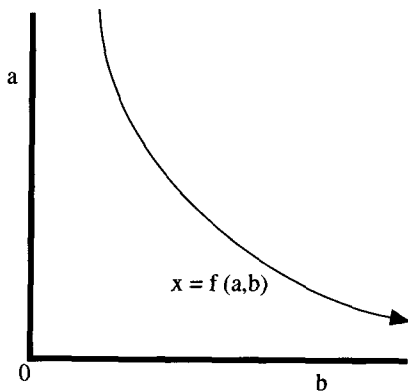
Gambar 7-3

- (2) **Leontief - Isoquant** (input-output Isoquant): menunjukkan derajat substitusi “nol” atau adanya “strict complementary”. Hanya ada satu macam kombinasi input, yaitu pada titik A.



Gambar 7-4

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



Gambar 7-5

- (4) **Smooth - Convex Isoquant**, bentuk semacam ini menganggap adanya substitusi yang berkesinambungan antara input yang digunakan, walaupun hanya terbatas pada suatu daerah tertentu. Lewat atau melebihi daerah tersebut tidak ada substitusi. Yang perlu dicatat adalah bahwa, bentuk isoquant yang bengkok (kinked) lebih realistis.

Tetapi teori ekonomi tradisional biasanya menerima bentuk isoquant yang “smooth - convex”.

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

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

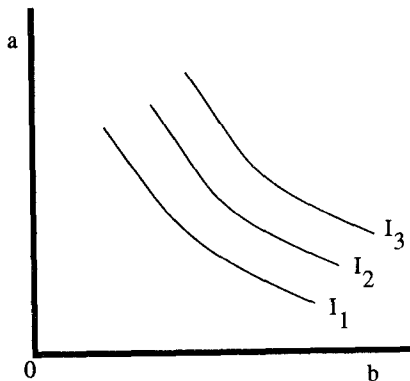
Adanya saling berpotongan antar input isoquant tidak logis karena pada titik potong tersebut akan diartikan bahwa kombinasi tunggal (single) akan dapat memproduksi 2 (dua) macam jumlah output yang berbeda, sehingga ini dapat ditafsirkan bahwa kenaikan jumlah output dapat dihasilkan tanpa menambah input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

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

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

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

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

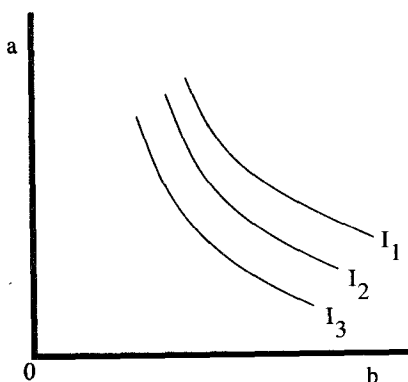


Gaambar 7-6

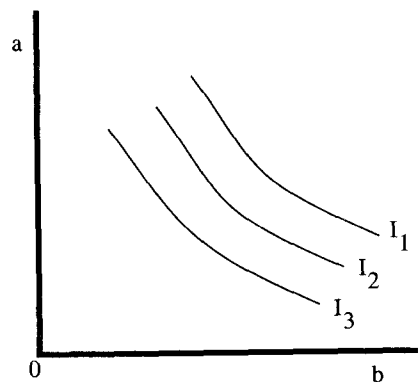
- (1) **Capital - deepening Technical Progress**, hal ini akan menyebabkan meningkatnya $MRTS_{ab}$, karena tambahan input a yang digunakan semakin menggeser penggunaan input b, di mana
- a. kapital
 - b. tenaga kerja

- (2) **Labor - deepening Technical Progress**, ini berarti bahwa dengan adanya perkembangan (kemajuan) teknologi akan menyebabkan semakin banyak tenaga kerja yang digunakan.

- (3) **Neutral - Technical Progress**, ini berarti bahwa kemajuan teknologi tidak merubah $MRTS$ -nya. Sehingga substitusi antara input a dan b tetap.



Gaambar 7-7



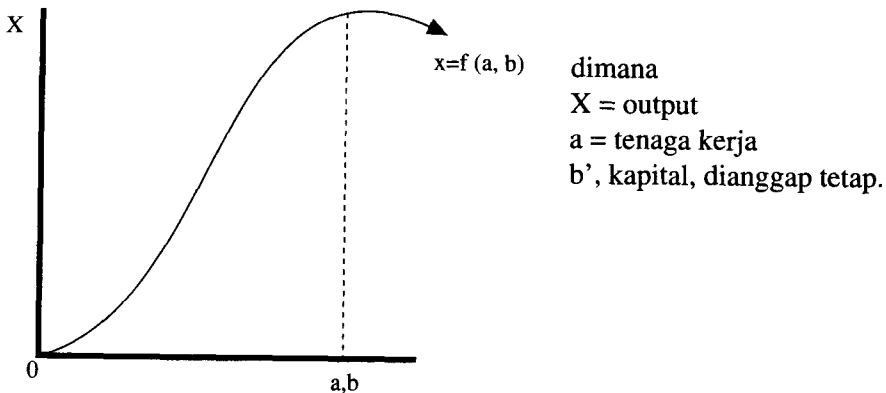
Gaambar 7-8

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

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

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

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



Gaambar 7-9.

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

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

Dari fungsi produksi Neo-Klasik yang sering disebut juga sebagai Total Physical Product (TPP) dapat diturunkan atau didapat rata-rata produksi (*average physical product* = APP) pada setiap input yang digunakan. Hubungan antara TPP dengan APP dan MPP dapat dilihat pada tabel 7.1.:

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

Tabel 7.1.
**Produksi yang dihasilkan dengan menggunakan
input, tenaga yang variabel,kapital tetap.**

Kapital 1	Tenaga kerja 2	Total Produksi 3	Rata- ² $APP_1 = 2/3$ 4	Kenaikan $MPP_1 = 3/2$ 5	
1	1	3	3	3	
1	2	7	3 1/2	4	Stage I
1	3	12	4	5	
1	4	16	4	4	
1	5	19	3 4/5	3	Stage II
1	6	21	3 1/2	2	
1	7	22	3 1/7	1	
1	8	22	2 7/4	0	
1	9	21	2 1/3	-1	Stage III
1	10	15	1 1/2	-6	

Sumber : Iswardono SP.

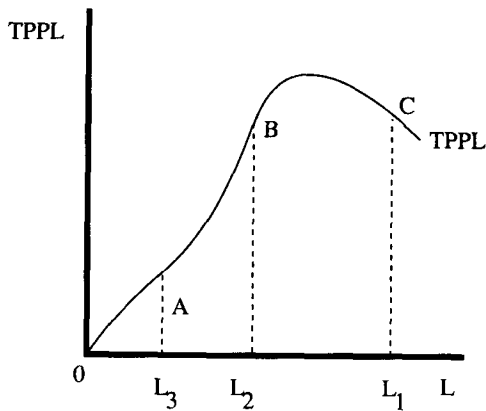
Perubahan produksi total setiap unit perubahan tenaga kerja yang digunakan, dengan menganggap penggunaan kapital tetap, dinamakan tambahan fisik produksi yang dihasilkan oleh tenaga kerja, (*marginal physical product of labor*, MPP_L). Pada tabel di atas terlihat bahwa kenaikan tenaga kerja dari nol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

Hubungan secara grafis dari TPP_L , APP_L dan MPP_L dapat dilihat pada gambar 7.10:

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

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

Slope (arah) kurva total produksi pada setiap jumlah tenaga kerja menunjukkan MPP_L pada titik tersebut. Slope dan MPP_L didefinisikan sebagai perubahan total produksi setiap unit perubahan tenaga kerja yang digunakan. MPP_L mencapai maksimum pada titik belok (inflection point) TPP , di mana kurva total produksi berubah (berbalik) dari cekung ke atas



kecekung ke bawah (cembung). Pada saat TPP mencapai maksimum pada penggunaan tenaga kerja tertentu, $MPP_L = 0$ dan setelah penggunaan tenaga kerja tersebut (yang lebih besar lagi) maka TPP menurun dan ini berarti bahwa MPP_L negatif.

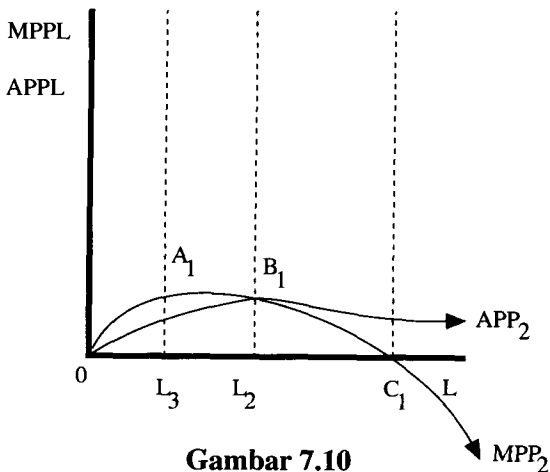
Hubungan antara APP_L dengan MPP_L adalah sebagai berikut : pada saat APP_L menaik, MPP_L lebih besar daripada APP_L . Pada saat APP_L mencapai maksimum, $MPP_L = APP_L$. Dan pada saat APP_L menurun, MPP_L lebih kecil daripada APP_L .

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

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

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

$$MPP_L = \frac{dQ}{dL} = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$$



Gambar 7.10

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

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

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

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

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

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

Jadi terbukti bahwa APP menaik bila $MPP_L > APP_L$

b) $APP = MPP$, bila $\frac{d(APP)}{dL} = 0$,

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\frac{1}{L} \cdot \left[\frac{dQ}{dL} \cdot \frac{Q}{L^2} \right] < 0$$

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

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

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

atau $MPP_L < APP_L$

$\frac{d(APP)}{dL}$

Catatan : — menunjukkan arah (slope) dari kurva APP_L
 $APPL$.

7.3. HUKUM TAMBAHAN HASIL YANG MENURUN (THE LAW OF DIMINISHING RETURNS)

Kurva produksi dan tabel produksi di atas menunjukkan berlakunya “Law of diminishing returns”, yang menunjukkan arah dan tingkat perubahan di mana perusahaan menambah output dengan menambah input (satu input) yang variabel. Hukum ini mengatakan bahwa jika (satu) input variabelnya ditambah sedangkan input-input yang lain tetap, total produksi akan naik, tetapi setelah titik tertentu akan mengakibatkan kenaikan output yang semakin lama semakin kecil. Dan jika input variabel ditambah terus maka total produksi akan mencapai maksimum. Sehingga akhirnya total produksi akan menurun. Jika input variabel di tambah lagi.

Hasil yang semakin menurun mungkin atau tidak mungkin terjadi, untuk beberapa kenaikan unit pertama input variabel yang digunakan dengan menganggap input yang lain tetap. Dan dimungkinkan bahwa hasil yang semakin menurun atau kenaikan output total terjadi untuk setiap kenaikan. Keadaan seperti ini biasanya terjadi pada penerapan penggunaan pupuk dengan jumlah bibit, tanah, tenaga kerja dan mesin tetap.

Tetapi tahapan hasil yang menaik mungkin juga merupakan ciri/karakteristik kenaikan awal dari input variabel sebelum hasil yang menurun mulai. Sebagai contoh, misalnya, situasi di mana sejumlah tenaga kerja digunakan dalam suatu pabrik dengan ukuran tertentu. Semakin kecil jumlah tenaga kerja dibandingkan dengan ukuran pabrik yang telah

ditentukan akan cenderung beroperasi secara tidak efisien karena semakin banyak pekerjaan (tugas) yang harus dilakukan oleh setiap individu dan juga karena banyaknya waktu yang hilang dalam pergantian pekerjaan (tugas) yang satu dengan yang lainnya.

7.3.1. Tiga Tahapan Dalam Produksi

Tabel produksi (tabel 7.1) dan kurva produksi di atas dapat dibagi ke dalam 3 (tiga) tahapan. Dalam setiap tahapan dari ketiga tahapan tersebut kurva APP_L dan TPP_L mengandung informasi yang berkaitan dengan sejauhmana tingkat efisiensi penganggaran input untuk berbagai variasi perbandingan tenaga kerja dan kapital (*labor-capital ratios*). Jika ratio tenaga kerja kapital meningkat, dalam artian semakin banyak tenaga kerja yang digunakan untuk setiap unit kapital, kurva APP_L menunjukkan/memberikan informasi tentang jumlah produksi yang dihasilkan setiap unit tenaga kerja. Dan kurva total produksi menjelaskan juga jumlah produksi yang dicapai pada setiap unit kapital.

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

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

Dalam tahap III, penggunaan tenaga kerja yang semakin besar akan menyebabkan turunnya APP_L lebih lanjut. Dan juga MPP_L negatif karena TPP_L menurun. Efisiensi teknis tenaga kerja dan kapital keduanya menurun jika perusahaan memaksakan beroperasi pada tahap ini.

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

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

7.3.2. Kombinasi Pada Tahap II

Tahap II ini berisi seluruh perbandingan/ratio antara tenaga kerja dengan kapital yang relevan bagi suatu perusahaan. Ketiga tahapan-karakteristik dan hubungannya- diringkaskan seperti pada tabel 7.2:

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

Tabel 7.2:
Tiga Tahap Tenaga Kerja Dan Kapital

Produktivitas tenaga jika ratio tenaga ker- ja dan kapital meningkat	Produktivitas kapital jika ratio kapital dan tenaga - kerja meningkat
Tahap I APP_L menaik Tahap II APP_L menurun MPP_L menurun tapi positif Tahap III MPP_L negatif	MPP_k negatif Tahap III APP_k menurun, Tahap II MPP_k menurun tapi positif APP_k menaik Tahap I

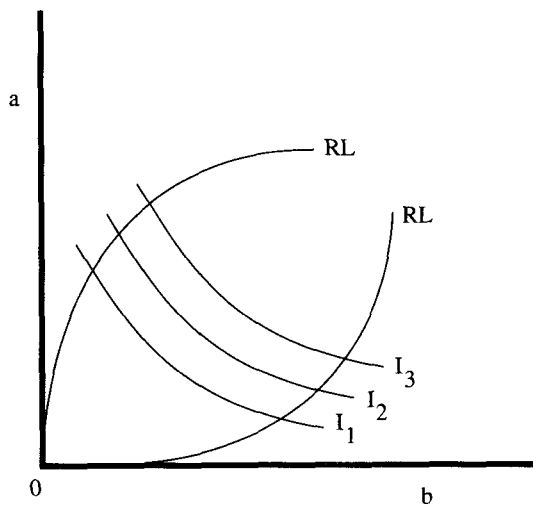
Sumber : Iswardono SP.

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

Dengan dimasukkannya unsur ongkos untuk membeli input dapat lebih memperjelas prospek dari perusahaan. Misalnya, kapital yang ada terlalu banyak sehingga tidak berharga sedangkan tenaga kerja sedikit (jarang) sehingga harganya tinggi. Karena, berapapun besarnya ongkos akan digunakan untuk tenaga kerja, perusahaan akan mencapai efisiensi ekonomis terbesar (biaya terendah per unit output) pada ratio (perbandingan) antara tenaga kerja dan kapital yang memaksimumkan output setiap unit tenaga kerja. Perbandingan ini terletak pada batas antara Tahap I dan II untuk tenaga kerja. Output pada setiap unit pengeluaran ongkos akan meningkat pada tahap I dan menurun pada tahap II dan III.

7.3.3. Generalisasi Tahap II

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



Gambar - 7.11

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

$$X_0 = f(a, b)$$

$$dX_0 = f_a \cdot da + f_b \cdot db = 0$$

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

dimana

X_0 adalah isoquant

a, b adalah input yang digunakan

f_a, f_b menunjukkan MPP_a dan MPP_b

Jika isoquant cembung ke arah origin, maka :

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

Ini berarti bahwa :

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

$MRTS_{ab}$ menurun.

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

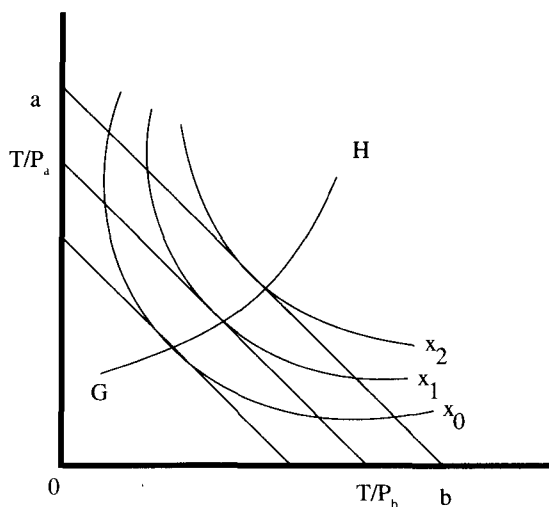
Garis yang menghubungkan titik-titik pada isoquant yang mempunyai slope = 0 atau isoquant menjadi horisontal/vertical, disebut RIDGE LINE. Pada garis ini besarnya $MRTS_{ab} = 0$, dan nampaknya MPP_a juga = 0 pada titik tersebut. Pada suatu peta isoquant ada 2 (dua) ridge line yang menunjukkan $MPP_a = 0$ dan $MPP_b = 0$. Area (daerah) di antara 2 (dua) ridge line merupakan generalisasi tahap II untuk kedua input yang digunakan. Dan pada area di antara (kedua) ridge line tadi produsen akan memproduksi output yang diinginkan.

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

7.4. KOMBINASI ONGKOS TERKECIL (LEAST COST COMBINATION)

Dalam tahap II tersebut di mana kombinasi yang harus dipilih untuk memproduksi suatu output tertentu ?. Dianggap bahwa tujuan perusahaan (produsen) adalah meminimumkan ongkos produksi untuk suatu tingkat output tertentu, ini berarti bahwa kombinasi input harus disesuaikan dengan ongkos minimum yang tersedia. Dengan lain perkataan, berapapun ongkos yang tersedia, perusahaan harus memilih kombinasi yang akan menghasilkan jumlah output tertinggi.

Masalah yang dihadapi oleh seorang pengusaha sama dengan yang dihadapi oleh seorang konsumen. Isoquant menunjukkan jumlah output di mana pengusaha dapat mengkonsumsi berbagai kombinasi input yang tersedia. Hal ini sejalan (analog) dengan kurva Indifference yang menunjukkan output yang dikonsumsi oleh konsumen untuk mencapai tingkat kepuasan yang maksimum. Untuk melengkapi analogi ini diperlukan



Gambar - 7.12

suatu “counterpart” bagi pengusaha dalam menentukan posisi output yang harus diproduksi yaitu garis anggaran yang disebut kurva ISOCOST atau “equal cost”, y kurva yang menunjukkan berbagai kombinasi input yang dapat dibeli dengan suatu ongkos tertentu. Perubahan dalam ongkos yang tersedia, dengan harga input tetap, akan menyebabkan pergeseran kurva isocost ke kanan (bertambah) atau ke kiri (berkurang). Ditunjukkan pergeseran garis isocost sejajar.

Secara matematis, garis isocost ditunjukkan oleh persamaan sebagai berikut :

$$T = a p_a + b p_b \dots\dots\dots (1)$$

di mana T adalah total biaya / anggaran yang tersedia untuk membeli input-input a dan b; p_a, p_b adalah harga input a dan input b.

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

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

Dari persamaan (1) di atas dapat diubah menjadi :

$$b = \frac{T}{P_b} - a \cdot \frac{P_a}{P_b} \dots\dots\dots (2)$$

di mana

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

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

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

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

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

yang dapat ditulis:

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

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

$$T = ap_a + bp_b \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$X_l = f(a, b) \quad \dots\dots\dots (2)$$

dimana

- T : total biaya tersedia
- a, b : input yang digunakan
- p_a, p_b : harga masing-masing input
- X_l : isoquant untuk suatu tingkat output tertentu.

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

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

Dan juga persamaan (1) dibuat turunan parsialnya :

$$\frac{T}{a} = p_a + p_b \cdot \frac{db}{da} \quad \dots\dots\dots (4)$$

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

$$\frac{T}{a} = p_a - p_b \cdot \frac{fa}{fb} = 0$$

atau

$$p_a = p_b \cdot \frac{fa}{fb} \longrightarrow \frac{p_a}{p_b} = \frac{fa}{fb}$$

7.5. KURVA KEMUNGKINAN PRODUKSI (PRODUCTION POSSIBILITY CURVE)

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

Bab VIII Teori Ongkos

8.1. LATAR BELAKANG

Ongkos produksi merupakan faktor utama dalam menentukan jumlah barang atau jasa yang akan dijual di pasar. Untuk mengetahui penawaran dan jumlah barang yang ditawarkan harus mengetahui ongkos-ongkos yang dikeluarkan, di mana berakar dari prinsip produksi.

Konsep ongkos produksi yang digunakan dalam analisa ekonomi berbeda dengan konsep ongkos yang biasa digunakan secara umum. Penggunaan kata “ongkos” biasanya dikaitkan dengan biaya yang harus dipikul oleh suatu perusahaan (produsen), tetapi pengertian ini sering kabur karena ada pengeluaran yang harus dimasukkan sebagai ongkos dan ada pula yang harus dikeluarkan dalam komponen ongkos. Konsep ekonomi mengenai ongkos lebih konsisten dan tetap.

Ide dasar tentang konsep ongkos dalam analisa ekonomi berdasar pada prinsip ongkos alternatif (*the alternative cost principle*). Dalam keadaan **full employment** dan jika input-input telah dialokasikan secara efisien di antara barang-barang dan jasa yang dihasilkan, kenaikan produksi dari suatu output harus diikuti oleh penurunan output alternatif yang lain atau dengan perkataan lain kenaikan output tertentu harus mengorbankan output yang lainnya.

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

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

8.2. ONGKOS EKSPLISIT DAN ONGKOS IMPLISIT

Pengeluaran yang dibuat oleh seorang pengusaha (produsen) biasanya merupakan ongkos eksplisit karena hanya merupakan pembayaran untuk pembelian input-input saja.

Misalnya pembayaran untuk membeli bahan-bahan mentah, barang setengah jadi, pembayaran untuk “overhead” berbagai macam serta pengeluaran untuk penyusutan. Ini merupakan biaya yang menurut akuntan dikategorikan sebagai pengeluaran.

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

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

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

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

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

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

- 1). Nilai input yang digunakan oleh perusahaan — harga input.
- 2). Teknik produksi yang tersedia untuk mengkombinasikan sumber (input) agar diproduksi output.

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

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

8.3. ONGKOS PRODUKSI JANGKA PENDEK DAN JANGKA PANJANG.

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

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

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

Penafsiran yang biasa digunakan untuk konsep "jangka pendek" adalah periode perencanaan yang sedemikian pendeknya sehingga produsen tidak mempunyai kesempatan (waktu) untuk mengubah jumlah beberapa input seperti tanah, gedung, mesin-mesin berat serta "top manager". Ini merupakan input tetap jangka pendek bagi suatu perusahaan. Konsep ini dapat diartikan sebagai konsep yang membolehkan perubahan jumlah tenaga kerja, bahan mentah dan lainnya dikategorikan sebagai input variabel perusahaan.

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

Jumlah input tetap yang digunakan mencerminkan ukuran pabrik. Ukuran pabrik menentukan batas atas dari jumlah produksi setiap unit waktu yang mampu diproduksi oleh perusahaan. Produsen dapat mengubah (meningkatkan) output sampai batas tersebut, tetapi

dengan meningkatkan atau mengurangi penggunaan input variabel dalam ukuran tetap pabrik (*the fixed size of plant*). Tentunya ada beberapa batas atas diluar itu output mungkin tidak dapat ditingkatkan.

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

8.4. KURVA ONGKOS JANGKA PENDEK

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

8.4.1. Kurva Ongkos - Total

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

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

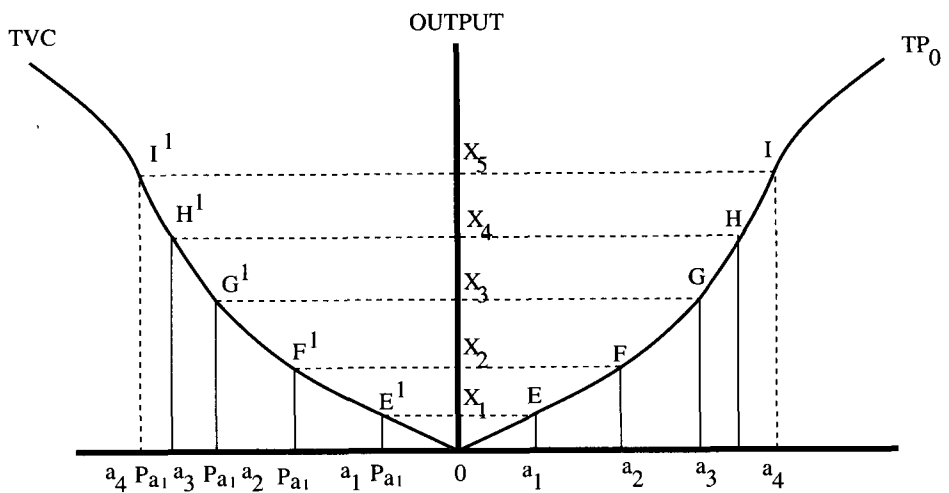
Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa besarnya ongkos tetap total tidak tergantung besar-kecilnya tingkat output dan digambarkan sejajar (paralel) dengan sumbu output sebesar jumlah ongkos tetap totalnya.

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

Tabel 8-1:
Ongkos Total, Ongkos Tetap dan Ongkos Variabel

Jumlah Output	Ongkos Tetap Total	Ongkos Variabel Total	Ongkos Total
1	100	40	140
2	100	70	170
3	100	85	185
4	100	96	196
5	100	104	204
6	100	110	210
7	100	115	215
8	100	120	220
9	100	126	226
10	100	134	234
11	100	145	245
12	100	160	260
13	100	180	280
14	100	206	306
15	100	239	

Sumber : Iswardono SP.



Gambar - 8.1.

Bentuk kurva ongkos variabel total yang tergantung pada besar-kecilnya output yang diproduksi akan tergantung pada “increasing” atau “diminishing returns” terhadap input variabel yang ada, semakin besar output semakin besar pula inputnya. Dengan menganggap kasus yang sederhana yaitu perusahaan (produsen) hanya menggunakan satu input variabel saja, misalnya input a , hubungan antara total produksi dan total ongkos variabelnya adalah seperti dalam gambar 8.1:

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

Kurva TVC merupakan pencerminan dari kurva TPP_a . Titik belok H^1 pada TVC merupakan “Counter Part” dari H pada TPP_a yang juga merupakan titik belok. Kedua kurva cekung ke atas dari titik origin sampai pada titik beloknya masing-masing dan cekung ke bawah setelah titik belok terlewati karena “increasing returns” untuk input a sampai penggunaan sebanyak a_4 dan kemudian “decreasing areturns” untuk penggunaan yang lebih besar dari a_4 . Kalau kita putar diagram sebelah kiri 90° , dan sumbu output yang tadinya vertikal menjadi horisontal, kurva TVC cekung ke bawah sampai pada titik belok dan cekung ke atas setelah titik itu.

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

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

Kurva TC dan TVC harus mempunyai bentuk yang sama karena setiap kenaikan output per unit waktu meningkatkan ongkos total dan ongkos variabelnya dalam jumlah sama. Kenaikan output tidak mempengaruhi ongkos tetap total. Kurva TC terletak di atas kurva TVC sebesar jumlah TFC pada semua tingkat output (lihat gambar -8.2).

8.4.2. Kurva Ongkos Rata-rata

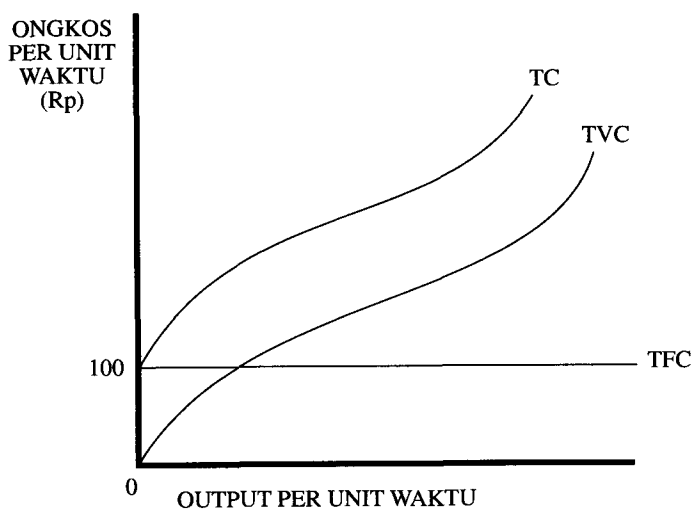
Kurva ongkos setiap unit output atau kurva ongkos rata-rata menunjukkan informasi yang sama dengan kurva total ongkos, tetapi dalam bentuk yang berbeda. Kurva ongkos rata-rata adalah terdiri dari kurva ongkos tetap rata-rata (*Average Fixed Costs*), kurva ongkos variabel rata-rata (*Average Variabel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

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

Tabel 8-2:
Daftar Ongkos Per Unit (Dalam Rupiah)

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

Sumber : Iswardono SP.



Gambar - 8.2.

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

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

dimana

C adalah ongkos total (TC)

k adalah ongkos tetap total (TFC)

f(X) adalah ongkos variabel total (TVC)

X output yang dihasilkan

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

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

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

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

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

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

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

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

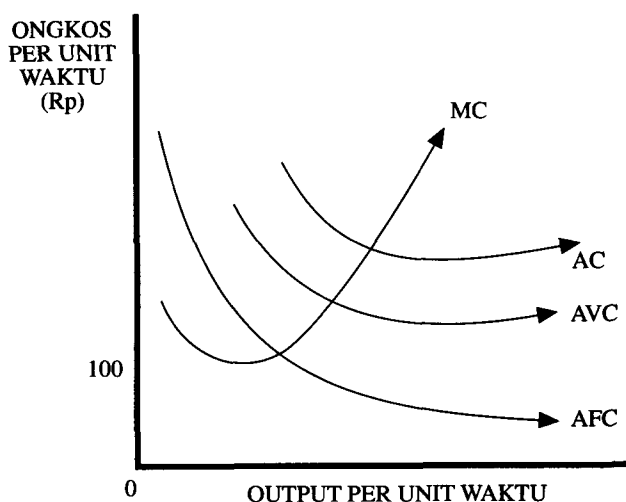
$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} = \frac{MPP_c}{P_c}$$

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

Ongkos keseluruhan per unit output dinamakan ongkos rata-rata (Average Costs - AC) yang dapat diukur (dihitung) dengan 2 (dua) cara. Jika ongkos total pada setiap output dalam tabel 8.1. dibagi dengan output yang bersangkutan akan menunjukkan ongkos rata-ratanya (Tabel 8.2.). Cara yang kedua adalah dengan menjumlahkan ongkos tetap rata-rata dan ongkos variabel rata-rata pada tabel 8.2. kita dapatkan ongkos rata-ratanya. Secara grafis, kurva AC merupakan penjumlahan vertikal dari kurva AFC dan AVC.

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

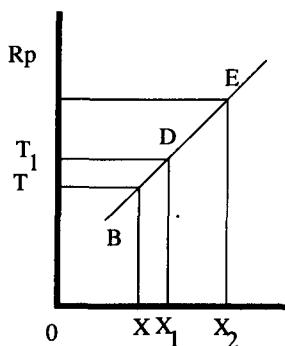
Ongkos marginal merupakan perubahan ongkos total yang diakibatkan oleh perubahan output 1 (satu) unit. Dan sering juga didefinisikan sebagai perubahan ongkos variabel total



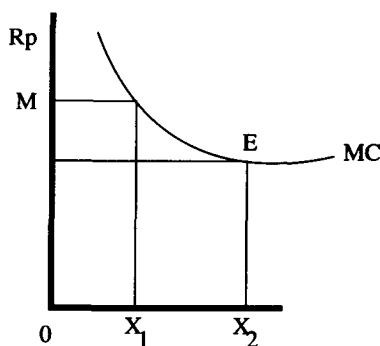
Gambar - 8.3.

yang diakibatkan oleh pertambahan 1 (satu) unit output karena perubahan output merubah ongkos variabel dan ongkos total dalam jumlah yang sama. Ongkos marginal juga berbentuk “U” dan bentuk ini karena bentuk kurva TC.

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



Gambar - 8.4a



Gambar - 8.4b

Untuk memproduksi output sebesar X, ongkos totalnya adalah OT. Dan jika ada pertambahan output misalnya dari OX menjadi OX₁, ongkos totalnya juga meningkat menjadi OT₁. Tambahan ongkos untuk memproduksi sebesar OX₁ adalah OT₁ - OT yang disebut ongkos marginal. Nilai ongkos marginal dari setiap output dapat dihitung dengan cara tersebut dan digambarkan kurvanya seperti pada gambar 8.4.b. Untuk setiap output ongkos marginalnya adalah jarak dari garis horisontal (base-line) sampai kurva ongkos marginal tersebut. Jadi pada output sebesar X₁, ongkos marginalnya adalah OM. Bentuk kurva MC mula-mula menurun jika out-nya ditambah setelah melewati output sebesar OX₂, ini disebabkan karena setiap kenaikan output per unit waktu akan meningkatkan ongkos totalnya lebih besar jika dibandingkan sebelumnya.

Hubungan antara MC dengan AC dan AVC ditunjukkan dalam gambar 8.5.

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

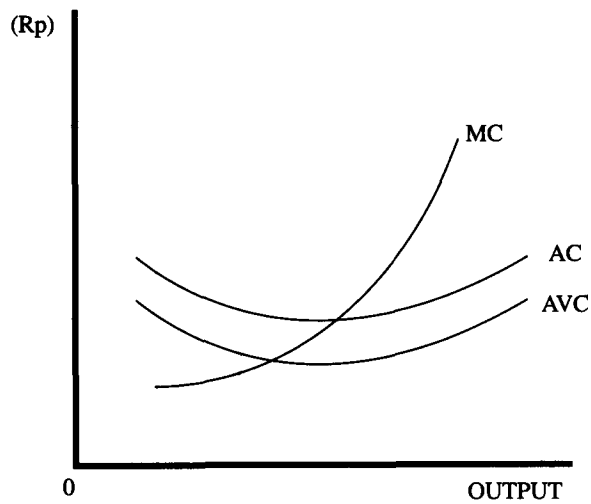
Dan pada waktu AC menaik jika ada kenaikan output, MC > AC artinya MC ada di atas AC. Pada saat AC mencapai minimum, MC = AC.

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

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

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

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



Gambar - 8.5.

Selanjutnya jika AC menurun maka

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

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

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

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

Dengan cara yang sama AC menaik bila

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

$$MC > AC$$

Dan AC konstan jika :

$$\frac{d\left(\frac{C}{X}\right)}{dx} = 0, \text{ analog kita dapatkan}$$

$$\text{bahwa } \frac{dC}{dx} = \frac{C}{X} \text{ atau } MC = AC$$

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

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

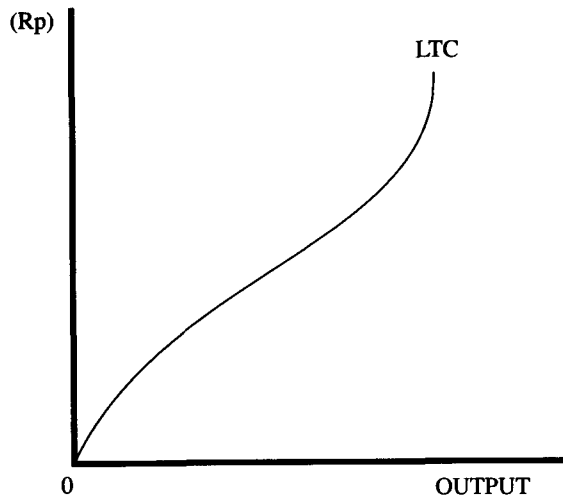
Output yang dihasilkan pada ongkos rata-rata minimum jangka pendek merupakan output yang dihasilkan secara efisien sekali. Di sini nilai input setiap unit output paling kecil. Dan yang perlu diingat bahwa output yang dihasilkan secara efisien untuk ukuran suatu pabrik tertentu tidak selalu merupakan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

8.5. KURVA ONGKOS JANGKA PANJANG

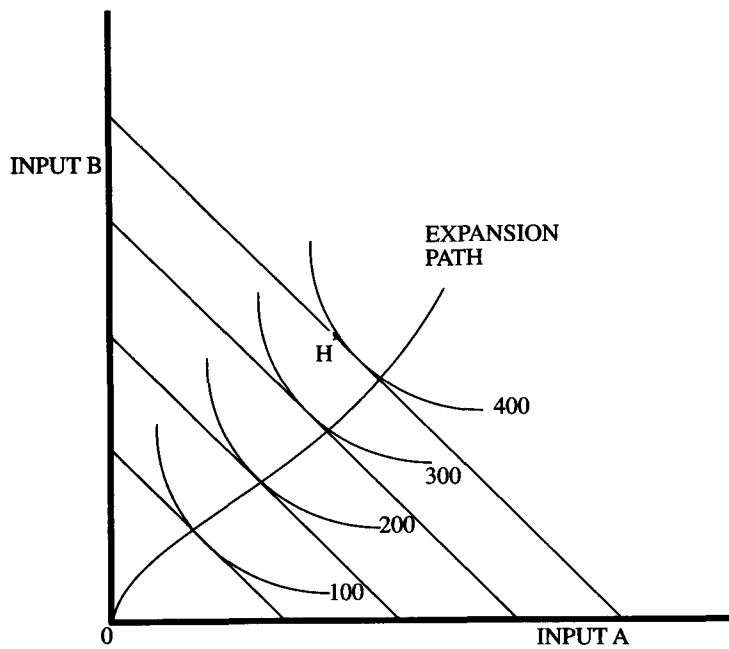
Pada periode perencanaan jangka panjang berapapun besarnya (ukuran) pabrik sangat dimungkinkan bagi suatu perusahaan. Semua input variabel. Produsen dapat menambah jumlah input yang digunakan setiap waktu dalam artian dapat mengubah jumlah tanah yang digunakan, gedung, mesin-mesin, manajemen dan semua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

Ongkos total jangka panjang bentuknya diharapkan serupa dengan kurva ongkos total jangka pendek. Bentuk ini dapat dijelaskan dengan menggunakan gambar 8.6 :

Dimulai dengan posisi awal dari titik origin, ini berarti bahwa belum ada produksi yang dihasilkan karena belum ada input yang digunakan. Kemudian bergerak ke atas kanan akan mencerminkan kurva ongkos variabel total. Kurva ongkos total jangka panjang (long-run total costs) sebagaimana dalam gambar mencerminkan mula-mula ongkos rata-rata jangka panjang menurun kemudian akan meningkat jika produksi ditambah terus. Kurva ongkos total jangka panjang (gambar 8.6) didapat berdasarkan peta isoquant-isocost sebagaimana terlihat pada gambar 8.7.



Gambar - 8.6.



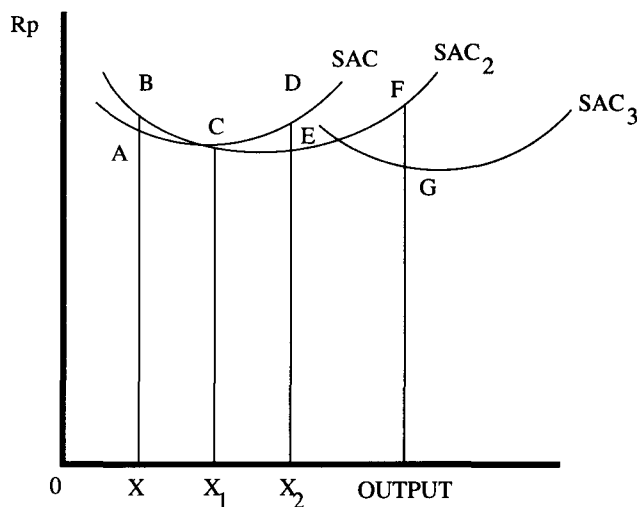
Gambar- 8.7.

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

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

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

Pembentukan LAC juga dapat dihasilkan dengan menganggap bahwa jangka panjang merupakan kumpulan (set) dari berbagai alternatif situasi jangka pendek di mana perusahaan beroperasi. Pada setiap waktu dapat dipilih dan digunakan jangka pendek yang mana yang akan dipertimbangkan untuk melakukan produksi yang diinginkan. Dalam sudut pandang perencanaan jangka panjang, produsen mempunyai alternatif untuk merubah rencana jangka pendeknya. Jangka panjang mungkin dapat diibaratkan sebagai rangkaian dari gambar film, artinya kalau kita hanya melihat pada satu bagian film (a single picture) kita dihadapkan pada konsep jangka pendek. Misalnya ada 3 (tiga) kemungkinan teknis untuk membangun pabrik dengan 3 (tiga) kapasitas, yang ditunjukkan dengan SAC_1 , SAC_2 dan SAC_3 .



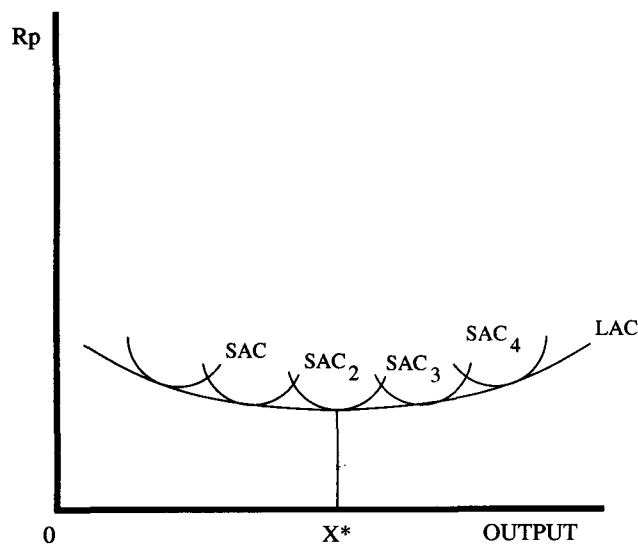
Gambar - 8.8.

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

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

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa dalam jangka panjang produsen mempunyai kesempatan yang tidak terbatas untuk memperluas pabrik karena untuk setiap ukuran pabrik akan diikuti oleh besar kecilnya ongkos rata-rata untuk memproduksi sesuai dengan skala produksinya (gambar 8.9). Setiap titik pada kurva ongkos rata-rata jangka panjang (LAC) menunjukkan bahwa produsen menggunakan kombinasi yang memenuhi persyaratan ongkos minimum (Least Cost Combination of Resources).

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



Gambar - 8.9.

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

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

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

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

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

152

3

Bagian
Pasar Output

Bab IX Penentuan Harga

9.1. LATAR BELAKANG

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

Bentuk pasar ini dipengaruhi oleh beberapa faktor antara:

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

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

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

9.2. PERSAINGAN SEMPUrna

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

- (1) Homogenitas produk, ini berarti bahwa dalam pasar persaingan sempurna produk yang satu dengan yang lain dapat disubstitusi dengan sempurna. Konsumen tidak merasa ada perbedaan dalam mengonsumsi barang tersebut.
- (2) Banyak penjual/pembeli di pasar, yang dapat diartikan bahwa begitu kecilnya arti seorang penjual atau seorang pembeli dalam mempengaruhi harga pasar.
- (3) Tidak adanya hambatan memasuki dunia usaha (pasar) dapat diartikan bahwa harga bebas bergerak (naik/turun) tergantung perubahan permintaan/penawaran yang ada di

pasar. Tidak ada penetapan harga oleh pemerintah atau lembaga-lembaga lain seperti Serikat Buruh dan sebagainya. Tidak ada pembatasan jumlah barang yang dijual dan juga tidak ada penjatahan penggunaan (konsumsi) barang.

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

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

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

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

Pendapatan kotor

- Pengeluaran (termasuk pembayaran bunga atas obligasi, amortisasi, penyusutan dan lain-lainnya)

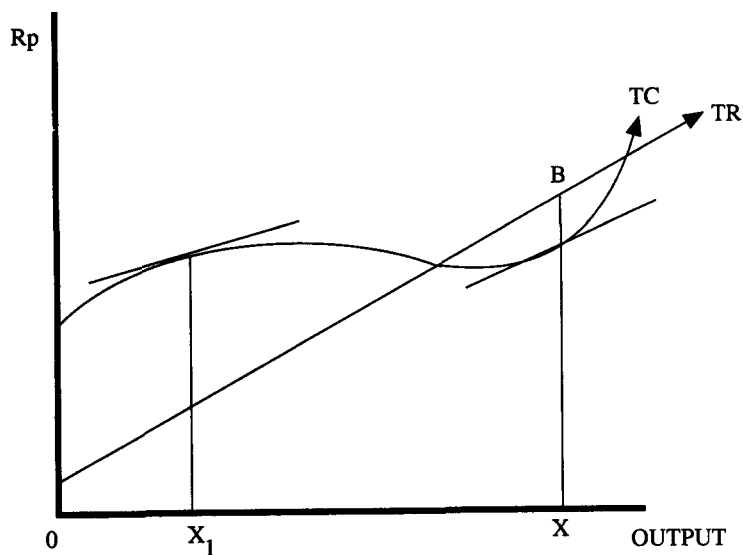
= Pendapatan bersih atau keuntungan

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

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

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

Penerimaan total pada berbagai kemungkinan output digambarkan seperti pada gambar berikut :



Gambar 9.1.

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

Ini berarti bahwa, jika tidak ada penjualan maka penerimaan totalnya juga tidak ada (nol). Jika produsen menjual satu unit outputnya setiap unit waktu, total penerimaannya adalah sebesar harga jual output tersebut. Pada penjualan 2 (dua) unit output, total penerimaannya sebesar 2 (dua) kali harga output tersebut. Setiap satu unit kenaikan penjualan setiap waktu akan meningkatkan total penerimaannya sebesar konstante tertentu - yaitu harga per unit output - sehingga bentuk kurva total penerimaannya berbentuk garis lurus menaik.

Keuntungan maksimum akan dicapai pada produksi sebesar X , di mana jarak vertikal kurva TR di atas kurva TC adalah terbesar. Jumlah ini ditunjukkan oleh AB. Pada output yang lebih kecil dari X , slope TR lebih besar slope TC sehingga kedua kurva tersebut berjarak semakin besar jika output dinaikkan. Dan pada output lebih besar X , slope TC lebih besar slope TR sehingga jarak kedua kurva semakin lama semakin kecil jika output dinaikkan.

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

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

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

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

$$(1) TR = X \cdot P_x$$

dimana X = output
 P_x = harga output konstan.

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

$$(2) TC = g(X)$$

$$MC = \frac{dTR}{dx} = g'(X)$$

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

di mana Π adalah keuntungan

Syarat pertama dicapainya keuntungan maksimum adalah jika:

$$\frac{d\Pi}{dx} = 0 \text{ atau}$$

$$\Pi^1 = f'(X) - g'(X) = 0$$

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

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

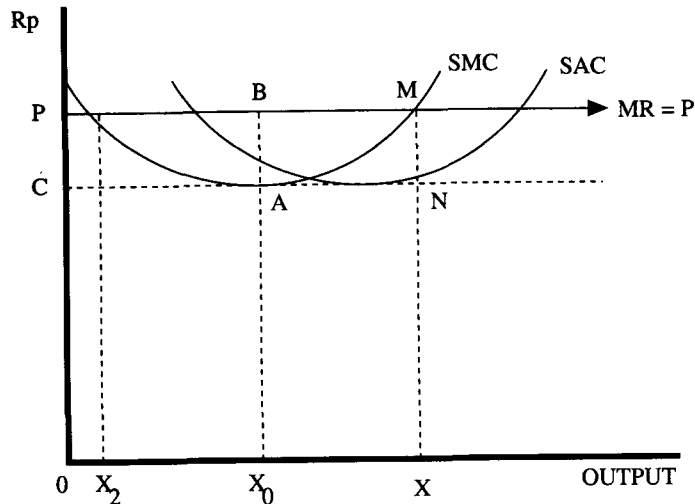
Sedangkan persyaratan keduanya adalah jika

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

$$d^2\Pi$$

Kalau $\frac{d^2\Pi}{dx^2} > 0$, maka bukannya keuntungan maksimum yang didapat tetapi kerugian maksimum yaitu pada output sebesar X^1 .

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



Gambar - 9.2.

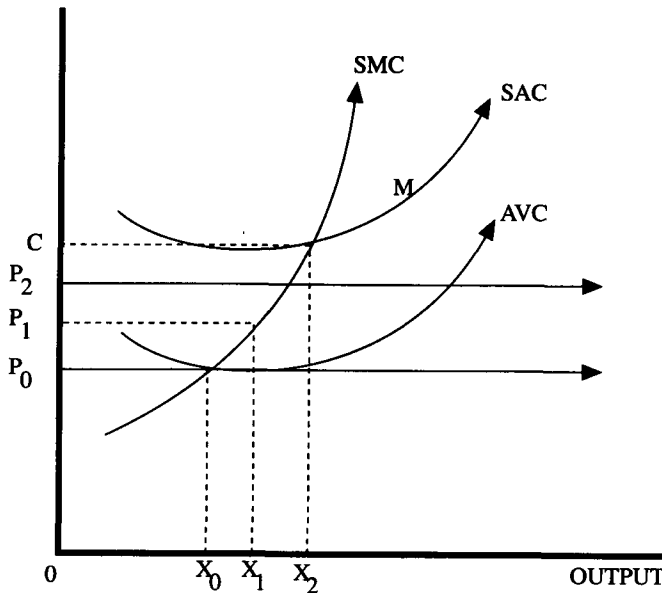
Dasar analisisnya sama seperti di atas hanya berbeda dalam penggambarannya. Karena MR sama dengan harga per unit output, maka kurva MR merupakan kurva permintaan yang dihadapi oleh perusahaan, kurvanya horisontal pada suatu tingkat harga tertentu.

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

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

Dari persyaratan pencapaian keuntungan maksimum dengan menyamakan MR dengan MC akan didapat suatu kurva penawaran jangka pendek dari suatu perusahaan. Kurva

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



Gambar - 9.3.

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

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

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

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

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

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

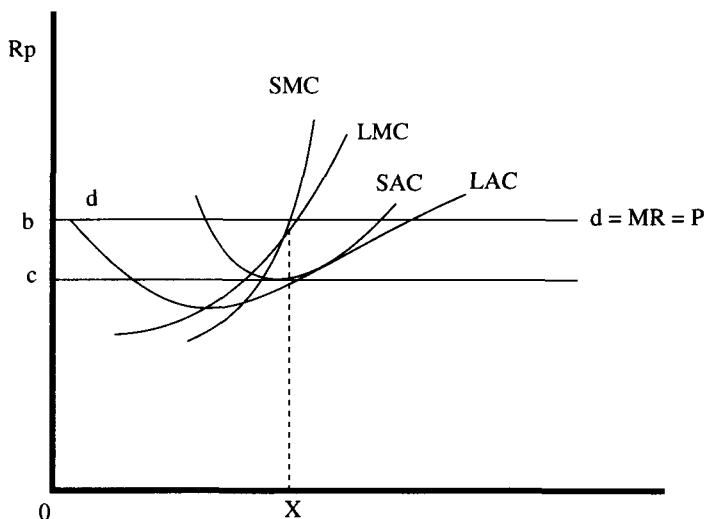
Ada kemungkinan yang lainnya yaitu beberapa harga input meningkat dan yang lainnya menurun. Dampaknya mungkin terlihat pada perubahan bentuk kurva ongkos dan mempengaruhi pergeseran ke atas atau kebawah, tergantung apakah harga input meningkat atau menurun lebih banyak. Dampak akhir dari kenaikan harga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

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

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

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

Untuk mencapai keuntungan maksimum dalam jangka panjang, produsen harus memproduksi output sebesar X , di mana pada output sebesar itu, $LMC = MR$. Ukuran



Gambar - 9.4.

pabrik yang memungkinkan produsen untuk memproduksi pada output sebesar X adalah pada kemungkinan ongkos per unit terkecil sebesar SAC , dan juga pada saat itu SMC sama dengan MR .

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

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

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

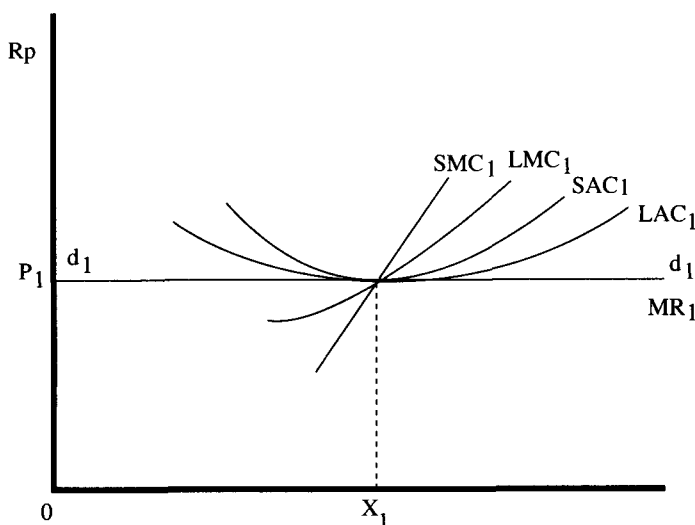
Setiap individu produsen dalam industri menghadapi kurva permintaan yang bergeser ke bawah demikian juga kurva MR sehingga akan memotong (mengurangi) jumlah output di

bawah X dan juga akan mengurangi ukuran pabrik di bawah SAC . Dengan keinginan untuk mencapai keuntungan maksimum, output akan dikurangi sampai tingkat LMC memotong kurva MR yang lebih rendah.

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

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

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



Gambar - 9.5.

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

Untuk mencapai keseimbangan industri jangka panjang, setiap produsen harus berada pada keseimbangan jangka panjang juga. Seperti pada gambar sebelumnya (gambar 9.5.),

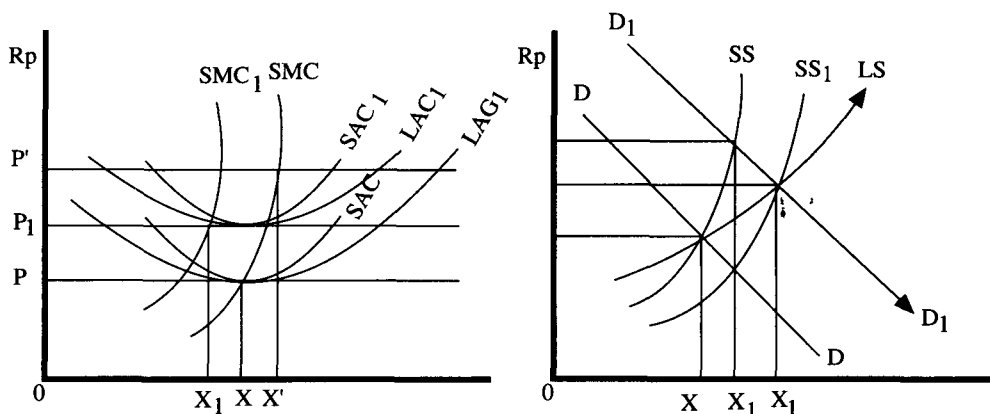
seorang produsen mungkin berada pada keseimbangan jangka panjangnya dengan mendapatkan keuntungan. Tetapi dalam keadaan seperti ini industri tidak akan berada pada keseimbangan jangka panjang. Dicapainya keseimbangan industri jangka panjang disyaratkan keseimbangan seorang produsen pada keadaan “no profit, no loss”.

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

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

9.2.1. Ongkos meningkat (Increasing Costs Industry)

Misalnya mula-mula industri dalam keadaan keseimbangan jangka panjang. Kemudian dianggap ada gangguan yang menyebabkan kenaikan permintaan akan barang X. Hal ini tentunya akan membawa dampak jangka pendek ataupun jangka panjang terhadap keadaan industri. Keadaan di atas dicerminkan dalam gambar berikut :



Gambar - 9.6.

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

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

Kenaikan permintaan yang dicerminkan oleh pergeseran kurva permintaan dari DD menjadi D_1D_1 akan mengakibatkan dampak dalam jangka pendek yaitu kenaikan harga dari p menjadi p^1 . Agar supaya keuntungan maksimum dicapai oleh produsen, maka output dinaikkan harus x^1 , di mana output ini dihasilkan pada keadaan SMC sama dengan MR yang baru (p^1). Output dalam industri pun akan meningkat menjadi X^1 . Produsen akan mendapat keuntungan sebesar X^1 dikalikan perbedaan antara p^1 dengan ongkos rata-rata untuk memproduksi output sebesar x^1 tersebut. Jadi dampak jangka pendek adanya kenaikan permintaan akan menyebabkan :

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

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

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

merubah harga input adalah masuknya produsen-produsen baru yang secara bersama memperluas output yang dihasilkan.

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

Masuknya produsen-produsen baru ke dalam industri karena adanya rangsangan keuntungan akan menyebabkan turunnya harga dan meningkatnya ongkos. Dan akan berhenti jika harga turun cukup besar dan ongkos meningkatnya cukup besar pula karena harga akan sama dengan ongkos rata-rata jangka panjang minimum untuk seorang produsen. Keuntungan diperas sampai habis. Dalam gambar di muka ditunjukkan bahwa harga baru p_1 , dan kurva ongkos baru LAC_1 , SAC_1 dan SMC_1 . Masuknya perusahaan baru berhenti dan industri berada lagi pada posisi keseimbangan jangka panjang. Harga pasar jangka panjang baru adalah p_1 yang terletak di antara jangka panjang lama p dan harga jangka pendek p^1 . Output perusahaan yang baru adalah x_1 pada $SMC_1 = LMR = P$. Output industri akan meningkat sampai x_1 karena meningkatnya kapasitas industri menggeser kurva penawaran SS_1 .

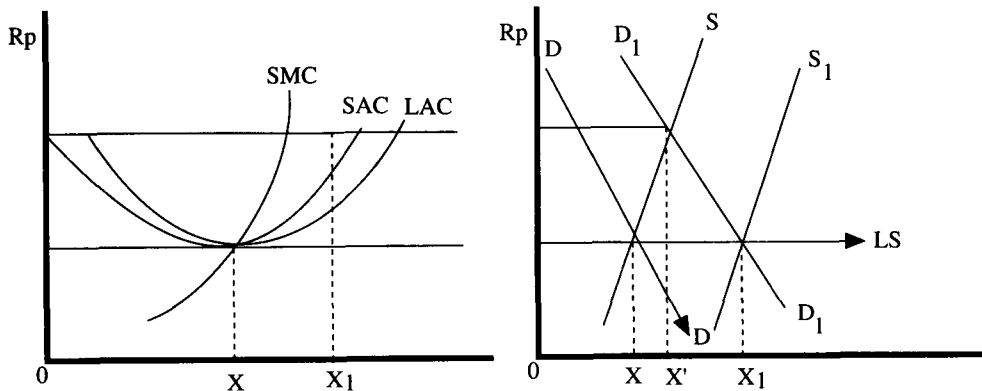
Pertanyaan yang timbul adalah apakah meningkatnya output produsen dalam jangka panjang akan sama, lebih besar atau lebih kecil dari pada output jangka panjang yang lama ? Jawabnya tergantung pada arah ke mana kurva ongkos bergeser. Apakah bergeser keatas, sedikit ke kiri atau sedikit ke kanan tergantung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

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

9.2.2. Ongkos Tetap (Constant Costs Industry)

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

Dampak jangka pendeknya sama seperti yang tadi yaitu kenaikan harga menjadi p^1 ; output perusahaan meningkat menjadi x^1 , dan output di pasar juga meningkat menjadi x^1 . Keuntungan ekonomi akan dinikmati oleh produsen individu dalam industri.



Gambar - 9.7.

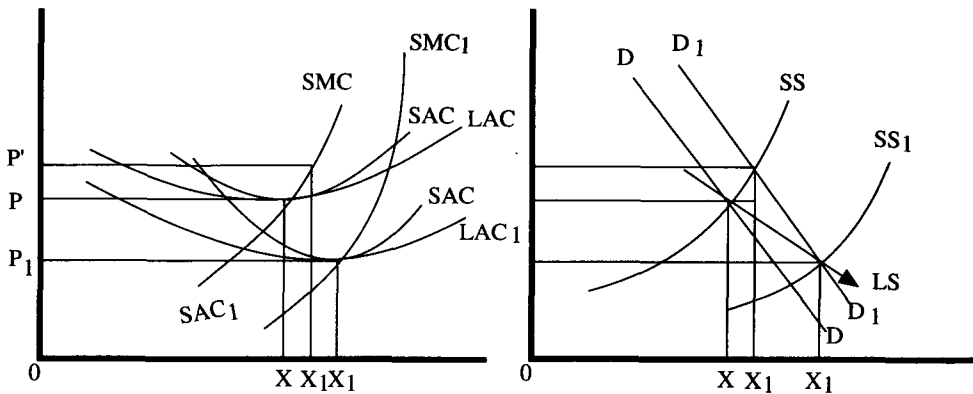
Produsen-produsen baru akan tertarik untuk memasuki dunia usaha dalam jangka panjang (mungkin karena adanya keuntungan ekonomi). Dan akibatnya akan menggeser kurva penawaran ke kanan, jika ada produsen-produsen baru masuk yang mengakibatkan penurunan harga.

Dalam masuknya produsen-produsen baru tidak mempunyai pengaruh terhadap harga input, maka kurva ongkos dari perusahaan yang ada tetap seperti semula. Keuntungan akan dinikmati sampai produsen yang masuk mampu mendorong harga kembali ke p . Harga dan ongkos rata-rata jangka panjang minimum akan sama, sehingga keseimbangan jangka panjang akan kembali tercapai. Kurva penawaran jangka pendek yang baru adalah SS_1 . Output yang akan diproduksi oleh produsen adalah pada saat $SMC = MR = P$. Masuknya produsen baru akan meningkatkan output industri dengan cukup sampai X_1 . Kurva penawaran jangka panjang adalah LS yang horisontal pada titik minimum kurva ongkos rata-rata jangka panjang.

9.2.3. Ongkos Menurun (Decreasing Costs Industry)

Kasus ongkos menurun mungkin sangat jarang. Analisisnya sama dengan yang ongkos menaik ataupun yang ongkos tetap. Seperti yang sebelumnya, dimulai dengan industri dan produsen-produsen individu dalam keadaan keseimbangan kemudian dianggap ada kenaikan permintaan. Dampak jangka pendeknya sama seperti yang sebelumnya yaitu harga meningkat sampai p^1 , output perusahaan juga meningkat sampai x^1 , dan output industri meningkat menjadi x^1 . Keuntungan yang didapat adalah x^1 dikalikan perbedaan antara p^1 dengan SAC pada output x^1 . Lihat gambar berikut:

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



Gambar 9-8.

Dalam industri ongkos menurun, masuknya produsen-produsen baru harus mampu menurunkan harga input. Menurunnya harga input selagi produsen baru memasuki pasar akan menggeser kurva ongkos menurun. Akibatnya baik harga output X ataupun ongkos produksi akan menurun. Harga keseimbangan jangka panjang yang baru adalah p_1 yang lebih kecil daripada p . Output yang diproduksi oleh produsen individu adalah x_1 , di mana pada saat ini SMC dan LMC sama dengan MR dan harga. Output industri yang baru adalah x_1 . Kurva penawaran jangka panjangnya adalah LS yang berarah negatif ke kanan (downward sloping to the right).

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

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

9.2.4. Dampak Persaingan Sempurna Terhadap Kesejahteraan

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

Dampak jangka pendek terhadap kesejahteraan adalah sebagai berikut, konsumen yang dihadapkan pada harga barang dan jasa mula-mula, mencoba mengalokasikan pendapatannya untuk mencapai kepuasan maksimum. Karena penawarannya tetap, harga akan bergerak ke

tingkat yang akan mampu menghilangkan surplus. Kesejahteraan masyarakat dengan penawaran tetap akan mencapai maksimum untuk setiap konsumen jika : *)

$$MRS_{fc} = \frac{p_f}{p_c}$$

atau
$$\frac{MU_f}{MU_c} = \frac{P_f}{P_c}$$

atau
$$\frac{MU_f}{P_f} = \frac{MU_c}{P_c}$$

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

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

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

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

9.3. PASAR MONOPOLI

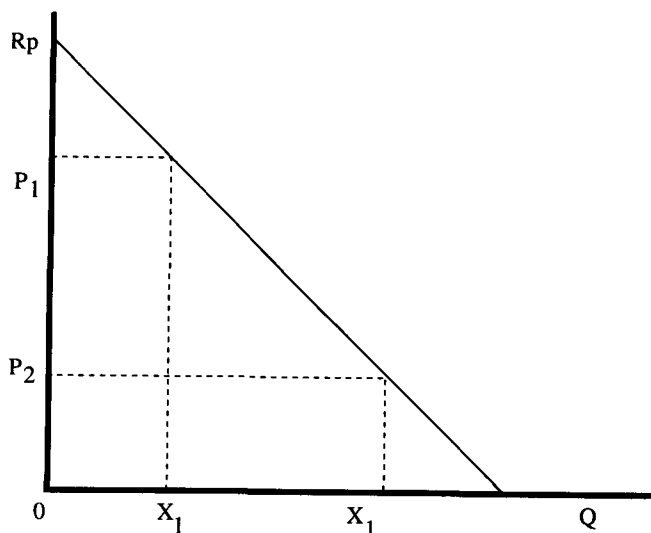
Keadaan dan situasi pasar di mana hanya ada seorang penjual output, di mana tidak ada substitusi untuk barang tersebut dinamakan pasar monopoli. Produsen dalam bertindak sebagai penguasa pasar untuk semua barang yang diproduksi dalam artian bahwa seorang

*) Penjelasan lebih lanjut pada bab Ekonomi Kesejahteraan.

produsen juga merupakan penentu tinggi-rendahnya harga yang ada di pasar. (Bandingkan dengan seorang produsen dalam pasar persaingan sempurna). Tidak ada barang yang sejenis yang mana harga dan penjualnya akan mempengaruhi harga yang ditetapkan oleh si monopolis dan penjualnya. Produsen dalam pasar monopoli tidak percaya bahwa tindakannya akan mengundang tindakan balasan dari produsen-produsen lain dalam industri yang lain. Atau dengan perkataan lain si monopolis tidak peduli atas tindakan produsen-produsen dalam industri yang lain.

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

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



Gambar 9.9

Karena si monopolis satu-satunya penjual barang tersebut, sehingga dimungkinkan menjual pada berbagai kemungkinan harga untuk berbagai jumlah. Dengan demikian si monopolis mampu mempengaruhi harga output dan permintaan akan barang tersebut. Dari gambar di atas dapat diartikan bahwa si monopolis dapat meningkatkan harga jika ia ingin membatasi penjualannya dan sebaliknya akan menurunkan harga jika ia ingin meningkatkan penjualannya. Produsen juga mampu mempengaruhi permintaan dengan cara mengadakan berbagai kegiatan promosi, ini berarti bahwa produsen mampu mendorong orang untuk membeli barang yang diproduksi sehingga permintaan akan barang tersebut meningkat dan produsen juga mampu membuat permintaan kurang elastis jika ia dapat meyakinkan

masyarakat bahwa mereka tidak dapat menghasilkan tanpa menggunakan output yang diproduksi oleh si monopolis. Sehingga si monopolis mampu mengadakan diskriminasi harga terhadap barang yang dia jual. (Penjelasan lebih lanjut dalam sub-bab berikut).

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

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

Tabel 9.1:
**Permintaan, Total Pendapatan dan
Pendapatan Marginal**

Harga (Rp)	Jumlah (Unit)	Total Pendapatan (Rp)	Pendapatan Marginal (Rp)
10	1	10	10
9	2	18	8
8	3	24	6
7	4	28	4
6	5	30	2
5	6	30	0
4	7	28	-2
3	8	24	-4
2	9	18	-6
1	10	10	-8

Sumber : Iswardono SP.

Seandainya daftar permintaan dan pendapatan marginal dalam tabel di atas digambarkan pada satu kurva yang sama maka kurva pendapatan marginal akan terletak di bawah kurva

permintaan. Dalam kenyataannya, kurva MR mempunyai hubungan yang erat dengan kurva permintaan, karena kurva permintaan merupakan kurva pendapatan rata-rata dari produsen. Hubungan antara MR dengan harga dapat dinyatakan dalam bentuk:

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

di mana e adalah elastisitas harga permintaan.

Penjelasan secara matematisnya adalah sebagai berikut:

$$P = f(x)$$

$$TR = x \cdot p$$

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

$$MR = p \left(1 + \frac{x}{p} \cdot \frac{dp}{dx} \right)$$

Dan ingat kembali definisi/rumus elastisitas yang ada :

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

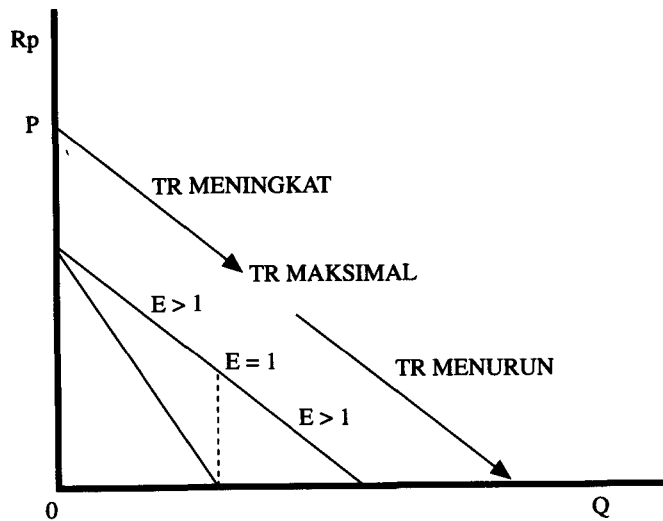
$$1/e = \frac{dp}{dx} \cdot \frac{x}{p}, \quad \text{dan tanda elastisitas permintaan pada umumnya negatif.}$$

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

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

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

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

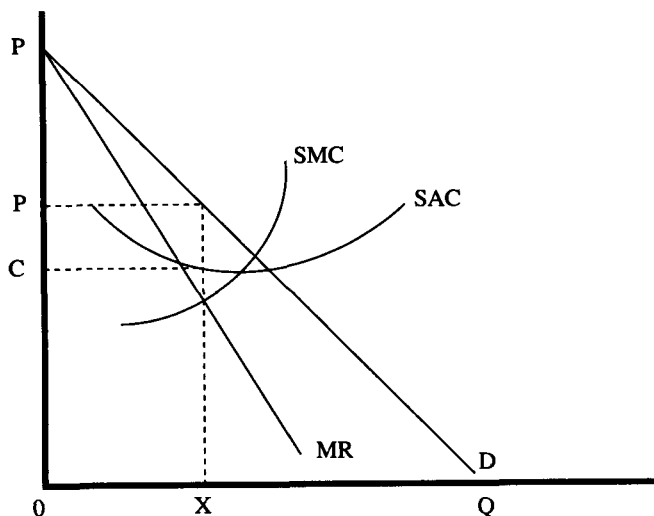


Gambar - 9.10

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

Secara grafis, pencapaian keuntungan maksimum ditunjukkan dalam gambar berikut:

Dalam jangka pendek, keuntungan maksimum dicapai jika $SMC = MR$ yaitu pada output sebesar X. Harga per unit yang diterima oleh si monopolis adalah P. Ongkos rata-ratanya c, sehingga total keuntungannya adalah cp dikalikan X, output yang lebih kecil dari pada X akan



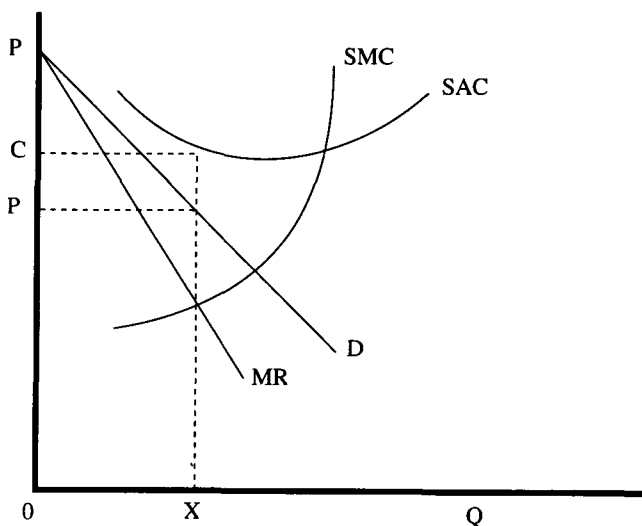
Gambar - 3.11

menghasilkan $MR > SMC$ sehingga peningkatan sampai dengan X akan menambah pendapatan total keuntungan meningkat. Untuk output yang lebih besar daripada X , $MR < MC$ sehingga kenaikan output lebih besar daripada X akan meningkatkan ongkos total yang lebih besar daripada pendapatan totalnya sehingga keuntungan menurun.

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

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

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



Gambar - 9.12.

Kesalahan konsep umum yang lain adalah bahwa kurva permintaan yang dihadapi oleh si monopolis adalah inelastis. Pada umumnya kurva permintaan, kecuali kurva permintaan

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

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

$E = 1$, pada titik tengah

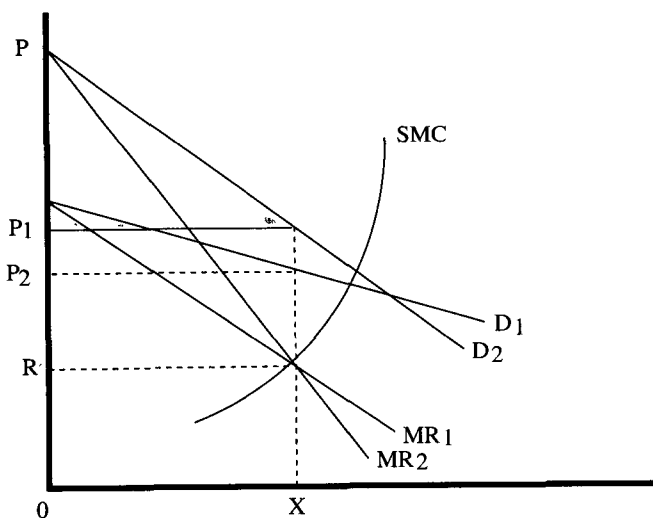
$E > 1$, pada daerah atas

$E < 1$, pada daerah bawah

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

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

Misalnya si monopolis menghadapi kurva permintaan D_1 , D_2 pada gambar berikut :



Gambar - 9.13

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

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

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

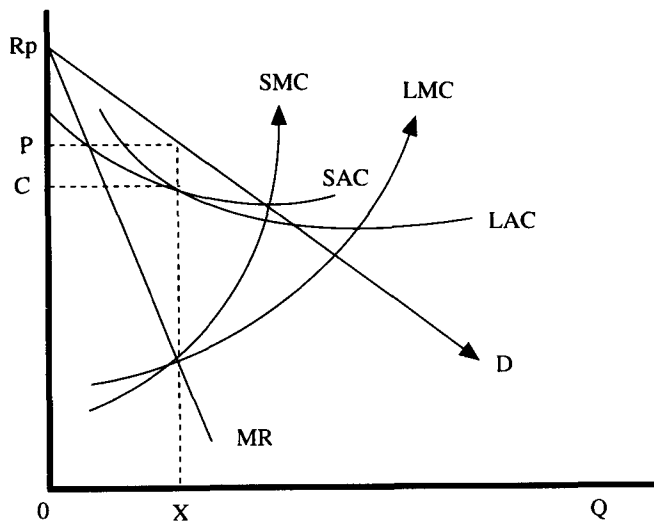
- (1) Ukuran pabrik lebih kecil daripada ukuran yang paling efisien.
- (2) Ukuran pabrik sama (persis) dengan ukuran yang paling efisien.
- (3) Ukuran pabrik lebih besar daripada ukuran yang paling efisien.

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

Gambar berikut menunjukkan hubungan tersebut. Keuntungan maksimum dalam jangka panjang akan dicapai pada output di mana $LMC = MR$ yaitu output sebesar Q_1 dan harganya P . Ini berarti bahwa si monopolis harus menggunakan kapasitas pabrik yang akan memproduksi output sebesar Q_1 pada tingkat AC yang paling umum; sehingga dapat diartikan bahwa pada saat tersebut SAC harus bersinggungan dengan LAC (bukan minimum LAC). Jika SAC bersinggungan dengan LAC pada output Q_1 , SMC harus sama dengan LAC . Dan juga karena output Q_1 adalah output di mana $LMC = MR$, maka $SMC = MR$. Sehingga keseimbangan produsen monopolis dalam jangka panjang juga merupakan keseimbangan jangka pendek.

Dalam hal ini si monopolis akan beroperasi pada tingkat di mana kurang dari ukuran pabrik yang paling efisien dan memproduksi pada tingkat di mana kurang dari output yang paling efisien. Pasarnya tidak begitu besar untuk mengadakan perluasan pabrik secukupnya agar dapat memanfaatkan semua "economies of scale" yang ada. Ukuran pabrik yang digunakan akan menghasilkan kelebihan kapasitas. Dan jika si monopolis memproduksi pada tingkat yang lebih kecil daripada SAC , dengan harapan tidak ada kelebihan kapasitas, akan terjadi kerugian dalam bentuk hilangnya "economies of scale".

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



Gambar - 9.14.

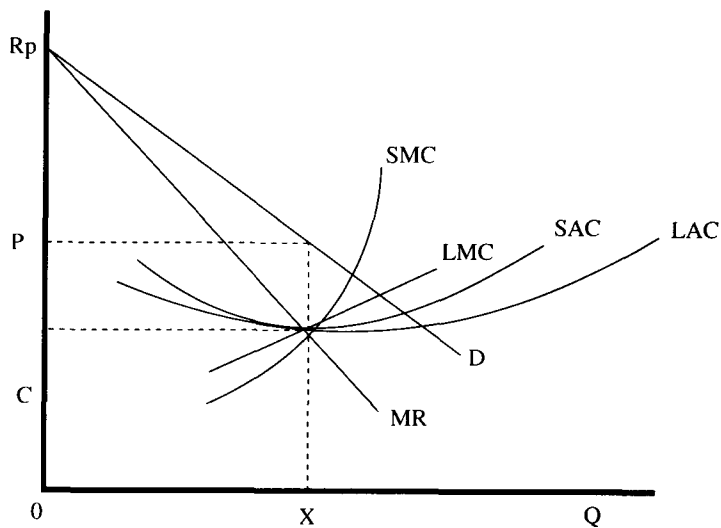
Ukuran pabrik yang paling efisien dicapai jika pasar monopoli mempunyai kurva ongkos di mana kurva MR memotong kurva LAC pada titik minimumnya. (Lihat gambar 9.15.). Keuntungan maksimum jangka panjang dicapai pada produksi output sebanyak X di mana $LMC = MR$ dan output ini merupakan output yang dihasilkan pada LAC minimum. Si monopolis dalam memproduksi output sebanyak X beroperasi pada kemungkinan ongkos rata-rata minimum yaitu pada ukuran pabrik SAC. Di mana ini merupakan tingkat/ukuran pabrik yang paling efisien karena $SMC = LMC = MR = SAC = LAC$ pada output X. Ini berarti bahwa produsen mencapai keseimbangan jangka pendek maupun jangka panjang. Harga jual p_1 , ongkos rata-ratanya c dan keuntungan maksimumnya cp kali X.

Misalnya pasar monopoli dianggap cukup besar sehingga kurva MR memotong kurva LAC di sebelah kanan titik minimum. Situasi seperti ditunjukkan pada gambar 9.16:

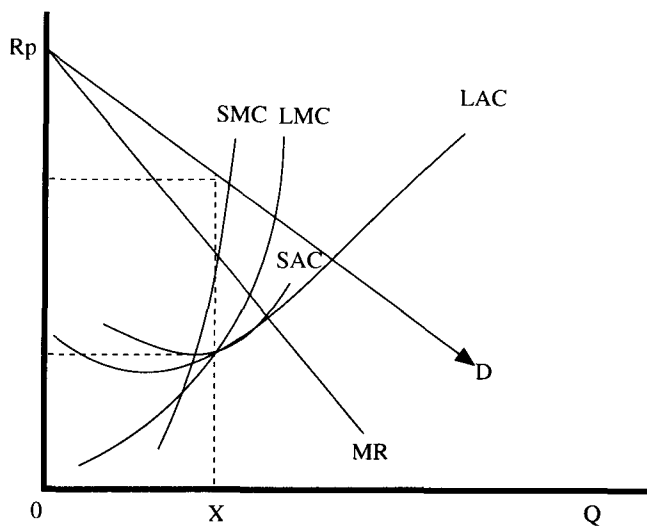
Keuntungan maksimum dicapai pada output sebesar X. Ukuran pabrik yang tepat adalah SAC di mana bersinggungan dengan LAC. Pada output sebesar X ini $LMC = SMC = MR$, sehingga dikatakan bahwa si monopolis mencapai keseimbangan jangka pendek ataupun jangka panjang.

Dengan anggapan bahwa si monopolis membangun pabrik lebih besar daripada ukuran pabrik yang paling efisien dan beroperasi pada tingkat yang lebih besar daripada tingkat yang paling efisien untuk mencapai keuntungan maksimum. Pabrik X demikian besarnya sehingga terjadi "diseconomies of scale". Dengan beroperasi pada SAC lebih besar daripada output yang paling efisien, ongkos per unit akan meningkat dengan semakin besarnya pabrik. (lihat Gambar 9.16.).

Dalam beberapa kasus seorang monopolis mungkin menemukan kemungkinan dan keuntungannya untuk memisahkan dan membagi pasar menjadi 2 (dua) atau lebih untuk



Gambar - 9.15.



Gambar - 9.16.

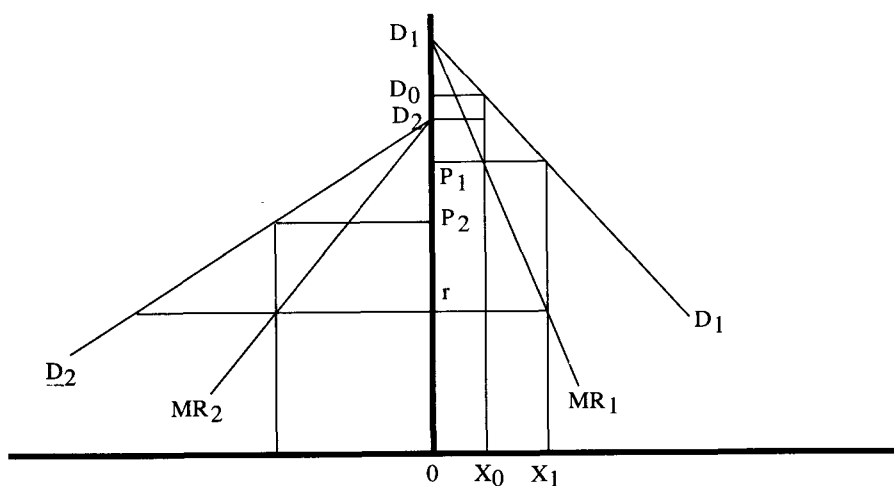
barang-barang yang diproduksi dengan menetapkan harga yang berbeda untuk produksinya pada setiap pasar atau dengan perkataan lain si monopolis mampu mengadakan diskriminasi harga (*price discrimination*). Ada 2 (dua) persyaratan yang memungkinkan terjadinya diskriminasi harga tersebut, yaitu :

- (1) Si monopolis harus mampu menjaga pasar untuk barangnya tetap berpisah kalau tidak, barang yang dijual si monopolis akan dibeli di pasar yang harganya rendah dan akan dijual kembali di pasar yang harganya tinggi. Dengan perkataan lain, persyaratan utama terjadinya diskriminasi harga adalah barang yang dijual tidak dapat dijual belikan kembali (no reselling output).
- (2) Agar diskriminasi harga menguntungkan elastisitas permintaan pada setiap harga harus berbeda di antara pasar tersebut.

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

- (1) Diskriminasi harga tingkat (Third Degree)
- (2) Diskriminasi harga tingkat dua (Second Degree)
- (3) Diskriminasi harga tingkat satu (First Degree)

Perbedaan ketiga tingkat diskriminasi harga ini terletak pada kemampuan simonopolis dalam menetapkan harga yang berbeda, untuk diskriminasi harga tingkat tiga si monopolis hanya mampu menetapkan 2 (dua) harga yang berbeda untuk sejumlah barang yang dijual, sedangkan untuk diskriminasi harga tingkat dua si monopolis mampu menetapkan lebih dari dua harga yang berbeda untuk sejumlah barang yang dijual. Diskriminasi harga tingkat satu ini merupakan diskriminasi harga yang paling kejam artian bahwa untuk setiap unit barang yang dijual si monopolis mampu menetapkan harga yang berbeda sehingga setiap pembeli menghadapi harga yang berbeda untuk barang yang sama dan sering diskriminasi harga



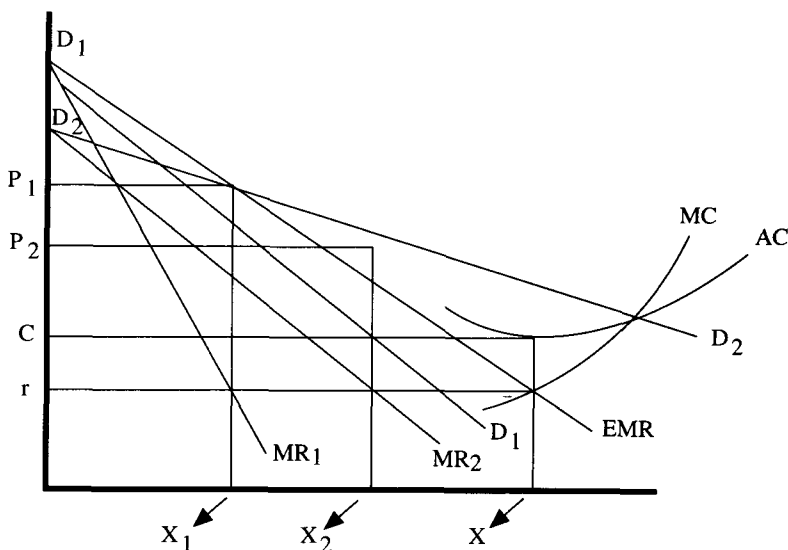
Gambar - 9.17.

tingkat satu ini dikenal dengan **“TAKE IT OR LEAVE IT”** yang berarti konsumen harus menerima harga barang tersebut, atau tidak membeli sama sekali.

Bagaimana cara si monopolis mendistribusikan penjualan atas barangnya ?. Misalnya, lihat gambar 9.17 si monopolis hanya mempunyai atau menghadapi 2 (dua) pasar yang berbeda, di mana sampai sejumlah penjualan tertentu si mono-polis selalu menjual barangnya di pasar di mana tambahan penjualan setiap unit waktu menambah penerimaan total terbanyak. Dengan perkataan lain bahwa penjualan akan didistribusikan sedemikian rupa sehingga MR di setiap pasar sama dengan MR di pasar yang lain. (Ingat bahwa hal ini dimungkinkan terjadi karena si monopolis mengetahui elastisitas permintaan di masing-masing pasar). Dalam gambar tersebut, bahwa permintaan D_1 D_1 dan D_2 D_2 adalah kurva permintaan untuk pasar 1 dan pasar 2. Untuk menunjukkan bahwa dengan membagi pasar menjadi 2 (dua) akan menghasilkan penerimaan total yang terbesar, maka dimisalkan bahwa penjualan di pasar pertama dikurangi satu unit, ini berarti di pasar yang kedua harus dinaikkan satu unit.

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

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



Gambar - 9.18.

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

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

- (1) $R = R_I + R_{II}$, di mana R adalah penerimaan total si monopolis dikedua pasar tersebut.
 $R_I = R_I(X_1)$
 $R_{II} = R_{II}(X_2)$
 $X = X_1 + X_2$

dan

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

$$\begin{aligned}\text{Persamaan keuntungan} &= R - C \text{ atau} \\ &= R_I(X_1) + R_{II}(X_2) - C(X_1 + X_2)\end{aligned}$$

Syarat keuntungan maksimum jika :

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

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

$$\begin{aligned}\text{atau } R'_I(X_1) &= R'_{II}(X_2) = C'(X) \\ \text{atau } MR_1 &= MR_2 = MC\end{aligned}$$

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

Bagaimana pengaruh pasar monopoli terhadap kesejahteraan masyarakat ? Pada umumnya dalam pasar monopoli terjadi pembatasan output yang dijual dengan harapan bahwa si monopolis dapat menentukan harga jual serta jumlah barang yang dijual. Dengan membatasi output dimaksudkan agar harga jualnya tetap tinggi. Ingat bahwa harga jual pada pasar

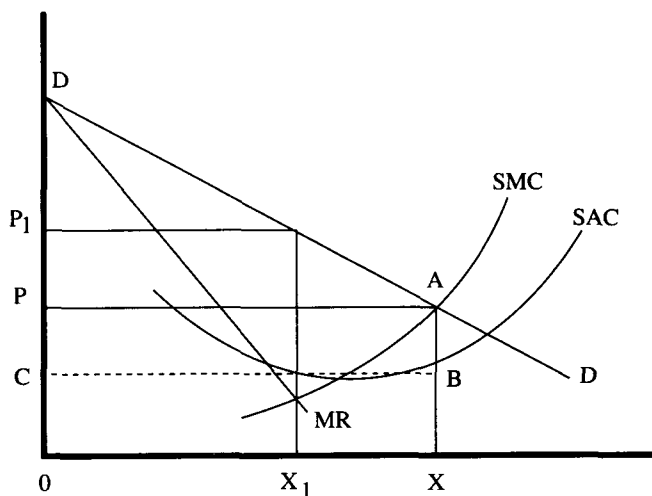
monopoli lebih tinggi daripada pasar persaingan sempurna, karena pada pasar persaingan sempurna $MR = MC = P$, sedangkan pada pasar monopoli $MR = MC < P$. Dampak yang kedua terhadap kesejahteraan adalah bahwa si monopolis tidak akan menggunakan faktor-faktor produksi secara efisien.

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

Pengaturan tersebut menyangkut penentuan harga jual dan pengaturan melalui perpajakan.

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

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



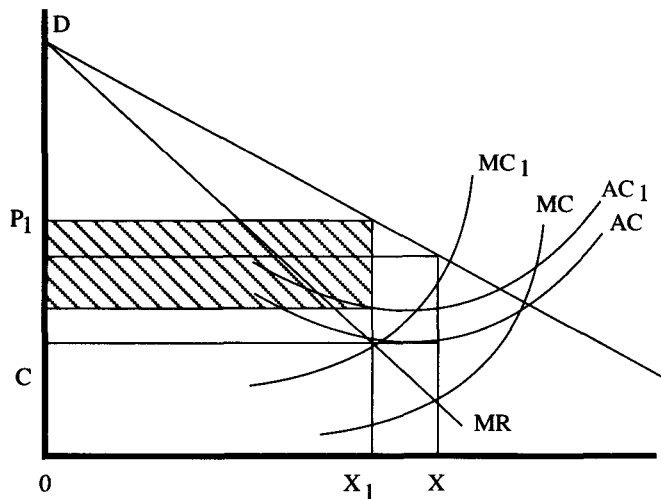
Gambar - 9.19

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

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

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

Dengan meningkatnya ongkos, maka pencapaian keuntungan maksimumnya adalah $MR = MC_1$, di mana output yang dihasilkan adalah X_1 dan harga jualnya P_1 . Terlihat bahwa dengan adanya pajak, harga meningkat dan output berkurang. Ini berarti bahwa si monopolis mampu menggeserkan sebagian atau seluruh beban pajak yang harus ia tanggung, berupa kenaikan harga jual.

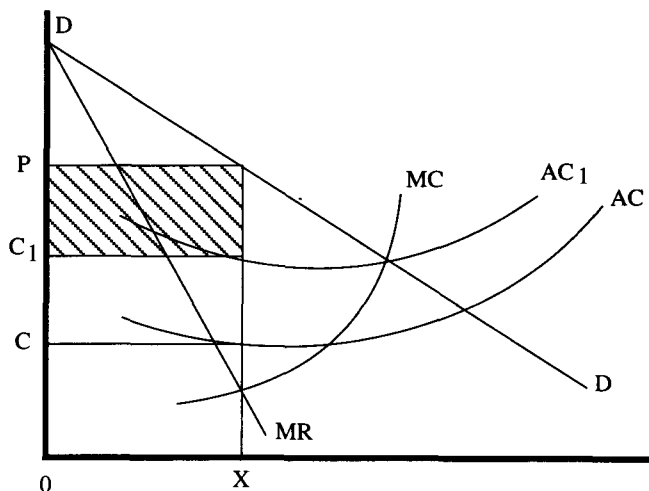


Gambar - 9.20.

Adanya pajak "lump-sum", mungkin hanya akan dibebankan sebagai ongkos tetap oleh si monopolis, ini berarti bahwa AC meningkat tetapi MC tetap (lihat gambar berikut). Dengan adanya pajak ini, output yang diproduksi tetap demikian juga harganya. Hanya keuntungannya yang berkurang. Keuntungan mula-mula adalah c_p dikalikan x , sedangkan setelah pajak keuntungan berkurang menjadi $c_1 p$ dikalikan x . Ini berarti bahwa si monopolis tidak dapat/ mampu menggeser beban pajak karena harga dan outputnya tetap. Sehingga beban pajak ditanggung sendiri yang diambilkan dari berkurangnya keuntungan.

Penurunan kurva MR dari kurva permintaan dan letak kurva MR terhadap kurva permintaan, secara matematis dan grafis sebagai berikut :

Jika permintaan suatu barang adalah



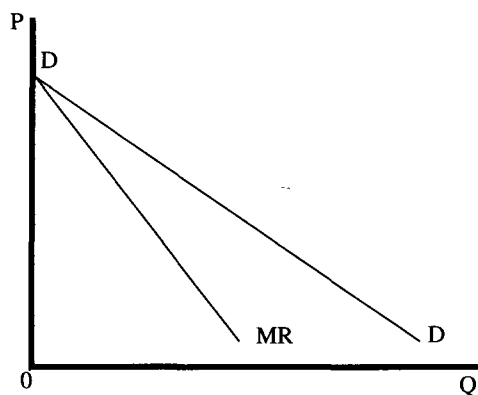
Gambar 9-21

$$p = a - bx$$

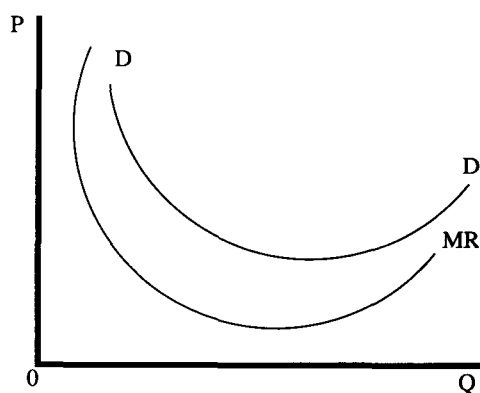
$$TR = p \cdot x = ax - bx^2$$

$$MR = \frac{d TR}{d X} = a - 2 bx$$

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



Gambar 9-22a



Gambar 9-22b

9.4. OLIGOPOLI

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

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

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

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

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

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

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

Adanya pemindahan fungsi produsen individu kedalam asosiasi mempunyai tingkat perbedaan yaitu sebagai : THE CENTRALIZED CARTEL DAN THE MARKET - SHARING CARTEL.

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

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

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

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

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

Ada beberapa model oligopoli yaitu :

- (1) Model COURNOT (1838)
- (2) Model BERTRAND (1883)
- (3) Model CHAMBERLIN
- (4) Model KINKED DEMAND (1939)
- (5) Model STACKELBERG (1952)

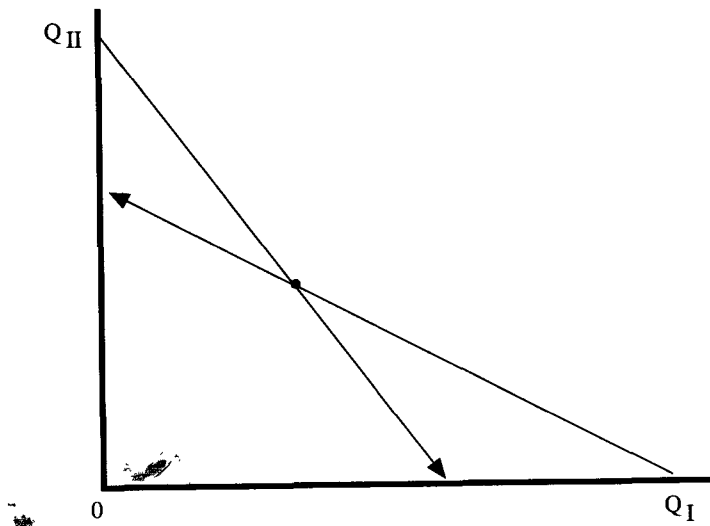
Dalam model Cournot dianggap bahwa produsen duopolis mempunyai produk dan ongkos yang identik serta masing-masing produsen bertujuan memaksimalkan keuntungannya pada setiap periode tetapi mungkin keuntungan industri tidak maksimum.

Model Cournot mendorong tercapainya keseimbangan yang stabil karena semakin banyak produsen yang ada dalam industri semakin besar pula jumlah barang yang ditawarkan sehingga akan menurunkan harga, dimana tingkat harga dalam pasar duopoli lebih rendah dari pada harga di pasar monopoli tetapi masih lebih tinggi jika dibandingkan dengan harga pada persaingan sempurna. Keseimbangan dalam model Cournot ditentukan oleh perpotongan antara 2 (dua) kurva reaksi (*reaction curve*).

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

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

Pertanyaan timbul mengapa para produsen memilih posisi E ? Jawaban yang disajikan oleh Cournot adalah bahwa produsen-produsen tidak pernah mau mempertimbangkan



Gambar - 9.23.

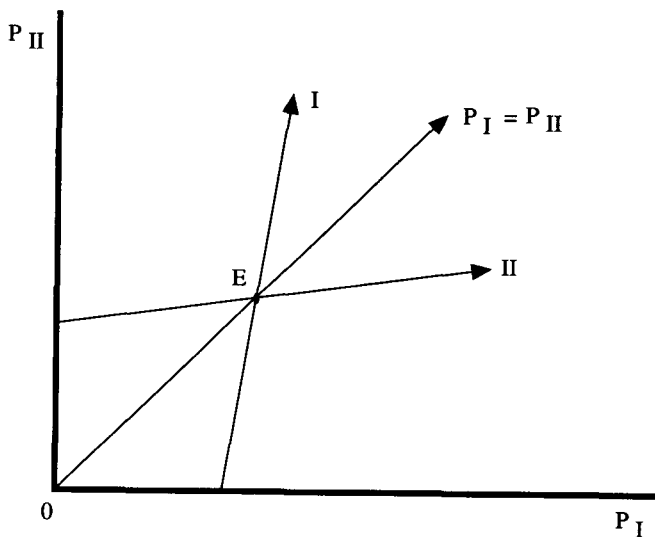
pengalaman masa lalunya dalam mengambil keputusan. Dan ini merupakan salah satu kelemahan dari model Cournot.

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

Dalam model Bertrand ini, keseimbangan dicapai pada perpotongan antara kurva reaksi produsen I dengan kurva reaksi produsen II yaitu pada titik E. Dan keseimbangan ini dikatakan stabil karena adanya pergerakan dari titik (ataupun titik-titik sepanjang garis $P_1 = P_2$) tersebut akan didorong kembali ke titik E.

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

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



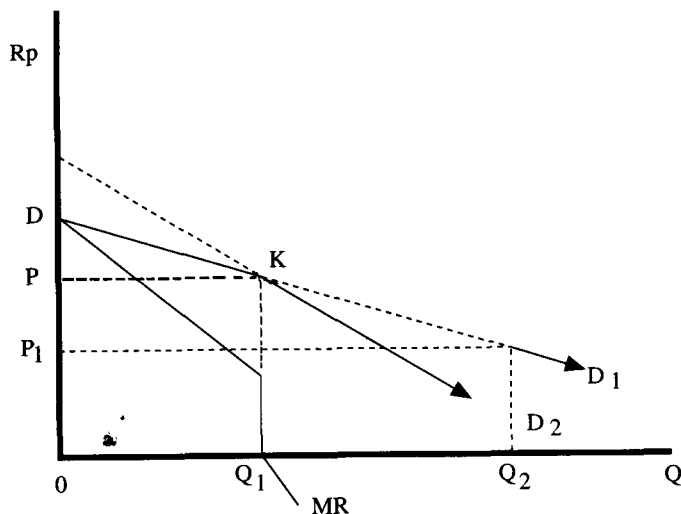
Gambar - 9.24.

Chamberlin menolak adanya anggapan bahwa kebebasan bertindak oleh lawan tanpa memperhatikan tindakannya. Dan Chamberlin menganggap bahwa penyelesaian secara monopoli dapat dicapai tanpa adanya kerjasama antar produsen (*collusion*) ini berarti bahwa produsen dianggap cukup mampu untuk mengetahui adanya saling bergantung yang mereka ketahui dari kesalahan yang pernah mereka buat dan menerima posisi terbaiknya yaitu dengan menentukan harga secara monopoli - $P > MC$.

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

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

Kurva permintaan produsen oligopoli mempunyai “patahan” yang mencerminkan pola perilaku produsen sebagai berikut: jika produsen menurunkan harga jual untuk outputnya, ia mengharapkan bahwa lawannya akan mengikuti menurunkan harga sehingga terjadi kenaikan jumlah barang yang diminta di pasar walaupun kenaikan jumlah barang yang diminta bagi produsen yang menurunkan tidak seperti yang diharapkan. Dalam artian bahwa tambahan jumlah barang tidak mengikuti kurva DD_1 tetapi mengikuti kurva KD_2 . Misalnya pada penurunan harga dari P menjadi P_1 , bukannya diikuti perubahan jumlah yang diminta menjadi OQ_2 tetapi hanya OQ_1 . Tetapi kalau produsen meningkatkan harga, produsen yang lain tidak akan mengikutinya sehingga si produsen itu akan menanggung rugi dalam bentuk berkurangnya jumlah barang yang diminta.



Gambar 9.25.

Kurva permintaan patah juga mencerminkan adanya ketegaran harga (STICKINESS OF PRICES) pada situasi perubahan ongkos. Dan juga merupakan manifestasi dari ketidak tentuan di pasar oligopoli dalam hal harapan adanya reaksi dari pihak lawan dengan adanya penurunan harga tetapi bukan pada waktu ada kenaikan harga.

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

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

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

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

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

- (1) KARTEL atau
- (2) PRICE LEADERSHIP

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

- a) Masing-masing produsen mengetahui harga yang ditetapkan oleh si monopolis.
- b) Masing-masing produsen mengetahui ketergantungan mereka satu sama lain dalam industri.
- c) Semua produsen mempunyai struktur ongkos yang sama serta permintaan yang sama. Ada 2 (dua) macam bentuk KARTEL yaitu:
 - a) KARTEL yang bertujuan memaksimumkan keuntungan bersama (JOINT-PROFIT MAXIMIZATION).
 - b) KARTEL yang bertujuan pembagian pasar.

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

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

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

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

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

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

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

- (1) Persaingan Non Harga
- (2) Penentuan Kuota

Pada metoda pertama ini para anggota setuju pada suatu harga umum di mana setiap produsen mampu menjual pada setiap jumlah yang diminta. Harga produsen yang mempunyai ongkos rendah menuntut harga rendah sedangkan bagi produsen yang mempunyai ongkos produksi tinggi menuntut harga tinggi. Bentuk kartel seperti ini akan lebih labil jika dibandingkan dengan kartel yang bertujuan mendapatkan keuntungan bersama maksimum.

Kalau semua produsen mempunyai ongkos produksi yang sama maka harga akan disetujui bersama pada tingkat harga monopoli.

Sedangkan metoda yang kedua dalam pembagian pasar ini adalah bahwa mereka setuju pada suatu jatah bagi setiap anggota, untuk menjual outputnya pada suatu harga yang mereka setujui. Jika para produsen mempunyai ongkos yang sama maka pembagian pasar akan merata untuk semua anggota.

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

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

Secara matematis, keadaan pencapaian keuntungan maksimum adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} R &= f(X_a + X_b) && = \text{pendapatan total kartel} \\ C_a &= g(X_a) && = \text{ongkos total produsen A} \\ C_b &= h(X_b) && = \text{ongkos total produsen B} \\ \pi &= R - (C_a + C_b) && \text{adalah keuntungan} \\ \pi &= f(X_a + X_b) - g(X_a) - h(X_b) \end{aligned}$$

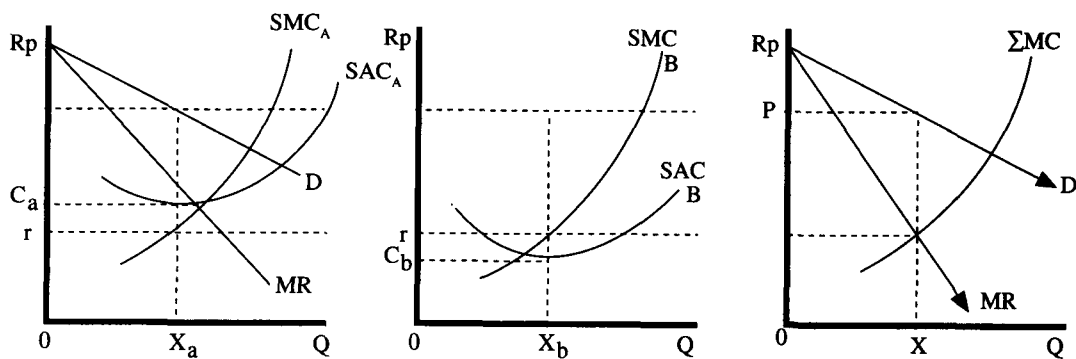
Keuntungan maksimum dicapai, jika :

$$\frac{d\pi}{dx_a} = f'(x_a + x_b) - g'(x_a) = 0$$

$$\frac{d\pi}{dx_b} = f'(x_a + x_b) - h'(x_b) = 0$$

$$f'(x_a + x_b) = g'(x_a) = h'(x_b) \text{ atau}$$

MR dari kartel harus sama dengan MC dari produsen A dan MC dari produsen B. Secara grafis, keuntungan maksimum dicapai seperti pada gambar berikut.



Gambar - 9.26.

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

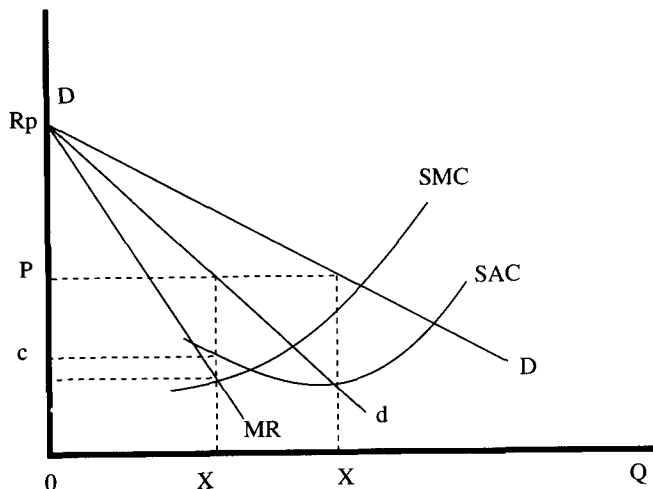
Keuntungan maksimum dicapai pada harga P dan output yang dihasilkan adalah X . Setiap produsen individu harus memproduksi sesuai dengan jatah di mana ongkos marginal jangka pendeknya sama dengan pendapatan marginal industri. Jatah bagi produsen A adalah x_a dan jatah bagi produsen B adalah x_b .

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

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

Dengan anggapan bahwa setiap produsen memproduksi output yang homogen serta setuju untuk membagi pasar pada setiap kemungkinan harga, untuk penyederhanaan hanya

ada dua produsen dalam industri tersebut, maka kurva permintaan yang dihadapi industri adalah DD. Setiap produsen menghadapi kurva permintaan dd untuk out-putnya masing-masing. Masing-masing produsen mempunyai kurva ongkos rata-rata dan ongkos marginal jangka pendek SAC dan SMC. Kurva pendapatan marginal yang dihadapi setiap produsen adalah MR.



Gambar - 9.27.

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

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

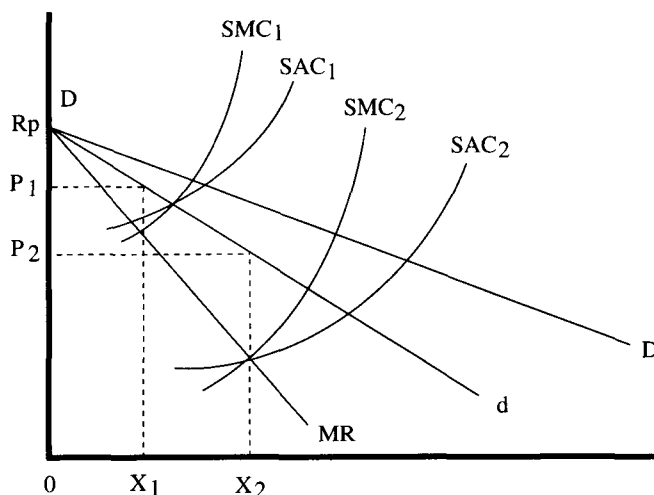
Tetapi ada beberapa faktor yang menghalangi pencapaian tindakan seperti yang dilakukan oleh si monopolis yaitu antara lain : ongkos produksi bagi setiap produsen mungkin berbeda ; adanya pemindahan jatah produksi dari produsen yang mempunyai MC tinggi ke produsen yang mempunyai MC rendah pada setiap produksi.

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

Persetujuan dalam penentuan harga (price leadership) oleh seorang produsen dalam industri biasanya merupakan alat dalam persetujuan tersebut. Misalnya hanya ada dua perusahaan dalam industri dimana outputnya tidak dapat dibedakan, dan salah satu produsen

mempunyai ongkos yang lebih rendah daripada yang lainnya. Akan terjadi perbedaan dalam penentuan harga. Kurva permintaan pasarnya adalah DD, lihat gambar berikut. Setiap produsen menghadapi kurva permintaan dd. Kurva ongkos bagi produsen yang mempunyai ongkos tinggi adalah SAC_1 dan SMC_1 . Sedangkan yang ongkosnya rendah kurva ongkosnya adalah SAC_2 dan SMC_2 . Kurva pendapatan marginalnya adalah MR. Produsen dengan ongkos tinggi akan memproduksi output sebesar x_1 dengan harga p_1 , sedangkan produsen dengan ongkos rendah akan berproduksi pada x_2 dan harganya p_2 .

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



Gambar - 9.28.

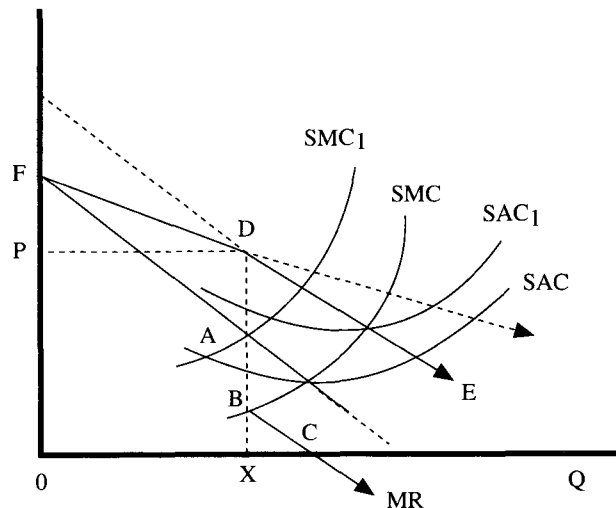
Situasi seperti di atas mempunyai banyak variasi tergantung pada ongkos komparatif antar produsen, jumlah produsen yang ada dalam industri, bentuk dan posisi kurva permintaan pasar serta jatah pasar bagi setiap produsen.

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

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

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

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



Gambar - 9.29.

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

Kurva permintaan patah ini mempunyai implikasi penting pada kurva pendapatan marginal dari seorang produsen. Kurva pendapatan marginal tidak bersinambungan (discontinuous) - putus pada suatu tingkat output x , ini merupakan "gap" pada titik tersebut. Dan MR yang putus ini dapat dikaitkan dengan elastisitas permintaan. Jika pada kurva permintaan yang bersinambungan (continuous), elastisitasnya akan berubah secara runtut jika bergerak dari harga yang tinggi ke yang rendah. Karena $MR = p - p/e$, kurva pendapatan

marginalnya juga akan bersinambungan. Tetapi, kurva permintaan tersebut ada “patahan”-nya yaitu di D. Elastisitas pada tingkat output di bawah x lebih besar daripada elastisitas pada output yang lebih besar daripada x, sehingga MR harus mengecil/menurun dengan dratis pada output x.

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

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

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

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

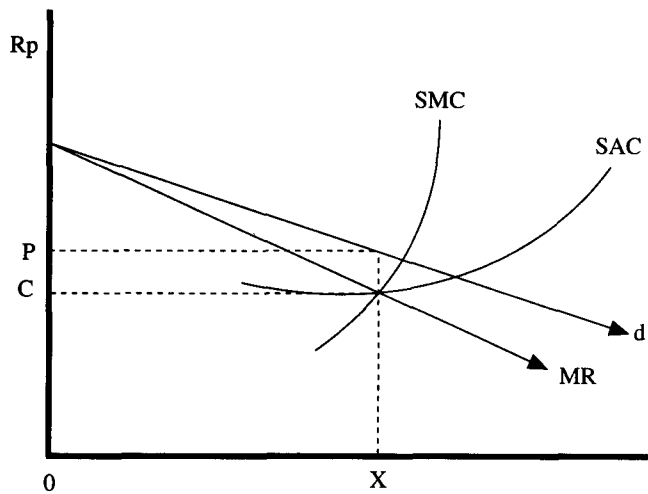
9.5. PERSAINGAN MONOPOLISTIK

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

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

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

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



Gambar - 9.30.

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

Keuntungan maksimum dicapai pada harga p dan output x di mana $MC = MR$, dan besarnya keuntungan maksimum adalah cp dikalikan x .

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

Dalam jangka panjang akan terjadi beberapa penyesuaian yaitu:

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

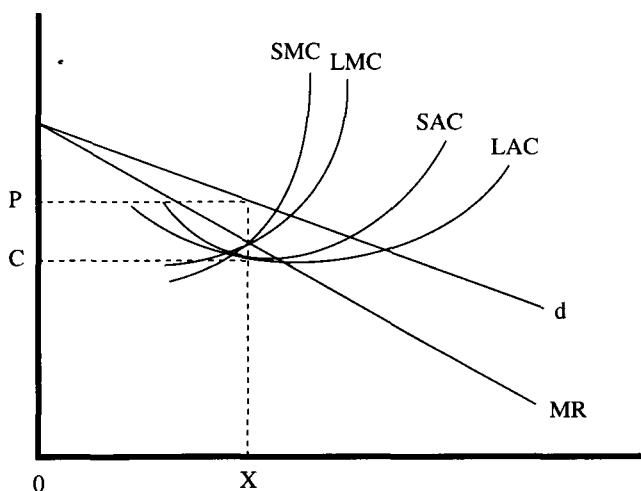
Persyaratan keuntungan maksimum sama dalam jangka pendek yaitu $LMC = MR$. Dalam keadaan seperti ini individu produsen mencari penyesuaian terhadap ukuran pabriknya agar tercapai keuntungan maksimum bagi dirinya dalam jangka panjang. Kurva ongkos rata-rata dan ongkos marginal dalam jangka panjang adalah LAC dan LMC, seperti pada gambar berikut.

Kurva permintaan yang dihadapi oleh seorang produsen adalah dd , dan kurva pendapatan marginalnya adalah MR. Keuntungan maksimum dicapai pada produksi sebesar x , di mana

$LMC = MR$. Harga jual untuk output tersebut adalah p . Untuk memproduksi output sebesar x tadi produsen harus membangun pabrik di mana kurva SAC menyinggung kurva LAC pada output tersebut. Karena SAC menyinggung LAC pada output x tersebut maka $SMC = LMC = MR$. Keuntungan maksimum pada output x adalah cp dikalikan x .

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

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



Gambar - 9.31.

Adanya pasar persaingan monopolistik akan mengurangi kesejahteraan melalui :

- (1) Keterbatasan output dan peningkatan harga
- (2) Ketidakefisienan dalam kapasitas pabrik.

Ini berarti bahwa jumlah output yang dijual relatif sedikit jika dibandingkan dengan pasar persaingan sempurna, demikian juga dalam harga relatif lebih tinggi jika dibandingkan dengan harga di pasar persaingan sempurna. Karena pada pasar persaingan sempurna harga jual (P) sama dengan MC (*Marginal Cost*) yang juga mencerminkan efisiensi perusahaan. Sehingga kalau di pasar persaingan monopolistik harga jual (P) lebih tinggi daripada MC akan mencerminkan *ketidakefisienan*.

Bab X Penentuan Harga Dalam Praktek

10.1. LATAR BELAKANG

Pada Bab IX telah dibahas bagaimana penentuan harga agar dicapai tujuan keuntungan maksimum secara teoritis. Maka dalam Bab X ini dicoba dianalisis bagaimana penentuan harga dalam praktek atau kenyataannya.

Pembahasan pada Bab IX berkaitan dengan masalah “KEPASTIAN” dalam artian bahwa perusahaan dianggap mengetahui bentuk dan kedudukan kurva biaya dan kurva permintaan. Dengan berdasar pada kurva tersebut maka perusahaan memilih harga agar dicapai tujuannya yaitu keuntungan maksimum. Dan kalau tujuan memang keuntungan maksimum maka akan menyamakan antara MR dengan MC. Tetapi seandainya tujuan perusahaan bukan keuntungan maksimum, kurva MR dan MC tetap masih penting dan dalam pemilihan harga agar tercapai tujuan tersebut.

Akan tetapi dalam kenyataannya perusahaan tidak memperhatikan akan bentuk dan kedudukan kurva biaya dan pendapatannya. Untuk itu dalam Bab X ini akan dicoba bagaimana perusahaan menentukan harga dalam prakteknya.

10.2. HARGA MARGINAL DALAM KEADAAN TIDAK PASTI (MARGINALIST PRICING UNDER UNCERTAINTY)

Ada 3(tiga) cara yang paling utama dalam praktek penentuan harga marginal pada situasi ketidakpastian yaitu:

- (a) Given Estimated Demand and Marginal Cost Curves.
- (b) Given Estimated Price Elasticity and Marginal Cost.
- (c) Given Estimates of Incremental Costs and Revenues.

Pada situasi dimana Perkiraan Kurva Permintaan dan Kurva Ongkos diketahui, maka penentuan harganya adalah dengan menyamakan $MR = MC$ didapat tingkat output yang memenuhi persyaratan tersebut. Kemudian besarnya tingkat output tersebut dimasukkan pada persamaan kurva permintaannya didapat harga yang diinginkan untuk mencapai keuntungan maksimum.

Dan pada situasi dimana Perkiraan Elastisitas ($E = dQ/dP \times P/Q$) dapat diketahui slope kurva permintaan ($b = dP/dQ$), karena nilai E, P dan Q diketahui. Kemudian dicoba dicari nilai

interseptnya (a) karena nilai P, b dan Q diketahui (ingat $P = a - bQ$). Sehingga didapat kurva MR nya dan dengan menyamakan $MR = MC$ didapat besarnya harga dan kuantitas optimalnya.

Sedangkan pada situasi dimana estimasi kenaikan ongkos dan pendapatan diketahui, maka seandainya diketahui fungsi permintaan sebagai berikut : kalau harga mampu menyesuaikan secara cepat maka jumlah barang yang diminta juga akan meningkat dengan cepat misalnya pada harga Rp 380,- jumlah barang terjual sebanyak 12.000 unit. Dan pada harga sebesar Rp 350,- jumlah barang yang terjual sebanyak 14.500 unit. Dalam situasi yang demikian kita tidak dapat membentuk suatu kurva MR karena kurva TR nya tidak bersinambungan dan tidak dapat diturunkan kecuali, jika kita membandingkan antara kenaikan biaya (incremental Costs) dengan kenaikan pendapatannya pada setiap tingkat harga dan memilih harga yang menghasilkan kontribusi maksimum.

Metode penentuan harga semacam ini nampaknya hanya berdasarkan pada informasi. Ini berarti bahwa keputusan yang dihasilkan hanya berdasar pada informasi terbaik yang tersedia dan seandainya informasi baru masuk maka informasi tersebut akan menjadi basis untuk penentuan keputusan yang baru akan berlainan dengan keputusan tersebut).

10.3. BIAYA RISET DAN ATURAN YANG UMUM DIPAKAI (SEARCH COSTS AND RULE OF THUMB PRICING PRACTICES)

Dalam banyak hal pembuat keputusan mungkin berharap bahwa biaya yang didapat berdasarkan estimasi MC dan hubungannya dengan MR akan lebih besar daripada pendapatan ekstra yang mungkin didapat dengan menggunakan estimasi tersebut. Sebelum mendapatkan tambahan informasi si pembuat keputusan harus mengharapkan agar tambahan pendapatan yang akan dihasilkan dari keputusan yang dibuat akan lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan informasi tersebut. Lebih jelasnya, diberbagai situasi dunia usaha sipembuat keputusan seharusnya tidak mempunyai harapan yang demikian karena biasanya sipembuat keputusan akan menggunakan suatu aturan yang biasa digunakan (*rule of thumb*) seandainya harga berubah atau menentukan harga.

Prosedur aturan tersebut biasanya dipandang sebagai suatu jalan pintas dalam pengambilan keputusan yang menghemat biaya pencarian informasi (search cost) dan merupakan keputusan yang tepat. Dan prosedur aturan yang biasa digunakan tersebut biasanya dikenal sebagai "MARK-UP PRICING".

10.4. HARGA MARK-UP (MARK-UP PRICING)

Mark-up pricing didefinisikan sebagai penentuan harga dalam praktek dengan menambahkan sesuatu jumlah (persentase) tertentu pada biaya langsung yang dikeluarkan oleh perusahaan atau biaya rata-rata yang dikeluarkan untuk menghasilkan output tersebut sehingga didapat bahwa

$$P = AVC + X\% (AVC)$$

dimana P = harga yang ditetapkan

AVC = biaya rata-rata variabel

X% = besarnya persentase tertentu —> Mark-up.

Mark-up sebesar X% ini merupakan persentase kontribusi terhadap biaya *overhead* dan keuntungan sehingga penentuan besarnya mark-up berarti menentukan besarnya *kontribusi margin* (contribution margin), sehingga persamaan diatas menjadi $P = AVC + CM$, dimana CM adalah kontribusi marjin.

Biasanya besarnya *mark-up* tersebut diharapkan akan terlalu besar sehingga kontribusi terhadap biaya *over head* dan keuntungan juga besar bahkan besarnya *mark-up* mampu menutup biaya *over head*. Akan tetapi besar kecilnya mark-up dibatasi oleh keamanan dan kemampuan konsumen untuk membayar harga mahal yang berkaitan dengan mark-up tersebut.

Faktor-faktor apakah yang menentukan besarnya *mark-up*?

Mereka yang berkecimpung di dalam dunia usaha akan menjawab bahwa besarnya *mark-up* yang dipilihnya tergantung pada “what the market will bear” atau “in order to meet the competition”. Pernyataan atau jawaban tersebut sebenarnya mengandung pengertian elastisitas harga yang dihadapi oleh perusahaan. Ini berarti bahwa besar-kecilnya *mark-up* didasarkan pada *biaya* dan permintaan.

Dalam kenyataannya penentuan harga biasanya menggunakan metoda *mark-up*. Ini bukan berarti bahwa *mark-up* ini bertentangan dengan metoda *marginalist*, karena dalam kenyataannya ada rekonsiliasi antara keduanya yang secara ringkas dapat dijabarkan sebagai berikut:

(1) Untuk setiap harga ditentukan dengan menggunakan prosedur marginalis dimana $MC = MR$.

(2) $TR = PQ$

(3) $MR = P + Q \frac{dP}{dQ}$ atau $MR = P + \frac{QdP}{dQ}$

(4) $MR = P \left(1 + \frac{Q}{P} \cdot \frac{dP}{dQ}\right)$

(5) $E = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$, maka

(6) $MR = P \left(1 + \frac{1}{\Sigma}\right)$ Karena $MR = MC$, maka

(7) $MC = P \left(1 + \frac{1}{\Sigma}\right)$, atau $P = MC \left(\frac{\Sigma}{\Sigma + 1}\right)$

Dan karena biasanya didalam dunia usaha biaya rata-rata variabel adalah konstan maka dalam hal ini dapat dianggap bahwa $MC = AVC$ maka

$$(8) P = AVC\left(\frac{\Sigma}{\Sigma + 1}\right) \text{ atau } P = AVC + \left(\frac{-1}{\Sigma + 1}\right) AVC$$

Ini berarti bahwa besarnya X pada penentuan mark-up besarnya sama dengan $\left(\frac{-1}{\Sigma + 1}\right)$.

Membicarakan metoda *mark-up* ini sebenarnya masih banyak yang perlu dibahas misalnya tentang besar kecilnya *mark-up* yang dapat diterima, bagaimana menentukan *mark-up* pada situasi inflasi dan lainnya. Untuk itu pembaca yang menginginkan rincian tentang hal tersebut dipersilahkan membaca Ekonomi Marginal yang ditulis oleh Evan J. Douglas.

10.5. PENENTUAN HARGA DI PASAR YANG SUDAH MAPAN (PRICING IN ESTABLISHED MARKETS).

Pada pasar barang yang sudah mapan tingkat harga umum mungkin ditentukan sebagai hal yang memerlukan jangka waktu yang lama (*historically determined*) dalam artian bahwa harga tersebut untuk saat ini adalah merupakan proses yang panjang dan merupakan hal yang memuaskan atau mengijinkan bagi perusahaan untuk terlibat didalam penentuan harga tersebut. Mungkin dianggap bahwa harga yang terjadi di pasar yang sudah mapan merupakan harga yang ditentukan oleh penentu harga (*price leader*) dan harga tersebut biasanya ditentukan oleh setiap perusahaan secara individual dengan mengetrapkan “mark-up” diatas biaya rata-rata variabel.

Pada situasi pasar yang demikian suatu perusahaan harus memilih posisi harganya diantara banyak alternatif harga yang tersedia (*the price ball park*).

10.5.1. Harga Posisi (Price Positioning)

Harga sesuatu barang relatif terhadap harga barang yang lain (yang bersaing khususnya) harus ditetapkan *di atas* atau *di bawah* tergantung pada ada tidaknya sesuatu hal yang diinginkan (menarik) oleh konsumen pada umumnya.

Adanya sesuatu yang menarik bagi konsumen akan mendorong pengusaha untuk menetapkan harga *di atas* harga rata-rata. Dan sebaliknya untuk barang yang tidak mempunyai atribut tentunya harganya *di bawah* harga rata-rata. Untuk mengetahui ada tidaknya atribut yang menarik bagi konsumen memerlukan riset pasar untuk menemukan ada atau tidaknya atribut yang menarik bagi konsumen.

Jumlah maksimum yang mau konsumen membayarnya untuk sesuatu produk dikenal sebagai “Reservation price” bagi konsumen. Pembeli harga mau membayar harga untuk sesuatu barang hanya bila “harga cadangan” lebih besar daripada harga yang diminta oleh penjual. Sebagai contoh misalnya dalam pembelian sesuatu barang yang dikategorikan sebagai “luxury package” pada mobil mewah maka atribut yang menempel pada mobil tersebut akan menarik bagi konsumen hanya jika harga atribut tersebut lebih kecil daripada harga cadangan yang dimiliki pembeli. (Ingat konsumer surplus).

10.5.2. Strategi Harga untuk Product-line (Product-line Price Strategy)

Strategi penentuan harga ini banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini banyak dilakukan oleh perusahaan dalam menentukan harga sesuatu barang yang diproduksi atau lebih dari satu barang yang diproduksi baik barang tersebut komplementer maupun substitusi terhadap barang yang diproduksi. Perbedaan harga diantara banyak barang tersebut menunjukkan tempat dimana seluruh barang tersebut berada.

Dalam kasus *Product-line* perusahaan harus memperhatikan keterkaitan permintaan akan barang-barang tersebut. Misalnya peningkatan harga pada sesuatu barang akan menyebabkan berkurangnya penjualan barang tersebut karena kenaikan harga atas barang tersebut akan menaikkan jumlah barang pengganti yang mungkin lebih baik kualitasnya maupun lebih rendah kualitasnya (*higher quality substitute & lower-quality substitute*).

Untuk kasus barang didalam *product-line* dimana barangnya komplementer misalnya *Kamera Photo*, lampu blitz, film, dan peralatan lainnya. Mungkin akan lebih menarik jika harga untuk barang utamanya yaitu. Kamera dibuat relatif rendah agar dapat dicapai permintaan pasar yang lebih luas. Kalau misalnya peralatan tambahan (komplementer) tersebut dijual oleh perusahaan yang sama maka penjualan akan barang tersebut (Kamera) akan meningkat dimasa depan. Hal ini disebabkan karena meningkatnya penjualan saat ini yang disebabkan karena murahya barang tersebut dijual.

Pada kasus *product-line* sebaiknya ada sesuatu barang yang merupakan barang “flag-ship” bagi perusahaan tersebut.

10.5.3. Harga dan Kualitas (Pricing to Infer Quality)

Sering dijumpai dalam kenyataan bahwa barang yang harganya mahal mencerminkan kualitasnya tinggi (baik). Kalau harga barang tersebut murah maka akan dianggap barang tersebut kualitasnya rendah (jelek). Misalnya mobil anda BMW dan pada suatu saat rusak serta memerlukan ganti suku cadang tertentu maka anda mempunyai alternatif mengganti suku cadang dengan suku cadang yang asli (*original equipment manufacturer*) atau mengganti dengan suku cadang yang lain (tidak asli). Biasanya harga suku cadang yang asli mahal sedangkan suku cadang yang tidak asli harganya murah. Hal ini disebabkan karena suku cadang yang asli dijamin kualitasnya lebih baik dibandingkan suku cadang yang tidak asli. Apakah selalu demikian kenyataannya?. Hal ini memerlukan semacam riset oleh konsumen terhadap barang tersebut karena mungkin antara yang asli dengan yang tidak asli tidak ada perbedaan kualitas. Dalam hal ini konsumen memerlukan informasi tentang kualitas barang tersebut.

Akan tetapi seandainya dalam mencari informasi atau riset di atas memerlukan biaya (*research-cost*) yang mungkin jumlahnya melebihi jumlah daripada nilai akan informasi tersebut maka sebaiknya konsumen menggunakan harga untuk barang yang asli sebagai indikator kualitas. Hal yang perlu dicatat bahwa biaya riset (*research-cost*) termasuk *uang dan waktu*.

Seseorang yang mau membayar harga sesuatu barang dengan beberapa kali lipat harga sebenarnya, mungkin hanya karena designer tertentu, maka orang tersebut dianggap terkena dampak Veblen (*Veblen effect*).

Veblen Effect diartikan sebagai tendensi seseorang untuk membeli sesuatu barang pada saat harga tinggi karena adanya “demonstration effect” dimana membeli sesuatu barang pada harga tinggi dianggap *kaya, berselera tinggi* dan gensi. Ini dikenal juga sebagai “**Conspicuous consumption**” karena konsumen mungkin ingin *menarik perhatian* orang lain dengan membeli sesuatu barang yang mahal harganya.

10.5.4. Harga sekelompok Barang (Pricing Product Bundles)

Beli ANU dapat ANUNYA gratis !.

Slogan di atas biasanya digunakan untuk menjual sesuatu barang, misalnya komputer, mobil dan lainnya. Penentuan harga untuk sesuatu barang yang demikian dikenal dengan **PRICING PRODUCT BUNDLES** yang telah diuji oleh Stigler, Adams & Yellen serta Schmalensee dimana perusahaan menginginkan sejumlah keuntungan dengan menjual secara *paket* (satu bundel) untuk merampas sejumlah tertentu dari *Consumer Surplus* yang dimiliki oleh konsumen yang potensial.

Teori penjualan ini menjelaskan kenapa beberapa perusahaan menawarkan sesuatu barang pada beberapa ukuran, misalnya KECIL, SEDANG dan BESAR ?

Ukuran yang semakin besar juga bisa dikatakan sebagai *bundelan* (jawa), misalnya minuman ringan ukuran botol kecil, botol sedang dan botol besar bahkan botol Jumbo. Artinya bahwa yang jumbo itu berapakalinya yang kecil. Hal ini tentunya akan membawa konsekuensi pada harga jualnya.

10.5.5. Harga Promosi (Promotional Pricing)

Pada akhir tahun biasanya beberapa perusahaan menawarkan barangnya pada harga tertentu atau bahkan dengan “obral”. Ada beberapa alasan kenapa perusahaan tersebut melakukan hal yang demikian, antara lain:

- (1) perusahaan mungkin mempunyai kelebihan cadangan atau istilah yang lazim “cuci gudang”
- (2) pemasok barang ke perusahaan mungkin telah menyediakan barang yang memang untuk di”obralkan”kan dengan tujuan memperluas pangsa pasar.
- (3) memperluas jaringan distribusi
- (4) mengurangi hilangnya pangsa pasar kalau perusahaan lain juga meng”obral” barangnya.
- (5) menarik pembeli
- (6) mempertahankan konsumen dengan kebenaran perusahaan tersebut menjual harga murah.

Ada beberapa kerugian juga dengan di”obralkan”nya barang tersebut, antara lain:

- (1) hasil penjualan dan keuntungan mungkin berkurang jika permintaannya inelastis.
- (2) pembeli mungkin menunggu sampai barang tersebut di”obral” daripada harus membeli saat ini dengan harga yang relatif mahal.
- (3) mungkin merusak citra produk yang dijual sehingga akan menurunkan jumlah barang yang diminta pada saat dijual pada harga biasa.

Menurut Blattberg masyarakat yang menyukai penjualan secara obral adalah mereka yang mempunyai *opportunity cost* rendah terhadap hilangnya waktu (ingat saat obral biasanya antri dan berjubel). Mereka yang mempunyai pendapatan tinggi dan biasanya *opportunity cost* nya tinggi kurang tertarik pada penjualan obral ini. Secara umum penjualan secara obral ini biasanya disukai mereka yang pendapatannya menengah ke bawah (low-to middle income). Dan biasanya untuk bahan-bahan kebutuhan rumah tangga: makanan, detergen, kertas tisu dan lainnya.

10.6. PENENTUAN HARGA BARANG BARU (NEW PRODUCT PRICING)

Kalau yang telah dibicarakan di atas adalah barang-barang yang memang sudah ada (beredar) dimasyarakat maka bagaimana untuk barang-barang baru penentuan harganya ?. Barang baru disini meliputi pengertian yang luas tentang ke “baru”annya karena misalnya dalam iklan disebutkan ini dengan detengen “baru” hanya karena menggunakan aroma yang lain dari yang biasanya. Produsen mobil menyebutkan bahwa mobilnya model “baru” setiap tahun. Dalam pengertian yang luas produk dikatakan produk baru kalau didalamnya mengandung atribut baru.

Pada sub-bab ini yang akan dibahas penentuan harga barang yang benar-benar baru (entirely new products) bukan barang yang bungkusnya baru. Ini berarti bahwa barang tersebut sebelumnya belum ada. Bagaimana menentukan harga *awal* (initial price) barang tersebut ?.

Biasanya penentuan harga awal untuk barang baru yang paling tepat adalah menggunakan “SKIMMING PRICE” atau “PENETRATION PRICE”. Sesuai dengan namanya yang dimaksud dengan “SKIMMING PRICE” adalah menentukan harga barang tersebut relatif mahal (a relatively high price). Dan yang kedua menentukan harga barang relatif murah (a relatively low level) dengan harapan mampu menetrasi pasar pada awal.

Tujuan penentuan harga relatif mahal adalah untuk mendapatkan keuntungan sebanyak mungkin dari produk baru tersebut. Dan ini sangat cocok bagi perusahaan yang mempunyai tujuan keuntungan maksimum dalam jangka pendek. Dalam jangka panjang perusahaan akan menentukan harga seperti itu kalau ada hambatan yang besar bagi perusahaan baru untuk masuk pasar. Dengan perkataan lain perusahaan tersebut bertindak sebagai monopoli.

Tujuan penetrasi harga untuk mendapatkan pangsa pasar yang luas (besar) sehingga dimungkinkan perusahaan mampu mencapai penetrasi maksimum dengan menghambat masuknya barang yang sejenis di pasar dan ini cocok untuk perusahaan yang mempunyai tujuan penjualan maksimum dalam jangka pendek dengan kendala target keuntungan. Penetrasi harga ini dilakukan jika perusahaan tersebut bermaksud menghambat masuknya barang sejenis (substitusi) dalam suatu periode waktu tertentu.

Ada beberapa faktor yang menentukan apakah harga barang tersebut ditentukan *mahal* atau *murah* yaitu antara lain macam barang (type of product) apakah barang tersebut bermaksud barang *kepercayaan* atau barang lainnya. Ini semua tergantung pada informasi tentang barang tersebut.

Singkatnya penentuan harga mahal cocok untuk perusahaan yang mempunyai tujuan maksimisasi keuntungan dalam jangka pendek, tujuan maksimisasi keuntungan dalam jangka panjang dengan catatan adanya hambatan memasuki pasar bagi produsen baru dan untuk perusahaan yang menghadapi kurva permintaan jangka pendek. Sedangkan penetrasi harga digunakan jika jangka waktu yang dihadapi perusahaan relatif panjang dan bertujuan memaksimalkan keuntungan dalam jangka panjang. Biasanya pasar untuk barang baru belum mapan (*immature*) pada mulanya sehingga sering pengusaha melakukan provokasi terhadap barang yang dijual.



Bagian Pasar Input

Bab XI Pasar Input

11.1. LATAR BELAKANG

Bagian dari ekonomi Mikro yang membahas tentang pasar input sering disebut sebagai Teori Distribusi, di mana ini menjelaskan bagaimana penghasilan masyarakat itu didistribusikan ataupun dibagikan, antar pemilik input tersebut. Misalnya pemilik input tenaga kerja akan menerima penghasilan dalam bentuk upah (*wages*), sedangkan pemilik input tanah akan menerima penghasilan dalam bentuk sewa tanah (*rent*) dan pemilik input kapital akan menerima penghasilan dalam bentuk bunga (*interest*), serta keuntungan akan dinikmati oleh pengusaha (*enterprenurship*).

Teori distribusi di atas didasarkan atas beberapa dalil yaitu :

- (1) Penghasilan sesuatu faktor produksi tidak lain adalah harga pasar dari faktor produksi tersebut yang ditentukan oleh permintaan dan penawaran akan faktor produksi tersebut.
- (2) Permintaan akan faktor produksi tersebut merupakan “Derived Demand” atau permintaan turunan dari permintaan output di mana faktor produksi tersebut digunakan. Misalnya, permintaan akan kapas diturun-kan dari permintaan akan tekstil. #
- (3) Dalam pasar persaingan sempurna, permintaan sesuatu faktor produksi adalah sama dengan “Marginal Value Product” atau Nilai Produksi Marginal dari faktor produksi yang digunakan ($MVP_x = MPP_1 \cdot P_x$).
- (4) Permintaan akan faktor produksi untuk seluruh industri merupakan penjumlahan horisontal dari kurva MVP perseorangan, tetapi ini hanya berlaku pada pasar persaingan sempurna.
- (5) Penawaran faktor produksi untuk suatu industri tidak sama dengan penawaran yang dihadapi oleh seorang produsen. Penawaran faktor produksi untuk industri pada umumnya merupakan kurva yang menaik sesuai dengan “Transfer earning” atau pemindahan penghasilan yaitu tingkat penghasilan minimum yang dapat meningkatkan faktor produksi tersebut tetap berada di dalam industri, agar tidak berpindah ke industri yang lain.
- (6) “Exhaustion Principle of Product” yaitu prinsip yang mengatakan bahwa bila sesuatu produksi (Y) dihasilkan dengan menggunakan faktor-faktor produksi X_1, X_2, \dots, X_n maka nilai produksi total akan habis terbagi menjadi penghasilan bagi setiap pemilik faktor produksi tersebut di mana pembagiannya sesuai dengan MVP dari masing-masing

faktor tersebut. Artinya total pendapatan akan terbagi habis sebagai berikut:

$Y \cdot P_y = MVP_{x1} \cdot X_1 + MVP_{x2} \cdot X_2 + \dots + MVP_{xn} \cdot X_n$. Menurut Clark Theorem, dalam pasar persaingan sempurna dalam jangka panjang setiap faktor produksi akan dibayar sesuai dengan MVP masing-masing, dan dalam jangka panjang keuntungan abnormal tidak ada (lihat Bab IX).

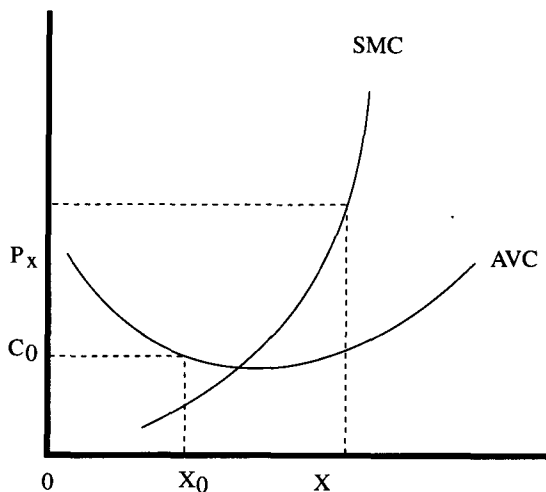
11.2. PASAR PERSAINGAN SEMPURNA DI PASAR INPUT

Bab ini akan mencoba menganalisis bagaimana harga faktor produksi ditentukan karena harga faktor produksi mempunyai peranan penting dalam mengatur dan mengarahkan produsen dalam mengalokasikan faktor-faktor produksi untuk output yang dihasilkan.

Penentuan harga faktor produksi juga ditentukan oleh bentuk pasarnya. Bagaimana harga dan jumlah faktor produksi ditentukan di pasar persaingan sempurna? Pasar persaingan sempurna faktor produksi mempunyai beberapa implikasi yaitu tidak ada seorang pembeli faktor produksi-produsen yang mampu mempengaruhi harga faktor produksi berapapun jumlah pembelinya; tidak ada seorang penjual faktor produksi yang mampu mempengaruhi harga faktor produksi tersebut; adanya mobilitas faktor produksi dan keluwesan harganya.

Atas dasar keadaan di atas perlu analisis yang bersinambungan dan menyeluruh terhadap penggunaan faktor-faktor tersebut. Sebagaimana analisis yang menyangkut kombinasi ongkos terendah (LEAST COST COMBINATION) di mana faktor produksi yang digunakan harus dikombinasikan sedemikian sehingga dicapai

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} \text{ (lihat Bab VII)}$$



Gambar 11.1.

Misalnya untuk memproduksi suatu tingkat output tertentu, x_0 , produsen harus menggunakan dua macam faktor produksi variabel A dan B. Dan untuk memproduksi tersebut harus mengkombinasikan faktor produksi A dan B sehingga dicapai $MPP_a/P_a = MPP_b/P_b$, jika ongkos rata-rata variabelnya dipertahankan pada tingkat C_0 .

Apabila harga jual outputnya adalah P_x , maka output yang dihasilkan terlalu sedikit untuk mencapai keuntungan maksimum. Agar dapat dicapai keuntungan maksimum output harus ditingkatkan menjadi x . Tetapi untuk menambah produksi sampai tingkat x ini diperlukan tambahan faktor produksi A dan B. Untuk menjaga ongkos variabel tetap rendah, tambahan penggunaan faktor A dan B harus proporsional sehingga tetap memenuhi persyaratan $MPP_a/P_a = MPP_b/P_b$. Dalam memproduksi output sebesar x tersebut, produsen tidak hanya memproduksi pada kombinasi ongkos terendah tetapi juga dalam jumlah yang tepat dan benar secara absolut.

11.2.1. Produksi Marginal dan Ongkos Marginal

Persyaratan pencapaian kombinasi ongkos terendah merupakan kebalikan (Reciprocal) dari ongkos marginal atau secara matematis $MPP_a/P_a = MPP_b/P_b =$

$\frac{1}{MC_x}$, atau dapat dirubah menjadi:

$$P_a/MPP_a = P_b/MPP_b = MC_x$$

Bentuk yang terakhir ini berarti bahwa pada tingkat output berapapun yang diproduksi oleh produsen, jika menggunakan kombinasi ongkos terendah, jumlah input A atau jumlah input B ataupun kombinasi keduanya untuk menghasilkan tambahan output sebesar jumlah tambahan ongkos total bagi produsen. Ongkos total harus dinaikkan dalam jumlah yang sama jika kenaikan produksi dicapai dengan meningkatkan secara bersama dalam faktor produksi yang digunakan. Kalau faktor produksi digunakan dalam kombinasi yang tepat, maka penggunaan faktor tersebut mempunyai efisiensi yang sama.

Misalnya pencapaian keuntungan maksimum bagi produksi pada output sebesar x_0 , MC_x lebih kecil daripada MR_x atau

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} = \frac{1}{MC_x} > \frac{1}{MR_x} = \frac{1}{P_x}$$

Dalam keadaan seperti ini produsen menggunakan faktor produksi secara tepat proporsinya tetapi output sebesar x_0 yang dihasilkan terlalu kecil untuk mencapai keuntungan maksimum karena $MC_x < MR_x$. Untuk mencapai keuntungan maksimum, output harus dinaikkan dengan meningkatkan penggunaan faktor produksi A dan B. Penambahan faktor produksi A dan B dengan tanpa menambah tambahan produksinya. Harga faktor produksi A dan B tetap karena dalam pasar persaingan sempurna akibatnya, MPP_a/P_a dan MPP_b/P_b menurun sebesar $1/MC_x$.

Penurunan dalam $1/MC_x$ berarti meningkatnya MC_x , sehingga penurunan tambahan produksi yang diakibatkan oleh faktor produksi A dan B adalah sama dengan peningkatan ongkos marginalnya. Semakin besar penggunaan faktor produksi A dan B untuk menambah output yang diproduksi sampai titik di mana :

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} = \frac{1}{MC_x} = \frac{1}{MR_x} = \frac{1}{P_x}$$

Pada tingkat output yang menghasilkan keuntungan maksimum tersebut produsen akan menggunakan faktor produksi variabel dalam kombinasi yang benar dan dalam jumlah yang tepat.

11.2.2. Produk Pendapatan Marjinal(Marginal Revenue Product)

Perubahan penerimaan total yang diakibatkan oleh perubahan penggunaan faktor produksi A satu unit disebut MARGINAL REVENUE PRODUCT dari penggunaan faktor produksi tersebut bagi produsen, atau MRP_a . Untuk menghitung ini perlu diingat kembali perbedaannya dengan MPP_a , dimana MPP_a adalah perubahan output yang disebabkan perubahan penggunaan faktor produksi A sebesar satu unit. Perubahan output ini akan merubah penerimaan total bagi produsen sebesar : $MRP_a = MPP_a \cdot MR_x$.

Produk Nilai Marjinal (Value of Marginal Product)

Jika penggunaan faktor produksi A dirubah oleh produsen dalam memproduksi output X, perlu diperhitungkan adanya penilaian pasar atas perubahan dan dampak dari perubahan penerimaan total bagi produsen. Perubahan output X dinilai oleh pembeli dengan harga output tersebut, P_x . Penilaian pasar atas perubahan penggunaan faktor produksi a atau nilai tambahan produksi A, adalah :

$$VMP_a = MPP_a \cdot P_x$$

Untuk pasar persaingan sempurna $MRP_a = VMP_a$, karena $MR_x = P_x$. Sehingga dalam pasar persaingan sempurna VMP_a dan MRP_a dapat digunakan secara bergantian tetapi perlu dicatat bahwa dalam pasar monopoli akan berbeda ke dalam kedua konsep tersebut karena $MR_x \neq P_x$.

Tabel berikut disajikan berbagai kemungkinan besarnya VMP_a , P_a , dan keuntungan maksimum pada tahapan II produksi dengan menggunakan faktor produksi A.

Dari tabel di atas terlihat bahwa pada tahap II produksi dengan menggunakan faktor produksi A menunjukkan penurunannya MRP_a jika faktor produksi A di tambah terus penggunaannya. Penurunan ini disebabkan karena beroperasinya hukum hasil yang menurun sehingga MRP_a menurun meskipun harga jual X tetap. Keuntungan maksimum bagi produsen yang menggunakan faktor produksi A akan tercapai pada saat $MRP_a = P_a$. Pada tabel tersebut, empat unit faktor produksi A yang digunakan akan menambah Rp 14,00 bagi penerimaan total produsen, dan hanya menambah ongkos total sebesar Rp 4,00 ini berarti ada tambahan

Tabel 11.1:
Perhitungan Value of Marginal Product

Jumlah Input A (1)	MPP _a (2)	P _x = MR _x (Rp) (3)	VMP _a = MRP _a · P _x (Rp) (4)	P _a (5)
4	7	2	14	4
5	6	2	12	4
6	5	2	10	4
7	4	2	8	4
8	3	2	6	4
9	2	2	4	4
10	0	2	0	4

Sumber : Iswardono SP.

keuntungan bagi produsen sebesar Rp 10,00. Dan untuk penggunaan selanjutnya akan menambah penerimaan total yang lebih besar dari pada ongkos totalnya, akibatnya keuntungan akan bertambah juga. Tetapi pada penggunaan faktor produksi 9 unit, tambahan pada penerimaan total dan ongkos total adalah sama. Dan pada penggunaan faktor produksi 10 unit, akan menyebabkan turunnya keuntungan sebesar Rp 4,00. Jadi pada harga faktor produksi sebesar Rp 4,00 keuntungan maksimum akan dicapai pada penggunaan faktor produksi sebesar 9 unit.

Keuntungan maksimum dicapai jika persyaratan di bawah ini terpenuhi :

atau

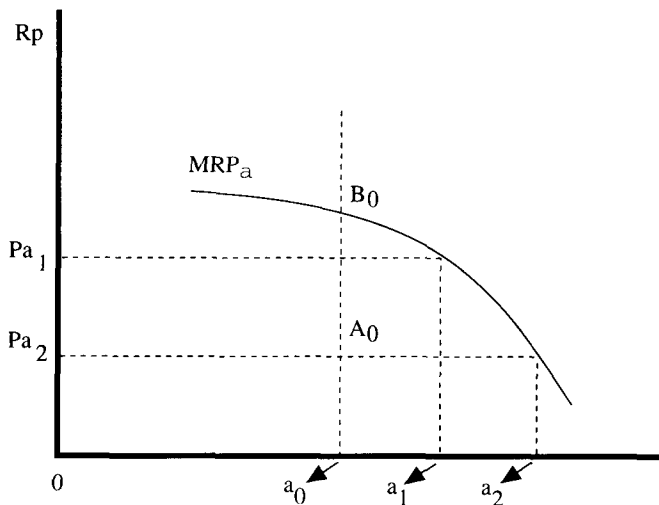
$$\begin{array}{l} \text{MRP}_a = P_a \\ \hline \text{MPP}_a \cdot \text{MR}_x = P_a \end{array}$$

11.2.3. Kurva Permintaan untuk Faktor Produksi

Kurva permintaan dari seorang produsen untuk faktor-faktor produksi adalah penggambaran dari MRP jika harga faktor produksi A saja yang bervariasi. MRP ini menunjukkan berbagai jumlah faktor produksi A yang akan dibeli oleh produsen pada berbagai kemungkinan harganya. Lihat gambar berikut, di mana kalau diperhatikan sumbu kuantitas (jumlah), akan merupakan tahapan II produksi dengan menggunakan faktor produksi A. Dan jika diperhatikan sumbu harga, akan mencerminkan MRP_a dengan mengalikan MPP_a pada tingkat penggunaannya.

Jika harga faktor produksi A adalah Pa₂, produsen akan memaksimumkan keuntungannya dengan menggunakan faktor produksi A sebanyak a₂. Dan jika produsen menggunakan faktor

produksi sebanyak a_0 , akan menambah ongkos total sebanyak $a_0 A_0$ tetapi akan menambah penerimaan total sebanyak $a_0 B_0$, sehingga akan ada tambahan keuntungan bagi produsen sebanyak $A_0 B_0$.



Gambar 11.2.

Peningkatan penggunaan faktor produksi sampai a_2 akan menambah penerimaan total yang lebih besar daripada ongkos totalnya sehingga keuntungan meningkat. Tetapi penambahan penggunaan faktor melebihi a_2 akan menyebabkan tambahan ongkos total yang lebih besar daripada penerimaan totalnya sehingga keuntungan menurun. Kalau harganya pa_1 , produsen akan memaksimalkan keuntungan dengan menggunakan faktor produksi di mana $MRP_a = P_a$.

Kalau produsen menggunakan lebih dari satu faktor produksi variabel, kurva permintaan untuk setiap faktor bukan lagi MRP-nya. Karena jika menggunakan beberapa faktor produksi variabel, perubahan harga salah satu faktor, dengan anggapan harga lainnya tetap, akan menyebabkan perubahan penggunaan faktor produksi yang lainnya. Perubahan ini akan menyebabkan penggunaan faktor tersebut untuk mencapai keuntungan maksimum dan memantapkan kembali kombinasi faktor produksi pada ongkos terendahnya. Perubahan ini dikenal dengan nama INTERNAL EFFECTS (dampak internal) atas perubahan harga input bagi produsen.

Kurva permintaan pasar atas faktor-faktor produksi yang merupakan penjumlahan horisontal dari kurva permintaan produsen individu akan menimbulkan EXTERNAL EFFECTS (dampak eksternal) atas perubahan harga input, bagi produsen.

Dampak eksternal atau dampak pasar ini timbul sebagai akibat dari perluasan dan penciutan secara bersama dalam industri dengan penggunaan faktor-faktor produksi yang

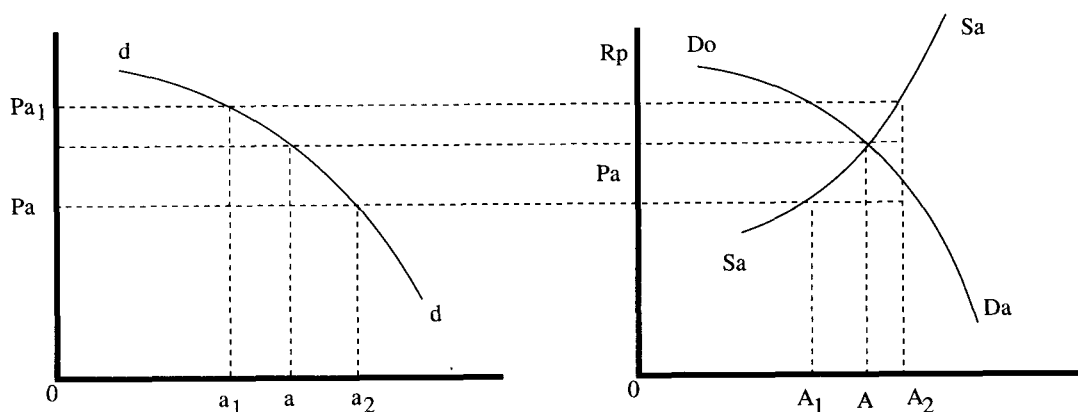
diketahui (given) jika terjadi perubahan harga faktor produksi. Misalnya industri barang X menggunakan faktor produksi A, jika terjadi penurunan harga A akan menyebabkan peningkatan penggunaan input A oleh produsen-produsen yang ada dalam industri tersebut.

11.2.4. Kurva Penawaran Faktor Produksi Pasar.

Kurva penawaran pasar faktor produksi A, atau faktor produksi yang lain, menunjukkan berbagai jumlah faktor tersebut akan ditawarkan pada berbagai kemungkinan harga. Pada umumnya kurva penawaran berarah positif, yang berarti bahwa pada harga yang lebih tinggi, jumlah faktor produksi yang ditawarkan meningkat. Seandainya faktor produksi A tersebut adalah tenaga kerja, maka ada beberapa faktor yang mungkin menyebabkan jumlah yang ditawarkan berubah pada berbagai tingkat upah. Yang pertama adalah bahwa seorang tenaga kerja akan didorong untuk menyediakan jam-kerja yang lebih besar jika dampak substitusi tidak lebih besar daripada dampak pendapatan. Tingkat upah yang lebih tinggi cenderung mendorong lebih banyak pekerja untuk memasuki lapangan kerja. Dan yang terakhir tingkat upah yang lebih tinggi pada suatu lapangan kerja tertentu akan cenderung mendorong masuknya kembali tenaga kerja yang sesuai dengan kemampuan, meskipun kini sudah bekerja, ke dalam lapangan kerja tersebut. Tetapi yang perlu diingat adalah bahwa tidak selalu kenaikan upah akan diikuti oleh kenaikan jumlah jam kerja yang ditawarkan (ingat pada kasus kurva penawaran tenaga kerja yang membelok, Backward Bending Supply Curve).

11.2.5. Keadaan Permintaan dan Penawaran Pasar (Keseimbangan di Pasar Input)

Yang merupakan penjumlahan horisontal kurva permintaan dan penawaran individu, menentukan harga pasar faktor produksi. Harga keseimbangan akan dicapai pada saat pembeli faktor produksi akan menerima sejumlah faktor produksi di mana penjual mau menjualnya.



Gambar 11.3.

Dalam gambar berikut ditunjukkan kurva permintaan dan penawaran pasar, D_a dan S_a . Harga keseimbangannya adalah P_a .

Pada harga yang lebih tinggi daripada P_a , penjual akan menjual lebih banyak daripada yang diinginkan oleh pembeli pada harga tersebut. Ini berarti bahwa ada pengangguran faktor produksi sehingga pemilik faktor produksi akan menurunkan harganya untuk menghilangkan pengangguran tersebut. Penurunan harga sampai dengan P_a akan menghilangkan pengangguran. Dan sebaliknya jika harga di bawah P_a , maka akan kekurangan faktor produksi karena yang meminta lebih besar daripada yang tersedia. Ini akan mendorong penjual faktor produksi untuk meningkatkan harganya sampai pada harga P_a .

Permintaan dan penawaran pasar akan menentukan harga di mana harga tersebut sama dengan nilai produksi marginal (Value of Marginal Product = VMP).

11.3. PASAR MONOPOLI DAN MONOPSONI.

Untuk pasar selain persaingan sempurna, mekanisme penentuan harga input, memerlukan modifikasi dan tambahan beberapa hal yang antara lain: bagaimana penentuan harga dan penggunaan faktor produksi seandainya produsen penjual output bertindak sebagai monopolis sedangkan dalam pembelian inputnya dalam pasar persaingan sempurna. Dan seandainya monopsoni sedangkan menjual outputnya dalam pasar persaingan sempurna ataupun monopoli, bagaimana mekanisme penentuan harga dan jumlahnya ?

11.3.1. Jika Produsen Menjual Dalam Pasar Monopoli.

Seorang monopolis yang menggunakan beberapa faktor produksi harus menentukan kombinasi penggunaan faktor produksi untuk memproduksi berbagai alternatif output pada kombinasi ongkos minimum yang di mungkinkan. Jika ia membeli faktor produksi dalam pasar persaingan sempurna, persyaratan pencapaian ongkos minimum sama dengan produsen dalam pasar persaingan sempurna. Kombinasi ongkos minimum untuk suatu output tertentu dicapai pada saat di mana

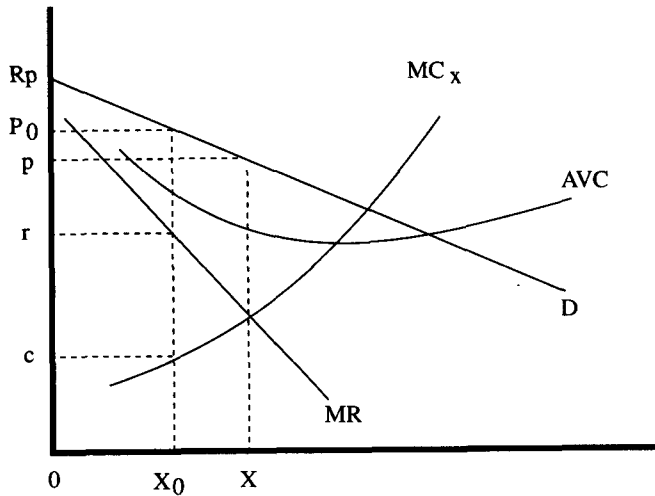
$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b}, \text{ jika menggunakan dua faktor produksi,}$$

seandainya lebih dari dua faktor maka persyaratannya adalah :

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} = \dots\dots\dots = \frac{MPP_t}{P_t}$$

Untuk mencapai keuntungan maksimum, si monopolis tidak hanya menentukan kombinasi ongkos minimum, tetapi juga harus menentukan bagaimana cara mencapai kesamaan antara pendapatan marginal dengan ongkos marginal. Dengan memperhatikan gambar berikut, seandainya ia menggunakan kombinasi ongkos minimum untuk memproduksi output sebesar x_o , ongkos marginalnya O_c , sedangkan pendapatan marginalnya O_r . Dalam keadaan ini :

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} = \frac{1}{MC_x} > \frac{1}{MR_x}$$



Gambar 11.4.

Si monopolis dapat meningkatkan outputnya dengan menggunakan faktor produksi A dan B yang semakin besar dalam kombinasinya. MPP_a dan MPP_b akan menurun sehingga akan meningkatkan ongkos marginalnya. Semakin besar output yang diproduksi dan dijual akan menyebabkan menurunnya pendapatan marginal. Persyaratan keuntungan maksimum dengan memperhatikan pembelian faktor produksi, kombinasi faktor produksi dan output yang dihasilkan akan dicapai pada saat :

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} = \frac{1}{MC_x} = \frac{1}{MR_x}, \text{ besarnya output adalah } x \text{ dan harga jualnya } p.$$

Prinsip di atas berlaku untuk semua macam penjual dalam mencapai keuntungan maksimum, selama pembelian faktor produksinya pasar persaingan sempurna.

Untuk mencapai keuntungan maksimum bagi seorang monopolis yang hanya menggunakan satu macam faktor produksi, si monopolis harus menggunakan faktor produksi tersebut sampai persyaratan di bawah ini terpenuhi yaitu di mana

$$MRP_a = P_a \quad \text{atau}$$

$$MPP_a \times MR_x = P_a$$

Tabel berikut menunjukkan perhitungan marginal revenue product.

Tabel 11.2:
Perhitungan Marginal Revenue Product

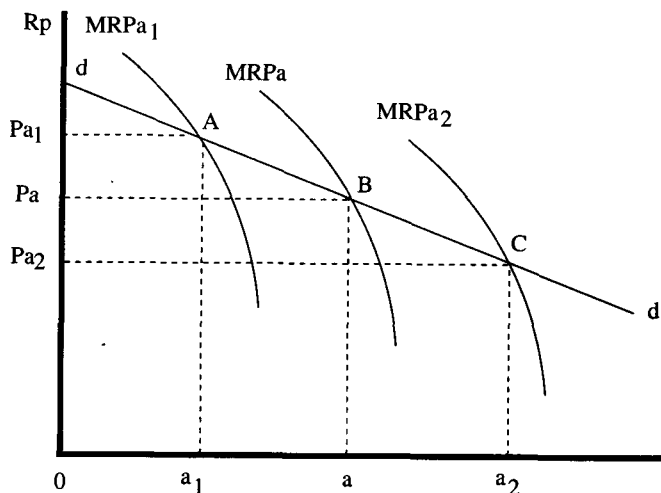
Jumlah Input A	MPP _a	Produksi Total	Harga Product	Pendapatan Total	MRP _a
4	8	28	Rp 10,00	Rp 280,00	-
5	7	35	9,80	343,00	Rp 63,00
6	6	41	9,60	393,00	50,60
7	5	46	9,50	437,00	43,40
8	4	50	9,40	470,00	33,00

Sumber : Iswardono SP.

Marginal Revenue Product (MRP_a) dari faktor produksi A menunjukkan tambahan pendapatan total bagi produsen yang diakibatkan oleh tambahan satu unit faktor produksi A tersebut. Penggunaan faktor produksi A yang semakin banyak akan menyebabkan menurunnya MRP_a karena dua hal berikut:

- (1). MPP_a menurun karena berlakunya hukum hasil yang menurun (Law of Diminishing Returns).
- (2). Pendapatan Marginal (MR) bagi seorang produsen menurun jika penjualnya meningkat.

Untuk berbagai kemungkinan harga faktor produksi A ($= P_a$), kurva MRP_a menunjukkan berbagai kemungkinan jumlah faktor produksi yang diminta oleh seorang monopolis. Dengan melihat gambar di bawah, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi harga faktor



Gambar 11.5.

produksi A, semakin sedikit faktor produksi yang diminta oleh seorang monopolis dan sebaliknya, semakin rendah harga faktor produksi semakin banyak jumlah faktor produksi yang diminta. (karena adanya **Internal Effects**).

Dengan menghubungkan titik-titik A, B dan C, didapat kurva permintaan akan faktor produksi oleh seorang monopolis (dd).

Dengan memperhatikan kurva penawaran pasar, harga faktor produksi dan penggunaan faktor produksi, seorang monopolis dalam pasar output tidak menambah sesuatu hal yang baru dalam analisis mekanisme pasar. Karena kurva penawaran pasar akan faktor produksi A menunjukkan berbagai kemungkinan jumlah yang ingin ditawarkan oleh si pemilik faktor pada berbagai kemungkinan harganya. Harga pasar faktor produksi meningkat sampai di mana produsen mau menggunakan sejumlah tertentu di mana pemilik faktor mau menjual.

Seorang monopolis, seperti halnya penjual dalam pasar persaingan sempurna, menghadapi kurva penawaran horisontal untuk faktor produksi A pada tingkat yang sama dengan harga pasar. Harga pasar faktor produksi A akan menentukan penggunaan faktor tersebut. Si monopolis akan menggunakan sumber tersebut sampai suatu tingkat di mana keuntungan maksimumnya tercapai di mana $MRP_a = P_a$. Dan jika monopolis menggunakan lebih dari satu macam faktor produksi maka persyaratan di bawah ini harus dipenuhi :

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} = \frac{1}{MC_x} = \frac{1}{MR_x}$$

11.3.2. Jika Produsen Membeli Faktor Produksi Dalam Pasar Monopsoni.

Situasi pasar faktor produksi dimana hanya ada seorang pembeli saja dikatakan sebagai monopsoni. Keadaan pasar monopsoni sangat berbeda dengan pasar persaingan sempurna.

Sebagai pembeli tunggal akan faktor produksi, si monopsoni menghadapi kurva penawaran akan faktor tersebut, biasanya kurva penawaran tersebut berarah positif ke kanan atas. Kurva penawaran faktor produksi yang dihadapi oleh seorang monopsoni menunjukkan perbedaannya dengan persaingan sempurna. Untuk mendapatkan faktor produksi yang lebih banyak, si monopsoni harus membayar lebih tinggi.

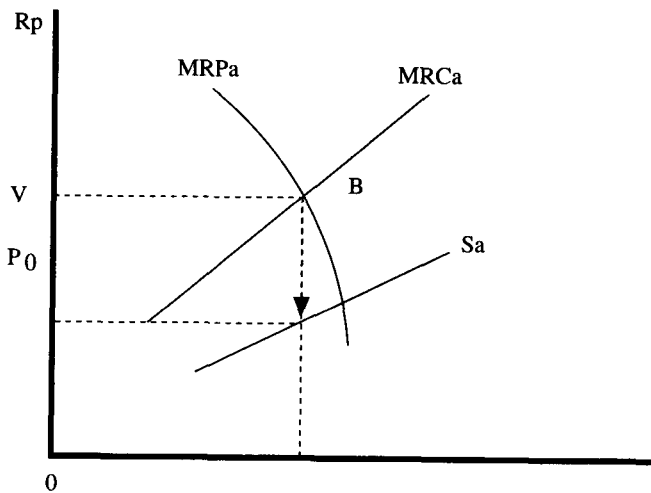
Tabel 11.3:
Perhitungan Ongkos Faktor Marginal

Jumlah A	Harga Input	Ongkos Faktor Total	Ongkos Faktor Marginal
10	Rp 6,00	Rp 60,00	-
11	" 6,50	" 71,50	11,50
12	" 7,00	" 84,00	12,50
13	" 7,50	" 97,50	13,50

Sumber : Iswardono SP.

Ongkos Faktor Marginal didefinisikan sebagai perubahan ongkos total bagi produsen yang diakibatkan oleh perubahan satu unit pembelian faktor produksi. Jika kurva penawaran akan faktor produksi berarah positif, maka ongkos faktor marginalnya akan lebih besar daripada harga faktor tersebut untuk sejumlah tertentu yang dibeli oleh produsen.

Gambar di samping menunjukkan, hubungan antara MRC_a dengan penawarannya, S_a . Kurva MRC_a terletak di atas kurva penawarannya. Hubungan di atas secara matematis dapat ditunjukkan sebagai berikut:



Gambar 11.6.

Misal $P_a = f(a)$ adalah penawaran akan faktor A
 $TC_a = a \times f(a)$ adalah ongkos total penggunaan faktor A.

$$MRC_a = \frac{dTC_a}{da} = f(a) + a \cdot f'(a)$$

$$MRC_a = pa + a \cdot f'(a)$$

Dari persamaan di atas dapat disimpulkan bahwa penawaran akan faktor A tidak lain adalah ongkos rata-rata penggunaan faktor A. Sedangkan MRC_a adalah ongkos marginal atas penggunaan sumber A.

Keuntungan maksimum pada produsen monopsoni dicapai jika penggunaan faktor produksi A tersebut mencapai:

$$\begin{aligned} MRP_a &= MRC_a && \text{atau} \\ MPP_a \times MR_x &= MRC_a \end{aligned}$$

Pertimbangan yang penting dalam pencapaian keuntungan maksimum adalah penggunaan faktor produksi di mana $MRC_a = MRP_a$ dan bagi seorang monopsoni harga faktor produksi lebih kecil daripada MRC_x . Keuntungan bagi seorang monopsoni adalah sebesar $p_a \times a$.

Jika si monopsoni membeli faktor produksi lebih dari satu, misalnya faktor produksi A dan B, persyaratan dicapainya kombinasi ongkos minimum yang harus dipenuhi adalah:

$$\frac{MPP_a}{MRC_a} = \frac{MPP_b}{MRC_b}$$

Dan persyaratan keuntungan maksimum bagi seorang monopsoni dengan menggunakan faktor produksi di atas adalah:

$$\frac{MPP_a}{MRC_a} = \frac{MPP_b}{MRC_b} = \frac{1}{MC_x} = \frac{1}{MR_x}$$

atau

$$MPP_a \times MR_x = MRC_a \quad \text{dan}$$

$$MPP_b \times MR_x = MRC_b$$

$$\text{atau } \frac{MPP_a}{MRC_a} = \frac{1}{MR_x} \quad \text{dan}$$

$$\frac{MPP_b}{MRC_b} = \frac{1}{MR_x}$$

Persyaratan di atas berlaku secara umum untuk penggunaan faktor produksi lebih dari dua yaitu:

$$\frac{MPP_a}{MRC_a} = \frac{MPP_b}{MRC_b} = \dots\dots\dots = \frac{MPP_t}{MRC_t} = \frac{1}{MC_x} = \frac{1}{MR_x}$$

Bab XII Kesejahteraan dan Keseimbangan Umum

12.1. KONSEP KESEIMBANGAN DAN KESEJAHTERAAN

Kesejahteraan dan Keseimbangan Umum merupakan konsep yang berbeda satu sama lain meskipun sering *dijabungkan* satu dengan lainnya. Definisi yang sering digunakan untuk kesejahteraan adalah keadaan seorang dalam suatu sistem perekonomian. Dan keseimbangan didefinisikan sebagai keadaan tetap di mana pada posisi tersebut tidak ada rangsangan atau kesempatan untuk berubah.

Kebanyakan analisis ekonomi berkaitan dengan aspek ekonominya yaitu bagaimana mencapai kesejahteraan maksimum atau optimum bagi masyarakat yang ada dalam sistem perekonomian. Definisi kesejahteraan optimum masih merupakan persoalan karena hanya berkaitan dengan satu orang saja dan bisa diartikan sebagai kesejahteraan seseorang bukan masyarakat. Dan kalau semakin bertambah jumlah orangnya definisi obyektif atas kesejahteraan optimum bagi sekelompok orang menjadi kabur karena definisi tersebut harus mempertimbangkan perbandingan kepuasan antara satu orang dengan yang lainnya. Keadaan Pareto Optimal merupakan pemecahan terbaik selama ini di mana tidak ada seorang yang menjadi baik tanpa seorang lainnya menjadi jelek.

Konsep keseimbangan ini penting bukan karena posisi keseimbangan selalu dicapai tetapi karena konsep ini menunjukkan kepada kita arah di mana proses ekonomi bergerak. Jika posisi keseimbangan dikatakan **stabil** maka unit ekonomi pada ketidakseimbangan bergerak ke arah posisi keseimbangan tersebut.

12.2. PARETO OPTIMAL

Kesejahteraan ekonomi didasarkan atas pemikiran Pareto di mana kesejahteraan ekonomi akan meningkat jika seseorang menjadi lebih baik dan tidak ada seorangpun yang menjadi lebih jelek.

Standar analisis yang digunakan oleh para ekonom dalam menilai efisiensi alokasi sumber/faktor produksi didasarkan pada tolok ukur Pareto di atas.

Konsep ataupun pengertian tentang “menjadi lebih baik” dan “menjadi lebih jelek” berarti peningkatan atau penurunan kepuasan yang dikaitkan dengan perubahan di dalam konsumsi barang-barang dan jasa.

Pada posisi alokasi sumber/faktor produksi optimal tidak dimungkinkan untuk mengadakan perubahan alokasi faktor produksi sedemikian rupa sehingga membuat seseorang menjadi lebih baik tanpa membuat orang lain menjadi jelek. Posisi optimal ini mempunyai arti bahwa kumpulan barang yang diproduksi mempunyai nilai yang lebih tinggi daripada alternatif kumpulan barang yang lain yang dapat diproduksi dengan faktor produksi yang tersedia.

Anggapan-anggapan yang digunakan dalam mengukur efisiensi penggunaan sumber/faktor produksi adalah sebagai berikut:

- (1) Setiap individu bertujuan memaksimumkan kepuasannya dan fungsi utilitinya (kepuasannya) independen dalam artian tidak dipengaruhi oleh konsumsi barang-barang, jasa yang dilakukan oleh individu yang lain dan juga oleh penyediaan faktor oleh individu yang lainnya.
- (2) Semua manfaat (benefits) dan biaya (ongkos) di ukur dengan harga pasar.
- (3) Tidak ada masalah dalam hal keutuhan.
- (4) Informasi yang lengkap.
- (5) Teknologi tertentu.
- (6) Perekonomian tertutup.
- (7) Full employment.

12.3. ALOKASI OPTIMAL DAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT.

Produksi Optimal dikaitkan dengan penggunaan faktor produksi untuk memproduksi output tertentu, posisi optimal ini dicapai di mana tidak dimungkinkan untuk meningkatkan output tanpa mengurangi produksi output yang lain.

Alokasi sumber/faktor produksi yang menghasilkan produksi optimal antar output akan dicapai jika:

$$\frac{MPP^x_i}{MPP^x_j} = \frac{MPP^y_i}{MPP^y_j} \text{ atau}$$

$$MRTS^x_{ij} = MRTS^y_{ij}$$

di mana x dan y adalah output yang dihasilkan
 i dan j adalah faktor produksi yang digunakan.

Dan alokasi faktor produksi yang menghasilkan produksi optimal antar produsen akan dicapai jika:

$$MRPT^A_{xy} = MRPT^B_{xy}$$

atau

$$\frac{MC^A_x}{MC^A_y} = \frac{MC^B_x}{MC^B_y}$$

di mana MRPT adalah marginal rate of product transform yang menunjukkan perubahan ongkos marginal untuk memproduksi barang x dan barang y yang harus ditanggung produsen.

A dan B adalah produsen yang menghasilkan output x dan y

MC adalah ongkos marginal.

Pertukaran mencapai optimum jika syarat di bawah ini dipenuhi yaitu;

$$\frac{MU_x^L}{MU_y^L} = \frac{MU_x^M}{MU_y^M} \text{ atau}$$

$$MRS_{xy}^L = MRS_{xy}^M$$

di mana M_u adalah marginal utility

L & M adalah individu yang mengkonsomsikan barang x dan y

Optimisasi secara keseluruhan dicapai jika persyaratan di bawah ini terpenuhi yaitu :

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{MC_x}{MC_y} \text{ atau}$$

$$MRS_{xy} = MRTS_{xy}$$

Untuk meringkas persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi untuk mencapai Pareto Optimal adalah :

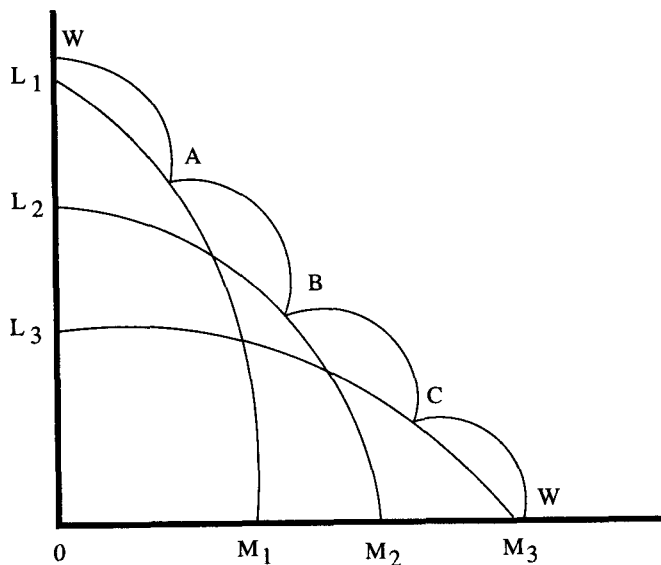
- (1) Perekonomian harus berada pada batas produksi (the production frontier), artinya efisiensi produksi tercapai.
- (2) Konsumen harus berada pada kurva kontrak (the contract curve), artinya efisiensi pertukaran dicapai.
- (3) Slope kurva tak acuh pada titik di kurva kontrak harus sama dengan slope batas produksi pada titik yang menunjukkan sekelompok barang di produksi.

12.4. KURVA KEMUNGKINAN UTILITI DAN BATAS KESEJAHTERAAN (UTILITY POSSIBILITY CURVES AND THE WELFARE FRONTIER).

Posisi Pareto Optimal untuk seluruh perekonomian (Produksi, Konsumsi dan Pertukaran) digambarkan dengan menggunakan konsep kurva kemungkinan kepuasan (The Utility Possibility Curve - UPC). Kurva ini di dapat dari kurva kontrak di mana dengan merubah sumbu barang menjadi sumbu utiliti.

Kurva kemungkinan kepuasan berarah negatif menunjukkan bahwa untuk suatu kelompok barang, kepuasan dari seorang konsumen hanya dapat ditingkatkan dengan mengkorbankan kepuasan konsumen yang lain.

Kenapa kurva ww , pada gambar ini, memotong kurva yang lain dikarenakan adanya anggapan bahwa kedua konsumen mempunyai selera yang berbeda. Kurva amplop ini menunjukkan batas kesejahteraan (*the welfare frontier*) dari semua kemungkinan kepuasan.



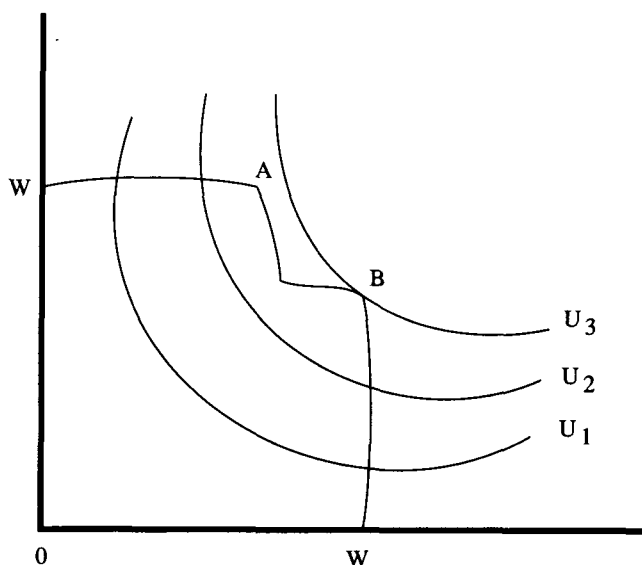
Gambar - 12.1.

Dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai efisiensi ekonomi maksimum, perekonomian harus berada pada beberapa titik di batas kesejahteraan (misalnya A, B dan C pada gambar di atas). Karena pada batas kesejahteraan ini semua persyaratan marginal dipenuhi dan tidak dimungkinkan meningkatkan kesejahteraan seseorang tanpa membuat yang lain menderita. Dan pada batas kesejahteraan tersebut persyaratan Pareto Optimal dipenuhi.

Jika perekonomian berada pada posisi Pareto Optimal, distribusi kepuasan harus berada pada beberapa titik di batas kesejahteraan.

Pergerakan sepanjang batas kesejahteraan menunjukkan bahwa peningkatan kesejahteraan seseorang harus diimbangi oleh berkurangnya kepuasan yang dinikmati oleh orang lain untuk mengatakan bahwa suatu titik di batas kesejahteraan lebih baik daripada titik yang lain dapat diartikan bahwa masyarakat akan semakin baik (kesejahteraannya) jika beberapa orang mempunyai barang jasa yang bertambah sedangkan yang lainnya semakin berkurang. Tolok ukur yang dikemukakan oleh Pareto tidak berlaku dalam hal ini sehingga diperlukan alat/tolok ukur pembantu yang disebut fungsi kesejahteraan masyarakat (*A social welfare function*) yang menunjukkan sekelompok kurva tak acuh (*indifference curve*) di mana merupakan tingkatan berbagai kombinasi kepuasan yang ada pada berbagai lapisan masyarakat.

Pada gambar di samping, titik B menunjukkan tingkat yang lebih disukai karena terletak pada tingkat tertinggi yang dapat dicapai oleh kurva kesejahteraan masyarakat (u_3). Karena semakin tinggi kurva kesejahteraan masyarakat semakin tinggi kesejahteraan.



Gambar 12.2.

5.5. PERUBAHAN KESEJAHTERAAN

Untuk melihat dan mengukur ada tidaknya perubahan kesejahteraan yang mungkin dikaitkan dengan akan dibuatnya suatu keputusan yang mungkin dapat meningkatkan kesejahteraan sering digunakan beberapa tolok ukur yang antara lain :

- (1) Consumer's Surplus
- (2) Fungsi kesejahteraan masyarakat

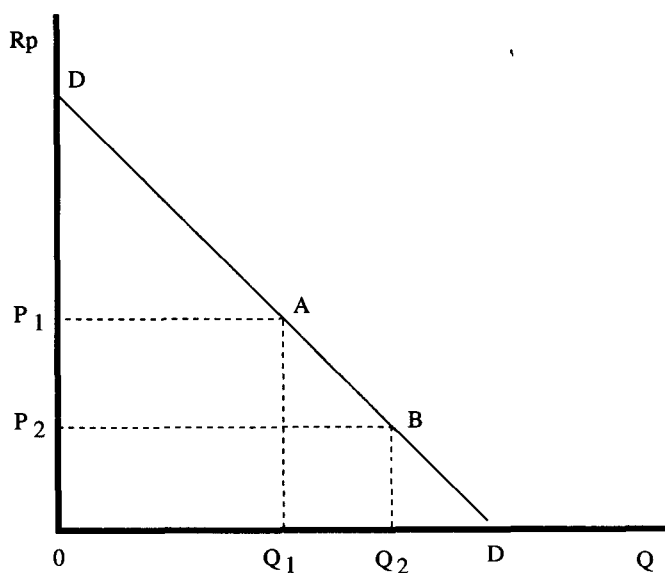
Consumer's surplus yang merupakan kelebihan atas harga yang dibayarkan untuk mendapatkan sesuatu barang. Definisi untuk ini dikenalkan oleh Alfred Marshall dengan menggunakan gambar sebagai berikut :

Kurva DD adalah permintaan akan suatu barang. Besar kecilnya consumer's surplus pada berbagai tingkat harga ditunjukkan sebagai berikut: Pada P_1 CS = $AP_1 D$

$$P_2 \text{ CS} = BP_2 D$$

Nampak bahwa semakin rendah harga semakin besar / bertambah consumer's surplus. Secara kasar dapat disimpulkan bahwa semakin besar consumer's surplus dinikmati oleh konsumen semakin besar kesejahteraan. Tetapi tolok ukur ini banyak mengandung kelemahan.

(* Baca kembali buku Boediono: Synopsis Mikro).



Gambar 12.3.

Tolok ukur yang nampaknya lebih baik adalah dengan menggunakan kurva kesejahteraan masyarakat (*Social Welfare Function*) yang mirip dengan kurva tak acuh (*Indifference Curve*), di mana semakin tinggi dan jauh letaknya kurva tersebut dari titik pusat akan menunjukkan tingkat kepuasan yang lebih tinggi. Dengan demikian adanya kekuatan yang mampu mendorong kurva kesejahteraan masyarakat tersebut ke atas dapat diartikan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Tetapi tolok ukur inipun mempunyai kelemahan, yang antara lain sangat sukar untuk mengetahui adanya dari bentuk kurva kesejahteraan masyarakat tersebut - **ARROW'S IMPOSSIBILITY THEOREM**.

SOAL LATIHAN

PETUNJUK !

Benar atau Salah pernyataan di bawah ini dan beri penjelasannya

01. Teori Ekonomi Mikro merupakan pemecahan (*dis aggregation*) dari variabel-variabel ekonomi makro. B/S
02. Teori Ekonomi Mikro sering disebut sebagai teori alokasi sumber-sumber ekonomi (*Resource Allocation Theory*). B/S
03. Faktor produksi yang sering digunakan dalam memproduksi suatu barang yaitu Uang. B/S
04. Peranan Ekonomi Pemerintah dalam ekonomi hanya dalam bentuk PAJAK saja. B/S
05. Permintaan dan Penawaran merupakan model yang paling sempurna dalam Teori Ekonomi Mikro. B/S
06. Kalau kurva permintaan mempunyai garis arah (*slope*) negatif dan kurva permintaan mempunyai garis arah (*slope*) positif maka adanya penurunan harga di bawah tenaga keseimbangan akan menimbulkan kekurangan barang di pasar. B/S
07. Penentuan harga di pasar tergantung pada kuantitas barang yang ditawarkan saja. B/S
08. Di dalam perekonomian modern, sistem harga hanya menyelesaikan masalah “APA” dan “BAGAIMANA”. B/S
09. Produsen adalah kelompok (*Individu*) yang menciptakan atau menambah guna “TEMPAT” dan “WAKTU”. B/S
10. Sistem harga mendistribusikan barang-barang kepada mereka yang menawarkan uang terbanyak. B/S
11. Perbedaan pendekatan perilaku konsumen KARDINAL dan ORDINAL terletak pada asumsi “*measurability*”. B/S
12. Dalam pendekatan kardinal persyaratan pencapaian kepuasan maksimum adalah $MU = P$. B/S
13. Dalam pendekatan ordinal persyaratan pencapaian keputusan maksimum adalah $MRS_{xy} = P_x/P_y$. B/S
14. Permintaan akan suatu barang tergantung pada harga barang itu sendiri. B/S
15. Kalau tidak ada substitusi antar barang, maka kurva preferensi (*Indifference curve*) akan berbentuk garis siku-siku. B/S
16. Baris budget adalah garis yang menunjukkan preferensi konsumen. B/S
17. Perubahan pendapatan konsumen akan menyebabkan perubahan keseimbangan konsumen yang akan ditunjukkan oleh Kurva Harga Konsumsi. B/S
18. Selera konsumen ditunjukkan oleh bentuk kurva preferensi. B/S
19. Kurva Engel menunjukkan perubahan pendapatan dengan jumlah barang yang diminta. B/S
20. Elastisitas harga silang menunjukkan sensitivitas perubahan harga barang lain terhadap jumlah barang-barang yang diminta. B/S

21. Perubahan harga barang X akan mempengaruhi keseimbangan konsumen yang ditunjukkan oleh kurva PENDAPATAN KONSUMSI. B/S
22. Kurva permintaan pasar didapat dengan menjumlahkan selera horizontal kurva permintaan yang ada. B/S
23. Semakin elastis permintaan akan suatu barang, semakin landai bentuk kurva permintaannya. B/S
24. Substitusi antara dua barang ditunjukkan oleh elastisitas harga silangnya bertanda positif. B/S
25. Sedangkan komplementaritas dua barang dicerminkan oleh elastisitas pendapatan. B/S
26. Kalau sesuatu barang dikatakan sebagai barang normal maka elastisitas silangnya positif. B/S
27. Kalau elastisitas permintaan suatu barang elastis, maka kenaikan harga barang tersebut akan meningkat TOTAL REVENUE. B/S
28. Sedangkan kalau memungkinkan kenaikan total pendapatan (revenue) harus menurunkan harga untuk elastisitas permintaan yang inelastis. B/S
29. Hubungan antara total pendapatan dengan elastisitas sering diformulasikan sebagai berikut : $MR = P (1 - 1/\epsilon)$. B/S
30. Elastisitas banyak dipengaruhi oleh adanya barang-barang substitusi, pentingnya barang tersebut dalam total anggaran. B/S
31. Kurva permintaan yang horizontal mempunyai elastisitas harga = 0. B/S
32. Untuk mengetahui penawaran dan jumlah barang yang ditawarkan tidak harus mengetahui ongkos-ongkos produksi yang telah dikeluarkan. B/S
33. Biasanya ongkos Eksplisit lebih besar dari pada ongkos Implisit. B/S
34. Ongkos produksi untuk setiap output tidak tergantung pada nilai input yang digunakan dalam memproduksi tetapi hanya tergantung pada teknik produksi yang digunakan. B/S
35. Konsep “jangka panjang” pada teori produksi menunjukkan periode perencanaan yang cukup panjang, misalnya 10 tahun. B/S
36. Ada tidaknya input tetap akan berpengaruh pada fungsi ongkos. B/S
37. Gambarkan kurva ongkos berkaitan dengan gambar kurva produksi. B/S
38. Fungsi ongkos berikut ini dikaitkan sebagai fungsi ongkos jangka panjang: $C = k + (f(x))$. B/S
 di mana C = Ongkos
 k = konstante
 x = output
39. Ongkos rata-rata variabel (AVC) biasanya berbentuk L (L-Shape). B/S
40. Sedangkan ongkos rata-rata tetap (AFC) berbentuk U (U-Shape). B/S
41. “Expansion Path” mencerminkan kurva ongkos jangka panjang. B/S
42. “Kurva Amplop” adalah kurva yang terbuka dari amplop. B/S
43. “Output Optimal” dicapai kalau minimum $SAC = LAC$. B/S
44. Bentuk kurva ongkos jangka panjang banyak dipengaruhi oleh faktor spesialisasi dan teknik produksi. B/S

45. Faktor-faktor yang menyebabkan “LAC” menurun disebut sebagai faktor yang “Diseconomies”. B/S
46. Kurva penawaran pada pasar monopoli adalah identik dengan kurva ongkos marginal. B/S
47. Pencapaian tujuan keuntungan maksimum banyak dipengaruhi oleh bentuk pasar dimana barang tersebut dijual. B/S
48. Bentuk pasar monopoli mempunyai sifat dimana bahwa penjual tidak mempunyai hal dalam penentuan harga. B/S
49. Persaingan sempurna mempunyai ciri-ciri antara lain barang yang dijual homogen. B/S
50. Pencapaian keuntungan maksimum pada pasar monopoli dan pasar persaingan sempurna berbeda persyaratannya. B/S
51. Harga jual pada pasar persaingan sempurna lebih rendah daripada harga jual pasar monopoli. B/S
52. Kurva penawaran jangka pendek bagi seorang produsen pada pasar Persaingan sempurna adalah bagian dari kurva biaya marginal. B/S
53. Pasar oligopoli dan persaingan monopoli berbeda pada ada-tidaknya asosiasi antar produsen. B/S
54. “Increasing Costs Industry” adalah situasi di mana keadaan pasar menentukan kurva penawaran yang menurun. B/S
55. Diskriminasi harga hanya terjadi pada pasar monopoli. B/S
56. Diskriminasi harga tingkat pertama terjadi kalau harga jual untuk sesuatu produk hanya satu. B/S
57. Tujuan diskriminasi harga adalah merampas surplus konsumen. B/S
58. Persyaratan diskriminasi harga adalah “No Reselling Product”. B/S
59. Keuntungan maksimum pada pasar monopoli dengan diskriminasi harga adalah $MC = MR$. B/S
60. “OPEC” adalah satu satu bentuk industri yang bergerak pada pasar oligopoli. B/S
61. Perusahaan rekaman VIDEO termasuk dalam bentuk pasar oligopoli. B/S

PETUNJUK : Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang Saudara anggap benar.
Hanya ada satu jawaban yang benar.

62. Produksi suatu barang dapat didefinisikan sebagai:
 - a. perubahan benar dari *input* (masukan) menjadi *output* (keluaran)
 - b. perubahan sifat barang
 - c. perubahan tempat barang berada
 - d. perubahan pemilikan barang
 - e. semua jawaban di atas salah
63. Dalam membicarakan fungsi produksi dan fungsi ongkos dikenal adanya pengertian jangka pendek (*short-run*), yaitu :

- a. waktu yang sangat pendek
 - b. waktu kurang dari 1 (satu) bulan
 - c. waktu kurang dari 1 (satu) tahun
 - d. waktu lebih dari 1 (satu) hari
 - e. semua jawaban di atas salah
64. Sedangkan pengertian jangka panjang adalah waktu :
- a. di mana semua orang akan mati
 - b. lebih dari 5 (lima) tahun
 - c. di mana ada kesempatan untuk merubah semua input tetapnya
 - d. yang sangat panjang sekali
 - e. semua jawaban di atas salah
65. Kita mengenal perbedaan antara input tetap dan input variabel. Input tetap adalah :
- a. input yang warganya tetap
 - b. input yang sifatnya tetap
 - c. input yang jumlahnya tetap
 - d. input yang mudah untuk berubah
 - e. semua jawaban di atas salah
66. Fungsi produksi suatu barang adalah menunjukkan hubungan (antara input dan output).
- a. ekonomis
 - b. teknis
 - c. teknis dan ekonomis
 - d. semua jawaban benar
 - e. semua jawaban salah
67. Dalam fungsi produksi dikenal adanya “the state of technology” yang dimaksudkan sebagai:
- a. ketidakmampuan input dalam berproduksi
 - b. teknologi pemerintah
 - c. kemampuan faktor produksi untuk menghasilkan sesuatu barang
 - d. semua jawaban benar
 - e. semua jawaban di atas salah
68. Di dalam fungsi produksi jangka pendek dikenal adanya suatu hukum yang disebut:
- a. hukum Goosen
 - b. hukum perdata
 - c. hukum tambahan hasil yang menurun
 - d. hukum menurunnya pendapatan
 - e. semua jawaban di atas salah
69. Hukum di atas berlaku karena :
- a. bertambahnya input menambah output
 - b. bertambahnya input tetap
 - c. bertambahnya input variabel tidak diikuti oleh bertambahnya input tetap

- d. bertambahnya input variabel dan input tetap
 - e. semua jawaban di atas salah
70. Di dalam fungsi produksi jangka pendek dikenal adanya suatu hukum yang disebut :
- a. hukum Goosen
 - b. hukum perdata
 - c. hukum tambahan hasil yang menurun
 - d. hukum menurunnya pendapatan
 - e. semua jawaban di atas salah
69. Hukum di atas berlaku karena :
- a. bertambahnya input menambah output
 - b. bertambahnya input tetap
 - c. bertambahnya input variabel tidak diikuti oleh tambahan input tetap
 - d. bertambahnya input variabel dan input tetap
 - e. semua jawaban di atas salah
70. Di dalam fungsi produksi jangka pendek dikenal ada 3 (tiga) daerah atau tahapan produksi yang rasional dan tidak rasional. Daerah produksi yang disebut rasional adalah:
- a. mulai 0 sampai produksi maksimum
 - b. mulai 0 sampai produksi optimal
 - c. mulai produksi optimal sampai produksi maksimal
 - d. setelah produksi maksimal
 - e. semua jawaban di atas salah
71. Hubungan antara input dengan output dalam jangka panjang disebut :
- a. indifference curve b. isorevenue
 - c. soprofit d. isoquant
 - e. isocost
72. Keseimbangan produsen dalam jangka panjang ditunjukkan oleh:
- a. berpotongannya Isoquant dengan Isocost
 - b. berpotongannya Isoquant dengan isoprofit
 - c. bersinggungannya Indifference curve dengan Isocost
 - d. bersinggungannya Isoquant dengan Isorevenue
 - e. bersinggungannya Isoquant dengan Isocost
73. Pada saat APP maksimum pada fungsi produksi jangka pendek:
- a. total output mencapai maksimum
 - b. total output mencapai optimum
 - c. total output menurun
 - d. total output sama dengan nol
 - e. semua jawaban di atas salah

74. Hubungan antara output dengan biaya produksi sering disebut sebagai fungsi biaya karena:
- antara output dengan input berhubungan
 - antara output dengan harga input berhubungan
 - antara harga output dengan input berhubungan
 - semua jawaban benar
 - semua jawaban di atas salah
75. Dalam fungsi biaya juga dikenal adanya fungsi biaya jangka pendek dan fungsi biaya jangka panjang. Fungsi biaya jangka pendek adalah :
- fungsi biaya yang pendek (murah)
 - fungsi biaya di mana ada satu input tetap dalam proses produksi
 - fungsi biaya di mana semua inputnya variabel
 - semua jawaban benar
 - semua jawaban di atas salah
76. Berbicara masalah ongkos dalam ekonomi berbeda dalam ongkos akuntansi, karena dalam ekonomi hanya dikenal:
- ongkos implisit
 - ongkos eksplisit
 - ongkos marginal
 - semua jawaban benar
 - semua jawaban di atas salah
77. Output dikatakan optimal kalau adanya kesamaan antara:
- AVC dengan AFC
 - AC dengan AFC
 - AC jangka panjang dengan MC
 - semua jawaban benar
 - semua jawaban di atas salah
78. Kurva AC jangka panjang (LAC) sering disebut juga sebagai:
- kurva L - shaped
 - Kurva Amplop
 - Kurva U - shaped
 - semua jawaban benar
 - semua jawaban di atas salah
79. Dalam pengertian ekonomi manajerial dikenal adanya “incremental cost” yaitu:
- biaya yang menaik
 - biaya untuk kenaikan output
 - biaya yang harus dikeluarkan karena adanya suatu keputusan
 - semua jawaban benar
 - semua jawaban di atas salah
80. Dan dikenal adanya “sunk cost” yaitu:
- biaya sampah
 - biaya yang tidak diperhitungkan

- c. biaya reparasi
- d. semua jawaban benar
- e. semua jawaban di atas salah

81. "Kurva Belajar" adalah suatu kurva:

- a. yang diketemukan oleh K.J. Arrow
- b. yang menunjukkan hubungan antara output kumulatif dengan biaya
- c. "learning by doing"
- d. semua jawaban benar
- e. semua jawaban di atas salah

82. Expansion Path adalah:

- a. jalur output
- b. jalur perluasan produksi
- c. kurva ongkos variabel
- d. semua jawaban benar
- e. semua jawaban di atas salah

83. "Keuntungan Normal" didapat kalau:

- a. si produsen normal
- b. jalur perluasan produksi
- c. $\text{marginal revenue} = \text{marginal cost}$
- d. semua jawaban benar
- e. semua jawaban di atas salah

84. Dalam jangka panjang dikenal adanya 2 (dua) faktor yang menyebabkan bentuk kurva LAC mula-mula naik, minimum kemudian menaik. Kedua faktor tersebut adalah :

- a. constant returns to scale
- b. decreasing dan increasing returns
- c. economies dan diseconomies of scale
- d. semua jawaban benar
- e. semua jawaban di atas salah

85. Pada saat AC minimum maka:

- a. MC lebih besar AC
- b. MC sama dengan AC
- c. MC lebih kecil AC
- d. semua jawaban benar
- e. semua jawaban di atas salah

86. Kalau saudara seorang pengusaha monopoli maka saudara akan memproduksi pada saat:

- a. AC minimum
- b. AC menaik
- c. AC menurun
- d. AC menurun
- e. semua jawaban di atas salah

87. Permintaan akan suatu barang dikatakan tidak elastis sempurna bila:

- a. koefisien elastisitas harga sebesar nol
- b. koefisien elastisitas harga sebesar tidak terhingga
- c. koefisien elastisitas harga sebesar satu

- d. koefisien elastisitas harga sebesar antara nol dengan satu
 - e. semua jawaban di atas salah
88. Barang A dikatakan sebagai barang kebutuhan sehari-hari bila:
- a. koefisien elastisitas silang sebesar nol
 - b. koefisien elastisitas harga sebesar satu
 - c. koefisien elastisitas pendapatannya negatif
 - d. koefisien elastisitas permintaannya tidak terhingga
 - e. semua jawaban di atas salah
89. Permintaan akan barang A dikatakan naik bila:
- a. pada tingkat harga tertentu, sekarang ini jumlah barang A yang diminta lebih banyak
 - b. pada tingkat jumlah barang A tertentu, sekarang ini konsumen hanya bersedia membayar harga yang lebih rendah
 - c. pada tingkat harga tertentu, sekarang ini jumlah A yang diminta lebih sedikit
 - d. utilitas marginal dari barang A adalah positif
 - e. semua jawaban di atas salah
90. Saturation point terjadi pada keadaan :
- a. utilitas marginal sama dengan utilitas total
 - b. utilitas marginal positif
 - c. utilitas total maksimum
 - d. utilitas marginal maksimum
 - e. semua jawaban di atas salah
91. Daerah produksi yang rasional ditunjukkan oleh:
- a. produksi total maksimum
 - b. produksi marginal maksimum
 - c. produksi marginal sama dengan produksi rata-rata
 - d. produksi marginal sama dengan nol
 - e. semua jawaban di atas salah
92. Kurva Engel menunjukkan hubungan:
- a. antara tingkat pendapatan dengan pengeluaran
 - b. antara harga dengan pengeluaran
 - c. antara tingkat pendapatan dengan tingkat jumlah barang yang dibeli
 - d. antara utilitas dengan harga
 - e. semua jawaban di atas salah
93. Fungsi rata-rata (AC) yang dihadapi oleh seorang produsen ditunjukkan $AC = 480 Q^{-1} + 250 + 30 Q$
- a. 9 unit
 - b. 5 unit
 - c. 4 unit
 - d. 25 unit
 - e. semua jawaban di atas salah

94. Seorang penjual menghadapi fungsi permintaan akan barangnya yang ditunjukkan oleh $120 - 2Q - 3P = 0$. Penjual ini akan mempunyai penerimaan total yang maksimum bila yang bersangkutan menjual barang sebanyak:
- 90 unit
 - 50 unit
 - 40 unit
 - 60 unit
 - semua jawaban di atas salah
95. Dalam pasar monopoli, seorang produsen akan memperoleh keuntungan yang maksimum bila:
- MR = MC, pada saat MC menaik, P AC
 - MR = MC, pada saat MC menurun, P AC
 - MR = MC, pada saat MC menurun, P AC
 - MR = MC, pada saat MC menaik, PAC
 - semua jawaban di atas salah
96. Kurva yang menunjukkan berbagai kombinasi dari 2 macam barang yang dikonsumsi dan memberikan tingkat-tingkat kepuasan tertentu adalah:
- isoquant
 - isocost
 - indifference curve
 - Kurva Lorenz
 - semua jawaban di atas salah

97. Berikut ini adalah tabel tentang harga, jumlah yang diminta dan yang ditawarkan akan beras.

Harga per KG	Jumlah yang diminta (Kwt)	Jumlah yang ditawarkan (Kwt)
Rp 350	3	25
Rp 325	12	21
Rp 300	21	12
Rp 275	25	3

Harga Rp 350,-/Kwt, bukanlah harga keseimbangan. Oleh karena itu akan cenderung:

- naik
 - turun
 - bisa turun atau bisa naik
 - tidak mengalami perubahan
 - semua jawaban di atas salah
98. Berdasarkan keterangan di atas itu, seandainya pemerintah menetapkan bahwa harga beras di pasar itu sebesar Rp 325 kg kg, konsekuensinya pemerintah harus:
- menjual beras di pasar sebanyak 9 kuintal
 - membeli beras di pasar sebanyak 9 kuintal
 - menjual beras di pasar sebanyak 12 kuintal
 - membeli beras di pasar sebanyak 21 kuintal
 - semua jawaban di atas salah

99. Dua kurva indiferens tidak saling berpotongan, sebagai pencerminan bahwa:

- a. tidak mungkin 2 kombinasi benda yang sama memberi kepuasan yang berbeda
- b. tingkat kemampuan mengganti batas antara dua benda bersifat meningkat
- c. tingkat kemampuan mengganti batas antara dua benda bersifat konstan
- d. tingkat kemampuan mengganti batas antara dua benda bersifat menurun
- e. semua jawaban di atas salah

100. Garis anggaran (budget line) adalah garis yang menunjukkan:

- a. Kombinasi-kombinasi benda input yang memberi kepuasan sama
- b. Kombinasi-kombinasi input benda yang membutuhkan pengeluaran sama, yaitu sebesar penghasilan konsumen
- c. Kombinasi-kombinasi yang membutuhkan pengeluaran sama
- d. Kombinasi-kombinasi benda yang memberikan kepuasan sama
- e. semua jawaban di atas salah

101. Garis anggaran bergeser ke kanan atas secara sejajar apabila:

- a. penghasilan konsumen naik, ceteris paribus
- b. penghasilan konsumen turun, ceteris paribus
- c. harga benda naik, ceteris paribus
- d. harga benda turun, ceteris paribus
- e. semua jawaban di atas salah

102. Menurut pendekatan kurva indiferens, titik keseimbangan konsumen (dalam artian memperoleh kepuasan total maksimum) terjadi pada waktu:

- a. Slope kurva indiferens = slope garis anggaran
- b. Kurva indiferens bersinggungan dengan garis anggaran

c.
$$MRS = \frac{P_x}{P_y}$$

- d. semua jawaban di atas benar
- e. semua jawaban di atas salah

103. Pada umumnya apabila harga barang yang terletak pada sumbu datar turun, pada pendekatan kurva indiferens di atas maka:

- a. jumlah barang itu yang dikonsumsi akan berkurang
- b. jumlah barang itu yang dikonsumsi akan naik
- c. jumlah barang itu yang dikonsumsi tidak akan berubah
- d. semua jawaban di atas salah

104. Sebagai akibat perubahan harga seperti soal no. 103 itu, maka barang yang terletak pada sumbu tegak akan dikonsumsi dalam jumlah:

- a. lebih banyak
- b. lebih sedikit

- c. tetap
- d. jawaban a,b dan c dapat terjadi tergantung pada hubungan konsumsi antara kedua barang
- e. semua jawaban di atas salah

105. Elastisitas harga (price elasticity of demand) adalah:

- a. perbandingan antara perubahan jumlah barang yang diminta konsumen dengan perubahan jumlah barang yang diminta konsumen dengan perubahan tingkat harga barang
- b. perbandingan antara perubahan tingkat harga barang dengan perubahan jumlah barang yang diminta
- c. perbandingan antara persentase perubahan jumlah barang yang diminta konsumen dengan persentase perubahan tingkat harga barang
- d. perbandingan antara persentase perubahan tingkat harga barang dengan persentase perubahan jumlah barang yang diminta konsumen
- e. semua jawaban di atas salah

106. Elastisitas harga dari suatu barang besarnya adalah = 2. Ini artinya adalah:

- a. kalau harga barang tersebut naik Rp 200 (ceteris paribus), jumlah barang yang diminta konsumen turun 4 satuan
- b. kalau harga barang tersebut naik Rp 200 (ceteris paribus), jumlah barang yang diminta konsumen turun 1 satuan
- c. kalau harga barang tersebut turun Rp 200 (ceteris paribus), jumlah barang yang diminta konsumen turun 4 satuan
- d. kalau harga barang tersebut turun Rp 200 (ceteris paribus), jumlah barang yang diminta konsumen turun 1 satuan
- e. semua jawaban di atas salah

107. $Q_d = 50 - 2P$; $Q_s = 20 + P$. Kuantitas ekuilibrium

- a. 25
- b. 30
- c. 35
- d. 40
- e. semua jawaban di atas salah

108. Baik kurva demand dan supply bergeser ke bawah, manakah yang benar dari pernyataan berikut:

- a. Harga turun dan kuantitas mungkin naik atau turun
- b. Kuantitas turun dan harga naik
- c. Harga turun dan kuantitas naik
- d. Kuantitas turun dan harga mungkin naik atau turun
- e. Semua jawaban di atas salah

109. Apabila kurva penawaran suatu komoditi horizontal, suatu pajak penjualan

- a. tidak ada mempengaruhi harga pada pembeli
- b. tidak mempengaruhi harga yang diterima penjual

- c. tidak mempengaruhi kuantitas yang dijual
- d. menaikkan kuantitas yang dijual
- e. semua jawaban diatas salah

110. Perubahan harga sayuran dari musim ke musim menunjukkan

- a. perubahan dalam permintaan dan jumlah yang diminta
- b. perubahan dalam penawaran dan jumlah yang diminta
- c. perubahan dalam permintaan dan jumlah yang ditawarkan
- d. perubahan dalam permintaan dan penawaran

DAFTAR KEPUSTAKAAN

1. Hugh Gravelle dan Ray Rees, **Microeconomics**, Longman, London & New York, 1981
2. Edwin Mansfield, **Microeconomics: Theory and Application**, W.W. Norton, London 1982
3. Milton Friedman, **Price Theory**, Aldine Publishing Company, Illinois, 1975
4. William J. Baumol, **Economic Theory and Operations Analysis**, Prentice Hall India, 1972
5. R. Shone, **Microeconomics: A modern treatment**, The Macmillan Press Ltd, London, 1975
6. Richard H. Leftwich, **The Price System and Resource Allocation**, The Dryden Press, Illinois, 1979
7. Koutsoyiannis. A, **Modern Microeconomics**, New York, John Wiley & Sons, 1975.