

Prof. Dr. Juhardi, S.E., M.M.



RV Pustaka
Horizon



EKONOMI MIKRO

TERAPAN

Prof. Dr. Juhardi, S.E., M.M.



RV Pustaka
Horizon



EKONOMI MIKRO TERAPAN

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta

Lingkup Hak Cipta

Pasal 2:

1. Hak Cipta merupakan hak eksklusif bagi Pencipta atau Pemegang Hak Cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Ketentuan Pidana

Pasal 72:

1. Barangsiapa dengan sengaja atau tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

EKONOMI MIKRO TERAPAN

Prof. Dr. Jiuhardi, S.E., M.M.



**RV Pustaka
Horizon**

Ekonomi Mikro Terapan

Copyrights © Prof. Dr. Jiuhardi, S.E., M.M.

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau isi seluruh buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Lay Out : Tim RVPH

Cetakan 1, Maret 2023

Penerbit RV Pustaka Horizon

RV Pustaka Horizon

Jl. Perjuangan – Alam Segar 4 No. 73

Samarinda, Kalimantan Timur 75119

www.pustakahorizon.com

Email : pustakahorizon@gmail.com

WA : 0853-4745-6753

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan

Ekonomi Mikro Terapan/

Dr. Jiuhardi, S.E., M.M./

Cetakan 1: Samarinda, Maret 2023

17 x 24 cm

I. Ekonomi III. Jiuhardi

II. Judul

KATA PENGANTAR

Rasa syukur yang teramat dalam dan tiada kata lain yang patut penulis ucapkan selain mengucap rasa syukur. Karena berkat rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, buku yang berjudul “Ekonomi Mikro Terapan” telah selesai disusun dan berhasil diterbitkan, semoga buku ini dapat memberikan sumbangsih keilmuan dan penambah wawasan bagi siapa saja yang memiliki minat terhadap pembahasan Ekonomi Mikro.

Ekonomi mikro merupakan mata kuliah inti pada Fakultas Ekonomi, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi, dan Sekolah Bisnis. Oleh karena itu buku teks ekonomi mikro adalah merupakan buku teks penting dan sangat dibutuhkan oleh para mahasiswa.

Buku ajar Ekonomi Mikro Terapan ini disusun untuk membantu mahasiswa dalam mempelajari Ekonomi Mikro secara mudah karena buku ini dibuat ringkas dan cukup jelas. Isi dari buku ini disesuaikan dengan materi dalam diskripsi mata kuliah Ekonomi Mikro.

Akan tetapi pada akhirnya penulis mengakui bahwa tulisan ini terdapat beberapa kekurangan dan jauh dari kata sempurna, sebagaimana pepatah menyebutkan “tiada gading yang tidak retak” dan sejatinya kesempurnaan hanyalah milik Tuhan semata. Maka dari itu, penulis dengan senang hati secara terbuka untuk menerima berbagai kritik dan saran dari para pembaca sekalian, hal tersebut tentu sangat diperlukan sebagai bagian dari upaya untuk terus melakukan perbaikan dan penyempurnaan karya selanjutnya di masa yang akan datang.

Terakhir, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan turut andil dalam seluruh rangkaian proses penyusunan dan penerbitan buku ini, sehingga buku ini bisa hadir dihadapan pembaca. Semoga buku ini bermanfaat bagi semua pihak dan dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Samarinda, September 2023

Prof. Dr. Jiuhardi, S.E., M.M

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Definisi Ilmu Ekonomi	1
1.2 Perkembangan Ilmu Ekonomi	1
1.3 Masalah Pokok Dalam Perekonomian	3
1.4 Teori Ekonomi Mikro	4
BAB 2 TEORI PERILAKU KONSUMEN	5
2.1 Pengertian Permintaan	5
2.2 Pendekatan Kardinal	7
2.3 Pendekatan Ordinal	15
2.4 Perubahan Pendapatan Konsumen	20
2.5 Keseimbangan Konsumen	22
BAB 3 TEORI PERMINTAAN DAN PENAWARAN	24
3.1 Pengertian Permintaan	24
3.2 Penentu Permintaan	25
3.3 Pengaruh Faktor Lain Selain Harga Terhadap Permintaan	28
3.4. Penawaran	30
3.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penawaran	30
3.6 Hukum Penawaran	33
BAB 4 ELASTISITAS PERMINTAAN DAN PENAWARAN	34
4.1 Elastisitas Permintaan	34
4.2 Koefisien Elastisitas Permintaan Harga	35
4.3 Faktor Penentu Elastisitas Permintaan	41
4.4 Elastisitas Penawaran	42
4.5 Faktor Penentu Elastisitas Penawaran	45

BAB 5 TEORI PRODUKSI	46
5.1 Faktor Produksi	46
5.2 Ukuran Produktivitas	47
5.3 Teori Produksi Dengan Satu Faktor Berubah	47
5.4 Pengertian Kurva Produk Total, Produk Rata-Rata dan Produk Marjinal	53
5.5 Elastisitas Produksi dan Daerah Produksi	53
 BAB 6 TEORI BIAYA PRODUKSI	 56
6.1 Konsep Dasar Biaya Produksi	56
6.2 Biaya Produksi Jangka Panjang dan Fungsi Produksi	57
6.3 Biaya Produksi Jangka Pendek dan Fungsi Produksi	59
6.4 Biaya Produksi Tetap dan Biaya Produksi Variabel Dalam Jangka Pendek	60
6.5 Hubungan Antara Kurva Biaya Produksi Jangka Pendek dan Kurva Produksi Jangka Pendek	68
 BAB 7 TEORI KONSUMSI	 72
7.1 Teori Konsumsi John Maynard Keynes	72
7.2 Teori Konsumsi dengan Hipotesis Siklus Hidup	73
7.3 Teori Konsumsi dengan Hipotesis Pendapatan Relatif	73
7.4 Prinsip Teori Konsumsi	74
7.5 Teori Konsumsi dalam Perbaikan Ekonomi	74
 BAB 8 PASAR PERSAINGAN SEMPURNA	 76
8.1 Permintaan Pasar dan Perusahaan	76
8.2 Ekuilibrium Usaha	80
8.3 Syarat Pemaksimalan Keuntungan	82
8.4 Grafik Pemaksimalan Keuntungan Jangka Pendek	85
8.5 Operasi Perusahaan dan Industri Dalam Jangka Panjang	85

BAB 9 PASAR MONOPOLI	86
9.1 Pengantar	86
9.2 Ciri-ciri Pasar Monopoli	86
9.3 Faktor-Faktor Yang Menimbulkan Adanya Pasar Monopoli	87
9.4 Arti Pasar Bagi Perusahaan Monopoli	87
9.5 Keputusan Harga/Output Dalam Monopoli	92
BAB 10 PASAR PERSAINGAN MONOPOLISTIK	95
10.1 Pengertian Pasar Monopolistik	95
10.2 Asumsi Pasar Monopolistik	95
10.3 Promosi Penjualan Melalui Iklan	97
10.3 Pengaruh Iklan Dan Biaya Produksi Dalam Pasar Persaingan Monopolistik	97
10.4 Keseimbangan Dalam Pasar Persaingan Monopolistik	99
BAB 11 PASAR OLIGOPOLI	100
11.1 Karakteristik Pasar Oligopoli	100
11.2 Keseimbangan Dalam Pasar Oligopoli	101
11.3 Model Cournot	102
11.4 Model Stakelberg	106
11.5 Model Kartel	108
BAB 12 EKSTERNALITAS DAN KEBIJAKAN PEMERINTAH	110
12.1 Eksternalitas dan Ketidakefisienan Pasar	110
12.2 Solusi Perusahaan untuk Eksternalitas	114
12.3 Kebijakan Pemerintah atas Eksternalitas	117
DAFTAR PUSTAKA	121

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Definisi Ilmu Ekonomi

Ekonomi adalah ilmu yang mempelajari perilaku manusia dalam pemilihan dan penciptaan kekayaan. Inti dari masalah ekonomi adalah ketidakseimbangan antara kebutuhan manusia yang tak terbatas dan sarana terbatas untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Masalah ini menyebabkan kelangkaan (kelangkaan).

Kata "ekonomi" sendiri berasal dari kata Yunani *οἶκος (oikos)* dan *νόμος (nomos)* yang berarti "keluarga, rumah tangga" atau "aturan, aturan, hukum"; "didefinisikan sebagai Ekonom, di sisi lain, adalah orang yang menggunakan konsep dan data ekonomi dalam pekerjaan mereka.

Secara umum, mata pelajaran ekonomi dapat dibagi dalam beberapa cara, yang paling terkenal adalah ekonomi mikro dan ekonomi makro. Selanjutnya, topik ekonomi juga dapat dikategorikan sebagai topik positif (deskriptif) vs normatif, arus utama vs maverick, dan seterusnya. Ekonomi juga berfungsi sebagai ilmu terapan dalam bisnis keluarga, bisnis, dan pemerintahan. Teori ekonomi juga dapat digunakan di bidang selain uang. B. Penelitian kriminal, penelitian ilmiah, kematian, politik, kesehatan masyarakat, pendidikan, keluarga, dll. Hal ini dimungkinkan karena ekonomi pada dasarnya adalah ilmu yang mempelajari pilihan manusia.

Ada kecenderungan yang berkembang untuk menerapkan ide dan metode ekonomi dalam konteks yang lebih luas. Fokus analisis ekonomi adalah pada 'keputusan' di berbagai bidang di mana orang menghadapi keputusan. Misalnya pendidikan, pernikahan, kesehatan, hukum, kejahatan, perang, agama, dll. Gary Becker dari University of Chicago adalah pelopor tren ini. Dalam artikelnya, ia menjelaskan bahwa ekonomi tidak boleh ditekankan pada pokok bahasannya, tetapi sebagai pendekatan untuk menjelaskan perilaku manusia. Pandangannya telah diberi label imperialisme ekonomi oleh beberapa kritikus.

1.2. Perkembangan Ilmu Ekonomi

Banyak ekonom terkemuka percaya bahwa kombinasi teori dan pengetahuan yang ada cukup untuk memahami fenomena yang terjadi di dunia. Gagasan, konsep, dan metode ekonomi akan banyak berubah; meskipun para kritikus mengatakan bahwa terkadang perubahan tersebut malah merusak konsep yang benar sehingga tidak sesuai dengan kenyataan saat ini. Ini menimbulkan pertanyaan "apa yang harus dilakukan ekonom".

Adam Smith



Adam Smith diakui sebagai bapak dari ilmu ekonomi

John Adam Smith (lahir di Kirkcaldy, Skotlandia, 5 Juni 1723 – meninggal di Edinburgh, Skotlandia, 17 Juli 1790 pada umur 67 tahun), adalah seorang filsuf berkebangsaan Skotlandia yang menjadi pelopor ilmu ekonomi modern. Karyanya yang terkenal adalah buku *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (disingkat *The Wealth of Nations*) adalah buku pertama yang menggambarkan sejarah perkembangan industri dan perdagangan di Eropa serta dasar-dasar perkembangan perdagangan bebas dan kapitalisme. Adam Smith adalah salah satu pelopor sistem ekonomi Kapitalisme. Sistem ekonomi ini muncul pada abad 18 di Eropa Barat dan pada abad 19 mulai terkenal di sana. (Dari Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas)

Dengan bantuan mahakaryanya *Wealth of Nations*, Smith mencoba memahami sejarah perkembangan negara-negara Eropa. Sebagai seorang ekonom, Smith tidak melupakan akar moralitasnya, terutama yang tertuang dalam *The Theory of Moral Sentiments* (Teori Sentimen Moral). Perkembangan sejarah pemikiran ekonomi kemudian dilanjutkan dengan tokoh-tokoh seperti Alfred Marshall, J.M. Keynes, Karl Marx, Edmund Phelps, Hadiah Nobel Ekonomi 2006.

Secara umum perkembangan sekolah bisnis dimulai dari apa yang disebut sekolah klasikal. Aliran ini, yang dikembangkan terutama oleh Adam Smith, menekankan adanya tangan tak terlihat dalam pengaturan distribusi sumber daya dan karenanya peran pemerintah sangat terbatas, karena campur tangan dalam proses ini. Konsep tangan tak terlihat kemudian dihadirkan sebagai mekanisme pasar dengan harga sebagai instrumen utamanya.

Sekolah klasik gagal setelah Depresi Hebat tahun 1930-an, yang menunjukkan ketidakmampuan pasar untuk bereaksi terhadap fluktuasi pasar saham. Berbeda dengan aliran klasik, Keynes, dalam bukunya *General Theory of Employment, Interest and Money*, mengemukakan teori yang menurutnya pasar tidak selalu mampu menciptakan ekuilibrium dan oleh karena itu intervensi pemerintah harus dilakukan agar distribusi yang ia . berikut sarana untuk mencapai tujuan mereka. Kedua arus ini kemudian “bertarung” satu sama lain dalam dunia bisnis, menghasilkan banyak variasi dari keduanya, seperti: neoklasik, neoklasik, neokeynesian, monetaris dan lain-lain.

Namun, perkembangan pemikiran ini juga mengarah ke arah lain, seperti teori konflik kelas dari Karl Marx dan Friedrich Engels dan Institutional School, yang pertama kali dikembangkan oleh Thorstein Veblen dkk dan kemudian oleh peraih Nobel Douglass C. North.

1.3. Masalah Pokok Dalam Perekonomian

Masalah terbesar ekonomi modern adalah pertanyaan tentang *what*, *how*, dan *whom*.

1. Barang apa yang diproduksi dan berapa banyak (*what*)

Masalah ini menyangkut sifat dan jumlah barang/jasa yang harus diproduksi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

2. Cara membuat barang (*how*)

Masalah ini menyangkut cara produksi, yaitu penggunaan teknologi dan pemilihan sumber daya yang akan digunakan, serta pilihan untuk menggunakan tenaga manusia atau mesin.

3. Untuk Siapa Barang Diproduksi (*For Whom*)

Masalah ini menyangkut siapa yang membutuhkan barang/jasa tersebut dan siapa yang diuntungkan dari hasilnya.

Penyelesaian ketiga masalah pokok ekonomi di atas dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain adat dan tradisi, naluri dan perintah (paksaan/perintah). Pada saat yang sama, pemecahan masalah dalam masyarakat saat ini didasarkan pada mekanisme harga pasar. Mekanisme harga sendiri merupakan suatu proses yang bekerja berdasarkan tarik menarik antara konsumen dan produsen yang bertemu di pasar. Pergerakan harga di pasar dapat memecahkan tiga masalah ekonomi utama masyarakat dengan cara berikut.

○ **Masalah What**

Ada produk dan berapa banyak yang diproduksi sangat dipengaruhi oleh permintaan masyarakat. Ketika permintaan masyarakat meningkat, harga cenderung naik dan produsen mendapat untung, sehingga mereka meningkatkan produksi. Sebaliknya, ketika permintaan masyarakat turun, harga cenderung turun, sehingga keuntungan kecil dan produsen mengurangi produksi.

○ **Masalah How**

Bagaimana sumber daya ekonomi yang tersedia (faktor produksi) digunakan untuk memproduksi barang tergantung pada perkembangan harga dari faktor produksi tersebut. Jika harga suatu faktor produksi meningkat, produsen akan menghemat penggunaan faktor produksi tersebut dan menggunakan faktor produksi lainnya. Pergerakan harga faktor-faktor produksi dengan demikian menentukan kombinasi yang digunakan produsen dalam produksi mereka.

○ **Masalah For Whom**

Untuk siapa barang tersebut diproduksi sangat dipengaruhi oleh pendistribusian barang tersebut. Barang yang dihasilkan dijual kepada konsumen. Konsumen membayar harga barang-barang ini dari pendapatan mereka dari penggunaan faktor-faktor produksi. Pergerakan harga komoditas dan harga faktor-faktor produksi dengan demikian

menentukan distribusi barang-barang yang diproduksi.

Di pasar tradisional, mekanisme harga muncul dari fakta bahwa penjual dan pembeli bersama-sama menentukan harga.

1.4 Teori Ekonomi Mikro

Kenali bisnis keuangan secara pribadi. Teori ekonomi mikro juga sering disebut sebagai teori harga. Karena setiap barang ekonomi, baik berupa output maupun input, pasti memiliki harga. Jika barang tidak memiliki harga (harga), tidak akan ada teori ekonomi.

Secara umum, teori ekonomi mempelajari harga output dan input. Input dan output semua perusahaan yang ada tidak sama tergantung pemakainya. Adapun rincian hal-hal yang dipelajari dalam teori ekonomi mikro adalah sebagai berikut:

1. Arus barang dan jasa
2. Harga barang dan jasa
3. Tujuan yang ingin dicapai baik oleh produsen maupun konsumen
4. Model adalah abstraksi dari situasi nyata

Model ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi beberapa isu penting, seperti:

- a) dapat menerima gambaran atau informasi penting tentang masalah,
 - b) Anda akan mempelajari prasyarat untuk suatu keputusan. Misalnya ingin mencari keuntungan maksimal pada kondisi $MC = MR$. Jadi model mana yang akan digunakan, apakah model pasar persaingan sempurna atau model pasar monopoli?
 - c) Perhitungan untuk masa yang akan datang dapat dilakukan berdasarkan keadaan-keadaan penting.
1. Teori ekonomi mikro adalah alat untuk analisis ekonomi.
 2. Teori ekonomi mikro dapat digunakan dalam politik. Kebijakan ekonomi makro dapat diimplementasikan melalui perhitungan ekonomi mikro.
 3. Teori ekonomi mikro selalu berhubungan dengan pasar. Tingkat harga, baik harga output maupun input, selalu ditentukan oleh pasar. Otomatis sendiri sangat erat kaitannya dengan jenis pasar. Peran pasar itu sendiri adalah untuk menentukan:
 - a) Apa yang dihasilkan
 - b. Cara memproduksi
 - c) Siapa yang menerima hasil produksi

TEORI PERILAKU KONSUMEN

Perilaku konsumen adalah suatu proses dan aktivitas dimana seseorang berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan dan keinginan, pencarian, pemilihan, pembelian, penggunaan dan evaluasi produk dan jasa. Namun ada juga orang yang mengartikan perilaku konsumen sebagai latar belakang keputusan pembelian, misalnya proses pengambilan keputusan untuk barang yang murah itu mudah, sedangkan untuk barang yang mahal proses pengambilan keputusannya telah dipertimbangkan dengan matang.

Menurut Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas, perilaku konsumen adalah suatu proses dan aktivitas dimana seseorang mengacu pada pemenuhan kebutuhan dan keinginan dengan mencari, memilih, membeli, menggunakan dan mengevaluasi produk dan jasa. Perilaku konsumen merupakan salah satu hal yang mendasari konsumen dalam mengambil keputusan pembelian. Proses keputusan barang murah (komitmen rendah) sederhana, sedangkan proses keputusan barang mahal (komitmen tinggi) dikelola dengan hati-hati.

Perilaku permintaan konsumen terhadap barang dan jasa dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti: B. Pendapatan konsumen, selera konsumen dan harga komoditas. Setiap hari kita mengambil keputusan atau menetapkan prioritas karena kebutuhan tidak terbatas sedangkan sumber daya yang tersedia sangat terbatas. Konsep pilihan ini merupakan dasar perilaku konsumen. Konsep dasar perilaku konsumen menyatakan bahwa konsumen selalu berusaha untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya dari barang yang digunakannya. Kegunaan menjelaskan sejauh mana suatu produk atau layanan dapat memenuhi kebutuhan seseorang.

2.1 Pengertian Permintaan

Permintaan adalah keinginan konsumen untuk membeli barang pada tingkat harga yang berbeda selama periode waktu tertentu. Singkatnya, permintaan adalah jumlah barang yang diminta di pasar tertentu, pada tingkat harga tertentu, pada tingkat pendapatan tertentu, dan selama periode waktu tertentu. Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan:

- a) Harga barang itu sendiri Jika harga barang tersebut turun, maka permintaan akan barang tersebut meningkat.
- b) Harga barang terkait lainnya terpengaruh ketika ada 2 barang terkait yang hubungannya dapat saling menggantikan dan saling melengkapi.
- c) Tingkat pendapatan per penduduk Dapat mencerminkan daya beli. Semakin tinggi tingkat pendapatan, semakin kuat daya beli dan dengan demikian permintaan akan produk tersebut.
- d) Selera atau kebiasaan Tinggi rendahnya permintaan ditentukan oleh selera

atau kebiasaan gaya hidup masyarakat. d) Jumlah penduduk Semakin banyak penduduk yang memiliki selera atau kebiasaan mengenai kebutuhan akan barang tertentu, maka semakin besar permintaan akan barang tersebut.

- e) Harga yang diharapkan di masa depan Ketika kita berasumsi bahwa harga suatu produk akan naik, lebih baik membeli produk sekarang, yang mendorong orang untuk membeli lebih banyak sekarang untuk menghemat biaya di masa depan.
- f) Distribusi pendapatan Tingkat pendapatan yang dihitung per penduduk dapat menghasilkan kesimpulan yang salah jika distribusinya buruk. Ketika distribusi pendapatan buruk, berarti daya beli umumnya lemah, sehingga permintaan akan produk tersebut turun.
- g) Upaya produsen untuk meningkatkan penjualan. Meyakinkan penjual untuk membeli barang memainkan peran yang sangat besar dalam mempengaruhi masyarakat. Promosi yang ditujukan untuk pembeli seringkali mendorong orang untuk membeli lebih banyak dari biasanya.

Untuk mengurangi permintaan suatu komoditi, kita perlu memahami perilaku konsumen, perilaku konsumen ini membantu untuk memahami dengan jelas mengapa ketika harga suatu komoditi naik, jumlah yang diminta menurun, sebaliknya, ketika harga komoditi menurun, kuantitasnya dituntut meningkat. Dalam mempelajari perilaku konsumen, kita dapat menggunakan dua pendekatan, yaitu pendekatan tradisional dan pendekatan modern. Pendekatan tradisional untuk perilaku konsumen dibagi menjadi dua pendekatan:

1. Pendekatan nilai guna (*utility*) cardinal

Pendekatan utilitas kardinal mengakui bahwa utilitas atau kesenangan yang diterima konsumen dapat dinyatakan secara kuantitatif.

2. Pendekatan nilai guna (*utility*) ordinal

Kepuasan konsumen terhadap konsumsi suatu barang tidak dapat dinyatakan secara kuantitatif, oleh karena itu perilaku konsumen dalam memilih barang yang memaksimalkan kepuasannya dapat dilihat pada kurva kepuasan yang sama (*Indifferent Curve*).

Meskipun pendekatan modern dapat digunakan dengan pendekatan ekonometrika, seperti determinan kepuasan konsumen, pada model:

$$U = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Dimana :

U : adalah tingkat kepuasan

X_{1,2,..n} : Barang X yang dikonsumsi

2.1. Pendekatan Kardinal

Teori ini merupakan gabungan dari pendapat para ekonom Austria abad ke-19 seperti Heinrich Gossen (1854), Stanley Jevons (1871) dan Leon Walras (1894). (Suara Selatan, 1995)

Aliran ini menganggap tinggi rendahnya nilai suatu item tergantung dari subjek yang memberikan rating. Suatu produk baru penting bagi konsumen jika produk tersebut bermanfaat baginya.

Kegunaan marginal (*marginal utility*) berarti peningkatan kepuasan konsumen dari mengkonsumsi unit tambahan barang atau jasa. Sebagian besar barang dan jasa memiliki utilitas marginal yang semakin berkurang. Artinya, ketika konsumsi produk meningkat, nilai utilitas tambahan yang diperoleh dari setiap unit tambahan secara bertahap berkurang. Nah, dalam hal ini dikatakan bahwa kepuasan marginal konsumen menurun semakin dia senang dengan mengkonsumsi produk tersebut. Dengan demikian, utilitas marginal menentukan apakah suatu barang memiliki harga yang tinggi atau rendah. Hal ini dijelaskan dalam hukum Gossen berikut.

Fenomena kebahagiaan yang meningkat secara tidak proporsional yang dijelaskan di atas dikenal sebagai *The Law of Diminishing Marginal Utility* (Hukum Tambahan Kepuasan yang Terus Menurun). Hukum ini dikenal sebagai Hukum Gossen 1.

HERMANN HEINRICH GOSSEN



Hermann Heinrich Gossen lahir di Duren, Jerman, pada tanggal 10 september 1810. Ia adalah seorang ahli ekonomi jerman. Masa muda Gossen diisi dengan belajar ilmu ekonomi di Bonn di bawah pendudukan Napoleon. Setelah menjadi ahli ekonomi, Gossen menulis buku *Die Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs und der daraus fließenden Regeln für menschliches Handeln* (perkembangan hukum-hukum tentang hubungan manusia dan aturan akibat tindakan manusia). Dalam bukunya ini Gossen menjadi orang pertama yang mengupas teori utilitas marginal.

Gossen bertugas di pemerintahan Jerman sampai pensiun pada tahun 1847. Gossen meninggal di Cologne pada tanggal 18 Februari 1858 pada usia 48 tahun. Pada tahun 1870-an, Leon Walras, Carl Menger, dan William Stanley Jevons masing-masing memperkenalkan kembali teori utilitas marjinal. Di tengah perdebatan tentang siapa di antara ketiga orang itu yang merumuskan teori utilitas marjinal, seorang kolega Jevons menemukan salinan *The Evolution*. Gossen dikreditkan dengan membangun teori utilitas asli. Teori tersebut dirumuskan dengan model matematis yang lebih sederhana sehingga masyarakat dapat dengan mudah memahaminya.

Hukum Gossen secara keseluruhan berbunyi:

"Ketika Anda terus meningkatkan jumlah barang yang dikonsumsi selama periode waktu tertentu, kepuasan total yang dicapai juga akan meningkat. Namun, kepuasan marjinal akan menurun. Bahkan jika konsumsi berlanjut, kepuasan tambahan yang dicapai pada akhirnya akan menjadi negatif dan kepuasan total akan menurun."

Hukum Gossen I menyatakan bahwa pemuasan kebutuhan vertikal adalah pemuasan suatu jenis kebutuhan yang dilakukan secara terus menerus, dengan kesenangan yang berkurang dan berkurang, dan akhirnya mencapai suatu titik kepuasan. Namun, hukum Gossen I memiliki kelemahan. Dalam praktiknya, orang tidak secara sukarela memuaskan satu jenis kebutuhan, tetapi setelah mencapai titik kepuasan tertentu, kebutuhan lain mengikuti, karena kebutuhan tersebut berbeda. Hukum Gossen I dengan demikian dilengkapi dengan hukum Gossen II.

Pendekatan kardinal analisis konsumen didasarkan pada teori Gossen I dan asumsi yang digunakan bahwa kepuasan konsumen dapat diukur dengan satuan tertentu seperti uang, kuantitas atau buah. Semakin tinggi jumlah barang yang dikonsumsi, semakin tinggi kepuasan konsumen. Konsumen proporsional mencoba memaksimalkan kepuasan mereka dengan pendapatan yang lebih tinggi. Tingkat kepuasan konsumen terdiri dari dua konsep yaitu kepuasan total (total utility) dan kepuasan tambahan (marginal utility). Kepuasan total mengacu pada kepuasan total yang didapat orang dari mengkonsumsi banyak barang atau jasa. Pada saat yang sama, kepuasan tambahan adalah perubahan total jumlah barang atau jasa yang dikonsumsi per unit. Asumsi yang digunakan untuk memahami pendekatan ini adalah sebagai berikut:

1. Konsumen yang rasional, yaitu Konsumen berusaha memaksimalkan kepuasan mereka dalam batasan pendapatan mereka.
2. Berlaku hukum utilitas marjinal yang semakin berkurang, yang berarti bahwa tingkat kepuasan marjinal selalu menurun seiring dengan meningkatnya kuantitas yang dikonsumsi.
3. Konsumen memiliki pendapatan tetap, artinya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi, mereka harus memiliki pekerjaan yang stabil sehingga pendapatannya tetap konstan jika salah satu item dalam pendekatan kardinal meningkat.

4. Uang memiliki nilai subyektif yang tetap, artinya uang adalah ukuran kepuasan, menurut pendekatan kardinal, semakin banyak uang yang dimiliki konsumen, semakin ia dapat memenuhi kebutuhannya.
5. Semua utilitas bersifat aditif dan independen. Additivity berarti kegunaan suatu kategori merupakan fungsi dari jumlah setiap item yang dikonsumsi. Mandiri artinya utilitas X1 tidak dipengaruhi oleh barang X2, X3, X4... Xn dan sebaliknya.

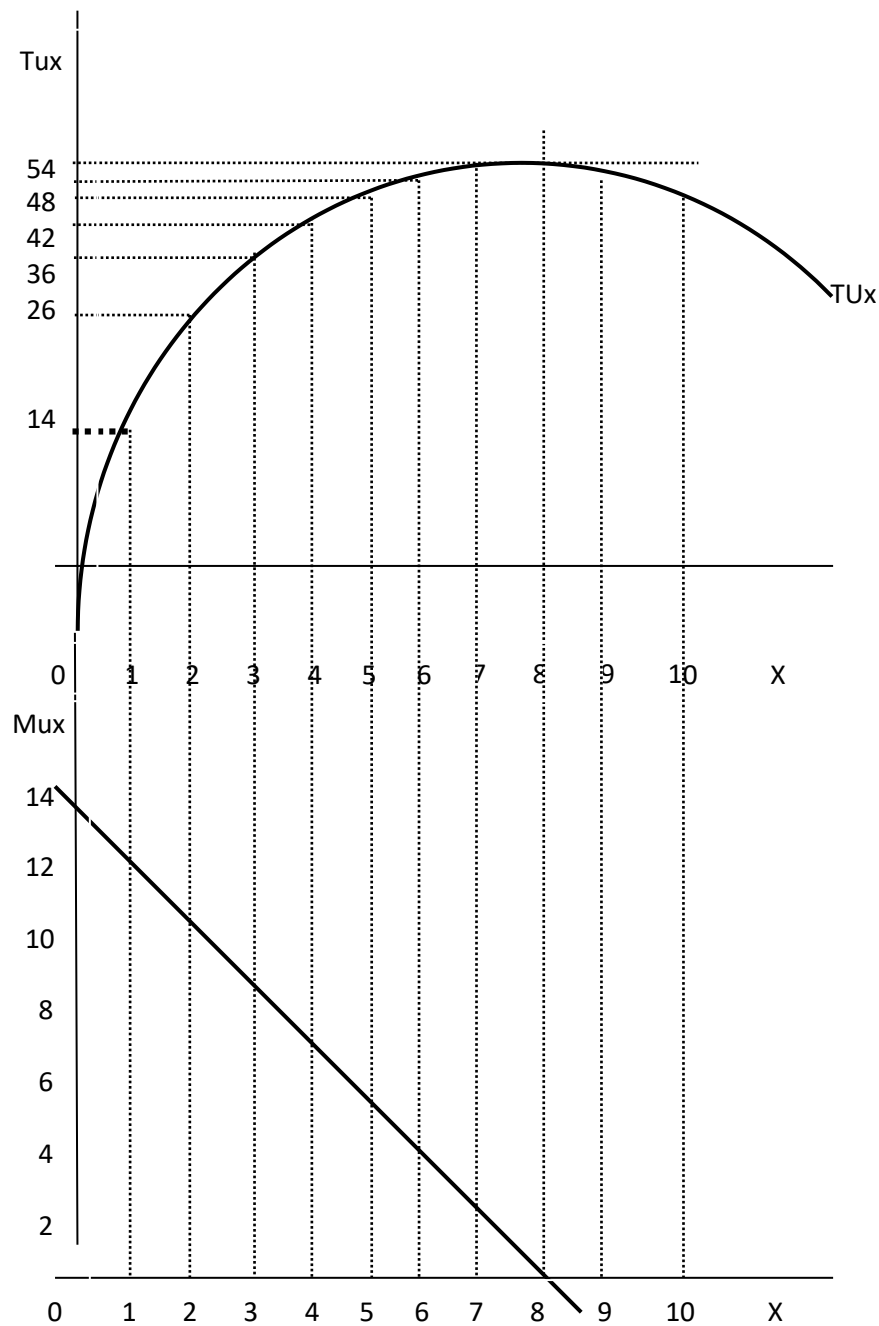
Nilai guna (*Utility*) adalah kepuasan yang diperoleh dari mengkonsumsi barang tersebut. Nilai Guna Total (*Total Utility/TU*) adalah kepuasan total yang diperoleh dari mengkonsumsi produk. Nilai Guna Tambahan (*Marginal Utility/MU*) adalah kepuasan tambahan yang diperoleh dengan mengkonsumsi satu unit produk/barang tambahan.

Qx	Mux	Tux
1	14	14
2	12	26
3	10	36
4	8	42
5	6	48
6	4	52
7	2	54
8	0	54
9	-2	52
10	-4	48

Keterangan :

- Qx Jumlah barang X yang diminta
Mux Tambahan Kepuasan akibat
 tambahan konsumsi barang X
Tux Total kepuasan dari

Gambar 2.1. Kurve Total Utility dan Kurve Marginal Utility



2.2.1. Maksimisasi Nilai Guna

Setiap orang berusaha untuk memaksimalkan kepuasan dari mengonsumsi barang. Kepuasan terbesar dapat diperoleh dari mengonsumsi suatu jenis komoditi pada saat *Total Use Value* (TU) maksimum. Ketika konsumen mengonsumsi lebih dari satu produk, kepuasan maksimal dapat dicapai:

- Jika ada 2 barang dan harganya sama, maka kepuasan maksimum $MU_x = MU_y$
- Jika ada 2 barang dengan harga yang berbeda, maka tambahan kepuasan (MU) yang lebih besar diperoleh dari barang dengan harga yang lebih rendah dengan $MU_x = MU_y$

Dengan harga barang yang berbeda, maka syarat untuk memperoleh nilai guna maksimum (TU) adalah setiap rupiah yang dikeluarkan untuk 1 unit tambahan berbagai jenis barang akan memberikan MU yang sama atau

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = \dots\dots\dots = \frac{MU_z}{P_z}$$

Contoh.

$P_x = \text{Rp } 4.000/\text{unit}$, dengan nilai guna marginal (MU_x) = 12, $P_y = \text{Rp } 5.000/\text{unit}$ dengan nilai guna marginal (MU_y) = 15, dan anggaran Rp 100.000

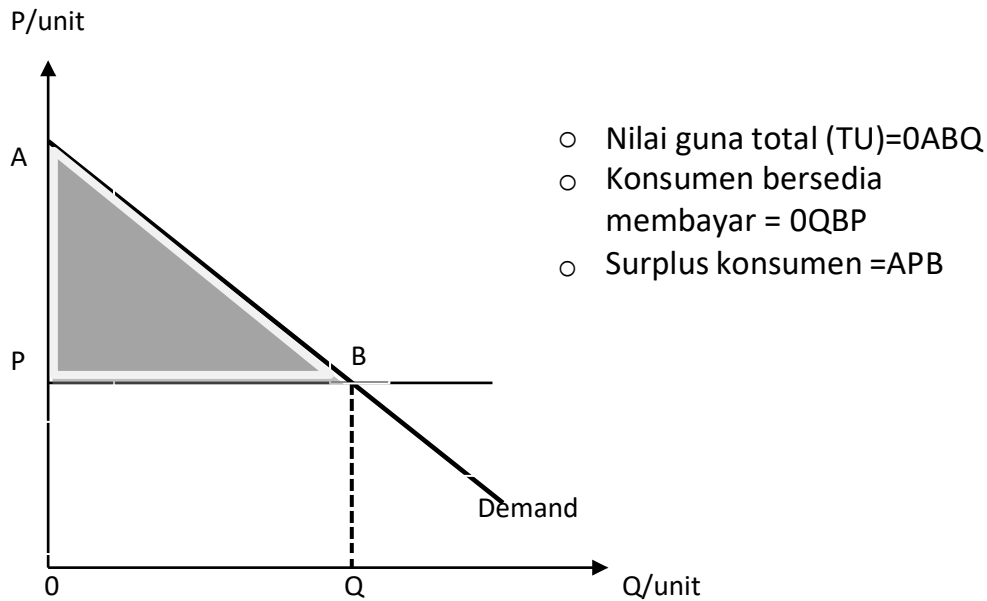
$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = \frac{12}{4000} = \frac{15}{5000}$$

Faktor yang dapat merubah permintaan suatu barang:

1. Faktor substitusi/penggantian (*substitution effect*)
Jika P naik, maka MU per rupiah menjadi turun dan sebaliknya dan barang lain tidak berubah, maka konsumen akan menambah konsumsi barang dengan P tetap dan mengurangi barang dengan P naik. Dengan demikian demand barang dengan P naik menjadi turun dan meningkatkan demand barang dengan P tetap.
2. Faktor pendapatan (*Income effect*)
Dengan pendapatan tetap dan P naik (turun), maka daya beli pendapatan menurun (meningkat), sehingga konsumen mengurangi (menambah) konsumsi barang dengan P naik (turun).

2.2.2. Surplus Konsumen

Surplus konsumen adalah kelebihan kepuasan konsumen, atau selisih antara kepuasan yang diterima konsumen dari mengkonsumsi barang dan pembayaran yang dilakukan untuk mengkonsumsi barang tersebut.



Gambar 2.2. Besarnya Surplus Konsumen

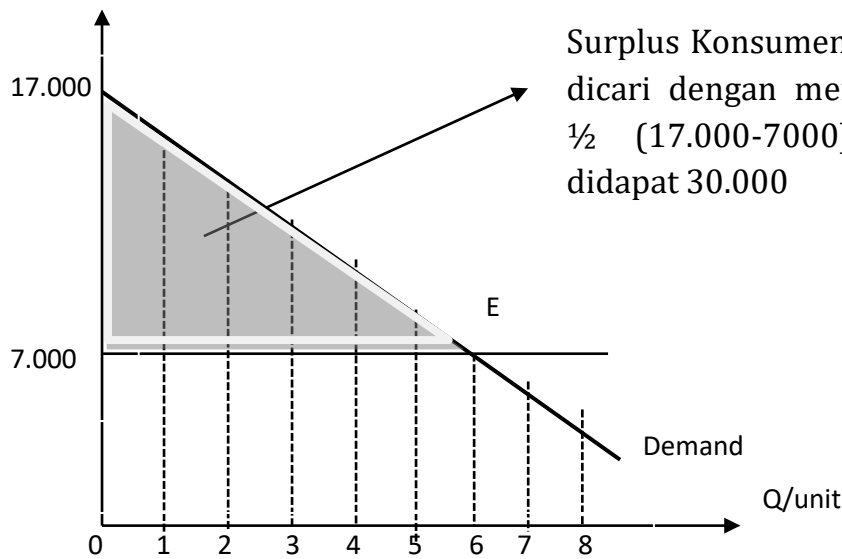
Jika Pak Udin menganggap harga mangga perkilo bersedia membayar Rp 50.000 dan sampai di toko berharga Rp 40.000, maka surplus konsumen Rp 10.000

Jumlah Konsumsi Mangga Per Minggu	Harga dibayar Konsumen (Rp)	Surplus Konsumen jika P Mangga (Rp 10.000/kg)	Akumulasi Nilai Surplus
1	17.000	10.000	10.000
2	15.000	8.000	10.800
3	13.000	6.000	24.000
4	11.000	4.000	28.000
5	9.000	2.000	30.000
6	7.000	0	30.000
7	5.000*)		
8	3.000*)		

*) mangga ke 7 dan 8 tidak dibeli karena P pasar > P yang dibayar konsumen

Istilah surplus digunakan dalam ekonomi untuk jumlah yang terkait. *The surplus konsumen* (kadang bernama surplus konsumen) adalah utilitas untuk konsumen dengan mampu membeli produk dengan harga yang kurang dari harga tertinggi yang mereka akan bersedia membayar

Gambar 2.3.



Surplus Konsumen dapat
dicari dengan menghitung
 $\frac{1}{2} (17.000-7000) \times 6)$
didapat 30.000

Contoh :

Diketahui $Q_d = 80 - 2P$ dan $Q_s = -10 + P$

Pertanyaan :

- Berapakah besarnya P dan Q keseimbangan ?
- Gambarkan dalam suatu grafiks !
- Carilah besarnya surplus konsumen dan surplus produsen
- Bila pemerintah mengenakan pajak perunit sebesar 1, carilah P dan Q akibat kenaikan pajak ? Berapa kerugian yang diterima konsumen ?

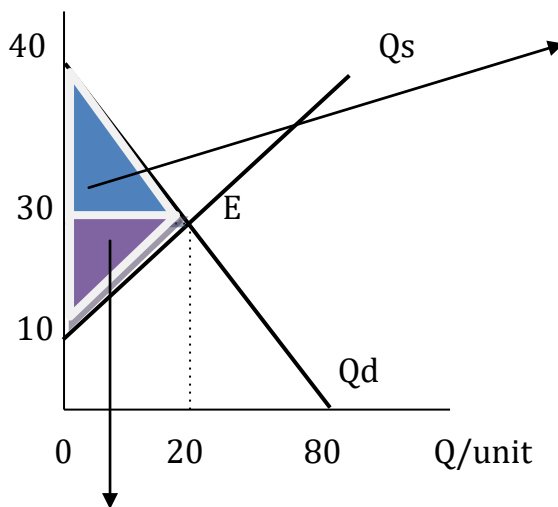
Marilah kita selesaikan kasus diatas, keseimbangan konsumen terjadi apabila $Q_d = Q_s$

$$80 - 2P = -10 + P$$

$$3P = 90$$

$P = 30$, masukan $P = 30$ ke dalam persamaan $Q_d = 80 - 2P$ atau $Q_s = -10 + P$
Sehingga di dapat $Q = 20$.

Gambar 2.4.



Consumer Surplus dapat dicari

dengan :

$$\int_{30}^{40} (80-2P) dp$$

$$(80P-P^2)$$

Diperoleh :

$$= 80(40)-40^2 - (80(30)-30^2)$$

$$= 3200-1600-2400+900$$

$$= 100$$

Produsen Surplus dapat dicari dengan :

$$\int_{10}^{30} (-10+P) dp$$

$$(-10P+0.5 P^2)$$

Diperoleh :

$$= -10(30)+0.5(30)^2 - (-10(10)+0.5(10^2))$$

$$= -300+450+100-50$$

$$= 200$$

Jika pemerintah mengenakan pajak sebesar 1 satuan perunit maka persamaan Qs menjadi :

$$Qs = -10 + P, \text{ dirubah}$$

$$P = Qs + 10, \text{ karena ada pajak sebesar 1 maka } P = Qs + 10 + \text{pajak}$$

$$\text{Atau } P = Qs + 10 + 1$$

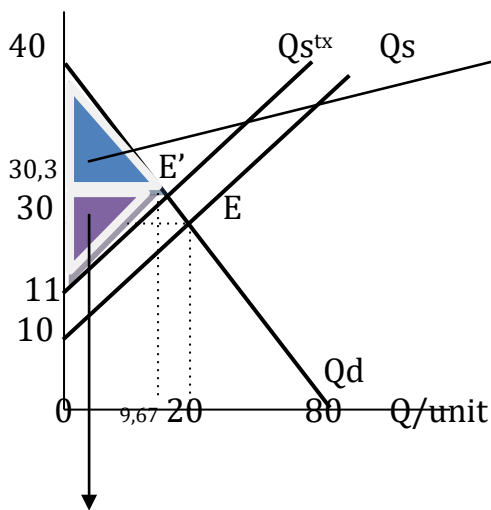
Sehingga didapat $P = Qs + 11$ atau $Qs = -11 + P$ (kurva supply bergeser ke kiri). Karena Qs berubah maka keseimbangan juga akan berubah $Qd = Qs$ setelah pajak, sehingga diperoleh :

$$80 - 2P = -11 + P$$

$$3 P = 91$$

$$P = 30,33 \text{ dan } Q = 19,67$$

Gambar 2.5.



Consumer Surplus dapat dicari

dengan :

$$\int_{30,3}^{40} (80-2P) dp$$

$$-(80P-P^2)$$

Diperoleh

$$= 80(40)-40^2 - (80(30,3)-30,3^2)$$

$$= 3200-1600-2426,67+920,11$$

$$= 93,44$$

Produsen Surplus dapat dicari dengan :

$$\int_{10}^{30,33} (-11+P) dp$$

$$(-11P+0,5 P^2)$$

Diperoleh :

$$= -11(30,33)+0,5(30,33)^2 - (-11(11)+0,5(11^2))$$

$$= 126,32 - (-60,5)$$

$$= 186,82$$

Akibat adanya pajak maka harga barang menjadi meningkat (30 ke 30,3), kuantitas keseimbangan menjadi menurun (20 ke 19,67) dan terjadi penurunan surplus konsumen (100 ke 93,44) dan terjadi penurunan surplus produsen (200 ke 186,82).

2.2. Pendekatan Ordinal

Selain pendekatan kardinal, kita juga mengenal pendekatan ordinal dalam hubungannya dengan konsumsi. Pendekatan ordinal digunakan karena pendekatan kardinalitas memiliki beberapa kelemahan, antara lain kardinalitas bersifat subjektif dalam menentukan utilitas total dan utilitas marjinal. Sebagian besar ekonom saat ini menolak pendekatan kardinal yang hanya berlaku untuk konsumsi barang-barang sederhana seperti es krim, krim/kopi. Pendekatan ordinal memperbaiki atau menyortir kombinasi barang-barang konsumsi. Dalam pendekatan ordinal, kesesuaian tujuan suatu objek tidak harus diukur, cukup dengan mengetahuinya, dan konsumen dapat mengurutkan tinggi dan rendah kesesuaian tujuan yang diperolehnya dari mengkonsumsi suatu kategori barang.

2.2.1 Pendekatan Kurve Indiferen

Pendekatan yang dipakai dalam teori ordinal adalah *indifference curve*. Kurva indiferen adalah kurva yang menghubungkan titik-titik keseimbangan kombinasi untuk memperoleh 2 macam barang yang mempunyai tingkat kepuasan yang sama.

Asumsi utama dalam menganalisis perilaku konsumen adalah membuat pilihan yang rasional. Ketika seorang konsumen pergi ke toko, pasar, toko, toko serba ada atau supermarket, konsumen telah dengan jelas menentukan selera dan preferensi mereka. Dengan anggaran terbatas dan harga produk tertentu, konsumen perlu menganggarkan untuk kepuasan maksimal. Untuk penyederhanaan, diasumsikan bahwa konsumen memiliki dua pakaian (B) dan celana (C). Jika konsumen memilih kedua pilihan tersebut, maka dianggap memenuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Kelengkapan

Untuk setiap pilihan B dan C, konsumen dapat memutuskan apakah B lebih disukai dari C, atau C lebih disukai dari B, atau B sama disukai dengan C. Hal ini dapat dituliskan sebagai $B > C$, $C > B$ atau $B = C$. Kaidah kelengkapan memungkinkan seorang konsumen dapat mengurutkan kombinasi produk dari yang paling tidak disukai sampai paling disukai. Walaupun kadang-kadang seorang konsumen mungkin tidak bisa menentukan kombinasi produk yang paling disukai karena informasi yang dimiliki tentang produk tersebut sangat sedikit (kurangnya informasi atas barang tersebut).

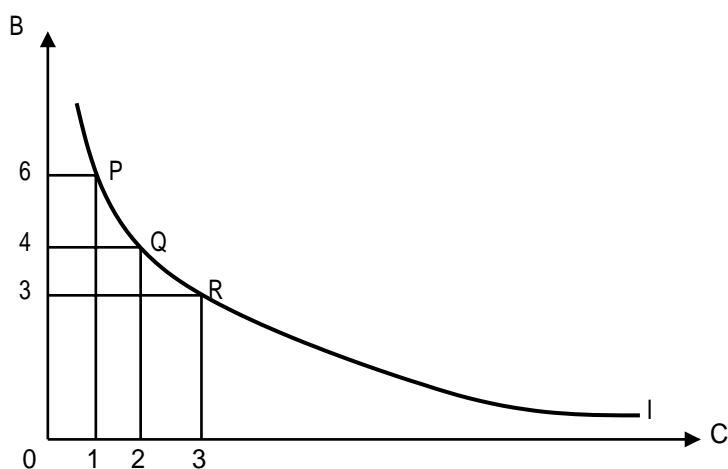
2. Semakin Banyak Semakin Disukai

Kaidah ini berarti bahwa sepanjang karakteristik lain sama, maka jumlah produk yang lebih sedikit. Dalam beberapa hal mungkin dapat ditemui kondisi semakin banyak semakin tidak disukai (misalnya makan kekenyangan). Tetapi kondisi ini lebih berhubungan dengan kontrol pribadi seseorang, misalnya tidak bisa menahan diri dari makan terlalu banyak atau tidak bisa menyimpan untuk masa depan. Pada dasarnya secara umum kaidah semakin banyak semakin disukai tetap dapat berlaku.

Gambar 3.4. yang disebut sebagai kurva indiferen akan memperjelas kaidah ini. Kombinasi B dan C yang semakin jauh dari titik asal semakin disukai karena memberikan kombinasi yang lebih banyak dibandingkan dengan yang lebih dekat terhadap titik asal. Gambar 2.6, menunjukkan bahwa kombinasi B juga lebih disukai dari C, karena mengandung kombinasi B lebih disukai dari C.

Kaidah ini hanya memberikan gambaran kasar tentang kesukaan konsumen lebih menyukai suatu kombinasi dibandingkan kombinasi yang lain. Sebagaimana ditunjukkan pada gambar 2.6. kaidah di atas tidak dapat menjelaskan kombinasi manakah yang lebih disukai oleh konsumen P, Q atau R. Kurva indifferen adalah suatu kurva yang menunjukkan kombinasi antara T dan U sepanjang kurva indifferen memberikan kepuasan yang sama bagi konsumen.

Bentuk (kemiringan) kurva indifferen seorang konsumen tentunya akan berbeda dengan konsep yang dapat menjelaskan selera seorang konsumen adalah tingkat substitusi marjinal (TSM). TSM adalah nilai absolut kemiringan kurva indifferen yang menunjukkan jumlah konsumsi produk yang bersedia dikurangi untuk substitusi dengan produk lain, sementara kepuasan yang diperoleh oleh konsumen tetap sama.



Gambar 2.6. Kurva Indifferen

Konsep TSM ini ditunjukkan oleh gambar 2.6. konsumen bersifat indifferen antara kombinasi B dan C jika seseorang konsumen beralih dari kombinasi P dan Q, maka dia harus mengurangi konsumsi U sebanyak 2 unit untuk menambah konsumsi T sebanyak 1 unit. Dengan demikian jika pilihan konsumen berubah dari P ke Q, maka TSM antara U dan T adalah 2. Jika seseorang konsumen beralih dari Q ke R, konsumen mendapat tambahan produk T sebanyak 1 unit. Tetapi jumlah U yang tersedia dikorbankan hanya sebesar 1 unit juga. Kaidah ini disebut sebagai TSM yang menurun. TSM yang menurun artinya jumlah produk U yang dikorbankan oleh seorang konsumen akan semakin kecil untuk dapat menambah jumlah konsumsi produk T sebanyak 1 unit.

3. Transitivitas

Transitivitas dapat diilustrasikan sebagai berikut ; Jika $P > Q$ dan $Q > R$, maka $P > R$ dan jika $P < Q$ dan $Q < R$, maka $P < R$, tentu saja tidak semua perbandingan bersifat transitif. Jika seseorang lebih menyukai Jeruk daripada Pisang, dan lebih menyukai Buah Naga daripada Mangga, tidak selalu jeruk lebih disukai daripada Buah Naga.

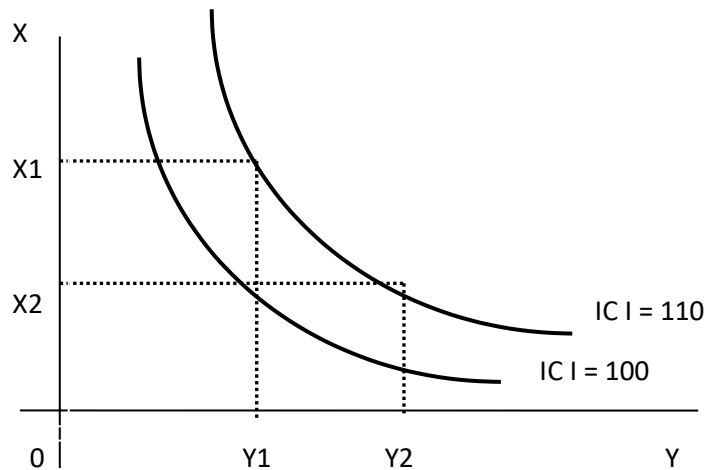
4. Konveksitas

Konveksitas diartikan sebagai konsumsi dari kombinasi yang mengandung dua produk lebih disukai dari konsumsi yang ekstrim, mengkonsumsi salah satu produk saja. Jika B dan C indifferen, maka konsumen lebih menyukai pilihan yang mengandung sebagian produk B dan sebagian lagi produk C, dari pada seluruhnya B atau semuanya C.

Keempat kaidah di atas ditunjukkan oleh gambar 2.7. sesuai dengan kaidah semakin banyak semakin disukai, maka kurva indifferen yang memberikan kombinasi jumlah produk yang lebih banyak akan semakin disukai. Dengan demikian semakin jauh kurva indifferen dari titik asal akan semakin disukai semua kombinasi produk yang terletak pada kurva indifferen 2 lebih disukai dari semua kombinasi pada kurva indifferen 1. Tetapi semua kombinasi pada kurva indifferen 2, lebih tidak disukai dari semua kombinasi pada kurva indifferen 3. Dengan demikian kombinasi yang paling disukai adalah yang terletak pada kurva indifferen 2.7.

Konsumsi barang Y dan X yang menghasilkan U

Utiliti 100		Utiliti 118	
Produk (Y)	Jasa (X)	Produk (Y)	Jasa (X)
2	10	4	10
4	6	5	8
5	5	7	6
9	3	10	5

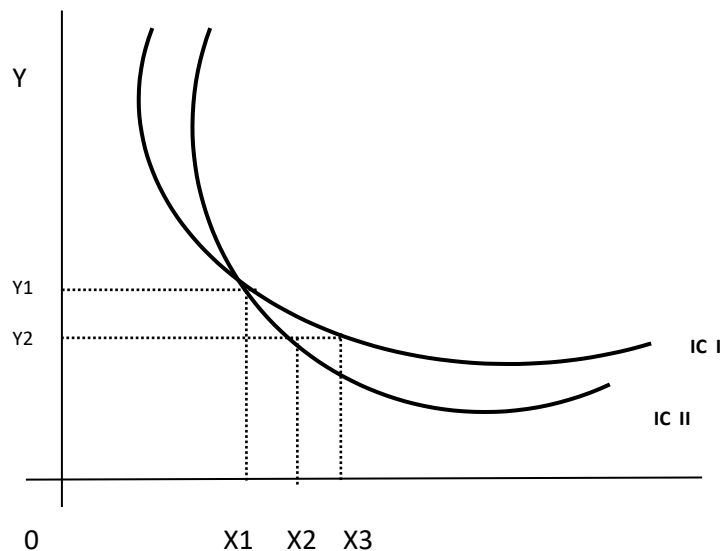


Gambar 2.7
Kurve Indiferen IC I dan IC II

2.2.2 Sifat-Sifat Kurve Indifference

1. Mempunyai kemiringan yang negatif (konsumen akan mengurangi konsumsi barang yang satu apabila ia menambah jumlah barang lain yang di konsumsi)
2. Cembung ke arah titik origin, menunjukkan adanya perbedaan proporsi jumlah yang harus ia korbakan untuk mengubah kombinasi jumlah masing-masing barang yang dikonsumsi (*marginal rate of substitution*)
3. Tidak saling berpotongan, tidak mungkin diperoleh kepuasan yang sama pada suatu kurva indiferens yang berbeda.

Untuk membuktikan bahwa kurve indiferen tidak saling berpotongan kita lihat tabel dibawah ini :



Gambar 2.8 kurve indiferen yang berpotongan

Untuk pembuktian bahwa kurve indiferen tidak mungkin saling berpotongan maka kita gunakan logika sebagai berikut :

OY1 pada Y dan OX1 pada X tingkat kepuasan sama dengan OY2 pada Y dan OX2 pada X , sedangkan OY1 pada Y dan OX1 pada X tingkat kepuasan sama dengan OY2 pada Y dan OX3 pada X.

Atau

OY1 pada Y dan OX1 pada X = OY2 pada Y dan OX2 pada X

OY1 pada Y dan OX1 pada X = OY2 pada Y dan OX3 pada X

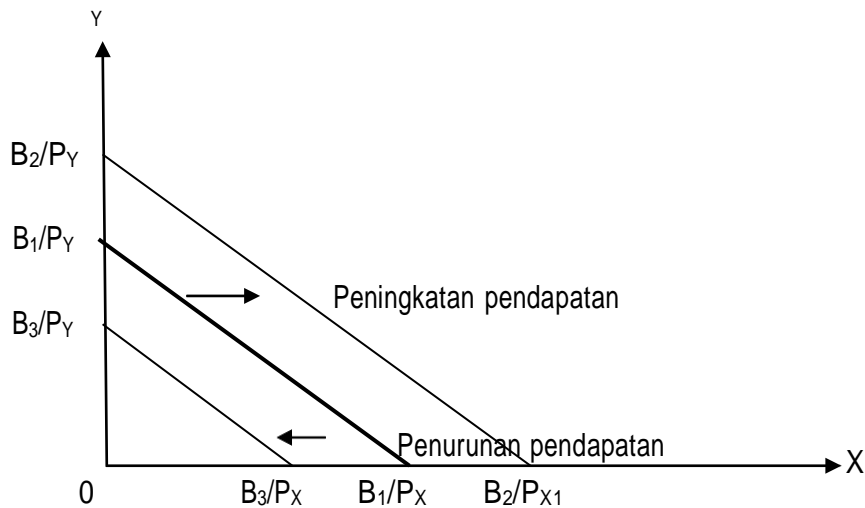
Sehingga OY2 pada Y dan OX2 pada X = OY2 pada Y dan OX3 pada X

Dan dapat disimpulkan bahwa OX2 pada X tidak sama OX3 pada X, sehingga kurva indiferen tidak mungkin berpotongan.

2.3. Perubahan Pendapatan Konsumen

Kemungkinan lain yang dihadapi konsumen adalah perubahan pendapatan pada tingkat harga tetap. Pendapatan awal konsumen adalah B₁. Jika pendapatan pada B₂ meningkat sementara harga produk X dan Y tetap sama, apa yang terjadi pada garis anggaran? Ketika produk X dan Y diberi harga tetap, P_X/P_Y, yang menunjukkan kemiringan garis anggaran, juga sama. Namun, jumlah maksimal dua produk yang dibeli konsumen meningkat sebagai akibat dari peningkatan tingkat pendapatan konsumen.

Jika pendapatan meningkat dari B₁ ke B₂, garis anggaran bergeser ke kanan sepanjang garis anggaran semula. Pergeseran ke kanan berarti konsumen memiliki lebih banyak pilihan karena konsumen memiliki lebih banyak produk yang tersedia karena pendapatan yang lebih tinggi. Sebaliknya, jika pendapatan konsumen turun dari B₁ ke B₃, garis anggaran konsumen bergeser ke kiri sepanjang garis anggaran semula dengan harga tetap. Pergeseran ke kiri berarti konsumen memiliki lebih sedikit pilihan karena konsumen memiliki lebih sedikit produk untuk dibeli.



Gambar 2.12.
Perubahan Pendapatan Menggeser Garis Anggaran

Contoh:

Garis anggaran yang relevan $B = 250 X + 100 Y$

Anggaran Rp 10.000		Anggaran Rp 15.000		Anggaran Rp 20.000	
X	Y	X	Y	X	Y
40	0	60	0	80	0
0	100	0	150	0	200

Anggaran Rp 10.000 tidak cukup untuk membeli Y yang terletak pada $Y_1=100$ atau $Y_2 =118$. Pengeluaran minimum sebesar Rp 15.000 diperlukan untuk mencapai tingkat utiliti $Y_1 = 100$ dan pengeluaran minimum diperlukan untuk mencapai tingkat utiliti $Y_2 = 118$. Jika P_y turun dari Rp 100 menjadi Rp 50 dan menjadi Rp 25 dan P_x tidak berubah. Anggaran Rp 15.000.

Anggaran Rp 15.000					
X Rp 250	Y Rp 100	X Rp 250	Y Rp 50	X Rp 250	Y Rp 25
60	0	60	0	60	0
0	150	0	300	0	600

Maka apabila P_y turun dari Rp 100 menjadi Rp 50 dan menjadi Rp 25 dan P_x tidak berubah, maka Y akan meningkat dari 150 menjadi 300, dan menjadi 600. Sedangkan komoditas barang X yang dibeli tidak berubah.

2.4. Keseimbangan Konsumen

Kepuasan konsumen maksimum dicapai ketika kurva indifferen berpotongan dengan garis anggaran. Pertanyaannya adalah apa yang terjadi ketika kurva indifferen melintasi garis anggaran atau menyimpang dari garis anggaran. Jawabannya tidak valid karena kurva indifferen yang berpotongan dan menyimpang hilang oleh kurva indifferen yang memotong garis anggaran. Kepuasan yang dicapai kurang dari anggaran yang dialokasikan. Jadi, memiliki kurva indifferen yang menyimpang dari anggaran yang diterima dari hutang tidak sesuai dengan kepuasan konsumen.

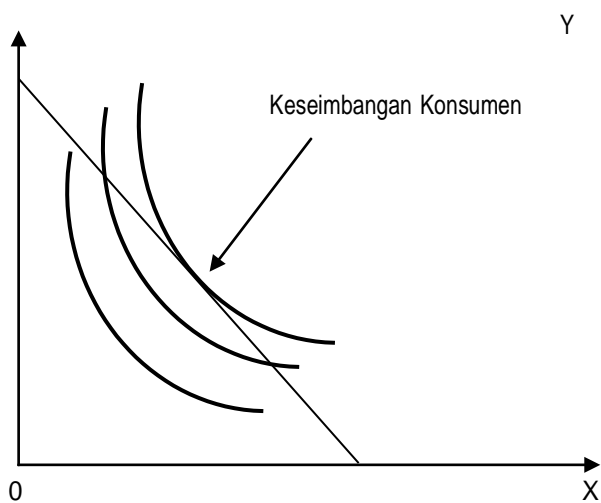
Kurva indifferen menunjukkan selera konsumen. Menurut aturan, semakin meriah, konsumen berusaha mencapai kurva indifferen yang tinggi, karena menghasilkan kombinasi produk yang paling banyak. Namun, ada satu hal yang menghalangi konsumen untuk mencapai kurva indifferen tertentu, yaitu titik anggaran. Dengan anggaran khusus tertentu, konsumen berusaha mencapai kurva indifferen tertinggi. Gambar 3.6 menunjukkan prosesnya.

Titik P, Q, dan R semuanya menghabiskan anggaran total konsumen karena semuanya terletak pada garis anggaran. Manakah dari ketiga kombinasi ini yang menghasilkan kepuasan terbesar di antara konsumen. Kombinasi Q memberikan kepuasan yang lebih besar kepada konsumen daripada kombinasi P karena berada pada kurva indifferen yang lebih tinggi. Konsumen bisa mengambil Q Combo karena masih di segmen budget. Jika konsumen memilih kombinasi P daripada Q, konsumen bertindak kurang efisien karena kombinasi Q menciptakan lebih banyak kepuasan dengan anggaran yang sama. Apakah kombinasi Q adalah pilihan terbaik? Jawabannya adalah tidak. Kombinasi Q melahap seluruh anggaran.

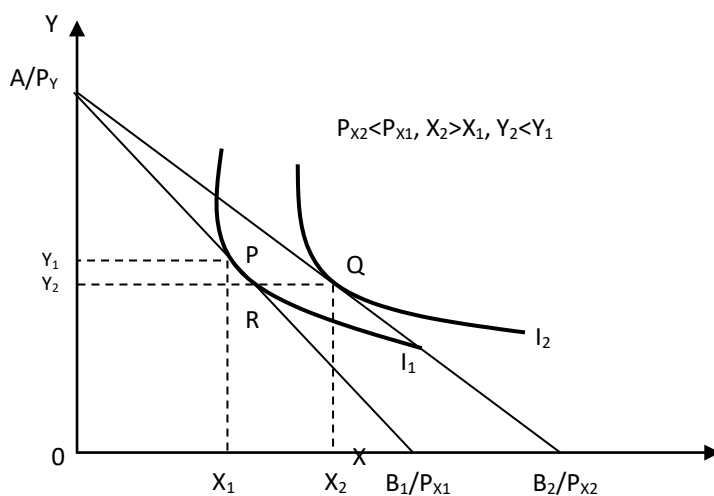
Ekulibrium konsumen pada garis anggaran baru bergantung pada selera konsumen dan rasio antara dua produk substitusi atau komplementer. Jika X dan Y adalah barang substitusi, kenaikan (penurunan) harga X akan mengakibatkan kenaikan (penurunan) jumlah Y yang diminta. Jika X dan Y saling melengkapi, maka kenaikan (penurunan) harga X menurunkan (meningkatkan) kuantitas yang diminta dari produk Y.

Gambar 2.13 menunjukkan hubungan antara produk X dan Y yang diperdagangkan satu sama lain. Kesetimbangan bergeser dari titik P ke titik Q. Jumlah produk X yang dikonsumsi meningkat, tetapi jumlah Y yang dikonsumsi berkurang. Sementara itu, jika hubungan antara produk X dan produk Y bersifat komplementer, hal ini dapat dilihat pada Gambar 2.13.

Keseimbangan konsumen berubah dari titik P ke titik Q. Jumlah konsumsi produk X dan produk Y, keduanya bertambah.



Gambar 2.13. Keseimbangan Konsumen



Gambar 2.14. Penurunan Harga X (Y adalah substitusi X)

BAB 3

TEORI PERMINTAAN DAN PENAWARAN

3.1. Pengertian Permintaan

Permintaan adalah jumlah barang yang akan dibeli atau diminta pada harga dan waktu tertentu. Permintaan mengacu pada keinginan konsumen untuk realisasi produk atau layanan. Dan tren permintaan konsumen akan barang dan jasa tidak terbatas.

Hukum permintaan ditetapkan oleh Alfred Marshall setelah memeriksa data antara tingkat harga dan permintaan (juga dengan lompatan yang sangat ketat), kemudian diperoleh nilai rasio negatif dan disimpulkan bahwa ada hubungan terbalik antara harga dan permintaan. Itu kemudian digunakan sebagai prinsip dasar teori permintaan.



Alfred Marshall (lahir 26 Juli 1842 – meninggal di Balliol Croft, Cambridge, Inggris, 13 Juli 1924 pada umur 81 tahun) adalah seorang ahli ekonomi Inggris yang paling berpengaruh di zamannya. Dia tumbuh di daerah suburban Clapham, London dan dididik di Merchant Taylor's School, Northwood dan St. John's College, Cambridge. Meskipun pada awalnya ia ingin mengikuti jejak ayahnya menjadi rohaniawan, namun prestasinya di Universitas Cambridge membuatnya berkarier di jalur akademis. Ia menjadi profesor dalam bidang ekonomi politik pada tahun 1868.

Dia menulis beberapa traktat perdagangan internasional dan masalah proteksionisme. Lalu, pada tahun 1879, ia mengumpulkan makalah-makalah yang pernah dibuatnya dalam satu buku berjudul *The Pure Theory of Foreign Trade: The Pure Theory of Domestic Values*

3.2. Penentu Permintaan

Faktor-faktor penentu permintaan suatu komoditi adalah sebagai berikut :

a) Harga barang itu sendiri

Harga barang mempengaruhi permintaan barang tersebut. Jika harga naik, permintaan produk turun; jika harga turun, maka permintaan akan barang tersebut meningkat.

b) Harga produk pengganti (substitusi)

Harga barang dan jasa pengganti (substitusi) juga mempengaruhi jumlah barang dan jasa yang diminta. Ketika harga barang substitusi lebih murah, orang akan beralih ke barang substitusi. Namun, jika harga substitusi naik, orang akan tetap menggunakan produk aslinya. Misalnya, kemeja menggantikan kemeja. Jika harga kaos lebih murah dari kaos di pasaran, maka permintaan kaos lebih besar dari permintaan kaos.

c) Harga barang pelengkap (komplementer)

Produk pelengkap juga dapat mempengaruhi permintaan barang/jasa. Misalnya barang pelengkap sepeda motor adalah bensin. Jika harga bensin naik, kecenderungan untuk membeli sepeda motor turun dan sebaliknya.

d) Jumlah Penghasilan

Jumlah pendapatan yang diperoleh seseorang juga menentukan permintaan barang dan jasa. Ketika pendapatan tinggi, permintaan barang dan jasa juga meningkat. Sebaliknya, ketika pendapatan menurun maka kemampuan membeli barang juga menurun. Ini mengurangi jumlah barang. Misalnya pendapatan usaha Pak Hasan adalah Rp 300.000,00 pada minggu pertama jika hanya membeli 20 kg kopi. Namun ketika hasil usaha minggu kedua adalah Rp450.000,00, Pak Hasan mampu membeli 30 kg kopi.

e) Selera Konsumen

Selera konsumen terhadap barang dan jasa dapat mempengaruhi jumlah barang yang diminta. Apabila selera konsumen terhadap produk tertentu meningkat, maka permintaan terhadap produk tersebut juga meningkat. Saat ini misalnya banyak yang mencari handphone dengan fungsi musik dan game, karena selera konsumen terhadap barang tersebut tinggi dan permintaan handphone dengan musik dan game semakin meningkat.

f) Kekuatan Konsumen

Intensitas kebutuhan konsumen mempengaruhi jumlah barang yang diminta. Kebutuhan yang tidak mendesak akan suatu barang atau jasa mengakibatkan rendahnya permintaan masyarakat terhadap barang atau jasa tersebut. Sebaliknya, ketika kebutuhan akan barang atau jasa sangat mendesak, permintaan masyarakat akan barang atau jasa tersebut meningkat, misalnya ketika curah hujan meningkat, kebutuhan akan jas hujan meningkat. Konsumen rela membeli jas hujan dengan

harga Rp. 25.000,00, padahal harga jas hujan sebenarnya Rp. 15.000,00.

g) *Proyeksi harga di masa depan*

Ketika konsumen berasumsi bahwa harga akan naik, konsumen cenderung menambah jumlah barang yang mereka beli karena takut harga akan naik. Di sisi lain, ketika konsumen memperkirakan harga akan turun, konsumen cenderung mengurangi jumlah produk yang dibelinya. Misalnya, dikatakan bahwa kenaikan harga minyak pemanas menyebabkan banyak konsumen harus pergi ke pompa bensin umum untuk mendapatkan lebih banyak bensin atau solar.

h) *jumlah penduduk*

Pertambahan penduduk mempengaruhi jumlah barang yang diminta. Seiring bertambahnya jumlah penduduk suatu wilayah, maka permintaan akan barang juga meningkat.

Dari penentu permintaan tersebut dapat diturunkan hubungan antara penentu permintaan dengan jumlah permintaan suatu barang sebagai berikut:

$$Q^d_x = f (P_x, P_y, Y, S, \dots\dots\dots)$$

Dimana :

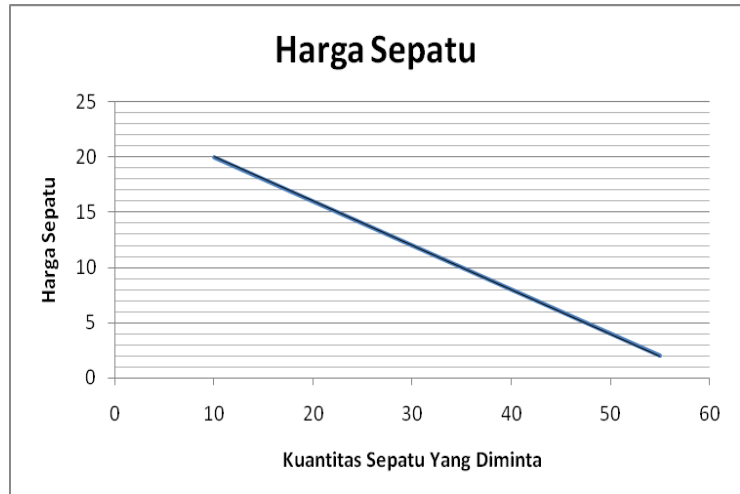
- Q^d_x = jumlah yang diminta
- P_x = harga barang itu sendiri
- P_y = harga barang lain
- Y = pendapatan konsumen
- S = selera

Agar lebih mudah memahami teori permintaan maka kita asumsikan factor lain selain harga barang itu sendiri kita asumsikan tidak berubah (*ceteris paribus*), sehingga didapatkan fungsi permintaan sebagai berikut :

$$Q^d_x = f (P_x) \quad \text{sehingga didapatkan persamaan demand} \quad Q^d_x = a - b P_x$$

Hubungan Harga dan jumlah barang yang diminta adalah sebagai berikut makin rendah harga suatu barang maka makin banyak permintaan terhadap barang tersebut. Sebaliknya makin tinggi harga suatu barang maka makin sedikit permintaan terhadap barang tersebut.

	Permintaan Sepatu	Harga Sepatu
1	10	20
2	15	18
3	20	16
4	25	14
5	30	12
6	35	10
7	40	8
8	45	6
9	50	4
10	55	2



(a) Berbentuk garis lurus

	Permintaan Sepatu	Harga Sepatu
1	10	20
2	20	18
3	29	16
4	37	14
5	44	12
6	50	10
7	55	8
8	59	6
9	62	4
10	64	2



(b) Berbentuk Cekung

	Permintaan Sepatu	Harga Sepatu
1	10	20
2	11	18
3	13	16
4	16	14
5	20	12
6	25	10
7	31	8
8	38	6
9	46	4
10	55	2



(c) Berbentuk Cembung

Gambar 3.1.
Bentuk Fungsi Permintaan

Dari gambar kurva permintaan dapat kita klasifikasikan menjadi tiga bentuk, yaitu :

- a. Berbentuk garis lurus (linear), kurva permintaan yang ditunjukkan dalam (a) ini dapat terjadi apabila perubahan harga barang mengakibatkan perubahan jumlah yang diminta ($\Delta Q/\Delta P$) dalam proporsi yang sama.
- b. Berbentuk garis cekung kearah titik pusat, kurva permintaan yang ditunjukkan dalam (b) ini dapat terjadi apabila perubahan harga barang mengakibatkan perubahan jumlah yang diminta ($\Delta Q/\Delta P$) dalam proporsi yang menurun.
- c. Berbentuk garis cembung kearah titik pusat, kurva permintaan yang ditunjukkan dalam (c) ini dapat terjadi apabila perubahan harga barang mengakibatkan perubahan jumlah yang diminta ($\Delta Q/\Delta P$) dalam proporsi yang menaik.

3.3. Pengaruh Faktor Lain Selain Harga Terhadap Permintaan

Harga Barang Lainnya

Hubungan antara suatu produk dengan berbagai barang lainnya dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) kelompok, yaitu:

- a) Produk lain adalah pengganti
- b) Objek lain saling melengkapi
- c) Kedua barang ini tidak berhubungan satu sama lain (barang netral).

Barang Pengganti

Suatu benda dikatakan sebagai pengganti benda lain jika dapat menggantikan fungsi benda lain. Kopi dan teh merupakan produk yang dapat saling menggantikan fungsi. Peminum teh selalu dapat menerima minuman kopi jika teh tidak tersedia.

Harga produk pengganti dapat mempengaruhi permintaan produk pengganti. Jika harga barang pengganti naik, maka permintaan barang pengganti akan berkurang.

Barang Pelengkap

Jika produk tersebut selalu digunakan bersama dengan barang lain, barang tersebut disebut barang komplementer untuk barang lain. Gula melengkapi kopi atau teh. Karena kopi dan teh yang biasa kita minum pasti dicampur dengan gula.

Kenaikan atau penurunan permintaan barang pelengkap selalu konsisten dengan perubahan permintaan barang yang dipenuhinya. Ketika permintaan kopi meningkat atau sebaliknya.

Barang Netral

Tidak ada hubungan antara permintaan beras dan notebook, artinya perubahan permintaan beras dan harga tidak mempengaruhi permintaan notebook dan sebaliknya.

Pendapatan Para Pembeli

Pendapatan pembeli merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan permintaan berbagai barang. Perubahan pendapatan selalu menyebabkan perubahan permintaan barang yang berbeda.

Berdasarkan sifat perubahan permintaan yang terjadi dengan perubahan pendapatan, barang dibagi menjadi 4 bagian:

1. *Barang Inferior*

Barang inferior adalah barang yang permintaannya tinggi untuk masyarakat berpenghasilan rendah. Jadi ketika pendapatan meningkat, permintaan akan produk inferior menurun.

Contoh: Singkong akan tergantikan oleh beras seiring dengan meningkatnya pendapatan.

2. *Barang Esensial*

Barang Konsumsi Perubahan pendapatan tidak mengurangi atau meningkatkan permintaan barang konsumsi.

Barang esensial yaitu Barang kebutuhan pokok (sembako).

3. *Barang Normal*

Suatu barang dikatakan barang normal ketika permintaannya meningkat sebagai akibat dari peningkatan pendapatan.

Contoh: TV atau peralatan rumah tangga.

4. *Barang Mewah*

Jenis barang ini dibeli ketika masyarakat berpenghasilan menengah ke atas. Contoh:sepeda motor, mobil.

Distribusi Pendapatan

Ketika pendapatan stabil, permintaan meningkat, sebaliknya, pendapatan yang hanya diterima/dinikmati kelompok tertentu, sehingga total permintaan menurun.

Rasa atau Selera Masyarakat

Selera konsumen bersifatsubjektif karena selera konsumen tergantung pada penilaian terhadap barang tersebut. Selain itu, cita rasa juga dipengaruhi oleh unsur tradisi dan agama. Meningkatnya selera konsumen terhadap suatu produk akan meningkatkan permintaan terhadap produk tersebut. Sebaliknya, jika selera konsumen memburuk, permintaan konsumen akan menurun.

Jumlah penduduk

Jumlah penduduk mempengaruhi jumlah permintaan. Semakin banyak penghuni, semakin banyak pertanyaan yang datang.

Prediksi Tentang Masa Depan

Prediksi konsumen bahwa harga akan mahal atau tinggi di masa mendatang memotivasi mereka untuk membeli lebih banyak barang sekarang.

Contoh: Pemerintah akan menaikkan jumlah BBM tahun depan untuk mendorong masyarakat atau pengusaha menyimpan BBM.

3.4. Penawaran

Dalam ilmu ekonomi, penawaran adalah jumlah barang atau jasa yang tersedia dan produsen dapat menawarkan kepada konsumen pada tingkat harga tertentu selama periode waktu tertentu.

Tawaran dipengaruhi oleh beberapa faktor. Antara lain harga barang, kecanggihan, jumlah produsen di pasar, harga bahan baku serta ekspektasi, spekulasi atau perkiraan.

Diantara faktor-faktor diatas, harga barang dianggap sebagai faktor yang paling penting dan sering dijadikan acuan dalam analisis penawaran. Harga berbanding lurus dengan jumlah penawaran. Ketika harga tinggi, produsen berlomba-lomba menjual produknya untuk menambah pasokan. Pada saat yang sama, dengan jatuhnya harga, produsen menunda penjualan atau menyimpan produknya di gudang, yang mengurangi jumlah penawaran.

Faktor teknis mempengaruhi produksi barang atau jasa yang dihasilkan oleh produsen. Semakin tinggi teknologinya, semakin cepat barang diproduksi, semakin besar pasokannya.

Harga barang lain, termasuk harga komoditas, juga mempengaruhi penawaran. Semakin mahal harga bahan baku, semakin mahal pula harga produk yang diproduksi. Namun secara umum, kenaikan harga komoditas cenderung menurunkan keuntungan produsen, sehingga produsen mengurangi produksi dan penawarannya.

3.5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penawaran

Pengiriman dan produksi memiliki hubungan yang sangat erat. Faktor yang mendorong dan menghambat kegiatan produksi mempengaruhi jumlah penawaran. Penawaran dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut:

a) Harga barang itu sendiri

Jika harga barang yang ditawarkan meningkat, jumlah yang ditawarkan juga meningkat. Sebaliknya, jika harga barang yang ditawarkan turun, maka jumlah barang yang ditawarkan oleh penjual juga berkurang. Misalnya, jika harga sabun mandi naik dari 1.500,00 rubel menjadi 2.000,00 rubel, jumlah sabun mandi yang ditawarkan penjual juga akan naik.

b) Harga Produk Pengganti

Jika harga barang pengganti naik, penjual menambah jumlah barang yang dikirim. Penjual berharap konsumen beralih dari produk pengganti ke produk lain yang ditawarkan karena harganya lebih murah. Misalnya, jika

harga kopi naik, harga penggantinya, teh, turun, menyebabkan penjual menjual lebih banyak teh.

c) Biaya Produksi

Biaya produksi mengacu pada biaya yang digunakan dalam proses produksi, mis. B. Biaya perolehan bahan baku, biaya gaji karyawan, biaya bahan pembantu, dll. Jika biaya produksi meningkat, maka harga produk yang dihasilkan akan tinggi. Itu sebabnya produsen menawarkan produknya dalam jumlah kecil. Itu karena produsen tidak mau rugi. Sebaliknya jika biaya produksi turun maka produsen akan meningkatkan produksinya. Akibatnya, pasokan juga meningkat.

d) Perkembangan Teknologi

Perkembangan teknologi berdampak kuat pada ukuran penawaran. Adanya teknologi yang semakin modern memudahkan produsen dalam memproduksi barang dan jasa. Selain itu, penggunaan mesin modern dapat menekan biaya produksi dan memudahkan produsen dalam menjual barang dalam jumlah banyak. Misalnya, untuk memproduksi 1 kilogram gula, perusahaan Manis harus membayar Rp4.000,00. Harga jualnya Rp 7500,00/kg. Namun perusahaan Manis mampu menekan biaya produksi menjadi Rp 3.000 dengan menggunakan mesin yang lebih modern. harga jual masing-masing 1 kilogram masih Rp 7.500,00/kg. Hal ini memungkinkan perusahaan Manis untuk memproduksi lebih banyak gula pasir. Perkembangan teknologi dapat menekan biaya produksi, meningkatkan produktivitas dan kualitas, serta menciptakan produk baru. Hal ini mendorong peningkatan pasokan.

e) Pajak

Pajak adalah pajak resmi yang dikenakan pada suatu produk oleh pemerintah dan mempengaruhi harga. Ketika barang dikenakan pajak, harga barang tersebut tinggi, yang mengurangi permintaan barang tersebut dan oleh karena itu penawarannya juga berkurang.

f) Prediksi Harga Masa Depan

Estimasi harga memiliki dampak yang kuat pada jumlah penawaran. Jika suatu perusahaan mengharapkan harga barang dan jasa meningkat sementara pendapatan masyarakat tetap sama, perusahaan akan mengurangi jumlah barang dan jasa yang ditawarkannya. Selama krisis ekonomi, misalnya, harga barang dan jasa meningkat sementara pendapatan relatif konstan. Akibatnya, perusahaan mengurangi jumlah barang dan jasa yang diproduksi karena khawatir tidak laku terjual.

Dari penentu permintaan tersebut dapat diturunkan hubungan antara penentu permintaan dengan jumlah permintaan suatu barang sebagai berikut:

$$Q_x^s = f(P_x, P_y, T, BB, T_x, \dots)$$

Dimana :

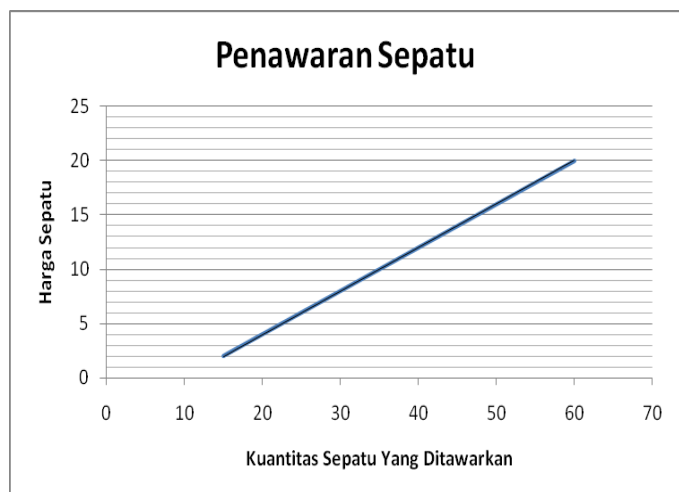
- Q_x^s = jumlah yang ditawarkan
- P_x = harga barang itu sendiri
- P_y = harga barang lain
- T = Teknologi
- BB = Bahan Baku
- T_x = Pajak

Agar lebih mudah memahami teori penawaran maka kita asumsikan factor lain selain harga barang itu sendiri kita asumsikan tidak berubah (ceteris paribus), sehingga didapatkan fungsi penawaran sebagai berikut :

$$Q_x^s = f(P_x) \quad \text{sehingga didapatkan persamaan demand} \quad Q_x^s = a + b P_x$$

Hubungan Harga dan jumlah yang ditawarkan adalah sebagai berikut makin rendah harga suatu barang maka makin sedikit jumlah barang yang dijual. Sebaliknya makin tinggi harga suatu barang maka makin banyak jumlah barang yang dijual.

No	Harga Sepatu	Permintaan Sepatu
1	20	60
2	18	55
3	16	50
4	14	45
5	12	40
6	10	35
7	8	30
8	6	25
9	4	20
10	2	15

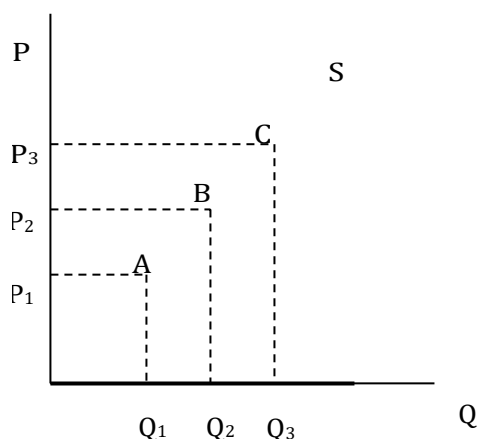


Kurve Penawaran Sepatu

Gambar 3.4
Kurve Penawaran

3.6. Hukum Penawaran

Hubungan antara harga dan jumlah barang yang ditawarkan menggambarkan hukum penawaran, yaitu semakin tinggi harga produk maka semakin banyak jumlah barang yang ditawarkan oleh penjual begitu pula sebaliknya jika harga barang semakin rendah maka jumlah barang yang ditawarkan semakin banyak. pasokan berkurang. Dengan menggunakan asumsi *Ceteris Paribus*, fungsi penawaran dapat digambarkan dengan kurva sebagai berikut:



Gambar 3.5. Kurve Penawaran

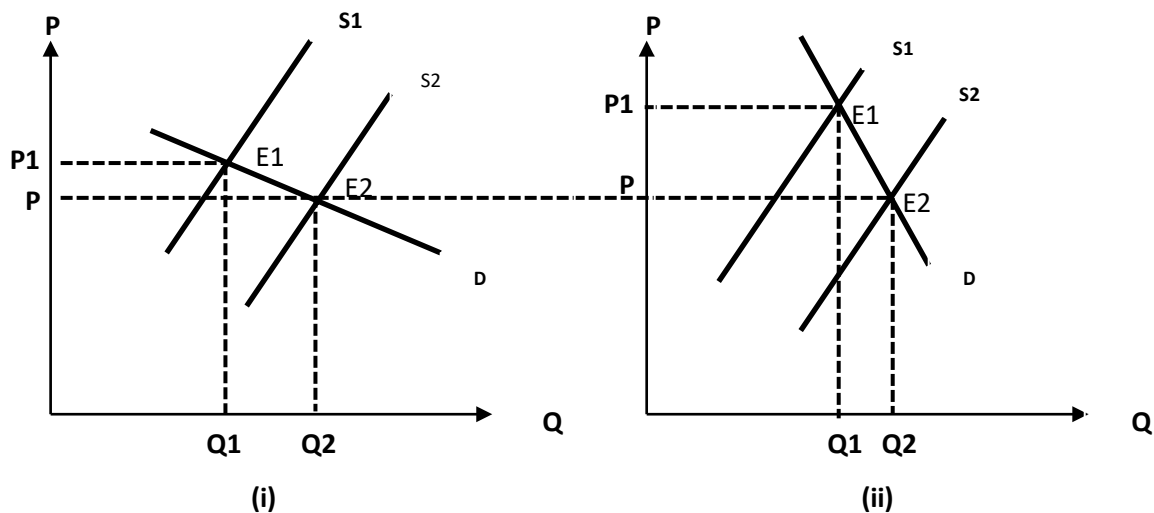
Marilah kita lihat grafik disamping ini, mula-mula harga barang P_1 dengan jumlah yang ditawarkan Q_1 seperti yang ditunjukkan pada titik A. Jika harga barang naik menjadi P_3 , maka kenaikan harga ini akan mendorong produsen untuk menjual lebih banyak, sehingga jumlah yang ditawarkan akan meningkat menjadi Q_3 , seperti yang ditunjukkan ada titik C. Demikian pula jika harga turun dari P_3 ke P_1 , maka jumlah yang ditawarkan akan turun dari Q_3 ke Q_2 .

ELASTISITAS PERMINTAAN DAN PENAWARAN

4.1. Elastisitas Permintaan

Elastisitas permintaan adalah tingkat perubahan permintaan terhadap barang/jasa, yang diakibatkan adanya perubahan harga barang/jasa tersebut. Untuk mengukur besar/kecilnya tingkat perubahan tersebut, diukur dengan angka-angka yang disebut Koefisien Elastisitas permintaan yang dilambangkan dengan huruf ED (*Elasticity Demand*).

Berikut ini disajikan contoh kasus perubahan dua kurva penawaran sebagai akibat dari perubahan harga.



Dengan permintaan yang agak landai, pergeseran kurva penawaran (*supply curve*) menyebabkan perubahan harga yang sedikit dan perubahan kuantitas yang lebih besar. Perusahaan dapat meningkatkan produksi dan penjualan dengan terjadinya perubahan harga.

Dengan permintaan yang agak curam, pergeseran kurva penawaran (*supply curve*) menyebabkan perubahan harga yang besar dan perubahan kuantitas yang lebih kecil. Perusahaan tidak mungkin meningkatkan produksi dan penjualan dengan terjadinya perubahan harga, karena hasil penjualannya.

4.2. Koefisien Elastisitas Permintaan Harga

Elastisitas perubahan persentase dari variable tidak bebas sebagai akibat dari perubahan 1 persen dari variable bebas.

Elastisitas merupakan presentase perubahan dari variable terikat (Y) sebagai akibat dari 1 persen perubahan variable bebas (X).

$$\text{Elastisitas} = \frac{\text{Persentase perubahan Y}}{\text{Persentase perubahan X}}$$

1. Elastisitas Titik dan Busur.

Elastisitas dapat diukur dengan dua cara:

a). Elastisitas Titik mengukur elastisitas tertentu pada satu fungsi. Konsep ini digunakan untuk mengukur pengaruh terhadap variabel terikat (Y) sebagai akibat dari perubahan yang sangat kecil dari variabel bebas (X). Meskipun konsep elastisitas titik ini dapat memberikan estimasi pengaruh yang akurat terhadap Y sebagai akibat dari perubahan (kurang dari 5 persen) dari variabel bebas (X), tapi konsep ini tidak digunakan untuk mengukur pengaruh terhadap Y sebagai akibat dari perubahan dari variabel bebas (X) dalam skala besar.

$$\text{Elastisitas Titik} = \varepsilon \approx \frac{\text{Persentase perubahan Y}}{\text{Persentase perubahan X}}$$

$$= \frac{\Delta Y/Y}{\Delta X/X} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \times \frac{X}{Y}$$

$$\text{Elastisitas Titik} = \varepsilon_x = \frac{\partial Y}{\partial X} \times \frac{X}{Y}$$

Contoh.

P1 = Rp 4.000 Q1 = 10.000 kg

P2 = Rp 3.000 Q2 = 15.000 kg

$$\varepsilon_x = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \times \frac{X}{Y} = \frac{-5000}{-1000} \times \frac{4000}{10000} = -5 \times 4/10 = -20/10 = -2$$

Penurunan harga sebesar 1% menyebabkan kenaikan permintaan sebesar 2%. Jika harga turun 25 % yakni (75%*Rp 4.000 =Rp 3.000) menyebabkan kenaikan permintaan 50% yakni (1,5 * 10.000 kg = 15.000kg)

b). **Elastisitas Busur** digunakan untuk mengukur pengaruh perubahan terhadap variabel terikat (Y) sebagai akibat dari perubahan dalam skala besar dari variabel bebas (X). Jadi elastisitas ini mengukur elastisitas rata-rata dalam interval suatu fungsi tertentu.

$$E = \text{Elastisitas busur} = \frac{\frac{\text{Perubahan } Q}{\text{Rata-Rata } Q}}{\frac{\text{Perubahan } X}{\text{Rata-rata } X}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1/2}}{\frac{X_2 - X_1}{X_2 + X_1/2}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_2 + Q_1}}{\frac{\Delta X}{X_2 + X_1}} = \frac{\Delta Q}{\Delta X} \times \frac{X_2 + X_1}{Q_2 + Q_1}$$

Contoh.

P1 = Rp 4.000 Q1 = 10.000 kg

P2 = Rp 3.000 Q2 = 15.000 kg

$$E = \text{Elastisitas busur} = \frac{\frac{\text{Perubahan } Q}{\text{Rata-Rata } Q}}{\frac{\text{Perubahan } X}{\text{Rata-rata } X}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1/2}}{\frac{X_2 - X_1}{X_2 + X_1/2}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_2 + Q_1}}{\frac{\Delta X}{X_2 + X_1}} = \frac{5000}{-1000} \times \frac{4000 + 3000}{15000 + 10000}$$

$$= -5 \times 0,28$$

$$= -1,4$$

2. Elastisitas pada Kurva Permintaan.

P	Q
1000	2000
800	4000
600	6000
400	8000
200	10000

$$P1 = \text{Rp } 1.000 \quad Q1 = 2.000$$

$$P2 = \text{Rp } 800 \quad Q2 = 4.000$$

$$\begin{aligned}
 E = \text{Elastisitas busur} &= \frac{\Delta Q}{\Delta X} \times \frac{X_2 + X_1}{Q_2 + Q_1} = \frac{2000}{200} \times \frac{800 + 1000}{4000 + 2000} \\
 &= 10 \times 0,3 \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

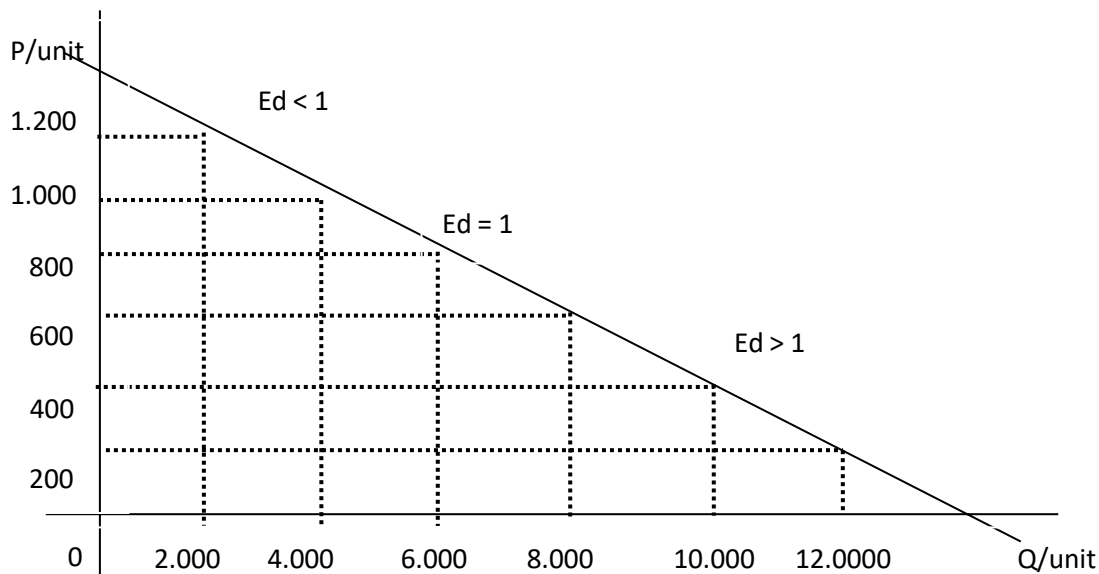
P	Q	Ed
1200	2.000	
		3,67
1000	4.000	
		1,8
800	6.000	
		1
600	8.000	
		0,55
400	10.000	
		0,2727
200	12.000	

$\frac{2000-4000}{1200-1000} \times \frac{(1200+1000)}{(2000+4000)} = 3,67$

$\frac{6000-8000}{800-600} \times \frac{(800+600)}{(6000+8000)} = 1$

$\frac{10000-12000}{400-200} \times \frac{(400+200)}{(10000+12000)} = 0,27$

Dari hasil perhitungan elastisitas diatas dapat kita turunkan hasil ed ke dalam grafik permintaan sebagai berikut :



Jenis permintaan berdasarkan nilai elastisitas:

- a) **Permintaan elastis tidak sempurna** (elastisitas bernilai nol) yaitu perubahan harga tidak merubah permintaan barang.

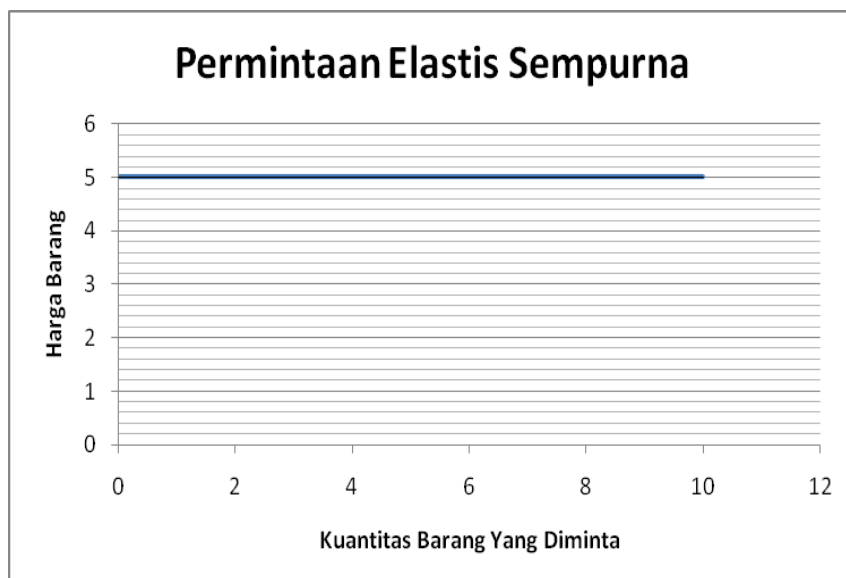
P	Q
10	5
8	5
6	5
4	5
2	5
0	5



Untuk barang yang penting sekali (kebutuhan yang sangat pokok), berapa pun perubahan harga tidak akan memengaruhi jumlah barang yang diminta. Kurva untuk jenis elastisitas ini akan berbentuk garis lurus yang sejajar dengan sumbu vertikal (sumbu P).

- b) **Permintaan elastis sempurna** (elastisitas bernilai tak hingga) menggambarkan produk yang sangat peka terhadap perubahan harga

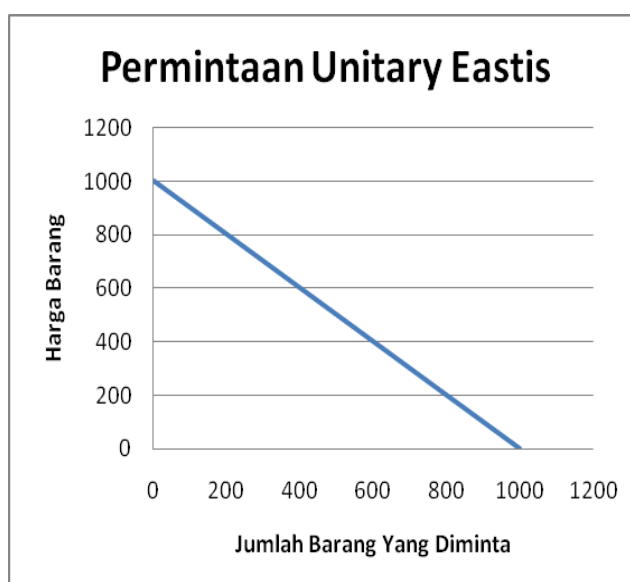
Q	P
0	5
2	5
4	5
6	5
8	5
10	5



Suatu barang/jasa disebut memiliki elastisitas sempurna jika memiliki koefisien elastisitas tak terhingga. Dengan demikian, pada harga tertentu jumlah yang diminta konsumen mencapai tidak terhingga atau berapa pun persediaan barang/jasa yang ada akan habis diminta oleh konsumen. Salah satu komoditas yang memiliki ciri ini adalah bahan bakar minyak (BBM).

- c) Permintaan elastis uniter (elastisitas bernilai satu) menggambarkan harga dan kuantitas produk yang diminta berubah dalam persentase yang sama dan saling mengkompensasi. Elastisitas permintaan ini mengandung arti bahwa perubahan harga sebesar 1% menyebabkan terjadinya perubahan jumlah barang yang diminta sebesar 1%.

Q	P
0	1000
200	800
400	600
600	400
800	200
1000	0



- d) Permintaan tidak elastis (elastisitas bernilai < 1) menggambarkan perubahan harga yang menyebabkan perubahan permintaan dengan proporsi yang lebih kecil.

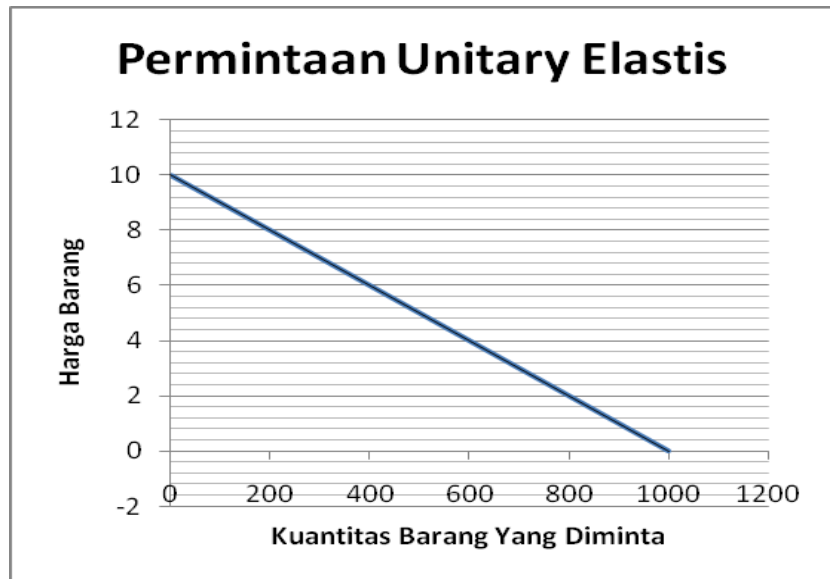
Q	P
0	1000
10	800
20	600
30	400
40	200
50	0



Pada jenis elastisitas ini konsumen kurang peka terhadap perubahan harga. Artinya, meskipun harga naik atau turun, masyarakat akan tetap membelinya. Barang yang mempunyai elastisitas yang inelastis adalah barang-barang kebutuhan pokok dan barang-barang yang tidak mempunyai pengganti (substitusi). $Ed < 1$ berarti perubahan harga sebesar 1% menyebabkan perubahan jumlah barang yang diminta kurang dari 1%.

- e) Permintaan elastis (elastisitas bernilai > 1) menggambarkan perubahan harga yang menyebabkan perubahan permintaan dengan proporsi yang lebih besar. Hal ini berarti konsumen peka terhadap perubahan harga barang atau perubahan harga sebesar 1% menyebabkan terjadinya perubahan jumlah yang diminta lebih dari 1%. Barang-barang yang mempunyai sifat permintaan yang elastis adalah barang-barang yang mempunyai pengganti (substitusi) dan barang-barang elektronik, seperti VCD, televisi, dan DVD.

Q	P
0	10
200	8
400	6
600	4
800	2
1000	0



4.3. Faktor Penentu Elastisitas Permintaan

a) Jumlah barang substitusi yang tersedia di pasar

Suatu barang dengan banyak barang substitusi memiliki permintaan yang elastis. Ketika P meningkat, permintaan menurun lebih banyak karena konsumen membeli barang pengganti dan sebaliknya.

Barang tanpa (sedikit) substitusi memiliki permintaan yang tidak elastis. Perubahan harga tidak mempengaruhi penurunan/peningkatan permintaan barang karena pasar tidak menawarkan substitusi kepada konsumen.

b) Potensi pendapatan yang digunakan

Semakin besar proporsi pendapatan yang digunakan untuk membeli barang, semakin elastis permintaan akan produk tersebut.

c) Kerangka waktu untuk analisis kebutuhan

Menganalisis permintaan produk dalam jangka waktu yang relatif lama membuat permintaan produk menjadi fleksibel karena pasar telah berubah dalam jangka waktu yang relatif lama.

Menganalisis permintaan produk dalam waktu yang relatif singkat membuat permintaan produk menjadi tidak elastis karena pasar sulit mengalami perubahan dalam waktu yang relatif singkat.

4.4. Elastisitas Penawaran

Elastisitas penawaran adalah ukuran kuantitatif yang menunjukkan perubahankuantitas penawaran suatu barang sebagai akibat dari perubahan harga.

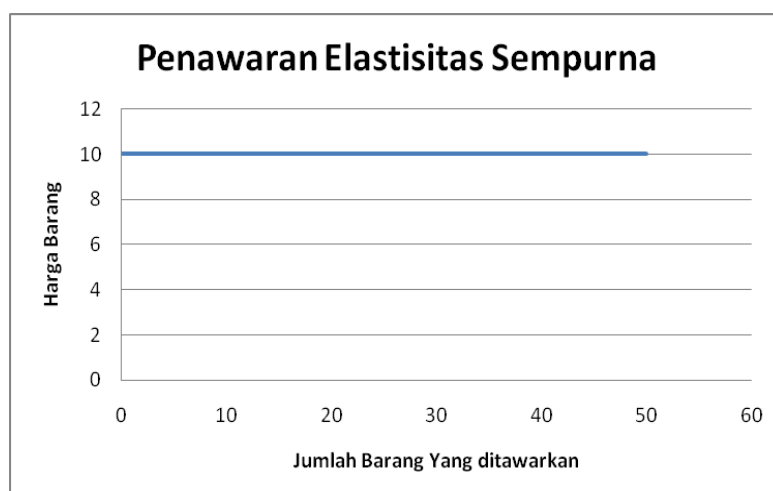
$$\text{Elastisitas Penawaran (Es)} = \frac{\text{Persentase perubahan barang X yang ditawarkan}}{\text{Persentase perubahan harga barang Y}}$$

$$= \frac{\frac{\Delta Q}{Q_2 + Q_1}}{\frac{\Delta X}{X_2 + X_1}}$$

Jenis elastisitas penawaran:

- a) Penawaran elastisitas sempurna

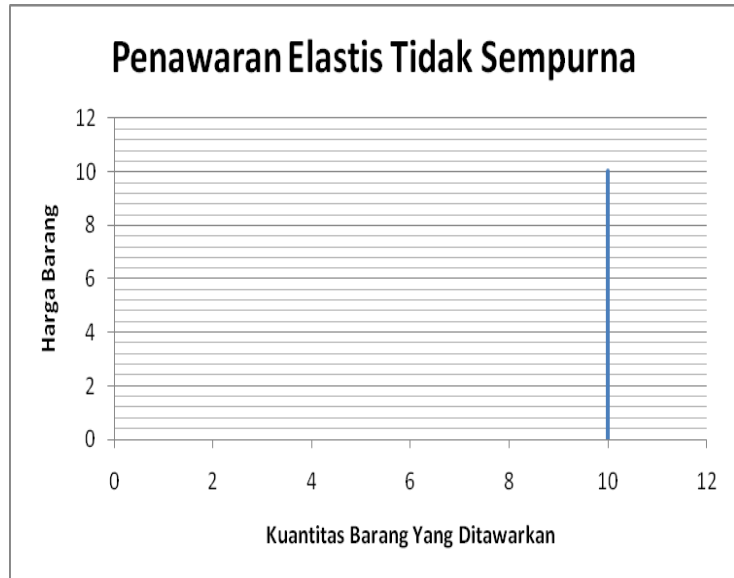
Q	P
0	10
10	10
20	10
30	10
40	10
50	10



- b) Penawaran elastisitas tidak sempurna

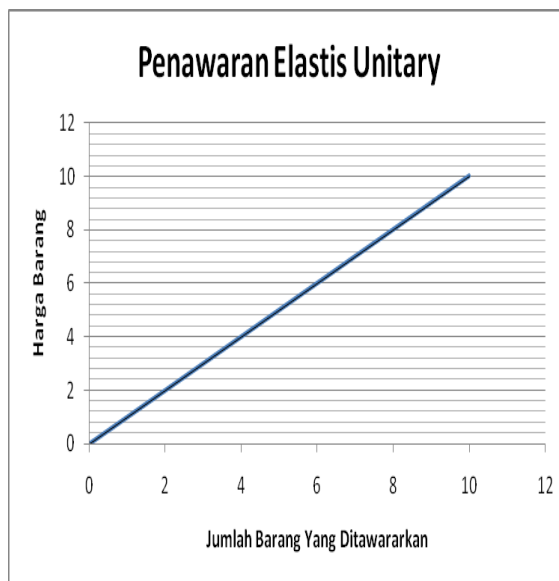
Penawaran inelastis sempurna ditandai oleh perubahan harga yang tidak memengaruhi jumlah barang yang ditawarkan. Pada tingkat harga berapa pun jumlah barang yang ditawarkan tetap.

Q	P
10	10
10	8
10	6
10	4
10	2
10	0



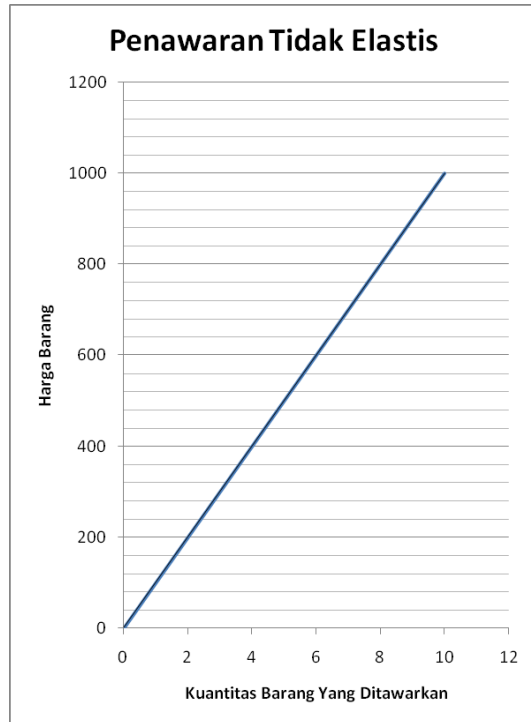
- c) Penawaran dengan elastisitas uniter
 Jenis elastisitas ini ditandai dengan persentase perubahan harga sama dengan persentase perubahan jumlah barang yang ditawarkan.

Q	P
10	10
8	8
6	6
4	4
2	2
0	0



- d) Penawaran tidak elastis
 Penawaran inelastis ditandai dengan penjual yang tidak/kurang peka terhadap perubahan harga. Perubahan harga sebesar 1% menyebabkan terjadinya perubahan jumlah barang yang ditawarkan kurang dari 1%.

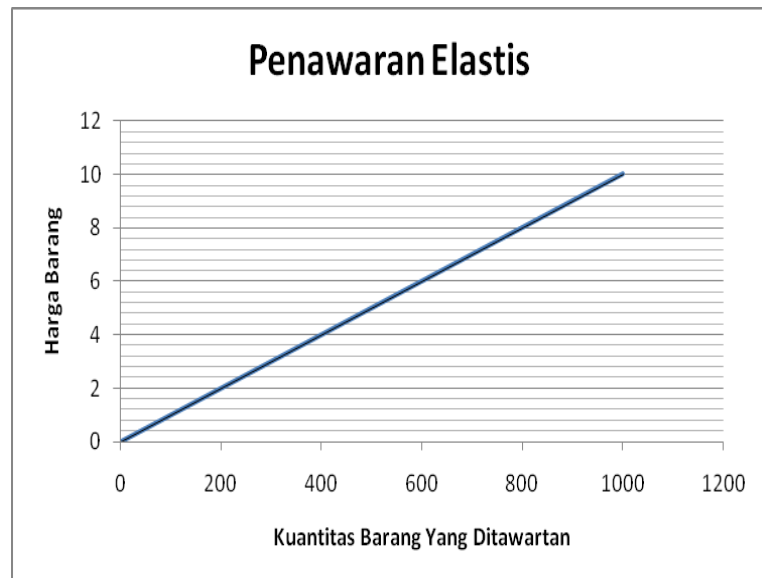
Q	P
10	1000
8	800
6	600
4	400
2	200
0	0



e) Penawaran elastis

Penawaran yang elastis mengandung arti bahwa penjual peka (*sensitif*) terhadap perubahan harga, yaitu adanya perubahan harga sebesar 1% menyebabkan perubahan jumlah yang ditawarkan lebih dari 1%.

Q	P
1000	10
800	8
600	6
400	4
200	2
0	0



4.5. Faktor Penentu Elastisitas Penawaran

Faktor-faktor yang mempengaruhi elastisitas harga penawaran

1. Waktu

Waktu disini mengacu pada kesempatan bagi produsen/penjual untuk meningkatkan produksi. Waktu dapat dibagi menjadi tiga sebagai berikut.

a. Kerangka waktu yang sangat singkat

Produsen tidak dapat melipatgandakan barang dalam waktu yang sangat singkat karena pasokan tergantung pada pasokan (harus menunggu panen), seperti: B. produksi pertanian, misalnya Sayuran dan buah-buahan. Jangka waktu beberapa hari \pm 40 hari menyebabkan ketidakfleksibelan.

b. Jangka pendek

Produsen masih dapat meningkatkan produksi barang yang ditawarkan, meskipun tidak dapat meningkatkan kapasitas produksi yang ada, seperti gedung, mesin, tetapi dengan bekerja lebih lama dari sebelumnya atau menambah bahan baku untuk meningkatkan produksi. Selama ini, perawatan bisa fleksibel atau tidak fleksibel.

c. Jangka panjang

Pasokannya fleksibel, karena produsen memiliki banyak peluang untuk memperluas kapasitas produksi (lahan pertanian, mesin, pabrik baru, dan pekerja terampil). Semakin lama waktunya, semakin fleksibel.

2. Umur Simpan Produk

Produk pertanian seperti sayuran dan buah-buahan menjadi busuk, pecah dan layu, sehingga pasokannya cenderung tidak elastis. Namun, produk dengan masa simpan yang lebih lama seperti lemari es, mesin jahit, dan kompor gas cenderung lebih fleksibel.

3. Kapasitas produksi

Industri yang beroperasi di bawah kapasitas optimal cenderung membuat kurva penawaran elastis.

BAB 5 TEORI PRODUKSI

Hubungan antara faktor-faktor produksi dengan tingkat produksi yang dihasilkannya disebut fungsi produksi. Faktor-faktor produksi dapat dibagi menjadi empat kelompok, yaitu tenaga kerja, tanah, modal, dan keterampilan kewirausahaan. Dalam teori ekonomi, ketika menganalisis produksi, selalu diasumsikan bahwa ketiga faktor produksi selain tenaga kerja (tanah, modal, dan kewirausahaan) adalah tetap secara kuantitatif.

- Produksi adalah hubungan fisik atau teknis antara jumlah input yang digunakan dan jumlah yang diproduksi.
- Secara matematis: $Y = f(X)$, atau Y adalah fungsi dari X, bergantung pada X, atau ditentukan oleh X.
- Sebenarnya ada lebih dari satu faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi, sehingga fungsi produksi bisa linier, kuadrat, Cobb-Douglas, atau lainnya.
- Fungsi produksi umum (fungsi produksi klasik) dapat direpresentasikan sebagai berikut: $Y = f(X_1/X_2, X_3, \dots, X_n)$

5.1. Faktor Produksi

Faktor produksi adalah segala sesuatu atau sumber-sumber yang digunakan dalam suatu proses produksi untuk menghasilkan barang dan jasa secara terus menerus.

Faktor produksi utama → lahan, modal, tenaga kerja dan kewiraswastaan (*entrepreneurship*).

Faktor-faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi dibagi menjadi dua jenis:

Faktor Produksi Tetap (*Fixed factor of production*), yaitu faktor produksi yang sifatnya tidak habis dipakai dalam satu periode produksi serta relatif tidak dipengaruhi oleh jumlah produk yang dihasilkan.

Contoh: kandang, peralatan tahan lama, kendaraan, mesin pelet dan lain-lain.

Faktor Produksi Variabel (*Variable factor of production*), yaitu faktor produksi yang sifatnya habis dipakai dalam satu periode produksi, serta besar penggunaannya sangat berkaitan dengan jumlah produk yang dihasilkan.

Contoh: pakan, doc, bahan bakar dan lain-lain.

Dalam suatu fungsi, maka fungsi produksi dapat dituliskan:

$$Y = f (X_1 / X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Produk Y merupakan fungsi dari faktor produksi variabel X_1 , jika faktor produksi tetap X_2, X_3, \dots, X_n ditetapkan pemakaiannya pada tingkat tertentu.

5.2. Ukuran Produktivitas

- a. **Produk Total (*Total Product*)** yaitu jumlah produk keseluruhan yang dihasilkan dari sejumlah faktor produksi. Misalnya dari sejumlah 1.96 kg konsentrat dihasilkan 1 kg broiler.
- b. **Produk Marjinal (*Marginal Product*)** yaitu penambahan jumlah produk sebagai akibat penambahan satu satuan faktor produksi. Misalnya untuk menambah produksi susu dari 8 liter/ekor/hari menjadi 12 liter/ekor/hari, perlu ditambahkan pemberian konsentrat sebanyak 8 kg/ekor/hari. Berarti produk marjinalnya adalah 4 liter/8 kg atau sama dengan 0,5 liter/kg.
- c. **Produk Rata-rata (*Average Product*)** yaitu rata-rata jumlah produk yang dihasilkan untuk setiap satuan faktor produksi yang dicapai. Misal: pada tingkat produksi 12 liter/ekor/hari jumlah konsentrat yang diberikan sebanyak 8 kg/ekor/hari. Produk rata-ratanya adalah 1,5 liter/kg

5.3. Teori Produksi Dengan Satu Faktor Berubah

Teori produksi yang sangat sederhana menggambarkan tentang hubungan diantara tingkat produksi suatu barang dengan jumlah tenaga kerja yang digunakan untuk menghasilkan berbagai tingkat produksi barang tersebut. Dalam analisis ini bahwa faktor produksi selain tenaga kerja (tanah, modal dan kewirausahaan) jumlahnya dianggap tetap, sehingga faktor produksi yang dapat meningkatkan produksi hanya tenaga kerja.

Apabila ke dalam suatu proses produksi ditambahkan faktor produksi tenaga kerja secara berturut-turut maka produknya akan meningkat.

Seberapa besar kenaikannya dan sifat kenaikannya dapat dibedakan atas:

1. Kenaikan Hasil Tetap (*Constant Return to Scale*).

Penambahan tiap satu satuan faktor produksi yang terus menerus menyebabkan kenaikan hasil yang tetap. (Tabel 5.1)

Tabel 5.1.
 Hubungan Input dan Output yang Menggambarkan Kenaikan Hasil Tetap

Faktor produksi	Penambahan faktor produksi	Produk	Penambahan produk	Produk marginal
1		10		
2	1	15	5	5
3	1	20	5	5
4	1	25	5	5
5	1	30	5	5
6	1	35	5	5
7	1	40	5	5



Gambar 5.1. Kurva Kenaikan Hasil Tetap

2. Kenaikan Hasil Bertambah (*Increasing Return to Scale*)

Apabila ke dalam suatu proses produksi ditambahkan secara terus menerus satu satuan faktor produksi akan mengakibatkan penambahan produk yang makin lama makin meningkat.

Tabel 5.2.
 Hubungan Input dan Output yang Menggambarkan
 Kenaikan Hasil Bertambah

Faktor prod (X)	Penambahan Faktor prod (ΔX)	Total Produk (Y)	Penambahan produk (ΔY)	Produk marginal ($\Delta Y / \Delta X$)
1		10		
2	1	18	8	8
3	1	28	10	10
4	1	40	12	12
5	1	55	15	15
6	1	75	20	20
7	1	100	25	25

Setiap penambahan satu satuan faktor produksi (ΔX) menyebabkan penambahan produk (ΔY) yang makin lama makin tinggi sehingga produk marginalnya ($\Delta Y / \Delta X$) makin besar, dimana kurvanya akan cembung ke arah sumbu horizontal seperti pada ilustrasi 5.2



Gambar 5.2. Kurva Kenaikan Hasil Bertambah

3. Kenaikan Hasil Berkurang (*Decreasing Return to Scale*)

Penambahan satu satuan faktor produksi yang terus menerus akan menyebabkan penambahan produk yang makin lama makin berkurang.

Tabel 5.3.

Hubungan Input dan Output dengan Kenaikan Hasil Berkurang

Faktor produksi (X)	Penambahan Faktor produksi (ΔX)	Total Produksi (Y)	Penambahan produk (ΔY)	Produk marginal ($\Delta Y / \Delta X$)
1		10		
2	1	18	8	8
3	1	24	6	6
4	1	28	4	4
5	1	31	3	3
6	1	33	2	2
7	1	34	1	1

Pada tabel di atas tampak bahwa makin banyak faktor produksi digunakan, menyebabkan produk total makin tinggi tetapi dengan produk marginal yang makin rendah. Keadaan tersebut dapat dilihat pada Ilustrasi 5.3.



Gambar 5.3. Kurva Kenaikan Hasil Berkurang

4. Kombinasi antara Kenaikan Hasil Bertambah dengan Kenaikan Hasil Berkurang.

Secara umum dapat dikatakan apabila penggunaan faktor produksi variabel relatif masih sedikit dipergunakan dibandingkan dengan penggunaan faktor produksi tetapnya, akan terjadi kenaikan hasil bertambah (*increasing return to scale*), dan sebaliknya bila penggunaan faktor produksi variabel relatif lebih besar dibandingkan dengan faktor produksi tetapnya, akan terjadi kenaikan hasil berkurang (*decreasing return to scale*).

Kombinasi berbagai fase produksi ini biasanya terjadi untuk berbagai jenis proses produksi, baik pabrik, pertanian maupun peternakan. Karena terjadi secara umum, maka terbentuk apa yang dinamakan dengan HUKUM KENAIKAN HASIL YANG MAKIN BERKURANG atau "*THE LAW OF DIMINISHING RETURN*"

Dalam suatu proses produksi apabila secara berturut-turut ditambahkan satu satuan faktor produksi variabel pada faktor produksi tetap, pada tahap awal, produksi total akan bertambah dengan pertambahan yang makin bsar, tetapi sampai pada tingkat tertentu pertambahannya akan semakin berkurang dan akhirnya mencapai nilai negatif, dan ini mengakibatkan pertambahan produksi total semakin kecil sampai mencapai produksi maksimal dan kemudian produksi total menurun.

Dengan menggunakan data hipotetis. Hubungan tersebut dapat dijelaskan melalui Tabel 5.4. dan Ilustrasi 5.4. sebagai berikut:

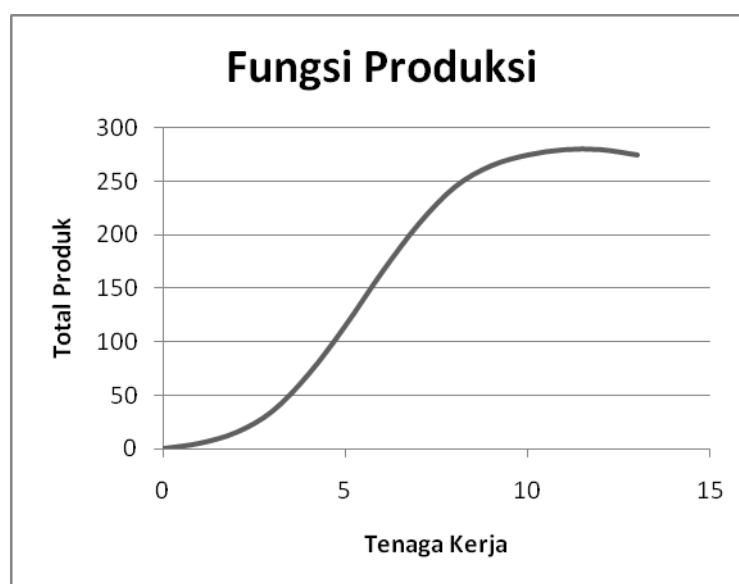
Tabel 5.4. Hukum Kenaikan Hasil yang Makin Berkurang

Faktor Produksi (X)	Produk (Y)	Produk Marjinal ($\Delta Y / \Delta X$)	Produk Rata-rata (Y/X)
0	0	0	0
1	5	5	5
2	15	10	8
3	35	20	12
4	70	35	18
5	115	45	23
6	165	50	28
7	210	45	30
8	245	35	31
9	265	20	29
10	275	10	28
11	280	5	25
12	280	0	23
13	275	-5	21

Sifat dari The Law of Diminishing Return:

- Penambahan terus menerus faktor produksi menyebabkan produk total meningkat sampai tingkat tertentu ($x=8$ dan $Y=240$)
- Mula-mula terjadi kenaikan hasil bertambah, produk marjinal semakin besar (naik).
- Pada saat fungsi produksi total mencapai titik balik (*inflection point*), produk marjinal mencapai titik maksimum ($x=4$ dan $MP=50$)
- Sesudah titik balik terjadi kenaikan hasil yang semakin berkurang (produk marjinal menurun).
- Pada tingkat produksi total maksimum, produk marjinal sama dengan nol (0).
- Sesudah produk total maksimum, produk marjinal mempunyai nilai negatif

Untuk lebih jelasnya bagaimana hubungan antara jumlah faktor produksi dengan produk total, produk rata-rata dan produk marjinal dapat dilihat pada ilustrasi 5.4. di bawah ini.



Ilustrasi 5.4. The Law of Diminishing Return

5.4. Pengertian Kurva Produk Total, Produk Rata-rata dan Produk Marjinal

- a. Kurva Produk Total (KPT) atau *Total Physical Product (TPP)*, adalah kurva yang menunjukkan hubungan antara faktor produksi yang digunakan dengan produk yang dihasilkan.
- b. Kurva Produk Rata-Rata (KPR) atau *Average Physical Product (APP)* adalah kurva yang menunjukkan hubungan antar faktor produksi yang digunakan dengan produk rata-rata pada berbagai tingkat pemakaian faktor produksi. Produk rata-rata adalah jumlah produk yang dihasilkan untuk setiap penggunaan satu satuan faktor produksi. Apabila jumlah produk dinyatakan dengan Y dan jumlah faktor produksi yang digunakan adalah X maka produk rata-rata adalah Y/X .
- c. Kurva Produk Marjinal (KPM), atau *Marginal Physical Product (MPP)* adalah kurva yang menunjukkan hubungan antar faktor produksi dengan produk marjinal pada berbagai tingkat pemakaian faktor produksi. KPM akan mencapai tingkat maksimum pada *inflection point* (titik balik) KPT dan pada KPT maksimum KPM mencapai titik nol. Produk marjinal adalah penambahan produk yang diperoleh karena penambahan faktor produksi satu satuan ($\Delta Y / \Delta X$).

5.5. Elastisitas Produksi dan Daerah Produksi

Elastisitas Produksi merupakan perbandingan perubahan relatif antara jumlah produk yang dihasilkan dengan perubahan relatif jumlah faktor produksi yang digunakan. Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Ep = \frac{dY/Y}{dX/X} \text{ atau sama dengan } \frac{dY}{dX} \times \frac{X}{Y}$$

Kita ketahui dY/dX = produk marginal dan Y/X = produk rata-rata, sehingga dapat dituliskan bahwa :

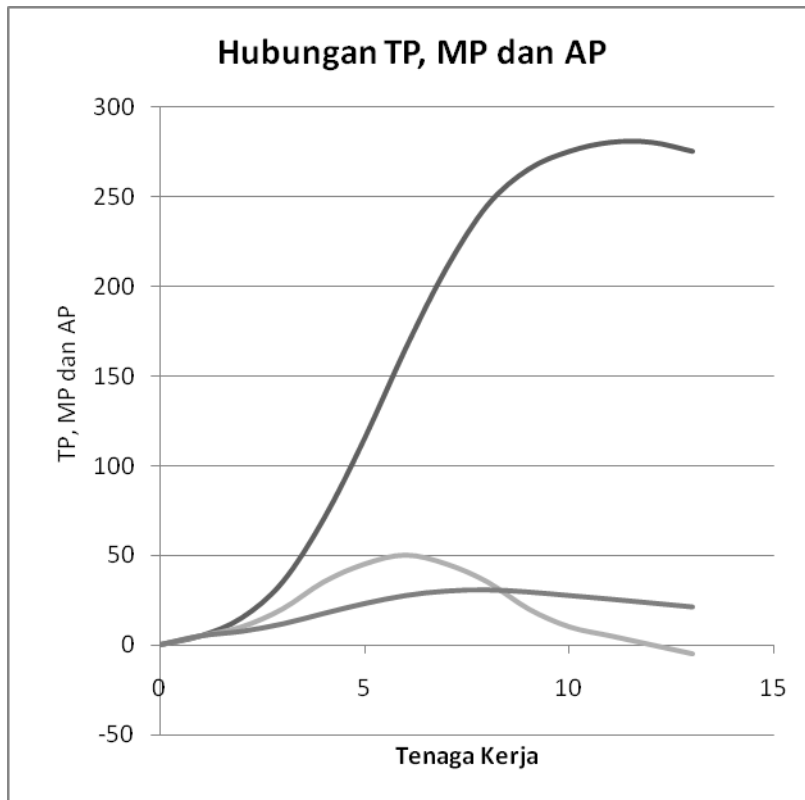
$$E_p = PM / PR$$

oleh karena itu :
pada saat $PM > PR$ maka $E_p > 1$
pada saat $PM = PR$ maka $E_p = 1$
pada saat $PM < PR$ maka $E_p < 1$

Hubungan antara input dengan produk total, produk marginal dan produk rata-ratanya dapat digambarkan dalam bentuk kurva seperti ditampilkan pada Ilustrasi 5.5. Pada ilustrasi tersebut daerah produksi dibagi atas daerah rasional dan daerah irasional berdasarkan tingkat elastisitas produksinya.

Berdasarkan nilai elastisitas produksi, daerah produksi pada ilustrasi 4.5. dapat dibagi menjadi 3 daerah, yaitu :

1. Daerah elastisitas produksi > 1 s/d elastisitas produksi = 1, disebut daerah I (irasional). Penambahan faktor produksi sebesar 1% menyebabkan penambahan produk selalu lebih besar dari 1%.
2. Daerah elastisitas produksi = 1 s/d elastisitas produksi = nol, disebut daerah rasional. Penambahan faktor produksi 1% menyebabkan penambahan produk paling tinggi 1% dan paling rendah 0%. Di daerah ini dapat dicapai pendapatan maksimum.
3. Daerah elastisitas produksi = nol s/d elastisitas produksi $< nol$, disebut daerah irasional. Penambahan faktor produksi menyebabkan pengurangan produk (penambahan negatif) atau mengurangi pendapatan.



Ilustrasi 5.5. Hubungan Input dengan Produk Total, Produk Rata-rata dan Produk Marginal

BAB 6

TEORI BIAYA PRODUKSI

6.1. Konsep Dasar Biaya Produksi

Setiap usaha harus memperhatikan biaya, peternak sapi maupun usaha lainnya, karena setiap rupiah yang dikeluarkan menggerogoti keuntungan perusahaan. Biaya produksi merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan ketika suatu perusahaan memproduksi. Hal ini dikarenakan setiap bisnis pasti menginginkan keuntungan yang besar untuk setiap inputnya. Oleh karena itu, perlu untuk memahami teori biaya produksi bagi perusahaan untuk menghitung biaya yang terlibat dalam pembuatan produksi barang. Pemahaman teori produksi sangat penting bagi perusahaan karena perusahaan dapat menghitung berapa biaya yang diperlukan untuk menghasilkan produk dan perusahaan dapat menentukan harga satuan dari produksi barang tersebut.

Biaya, dalam pengertian produksi, adalah semua “beban” yang harus ditanggung produsen untuk menghasilkan output. Biaya produksi adalah *semua biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam memperoleh faktor produksi dan bahan baku yang digunakan untuk memproduksi barang yang diproduksi oleh perusahaan. Untuk menghasilkan barang atau jasa, faktor produksi seperti bahan baku, tenaga kerja, modal dan pengetahuan pengusaha sangat diperlukan.* Semua faktor produksi yang digunakan merupakan korban dari proses produksi dan juga berfungsi sebagai ukuran untuk menentukan harga pokok. Input yang digunakan untuk menghasilkan output ini sering disebut sebagai biaya oportunistik. Biaya oportunistik itu sendiri adalah biaya suatu faktor produksi yang memiliki nilai maksimum yang menghasilkan output dalam penggunaan alternatif.

Biaya produksi dapat meliputi unsur-unsur sebagai berikut:

1. Bahan baku atau bahan dasar termasuk bahan setengah jadi
2. Bahan-bahan pembantu atau penolong
3. Upah tenaga kerja dari tenaga kerja kuli hingga direktur.
4. Penyusutan peralatan produksi
5. Uang modal, sewa
6. Biaya penunjang seperti biaya angkut, biaya administrasi, pemeliharaan, biaya listrik, biaya keamanan dan asuransi
7. Biaya pemasaran seperti biaya iklan
8. Pajak

Biaya produksi dapat dibagi menjadi dua, yaitu biaya eksplisit

1. Biaya eksplisit ialah biaya yang nyata-nyata dikeluarkan dalam memperoleh faktor produksi (nilai dan semua input yang dibeli untuk produksi). Pembayarannya berupa uang untuk mendapatkan faktor-faktor produksi dan bahan mentah yang dibutuhkan perusahaan. Contoh: biaya tenaga kerja, sewa gedung, dll.
2. Biaya Implisit
Biaya implisit disebut juga *imputed cost* (ongkos tersembunyi), ialah taksiran biaya atas faktor produksi yang dimiliki sendiri oleh perusahaan dan ikut digunakan dalam proses produksi yang dimiliki oleh perusahaan.
Contoh: Penggunaan gedung milik perusahaan sendiri.

Konsep biaya sangat erat hubungannya dengan jumlah produk yang dihasilkan, sehingga dikenal ada Biaya Total, Biaya Tetap, Biaya Variabel, Biaya Rata-rata dan Biaya Marjinal. Biaya total (*total cost*) adalah seluruh biaya yang dibutuhkan untuk memproduksi tiap tingkat output. Biaya total *Total Cost (TC)* dibagi atas dua bagian yaitu Biaya Tetap atau *Fixed Cost (FC)* dan biaya variabel atau *variable cost (VC)*. Secara matematis dapat dituliskan:

$$TC = FC + VC$$

Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang tidak berubah dengan berubahnya produksi. Biaya ini sering pula disebut sebagai *biaya prasarana* atau biaya tak terhindarkan. Dalam suatu usaha ternak, biaya ini umumnya untuk membeli faktor produksi yang tidak habis pakai dalam satu kali proses produksi, misalnya kandang, mesin perah susu, kendaraan, sapi perah dan lain-lain.

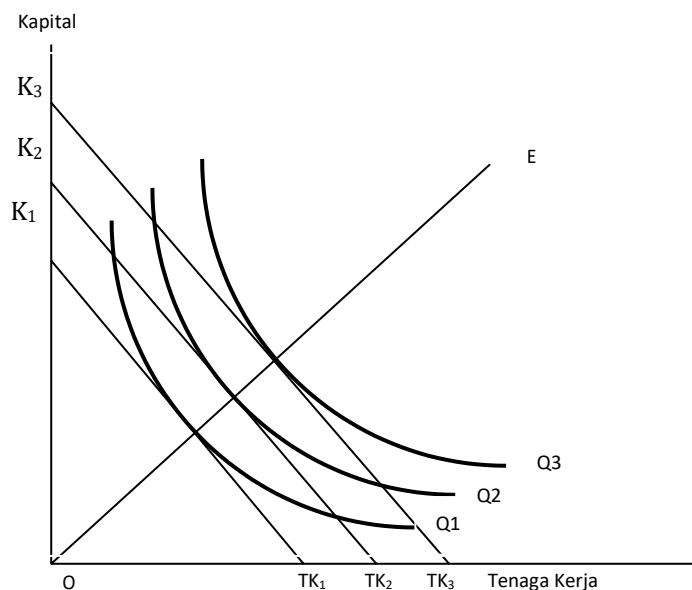
Biaya variabel (*variable cost*) adalah seluruh biaya yang berubah langsung mengikuti perubahan produk, bila produk naik maka biaya variabel akan naik dan sebaliknya. Dalam usaha ternak pada umumnya berasal dari faktor produksi yang habis dalam satu kali proses produksi, misalnya pakan, bahan bakar, obat-obatan dan lain-lain.

6.2. Biaya Produksi Jangka Panjang dan Fungsi Produksi

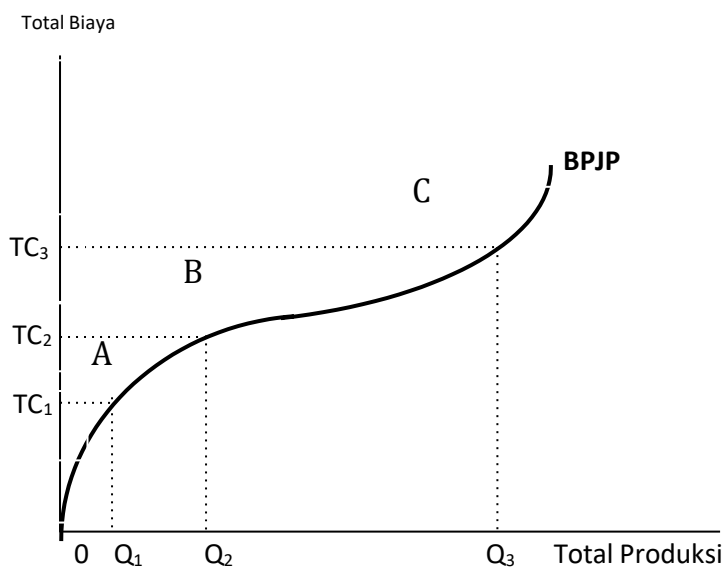
Dengan menggunakan alat analisis isoquant dan isocost, untuk setiap produksi tertentu kita bisa menentukan biaya produksi yang minimum. Dalam gambar 6.1 dibawah ini dapat kita lihat bahwa pada tingkat output sebesar Q1, biaya produksi total adalah ditunjukkan pada garis K₁TK₁ dan tingkat output sebesar Q2, biaya produksi total adalah ditunjukkan pada garis K₂TK₂. Garis isocost K₂TK₂ terletak diatas garis K₁TK₁. Hal ini berarti untuk menambah output dari Q1 ke Q2 diperlukan biaya produksi yang lebih besar. Dengan prosedur yang sama dapat ditentukan biaya produksi minimum untuk setiap tingkat output yang lain. Dengan menghubungkan titik biaya minimum untuk output tertentu diperoleh garis OE.

Gambar 6.1 :

Biaya Produksi dan Fungsi Produksi



Gambar 6.2 :
Biaya Produksi Jangka Panjang

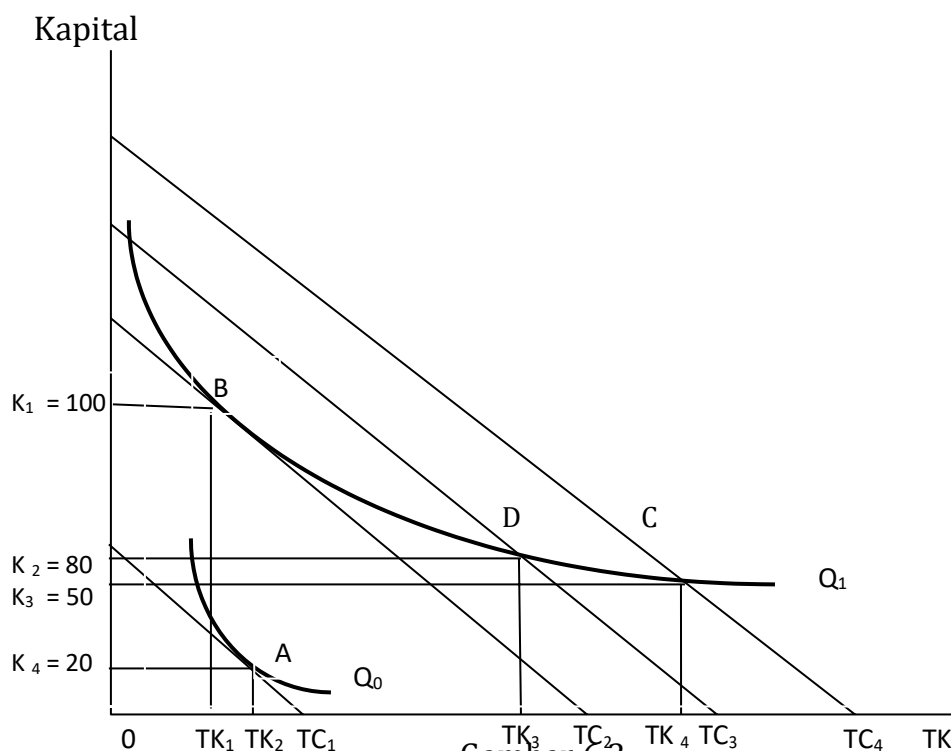


Dengan demikian kita bisa menggambarkan schedule biaya produksi dalam jangka panjang. Untuk menjelaskan dapat digunakan gambar 6.2 . Dari gambar diatas dapat kita ketahui bahwa tingkat output Q_1 dapat dihasilkan dengan biaya produksi TC_1 . Dengan menggunakan Q_1 dan TC_1 dapat ditentukan titik kordinatnya dalam grafik yaitu di titik A, begitu juga dengan tingkat output Q_2 dapat dihasilkan dengan biaya produksi TC_2 . Dengan menggunakan Q_2 dan TC_2 dapat ditentukan titik kordinatnya dalam grafik yaitu di titik B. Dengan mencari pasangan Q dan TC lainnya maka dapat kita gambarkan garis $0ABC$, garis inilah

yang disebut schedule biaya produksi dalam jangka panjang (BPJP). Jadi schedule biaya produksi dalam jangka panjang menunjukkan besarnya biaya produksi dan output yang dapat dihasilkan sepanjang garis perluasan produksi.

6.3. Biaya Produksi Jangka Pendek dan Fungsi Produksi

Jangka panjang terdiri dari segmen-segmen jangka pendek, semakin panjang jangka waktunya maka semakin pendek segmen-segmen tersebut. Setiap periode pendek dicirikan oleh fakta bahwa faktor-faktor produksi tidak dapat disesuaikan secara optimal. Sulit bagi produsen untuk menyesuaikan proses produksi secara optimal dalam jangka pendek jika terjadi perubahan ekonomi.



Gambar 6.3 :
Biaya Produksi Jangka Pendek dan fungsi produksi

Untuk dapat memahaminya kita gunakan gambar diatas, suatu pabrik akan dapat beroperasi pada output Q_1 dengan biaya serendah-rendahnya apabila perusahaan tersebut memiliki 100 mesin (saat ini pabrik hanya memiliki 20 mesin dan dalam 1 tahun akan mendatangkan 80 mesin), karena keterbatasan maka mesin dapat dikirim dalam setahun 3 kali atau setiap 4 bulan akan dikirim 30, 30 dan 20 mesin baru. Dalam waktu kurang dari 4 bulan berarti belum ada penambahan mesin baru, sehingga dalam kurung waktu kurang dari 4 bulan perusahaan hanya menghasilkan output sebesar Q_0 . Setelah bulan ke 4 perusahaan mendatangkan 30 mesin baru (sehingga jumlah total mesin 50 unit), jika perusahaan akan meningkatkan output dari Q_0 ke Q_1 maka salah satu caranya perusahaan harus menambah tenaga kerja sebanyak TK_2TK_4 dengan biaya total sebesar TC_4 . Biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan Q_1 terlalu besar, hal ini disebabkan karena ketidakmampuan perusahaan untuk mendatangkan mesin

baru. Setelah masuk bulan ke 8 maka ada tambahan mesin baru sebanyak 30 unit (total mesin menjadi 80 unit), sehingga untuk menghasilkan output dibutuhkan tambahan TK sebanyak TK_1TK_3 dengan biaya total TC_3 (dimana $TC_3 < TC_4$). Dengan tambahan mesin baru produsen mempunyai cara lebih murah untuk menghasilkan output Q_1 . Setelah masuk ke bulan ke 12 ada tambahan mesin baru masuk sebanyak 20 unit, sehingga total mesin menjadi 100 unit, dengan beroperasi sengan menggunakan mesin sebanyak 100 unit dengan TK sebanyak TK_1 perusahaan dapat beroperasi dengan biaya paling minimum yaitu pada TC_2 . Akhirnya keseimbangan tercapai dalam 1 tahun penuh, yaitu dengan 100 mesin dengan ouput sebanyak Q_1 dan biaya total TC_2 .

Dari kasus diatas dapat diambil kesimpulan semakin pendek kurun waktu akan semakin mahal biaya produksi untuk menghasilkan output sejumlah tertentu.

6.4. Biaya Produksi Tetap dan Biaya Produksi Variabel Dalam Jangka Pendek

Biaya produksi jangka pendek, yaitu periode dimana perusahaan mampu menambah faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi. Secara singkat, biaya produksi yang berkaitan dengan produksi dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

Dalam hubungannya dengan tujuan biaya

a. Biaya Langsung (*Direct Cost*)

biaya Langsung merupakan biaya-biaya yang dapat diidentifikasi secara langsung pada suatu proses tertentu ataupun output tertentu. Sebagai contoh adalah biaya bahan baku langsung dan tenaga kerja yang dibutuhkan oleh perusahaan. Begitu juga dengan supervise, listrik, dan biaya overhead lainnya yang dapat langsung ditelusuri pada departemen tertentu.

b. Biaya Tidak Langsung (*Indirect Cost*)

Biaya Tidak Langsung merupakan biaya-biaya yang tidak dapat diidentifikasi secara langsung pada suatu proses tertentu atau output tertentu, misalnya biaya lampu penerangan dan Air Conditioning pada suatu fasilitas.

Dalam hubungannya dengan perubahan volume kegiatan

a) Biaya Tetap Total (*Total Fixed Cost/FC*)

Biaya Tetap Total adalah biaya yang tetap harus dikeluarkan walaupun perusahaan tidak memproduksi. Biaya tetap merupakan biaya setiap unit waktu untuk pembelian input tetap. Misalnya : gaji pegawai, biaya pembuatan gedung, pembelian mesin-mesin, sewa tanah dan lain-lain. Biaya tetap dapat dihitung sama seperti biaya variabel, yaitu dari penurunan rumus menghitung biaya total. Penurunan rumus tersebut, adalah:

$$TC = FC + VC$$

$$FC = TC - VC$$

Keterangan: TC = Biaya total (Total Cost)
FC = Biaya tetap (Fixed Cost)
VC = Biaya Variabel (Variable Cost)

b) Biaya Variabel Total (*Total Variabel Cost/VC*)

Biaya Variabel Total adalah biaya yang dikeluarkan apabila memproduksi dan besar kecilnya tergantung pada banyak sedikitnya barang yang diproduksi. Semakin banyak barang yang diproduksi biaya variabelnya semakin besar, begitu juga sebaliknya. Biaya variabel rata-rata dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut, yaitu:

$$VC = TC - FC$$

c) Biaya Total (*Total Cost/TC*)

Biaya total merupakan jumlah keseluruhan biaya produksi yang dikeluarkan perusahaan yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Dengan kata lain, biaya total adalah jumlah biaya tetap dan biaya variabel.

Biaya total dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TC = FC + VC$$

d) Biaya Tetap Rata-Rata (*Average Fixed Cost/AFC*)

Biaya Tetap Rata-Rata adalah hasil bagi antara biaya tetap total dan jumlah barang yang dihasilkan. Rumus :

$$AFC = FC/Q$$

Keterangan: FC = Biaya Tetap Total
Q = Kuantitas

e) Biaya Variabel Rata-Rata (*Average Variabel Cost/AVC*)

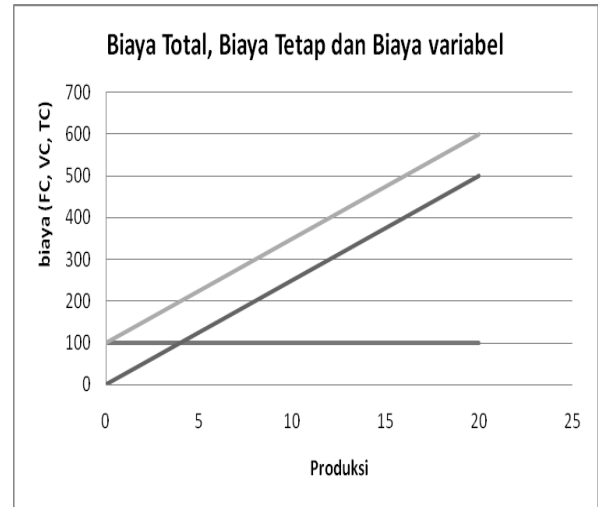
Biaya variabel rata-rata adalah biaya variabel satuan unit produksi.

Rumusnya: $AVC = VC/Q$

keterangan: VC = Biaya Variabel Total
Q = Kuantitas

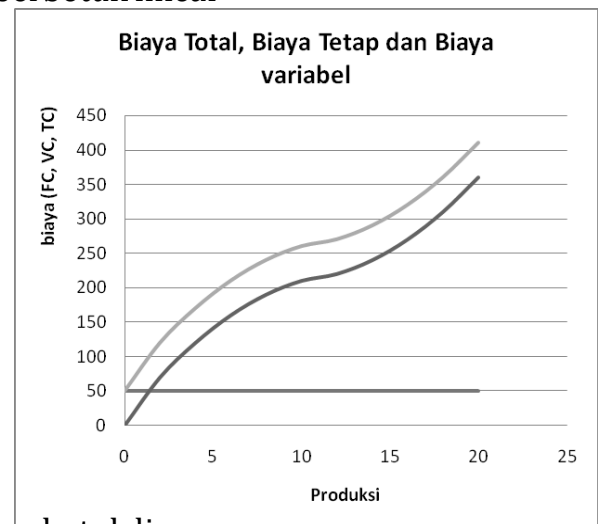
Dalam kasus dibawah ini kita bedakan bentuk biaya produksi ke dalam 2 bentuk, yaitu bentuk linear dan non linear.

Q	FC	VC	TC
0	100	0	100
2	100	50	150
4	100	100	200
6	100	150	250
8	100	200	300
10	100	250	350
12	100	300	400
14	100	350	450
16	100	400	500
18	100	450	550
20	100	500	600



(a) Biaya Produksi berbentuk linear

Q	FC	VC	TC	MC
0	50	0	50	
2	50	70	120	35
4	50	120	170	25
6	50	160	210	20
8	50	190	240	15
10	50	210	260	10
12	50	220	270	5
14	50	240	290	10
16	50	270	320	15
18	50	310	360	20
20	50	360	410	25



(b) Biaya Produksi berbentuk non linear

Gambar 6.4. Kurva Biaya tetap (FC), Biaya variabel (VC) dan Biaya Total (TC)

Biaya rata-rata (*average cost*) adalah biaya keseluruhan untuk menghasilkan suatu output tertentu dibagi dengan jumlah unit produk yang dihasilkan atau merupakan biaya per unit produksi. Biaya rata-rata dapat dibedakan atas Biaya Total Rata-rata (ATC), Biaya tetap Rata-rata (AFC) dan Biaya Variabel Rata-rata (AVC).

$$ATC = \frac{TC}{YQ} \quad AVC = \frac{VC}{Q} \quad AFC = \frac{FC}{Q} \quad \text{dimana } Q = \text{total produk}$$

Biaya variabel rata-rata adalah total biaya variabel dibagi dengan total jumlah produksi atau biaya variabel per satu satuan output.

Apabila faktor produksi variabel adalah X ,dan harganya Px, maka biaya variabel adalah VC = X.Px.

Apabila output adalah Q, maka $AVC = X.Px / Q$.
 $= X/Q . Px$

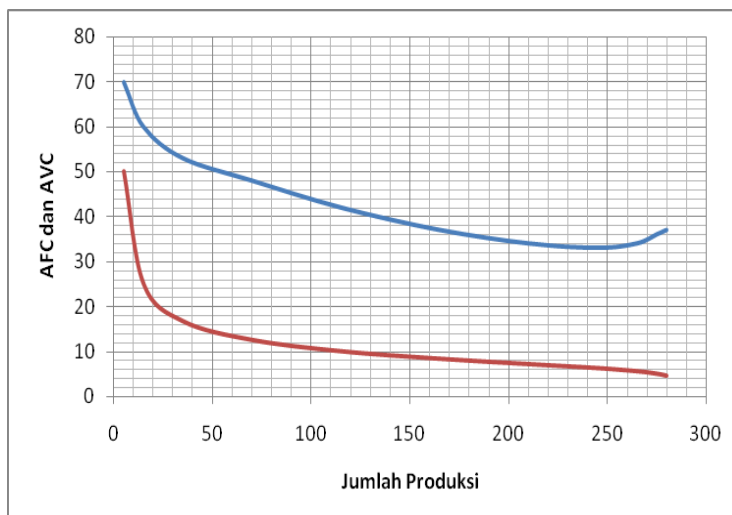
$Q/X =$ produksi rata-rata (AP), maka $AVC = Px /$ Produksi Rata-rata atau Px / AP Oleh karena itu apabila: AP meningkat → AVC akan turun

AP maximum →
 AVC minimum
 AP turun →
 AVC naik

Biaya variabel rata-rata (AVC) akan turun dan kemudian akan naik bila produksi ditingkatkan terus menerus, tetapi biaya tetap rata-rata (AFC) akan terus menerus turun bila jumlah produk ditingkatkan.

TK	TP	MP	AP	FC	VC	TC	MC	AC	AVC	AFC
0	0	-	-	50	-	50	-	-	-	-
1	5	5	5	50	60	110	60	120	70	50.0
2	15	10	8	50	110	160	50	85	60	25.0
3	35	20	12	50	150	200	40	70	53	16.7
4	70	35	18	50	180	230	30	60	48	12.5
5	115	45	23	50	200	250	20	52	42	10.0
6	165	50	28	50	215	265	15	45	37	8.3
7	210	45	30	50	235	285	20	41	34	7.1
8	245	35	31	50	265	315	30	40	33	6.3
9	265	20	29	50	305	355	40	40	34	5.6
10	275	10	28	50	355	405	50	41	36	5.0
11	280	5	25	50	415	465	60	42	37	4.5
12	275	0	23	50	485	535	70	43	39	4.2
13	270	-5	21	50	565	615	80	45	42	3.8

TP	AVC	AFC
5	70	50.0
15	60	25.0
35	53	16.7
70	48	12.5
115	42	10.0
165	37	8.3
210	34	7.1
245	33	6.3
265	34	5.6
275	36	5.0
280	37	4.5



Gambar 6.5 Hubungan Antara Jumlah Produksi dengan Biaya Tetap Rata-Rata Dan Biaya Variabel Rata-rata

Biaya marjinal (*marginal cost*) adalah besarnya tambahan biaya sebagai akibat bertambahnya satu satuan produk yang dihasilkan.

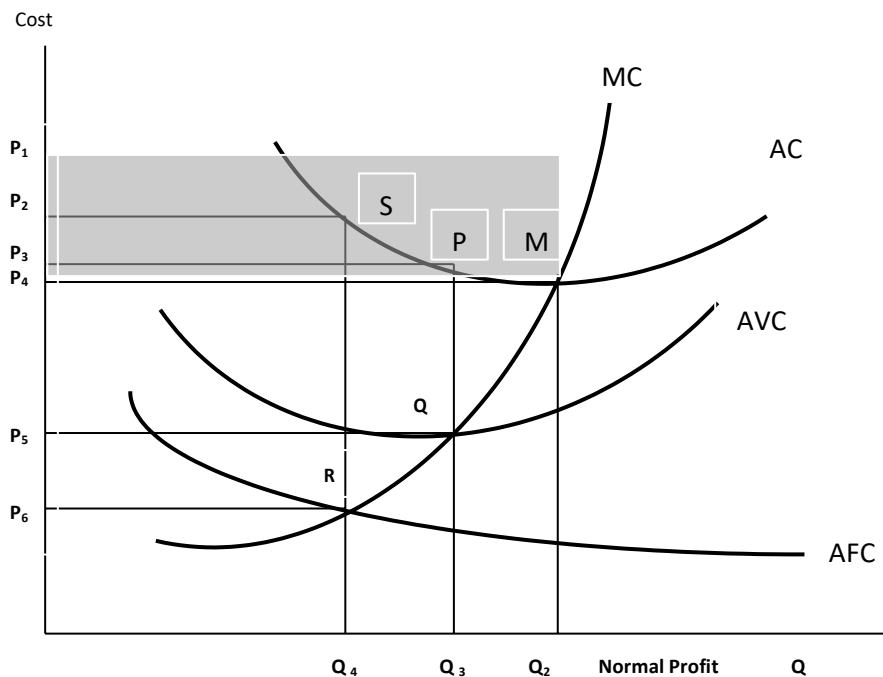
$$MC = \frac{\Delta X \cdot Px}{\Delta Q} \quad \text{karena} \quad \frac{\Delta Q}{\Delta X} = MP \text{ (Marginal Product)}$$

$$\text{Maka } MC = \frac{Px}{MP}$$

Oleh karena itu apabila: MP meningkat → MC turun
 MP maksimum → MC minimum
 MP turun → MC naik

Untuk memperoleh keuntungan maksimum maka kapasitas produksi harus diatur sebagai berikut (berdasarkan ilustrasi 6.6):

- Bila harga produk (Y) = P_1 → kapasitas produksi harus sebesar Y_1 (saat $MC=MR=Px$), pada posisi demikian dengan ATC sebesar Y_1K atau OB_1
 Berarti penerimaan = $OY_1.Y_1L$ atau $OY_1.OP_1$
 Biaya = $OY_1.OK$ atau $OY_1.OB_1$
 Keuntungan = $(OY_1.OP_1) - (OY_1.OB_1)$ atau $B_1P_1 . B_1K$.
- Bila harga $Q = P_4$ (saat $ATC = MC$)
 Maka kapasitas produksi harus Q_2 agar keuntungan maksimum yaitu saat ($MC = MR=P_Q$).
 Berarti penerimaan = $OQ_2.P_2M$ atau $OQ_2.OP_4$
 Biaya = $OQ_2.Q_2M$ atau $OQ_2.OP_4$
 Keuntungan = 0 (*Normal profit*) artinya tidak ada keuntungan dan tidak ada kerugian.



Gambar 6.6

Hubungan antara Biaya Produksi, Kapasitas Produksi dan Keuntungan

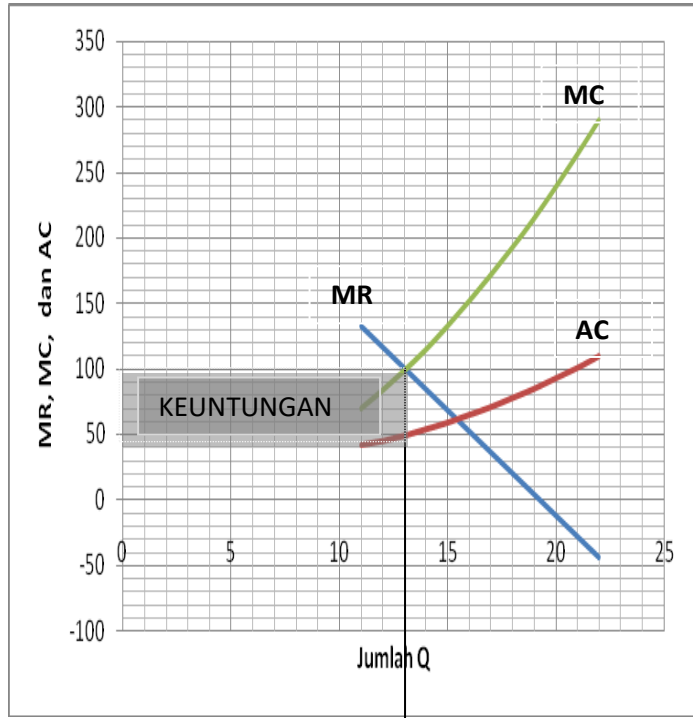
- Bila harga $Y = H_3$ ($AVC = MC$)
 Agar keuntungan maksimum kapasitas produksi harus Y_3
 Penerimaan = $OY_3.Y_3Q$ atau $OY_3.OH_3$
 Biaya = $OY_3.Y_3P$ atau $OY_3.OH_5 \rightarrow$ biaya lebih besar dari penerimaan
 Besar kerugian = H_3QPH_5
 Dalam keadaan tersebut perusahaan masih bisa memproduksi meskipun tidak mampu bayar AFC, karena seluruh penerimaan hanya cukup untuk menutup seluruh biaya variabel saja.

- Bila harga $Y = H_4$ (saat $AFC = MC$)
 Agar keuntungan maksimum maka kapasitas produksi harus Y_4
 Penerimaan = $OY_4.Y_4R$ atau $OY_4.OH_4$
 Biaya = $OY_4.Y_4S$ atau $OY_4.OH_6$
 Dalam keadaan tersebut, bagaimana kondisi usaha ?

Q	TR	MR	AR	FC	VC	TC	AC	AVC	AFC	MC	Π
6	1,512		252	200	28	228	38	5	33.3		1,284
7	1,708	196	244	200	53	253	36	8	28.6	26	1,455
8	1,888	180	236	200	88	288	36	11	25	35	1,600
9	2,052	164	228	200	133	333	37	15	22.2	45	1,719
10	2,200	148	220	200	190	390	39	19	20	57	1,810
11	2,332	132	212	200	260	460	42	24	18.2	70	1,872
12	2,448	116	204	200	343	543	45	29	16.7	84	1,905
13	2,548	100	196	200	442	642	49	34	15.4	99	1,906
14	2,632	84	188	200	557	757	54	40	14.3	115	1,875
15	2,700	68	180	200	690	890	59	46	13.3	133	1,810
16	2,752	52	172	200	842	1,042	65	53	12.5	152	1,710
17	2,788	36	164	200	1,013	1,213	71	60	11.8	172	1,575
18	2,808	20	156	200	1,206	1,406	78	67	11.1	193	1,402
19	2,812	4	148	200	1,421	1,621	85	75	10.5	215	1,191
20	2,800	-12	140	200	1,660	1,860	93	83	10	239	940
21	2,772	-28	132	200	1,924	2,124	101	92	9.5	264	648
22	2,728	-44	124	200	2,213	2,413	110	101	9.1	290	315

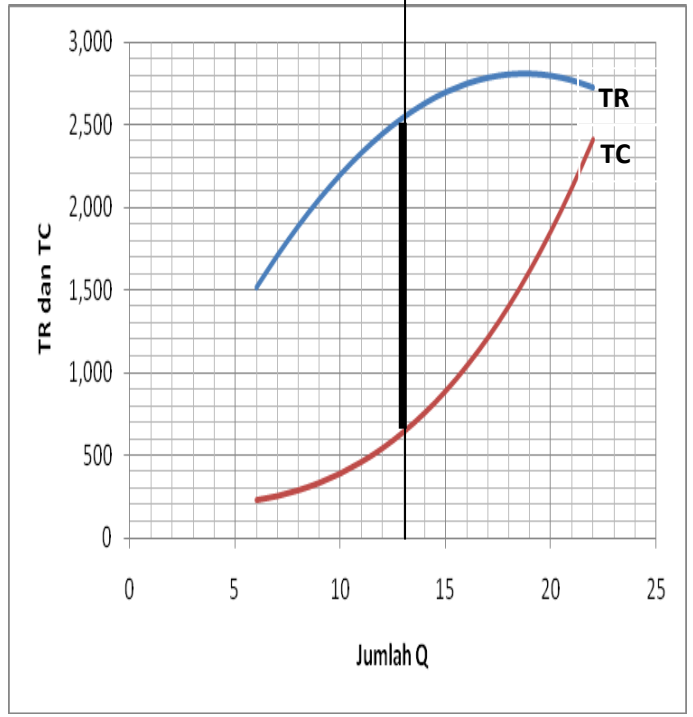
Sumber : Data hipotesis

Q	MR	AC	MC
6		38	
7	196	36	26
8	180	36	35
9	164	37	45
10	148	39	57
11	132	42	70
12	116	45	84
13	100	49	99
14	84	54	115
15	68	59	133
16	52	65	152
17	36	71	172
18	20	78	193
19	4	85	215
20	-12	93	239



Keuntungan maksimum terjadi MR=MC

Q	TR	TC	Π
6	1,512	228	1,284
7	1,708	253	1,455
8	1,888	288	1,600
9	2,052	333	1,719
10	2,200	390	1,810
11	2,332	460	1,872
12	2,448	543	1,905
13	2,548	642	1,906
14	2,632	757	1,875
15	2,700	890	1,810
16	2,752	1,042	1,710
17	2,788	1,213	1,575
18	2,808	1,406	1,402
19	2,812	1,621	1,191
20	2,800	1,860	940



Keuntungan Maksimum Terjadi Pada Jarak TR-TC terbesar

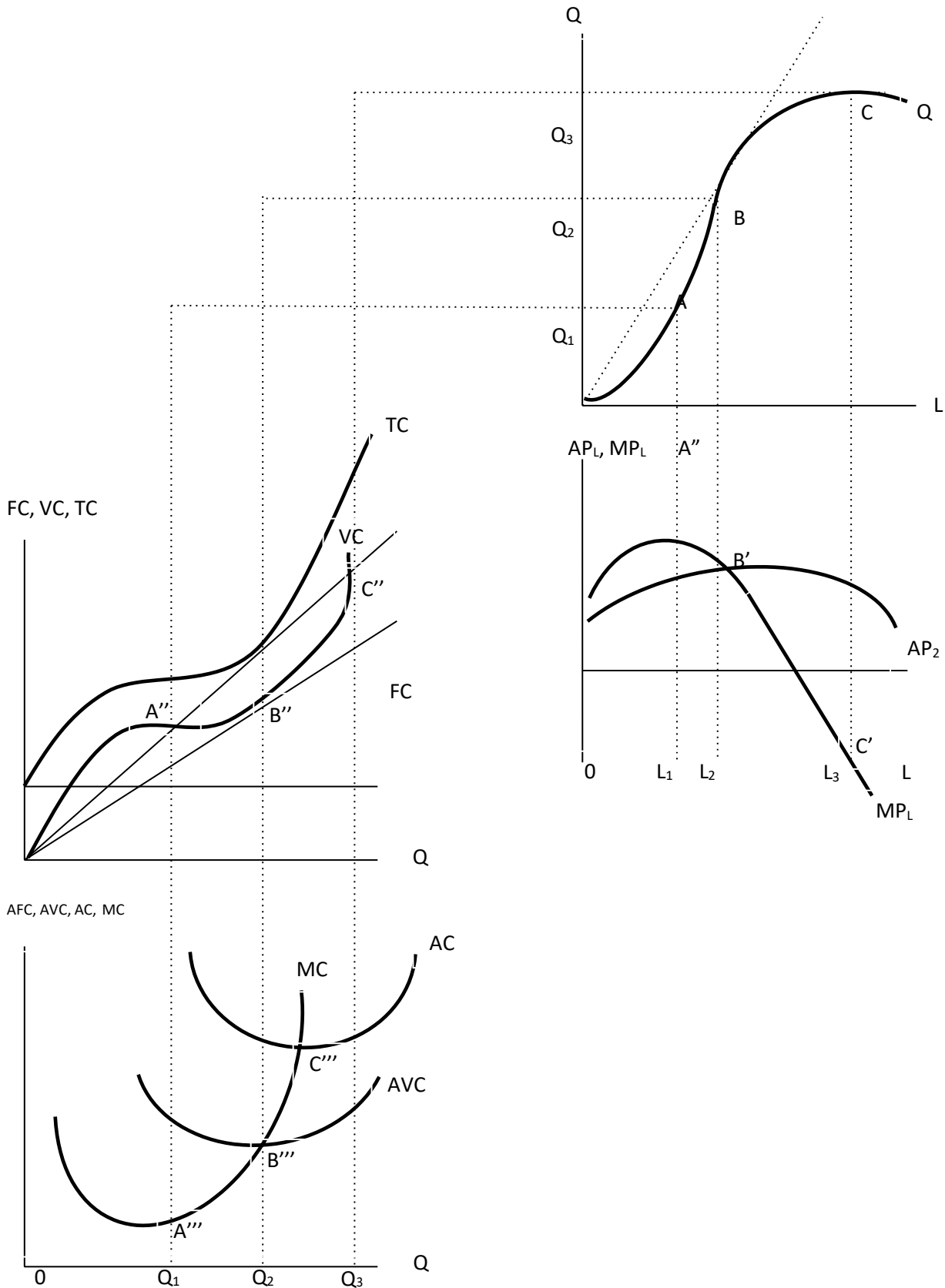
6.5. Hubungan Antara Kurva Biaya Produksi Jangka Pendek dan Kurva Produksi Jangka Pendek

Besarnya biaya produksi bagi produsen untuk menghasilkan suatu output tertentu ditentukan oleh dua hal, yaitu:

- a) Jumlah pendapatan yang digunakan
- b) Harga input di pasar

Dengan asumsi bahwa harga pembelian input produksi di pasar konstan, maka tingkat biaya yang dikeluarkan oleh produsen mempengaruhi jumlah output yang dihasilkan. Fungsi produksi menganalisis hubungan antara produksi dan input yang digunakan, sedangkan fungsi biaya produksi menganalisis hubungan antara biaya yang dikeluarkan produsen dengan output yang dihasilkan. Hubungan antara biaya fungsi produksi dengan fungsi produksi dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Melihat gambar di bawah, terlihat jelas bahwa ada hubungan khusus antara bentuk kurva fungsi biaya dan kurva fungsi produksi. Bentuk kurva fungsi biaya adalah kebalikan (gambar cermin) dari fungsi produksi. Jika bentuk kurva produksi pada tingkat awal cembung ke atas dan kemudian cembung ke bawah, maka kurva biaya awal cembung ke bawah dan kemudian cembung ke atas. Ini tidak lebih dari menerapkan hukum hasil yang semakin berkurang pada produksi skala kecil. Terlihat dari gambar bahwa bentuk kurva AVC berbanding terbalik dengan kurva APL dan bentuk kurva MC berbanding terbalik dengan bentuk kurva MPL, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan khusus antara fungsi produksi dan fungsi biaya memberikan . Hubungannya adalah bahwa fungsi biaya merupakan kebalikan dari fungsi produksi, artinya bentuk fungsi biaya produksi ditentukan oleh bentuk kurva produksi.



Gambar 6.7
Hubungan antara Kurve Produksi dan kurve biaya produksi Jangka Pendek

Untuk dapat memahami kasus diatas marilah kita gunakan ilustrasi berikut ini, misal fungsi produksi model Cobb-Douglas. Fungsi produksi Cobb-Douglas diperkenalkan oleh Cobb, C.W dan Douglass, P.H (1982), yang dituliskan dan dijelaskan Cobb, C.W dan Douglass, P.H dalam artikelnya "*A Theory of Production*". Artikel ini dimuat dalam majalah *American Economic Review* 18, halaman 139-165. Pendekatan Cobb-Douglas merupakan bentuk fungsional dari fungsi produksi secara luas digunakan untuk mewakili hubungan output untuk input. Untuk produksi, fungsi dapat digunakan rumus :

$$Y = AL^\alpha K^\beta$$

Keterangan:

Y = total produksi (nilai moneter semua barang yang diproduksi dalam setahun)

L = input tenaga kerja

K = input modal

A = produktivitas total

α dan β adalah elastisitas output dari tenaga kerja dan modal, masing-masing. Nilai-nilai konstan ditentukan oleh teknologi yang tersedia.

Misal fungsi produksi Cobb Douglas $Q = 4 K^{0.5} L^{0.5}$

Harga input Kapital (P_K) adalah 4 satuan dan Harga input Tenaga Kerja(P_L) adalah 2 satuan, sedangkan Input K dianggap tetap 100 satuan.

Dari informasi diatas dapat dirumuskan fungsi biaya produksinya sebagai berikut :

$$TC = FC + VC$$

$$TC = K P_K \cdot L P_L$$

Dimana

$$Q = 4 K^{0.5} L^{0.5}$$

$$Q = 4 \cdot 100^{0.5} L^{0.5}$$

$$Q = 4 \cdot 10 L^{0.5}$$

$$Q = 40 L^{0.5}$$

$$\text{Sehingga } L = (Q^2)/(40^2)$$

$$TC = 4 \cdot K \cdot 2 \cdot L$$

$$TC = 4 \cdot 100 \cdot 2 (Q^2)/(40^2)$$

$$TC = 800 \cdot (Q^2)/(40^2)$$

L	Q	ΔQ	TC	ΔTC
1	40		800	
2	67	27	2,263	1,463
3	91	24	4,157	1,894
4	113	22	6,400	2,243
5	134	21	8,944	2,544
6	153	20	11,758	2,813
7	172	19	14,816	3,059
8	190	18	18,102	3,286
9	208	18	21,600	3,498
10	225	17	25,298	3,698

Dari contoh diatas dapat diketahui bahwa fungsi produksi adalah merupakan fungsi kebalikan (*inverse function*) dari fungsi biaya produksi. Bentuk fungsi biaya produksi sepenuhnya akan tergantung kepada bentuk fungsi produksinya.

BAB 7

TEORI KONSUMSI

Teori konsumsi merupakan teori yang menjadi dasar berbagai penelitian Dalam ekonomi. Dalam praktiknya, teori konsumsi menjelaskan caranya perilaku konsumen individu dalam ekonomi dan juga memberikan gambaran dasar bagaimana pola perilaku dan pemikiran seseorang bekerja konsumsi.

7.1 Teori Konsumsi John Maynard Keynes

Dalam teorinya, Keynes mengandalkan analisis statistik dan juga membuat asumsi tentang konsumsi berdasarkan introspeksi dan pengamatan biasa. Keynes awalnya berasumsi bahwa kecenderungan mengkonsumsi marjinal, yaitu jumlah yang dikonsumsi untuk setiap pendapatan tambahan, terletak antara nol dan satu. Kecenderungan mengkonsumsi marjinal sangat penting untuk rekomendasi kebijakan Keynesian untuk mengurangi pengangguran yang meluas. Pengaruh kebijakan fiskal terhadap perekonomian yang diwakili oleh koefisien kebijakan fiskal muncul dari umpan balik antara pendapatan dan konsumsi.

Kedua, Keynes berpendapat bahwa rasio konsumsi terhadap pendapatan, yang dikenal sebagai kecenderungan mengkonsumsi rata-rata, turun ketika pendapatan naik. Dia percaya bahwa menabung adalah sebuah kemewahan, dan dengan demikian mengharapkan orang kaya untuk menabung sebagian besar dari pendapatan mereka daripada orang miskin.

Ketiga, Keynes berargumen bahwa pendapatan merupakan determinan konsumsi yang penting dan suku bunga bukanlah faktor yang penting. Keynes menjelaskan bahwa pengaruh suku bunga terhadap konsumsi hanya bersifat teoritis. Kesimpulannya adalah efek jangka pendek dari tingkat bunga terhadap pengeluaran pendapatan individu bersifat sekunder dan relatif tidak penting. Berdasarkan ketiga asumsi tersebut, fungsi konsumsi Keynesian sering ditulis sebagai $C = C_0 + cY$, $C_0 > 0$, $0 < c < 1$.

Keterangan :

C = konsumsi

Y = pendapatan disposebel

C_0 = konstanta

c = kecenderungan mengkonsumsi marginal

Berikut adalah beberapa komentar tentang fungsi konsumsi Keynes:

1. Variabel riilnya adalah fungsi konsumsi Keynesian menunjukkan hubungan antara pendapatan nasional dan pengeluaran konsumsi akhir, keduanya dinyatakan pada tingkat harga konstan.

2. Sebagai pendapatan yang diperoleh, dinyatakan bahwa pendapatan nasional yang menentukan tingkat pengeluaran konsumen adalah pendapatan nasional yang diperoleh atau pendapatan nasional saat ini.
3. Pendapatan absolut berarti bahwa fungsi konsumsi Keynesian dari variabel pendapatan nasional harus diartikan sebagai pendapatan nasional absolut, yang dapat dibandingkan dengan pendapatan relatif, pendapatan permanen, dan lain-lain.
4. Bentuk fungsi konsumsi menggunakan fungsi konsumsi garis lurus. Keynes berpendapat bahwa fungsi konsumsi melengkung.

7.2 Teori Konsumsi dengan Hipotesis Siklus Hidup

Hipotesis siklus hidup dari teori tersebut disampaikan oleh Franco Modigliani. Franco Modigliani menjelaskan bahwa model konsumsi masyarakat didasarkan pada kenyataan bahwa pendapatan dan konsumsi seseorang biasanya dipengaruhi oleh lamanya siklus hidupnya.

Karena masyarakat cenderung memiliki pendapatan/penghasilan yang rendah pada usia muda, tinggi pada usia paruh baya dan rendah pada usia tua, tingkat tabungan bervariasi sesuai dengan perkembangan usia, yaitu. orang muda memiliki tabungan negatif (memboroskan), orang paruh baya menabung. dan membayar kembali pinjaman di masa muda mereka, dan orang tua menarik tabungan yang dibuat di usia paruh baya.

Selain itu, Modigliani menganggap peran penting kekayaan (*wealth*) sebagai penentu perilaku konsumen. Konsumsi meningkat ketika nilai aset meningkat akibat inflasi, misalnya nilai perumahan dan tanah meningkat akibat kenaikan harga surat berharga atau kenaikan jumlah uang beredar. Faktanya, orang mengumpulkan kekayaan sepanjang hidup mereka, bukan hanya saat pensiun. Jika nilai aset meningkat, konsumsi meningkat atau dapat ditahan lebih lama. Pada akhirnya, hipotesis siklus hidup ini berarti menekan keinginan konsumen, menekan pengganda dan melindungi ekonomi dari perubahan yang tidak terduga seperti perubahan investasi, ekspor, dan pengeluaran lainnya.

7.3 Teori Konsumsi dengan Hipotesis Pendapatan Relatif

James Dusenberry berpendapat bahwa pengeluaran konsumen suatu masyarakat terutama ditentukan oleh tingkat pendapatan tertinggi yang pernah dicapainya. Pendapatan jatuh dan konsumen hampir tidak mengurangi konsumsi mereka. Untuk menjaga konsumsi pada tingkat yang tinggi, kita terpaksa mengurangi tabungan. Dengan meningkatnya pendapatan, konsumsi mereka juga meningkat, tetapi peningkatannya tidak terlalu besar.

Pada saat yang sama, tabungan berkembang pesat. Kami akan menghadapi keadaan ini sampai kami mencapai tingkat keuntungan tertinggi yang telah kami capai sejauh ini. Setelah puncak pendapatan sebelumnya, pendapatan tambahan meningkatkan belanja konsumen secara tajam, sementara di sisi lain pertumbuhan tabungan tidak begitu cepat. Secara teoritis, Dusenberry menggunakan dua asumsi, yaitu:

1. Selera rumah tangga untuk barang-barang konsumsi saling bergantung. Artinya pengeluaran konsumen rumah tangga mempengaruhi pengeluaran masyarakat disekitarnya.
2. Biaya konsumsi tidak dapat diubah. Artinya, kebiasaan konsumsi seseorang saat pendapatan meningkat berbeda dengan kebiasaan konsumsinya saat pendapatan menurun.

7.4 Prinsip Teori Konsumsi

- a. Semakin banyak fitur produk yang dapat dikonsumsi, semakin besar manfaatnya. Jadi jika sesuatu dikonsumsi semakin banyak justru mengurangi kenikmatan hidup (kejahatan), tidak bisa didefinisikan sebagai komoditas, sebagai penyakit.
- b. Utilitas adalah utilitas yang diterima seseorang dari mengkonsumsi barang, yaitu. H . Utilitas adalah ukuran utilitas (kepuasan) yang diterima seseorang dari konsumsi suatu barang. Utilitas total yang diperoleh konsumen dari mengkonsumsi beberapa barang dikenal sebagai utilitas total. Utilitas marjinal adalah utilitas tambahan yang diperoleh dengan menambahkan satu unit konsumsi ke barang tertentu.
- c. Dalam teori utilitas, berlaku hukum utilitas marjinal yang semakin menurun, yaitu bahwa pada awalnya seorang konsumen yang mengkonsumsi satu unit produk tertentu menerima tambahan utilitas (manfaat) yang besar, tetapi tambahan unit konsumsi barang tersebut membawa manfaat tambahan (penurunan). manfaat dan bahkan manfaat negatif. Dengan kata lain, utilitas marjinal awal (MU) tinggi dan menurun seiring dengan meningkatnya jumlah unit yang dikonsumsi.
- d. Konsistensi preferensi berlaku dalam teori utilitas, yaitu konsumen dapat sepenuhnya menentukan urutan dan peringkat pilihan (preferensi, pilihan) di antara berbagai bundel barang yang tersedia. Konsep ini disebut transitivitas dan rasionalitas. Misalnya, jika A lebih baik dari B atau $A > B$ dan B lebih baik dari C atau $B > C$, maka A lebih baik dari C atau $A > C$.
- e. Teori utilitas mengasumsikan bahwa konsumen memiliki informasi lengkap tentang keputusan konsumsi mereka. Mereka seharusnya mengetahui (mungkin) kualitas barang yang tepat, kapasitas produksi, teknologi yang digunakan, dan lain-lain.

7.5 Teori Konsumsi dalam Perbaikan Ekonomi

Teori Konsumsi dan Tingkat Pemulihan Ekonomi. Presiden SBY mengajukan kedua pertanyaan ini setelah pecahnya krisis ekonomi dan melanjutkannya sehingga menjadi pertanyaan tersendiri bagi seluruh perekonomian Indonesia: Apa itu konsumsi? Saat itu, Presiden SBY mengusulkan melalui pemerintahannya untuk meningkatkan aktivitas konsumen guna menghidupkan kembali perekonomian, secara tidak langsung perekonomian domestik akan tumbuh dengan baik.

Konsumsi apa? Pertanyaan balik, banyak orang mengatakan daya beli masyarakat Indonesia rendah. Jika ya, berapa ukurannya? Di bidang apa? Kita tidak tahu jawabannya. Tapi sekarang mari kita lihat apakah daya beli masyarakat Indonesia benar-benar rendah.

Klaim bahwa daya beli orang Indonesia tidak terlalu rendah jika dihitung dari kebutuhan sekundernya membingungkan hari ini, bahwa orang Indonesia tampaknya tidak lagi dapat membedakan antara kebutuhan primer dan sekunder, menurut teori tersebut. "Soalnya, hampir separuh penduduk di Indonesia sudah memiliki ponsel atau sederhananya, itu adalah ponsel atau penyedia kartu SIM ponsel. Ponsel atau kartu SIM bukan lagi barang konsumsi yang mahal, meski harganya bisa mencapai jutaan, tidak masalah. Meskipun kebutuhan dasar seperti sandang, pangan dan papan terpinggirkan. Kalau ditanya kalangan menengah ke atas, jelas jawabannya bisa berimbang. Tapi kelas menengah ke bawah bisa memberikan jawaban yang ambigu. Mengapa ambiguitas? karena barang sekunder seperti handphone juga sudah menjadi kebutuhan pokok bagi mereka. Harga yang biasanya diterapkan oleh perusahaan telepon dan penyedia layanan memudahkan konsumen untuk memilih ponsel atau kartu SIM yang mereka inginkan. Masalah lain yang jelas adalah pulsa, karena pada saat yang sama masih terjadi pertarungan tarif bersaing yang masih menjadi acuan konsumen. Konsumen menjadi konsumen, kini daya beli konsumen melemah.

Kalau kita kembali ke teori konsumsi dan kebutuhan, andai semua orang Indonesia sadar dan bisa memutuskan untuk menyelamatkan ekonomi Indonesia dulu, maka ekonomi korporat dan swasta atau apapun, saya yakin tidak narsis. satu Memberikan perdebatan siapa yang ingin menjadi pahlawan? , dan siapa pun yang bermulut besar tahu betapa artinya hidup nurani bersama rakyat Indonesia.

BAB 8

PASAR PERSAINGAN SEMPURNA

Persaingan sempurna ada ketika produsen individu tidak dapat mempengaruhi harga di pasar. Produsen ini hanya bertindak sebagai price taker. Tidak adanya efek harga membutuhkan kondisi berikut.

1. Jumlah pembeli dan penjual banyak
Setiap perusahaan dalam industri kecil hanya menghasilkan sebagian kecil dari total output industri, dan setiap pembeli hanya membeli sebagian kecil dari total output.
2. Produk homogen
Kinerja masing-masing perusahaan sama persis dengan perusahaan lain dalam industrinya.
3. Bebas masuk dan keluar dari pasar
Perusahaan tidak dicegah untuk masuk atau keluar dari sektor tersebut.
4. Penyebaran informasi secara menyeluruh
Informasi tentang biaya, harga, dan kualitas diketahui oleh semua pembeli dan penjual pasar.

Keempat syarat utama ini, yang diperlukan untuk adanya struktur pasar persaingan sempurna, sangat membatasi terjadinya persaingan sempurna di dunia nyata. Bahkan jika pasar komoditas mendekati kondisi ini, mereka masih memiliki kelemahan. Namun, untuk beberapa perusahaan, keputusan penetapan harga harus dibuat dalam keadaan di mana mereka tidak memiliki pengaruh terhadap harga, dan oleh karena itu pemeriksaan struktur pasar persaingan sempurna menjelaskan bagaimana keputusan penetapan harga dibuat dalam keadaan seperti itu. Lebih penting lagi, pemahaman yang jelas tentang persaingan sempurna memberi kita referensi mendasar untuk menganalisis struktur pasar lain seperti persaingan oligopoli dan monopoli.

8.1 Permintaan Pasar dan Perusahaan

Perusahaan adalah pengambil harga, yaitu perusahaan tidak memiliki kekuatan untuk menetapkan harga. Harga pasar ditentukan oleh interaksi semua produsen dan semua pembeli di pasar, dan produsen hanya menerima harga yang telah ditentukan. Hal ini menunjukkan bahwa tidak peduli berapa banyak produsen memproduksi dan menjual, mereka tidak dapat mengubah harga yang ditetapkan oleh pasar karena jumlah yang diproduksi merupakan sebagian kecil dari jumlah yang dijual di pasar.

Pada pasar persaingan sempurna harga pasar cenderung stabil, sehingga bentuk kurva permintaan dan penawaran pada pasar sempurna berupa garis lurus mendatar sejajar dengan sumbu jumlah barang (OQ). Berapa pun jumlah barang yang dibeli atau yang ditawarkan tidak akan menaikkan atau menurunkan harga barang. Dan kurva tersebut juga merupakan kurva

pendapatan rata-rata atau AR (*Average Revenue*) dan pendapatan marginal atau MR (*Marginal Revenue*).

Marilah kita perhatikan perbedaan kurve permintaan bagi seorang konsumen dan seorang produsen. Dilihat dari kaca mata seorang produsen permintaan konsumen merupakan sumber pendapatan, uang yang dikeluarkan oleh konsumen merupakan pendapatan bagi seorang produsen. Jadi kurve permintaan konsumen merupakan kurva pendapatan produsen.

Besarnya pendapatan produsen tergantung dari jumlah barang yang dijual dan berapa harga barang yang dijual, secara ringkas pendapatan pengusaha sebagai berikut :

$$TR = P \cdot Q$$

Dimana TR adalah total revenue

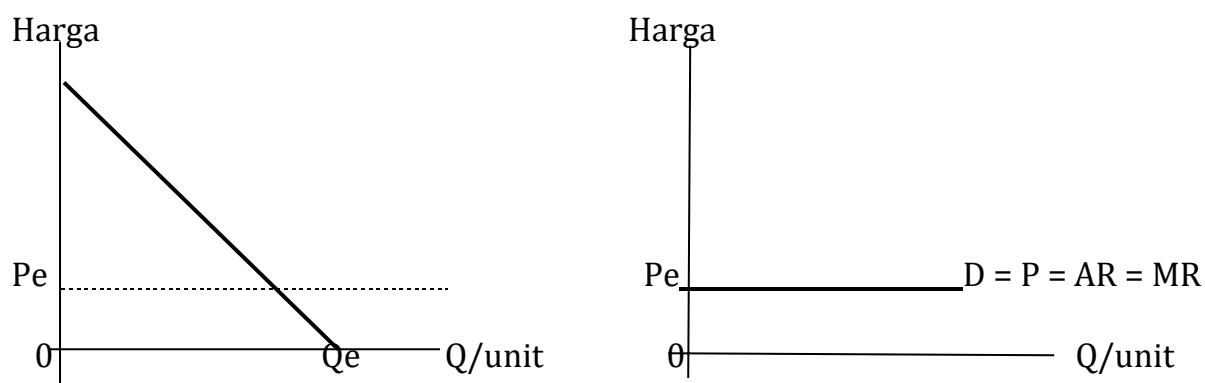
Dari rumusan diatas kita dapat menyimpulkan bahwa tingginya harga mencerminkan tingginya pendapatan rata-rata produsen.

$$AR = TR / Q$$

$$AR = (P \cdot Q) / Q$$

$$AR = P$$

Secara grafik hubungan antara permintaan konsumen dan pendapatan rata-rata produsen dapat dilukiskan dengan kurva berikut ini.



Gambar 8.1 : Permintaan Konsumen sama dengan Pendapatan Rata-rata Produsen

Pada harga OP_e , jumlah barang yang diminta oleh konsumen sebesar OQ_e , sehingga pendapatan produsen sebesar :

$$TR = P_e \cdot Q_e$$

Pendapatan per satuan barang adalah :

$$AR = Pe$$

Kesamaan $AR = Pe$ ini berlaku pada setiap harga dan kuantitas barang yang dijual, akibatnya setiap titik pada kurva permintaan mencerminkan tingginya pendapatan rata-rata produsen.

Hubungan antara TR, AR dan MR adalah sebagai berikut :

$$TR = P \cdot Q$$

$$AR = TR / Q = (P \cdot Q) / Q = P$$

$$MR = \partial TR / \partial Q = \partial (P \cdot Q) / \partial Q = P$$

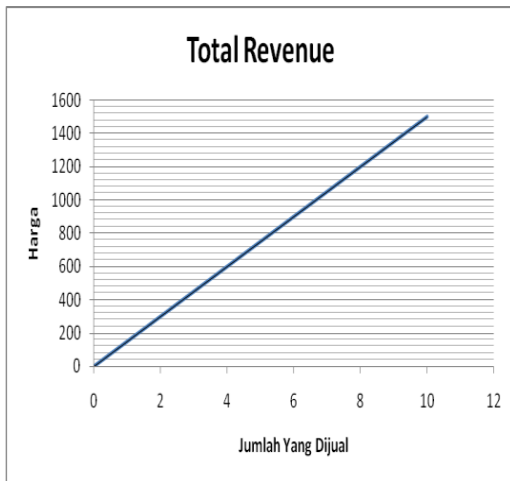
Sehingga $P = AR = MR$

MR adalah *Marginal Revenue* (pendapatan marginal) dapat didefinisikan sebagai tambahan pendapatan total yang diterima produsen akibat tambahan penjualan dengan satu-satuan barang.

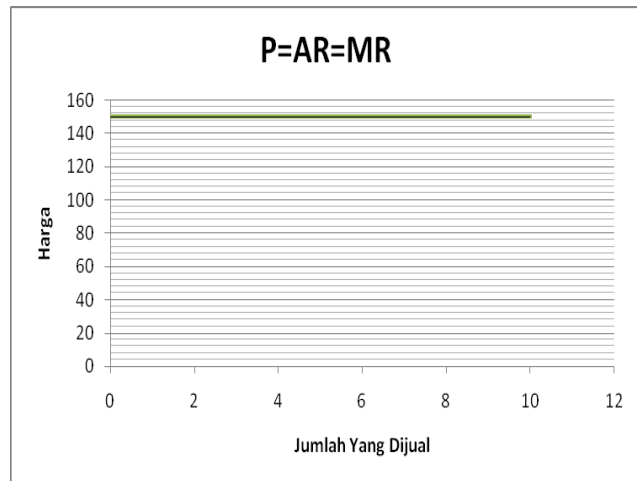
Untuk mudah memahami TR, AR dan MR marilah kita perhatikan ilustrasi dibawah ini.

Tabel 8.1.
Produksi dan penjualan

Jumlah Produksi (Q)	Harga (P)	Penjualan Total (TR=P×Q)	Penjualan rata-rata (AR)	Penjualan Marginal (MR)
0	150	-	-	-
1	150	150	150	150
2	150	300	150	150
3	150	450	150	150
4	150	600	150	150
5	150	750	150	150
6	150	900	150	150
7	150	1050	150	150
8	150	1200	150	150
9	150	1350	150	150
10	150	1500	150	150



Kurve Penerimaan Total

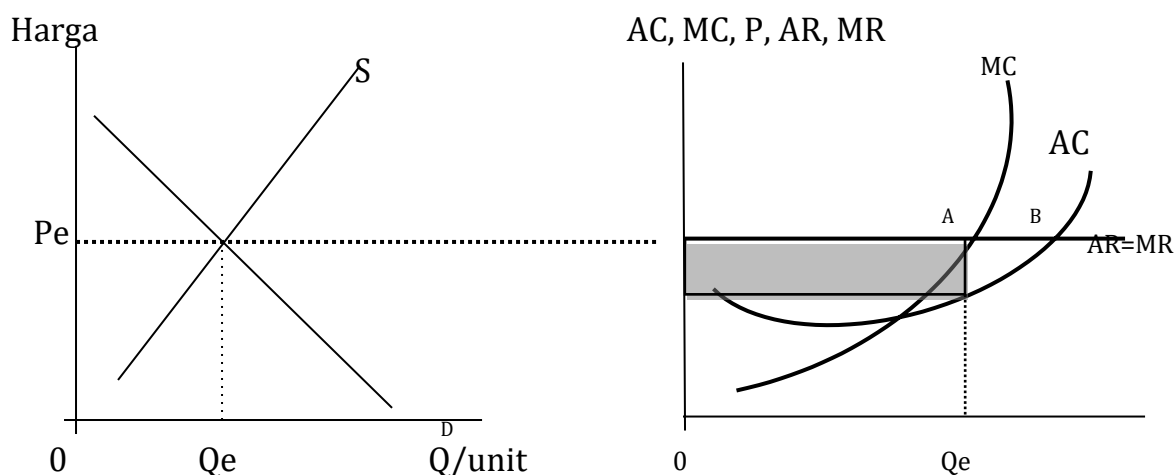


Hubungan AR, MR dan P

- Hasil Penjualan Rata-rata(AR)
Kurva permintaan pada dasarnya digambarkan dengan tujuan untuk menjelaskan tentang jumlah permintaan terhadap suatu barang pada berbagai tingkat harga. Di samping itu, di dalam menganalisis kegiatan perusahaan ia menunjukkan pula hasil penjualan rata-rata yang diterima produsen pada berbagai tingkat produksinya.
- Hasil Penjualan Marginal(MR)
Satu konsep mengenai hasil penjualan yang sangat penting untuk diketahui dalam analisis penentuan harga dan produksi oleh suatu perusahaan adalah pengertian hasil penjumlahan marginal(*Marginal Revenue*), yaitu tambahan hasil penjualan yang diperoleh perusahaan perusahaan dari menjual satu unit lagi barang yang diproduksinya. Dalam pasar persaingan sempurna berlaku keadaan berikut *harga=hasil penjualan rata-rata = hasil penjualan marginal*.
- Hasil Penjualan Total
Seluruh jumlah pendapatan yang diterima perusahaan dari menjual barang yang diproduksinya dinamakan hasil penjualan total (*Total Revenue*). Telah diterangkan bahwa dalam persaingan sempurna harga tidak akan berubah walau bagaimanapun banyaknya jumlah barang yang dijual perusahaan. Ini menyebabkan kurva penjualan total (TR) adalah berbentuk garis lurus yang bermula dari titik 0.

8.2 Ekuilibrium Usaha

Harga keseimbangan adalah harga pasar yang dihasilkan dari keseimbangan penawaran dan permintaan. Artinya harga yang ditawarkan sama dengan harga permintaan atau jumlah yang ditawarkan sama dengan jumlah yang dibeli. Perhatikan gambar berikut untuk memahami hubungan antara ekuilibrium pasar dan ekuilibrium perdagangan dalam pasar persaingan sempurna.



Kedudukan keseimbangan di pasar persaingan sempurna ditunjukkan dalam gambar diatas, dimana keseimbangan tercermin dari perpotongan permintaan dengan biaya marginalnya.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menentukan kedudukan keseimbangan di pasar persaingan sempurna apakah kita harus beroperasi di titik A atau di titik B. Untuk menjawab pertanyaan tersebut, marilah kita gunakan proses optimalisasi.

$$TR = f(P \cdot Q) \text{ dan } TC = g(Q)$$

Proses optimalisasi dapat ditulis berdasarkan definisi keuntungan sebagai berikut :

$$\text{Maksimumkan } Z = f(P \cdot Q) - (TC - g(Q))$$

Syarat primer yang harus dipenuhi untuk memaximumkan adalah turunan dari Z harus enol.

$$\frac{dZ}{dQ} = \frac{df(P, Q)}{dQ} - \frac{dg(Q)}{dQ} = 0$$

$$\frac{df(P, Q)}{dQ} = \frac{dg(Q)}{dQ}$$

$$P = \frac{dg(Q)}{Dq}$$

$$P = MC$$

Oleh karena $P = D = AR = MR$ maka kesamaan tersebut dapat kita tuliskan kembali $MR = MC$.

Syarat untuk menjamin bahwa persamaan diatas adalah kasus maksimalisasi maka dibutuhkan syarat skunder, yaitu :

$$\frac{d^2Z}{dQ^2} = \frac{d^2 f(P, Q)}{dQ^2} - \frac{d^2 g(Q)}{dQ^2} = 0$$

$$\frac{d^2 f(P, Q)}{dQ^2} - \frac{d^2 g(Q)}{dQ^2} < 0$$

$$\frac{d^2 f(P, Q)}{dQ^2} < \frac{d^2 g(Q)}{dQ^2}$$

$$0 < \frac{d^2 g(Q)}{dQ^2}$$

$$\frac{d^2 g(Q)}{dQ^2} > 0$$

Jadi agar titik A benar-benar mencerminkan keuntungan maksimum maka kurva biaya marginal memotong MR atau P dari bawah (slope kurva MC positif).

Berikut ini contoh ekuilibrium di pasar persaingan sempurna :

Diketahui harga barang Q di pasar persaingan sempurna sebesar 50 perunit, dan untuk menghasilkan barang tersebut dibutuhkan biaya tetap 1.000 dan biaya variabel sebesar $Q^2 - 30Q$. Berapakah Q akan dijual agar keuntungan produsen di pasar persaingan sempurna maksimum.

$$TR = P \cdot Q$$

$$TR = 50 \cdot Q$$

$$MR = P = 50$$

$$TC = FC + VC$$

$$TC = 1.000 + Q^2 - 30Q$$

$$MC = 2Q - 30$$

Keuntungan maksimum terjadi apabila $MR = MC$

$$MR = MC$$

$$50 = 2Q - 30$$

$$\text{Maka } Q = 40$$

Keuntungan produsen $\Pi = TR - TC$

$$\Pi = TR - TC$$

$$\Pi = 50Q - (1.000 + Q^2 - 30Q)$$

$$\Pi = 50Q - 1.000 - Q^2 + 30Q$$

$$\Pi = 80Q - 1.000 - Q^2 \quad \text{masukan 40 ke } Q, \text{ sehingga diperoleh :}$$

$$\Pi = 80(40) - 1.000 - 40^2$$

$$\Pi = 3.200 - 1.000 - 1.600$$

$$\Pi = 600$$

8.3 Syarat Pemaksimalan Keuntungan

Secara singkat, maksimalisasi keuntungan perusahaan dapat dijelaskan dengan dua cara:

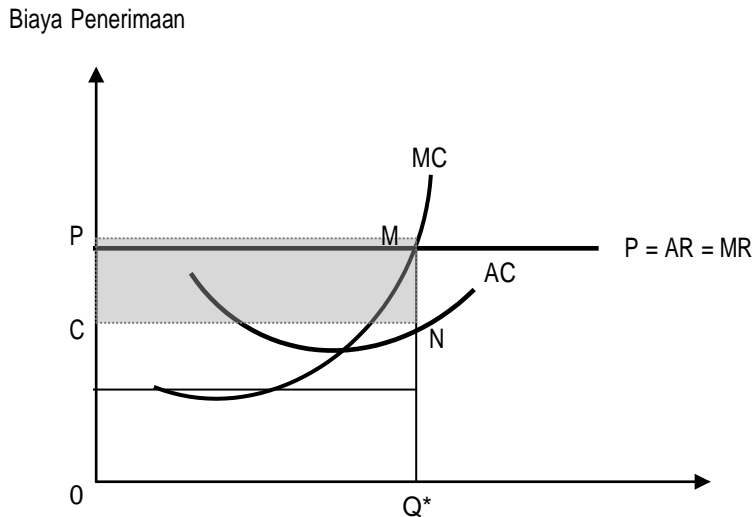
- Bandingkan total hasil penjualan dengan total biaya.
- Menunjukkan situasi di mana pendapatan marjinal sama dengan biaya marjinal.

Dalam cara pertama keuntungan ditentukan dengan menghitung dan membandingkan hasil penjualan total dengan biaya total. Keuntungan adalah perbedaan antara hasil penjualan total yang diperoleh dengan biaya total yang dikeluarkan. Keuntungan akan mencapai maksimum apabila perbedaan perbedaan di antara keduanya adalah maksimum. Maka dengan cara yang pertama ini keuntungan maksimum akan dicapai apabila *perbedaan nilai antara hasil penjualan total dengan biaya total adalah paling maksimum*.

Cara yang kedua adalah dengan menggunakan bantuan kurva atau data biaya rata-rata dan biaya marginal. Pemaksimalan keuntungan dicapai pada tingkat produksi di mana hasil penjualan marginal (MR) sama dengan biaya marginal (MC) atau $MR = MC$. Suatu perusahaan akan menambah keuntungan apabila menambah produksinya ketika $MR > MC$.

Dalam contoh yang pada gambar 6.1, perusahaan tersebut memilih untuk memproduksi pada tingkat output Q^* , di mana harga (P) sama dengan biaya marjinal (MC) dan laba adalah maksimum.

Ingat bahwa laba di atas normal bisa juga terjadi dalam jangka pendek walaupun dalam keadaan persaingan sempurna. Misalnya, dalam gambar 6.4 perusahaan tersebut memproduksi dan menjual output sebanyak Q^* unit pada tingkat biaya rata-rata C rupiah; dan dengan harga pasar P, perusahaan tersebut akan memperoleh laba ekonomis sebesar $P - C$ rupiah per unit output. Laba ekonomis total $(P - C)Q^*$, ditunjukkan oleh bidang segi empat PMNC yang diarsir.



Gambar 8.2.

Kombinasi harga/output yang optimal bagi suatu perusahaan dalam persaingan sempurna

Tabel 8.2

Jumlah produksi dan biaya produksi

Jumlah produksi	Biaya tetap	Biaya variabel	Biaya total	Biaya marginal	Biaya tetap rata-rata	Biaya berubah rata-rata	Biaya total rata-rata
1	2	3	4	5	6	7	8
0	100	0	100	100	-	-	-
1	100	100	200	80	100	100	200
2	100	180	280	60	50	90	140
3	100	240	340	40	33.3	80	113.3
4	100	280	380	20	25	70	95
5	100	300	400	80	20	60	80
6	100	380	480	150	17.7	63.3	80
7	100	530	630	250	14.3	75.7	90
8	100	780	880	380	12.5	97.5	110
9	100	1160	1260	540	11.1	128.9	140
10	100	1700	1800		10	170	180

Pada dasarnya data tersebut menjelaskan:

- Dalam kolom(1) ditunjukkan berbagai jumlah produksi yang dapat dicapai.
- Kolom(2) menggambarkan *biaya tetap total* yaitu biaya yang dikeluarkan

untuk membeli input tetap yang di gunakan dalam proses produksi.

- Kolom(3) menunjukkan biaya tetap *biaya berubah total* yaitu semua biaya yang dibelanjakan untuk membeli input berubah (tenaga kerja).
- Dengan menjumlahkan biaya tetap total dengan biaya berubah total diperoleh biaya total, yaitu seperti ditunjukkan dalam kolom (4).
- Kolom (5) menunjukkan biaya marginal, yaitu tambahan biaya yang perlu dikeluarkan untuk menambah satu unit produksi.
- Kolom (6) menunjukkan biaya tetap rata-rata, yaitu biaya tetap dibagi dengan jumlah produksi.
- Kolom (7) menunjukkan biaya berubah rata-rata, yaitu biaya berubah total dibagi jumlah produksi.
- Biaya total ditunjukkan dalam kolom (8), biaya ini menunjukkan biaya perunit untuk menghasilkan barang.

Ciri-ciri kurva berbagai jenis biaya adalah:

- Biaya berubah total mula-mula mengalami kenaikan yang lambat, akan tetapi setelah satu tingkat produksi tertentu kenaikannya makin lama makin cepat.
- Biaya total mempunyai sifat yang sama dengan biaya berubah total. Biaya tetap rata-rata semakin lama semakin kecil.
- Biaya berubah rata-rata, biaya total rata-rata dan biaya marginal mempunyai sifat yang sama. Pada tingkat produksi yang rendah ketiga jenis biaya tersebut semakin menurun apabila produksi meningkat, tetapi pada produksi yang lebih tinggi apabila produksi ditambah.

Tabel 8.3
Produksi dan Penjualan (ribu rupiah)

Jumlah produksi (Q)	Harga (P)	Hasil penjualan total (TR = P×Q)	Hasil penjualan total rata-rata (AR)	Hasil penjualan marginal (MR)
1	2	3	4	5
0	150	-	-	-
1	150	150	150	150
2	150	300	150	150
3	150	450	150	150
4	150	600	150	150
5	150	750	150	150
6	150	900	150	150
7	150	1050	150	150
8	150	1200	150	150
9	150	1350	150	150

10	150	1500	150	150
----	-----	------	-----	-----

Data dan informasi yang digambarkan adalah sebagai berikut:

- Data dalam kolom (1) menggambarkan jumlah produksi yang dapat dicapai.
- Kolom (2) menunjukkan tingkat harga barang yang diproduksi. Harga seunit tetap Rp.150 ribu karena produsen tersebut berada di pasar persaingan sempurna.
- Kolom (3) menunjukkan hasil penjualan total yang akan diterima produsen pada berbagai tingkat produksi.
- Kolom (4) menunjukkan hasil penjualan rata-rata. Telah diterangkan bahwa dalam persaingan sempurna harga adalah tetap, walaupun jumlah produksi yang dilakukan
- Kolom (5) menunjukkan hasil penjualan marginal, yaitu tambahan hasil penjualan yang disebabkan oleh pertambahan seunit barang yang dijual. Oleh karena harga adalah tetap, maka hasil penjualan marginal adalah sama dengan tingkat harga.

8.4 Grafik Pemaksimalan Keuntungan Jangka Pendek

Grafik pemaksimalan keuntungan oleh suatu perusahaan dapat ditunjukkan dengan dua cara, yaitu:

- Dengan grafik yang menggambarkan biaya total dan hasil penjualan total
- Dengan grafik yang menunjukkan biaya marginal dan hasil penjualan marginal.

8.5 Operasi Perusahaan dan Industri Dalam Jangka Panjang

Perusahaan dan industri dapat membuat beberapa perubahan dalam jangka panjang yang tidak mungkin dilakukan dalam jangka pendek. Perusahaan dapat menambah faktor produksi yang jumlahnya tetap dalam jangka pendek. Opsi ini berarti bahwa perusahaan tidak lagi mengeluarkan biaya tetap, tetapi semua biaya variabel. Jika sebuah perusahaan tidak dapat menutupi biaya variabelnya, ia tidak bangkrut, ia hanya gulung tikar. Perubahan lain yang mungkin terjadi dalam jangka panjang adalah perkembangan teknologi, kenaikan biaya tenaga kerja dan kenaikan harga secara umum. Perubahan ini mempengaruhi biaya produksi masing-masing perusahaan.

Karena situasi di perusahaan dan industri berubah dengan opsi penyesuaian ini, dua hal harus dipertimbangkan:

- Keadaan yang wujud apabila permintaan bertambah
- Keadaan yang wujud apabila permintaan berkurang.

PASAR MONOPOLI

9.1 Pengantar

Monopoli adalah kebalikan ekstrim dari persaingan sempurna pada kontinum struktur pasar. Monopoli muncul ketika satu perusahaan bertindak sebagai satu-satunya penjual produk tanpa subtitle; H. perusahaan juga merupakan industri. Monopoli, seperti persaingan sempurna, hanya ada dalam teori di mana hanya satu produsen yang memproduksi banyak barang. Barang publik juga merupakan monopoli yang tidak sempurna. Misalnya P.T. KAI biasanya memonopoli transportasi kereta api tetapi menghadapi persaingan yang kuat dari bus, pesawat atau mobil.

Meskipun monopoli sangat jarang, tetap penting untuk mempelajarinya secara menyeluruh. Banyak hubungan ekonomi yang ada dalam monopoli dapat digunakan untuk mengevaluasi perilaku optimal perusahaan secara kurang tepat tetapi lebih umum, yaitu. sebagian dalam struktur pasar kompetitif dan sebagian dalam struktur pasar monopolistik yang berlaku di dunia nyata.

Selain itu, suatu pemahaman yang mendalam tentang hubungan-hubungan dalam pasar monopoli memberikan landasan yang diperlukan untuk menelaah "ekonomi pengaturan" (*economics of regulation*), suatu topik penting bagi para manajer duniabisnis.

9.2 Ciri-Ciri Pasar Monopoli

1. Pasar Monopoli adalah Industri Satu Perusahaan
Barang atau jasa yang dihasilkannya tidak dapat dibeli dari tempat lain. Para pembeli tidak mempunyai pilihan lain, kalau mereka menginginkan barang tersebut maka mereka harus membeli dari perusahaan monopoli tersebut. Syarat-syarat penjualan sepenuhnya ditentukan oleh monopoli itu, dan para pembeli tidak dapat berbuat suatu apapun di dalam menentukan syarat jual beli.
2. Tidak Mempunyai Barang Pengganti Yang Mirip
Barang tersebut merupakan satu-satunya jenis barang yang seperti itu dan tidak terdapat barang mirip (*close substitute*) yang dapat menggantikan barang tersebut. Aliran listrik adalah contoh dari barang yang tidak mempunyai barang pengganti yang mirip. Yang ada hanyalah barang pengganti yang sangat berbeda sifatnya, yaitu lampu minyak.
3. Tidak Terdapat Kemungkinan Untuk Masuk ke Dalam Industri
Tanpa sifat ini pasar monopoli tidak akan wujud karena tanpa adanya halangan tersebut pada akhirnya akan terdapat beberapa perusahaan di dalam industri. Keuntungan perusahaan monopoli tidak akan menyebabkan perusahaan-perusahaan lain memasuki industri tersebut.

4. Dapat Mempengaruhi Penentuan Harga

Oleh karena perusahaan monopoli merupakan satu-satunya penjual di dalam pasar, maka penentuan harga dapat dikuasainya. Oleh sebab itu perusahaan monopoli dipandang sebagai penentu harga atau *price setter*.

5. Promosi iklan kurang diperlukan

Oleh karena perusahaan monopoli adalah satu-satunya perusahaan di dalam industri, ia tidak perlu mempromosikan barangnya dengan menggunakan iklan. Pembeli yang memerlukan barang yang diproduksi terpaksa membeli daripadanya. Walau bagaimanapun perusahaan monopoli sering membuat iklan. Iklan tersebut bukanlah bertujuan untuk menarik pembeli, tetapi untuk memelihara hubungan baik dengan masyarakat.

9.3 Faktor-Faktor Yang Menimbulkan Adanya Pasar Monopoli

Terdapat tiga faktor yang dapat menyebabkan wujudnya pasar (perusahaan) monopoli. Ketiga faktor tersebut adalah:

1. Perusahaan monopoli mempunyai suatu sumber daya tertentu yang unik dan tidak dimiliki oleh perusahaan lain.
2. Perusahaan monopoli pada umumnya dapat menikmati skala ekonomi (*economic of scale*) hingga ke tingkat produksi yang sangat tinggi.
3. Monopoli wujud dan berkembang melalui undang-undang, yaitu pemerintah memberi hak monopoli kepada perusahaan.

9.4 Arti Pasar Bagi Perusahaan Monopoli

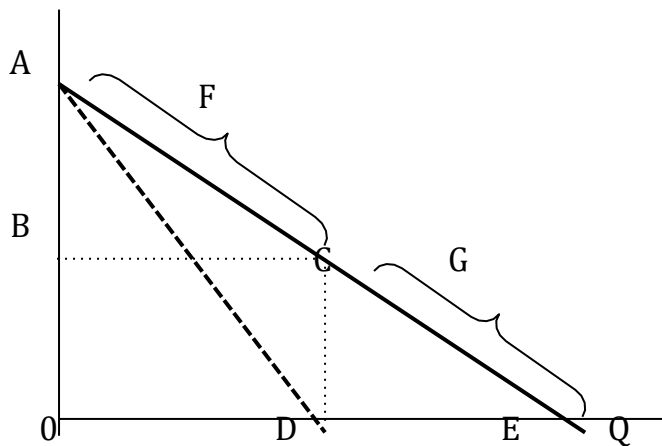
Karena monopoli adalah penjual tunggal di pasar maka seluruh permintaan konsumen terhadap output yang dihasilkan monopoli juga merupakan permintaan bagi monopoli. Dengan menganggap fungsi permintaan berbentuk linear

$$Q = f(P)$$

$$Q = a_0 - a_1 P \text{ atau } P = a_0/a_1 - 1/a_1 Q$$

$$P = b_0 - b_1 Q \text{ dimana } (a_0/a_1) = b_0 \text{ dan } (1/a_1) = b_1$$

D, AR, MR



Gambar 9.1 :
Permintaan Monopoli sama dengan Permintaan Pasar

Slope kurva permintaannya adalah :

$$\partial Q / \partial P = -a_1$$

Elastisitas permintaannya adalah sebagai berikut :

$$\epsilon_p = \frac{\partial Q / Q}{\partial P / P} = \frac{\partial Q \cdot P}{\partial P \cdot Q} = -a_1 \frac{P}{Q}$$

Elastisitas pada titik A

$$\epsilon_p = -a_1 \frac{P}{Q} = -a_1 \cdot P / 0 = \infty$$

Elastisitas pada titik C

$$\epsilon_p = -a_1 \frac{P}{Q} = -a_1 \cdot 0 / Q = 0$$

Elastisitas pada titik E

$$\epsilon_p = -a_1 \frac{P}{Q} = 1$$

Elastitas sekitar titik F (antara A dan C)

$$\epsilon_p = -a_1 \frac{P}{Q} < 1$$

Elastitas sekitar titik G (antara C dan E)

$$\epsilon_p = -a_1 \frac{P}{Q} > 1$$

Titik tengah ini merupakan titik potong MR yaitu titik D. Karena C titik tengah maka $AC = CE$ dan karena $OB/BA = EC/CA$, maka $OB = BA$ dan $EC = CA$.

Jika kita perhatikan segitiga ABC dan CDE keduanya sama dan sebangun karena mempunyai kesamaan.

Untuk mencari titik optimal seorang monopolis, formula demand kita rubah dari $Q = f(P)$ menjadi $P = f(Q)$. Pendapatan total :

$$\begin{aligned} TR &= P \cdot Q \\ &= f(Q) \cdot Q \end{aligned}$$

$$Q = f(P)$$

$$Q = a_0 - a_1 P \text{ atau } P = a_0/a_1 - 1/a_1 Q$$

$$P = b_0 - b_1 Q \text{ dimana } (a_0/a_1) = b_0 \text{ dan } (1/a_1) = b_1$$

Sehingga

$$\begin{aligned} TR &= Q (b_0 - b_1 Q) \\ &= b_0 Q - b_1 Q^2 \end{aligned}$$

Pendapatan rata-rata (AR)

$$\begin{aligned} AR &= TR/Q \\ &= (b_0 Q - b_1 Q^2)/Q \\ &= b_0 - b_1 Q \end{aligned}$$

Sehingga pendapatan rata-rata sama dengan permintaan itu sendiri.

Pendapatan Marginal (MR) adalah slope/lereng dari kurva TR

$$\begin{aligned} MR &= \partial TR / \partial Q \\ &= \partial (b_0 Q - b_1 Q^2) / \partial Q \\ &= b_0 - 2b_1 Q \end{aligned}$$

Jika kita bandingkan AR dan MR, slope MR ($2b_1$) lebih besar dari slope AR (b_1) atau slope MR dua kali dari slope AR.

Hubungan antara harga dan pendapatan marginal adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} TR &= P \cdot Q \\ MR &= \partial TR / \partial Q \\ &= \partial (b_0 Q - b_1 Q^2) / \partial Q \\ &= b_0 - 2b_1 Q \\ &= (b_0 - b_1 Q) - b_1 Q \\ &= P + (\partial P / \partial Q) \cdot Q \text{ sehingga } P = MR - (\partial P / \partial Q) \cdot Q \end{aligned}$$

Hubungan antara MR dengan ϵ_p

$$MR = P + (\partial P / \partial Q) \cdot Q \text{ karena}$$

$$\varepsilon_p = \frac{\partial Q}{\partial P} \cdot \frac{P}{Q}$$

Atau

$$1/\varepsilon_p = \frac{\partial P}{\partial Q} \cdot \frac{Q}{P}$$

$$(1/\varepsilon_p) \cdot (P/Q) = \frac{\partial P}{\partial Q}$$

Masukan ke MR, sehingga diperoleh

$$MR = P + (1/\varepsilon_p) \cdot (P/Q) \cdot Q$$

MR = P + (P/εp) dimana nilai εp selalu negative

$$MR = P \cdot (1 - 1/\varepsilon_p) \text{ jika } \varepsilon_p = 1 \text{ maka } MR = 0$$

Proses optimalisasi dalam pasar monopoli dapat kita rumuskan sebagai berikut :

Fungsi Permintaan $P = f(Q)$

Fungsi Biaya $TC = g(Q)$

TR = f(P . Q) dan TC = g(Q)

Proses optimalisasi dapat ditulis berdasarkan definisi keuntungan sebagai berikut :

Fungsi keuntungan

$$\Pi = TR - TC$$

$$= f(Q) \cdot Q - g(Q)$$

Syarat primer yang harus dipenuhi untuk memaximumkan adalah

$$\frac{d\Pi}{dQ} = \frac{d f(Q) \cdot Q}{dQ} - \frac{d g(Q)}{dQ} = 0$$

$$\frac{d f(Q) \cdot Q}{dQ} = \frac{d g(Q)}{dQ}$$

$$MR = MC$$

syarat skunder, yaitu :

$$\frac{d^2 \Pi}{dQ^2} < 0$$

Diketahui permintaan barang Q di pasar monopoli $Q = 100 - 2P$, dan untuk menghasilkan barang tersebut dibutuhkan biaya tetap 500 dan biaya variabel sebesar $Q^2 - 40Q$. Berapakah Q akan dijual agar keuntungan produsen di pasar

persaingan sempurna maksimum.

Fungsi permintaan $Q = 100 - 2P$ kita rubah menjadi $P = 50 - 0.5 Q$, sehingga

$$\begin{aligned}\Pi &= TR - TC \\ &= P.Q - (FC + VC) \\ &= (50 - 0.5 Q)Q - (500 + Q^2 - 40Q) \\ &= 50Q - 0.5Q^2 - 500 - Q^2 + 40Q \\ &= 90Q - 1.5Q^2 - 500\end{aligned}$$

Agar Π maksimum maka $\Pi' = \partial\Pi/\partial Q = 0$

$$\Pi' = 90 - 3Q = 0 \text{ maka } Q = 30$$

Syarat skunder $\Pi'' = \partial^2\Pi/\partial Q^2 < 0$

$\Pi'' = -3 < 0$ berarti $Q = 30$ akan menghasilkan Π maksimum

Tingkat harga yang harus dikenakan kepada konsumen

$$\begin{aligned}P &= 50 - 0.5 Q \\ P &= 50 - 0.5 (30) \\ P &= 50 - 15 \\ P &= 35\end{aligned}$$

Keuntungan yang diperoleh

$$\begin{aligned}\Pi &= 90Q - 1.5Q^2 - 500 \\ &= 90(30) - 1.5(30)^2 - 500 \\ &= 2.700 - 1.350 - 500 \\ &= 850\end{aligned}$$

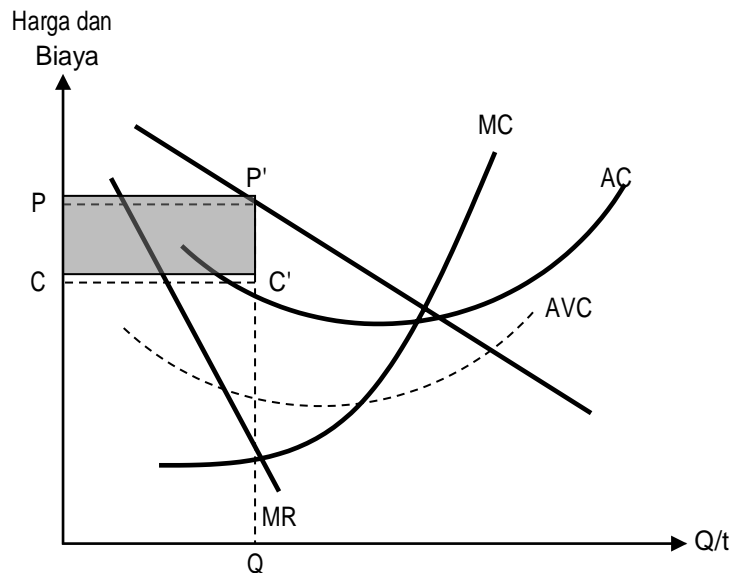
Untuk membuktikan bahwa $Q = 30$ akan menghasilkan Π maksimum, kita gunakan perbandingan sebagai berikut :

Q	P	TR	TC	Π
20	40	800	100	700
30	35	1050	200	850
40	30	1200	500	700

Jadi jika monopolis memproduksi $Q = 30$ maka akan menghasilkan keuntungan maksimum.

9.5 Keputusan Harga/Output Dalam Monopoli

Kondisi optimal seorang monopolis jika MR sama dengan MC, maka pada saat yang sama ia menentukan pula tingkat output dan tingkat harga pasar untuk produknya. Keputusan ini dilukiskan dalam gambar 8.2 Disini perusahaan akan menghasilkan output sebesar Q unit pada tingkat biaya rata-rata per unit di C dan ia menjual outputnya tersebut pada tingkat harga P. Laba monopolis sama dengan $(P - C)$ kali Q, ditunjukkan oleh bidang PP'C'C dan itu merupakan laba maksimum.



Gambar 9.2 Penentuan harga/output dalam monopoli

Walaupun Q merupakan tingkat outputnya optimal jangka pendek, perusahaan tersebut akan memproduksi hanya jika penerimaan rata-rata (AR) atau harga (P) lebih besar daripada AVC. Keadaan ini terjadi dalam gambar 6.2, tetapi jika P di bawah AVC, kerugian akan diminimumkan dengan berhenti memproduksi.

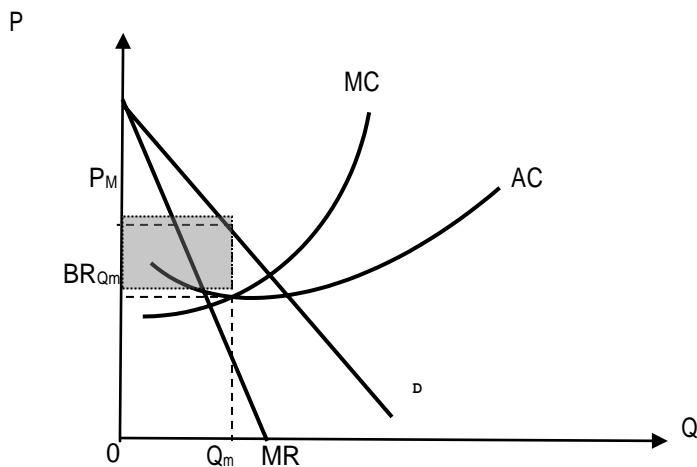
Jika $MR > MC$, berarti jika produksi ditambah, kenaikan penerimaan yang diperoleh akan lebih besar dari kenaikan biayanya. Ini berarti bahwa seorang monopolis dapat meningkatkan laba perusahaan dengan meningkatkan produksi jika ingin meningkatkan laba perusahaan. Kondisi laba maksimal yaitu kondisi tingkat output optimal pada saat $MC = MR$ yang secara matematis kondisi laba maksimal pada perusahaan monopolidapat ditunjukkan sebagai berikut:

$$\Pi = TR - TC$$

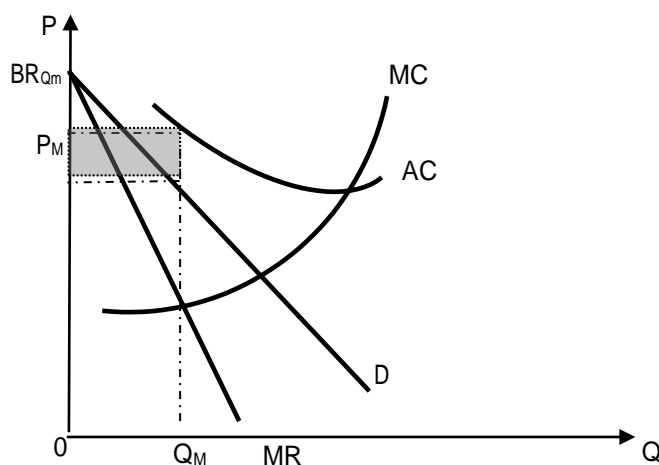
Laba maksimum akan diperoleh jika turunan pertama dari fungsi laba terhadap tingkat output sama dengan nol.

Gambar 8.3 menunjukkan bagaimana seorang manajer dalam menentukan tingkat output optimal. Kurva MR, memotong kurva MC pada tingkat output Q_m , yang sekaligus menunjukkan tingkat output optimal. Harga maksimum yang masih dapat diterima oleh konsumen untuk output Q_m adalah P_m . Jadi kombinasi harga dan output yang memaksimalkan laba bagi monopoli adalah Q_m dan P_m . Besar laba yang diperoleh monopoli ditunjukkan oleh daerah yang diarsir, yaitu $(P_m - BR_{Q_m}) Q_m$.

Monopoli tidak berarti bahwa akan selalu mendapatkan laba ekonomi. Jika monopoli dapat memperoleh laba ekonomi dan dapat mencegah perusahaan lain masuk ke dalam industri, maka laba ekonomi yang diperoleh dapat dipertahankan dalam jangka panjang. Walaupun demikian laba yang akan diperoleh monopoli ditentukan oleh seberapa besar permintaan yang dihadapi relatif terhadap biaya produksi yang dikeluarkan. Gambar 8.3 menunjukkan hal ini. Pada tingkat output optimal Q_m , harga pasar yang dapat diterima total penerimaan monopoli menderita kerugian sebesar daerah yang diarsir.



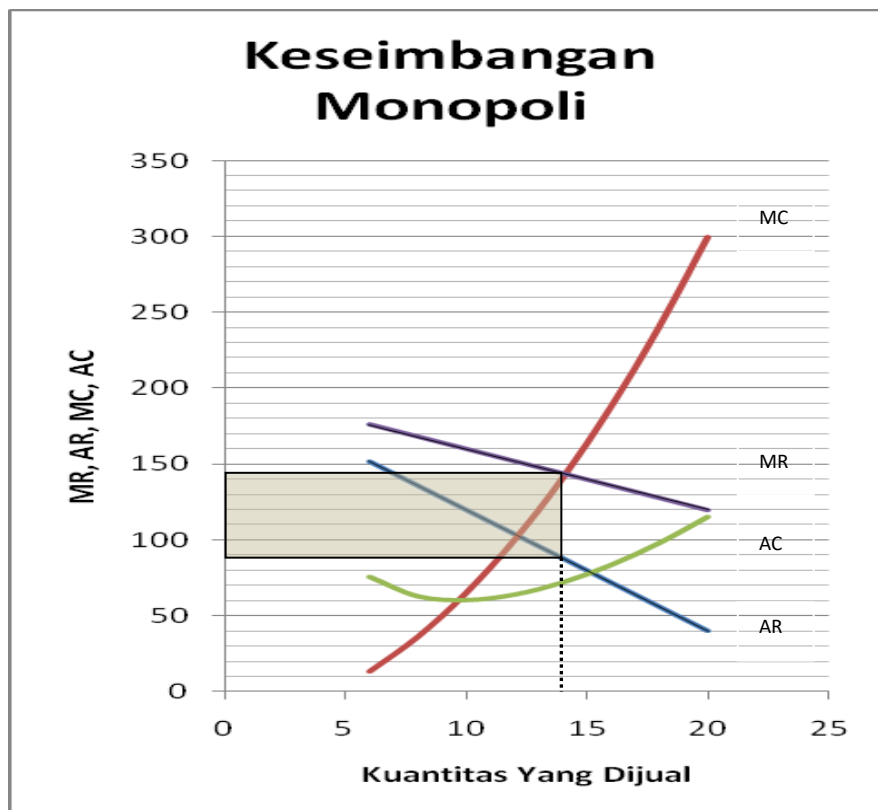
Gambar 8.3. Maksimasi Laba Monopolis



Gambar 8.4. Monopolis yang mengalami kerugian

Diketahui permintaan di pasar monopoli $Q=50-0.25P$ sedangkan biaya tetap 500 dan biaya variabel $VC=-20Q+0.5Q^2+0.25Q^3$.

Q	P	TR	FC	VC	TC	AC	AR	MR	MC	Π
6	176	1056	500	-48	452	75	176	152	13	604
8	168	1344	500	0	500	63	168	136	36	844
10	160	1600	500	100	600	60	160	120	65	1000
12	152	1824	500	264	764	64	152	104	100	1060
14	144	2016	500	504	1004	72	144	88	141	1012
16	136	2176	500	832	1332	83	136	72	188	844
18	128	2304	500	1260	1760	98	128	56	241	544
20	120	2400	500	1800	2300	115	120	40	300	100
22	112	2464	500	2464	2964	135	112	24	365	-500
24	104	2496	500	3264	3764	157	104	8	436	-1268
26	96	2496	500	4212	4712	181	96	-8	513	-2216



PASAR PERSAINGAN MONOPOLISTIK

10.1 Pengertian Pasar Monopolistik

Pasar Monopolistik adalah bentuk pasar di mana terdapat banyak produsen yang membuat barang serupa tetapi berbeda dalam banyak hal. Dalam pasar monopolistik penjual tidak terbatas, tetapi setiap produk yang dihasilkan pasti memiliki ciri khas tersendiri yang membedakannya dengan produk lainnya. Contohnya adalah:

Sampo, pasta gigi, kosmetik, dll. Walaupun semua sampo memiliki fungsi yang sama yaitu untuk membersihkan rambut, namun setiap produk dari produsen yang berbeda memiliki ciri khusus, misalnya rasa yang berbeda, warna yang berbeda, kemasan, dll.

Dalam pasar monopoli, produsen memiliki kemampuan untuk mempengaruhi harga, walaupun pengaruhnya tidak sebesar produsen dalam pasar monopoli atau oligopoli. Kemampuan ini melekat pada sifat barang yang diproduksi. Karena perbedaan dan karakteristik produk tersebut, konsumen tidak begitu saja beralih ke merek lain dan tetap memilih merek tersebut, sekalipun produsen menaikkan harga. Misalnya pasar sepeda motor di Indonesia. Produk sepeda motor umumnya homogen, namun masing-masing memiliki kekhasan tersendiri. Sebut saja motor Honda dengan keistimewaannya irit bahan bakar. Sementara itu, Yamaha memiliki keunggulan dengan mesin yang stabil dan jarang mogok. Alhasil, setiap merek memiliki pelanggan setianya masing-masing.

Dalam pasar monopolistik dan kompetitif, harga bukanlah faktor peningkat penjualan. Bagaimana kemampuan perusahaan untuk menciptakan citra yang baik di benak masyarakat, sehingga mereka mau membeli produk tersebut walaupun dengan harga yang mahal, berdampak besar terhadap penjualan perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan dalam pasar monopoli harus aktif memasarkan produknya dengan tetap menjaga citra perusahaannya.

10.2 Asumsi Pasar Monopolistik

1. Setiap perusahaan dalam menentukan keputusannya tidak tergantung pada perusahaan lainnya, karena itu setiap perusahaan menganggap bahwa harga-harga pesaing, iklan dari pesaing tidak berbeda dengan tindakannya sendiri. Oleh karena itu perubahan harga oleh suatu perusahaan dianggap tidak akan mempengaruhi perusahaan lain untuk beraksi mengubah harga-harga mereka.
2. Jumlah perusahaan dalam suatu industri sangat banyak dan semuanya memproduksi produk dasar yang sama. Namun demikian asumsi bahwa produk adalah homogen sempurna dihilangkan, setiap perusahaan dianggap

mampu untuk membedakan produknya paling tidak dalam beberapa tingkat atau derajat dari produk-produk perusahaan saingannya. Dalam persaingan monopolistik sejalan dengan waktu persaingan jangka panjang akan banyak perusahaan yang akan memasuki pasar. Jika semakin banyak perusahaan yang memasuki industri tersebut dan menawarkan barang pengganti yang sangat dekat (tetapi tidak sempurna) maka pangsa pasar dari perusahaan yang pertama akan menurun.

Pasar Monopolistik memiliki ciri-ciri yang melekat, yaitu :

1. **Terdapat banyak produsen atau penjual.** Meskipun demikian, pasar ini tidak memiliki produsen atau penjual sebanyak pasar persaingan sempurna dan tidak ada satu pun produsen yang mempunyai skala produksi yang lebih besar dari produsen lainnya.
2. **Adanya Diferensiasi Produk.** Pasar ini menawarkan produk yang cenderung sama, namun memiliki perbedaan-perbedaan khusus dengan produk lainnya, misalnya dari cara pengemasan, pelayanan yang diberikan dan cara pembayaran.
3. **Produsen Dapat mempengaruhi harga.** Berbeda dengan Pasar Persaingan Sempurna, dimana harga terbentuk berdasarkan mekanisme pasar, maka pasar monopolistik dapat mempengaruhi harga meskipun tidak sebesar pasar oligopoli dan monopoli.
4. **Produsen dapat keluar masuk pasar.** Hal ini dipengaruhi oleh laba ekonomis, saat produsen hanya sedikit di pasar maka laba ekonomisnya cukup tinggi. Ketika produsen semakin banyak dan laba ekonomis semakin kecil, maka pasar menjadi tidak menarik dan produsen dapat meninggalkan pasar.
5. **Promosi penjualan harus aktif.** Pada pasar ini harga bukan merupakan pendongkrak jumlah konsumen, melainkan kemampuan perusahaan menciptakan citra baik dimata konsumen, sehingga dapat menimbulkan fanatisme terhadap produk. Karenanya, iklan dan promosi memiliki peran penting dalam merebut dan mempertahankan konsumen.

Kedudukan persaingan monopolistik akan membuka peluang pasar yang terbatas lingkup konsumennya, sehingga pencapaian laba tak sebesar seperti kedudukan yang mungkin bisa dicapai pada pasar persaingan bebas sempurna. Dalam pasar persaingan monopolistik masih juga tetap ada persaingan antara perusahaan, terutama dalam persaingan kampanye periklanan yang mencoba menarik sebanyak-banyaknya konsumen.

Persaingan ini akan memacu perusahaan-perusahaan yang masuk dalam persaingan monopolistik untuk meningkatkan efisiensi mereka masing-masing. Dampak yang timbul dari keadaan pasar persaingan monopolistik lazimnya mendekati keadaan pasar persaingan sempurna, dengan demikian harga-harga juga cenderung mendekati harga pokok produksi.

Persaingan menunjuk pada keadaan di mana terdapat banyak pesaing di pasar, baik sebagai penjual maupun pembeli. Persaingan dapat berupa persaingan harga maupun persaingan nir-harga. Pasar monopoli menunjuk pada pasar di mana pasar dikuasai sepenuhnya oleh seorang penjual. Monopoli dapat terjadi karena faktor alam, faktor perlindungan undang-undang, besarnya kekuatan perusahaan terutama dari segi keuangan dan pengalaman usaha. Jika dalam suatu pasar terdapat beberapa perusahaan yang menjadi pemegang kekuasaan, maka pasar tersebut dinamakan pasar oligopoli. Sedangkan bentuk pasar yang lain adalah pasar persaingan monopolistik. Bentuk pasar ini pada dasarnya merupakan pasar yang berada di antara dua jenis bentuk pasar yang ekstrem, yaitu pasar persaingan bebas sempurna dan pasar monopoli. Oleh sebab itu, sifat-sifatnya mengandung unsur sifat-sifat pasar persaingan sempurna dan pasar monopoli.

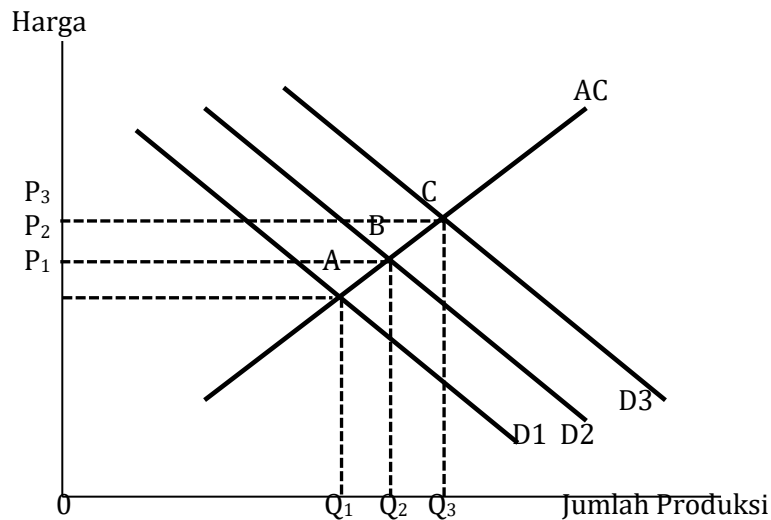
10.3 Promosi Penjualan Melalui Iklan

Didalam perusahaan-perusahaan modern kegiatan mempersiapkan dan membuat iklan adalah suatu bagian penting dari usaha untuk memasarkan hasil produksinya. Perusahaan melakukan kegiatan pengiklanan untuk mencapai salah satu atau gabungan dari tiga tujuan yang dinyatakan dibawah ini:

1. Untuk memberikan informasi mengenai produk
2. Untuk menekankan kualitas suatu produk secara persuasif
3. Untuk memelihara hubungan baik dengan para konsumen

10.4 Pengaruh Iklan Dan Biaya Produksi Dalam Pasar Persaingan Monopolistik

Iklan dapat menaikkan ataupun menurunkan biaya produksi per unit yang tergantung dari perubahan permintaan yang terjadi sebagai akibat kegiatan pengiklanan yang dilancarkan. Apabila permintaan menjadi bertambah elastis, maka besar kemungkinan biaya produksi per unit akan menjadi lebih rendah. Namun, kemungkinan lain dapat berlaku bahwa pada umumnya iklan menyebabkan kenaikan biaya produksi. Perbedaan pendapat ini dapat diterangkan dengan menggunakan gambar berikut ini.



Gambar 10.1
Kurva Pengaruh iklan ke atas biaya produksi, harga dan tingkat produksi.

Keterangan:

- AC Biaya rata – rata jangka panjang dari suatu perusahaan monopolistik sebelum lakukan kegiatan pengiklanan.
- D Permintaan ke atas barang yang di produksi oleh perusahaan.
- A Keseimbangan jangka panjang yang di capai perusahaan monopolistik
- P Harga pasar
- Q Jumlah barang yang akan diproduksi perusahaan monopolistik

Apabila perusahaan melakukan pengiklanan biaya produksi akan menjadi tinggi dan ini mencerminkan oleh kenaikan kurva biaya rata-rata dari AC menjadi AC1. Pada waktu yang sama usaha mempromosikan penjualan melalui iklan tersebut menyebabkan permintaan ke atas produksi perusahaan bertambah. Apabila permintaan tersebut bertambah dari D1 ke D2, keseimbangan jangka panjang yang sekarang adalah ditunjukkan oleh titik B. Dengan demikian telah menyebabkan jumlah barang yang dijual bertambah dari Q1 ke Q2, akan tetapi iklan tersebut menaikkan harga dari P1 menjadi P2. Berdasarkan kepada keadaan yang baru diuraikan ini segolongan ahli ekonomi berpendapat bahwa iklan merupakan suatu penghamburan karena ia menaikkan biaya produksi tanpa membuat suatu perubahan apa pun ke atas bentuk, berat dan mutu suatu barang.

Segolongan ahli ekonomi tidak sependapat dengan kesimpulan di atas dan sebaliknya berpendapat bahwa iklan adalah sangat berguna karena ia akan dapat menurunkan biaya produksi per unit. Promosi penjualan melalui iklan, menurut mereka, akan menyebabkan permintaan berubah dari D1 menjadi D3. maka keseimbangan jangka panjang dari suatu perusaha monopolistis yang melakukan

kegiatan iklan akan dicapai dititik C. ini berarti iklan menaikkan jumlah penjualan yang cukup banyak, yaitu dari Q1 menjadi Q3. Pertambahan penjualan yang banyak ini menyebabkan biaya produksi per unit semakin rendah, dan memungkinkan perusahaan menjual barangnya pada harga yang lebih rendah dari harga pada waktu belum ada iklan (P1), yaitu harga penjualan yang sekarang adalah P3.

10.5 Keseimbangan Dalam Pasar Persaingan Monopolistik

Ciri-ciri persaingan monopolistik seperti yang diterangkan dalam bagian sebelumnya menimbulkan pengaruh yang cukup penting keatas corak yang dihadapi oleh perusahaan dalam persaingan monopolistik. Kurva permintaan yang dihadapi oleh perusahaan dalam persaingan monopolistik adalah lebih elastis dari yang dihadapi monopoli, tetapi elastisnya tidak sampai mencapai elastis sempurna. Maka pada hakikatnya kurva permintaan keatas barang produksi perusahaan dalam persaingan monopolistik adalah bersifat menurun secara sedikit demi sedikit (lebih mendatar dan bukan turun dengan curam). Oleh karena kurva permintaan dalam persaingan monopolistik tidak bersifat elastis sempurna.

PASAR OLIGOPOLI

11.1 Karakteristik Pasar Oligopoli

Pasar oligopoli serupa dengan pasar monopoli dan persaingan monopolistik dalam arti bahwa ketiga jenis pasar ini menghadapi kurva permintaan dengan kemiringan negatif. Berbeda dengan monopoli yang tidak memiliki pesaing dan dengan perusahaan persaingan monopolistik yang menghadapi banyak pesaing, perusahaan oligopoli menghadapi sedikit pesaing. Oleh karena jumlah pesaing yang relatif sedikit, maka masing-masing perusahaan menyadari bahwa para pesaing mungkin bereaksi terhadap apa yang dilakukan perusahaan, dan karena itu perusahaan harus mempertimbangkan reaksi pesaingnya tersebut. Dengan demikian perusahaan dalam pasar oligopoli harus menyadari interdependensi di antara keputusan-keputusan yang diambil oleh berbagai perusahaan dalam industri, karena mereka terlibat dalam strategi bersaing.

Perbedaan utama perusahaan oligopoli dengan pasar lainnya yaitu perusahaan dalam pasar oligopoli menyadari dampak keberadaan mereka terhadap perusahaan-perusahaan pesaing dan mereka mungkin memperhitungkan reaksi pesaing apabila mereka memutuskan suatu tindakan tertentu. Dalam konteks ini kita mengatakan bahwa perilaku perusahaan dalam pasar oligopoli adalah bersifat strategis, dalam arti bahwa perusahaan memperhitungkan dampak keputusan mereka atas perusahaan-perusahaan pesaing dan reaksi yang mereka harapkan dari perusahaan-perusahaan pesaing tersebut. Sementara perusahaan-perusahaan dalam persaingan sempurna menunjukkan perilaku nonstrategis, dalam arti bahwa pengambilan keputusan didasarkan atas biaya produksi yang mereka keluarkan dan kurva permintaan mereka sendiri tanpa mempertimbangkan kemungkinan reaksi dari para pesaingnya. Demikian halnya dengan perusahaan monopoli tidak melakukan perilaku strategis, karena mereka tidak mempunyai pesaing.

Di samping karakteristik utama yang baru dijelaskan, pasar oligopoli mempunyai beberapa ciri hal lain seperti: (1) kekuasaan menentukan harga adakalanya kuat dan adakalanya lemah, (2) menghasilkan barang standar atau berbeda corak, dan (3) umumnya perusahaan oligopoli perlu melakukan promosi dalam bentuk iklan.

Dalam pasar oligopoli kekuasaan menentukan harga adakalanya kuat dan adakalanya lemah. Kekuatan menentukan harga sangat tergantung pada kerja sama di antara perusahaan yang terlibat dalam industri. Apabila perusahaan-perusahaan yang terlihat dalam pasar oligopoli, tidak melakukan kerja sama, maka kekuatan untuk menentukan harga menjadi lemah. Apabila satu perusahaan dalam pasar oligopoli memutuskan harga dalam jangka pendek, maka perusahaan dapat menarik pembeli dalam jumlah yang lebih besar, sehingga perusahaan pesaing yang kehilangan pembeli akan melakukan tindakan balasan

dengan menurunkan harga yang lebih besar, sehingga konsumen perusahaan yang pertama menurunkan harga akan kehilangan pelanggannya. Dengan demikian tidak ada alasan untuk suatu perusahaan dalam pasar oligopoli untuk mengubah tingkat harga.

Dalam pasar persaingan oligopoli perusahaan dapat menghasilkan barang standar. Perusahaan oligopoli dalam menghasilkan barang standar banyak dijumpai dalam industri yang menghasilkan barang mentah, seperti industri semen, industri baja dan sebagainya. Di samping itu dalam pasar oligopoli juga dijumpai produk yang berbeda corak. Barang berbeda corak dalam pasar oligopoli banyak dijumpai pada industri akhir. Contoh perusahaan dalam pasar oligopoli yang menghasilkan produk berbeda corak seperti industri mobil, industri rokok, dan industri kapal.

Penggunaan media promosi berupa iklan dalam pasar oligopoli sangat dibutuhkan terutama bagi perusahaan yang menghasilkan produk yang berbeda corak. Perusahaan dalam pasar oligopoli dengan produk yang berbeda corak biasanya rela mengeluarkan biaya iklan yang cukup besar. Pengeluaran biaya iklan yang cukup besar tersebut pada dasarnya memiliki dua tujuan yaitu; menarik pembeli baru dan mempertahankan pembeli lama. Sementara bagi perusahaan yang menghasilkan barang standar dalam pasar oligopoli umumnya hanya mengeluarkan sedikit biaya iklan, di mana iklan tersebut pada dasarnya bertujuan untuk memelihara hubungan baik dengan pelanggan.

11.2 Keseimbangan Dalam Pasar Oligopoli

Kita telah membahas tentang keseimbangan pada tiga jenis pasar yang sudah dibahas sebelumnya yang bertujuan untuk mengetahui harga dan jumlah yang berlaku dalam keseimbangan. Pada pasar persaingan sempurna harga keseimbangan diperoleh dengan menyamakan jumlah yang ditawarkan dan jumlah yang diminta. Sementara pada pasar monopoli harga keseimbangan diperoleh apabila biaya marjinal sama dengan penerimaan marjinal, dan pada pasar persaingan monopolistik harga keseimbangan jangka panjang terjadi ketika perusahaan baru masuk dalam industri yang membuat laba jangka panjang menjadi nol.

Berbeda dengan pasar oligopoli, suatu perusahaan menetapkan harga outputnya senantiasa didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan strategis yang berkenaan dengan perilaku pesaingnya. Pada saat yang sama keputusan-keputusan pesaing umumnya sangat tergantung pada perusahaan yang pertama tadi. Pertanyaan yang muncul bagaimana perusahaan dapat menentukan harga pasar dan jumlah barang yang terjadi dalam keseimbangan? Atau apakah memang ada keseimbangan dalam pasar oligopoli? Untuk menjawab pertanyaan tersebut diperlukan suatu prinsip utama untuk menjelaskan suatu keseimbangan apabila perusahaan mengambil keputusan yang secara eksplisit memperhitungkan perilaku perusahaan pesaingnya.

Ingat kembali bagaimana kita menggambarkan keseimbangan dalam pasar persaingan sempurna dan pasar persaingan monopolistik; apabila suatu pasar berada dalam keseimbangan, maka perusahaan-perusahaan akan melakukan

yang terbaik yang dapat mereka lakukan dan mereka tidak memiliki alasan untuk mengubah harga dan outputnya. Jadi pada pasar persaingan sempurna dan pasar persaingan monopolistik berada dalam keseimbangan apabila jumlah yang ditawarkan sama dengan jumlah yang diminta. Dalam hal ini masing-masing perusahaan melakukan hal yang terbaik yang dapat dilakukan, perusahaan menjual seluruh hasil produksinya untuk memaksimalkan laba. Seperti halnya dengan perusahaan monopoli berada pada keseimbangan apabila penerimaan marjinal sama dengan biaya marjinal.

Dengan beberapa modifikasi ekulibrium nash, kita dapat menerapkan prinsip yang sama pada pasar oligopoli. Misalkan sekarang, masing-masing perusahaan ingin melakukan hal terbaik yang dapat dilakukannya dengan memperhitungkan apa yang dilakukan oleh pesaing-pesaingnya. Apa yang seharusnya dilakukan perusahaan terkait dengan apa yang dilakukan oleh pesaing-pesaingnya? Oleh karena perusahaan akan melakukan hal yang terbaik yang dapat dilakukannya dengan memperhitungkan apa yang dilakukan oleh pesaing-pesaingnya, maka wajar apabila perusahaan berasumsi bahwa para pesaing akan melakukan hal terbaik yang dapat mereka lakukan dengan mempertimbangkan hal terbaik yang dapat mereka lakukan dengan memperhitungkan apa yang sedang dilakukan oleh perusahaan tersebut. Dengan demikian masing-masing perusahaan memperhitungkan pesaing-pesaingnya, dan berasumsi bahwa pesaing-pesaingnya juga melakukan hal yang sama.

Model ini terlihat abstrak, namun hal tersebut merupakan suatu yang logis. Hal ini memberi kita suatu dasar untuk menentukan keseimbangan dalam pasar oligopoli. Konsep Ekulibrium Nash, ini pertama kali dikembangkan oleh ahli matematika John Nash pada tahun 1951, sehingga kita menyebut keseimbangan yang digambar itu, sebagai Ekulibrium Nash.

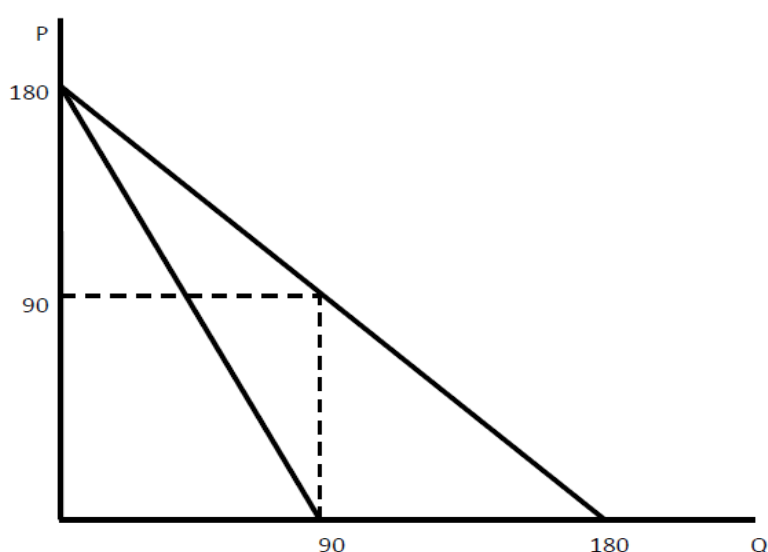
11.3 Model Cournot

Ekonom Prancis abad 19 bernama Agustin Cournot, menemukan apa yang dikenal dengan konsep penerimaan marjinal dan penggunaannya. Model ini baik untuk membahas tentang maksimisasi laba maupun untuk mengembangkan sebuah model di mana terdapat dua perusahaan yang bersaing pada pasar yang sama.

Cournot memulai studinya dengan meneliti suatu situasi sederhana dimana pemilik tunggal sebuah sumber air gratis tetapi menyehatkan telah memutuskan untuk menetapkan harga atas airnya. Pada mulanya beliau menemukan bahwa pemilik harus berhadapan dengan kurva permintaan yang menurun (downward sloping demand). Untuk pemilik sumber mata air, menetapkan harga yang terlalu tinggi tidak akan menguntungkan sama halnya jika mereka menetapkan harga yang terlalu rendah. Misalkan permintaan untuk sumber mata air dalam ribuan kubik per minggu (Q) tergantung pada harga air (P) berdasarkan persamaan:

$$Q = 180 - P$$

Kurva permintaan ini dapat dilihat pada Gambar 10.1. Oleh karena air sendiri gratis bagi perusahaan, maka laba penerimaan dimaksimalkan dengan cara terus memproduksi pada titik dimana penerimaan marjinal sama dengan nol. Oleh karena itu pemilik tunggal mata air harus memproduksi air sebanyak $Q = 90$. Pada tingkat output ini P adalah 90 sehingga penerimaan total adalah ($90 \times 90 = 8.100$). Untuk mengembangkan model duopoli, maka penting untuk dicatat bahwa bagaimana tingkat output yang memaksimalkan laba dipilih. Pada kasus tertentu Q dipilih setengah dari kuantitas yang diminta pada saat tingkat harga nol (setengah dari 180). Berangkat dari kesimpulan ini kita dapat membahas bagaimana dua perusahaan independen akan merespon situasi pasar seperti ini.



Gambar 11.1 Pilihan Output Untuk Monopoli Sumber Mata Air

Cournot selanjutnya mengembangkan model duopoli, dimana tidak menutup kemungkinan munculnya penemuan sumber mata air baru. Dalam mengembangkan model duopoli penulis mengasumsikan bahwa masing-masing perusahaan memperhitungkan aktivitas perusahaan lain dengan cara yang sangat terbatas. Secara khusus Cournot menganggap bahwa perusahaan A dan memilih tingkat output (Q_A) dengan asumsi bahwa tingkat output perusahaan B (Q_B) bersifat tetap dan tidak akan disesuaikan sebagai respon atas tindakan perusahaan. Misalkan output total pada pasar adalah:

$$Q = q_A + q_B = 180 - P.$$

Dengan menganggap bahwa q_B adalah tetap, maka kurva permintaan yang dihadapi oleh perusahaan A adalah :

$$q_A = (180 - q_B) - P$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa sebagian porsi permintaan pasar diasumsikan diambil oleh perusahaan B dan perusahaan A membuat keputusan berdasarkan permintaan pasar yang tersisa. Dengan menggunakan aturan bahwa Q dipilih setengah dari kuantitas yang diminta pada saat tingkat harga nol, maka

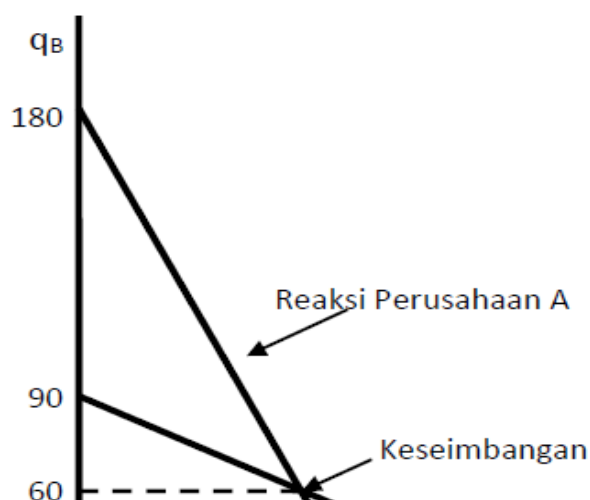
jelas bahwa tingkat output yang memaksimalkan laba perusahaan adalah:

$$q_A = \frac{180 - q_B}{2}$$

Jadi perusahaan A memproduksi setengah dari jumlah output yang diminta pada tingkat harga nol setelah memberi jatah produksi dari perusahaan B. Konsekwensinya tingkat output yang sesungguhnya dipilih oleh perusahaan A, tergantung pada asumsi tingkat output yang dihasilkan oleh perusahaan B. Misalkan perusahaan B memilih untuk memproduksi sebesar 90 meter kubik; maka perusahaan A akan memilih 45 unit yaitu $(180-90)/2$. Karena itu persamaan

$$q_A = -\frac{180 - q_B}{2}$$

Ini disebut fungsi reaksi (reaction function) dari perusahaan A, karena fungsi tersebut menunjukkan bagaimana perusahaan A bereaksi terhadap aksi perusahaan B. Fungsi reaksi ini digambar seperti terlihat pada Gambar 10.2.



Perusahaan B mungkin melakukan analisis yang sama dan sampai pada fungsi reaksi yang mencerminkan q_B sebagai fungsi dari q_A :

$$q_B = \frac{180 - q_A}{2}$$

Kita sudah melihat bagaimana perusahaan A bereaksi terhadap keputusan perusahaan B dan bagaimana perusahaan B bereaksi terhadap keputusan perusahaan A. Keputusan ini konsisten pada masing-masing perusahaan dan hanya pada titik dimana kedua garis tersebut perpotongan, pilihan output kedua perusahaan tersebut tidak konsisten pada titik lainnya, karena masing-masing perusahaan berharap bahwa perusahaan lain memproduksi di luar tingkat output

yang sebenarnya. Karena itu titik perpotongan tersebut merupakan satu-satunya titik keseimbangan cournot (Cournot equilibrium) yang tersedia bagi kedua perusahaan.

Tingkat output ekuilibrium adalah nilai q_A dan q_B yang terdapat pada titik potong kedua kurva reaksi tersebut, yaitu tingkat yang memecahkan persamaan fungsi reaksi perusahaan A dan fungsi reaksi perusahaan B. Dengan mengganti tempat q_B dalam persamaan reaksi perusahaan A dengan lambang pada sisi kanan fungsi reaksi perusahaan B. Kita dapat membuktikan output ekuilibrium kedua perusahaan tersebut:

$$q_A = \frac{180 - q_B}{2}$$

$$q_A = \frac{180}{2} - 0,5 \frac{180 - q_A}{2}$$

$$q_A = 90 - 0,5(90 - 0,5q_A)$$

$$0,75q_A = 45$$

$$q_A = 60$$

Perhitungan yang sama berlaku untuk perusahaan B Jadi titik potong tersebut ditunjukkan oleh:

$$q_A = 60$$

$$q_B = 60$$

Pada keseimbangan cournot tersebut, maka kedua perusahaan akan memproduksi sebanyak 60 meter kubik air sehingga total air yang diproduksi adalah 120 meter kubik air, dan harga pasar adalah sebesar 60 (180-120). Solusi cournot semacam ini adalah stabil, karena masing-masing perusahaan telah menyesuaikan tingkat outputnya menjadi tingkat output aktual yang diproduksi oleh kedua perusahaan. Penerimaan total dari industri dan sekaligus laba dalam kasus ini adalah $60 \times 120 = 7200$. Atau masing-masing perusahaan memperoleh penerimaan sekaligus laba sebesar 3600. Laba yang diperoleh perusahaan dalam kasus ini lebih rendah dari kasus monopoli yang dapat memperoleh laba sebesar ($90 \times 90 = 8.100$).

Hal tersebut menunjukkan kegagalan perusahaan untuk memperoleh keuntungan maksimum pada kasus duopoli dalam mengkoordinasikan tindakannya secara sempurna. Hanya apabila perusahaan berkolusi, maka mereka akan mampu mencapai laba monopoli. Apabila tidak berkolusi, maka ketidakpastian di pasar akan menyebabkan tingkat produksi yang lebih besar dibanding pasar berkolusi (kartel).

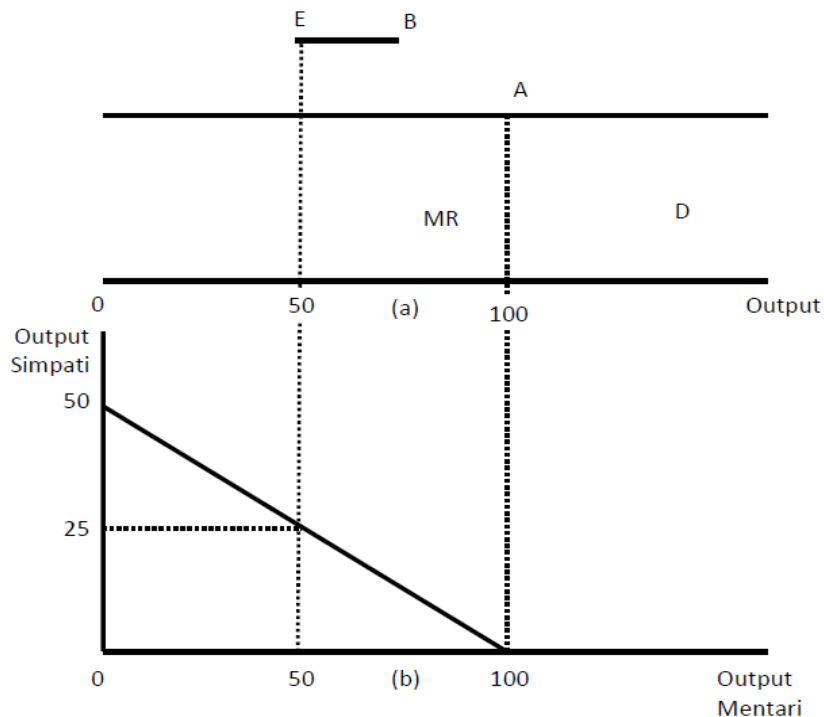
Dalam model cournot terlihat bahwa kurva reaksi masing-masing perusahaan menunjukkan seberapa besar yang harus diproduksi perusahaan dengan mengingat pesaingnya. Dalam keseimbangan cournot masing-masing perusahaan menetapkan outputnya menurut kurva reaksinya sendiri. Oleh karena itu tingkat output keseimbangan ditentukan pada titik potong kedua kurva reaksi tersebut. Umumnya para ekonom menyebut bahwa tingkat output yang dihasilkan tersebut disebut keseimbangan cournot (cournot equilibrium). Dalam ekuilibrium ini masing-masing perusahaan dengan tetap mengasumsikan bahwa berapa besar yang akan diproduksi pesaingnya.

Bahwa ekuilibrium cournot ini adalah merupakan contoh equilibrium Nash, karena itu para ekonom kadang menyebut sebagai ekuilibrium cournot nash. Ingat kembali bahwa dalam suatu equilibrium nash, maka masing-masing perusahaan melakukan hal yang terbaik yang dapat dilakukannya dengan mengingat apa yang sedang dilakukan oleh pesaingnya. Akibatnya tidak ada satu perusahaan yang sendiri-sendiri ingin mengubah perilakunya. Jadi dalam ekuilibrium cournot, masing-masing perusahaan doupoli memproduksi jumlah yang memaksimalkan labanya, mengingat apa yang sedang diproduksi pesaingnya, sehingga tidak satu perusahaan doupoli ingin mengubah outputnya.

11.4 Model Stakelberg

Model stakelberg berasumsi bahwa dalam industri hanya terdapat dua produsen, satu perusahaan bertindak sebagai pemimpin (leader firm). Dan satu perusahaan yang bertindak sebagai pengikut (follower). Perusahaan yang bertindak sebagai pemimpin pasar, memiliki kewenangan untuk menentukan jumlah output yang dihasilkan untuk memaksimalkan keuntungan. Berdasarkan jumlah output yang telah ditentukan oleh perusahaan pemimpin, maka perusahaan pengikut akan bertindak sesuai dengan model cournot, yaitu perusahaan pengikut berasumsi bahwa perusahaan pemimpin tidak akan mengubah jumlah outputnya.

Untuk menjelaskan lebih rinci tentang model stakelberg, dapat dilihat pada Gambar 10.4. Dalam konteks ini diasumsikan bahwa biaya marjinal (MC) konstan, sama dengan biaya rata-rata (AC), dan perusahaan Simpati bertindak sebagai pemimpin harga.



Gambar 11.2 Model Stackelberg

Misalkan bahwa perusahaan pemimpin harga (simpati) tidak memproduksi pulsa, maka sesuai dengan fungsi reaksinya, maka mentari akan menghasilkan pulsa sebanyak 50 juta pulsa dan jumlah total pulsa di pasar adalah $50 + 0 = 50$. Pada kondisi ini harga pasar pulsa berada di titik C ini setingkat dengan titik F. Apabila misalnya Simpati menghasilkan pulsa sebanyak 100 juta pula, maka sesuai dengan fungsi reaksinya, maka mentari tidak memproduksi pulsa lagi karena permintaan pasar sudah dipasok oleh Simpati. Pada saat ini harga pasar adalah A, kurva FA disebut sebagai kurva permintaan sisa (residual demand curve) dari Simpati, yang sekaligus menunjukkan jumlah pulsa yang dapat dijual oleh Simpati pada berbagai tingkat harga. Misalkan apabila Simpati memproduksi sebesar 50 juta, maka sesuai dengan kurva reaksinya, Mentari akan menghasilkan sebanyak 25 juta pulsa. Jadi jumlah total pulsa yang ada di pasar adalah sebesar $50 + 25 = 75$ juta unit, dengan harga pasar sebesar B. Pada tingkat produksi Simpati lebih 100 unit, kurva permintaan sisa dari Simpati sama dengan kurva permintaan pasar AD. Hal tersebut terjadi karena seluruh permintaan pasar dipasok oleh perusahaan Simpati.

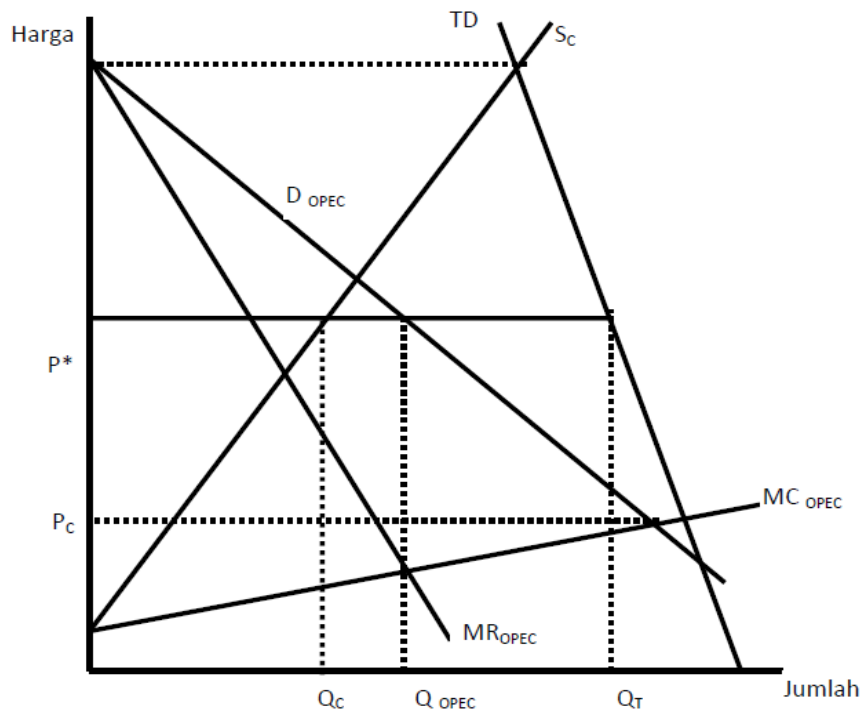
11.5 Model Kartel

Dalam suatu kartel pada dasarnya produsen setuju untuk bekerja sama dalam menetapkan harga dan tingkat output. Secara umum tidak semua produsen dalam suatu industri perlu bergabung dalam kartel tersebut, dan kebanyakan kartel yang terjadi hanya melibatkan sebagian perusahaan yang ada dalam industri. Akan tetapi apabila banyak perusahaan yang terlibat dalam kartel, dan apabila permintaan pasar tidak elastis, maka kartel dapat mendorong harga akan naik jauh di atas harga pada tingkat persaingan.

Kartel yang terbentuk banyak yang berskala internasional maupun nasional. Walaupun undang-undang anti monopoli Amerika Serikat, melarang perusahaan-perusahaan Amerika melakukan kolusi, namun undang-undang anti monopoli di negara-negara lain lebih lemah dan kadang-kadang tidak ditegakkan, bahkan beberapa negara sama sekali tidak memiliki undang-undang anti monopoli. Selanjutnya tidak satu pun negara yang menghalangi negara-negara atau perusahaan yang dikendalikan oleh pemerintah untuk membentuk kartel. Misalnya Kartel APEC yaitu suatu perjanjian internasional antar negara-negara yang memproduksi minyak, di mana telah lebih dari 30 tahun berhasil menaikkan harga minyak dunia jauh di atas tingkat harga yang bersaing.

Pada dasarnya terdapat dua syarat yang perlu dipenuhi dalam keberhasilan kartel; yaitu: Pertama suatu organisasi kartel harus dibentuk oleh anggota-anggota yang setuju tentang tingkat harga dan produksi, kemudian memegang teguh terhadap keputusan harga dan jumlah produksi yang telah disepakati bersama. Dalam mengambil keputusan tentang harga dan jumlah produksi, para anggota kartel bebas mengajukan pendapat. Oleh karena itu tidak mudah untuk mencapai kesepakatan dalam keputusan tentang harga dan jumlah produksi. Perbedaan tersebut timbul antara lain disebabkan karena antara perbedaan biaya produksi antar anggota, perkiraan permintaan pasar yang berbeda, dan mungkin ada anggota yang menginginkan harga yang berbeda. Di samping itu tidak sedikit pula ditemukan adanya anggota yang berkhianat dengan cara menurunkan harga sedikit untuk merebut pangsa pasar yang lebih besar dari yang dialokasikan kepadanya.

Kedua adalah kemungkinan memperoleh kekuatan monopoli. Walaupun suatu kartel dalam memecahkan persoalan-persoalan organisasi, hanya ada sedikit ruang untuk menaikkan harga jika organisasi tersebut menghadapi kurva permintaan yang sangat elastis. Kekuatan monopoli mungkin adalah syarat terpenting bagi keberhasilan kartel. Apabila potensi keuntungan dari adanya kerja sama terlihat besar, maka anggota-anggota kartel akan mempunyai insentif yang lebih besar dalam memecahkan permasalahan-permasalahan dalam organisasi kartel. Untuk lebih memahami tentang kartel, perhatikan Gambar 10.5.



Gambar 11.3 Kartel Minyak OPEC

Gambar 10.5 menggambarkan tentang kasus kartel OPEC. Total permintaan (TD) adalah kurva permintaan dunia terhadap minyak mentah, dan SC adalah kurva penawaran bersaing untuk non OPEC. DOPEC adalah permintaan untuk minyak negara-negara anggota OPEC yaitu selisih antara total penerimaan dan penawaran yang bersaing. Hal tersebut disebabkan karena permintaan total maupun penawaran yang bersaing tidak elastis. MROPEC adalah kurva penerimaan marjinal negara-negara anggota OPEC. Perhatikan bahwa OPEC mempunyai biaya produksi minyak yang jauh lebih rendah dari produsen non OPEC. Jumlah produksi (Q_{OPEC}) OPEC yang memaksimalkan keuntungan negara-negara anggota OPEC adalah pada titik potong antara kurva Penerimaan Marjinal OPEC (MROPEC) dengan biaya marjinal OPEC (MCOPEC). Pada jumlah Q_{OPEC} , maka negara-negara anggota OPEC mengenakan harga sebesar P^* .

Misalkan negara-negara pengekspor minyak tidak melakukan kartel, tetapi masing-masing memproduksi secara bersaing, maka semestinya negara-negara tersebut akan memiliki biaya marjinal yang sama. Karena itu kita dapat menentukan harga bersaing yaitu pada titik dimana kurva penerimaan OPEC perpotongan dengan kurva biaya marjinalnya. Dengan demikian harga berada pada P_C , jauh lebih rendah daripada harga kartel. Oleh karena permintaan total dan penawaran non OPEC tidak elastis, maka permintaan untuk minyak OPEC juga tidak elastis, jadi kartel yang dilakukan oleh negara-negara pengekspor minyak mempunyai kekuatan monopoli yang cukup besar.

EKSTERNALITAS DAN KEBIJAKAN PEMERINTAH

Eksternalitas (*externality*) muncul ketika seseorang terlibat dalam kegiatan yang mempengaruhi kesejahteraan orang lain namun tidak membayar dan atau menerima kompensasi atas dampak tersebut. Apabila dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan itu buruk, maka disebut eksternalitas negatif. Sebaliknya apabila dampak yang ditimbulkan dari kegiatan tersebut adalah baik, maka disebut eksternalitas positif.

Dewasa ini eksternalitas muncul dalam berbagai bentuk, antara lain: Emisi gas buangan dari kendaraan bermotor, adalah suatu bentuk eksternalitas negatif, karena menciptakan asap dan mau tidak mau dihirup oleh orang lain. Para pengendara kendaraan bermotor cenderung membuat polusi lebih banyak. Untuk mengatasi masalah ini, pemerintah mengatur tingkat emisi gas buang dari kendaraan bermotor. Pemerintah juga mengenakan pajak atas kendaraan bermotor untuk mengarangi penggunaan kendaraan bermotor oleh masyarakat.

Peternakan ayam juga menciptakan eksternalitas negatif karena para tetangga terganggu dengannya. Para pemilik usaha peternakan ayam tidak menanggung beban yang sepenuhnya dari bau yang ditimbulkan atas peternakan mereka. Pemerintah setempat dapat menanggulangi hal tersebut dengan melakukan pemetaan wilayah untuk peternakan ayam.

Penelitian-penelitian tentang teknologi baru memberikan eksternalitas positif, karena menghasilkan ilmu pengetahuan yang dapat digunakan masyarakat. Para penemu tidak dapat mengambil seluruh manfaat atas penemuan mereka. Pemerintah dengan memberikan hak paten, memberi hal eksklusif bagi penemu suatu barang selama jangka waktu tertentu. Hal tersebut dilakukan untuk mendorong para pakar untuk lebih kreatif dalam melakukan penelitian dalam upaya untuk menemukan teknologi-teknologi terkini dan pengembangan ilmu pengetahuan.

12. 1 Eksternalitas dan Ketidakefisienan Pasar

Pada bagian ini akan ditunjukkan bagaimana eksternalitas menyebabkan pasar mengalokasikan sumber daya secara tidak efisien. Di samping hal tersebut kita juga menguraikan berbagai cara yang dapat ditempuh pelaku-pelaku swasta dan pembuat kebijakan publik untuk memperbaiki kegagalan pasar.

Eksternalitas Negatif

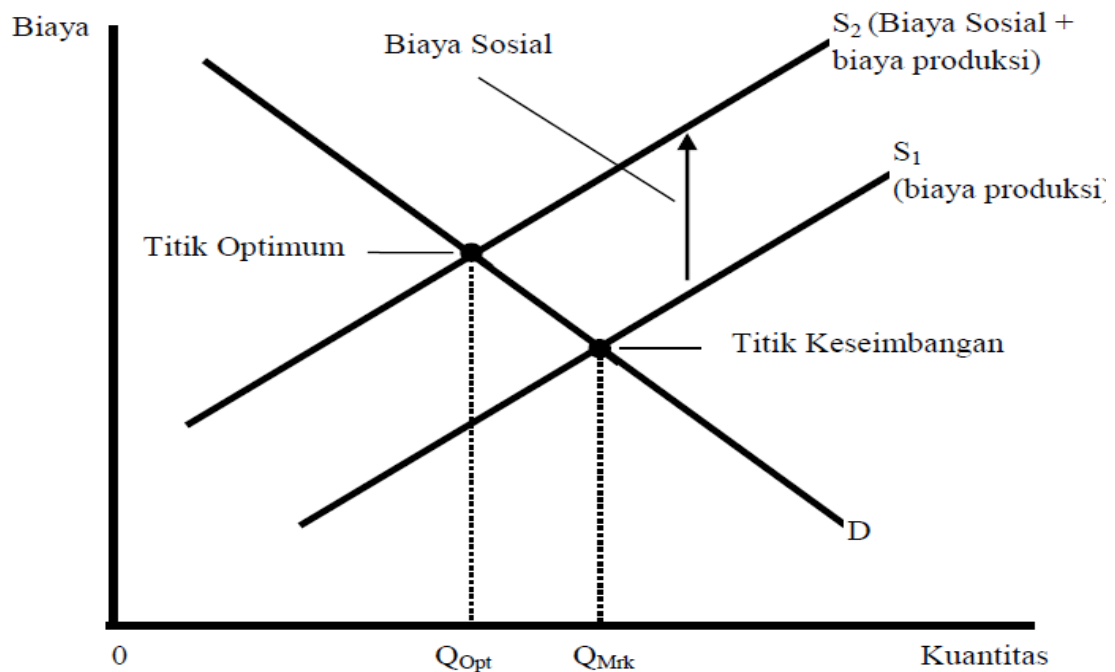
Pertama-tama mari kita berasumsi bahwa industri tambang penghasil nikel menghasilkan polusi. Untuk setiap kilo gram nikel yang dihasilkan, sejumlah asap memasuki atmosfer. Oleh karena asap tersebut menciptakan risiko kesehatan bagi siapa saja yang menghidup udaranya, asap menghasilkan eksternalitas negatif. Bagaimana eksternalitas tersebut mempengaruhi efisien terhadap pasar.

Oleh karena eksternalitas negatif, biaya bagi masyarakat untuk memproduksi nikel lebih besar dari biaya produksi bagi produsen nikel, untuk setiap kilo gram nikel yang diproduksi. Biaya sosial industri tambang nikel tersebut, meliputi biaya swasta dari para produsen nikel ditambah biaya bagi orang-orang lain yang terkena dampak buruk pada polusinya. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 12.1 yang menunjukkan biaya sosial dalam produksi nikel.

Gambar 12.1 menunjukkan bahwa kurva biaya sosial ini terletak di atas kurva penawaran, karena kurva ini memperhitungkan biaya sosial (biaya-biaya eksternalitas) yang dikenakan oleh masyarakat terhadap produsen nikel. Perbedaan antara kedua kurva ini mencerminkan biaya sosial atas polusi yang ditimbulkan oleh produsen nikel.

Pertanyaan yang muncul adalah berapa banyak nikel yang harus diproduksi? Untuk menjawab pertanyaan tersebut, mari kita merenungkan apa yang akan dilakukan oleh pimpinan perusahaan yang baik hati. Ia ingin memaksimalkan surplus total yang berasal dari pasar, dalam arti bahwa nilai nikel bagi konsumen dikurangi biaya produksi nikel. Tetapi juga memahami bahwa biaya produksi nikel juga mencakup biaya eksternal termasuk biaya polusi.

Oleh karena itu pimpinan perusahaan memilih tingkat produksi nikel di mana kurva permintaannya memotong kurva penawaran dengan biaya sosial. Perpotongan tersebut menunjukkan jumlah nikel yang harus diproduksi dilihat dari sudut pandang masyarakat secara keseluruhan. Di bawah tingkat produksi tersebut, nilai nikel bagi konsumen sebagaimana ditunjukkan oleh tingginya kurva permintaan melebihi biaya sosial untuk memproduksi nikel, seperti ditunjukkan oleh kurva penawaran dengan biaya sosial. Pimpinan perusahaan tentu tidak akan memproduksi melebihi dari jumlah tersebut, karena biaya sosial untuk memproduksi satu kilo gram nikel tambahan melebihi nilai bagi konsumen.



Gambar 14.1 Kurva keseimbangan dan Biaya Sosial atas Polusi

Perhatikan bahwa jumlah keseimbangan nikel Q_{Mrk} (kuantitas pasar) lebih besar dari jumlah optimal secara sosial Q_{Opt} (kuantitas optimal). Alasan dari ketidakefisienan tersebut bahwa keseimbangan pasar hanya mencerminkan biaya-biaya usaha dari produksi. Dalam keseimbangan, konsumen menghargai nikel di bawah biaya sosial untuk memproduksinya. Jadi dengan mengurangi volume produksi dan juga konsumsi nikel sampai di bawah keseimbangan pasar akan meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat.

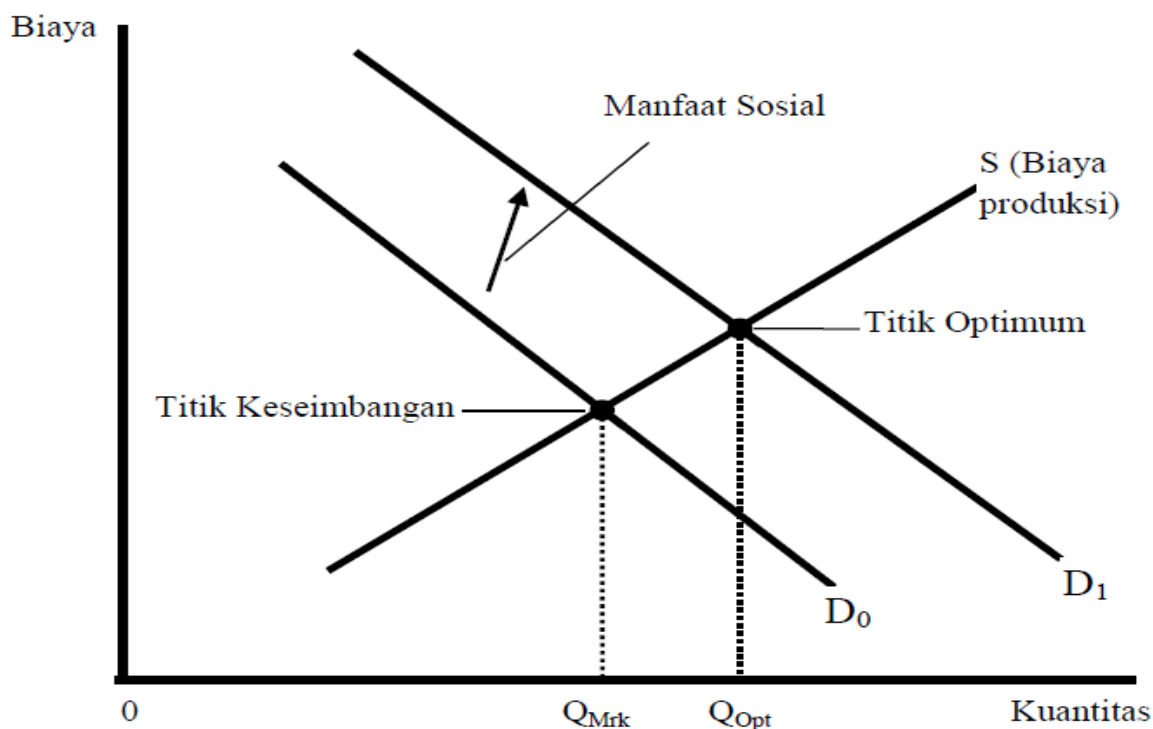
Pertanyaan selanjutnya adalah bagaimana perusahaan mencapai hasil yang optimal. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan mengenakan pajak kepada produsen nikel untuk setiap kilo gram nikel yang diproduksi. Pajak tersebut akan menggeser kurva penawaran sebesar nilai pajak tersebut ke atas. Apabila tarif pajak yang dikenakan benar-benar mencerminkan biaya sosial atas polusi yang ditimbulkan, maka kurva penawaran yang baru akan menempel dengan kurva penawaran ditambah biaya sosial yang ada. Jadi dalam keseimbangan yang baru produsen nikel akan memproduksi nikel yang optimal secara sosial.

Manfaat pajak yang dikenakan semacam ini disebut internalisasi eksternalitas (internalizing an externality), karena dengan pajak tersebut memberi insentif kepada konsumen dan penjual di pasar untuk memperhitungkan dampak eksternal atas tindakan-tindakan mereka. Produsen nikel akan memperhitungkan dampak dan biaya atas polusi pada saat memutuskan berapa banyak nikel yang harus diproduksi, karena mereka harus membayar biaya-biaya eksternal tersebut melalui pajak.

Eksternalitas Positif

Sudah diuraikan bahwa beberapa jenis kegiatan dapat menimbulkan biaya-biaya bagi pihak lain, namun beberapa kegiatan yang lain menghasilkan manfaat. Contoh kegiatan yang menghasilkan eksternalitas positif adalah pendidikan. Pendidikan menghasilkan eksternalitas yang positif, karena dengan pendidikan membuat masyarakat lebih terdidik, dan akan menciptakan kehidupan yang lebih baik dan dapat menguntungkan semua orang. Misalnya manfaat pendidikan terhadap produktivitas tidak dengan sendirinya menciptakan eksternalitas. Konsumen dari pendidikan mendapatkan manfaat dalam bentuk upah yang tinggi, dan apabila sebagian dari manfaat produktivitas atas pendidikan tersebut menguntungkan pihak-pihak lain, maka dampak tersebut juga disebut sebagai eksternalitas positif.

Pada dasarnya analisis eksternalitas positif sama dengan analisis eksternalitas negatif, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 14.2, di mana kurva permintaan tidak mencerminkan nilai barang tersebut terhadap masyarakat. Karena nilai sosialnya lebih besar dari produksinya. Kurva nilai sosial berada di atas kurva permintaan. Jumlah optimal ditemukan pada perpotongan kurva nilai sosial dengan kurva penawaran yang mencerminkan biaya-biaya. Oleh karena itu jumlah optimal secara sosial adalah lebih besar dari pada jumlah yang ditentukan oleh harga pasar.



Gambar 12.2. Kurva keseimbangan dan Biaya Sosial atas Pendidikan

Dalam kondisi semacam ini, maka pemerintah dapat mengintervensi untuk memperbaikinya dengan mendorong semua pihak yang terlibat dalam pasar untuk menginternalisasikan dari eksternalitas ini. Tindakan yang wajar atas kasus eksternalitas positif ini adalah kebalikan atas kasus eksternalitas negatif. Untuk menggeser keseimbangan pasar agar mendekati titik optimum secara sosial, maka eksternalitas positif harus disubsidi. Dalam kenyataannya pemerintah melakukan subsidi untuk pendidikan. Subsidi pendidikan yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia dewasa ini antara lain, pembangunan sekolah-sekolah negeri, beasiswa pendidikan baik di dalam maupun di negeri.

12.2. Solusi Perusahaan untuk Eksternalitas

Kita sudah memahami bahwa mengapa eksternalitas membuat pasar tidak mampu mengalokasikan sumber daya dengan efisien, tapi baru sedikit menjelaskan mengenai ketidakefisienan itu dapat ditanggulangi. Pada prakteknya para pelaku swasta maupun pemerintah dapat menanggapi eksternalitas dalam berbagai cara. Pada dasarnya semua penanggulangan tersebut sama-sama bertujuan mengubah alokasi sumber daya agar pasar mendekati titik optimal secara sosial. Pada bagian ini kita akan menjelaskan solusi-solusi yang dapat dilakukan oleh perusahaan dalam menanggulangi eksternalitas tersebut.

Jenis-Jenis Solusi Perusahaan

Dalam menyelesaikan persoalan eksternalitas yang menyebabkan pasar tidak efisien, pemerintah tidak selamanya perlu turun tangan dalam menyelesaikan kasus tersebut. Pada kondisi tertentu perusahaan dapat mengembangkan solusi tertentu untuk menyelesaikannya. Kadang-kadang eksternalitas dapat diselesaikan dengan pertimbangan moral dan hukuman-hukuman sosial. Walaupun telah ada aturan yang melarang membuang sampah di sembarang tempat, namun aturan tidak dijalankan dengan baik. Kebanyakan di antara kita membuang sampah di sembarang tempat, dan tidak benar. Perintah moral memberi tahu kepada kita bahwa tindakan-tindakan yang kita lakukan pasti mempengaruhi orang lain. Dalam istilah ekonomi aturan yang ada, memerintahkan kita untuk menginternalisasi eksternalitas.

Solusi lain yang dapat dilakukan adalah beramal. Kebanyakan program amal yang ada, ditujukan untuk menangani eksternalitas. Misalnya organisasi lingkungan, dengan tujuan melindungi lingkungan, kebanyakan dari mereka didanai oleh donasi-donasi swasta. Bantuan beasiswa pendidikan dari swasta dengan alasan bahwa perguruan tinggi menghasilkan eksternalitas positif.

Pasar sering kali dapat menyelesaikan eksternalitas dengan mengandalkan kepentingan-kepentingan pribadi dari pihak-pihak yang terkait. Kadang kala solusi ini berbentuk integrasi dari berbagai jenis bisnis. Sebagai contoh seorang petani apel dan peternak lebah hidup bertetangga. Masing-masing bisnis memberikan eksternalitas positif bagi yang lain. Lebah membantu menyerbukkan bunga dari pohon-pohon apel. Dengan demikian, maka lebah tersebut membantu petani apel dalam menghasilkan apel, dan pada saat yang bersamaan lebah-lebah

tersebut menggunakan sari bunga dari pohon apel tersebut untuk menghasilkan madu. Ketika petani apel menentukan berapa banyak pohon yang akan ditanam, dan peternak lebah menentukan berapa banyak lebah yang harus dipelihara, mereka mengabaikan eksternalitas positif ini. Dampaknya adalah petani apel menanam apel terlalu sedikit dan peternak lebih memelihara lebah terlalu sedikit. Eksternalitas ini pada dasarnya dapat diinternalisasi seandainya si peternak lebih memilih membeli kebun apel tersebut, atau petani apel membeli peternakan lebah tersebut. Kedua kegiatan ini akan berjalan dalam satu perusahaan, dan perusahaan tunggal yang ada dapat menentukan jumlah pohon apel yang harus dipelihara dan jumlah lebah yang harus ditanam agar hasil yang diperoleh optimal. Internalisasi eksternalitas ini menjadi alasan bagi banyak pengusaha terlibat dalam banyak bisnis yang berbeda.

Cara lain dari perusahaan menghadapi dampak eksternalitas adalah pihak-pihak yang mempunyai kepentingan menandatangani suatu kontrak. Misalnya petani apel dan peternak lebah dapat menyelesaikan masalah jumlah pohon dan lebah. Dalam kontrak dapat dinyatakan dengan jelas jumlah tanaman apel dan lebah serta mungkin jumlah harus dibayarkan antara pihak petani apel dan pihak peternak lebah. Dengan mengatur jumlah pohon apel dan jumlah lebah yang ditanam dengan tetap, maka kontrak tersebut dapat menyelesaikan masalah ketidak efisienan yang umumnya muncul dari eksternalitas tersebut, dan membuat keduanya lebih diuntungkan.

Teorema Coase

Teorema Coase (*Coase theorem*) ditemukan oleh ekonom yang bernama Ronald Coase, mengatakan bahwa efektivitas perusahaan dalam menghadapi eksternalitas dalam keadaan tertentu dapat menjadi sangat efektif. Menurut Coase, apabila pihak perusahaan dapat melakukan penawaran tanpa mempengaruhi alokasi sumber daya, maka perusahaan akan mampu menyelesaikan masalah eksternalitas dan mengalokasikan sumber sayanya dengan efisien.

Untuk menjelaskan cara kerja teorema Coase, kita perhatikan contoh berikut; Misalkan Yunus memelihara ayam potong, dan usaha tersebut mengeluarkan bau dan mengganggu Ali tetangganya. Yunus mendapatkan manfaat dengan memelihara ayam petelur tersebut, tetapi bagi Ali ayam tersebut menciptakan suatu eksternalitas negatif. Pertanyaan yang muncul harukan Yunus meninggalkan usaha peternakannya, atau haruskah Ali menderita karena bau busuk peternakan milik Yunus.

Pertama, mari kita analisis hasil yang efisien secara sosial. Mari kita mempertimbangkan dua alternatif dengan mempertimbangkan manfaat yang diperoleh Yunus dengan keberadaan usaha peternakannya dan beban yang ditanggung oleh Ali atas bau yang dikeluarkan oleh peternakan ayam milik Yunus. Apabila manfaat yang diperoleh Yunus lebih besar dari beban yang ditanggung oleh Ali maka yang efisien adalah membiarkan Yunus untuk memelihara ayam petelur dan membiarkan Ali hidup menderita karenanya. Tetapi apabila beban yang ditanggung oleh Ali melebihi manfaatnya, maka Yunus harus menghentikan usaha peternakannya.

Menurut teorema Coase, pasar dapat mencapai hasil yang efisien dengan sendirinya. Pertanyaan yang muncul bagaimana caranya? Sederhana saja, Ali dapat menawarkan bayaran kepada Yunus untuk menghentikan usahanya, dan Yunus akan menerima tawaran itu apabila jumlah yang ditawarkan Ali lebih dari manfaat yang diperoleh dengan beternak ayam.

Dengan melakukan tawar menawar harga maka Yunus dan Ali akan mencapai hasil yang efisien. Misalkan Yunus memperoleh manfaat sebesar Rp. 1.000.000 per bulan dengan usaha tersebut, dan Ali menderita Rp. 2.000.000 per bulan dengan usaha tersebut. Dalam kasus ini Ali dapat menawarkan Rp. 1.200.000 kepada Yunus agar Yunus rela menghentikan usahanya, dan Yunus akan menerimanya dengan senang hati. Keduanya lebih diuntungkan dari sebelumnya, dan hasil yang efisien pun tercapai. Misalkan Yunus mendapatkan manfaat sebesar Rp. 2.500.000 dari usaha peternakan itu, dan Ali menderita kerugian sebesar Rp. 2.000.000. Maka dalam kasus ini Yunus akan menalok berapapun tawaran di bawah Rp. 2.500.000, sementara Ali tidak akan membayar lebih dari Rp. 2.000.000,-. Karena itu Yunus tetap memelihara ayam. Sebab bagaimana pun juga ini adalah hasil yang efisien.

Jadi inti dari teorema Coase yaitu bahwa para pelaku ekonomi dapat menyelesaikan masalah eksternalitas di antara mereka sendiri. Bagaimanapun distribusi atas hak-hak tersebut, pada awalnya pihak-pihak yang berkepentingan selalu dapat menemukan suatu kesepakatan yang membuat mereka semua saling diuntungkan daripada sebelumnya, dan hasilnya pun efisien.

Mengapa Solusi Perusahaan tidak Selalu Bekerja dengan Baik

Walaupun teorema Coase sangat menarik, namun kadang-kadang para pelaku ekonomi gagal menyelesaikan masalah eksternalitas. Teorema Coase hanya dapat berlaku apabila yang berkepentingan tidak mengalami kesulitan dalam mencapai kesepakatan yang disetujui. Akan tetapi dalam kenyataannya tawar-menawar tidak selamanya dapat berjalan dengan baik, walaupun hasil yang diperoleh menguntungkan semua pihak.

Tidak jarang terjadi pihak-pihak yang berkepentingan gagal menyelesaikan persoalan eksternalitas karena adanya biaya transaksi (transaction cost), yang harus dikeluarkan oleh pihak-pihak yang berkepentingan untuk melakukan tawar-menawar dan mencapai kesepakatan. Dalam contoh yang lebih realistis, biaya-biaya transaksi adalah pengeluaran untuk membayar para pengacara.

Dalam kondisi yang lain, tawar-menawar tidak dapat dilakukan. Dilakukan pemogokan oleh serikat buruh, menunjukkan bahwa untuk mencapai kesepakatan adalah sesuatu yang sulit dilakukan, dan kegagalan dalam mencapai kesepakatan dapat menjadi sesuatu yang sangat merugikan bagi pihak-pihak yang berkepentingan. Dalam kenyataannya seringkali masing-masing pihak saling menahan diri guna memperoleh kesepakatan yang lebih baik dari sudut pandang mereka.

Dalam mencapai kesepakatan yang efisien sangat sulit dilakukan terutama apabila jumlah yang berkepentingan sangat banyak, karena mengkoordinasikan orang-orang dalam jumlah besar membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Misalnya pabrik Gula membuang polusinya pada sungai yang ada didikitarnya. Polusi tersebut menghasilkan eksternalitas negatif bagi semua warga yang ada di hilir sungai tersebut. Dalam teorema Coase, apabila polusi tersebut tidak efisien, maka pabrik gula dan para masyarakat dapat mencapai kesepakatan, dimana masyarakat dapat membayar pabrik untuk tidak menghasilkan polusi. Akan tetapi apabila jumlah masyarakat di hilir sungai sangat banyak, maka mengkoordinasikan mereka untuk melakukan tawar menawar dengan pabrik tersebut mungkin tidak dapat dilakukan.

Apabila tawar manawar antara swasta tidak berhasil dilakukan, maka pemerintah dapat memainkan suatu peran. Pemerintah dapat bertindak atas nama masyarakat. Oleh karena itu bagian berikutnya akan diuraikan peranan pemerintah dalam mengatasi masalah eksternalitas.

12.3. Kebijakan Pemerintah atas Eksternalitas

Pencemaran adalah bentuk eksternalitas negatif. Sebagai dampak dari memproduksi atau mengkonsumsi barang dan jasa, barang jelek juga ikut diproduksi. Pabrik Gula menghasilkan asap dan limbah di samping gula. Pertanian menghasilkan limbah kimia selain bahan makanan. Rumah tangga menghasilkan limbah manusia dan sampah ketika mereka mengkonsumsi barang dan jasa. Dalam semua kasus tersebut, teknologi produksi dan konsumsi secara otomatis menghasilkan pencemaran (polusi). Hanya sedikit aktivitas manusia yang tidak menghasilkan eksternalitas negatif.

Untuk mengendalikan eksternalitas negatif tersebut, maka pemerintah dapat menanggapinya dengan dua cara yaitu kebijakan perintah dan kendalihan (*command and control policy*), yaitu kebijakan mengatur perilaku secara langsung dan kebijakan yang berorientasi pasar (*Market based policy*), yaitu pemerintah menyediakan insentif sehingga pimpinan perusahaan memilih untuk menyelesaikan masalah mereka sendiri.

Pengendalian langsung

Kebijakan pengendalian langsung merupakan bentuk kebijakan lingkungan yang paling sering digunakan oleh pemerintah pada beberapa negara dewasa ini. Standar emisi kendaraan bermotor merupakan pengendalian langsung dikenal baik dikalangan pemerhati lingkungan. Standar ini harus dipenuhi oleh semua kendaraan bermotor baru yang dijual. Standar ini mensyaratkan bahwa emisi per mil atas sejumlah gas beracun dan pencemaran lain lebih rendah daripada jumlah tertentu. Standar ini berlaku di manapun kendaraan dijalankan. Manfaat marjinal mengurangi emisi di perdesaan sama dimana termpat pencemaran udara relatif kurang, dibanding dengan manfaat marjinal di kota-kota besar, di mana kawasan gas emisi sudah sangat banyak di udara. Akan tetapi standar ini berlaku sama untuk kota besar dan desa.

Pengendalian langsung sering kali mengharuskan teknik tertentu untuk mengurangi pencemaran. Oleh karena itu sebelum diizinkan beroperasi, suatu pabrik diharuskan menggunakan alat tertentu untuk mengurangi polusi, meskipun terkadang terdapat teknologi lain atau alat lain yang dapat menghasilkan pengurangan pencemaran yang sama dengan biaya yang lebih rendah.

Oleh karena itu pengendalian langsung terkadang tidak efisien secara ekonomis dalam kebanyakan hal, dalam arti lebih banyak pencemaran yang seharusnya dapat dihilangkan dengan biaya ekonomis yang sama dengan pengendalian langsung. Misalkan pencemaran pada saluran air akan dihilangkan sampai batas tertentu. Biasanya pemerintah akan membagi beban pencemaran secara adil, beban pengurangan pencemaran yang diinginkan kepada semua perusahaan yang melakukan pencemaran menurut kriteria yang kurang adil. Pemerintah dapat menetapkan bahwa setiap perusahaan melakukan pencemaran harus mengurangi pencemarannya dengan persentase yang sama. Atau setiap perusahaan diperintahkan untuk memastikan bahwa setiap liter air yang dibuang ke saluran air memenuhi mutu tertentu. Meskipun ketentuan-ketentuan tersebut kelihatannya wajar, namun apabila perusahaan-perusahaan yang melakukan pencemaran tidak menanggung biaya pengurangan pencemaran yang sama, jadi ketentuan-ketentuan tersebut menjadi tidak efisien.

Apabila kebijakan pengendalian langsung mengharuskan perusahaan menggunakan teknik tertentu untuk mengurangi pencemaran, maka inefisiensi jenis kedua akan terjadi. Kebijakan semacam ini cenderung berubah sangat lambat. Pemerintah sering kali membuat kebijakan dengan mewajibkan menggunakan teknik terbaik saat ini, namun hari esok teknik yang lebih efektif untuk mengurangi pencemaran telah ditemukan.

Kedua sumber inefisiensi dalam pengendalian langsung yang telah diuraikan adalah contoh kegagalan pemerintah. Dalam hal ini pemerintah tidak berbuat sebaik yang seharusnya dalam mencapai sasaran sosial yang penting. Kegagalan pemerintah akan menambah biaya marjinal pengurangan pencemaran. Jadi tingkat pencemaran yang secara sosial optimal akan lebih tinggi apabila metode yang digunakan untuk mengendalikan pencemaran lebih tidak efisien.

Masalah lain yang timbul dalam pengendalian langsung dalam praktek yaitu cara semacam ini sangat mahal untuk dipantau dan dilaksanakan. Lembaga yang mengurus memeriksa pabrik demi pabrik, berapa banyak dan berapa jenis pencemaran yang dilepaskan. Di samping itu lembaga tersebut membutuhkan suatu mekanisme untuk menghukum para perusahaan yang melanggar. Pemantauan yang akurat atas semua sumber pencemaran yang potensial membutuhkan sumber daya yang jauh lebih besar dibanding sumber daya yang dimiliki oleh lembaga tersebut. Dewasa ini sistem denda dan hukuman yang berlaku, dalam pandangan pemerhati lingkungan untuk membuat para pelanggar jera. Misalkan apabila perusahaan yang melakukan pencemaran, diwajibkan membatasi emisi pencemar sampai batas tertentu per hari, akan memperhitungkan biaya untuk memenuhi standar dan biaya apabila mereka dipergoki dan denda apabila ditemukan melanggar ternyata relatif kecil, maka pengendalian langsung tidak banyak berdampak.

Kebijakan yang Berorientasi Pasar

Pajak Emisi

Selain metode langsung, pemerintah dapat pula mengendalikan pencemaran dengan mengenakan pajak atas perusahaan yang membuang emisi. Metode ini pada dasarnya adalah menginternalisasi eksternalitas pencemaran, sehingga keputusan-keputusan terdesentralisasi dapat memberi hasil yang lebih efisien.

Kelebihan lain dari sistem pengenaan pajak emisi adalah bahwa tidak mengharuskan lembaga yang menangani tentang pencemaran untuk menetapkan bagaimana perusahaan harus menggunakan teknologi tertentu dalam mengurangi pencemaran dari usahanya. Jadi dalam konteks ini perusahaan sendiri yang harus mencari teknik pengurangan yang paling efisien. Dengan tujuan memaksimalkan keuntungan, akan membuat perusahaan berusaha untuk mengurangi pencemaran yang ditimbulkan, karena mereka tidak ingin menanggung pajak pencemaran yang besar.

Efektivitas pengenaan pajak emisi hanya dapat berjalan dengan baik apabila jumlah emisi dapat diukur dengan tetap. Dalam beberapa jenis pencemaran alat pengukur pencemaran yang akurat untuk dipasang dengan biaya yang wajar belum ditemukan. Dengan demikian pengenaan pajak emisi masih sulit dilakukan. Misalkan kasus pencemaran yang ditimbulkan oleh mobil, akan sangat mahal untuk memasang alat pemantau yang baik pada setiap mobil dan menetapkan pajak terutang berdasarkan data yang direkam oleh alat tersebut.

Masalah lain dari pengenaan pajak emisi adalah penetapan besarnya tarif pajak. Secara ideal lembaga yang menangani pencemaran mendapatkan perkiraan tentang besarnya kerusakan sosial marjinal yang ditimbulkan per unit bahan pencemar, dan menetapkan jumlah pajak sama dengan jumlah tersebut. Apabila hal tersebut dapat dilakukan dengan baik, maka dengan sendirinya internalisasi eksternalitas berjalan dengan baik. Akan tetapi, informasi yang dibutuhkan untuk menentukan kerusakan sosial marjinal umumnya sulit dilakukan.

Apabila pemerintah menetapkan tarif pajak emisi yang terlalu tinggi, maka terlalu banyak sumber daya yang disediakan untuk mengendalikan pencemaran. Sebaliknya apabila tarif pajak yang dikenakan terlalu rendah, maka akan menimbulkan pencemaran yang terlalu besar. Dalam prakteknya, lembaga yang bertugas menangani pencemaran mungkin memiliki pengetahuan yang jauh lebih baik mengenai tingkat pencemaran yang dapat diterima, dibanding besarnya tarif pajak yang dikenakan, terutama apabila teknologi pengurangan pencemaran berubah, maka tarif pajak juga harus diubah, dan pemerintah umumnya sangat lambat untuk menyesuaikan tarif pajak yang sudah ditetapkan.

Standar dan Biaya Emisi

Dewasa ini beberapa negara menetapkan standar emisi bagi perusahaan, yaitu batas legal jumlah polusi yang dapat dikeluarkan oleh perusahaan. Apabila suatu perusahaan melampaui batas tersebut, maka perusahaan tersebut akan dikenakan hukuman dalam bentuk denda uang atau pidana. Standar emisi yang

dibuat bertujuan untuk memastikan bahwa perusahaan memproduksi dengan efisien. Oleh karena perusahaan dalam beroperasi menggunakan alat pengendali polusi. Kenaikan biaya untuk mengurangi polusi akan menyebabkan biaya rata-rata produksi perusahaan akan naik. Perusahaan akan memperoleh keuntungan apabila harga jual produk mereka berada di atas biaya rata-rata setelah memperhitungkan biaya polusi.

Sementara yang dimaksud dengan biaya emisi yaitu adalah biaya yang dikenakan terhadap setiap unit polusi yang ditimbulkan oleh suatu perusahaan.

Izin Transfer Emisi

Dengan sistem izin transfer emisi, maka perusahaan yang tidak sanggup menurunkan emisi, maka mereka harus membeli izin emisi. Apabila terdapat cukup banyak perusahaan dan izin, maka akan terbentuk suatu pasar untuk izin emisi. Dalam keseimbangan pasar, maka harga suatu izin sama dengan biaya marjinal pengurangan untuk seluruh perusahaan, sebab kalau tidak, maka suatu perusahaan akan merasa diuntungkan dengan membeli lebih banyak izin. Dalam kasus ini tentunya perusahaan-perusahaan yang mempunyai kurva biaya marjinal pengurangan biaya emisi terendah akan paling banyak mengurangi emisinya. Sebaliknya perusahaan-perusahaan dengan kurva biaya marjinal emisi paling tinggi akan paling sedikit mengurangi emisinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ari Sudarman. 1989. Teori Ekonomi Mikro, Edisi Ketiga, Jilid 1, BPFE, Yogyakarta.
- Boediono. 1989. Ekonomi Mikro, Edisi Kedua, BPFE, Yogyakarta.
- Chiang A.C. and K.Wainwright. 2006. Dasar-Dasar Matematika Ekonomi. Edisi Keempat. Erlangga. Jakarta.
- Drs. Muhammad Adnan Hadjan. 1985. Pengantar Ekonomi Mikro dan Soal-Soal Latihan, BPFE Yogyakarta.
- Hartono J. 2004. Teori Ekonomi Mikro: Analisis Matematis. Edisi Ketiga. Penerbit Andi Yogyakarta.
- M. Farid Wijaya. 1990. Ekonomi Mikro, Edisi Pertama, BPFE, Yogyakarta.
- Nicholson, Walter. 1999. Teori Mikroekonomi. Alih bahasa: Daniel Wirajaya, Edisi ke-5, Binarupa Aksara, Jakarta.
- Rahardja, Pratama dan Mandala M. 2004. Pengantar Ilmu Ekonomi, Edisi Revisi. LPFE UI, Jakarta.
- Riamithapengantar Teori Ekonomi Mikro (Rangkuman)Dipublikasi Pada Mei 22, 2013 Wordpress.Com
- Rosyidi, Suherman. 2009. Pengantar Teori Ekonomi, Edisi Revisi. Jakarta: Rajawali Pers.
- Soeharno. 2009. Teori Mikro Ekonomi. Penerbit Andi Yogyakarta.
- Sri Rahayu & Dinarossi Utami. Buku Ajar Teori Ekonomi Mikro, Universitas Muhammadiyah Palembang
- Sugiarto, T.Herlambang, Brastoro, R. Sudjana, S. Kelana. 2005. Ekonomi Mikro: Sebuah Kajian Komprehensif. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sukirno, S. 2005. Mikro Ekonomi: Teori Pengantar. Edisi Ketiga.PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

BIOGRAFI PENULIS



Prof. Dr. Jiuhardi, S.E., M.M. Putra daerah Borneo Kaltim berdarah “Dayak” ini lahir di Bulungan, tepatnya pada 17 Maret 1959 silam. Pria yang kerap disapa “Pak Jiu” ini, berstatus sebagai Dosen Senior (Lektor Kepala) di Fakultas Ekonomi dan Bisnis – Universitas Mulawarman. Dengan ber-*hombe base* di Program Magister Ekonomi, beliau kerap aktif di sejumlah kedudukan sentral di civitas akademik Universitas Mulawarman. Riwayat pendidikan dimulai dari Ilmu Ekonomi & Studi Pembangunan (FE – Universitas Mulawarman) dan lulus tahun 1986. Lalu masih di institusi serupa, berselang 1,5 dekade kemudian di Magister Manajemen (lulus

2001). Pada tahun 2010, sukses meraih gelar Doktor (Dr.) pada Program Pascasarjana S3 Ilmu Ekonomi di Universitas Hasanuddin, Makassar.

Mengawali jejaknya sebagai Tenaga Pengajar (waktu itu), di Fakultas Ekonomi – Universitas Mulawarman pada Februari 1987. Kemudian, ayah 3 putri ini diamanahkan untuk mengemban tugas menjadi Sekretaris Jurusan IESP (periode 1998 s.d. 2005). Kemudian, kembali dipercaya untuk menduduki posisi Asisten Direktur II untuk Program Pascasarjana – Universitas Mulawarman (periode 2011 s.d. 2014). Setelahnya, menahkodai Ketua Program Pascasarjana – Universitas Mulawarman dalam 2 periode (2014 s.d. sekarang). Mata kuliah aktif yang selalu melekat dengan kepakaran beliau yakni Ekonomi Industri, Mikroekonomi, dan Matematika Ekonomi. Disamping mengajar dalam proses perkuliahan, Dr. Jiuhardi juga mengabdikan untuk membina Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) di sejumlah lokasi terpencil Kalimantan Timur. Sudah banyak artikel, karya ilmiah, maupun gagasan yang dituangkan di berbagai Biografi Penulis kesempatan, semisal terpublish di Jurnal-jurnal nasional, Sinta, hingga jurnal internasional bereputasi atau terindeks *Scopus*. Bentuk penghargaan berupa “Piagam Satyalancana Karya Satya 10 Tahun” diraih di tahun 2005 dari Presiden Republik Indonesia.

Jejak organisasi profesi atau lembaga ilmiah yang diikuti antara lain: Anggota di Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia (ISEI) mulai 2007 s.d. saat ini, Ketua pada Lembaga Pusat Kajian dan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Lokal – Universitas Mulawarman sejak 2009 s.d. sekarang, dan Pembina Persekutuan Mahasiswa Kristen Universitas Mulawarman (2009 – saat ini).

Lebih lanjut, karena konsennya untuk menyoroti isu (topik) seputar perencanaan, keharmonisan, pembangunan, dan pengembangan wilayah terpencil di Kaltim sebagai kerangka keutuhan bangsa dan cinta tanah air, ia bahkan mewakili komunitas dan lintas adat daerah, dimana memegang kedudukan Ketua Umum untuk mewakili Kerukunan Dayak Kenyah se-Kaltim (periode 2018 s.d. sekarang).

Ekonomi Mikro atau disebut juga sebagai mikro ekonomi adalah ilmu ekonomi yang mempelajari tentang kurva permintaan dan penawaran yang kemudian turut membantu memahami pula hubungan antara perubahan upah, pola pekerjaan yang sesuai serta memahami variabel biaya pada saja dalam suatu produksi barang dan jasa.

Ekonomi mikro sebagai suatu ilmu yang mempelajari perilaku produsen dan konsumen juga penentuan kuantitas faktor input, serta barang atau jasa apa saja yang kemudian akan diperjual-belikan dengan mengacu kepada harga pasar.

Beberapa aspek analisis dalam ekonomi mikro sendiri diantaranya model-model pasar, industri, analisis manfaat, teori permintaan, analisis biaya dan penawaran, elastisitas, teori produksi hingga teori harga. Selain itu ekonomi mikro juga berperan dalam membuat kebijakan perusahaan mengenai pengelolaan sumber daya seperti pengelolaan harga.

Adanya kebijakan dalam perusahaan juga dapat menjadikan perusahaan lebih strategis dan inovatif. Ekonomi mikro sangat berperan dalam memprediksi hingga merancang strategi suatu perusahaan kedepannya. Ekonomi mikro akan mempermudah suatu perusahaan dalam memahami perilaku, kemauan dan kebutuhan konsumen.