

Teori Ekonomi Mikro

by Sukanto Sukanto

Submission date: 11-Mar-2025 11:33AM (UTC+0700)

Submission ID: 2565121115

File name: Buku_Teori_Ekonomi_Mikro_Cetak.pdf (17.9M)

Word count: 56960

Character count: 367490



Ekonomi Mikro adalah bagian dari ilmu ekonomi yang menjelaskan mekanisme kegiatan ekonomi. Ada banyak hal yang perlu dipelajari dalam Ekonomi Mikro, dan agar capaian pembelajaran memenuhi sasaran maka setiap bab dalam buku ini dimulai dengan tujuan instruksional dan diakhiri dengan pertanyaan untuk menelisk apakah capaian pembelajaran dapat tercapai.

Buku ini terdiri atas 12 bab meliputi: Bab 1 Corak Kegiatan Ekonomi dan Masalahnya, Bab 2 Elastisitas Permintaan dan Penawaran, Bab 3 Teori Perilaku Konsumen, Bab 4 Teori Perilaku Produsen, Bab 5 Fungsi Biaya, Bab 6 Pasar Peralangan Sempurna, Bab 7 Pasar Monopoli, Bab 8 Pasar Monopolistik, Bab 9 Pasar Oligopoli, Bab 10 Teori Permainan, Bab 11 Ekonomi Kesejahteraan dan Bab 12 Pasar Input. Model-model dalam setiap bab menggambarkan keadaan ekonomi pada suatu peristiwa tertentu di bawah seperangkat keadaan tertentu. Contoh kasus yang diangkat dalam upaya mempermudah pemahaman bahwa bagaimana perekonomian pada tingkat dasar beroperasi.

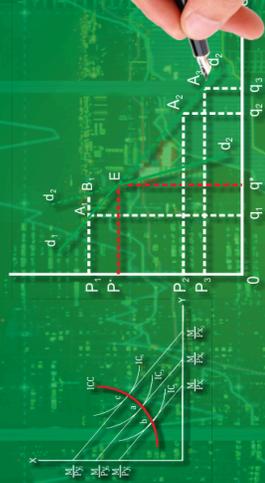
Setiap bab dalam buku ini diberi Appendix untuk memperkuat bahwa setiap analisa dapat dibuktikan dengan pendekatan matematis. Oleh karena itu tidak berlebihan jika buku ini juga sebagai referensi mahasiswa S1, S2 dan S3.

Semoga buku ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi kalangan pembacanya, khususnya mahasiswa dengan tujuan agar para mahasiswa memahami ekonomi bukan hanya dalam tataran teori/konsep tetapi implementasi dalam kehidupan nyata.

Selamat Membaca.

Prof. Nurlina T Muhyiddin, MSi, Ph.D.
Dr. Sukanto, S.E., M.Si
Prof. Dr. Taufiq Marwa, SE., M.Si

TEORI EKONOMI MIKRO



TEORI EKONOMI MIKRO

Prof. Nurlina T Muhyiddin, MSi, Ph.D.
Dr. Sukanto, S.E., M.Si
Prof. Dr. Taufiq Marwa, SE., M.Si



ISBN 978-623-4-074-33-4



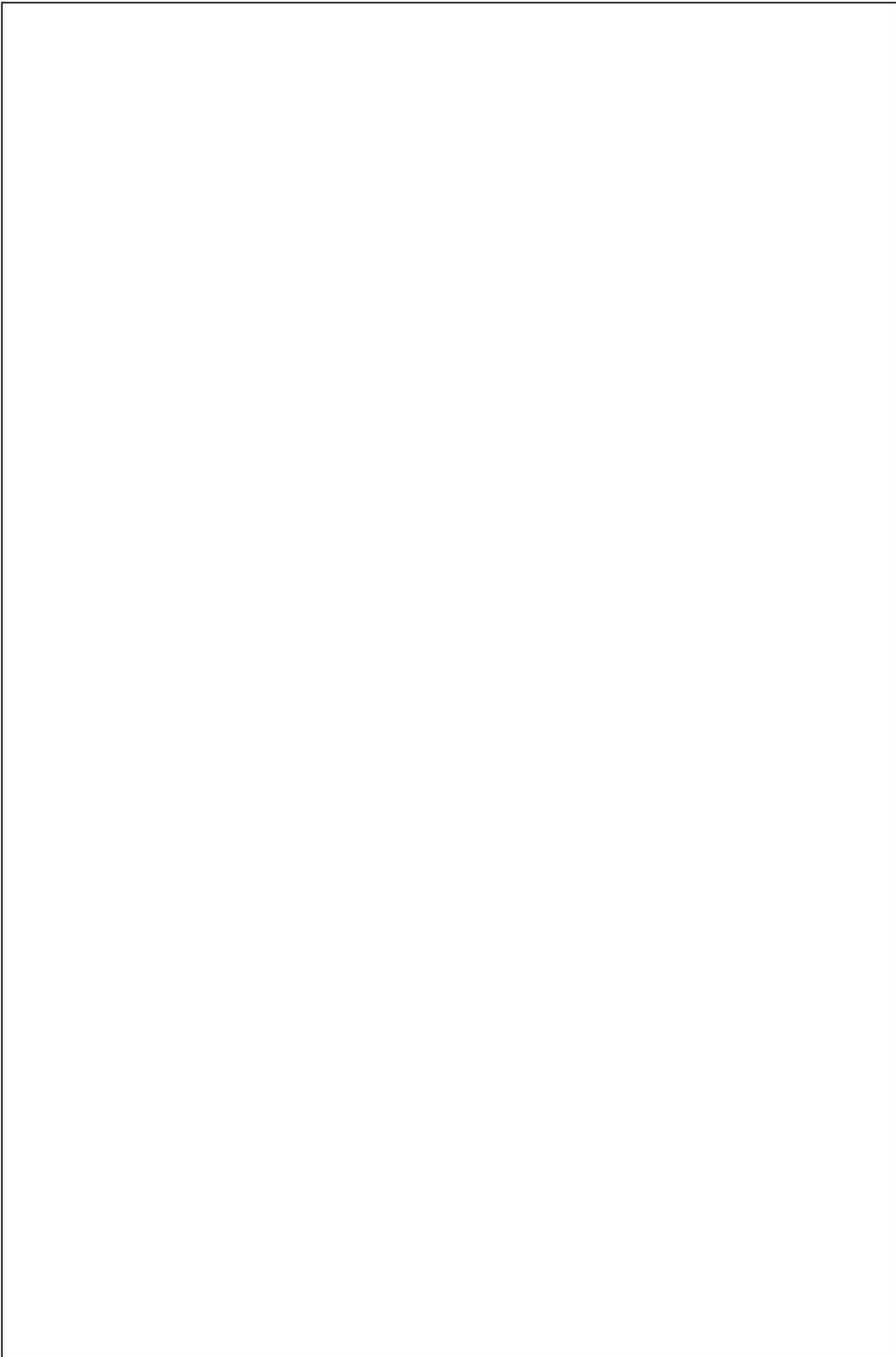
9 782326 074336

IDEA
Diponegoro, Prof. Dr. Nurlina T Muhyiddin, Ph.D.
Sukanto, Dr. Taufiq Marwa, SE., M.Si
Membuat: (0274) 9466541
Email: ideapress.id@gmail.com

Prof. Nurlina T Muhyiddin, MSi, Ph.D.
Dr. Sukanto, S.E., M,Si
Prof. Dr. Taufiq Marwa, SE., M,Si

TEORI EKONOMI MIKRO





**TEORI
EKONOMI
MIKRO**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
KATA PENGANTAR	xvii
BAB 1	
CORAK KEGIATAN EKONOMI DAN MASALAHNYA	1
1.1 Ekonomi Barter dan Ekonomi Menggunakan Uang.....	2
1.2 Selektifitas Konsumsi dan Produksi.....	3
1.3 Distribusi.....	4
1.4 Keinginan, Kebutuhan, Rasionalitas Konsumen dan Produsen.....	5
1.5 Penentu Permintaan dan Penawaran, dan Pergeseran Kurva Permintaan dan Penawaran.....	6
1.6 Keseimbangan Permintaan dan Penawaran.....	12
1.7 Keseimbangan Permintaan dan Penawaran: Cobweb Model.....	14
1.8 Kesimpulan.....	18
PERTANYAAN	19
BAB 2	
ELASTISITAS PERMINTAAN DAN PENAWARAN	21
2.1 Konsep Elastisitas.....	22
2.2 Elastisitas Permintaan.....	22
2.3 Elastisitas Penawaran.....	28
2.4 Manfaat Menaksir Elastisitas.....	31
2.5 Penggunaan Elastisitas untuk Menentukan Kurva.....	34



2.6 Kesimpulan	37
PERTANYAAN	38
LAMPIRAN	39
BAB 3	
TEORI PERILAKU KONSUMEN	45
3.1 Pendahuluan	46
3.2 Teori Utiliti	46
3.3 <i>Indifference Curve</i> (Kurva Indiferen)	51
3.4 Perilaku Konsumen dan Permintaan Individu	58
3.5 <i>Corner Solution</i>	63
3.6 Kesimpulan	65
PERTANYAAN	66
LAMPIRAN	67
BAB 4	
TEORI PERILAKU PRODUSEN	71
4.1 Pendahuluan	72
4.2 Perilaku Produsen Dalam Jangka Pendek	72
4.3 Perilaku Produsen dalam Jangka Panjang	78
4.4 Surplus Produsen	85
4.5 Kesimpulan	88
PERTANYAAN	89
LATIHAN	89
LAMPIRAN	90
BAB 5	
FUNGSI BIAYA	93
5.1 Karakteristik Biaya	94
5.2 Struktur Biaya	95
5.3 Biaya Produksi Jangka Pendek dan Jangka Panjang	100
5.4 Skala Produksi Ekonomis dan Tidak Ekonomis	105
5.5 Kesimpulan	109
PERTANYAAN	110
LAMPIRAN	111



BAB 6

PASAR PERSAINGAN SEMPURNA	115
6.1 Pendahuluan	116
6.2 Ciri-Ciri Pasar Persaingan Sempurna.....	116
6.3 Implementasi Ciri Pasar Persaingan Sempurna	119
6.4 Laba Jangka Pendek dan Faktor yang Mempengaruhi	120
6.5 Penawaran Perusahaan dan Pasar Dalam Jangka Pendek...	126
6.6 Perubahan Permintaan, Biaya Produksi Jangka Panjang	128
6.7 Laba dalam Jangka Panjang dan Efisiensi Maksimum.....	135
6.8 Masuknya Perusahaan Baru	138
6.9 Kesimpulan	140
PERTANYAAN	141

BAB 7

PASAR MONOPOLI	143
7.1 Munculnya Monopoli.....	146
7.2 Ciri-ciri Pasar Monopoli.....	146
7.3 Perusahaan Monopoli Menentukan Harga pada Permintaan yang Elastis.....	148
7.4 Diskriminasi Harga (<i>Price Discrimination</i>).....	152
7.5 Dampak Monopoli.....	155
7.6 Pengendalian Monopoli.....	156
7.7 Kebijakan Pemerintah Terhadap Monopoli	159
7.8 Kesimpulan	160
PERTANYAAN	161
LAMPIRAN	166

BAB 8

MONOPOLISTIK	167
8.1 Pengertian Pasar Persaingan Monopolistik.....	168
8.2 Ciri-Ciri Pasar Monopolistik.....	168
8.3 Kesamaan dan Perbedaan Pasar Persaingan Sempurna dan Pasar Persaingan Monopolistik	171
8.4 Keseimbangan Dalam Pasar Persaingan Monopolistik.....	174
8.5 Aturan Memaksimalkan Laba Persaingan Monopolistik....	178
8.6 Kelebihan dan Kekurangan Pasar Monopolistik	179
8.7 Persaingan Bukan Harga.....	180
8.8 Efek Persaingan Monopolistik	181



8.9 Pengaturan Pasar Monopolistik	181
8.10 Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi	182
8.11 Pasar persaingan Monopolistik dan Efisiensi Ekonomi	184
8.12 Kesimpulan	184
PERTANYAAN	185
BAB 9	
PASAR OLIGOPOLI	187
9.1 Pendahuluan	188
9.2 Ciri Pasar dan Hambatan Masuk ke Pasar Oligopoli.....	188
9.3 Hubungan Antar Perusahaan.....	191
9.4 Pilihan Keluaran.....	193
9.5 Tingkat Laba Oligopoli	204
9.6 Kesimpulan	206
PERTANYAAN	206
LAMPIRAN	207
BAB 10	
TEORI PERMAINAN (GAME THEORY)	211
10.1 Pendahuluan.....	212
10.2 Teori Permainan.....	212
10.3 Klasifikasi Teori Permainan.....	213
10.4 Strategi Dominan.....	214
10.5 Ekuilibrium Nash.....	216
10.6 Dilema Narapidana.....	220
10.7 Permainan Berulang dan Strategi Saling Balas (<i>Tit-For-Fat</i>).....	221
10.8 Permainan Sekuensial	222
10.9 <i>Cooperation Game</i>	223
10.10 Persaingan Harga dan Nonharga Serta Penipuan Kartel.....	224
10.11 Perilaku Strategi.....	224
10.12 Kesimpulan.....	224
PERTANYAAN	225
LATIHAN	225



BAB 11

EKONOMI KESEJAHTERAAN	227
11.1 Definisi Teori Ekonomi Kesejahteraan	228
11.2 Kriteria Pareto	229
11.3 Kegunaan Kriteria Pareto	229
11.4 Kriteria Pareto Menghasilkan Kriteria Efisiensi	229
11.5 Alokasi yang Efisien.....	229
11.6 Kurva Batas Kemungkinan Utilitas	230
11.7 Kurva Batas Kemungkinan Produksi	231
11.8 Fungsi Kesejahteraan Sosial	233
11.9 Ekonomi Kesejahteraan Modern.....	233
11.10 Efisiensi Ekonomi Pasar Persaingan	233
11.11 Efisiensi dari Pasar Persaingan.....	234
11.12 Eksternalitas dan Kegagalan Pasar	235
11.13 Barang Publik.....	237
11.14 Kesimpulan.....	240

PERTANYAAN	241
-------------------------	-----

LATIHAN	241
----------------------	-----

BAB 12

PASAR INPUT	243
12.1 Pasar Faktor Produksi Persaingan Sempurna	244
12.2 Ekuilibrium dalam Pasar Faktor Produksi Persaingan Sempurna.....	257
12.3 Pasar Faktor Produksi dengan Kekuatan Monopsoni	260
12.4 Pasar Faktor Produksi dengan Kekuatan Monopoli	262
12.5 Kesimpulan	264

PERTANYAAN	266
-------------------------	-----

LATIHAN SOAL	266
---------------------------	-----

DAFTAR PUSTAKA	268
-----------------------------	-----

INDEKS	275
---------------------	-----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Ekonomi Barter dan Ekonomi Uang.....	2
Gambar 1. 2 Kurva Permintaan: Gerakan Sepanjang Kurva.....	7
Gambar 1. 3 Pergeseran Kurva Permintaan.....	8
Gambar 1. 4 Kurva Penawaran: Gerakan Sepanjang Kurva.....	10
Gambar 1. 5 Pergeseran Kurva Penawaran.....	12
Gambar 1. 6 Keseimbangan Permintaan dan Penawaran.....	13
Gambar 1. 7 Cobweb Model.....	15
Gambar 1. 8 Cobweb Mengarah Titik Keseimbangan dan Siklus yang Membesar.....	16
Gambar 2. 1 Masa Relatif Singkat.....	30
Gambar 2. 2 Jangka Pendek.....	30
Gambar 2. 3 Jangka Panjang.....	30
Gambar 2. 4 Kurva Total Penerimaan.....	35
Gambar 2. 5 Kurva Total Penerimaan dan Penerimaan Marjinal.....	36
Gambar 2. 6 Kurva Total Penerimaan Perusahaan Monopoli.....	37
Gambar 3. 1 Kurva Total Utiliti dan Marjinal Utiliti.....	48
Gambar 3. 2 Surplus Konsumen.....	50
Gambar 3. 3 Indiferen Map.....	52
Gambar 3. 4 Kurva Indiferen Tidak Saling Berpotongan.....	53
Gambar 3. 5 Kombinasi Barang X dan Y yang dibeli Konsumen dan Kepuasan Maksimum.....	54
Gambar 3. 6 Pergeseran Kurva IC_1 ke IC_2 karena Penurunan Harga Barang X dan Kepuasan Maksimum di A dan B.....	55
Gambar 3. 7 Pergeseran Kurva IC_1 ke IC_2 , Kepuasan Maksimum di A dan B.....	56
Gambar 3. 8 Pergeseran Kurva IC karena Perubahan Harga X dan Y.....	57
Gambar 3. 9 Kurva Konsumsi Pendapatan (ICC) dan Kurva Engel.....	59



Gambar 3. 10 Kurva Harga Pendapatan (PPC) dan Permintaan Individual	60
Gambar 3. 11 Perubahan Pendapatan dan Jumlah Barang.....	62
Gambar 3. 12 <i>Corner Solution</i> , Konsumsi Barang X tanpa Barang Y....	63
Gambar 3. 13 <i>Corner Solution</i> Memaksimalkan Utiliti dan Meminimalkan BL serta Memilih Barang Y.....	64
Gambar 3. 14 <i>Corner Solution</i> Memaksimalkan Utiliti IC dan Meminimalkan BL serta Memilih Barang X.....	64
Gambar 3. 15 <i>Corner Solution</i> untuk Barang Halal dan Haram ...	65
Gambar 4. 1 Fungsi Produksi	76
Gambar 4. 2 Kurva <i>Isoquant</i> dengan Berbagai Kombinasi Modal dan TK.....	79
Gambar 4. 3 <i>Isoquant</i> dengan <i>Input Perfect Substitution</i>	80
Gambar 4. 4 <i>Isoquant L-Shaped</i>	81
Gambar 4. 5 <i>Isocost</i>	82
Gambar 4. 6 Kombinasi Biaya Minimal untuk Produksi Maksimal	83
Gambar 4. 7 <i>Increasing Returns to Scale (IRS)</i>	84
Gambar 4. 8 <i>Constant Returns to Scale (CRS)</i>	84
Gambar 4. 9 <i>Decreasing Returns to Scale (DRS)</i>	85
Gambar 4. 10 Surplus Produsen.....	86
Gambar 4. 11 Surplus Produsen untuk Sebuah Perusahaan	87
Gambar 4. 12 Surplus Produsen.....	87
Gambar 4. 13 Dampak Pajak terhadap Surplus Produsen.....	88
Gambar 5. 1 Kurva Biaya Total.....	100
Gambar 5. 2 Kurva MC, AFC, AVC dan ATC Perusahaan Kecap Kito	100
Gambar 5. 3 Kurva Biaya untuk Perusahaan.....	101
Gambar 5. 4 Teorema Amplop	103
Gambar 5. 5 Kurva Biaya Marjinal Jangka Panjang.....	105
Gambar 5. 6 Skala Produksi Ekonomis dan Tidak Ekonomis.....	106
Gambar 5. 7 Kurva LAC	107
Gambar 5. 8 Kurva LAC, Kasus Skala Hasil Konstan (CRS)	109
Gambar 6. 1 Permintaan Perusahaan dan Pasar	119
Gambar 6. 2 Hasil Penjualan Perusahaan dan Pasar	120
Gambar 6. 3 Laba Lebih.....	122
Gambar 6. 4 Laba Normal.....	122



Gambar 6. 5 Rugi.....	123
Gambar 6. 6 Menutup Usaha	124
Gambar 6. 7 Laba Pasar Persaingan Sempurna.....	125
Gambar 6. 8 Laba Ketika Terjadi Perubahan Harga Input.....	126
Gambar 6. 9 Kurva Penawaran Perusahaan Jangka Pendek.....	127
Gambar 6. 10 Kurva Penawaran Pasar Jangka Pendek.....	128
Gambar 6. 11 Peningkatan Permintaan dan Pergeseran Titik Keseimbangan.....	129
Gambar 6. 12 Penurunan Permintaan dan Pergeseran Titik Keseimbangan.....	130
Gambar 6. 13 Keseimbangan Perusahaan.....	131
Gambar 6. 14 Keseimbangan Pasar	131
Gambar 6. 15 Keseimbangan Jangka Panjang dengan Biaya Tetap ...	132
Gambar 6. 16 Keseimbangan Perusahaan.....	133
Gambar 6. 17 Keseimbangan Pasar dengan Biaya Meningkat	133
Gambar 6. 18 Keseimbangan Pasar	134
Gambar 6. 19 Keseimbangan Jangka Panjang dengan Biaya Menurun	135
Gambar 6. 20 Laba dengan Jumlah Keluaran dalam Jangka Panjang.....	136
Gambar 6. 21 Keseimbangan Jangka Panjang	137
Gambar 6. 22 Masuknya Perusahaan Baru dan Biaya Meningkat.....	139
Gambar 6. 23 Masuknya Perusahaan Baru dan Biaya Menurun	140
Gambar 7. 1 (a) Kurva AR, MR, TR dalam Monopoli; (b) Kurva AR, MR, TR dalam Persaingan Sempurna	147
Gambar 7. 2 Kurva Permintaan dan Pendapatan Marjinal	148
Gambar 7. 3 Kurva Pendapatan Total.....	148
Gambar 7. 4 Kurva Maksimalisasi Laba di Pasar Monopoli.....	150
Gambar 7. 5 Kerugian pada Pasar Monopoli	151
Gambar 7. 6 Diskriminasi Derajat Satu atau Dua.....	152
Gambar 7. 7 Diskriminasi Harga pada Pasar Monopoli	154
Gambar 7. 8 Kurva Kondisi Tanpa Diskriminasi Harga	154
Gambar 7. 9 Perbedaan Penetapan Harga antara Monopoli dan Persaingan Sempurna	155
Gambar 7. 10 Pengendalian Melalui Harga	157
Gambar 7. 11 Pengendalian Melalui Pajak Per Unit.....	158



Gambar 8. 1 Persaingan Sempurna dan Persaingan Monopolistik	172
Gambar 8. 2 Keseimbangan Jangka Pendek.....	174
Gambar 8. 3 Keseimbangan Jangka Panjang	175
Gambar 8. 4 Kondisi $P > MR$	175
Gambar 8. 5 Keseimbangan dengan Masuknya Saingan Baru	176
Gambar 8. 6 Kondisi Kapasitas Berlebih.....	178
Gambar 8. 7 Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi dalam Pasar Persaingan Sempurna dan Pasar Monopolistik	182
Gambar 8. 8 Keseimbangan Jangka Panjang Perusahaan dalam Pasar Persaingan Monopolistik.....	184
Gambar 9. 1 <i>Kinked Demand Curve</i>	191
Gambar 9. 2 Laba pada Perusahaan Oligopoli	192
Gambar 9. 3 Keputusan Keluaran dari Tiap Model dengan MC Konstan.....	196
Gambar 9. 4 Keputusan Keluaran Model Kartel Terpusat dengan MC Tidak Konstan.....	202
Gambar 9. 5 Keputusan Keluaran Kartel Membagi Pasar.....	203
Gambar 9. 6 Keputusan Keluaran Model Kepemimpinan Harga dengan MC Tidak Konstan	204
Gambar 9. 7 Laba Oligopoli dalam Kondisi Awal dan Kondisi Perusahaan Baru Masuk Pasar	205
Gambar 11. 1 Kurva Kontrak.....	230
Gambar 11. 2 Batas Kemungkinan Utilitas.....	231
Gambar 11. 3 Batas Kemungkinan Produksi.....	232
Gambar 11. 4 Biaya Eksternal.....	236
Gambar 11. 5 Manfaat Eksternal.....	237
Gambar 11. 6 Penyediaan Barang Publik yang Efisien.....	239
Gambar 12. 1 Kombinasi Faktor dengan Biaya yang Paling Rendah.....	245
Gambar 12. 2 Produk Pendapatan Marjinal	247
Gambar 12. 3 Perekrutan oleh Perusahaan dalam Pasar Tenaga Kerja (dengan Modal Tetap).....	249
Gambar 12. 4 Pergeseran Penawaran Tenaga Kerja.....	249
Gambar 12. 5 Kurva Permintaan Perusahaan Atas Tenaga Kerja (dengan Modal Variabel).....	251
Gambar 12. 6 Permintaan Industri Atas Tenaga Kerja.....	252



Gambar 12. 7 Penawaran Input Perusahaan dalam Faktor Produksi Kompetitif	254
Gambar 12. 8 Penawaran Tenaga Kerja Melengkung ke Belakang	255
Gambar 12. 9 Efek Substitusi dan Pendapatan dari Peningkatan Upah.....	256
Gambar 12. 10 Ekuilibrium Pasar Tenaga Kerja	257
Gambar 12. 11 Rente Ekonomi.....	258
Gambar 12. 12 Sewa Tanah	259
Gambar 12. 13 Pengeluaran Marjinal dan Rata-rata	260
Gambar 12. 14 Kekuatan Monopoli Penjual Tenaga Kerja.....	262
Gambar 12. 15 Perbedaan Upah dalam Sektor Serikat dan Nonserikat	264

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penawaran Buku Ekonomi Mikro	9
Tabel 1. 2 Penawaran Pempek dan Bakso	11
Tabel 1. 3 Keseimbangan Permintaan dan Penawaran Durian	13
Tabel 2. 1 Daftar Jumlah Barang dan Harga Barang X.....	23
Tabel 2. 2 Jumlah Barang dan Harga Barang dari Beberapa Barang	26
Tabel 2. 3 Daftar Pendapatan dan Jumlah Keluaran X.....	27
Tabel 2. 4 Harga dan Jumlah Barang yang Ditawarkan.....	28
Tabel 2. 5 Jenis Elastisitas Penawaran	29
Tabel 2. 6 Elastisitas Permintaan Beberapa Barang di Indonesia.....	32
Tabel 2. 7 Elastisitas Pendapatan dari Beberapa Barang	33
Tabel 2. 8 Elastisitas Silang dari Beberapa Barang di Indonesia.....	34
Tabel 2. 9 Elastisitas Permintaan dan Total Penerimaan.....	34
Tabel 2. 10 Elastisitas, Total Penerimaan dan Penerimaan Marjinal	36
Tabel 3. 1 Total Utiliti dan Marjinal Utiliti.....	48
Tabel 3. 2 Jumlah dan Harga Pempek serta Surplus Konsumen	50
Tabel 3. 3 Barang X dan Y Dapat dibeli Konsumen.....	54



Tabel 4. 1 Tenaga kerja dan Jumlah Produksi.....	73
Tabel 4. 2 Penerimaan Hasil Berdasarkan Biaya Awal dan MC	74
Tabel 4. 3 Produksi dengan Input Tenaga kerja	75
Tabel 4. 4 Produksi Barang X dengan Kombinasi Modal dan TK	79
Tabel 5. 1 Struktur Biaya Perusahaan KECAP KITO	98
Tabel 5. 2 Biaya Jangka Pendek Perusahaan (dalam Ribu Rupiah).....	102
Tabel 6. 1 Jumlah Produk dan Laba/Rugi Perusahaan X dalam Pasar Persaingan Sempurna (dalam Ribu Rupiah).....	123
Tabel 10. 1 Matriks Hasil/ <i>Payoff</i> untuk Permainan Iklan	215
Tabel 10. 2 Modifikasi Permainan Iklan Perusahaan	215
Tabel 10. 3 Strategi Maksimin.....	218
Tabel 10. 4 Mencocokkan Uang Logam.....	218
Tabel 10. 5 Perang Gender	219
Tabel 10. 6 Matriks Hasil untuk Dilema Tahanan.....	221
Tabel 10. 7 Persoalan Pilihan Produk (Modifikasi)	222
Tabel 10. 8 Mengiklankan untuk Merebut Pelanggan dari Pesaing.....	223
Tabel 10. 9 Mengiklankan untuk Menarik Pelanggan Baru.....	223
Tabel 11. 1 Klasifikasi Barang Berdasarkan Sifat Persaingan dan Eksklusifitas	238

KATA PENGANTAR

Rasa syukur dipanjatkan kepada Allah SWT atas rahmatnya yang telah memberi nikmat kesehatan dan keberkahan yang memungkinkan tim penulis dapat menyelesaikan buku Ekonomi Mikro. Penulisan karya ilmiah merupakan bentuk kewajiban Akademik dengan tujuan membantu para mahasiswa memahami ilmu ekonomi, bukan hanya dalam tataran teori/konsep tetapi juga implementasi dalam kehidupan nyata.

Buku ini terdiri atas 12 bab. Setiap bab dimulai dengan tujuan instruksional dan diakhiri dengan pertanyaan dalam upaya mengetahui apakah capaian pembelajaran dapat tercapai. Appendix yang ada dalam setiap bab untuk memperkuat bahwa setiap analisa dapat 'dibuktikan' dengan pendekatan matematis. Buku ini sebagai referensi mahasiswa S1, S2 dan S3 ilmu ekonomi. Berikut materi ringkas setiap bab:

Bab 1 Corak Kegiatan Ekonomi dan Masalahnya

Diawali konsep ekonomi yang berlaku pada masyarakat masa lalu yaitu konsep ekonomi barter. Konsep ekonomi barter 'lenyap' yang disebabkan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mengubah rasionalitas konsumen dan rasionalitas produsen. Terjadi selektivitas konsumsi dan selektivitas produksi yang menjadi kodrat manusia bahwa ada perbedaan keinginan dan kebutuhan setiap individu yang berdampak pada produsen dalam penyediaan barang. Sistem perekonomian berubah menjadi sistem perekonomian uang. Semua kegiatan ekonomi pada azasnya untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan sumber-sumber, baik sumberdaya alam (SDA) maupun sumberdaya manusia (SDM) dengan efektif dan efisien.

Bab 2 Elastisitas Permintaan dan Penawaran



Selektivitas konsumsi dan produksi berpengaruh terhadap jumlah permintaan dan penawaran. Dari sisi permintaan, besar kecilnya jumlah barang yang diminta dinyatakan dalam konsep elastisitas harga permintaan, elastisitas silang dan elastisitas pendapatan. Angka-angka elastisitas ini merupakan strategi konsumen untuk membelanjakan pendapatannya. Dari sisi produsen, angka elastisitas sebagai dasar strategi untuk meningkatkan total penerimaan.

Bab 3 Teori Perilaku Konsumen

Konsumen selalu ingin mencapai tingkat utilitas (kepuasan) maksimal. Pencapaian utilitas maksimum terkendala oleh jumlah pendapatan konsumen dan harga yang berlaku di pasar. Ada 2 (dua) konsep tentang tingkat kepuasan maksimum yaitu konsep *Marginal Utility* (MU) yang dijelaskan dengan pendekatan kardinal, dan konsep *Indifference Curve* (IC) dengan menggunakan pendekatan ordinal. Kedua konsep ini menggambarkan perilaku konsumen dimana konsumen akan berperilaku reaktif bila terjadi perubahan harga ataupun perubahan pendapatan. Perilaku ini diekspresikan dalam bentuk *Income Consumption Curve* (ICC) dan dalam bentuk *Price Consumption Curve* (PCC). ICC akan menurunkan kurva Engel sedangkan PCC menurunkan kurva permintaan. Konsep perilaku konsumen lainnya adalah *Corner Solution*. Konsep ini berbeda dengan konsep ICC dan PCC. Konsep ini menjelaskan bahwa untuk mencapai kepuasan maksimum, konsumen akan mengalokasikan seluruh pendapatannya untuk membeli satu barang dan jasa tertentu dan mengabaikan barang dan jasa lainnya. Pada bab ini juga dideskripsikan konsep surplus konsumen, dan dilengkapi dengan penggunaan *teorema Euler, homogenitas degree 0, Roy Identity* dan utilitas maksimum, baik langsung dan tidak langsung.

Bab 4 Teori Perilaku Produsen

Perilaku produsen untuk memperoleh keuntungan maksimum terletak pada rasionalitas produsen melakukan pilihan kombinasi modal dan tenaga kerja yang tepat dan efisien, baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Produksi dalam jangka pendek dianalisa dengan fungsi produksi, sedangkan dalam jangka panjang dengan konsep isoquant dan *isocost*. Kedua konsep jangka panjang



akan menentukan MRTS (*marginal rate technologi substitution*) dan *return to scale* (*increasing, constant dan decreasing return to scale*) yang selanjutnya dikembangkan dalam analisa jalur ekspansi. Bab ini ditutup dengan analisa surplus produsen yang bersama dengan surplus konsumen yang dipergunakan untuk mendukung kebijakan pemerintah.

Bab 5 Fungsi Biaya

Dalam proses produksi perusahaan akan selalu menghadapi berapa banyak barang yang akan diproduksi dan berapa biaya yang dikeluarkan baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Perusahaan berusaha beroperasi dengan biaya minimum agar keuntungan yang diperoleh maksimum. Dalam bagian ini dijelaskan mengenai karakteristik, dan konsep biaya serta struktur biaya. Pada dasarnya struktur biaya yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Dalam jangka panjang biaya rata-rata yang dikeluarkan akan menyerupai huruf U atau kurva Amplop. Selain itu, bisa saja produksi yang dilakukan oleh perusahaan tidak ekonomis, kondisi ini tergambar dari skala produksi yang ada. Di bagian akhir disajikan perhitungan matematis terhadap hubungan antar kurva biaya perusahaan.

Bab 6 Pasar Persaingan Sempurna

Ciri pasar persaingan sempurna (*perfect competition*) adalah: banyak pembeli dan penjual, barang homogen, produsen sebagai penerima harga, dan pemerintah tidak campur tangan. Dalam realita ciri-ciri tersebut tidak mudah ditemukan; bagaimanapun pasti ada perbedaan, dalam hal kualitas, rasa, dan *performance* (tampilan) antara barang satu dengan lain. Contoh: *price taker* berlaku pada barang homogen dan tidak berlaku pada barang terdiferensiasi. Bagaimanapun konsep pasar persaingan sempurna ini tetap diberlakukan karena dalam perekonomian barang 'homogen' terdapat pada industri baja, lokomotif dan industri farmasi. Bab ini juga menganalisa syarat-syarat yang harus terpenuhi agar terjadi keseimbangan jangka panjang dan memaksimalkan efisiensi perusahaan dalam upaya meningkatkan keluaran.



Bab 7 Pasar Monopoli

Salah satu ciri yang dominan dalam pasar monopoli adalah hanya ada satu penjual, akibatnya produsen memiliki kekuatan menentukan harga (*price maker*). Sebagai penentu harga monopolis akan memiliki keuntungan yang tinggi, barang yang dihasilkan produsen tidak memiliki barang pengganti yang dekat (*close substitution*) dan bagi produsen lain akan menghadapi kesulitan untuk masuk pasar. Perilaku monopoli disebabkan oleh beberapa faktor seperti adanya lisensi/paten pada suatu barang, penguasaan terhadap sumber bahan baku tertentu, dan munculnya difusi perusahaan sehingga menciptakan gurita dalam industri. Oleh karena itu diperlukan pengendalian terhadap monopolis dengan intervensi pemerintah. Pada bagian akhir diperkenalkan perhitungan secara matematis *lerner index*.

Bab 8 Pasar Monopolistik

Pasar monopolistik pada dasarnya adalah pasar yang berada diantara dua jenis pasar yang ekstrem, yaitu persaingan sempurna dan monopoli. Oleh karena itu, sifat pasar ini merupakan campuran ciri-ciri monopoli, dan persaingan sempurna, seperti terdapat banyak produsen yang menghasilkan barang yang berbeda corak (*different products*). Komoditi yang diferensiasi, antara lain pakaian, obat-obatan, kosmetik, restaurant dan banyak komoditas makanan yang umum dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Pada pasar ini, harga bukanlah faktor yang bisa mendongkrak penjualan. Kemampuan menciptakan citra yang baik di benak masyarakat menjadi penentu keberlangsungan suatu perusahaan. Konsumen mau membeli produk bila *image* tentang produk dapat diterima, meskipun harga mahal akan sangat berpengaruh terhadap penjualan perusahaan. Oleh karenanya, perusahaan yang berada dalam pasar monopolistik harus aktif mempromosikan produk sekaligus menjaga citra perusahaannya.

Bab 9 Oligopoli

Pasar oligopoli merupakan struktur pasar dengan sedikit produsen/pengusaha, menghasilkan dan menjual keluaran yang bersifat substitusi. Keluaran pasar ini sudah sangat dikenal masyarakat (*product recognition*) dan komponen-komponen suatu keluaran juga



sangat rumit (*product complexity*) sehingga perusahaan baru sulit masuk ke dalam pasar. Dalam pasar oligopoli terdapat perusahaan besar dan beberapa perusahaan kecil. Perusahaan besar bertindak sebagai penentu harga, yang diikuti dan kadang tidak diikuti perusahaan kecil. Kondisi ini yang menyebabkan kurva permintaan berbentuk patah yang disebut sebagai *kinked demand curve*. Ada 4 model dalam penetapan harga yakni: Persaingan-Kwasi, Kartel, Cournot, Variasi Terkaan dan yang paling banyak digunakan adalah model Kepemimpinan Harga, terutama dalam pasar Duopoli. Penetapan harga dalam upaya mencapai laba, namun laba akan mengalami perubahan jika perusahaan baru mampu masuk ke pasar.

Bab 10 Teori Permainan

Pada tahun 1920-an dikembangkan *game theory* sebagai respon terhadap kebutuhan mengembangkan cara-cara formal dalam strategi militer. Ternyata dalam perkembangannya, strategi teori permainan ini diterapkan juga pada dunia ekonomi. Dalam menghadapi persaingan perusahaan akan menerapkan berbagai strategi untuk memenangkannya. John F. Nash memberikan pencerahan yang cukup berarti dalam teori permainan sehingga muncul istilah *Nash Equilibrium*. Bab ini akan mengupas berbagai teori permainan yang ada seperti strategi dominan, dilema narapidana, permainan berulang, permainan sekuensial dan *cooperation game* yang dilengkapi dengan contoh-contoh sehingga mudah untuk dipahami.

Bab 11 Ekonomi Kesejahteraan

Pertanyaan awal dalam ekonomi kesejahteraan yang bisa dilontarkan adalah mengapa setiap kebijakan ekonomi yang diambil sulit menyenangkan kedua belah pihak atau selalu terjadi *trade off*?. Pada bagian ini diawali dengan Pareto optimum, dimana keuntungan masyarakat dan kesejahteraan sosial akan meningkat dengan adanya realokasi sumber daya sehingga semua individu memperoleh keuntungan atau paling tidak ada individu lainnya yang berkurang kepuasannya. Alokasi yang efisien tercermin dari kurva kontrak antara kedua belah pihak, di luar kurva kontrak pertukaran yang terjadi dianggap tidak efisien. Selanjutnya, disajikan penyebab inefisien seperti eksternalitas, dan barang publik yang berujung pada kegagalan pasar.



Bab 12 Pasar Input

Dalam menciptakan output yang maksimum akan selalu tergantung dari faktor input yang digunakan seperti bahan baku, tenaga kerja, dan modal serta teknologi yang tercipta. Input yang digunakan oleh perusahaan dapat berasal dari: pertama pasar persaingan sempurna dan dijual pada pasar yang sama, kedua, pasar persaingan sempurna dijual pada pasar tidak bersaing, dan ketiga, pasar tidak bersaing di jual pada pasar yang tidak bersaing. Faktor input produk pendapatan marginal menunjukkan berapa yang harus dibayar perusahaan untuk merekrut satu unit tenaga kerja tambahan, dan diakhir bab dijelaskan fenomena rente ekonomi.

Tidak dinafikan buku ini masih perlu penyempurnaan lebih lanjut. Oleh karena itu, tim penulis mengharapkan masukan dari para akademisi berkaitan dengan materi yang perlu ditambahkan, tujuan *instructional* dalam pembelajaran dan bahan referensi yang terkini. Untuk semua ini tim penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Palembang, Juni 2021

Nurlina T Muhyiddin, Sukanto, dan Taufiq Marwa

Dipersembahkan untuk:

Orang tua, Suami, Isteri, Anak dan Cucu

BAB 1 CORAK KEGIATAN EKONOMI DAN MASALAHNYA

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATERI CORAK KEGIATAN EKONOMI DAN MASALAHNYA

Dapat Memahami dan Menjelaskan

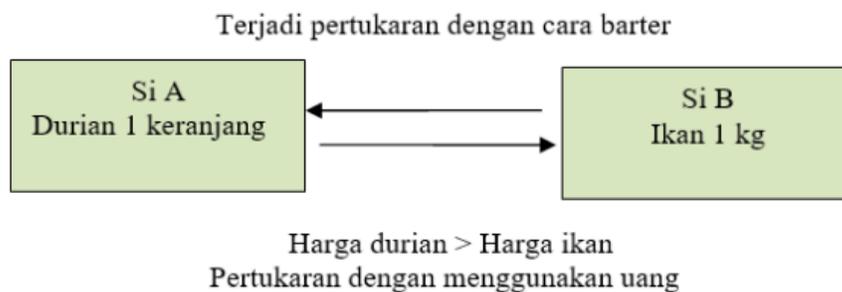
1. Perbedaan antara ekonomi barter dan ekonomi uang dan pengaruhnya terhadap transaksi dalam kegiatan ekonomi.
2. Keterkaitan konsumen dan produsen dalam aktivitas ekonomi yang memunculkan selektifitas konsumsi dan produksi.
3. Pentingnya distribusi input dan distribusi barang jadi dengan mengedepankan prinsip prioritas dan prinsip sosial.
4. Perbedaan keinginan dan kebutuhan dan keterkaitan dengan penyediaan barang.
5. Rasionalitas konsumen dan rasionalitas produsen.
6. Faktor penentu dan ekpektasi permintaan di masa depan.
7. Faktor penentu penawaran dan kaitannya dengan efisiensi waktu dan biaya produksi.
8. Keseimbangan jangka pendek statis dan dinamis.
9. Cobweb model kasus jangka pendek dan jangka panjang.
10. Peran pemerintah dalam menjaga stabilitas penawaran dan permintaan.



1.1. EKONOMI BARTER DAN EKONOMI MENGGUNAKAN UANG

Corak kegiatan ekonomi barter berbeda dengan corak kegiatan ekonomi yang menggunakan uang. Pada sistem ekonomi barter, pertukaran terjadi karena ada pihak yang membutuhkan suatu barang yang dimiliki orang lain, namun tidak memahami nilai dari barang yang dipertukarkan. Pada sistem perekonomian uang, setiap barang mempunyai harga sehingga mempermudah terjadi pertukaran.

Gambar 1.1 memperlihatkan pertukaran antara 1 kg ikan dengan 1 keranjang durian. Dalam ekonomi barter, pertukaran terjadi karena masing-masing pihak membutuhkan barang tersebut, dalam arti mereka memiliki keinginan yang saling bersesuaian pada saat bersamaan. Pertukaran tidak akan wujud bila ada pihak lain yang menginginkan durian tapi tidak memiliki ikan.



Gambar 1. 1 Ekonomi Barter dan Ekonomi Uang

Pertukaran dalam kegiatan ekonomi uang mudah terjadi, karena masing-masing barang memiliki harga. Harga durian 1 keranjang dua kali dari harga 1 kg ikan, maka yang menginginkan durian 1 keranjang harus membayar lebih mahal, setara dengan harga 2 kg ikan.

Dengan demikian, harga dan pendapatan dalam sistem perekonomian uang menjadi katalisator terjadinya permintaan dan penawaran. Jika seseorang menginginkan suatu barang maka ia akan melihat berapa harga barang tersebut dan berapa pendapatan yang dimiliki sehingga ia dapat melakukan pembelian. Juga bila seseorang akan menawarkan barangnya, ia akan menetapkan harga barang tersebut sehingga dapat terjadi transaksi.



1.2. SELEKTIFITAS KONSUMSI DAN PRODUKSI

Kelangkaan sumber-sumber menyebabkan tidak semua barang dapat diproduksi. Oleh karena itu terjadi selektifitas barang dan jasa yang akan diproduksi. Sumber-sumber yang terbatas memunculkan pertanyaan: barang apa akan diproduksi (*what*), bagaimana cara memproduksi (*whom*), dan untuk siapa barang tersebut diproduksi (*who*). Pertanyaan-pertanyaan ini tidak dapat dijawab dengan sistem perekonomian barter, dan hanya dapat diselesaikan dengan menggunakan sistem perekonomian uang.

1.2.1 Selektifitas Konsumsi: Untuk Siapa Barang Diproduksi

Siapa yang akan membeli barang dan jasa merupakan pertanyaan awal sebelum perusahaan melakukan aktivitas produksi. Artinya, karakteristik konsumen menentukan jenis barang dan jasa yang akan diproduksi dan bagaimana cara memproduksi. Termasuk karakteristik konsumen adalah pendapatan konsumen, jenis kelamin, tempat tinggal, umur, selera, dan agama. Dengan demikian, keterkaitan konsumen dan produsen dalam aktivitas perekonomian sangat kuat dan saling mempengaruhi.

Konsumen yang memiliki pendapatan tinggi akan mengkonsumsi jenis dan jumlah barang dan jasa yang berbeda dengan konsumen yang berpendapatan rendah. Bila menghadapi konsumen yang berpendapatan tinggi maka sepatutnya produsen memproduksi barang dan jasa yang berkategori mewah. Bila yang dihadapi konsumen berpendapatan rendah maka produsen akan memproduksi barang dan jasa untuk kebutuhan pokok/primer.

Jumlah konsumen menurut jenis kelamin juga menentukan pola konsumsi. Bila konsumen perempuan berpendapatan tinggi lebih banyak dari laki-laki, maka produsen akan memproduksi lebih banyak tas-tas dan gaun-gaun yang *branded*. Produsen akan memilih aktivitas produksi yang tidak mengandung riba dan gharar bila menghadapi konsumen Islam yang memegang teguh syariat agamanya. Contoh, muncul dan berkembangnya bank-bank Syariah merupakan jawaban atas selektivitas nasabah beragama Islam untuk menginvestasi dan menandatangani uangnya.



1.2.2 Selektifitas Produksi dan Cara Memproduksi

Berpijak dari pertanyaan siapa yang akan mengkonsumsi, maka produsen harus selektif memproduksi barang dan jasa. Produsen Islam tidak akan memproduksi barang dan jasa dengan input yang mengandung unsur haram, seperti produk makanan atau produk kosmetik yang didalamnya ada unsur haram. Produsen Islam juga tidak akan memonopoli input yang juga diperlukan produsen lain, sebab akan menyebabkan biaya produksi dari produsen lain meningkat.

Cara memproduksi apakah akan menggunakan teknologi tepat guna atau teknologi modern juga harus dipikirkan oleh produsen. Pada masa kini, penggunaan teknik digital merupakan cara terbaik untuk memberikan pelayanan bagi yang memerlukan jasa transportasi (darat, laut dan udara), jasa pelayanan pengantaran makanan, jasa pemesanan kamar hotel dan sebagainya. Kondisi ini dapat terjadi pada masyarakat modern yang jumlahnya banyak dan mobilitasnya tinggi, dan ini menggambarkan jumlah permintaan atas jasa tersebut relatif tinggi.

Untuk masyarakat desa penerapan teknologi digital (sebagian besar belum bahkan tidak memahami teknik ini) justru akan mendatangkan inefisiensi bagi produsen.

1.3. DISTRIBUSI

Dalam konteks *what*, *whom* dan *who*, terkandung didalamnya cara pendistribusian, mulai dari distribusi penggunaan input sampai distribusi barang jadi. Untuk itu, perlu diterapkan prinsip prioritas dan prinsip sosial.

Prinsip prioritas memerhatikan urutan kepentingan yang harus diutamakan agar tidak terjadi sesuatu yang tidak menguntungkan. Ketika terjadi kekurangan pasokan bahan kebutuhan pokok (beras) maka yang diutamakan adalah masyarakat miskin, sedangkan kelompok kaya dapat mengalihkan kebutuhan beras ke jenis makanan lainnya. Mewabahnya virus Corona membuat pemerintah di berbagai negara harus memberi prioritas dengan mendistribusikan baju pelindung dan masker kepada masyarakat yang jumlah penderita yang terinfeksi virus Corona paling banyak



Prinsip prioritas juga mengandung prinsip sosial yaitu prinsip yang memerhatikan lingkungan sosial di sekitarnya sehingga tercipta keharmonisan hidup dalam masyarakat. Contoh di atas menggambarkan prinsip sosial. Konsumen berpendapatan relatif tinggi tidak akan melakukan pembelian beras dalam jumlah banyak yang dapat mengurangi konsumsi beras dari konsumen berpendapatan rendah.

Dari sisi produsen, prioritas distribusi (sekaligus bermakna prioritas sosial) beras ke masyarakat miskin dalam jumlah yang relatif banyak, dapat diduga akan menyebabkan penerimaan keuntungan persatuan waktu akan relatif kecil dibandingkan jika dijual ke masyarakat kaya.

Distribusi yang tak kalah pentingnya adalah distribusi input (modal, tenaga kerja). Dimaksud disini adalah mendistribusikan input yang amat berguna untuk menghasilkan output. Contoh yang paling nyata adalah program transmigrasi. Pemindahan penduduk (tenaga kerja) untuk mengelola tanah yang masih idle untuk menciptakan output (padi, sawit, karet) yang manfaatnya dapat dirasakan di masa depan. Dalam hal ini, pelaku distribusi adalah pemerintah.

1.4. KEINGINAN, KEBUTUHAN, RASIONALITAS KONSUMEN DAN PRODUSEN

Pembelian atau permintaan atas suatu barang dan jasa didasarkan pada keinginan (*want*) ataupun pada kebutuhan (*need*). Keinginan bersifat subjektif sedangkan kebutuhan yang bersifat objektif. Sifat subjektif membuat seseorang berkeinginan terhadap suatu barang tanpa melihat apakah pendapatannya mencukupi. Kebutuhan bersifat objektif, dan yang menjadi pertimbangan paling penting dalam memenuhi kebutuhan, adalah manfaat yang dapat diambil dari barang atau jasa tersebut beserta fungsinya. Oleh karena itu, permintaannya di pasar akan dibatasi dengan beberapa faktor, misal harga dan pendapatan.

Keinginan yang tidak terbatas menyebabkan sumber-sumber akan terkuras. Dari sisi konsumen akan menguras pendapatan. Dari sisi produsen, karena produsen akan memaksimalkan jumlah produk



yang dihasilkan, maka akan menguras sumber-sumber yang terbatas dan memperkerjakan tenaga kerja dengan jam kerja yang panjang.

Perilaku konsumen dalam berkonsumsi bersifat rasional (objektif) dan irrasional (subjektif). Konsumen yang rasional dalam mengambil keputusan tidak berdasarkan pertimbangan emosional, yaitu: (a) memilih barang berdasarkan kebutuhan, (b) barang yang dipilih dapat memberikan kegunaan optimal, (c) memilih barang yang mutunya terjamin, dan (d) memilih barang yang harganya sesuai dengan kemampuan. Sebaliknya, konsumen yang irrasional adalah konsumen yang dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan yang emosional, yaitu: (a) sangat cepat tertarik dengan iklan dan promosi di media cetak maupun elektronik, (b) memilih barang-barang bermerk atau yang sudah dikenal luas, (c) memilih barang bukan berdasar kebutuhan melainkan karena gengsi atau prestise.

Tidak hanya konsumen yang bertindak rasional, produsen juga harus rasional agar produk yang dihasilkan dapat memberi keuntungan. Rasionalitas dalam produksi adalah efektif dan efisien. Efektif, bila cara produksi dan pilihan terhadap bahan baku tepat. Efisien, dengan menggunakan bahan baku sesuai takaran akan menghasilkan produk dengan kualitas yang baik. Dengan demikian, efektif dan efisien dalam suatu proses produksi bermakna input yang tersedia digunakan secara efisien dan akan menghasilkan output yang bermanfaat bagi pengguna maupun produsen.

1.5. PENENTU PERMINTAAN DAN PENAWARAN, DAN PERGESERAN KURVA PERMINTAAN DAN PENAWARAN

Permintaan adalah jumlah barang dan jasa yang mampu dan ingin dibeli konsumen pada berbagai tingkat harga. Penawaran adalah jumlah barang dan jasa yang ditawarkan produsen dalam berbagai tingkat harga. Ada beberapa faktor yang menentukan permintaan dan penawaran barang dan jasa, selain faktor harga.

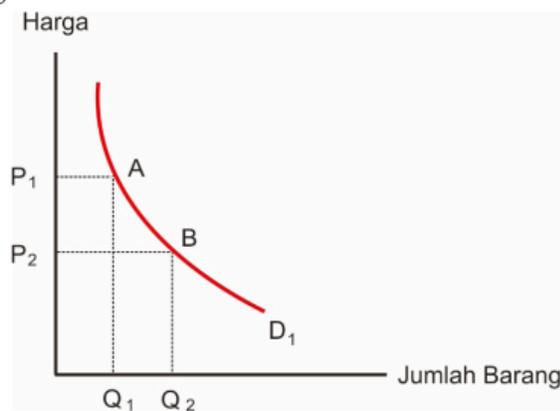
1.5.1 Faktor Penentu Permintaan

Ada beberapa faktor yang menentukan permintaan konsumen atas barang dan jasa, yaitu: (a) harga barang itu sendiri, (b) harga barang lain, baik barang substitusi atau komplement, (c) pendapatan, (d)



selera atau taste, (e) distribusi pendapatan dan (f) ekspektasi keadaan ekonomi di masa yang akan datang.

Harga barang menentukan jumlah yang akan dibeli oleh konsumen. Jika harga suatu barang adalah P_1 maka jumlah barang yang diminta seorang konsumen sebanyak Q_1 . Titik A merupakan titik terjadinya permintaan barang sebanyak Q_1 dengan harga P_1 . Jika harga turun menjadi P_2 maka jumlah barang yang diminta konsumen lebih banyak, menjadi Q_2 , di titik B (Gambar 1.2). Dengan demikian naik/turunnya harga suatu barang akan menentukan sedikit/banyaknya jumlah yang akan dibeli.



Gambar 1. 2 Kurva Permintaan: Gerakan Sepanjang Kurva

Pendapatan sangat berpengaruh terhadap konsumsi. Pendapatan meningkat maka permintaan terhadap barang mewah naik, dan permintaan terhadap barang inferior menurun. Namun, permintaan akan rumah mewah menurun, jika ekspektasinya bahwa di masa depan akses keluar tidak lancar yang disebabkan kawasan tersebut merupakan kawasan berbagai pusat perbelanjaan.

Permintaan konsumen terhadap suatu barang juga dipengaruhi harga barang lain, baik barang substitusi maupun barang komplimen. Barang X merupakan substitusi dari barang Y. Jika harga barang X (misal pempek) naik maka konsumen mengalihkan permintaannya ke barang Y (bakso) yang harganya tidak berubah saat itu. Tidak berubahnya harga barang Y menunjukkan barang Y lebih murah dari barang X. Asumsi pendapatan given, dan selera terhadap barang X dan Y sama.

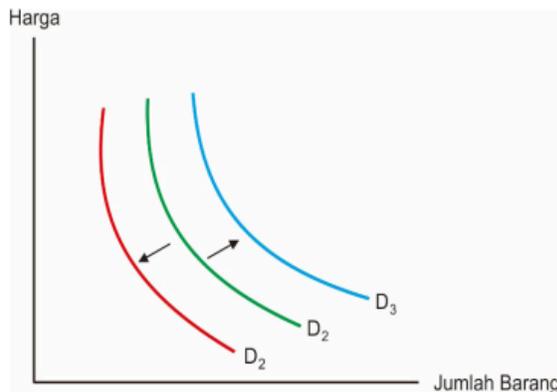


Barang Z (margarin) merupakan barang komplemen dari barang W (roti). Bila harga barang Z meningkat maka permintaan terhadap barang W menurun. Asumsinya, konsumen tidak mengalihkan pembelian barang Z ke barang komplemen roti yang lainnya, seperti mentega.

1.5.2 Pergeseran Kurva Permintaan

Gambar 1.2 memperlihatkan perubahan harga yang terjadi di sepanjang kurva permintaan, jadi pergerakannya hanya sepanjang kurva. Jika terjadi perubahan faktor bukan harga, seperti: pendapatan, selera dan ekspektasi masa depan maka kurva permintaan akan bergeser ke kiri ataupun ke kanan.

Perubahan pendapatan konsumen, meningkat ataupun menurun, akan berpengaruh terhadap pola konsumsi konsumen. Dengan asumsi faktor-faktor lain yang mempengaruhi permintaan tidak berubah, kurva permintaan akan bergeser ke kanan jika pendapatan konsumen naik, dan bergeser ke kiri bila pendapatan konsumen turun (Gambar 1.3).



Gambar 1. 3 Pergeseran Kurva Permintaan

Perubahan selera konsumen terhadap suatu barang juga akan mempengaruhi permintaan konsumen. Selera konsumen terhadap suatu barang meningkat maka permintaan terhadap barang tersebut meningkat, sebaliknya selera terhadap barang tersebut turun maka jumlah yang diminta turun.

Ekpektasi masa depan tentang perkembangan penduduk juga mempengaruhi permintaan, baik jumlah, jenis ataupun pola

permintaan. Di masa lalu, tingkat kelahiran di Indonesia relatif tinggi mengakibatkan jumlah penduduk kelompok 0-14 tahun lebih banyak. Permintaan barang-barang untuk keperluan kelompok ini relatif banyak, termasuk juga permintaan akan jasa pendidikan setingkat sekolah dasar. Pada masa ini didirikan banyak sekolah dasar dengan instruksi presiden yang dikenal dengan SD Inpres. Pada masa kini, tingkat kelahiran menurun dan seiring hal tersebut terjadi peningkatan harapan hidup, membuat pola permintaan berubah, dari lebih banyak memenuhi keperluan kelompok muda beralih memenuhi konsumsi kelompok *aging* (kelompok tua).

1.5.3 Faktor Penentu Penawaran

Keinginan para produsen menawarkan barangnya, tergantung pada beberapa faktor, sebagai berikut.

1) Perubahan Harga Barang Itu Sendiri

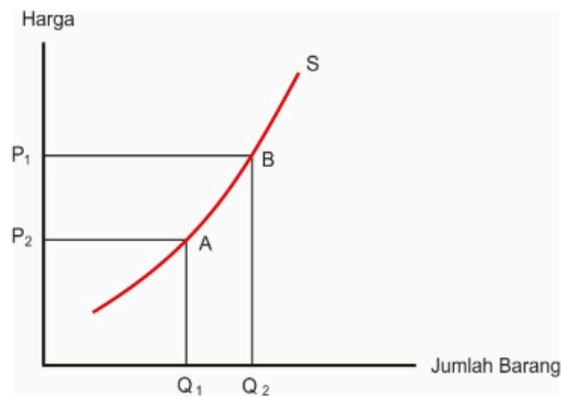
Pada kondisi awal, harga buku Ekonomi Mikro Rp 100.000 dan jumlah buku yang ditawarkan sebanyak 100 buah buku. Ketika harga buku tersebut meningkat maka jumlah yang ditawarkan juga akan meningkat. Tabel 1.1 memperlihatkan buku Ekonomi Mikro yang ditawarkan pada berbagai kondisi.

Harga barang yang akan dijual menentukan jumlah barang yang ditawarkan. Semakin tinggi harga barang X maka semakin banyak jumlah barang tersebut ditawarkan, atau sebaliknya, semakin turun harga barang X maka semakin sedikit barang X yang ditawarkan. Kondisi ini membentuk kurva penawaran dimana yang terjadi adalah gerakan sepanjang kurva penawaran (Gambar 1.4).

Tabel 1. 1 Penawaran Buku Ekonomi Mikro

Kondisi	Harga (Rp)	Buku Ekonomi Mikro (buah)
I	100.000	100
II	200.000	200
III	300.000	400
IV	400.000	700
V	500.000	1000

Sumber: Data hipotetis



Gambar 1. 4 Kurva Penawaran: Gerakan Sepanjang Kurva

2) Perubahan Harga Barang Lain dan Biaya Produksi

Perubahan harga barang lain akan mempengaruhi jumlah barang yang akan ditawarkan, dapat meningkat dan juga dapat menurun. Misalkan sebuah perusahaan menjual 2 macam jenis makanan yaitu pempek dan bakso daging. Bila harga bakso daging menurun yang disebabkan harga daging menurun, berarti biaya produksi bakso daging menjadi lebih rendah, sehingga harga jual bakso dapat lebih murah. Dengan asumsi harga untuk produksi pempek tetap maka ada peralihan yang dilakukan oleh produsen untuk memproduksi bakso lebih banyak dari pada produksi pempek.

Hal ini berarti, jumlah barang X (pempek) yang ditawarkan akan mengalami hambatan bila ada barang pengganti, barang Y (bakso) yang lebih murah. Akibatnya, konsumen akan beralih dari membeli pempek ke barang bakso. Kondisi ini dengan asumsi, tidak ada perbedaan selera antara konsumsi pempek dan bakso. Jika selera konsumen terhadap pempek tinggi (selera terhadap bakso rendah) maka tidak akan terjadi peralihan konsumsi walaupun harga pempek mahal.



Tabel 1. 2 Penawaran Pempek dan Bakso

Kondisi	Pempek		Bakso	
	Harga (Rp)	Jumlah yang terjual	Harga (Rp)	Jumlah yang terjual
1	25.000	40	25.000	30
2	25.000	35	17.500	35
3	25.000	25	15.500	40
4	25.000	20	12.500	45
5	25.000	15	12.000	50

Sumber: Data hipotetis

3) Tujuan Perusahaan

Tujuan setiap perusahaan berbeda-beda, ada yang bertujuan untuk mencapai keuntungan yang maksimal namun ada pula yang bertujuan mencapai produksi maksimal. Perusahaan yang pertama, akan berusaha menggunakan kapasitas produksinya secara maksimal. Misal: jam kerja pekerjanya lebih dari 8 jam perhari. Perusahaan yang kedua, karena tujuannya produksi maksimal, biasanya menggunakan banyak tenaga kerja. Akibatnya jumlah upah yang dibayarkan relatif lebih banyak, sehingga keuntungan yang akan diperoleh menjadi relatif lebih sedikit. Perusahaan yang kedua ini merupakan perusahaan bersifat *labor oriented* (menggunakan banyak tenaga kerja).

4) Teknologi

Teknologi yang digunakan dalam proses produksi mempengaruhi banyaknya jumlah barang yang dihasilkan. Teknologi dapat menciptakan barang baru dan pola pemasaran baru. Teknologi digital, sebagai contoh menyebabkan produsen dan konsumen memperoleh externalitas (manfaat) dari teknologi digital.

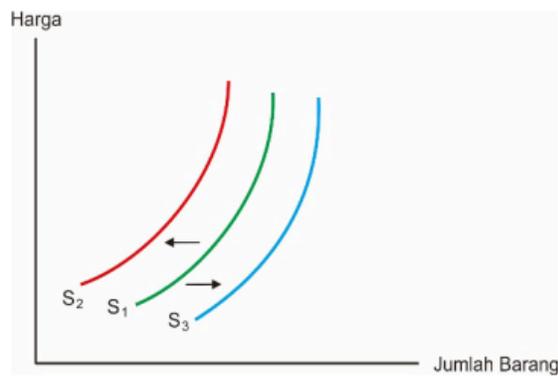
Produsen, dapat memasarkan produknya melalui online. Produsen tidak harus menyewa tempat untuk usahanya, dan ini akan menyebabkan biaya produksi menjadi relatif murah. Konsumen juga memperoleh manfaat, pemesanan barang tidak lagi dilakukan secara konvensional yang harus datang ke pasar tetapi melalui online.



1.5.4 Pergeseran Kurva Penawaran

Gambar 1.4 di atas menunjukkan adanya perubahan harga. Bila ada perubahan faktor bukan harga, maka kurva penawaran akan bergeser ke kiri atau ke kanan. Bila permintaan konsumen terhadap barang X yang ditawarkan produsen berkurang maka kurva penawaran akan bergeser ke kiri dari S_1 ke S_2 . Bila permintaan konsumen terhadap barang X bertambah maka produsen akan menambah jumlah barang X yang ditawarkan, kurva bergeser dari S_1 ke S_3 (Gambar 1.4).

Faktor teknologi juga mempengaruhi kurva penawaran. Dengan teknologi baru menyebabkan proses produksi berjalan cepat dan akan menghasilkan output yang lebih banyak maka penawaran atas barang meningkat, kurva penawaran akan bergeser ke kanan dari S_1 ke S_3 . Penggunaan teknologi baru jika tidak disertai dengan tenaga yang dapat mengendalikan teknologi baru tersebut, justru akan memperlambat proses produksi, yang berakibat output yang dihasilkan berkurang maka akan menurunkan penawaran S_1 ke S_2 .



Gambar 1.5 Pergeseran Kurva Penawaran

1.6. KESEIMBANGAN PERMINTAAN DAN PENAWARAN

Uraian di atas memunculkan hukum permintaan dan hukum penawaran. Hukum permintaan, bahwa makin tinggi harga akan menyebabkan jumlah barang yang diminta semakin sedikit atau sebaliknya semakin turun harga maka jumlah yang diminta bertambah. Hukum penawaran mengatakan bahwa: makin tinggi harga maka jumlah yang ditawarkan akan semakin banyak, sebaliknya bila harga turun maka jumlah yang ditawarkan semakin sedikit.



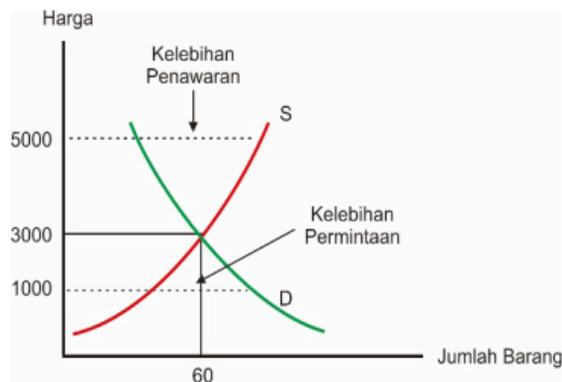
Permintaan dan penawaran akan efektif bila ada keseimbangan dalam arti pembeli akan membeli barang dengan jumlah tertentu dan jumlah ini disepakati oleh penjual dengan harga yang telah disetujui kedua belah pihak (Tabel 1.3). Keseimbangan permintaan dan penawaran pada kondisi C, dengan harga Rp 3.000, banyaknya jumlah durian yang dibeli konsumen sama dengan banyaknya durian yang ditawarkan produsen.

Pada kondisi A, dengan harga durian Rp 5.000 perbuah, jumlah yang ditawarkan 90 buah sedangkan jumlah yang dibeli konsumen 40 buah, maka terjadi kelebihan penawaran atau *excess supply*. Pada kondisi E, dengan harga Rp 1.000 perbuah, jumlah yang dibeli konsumen meningkat dari kondisi A yakni sebanyak 80 buah, sementara yang dijual produsen hanya 30 buah maka yang terjadi adalah kelebihan permintaan atau *excess demand* (Gambar 1.6).

Tabel 1.3 Keseimbangan Permintaan dan Penawaran Durian

Kondisi	Harga (Rp)	Jumlah yang dibeli (buah)	Jumlah yang ditawarkan (buah)	Keterangan
A	5.000	40	90	Excess supply
B	4.000	50	80	Excess supply
C	3.000	60	60	Keseimbangan
D	2.000	70	40	Excess demand
E	1.000	80	30	Excess demand

Sumber: Data hipotetis



Gambar 1.6 Keseimbangan Permintaan dan Penawaran



1.7. KESEIMBANGAN PERMINTAAN DAN PENAWARAN: COBWEB MODEL

Permintaan dan penawaran tidak bersifat statis tetapi dinamis karena melibatkan waktu. Pada analisa statis, penawaran ditentukan oleh variabel ekonomi (harga), sedangkan pada analisa dinamis, selain faktor harga ada faktor waktu yang menentukan penawaran. Hal ini disebabkan terjadi lag antara saat keputusan untuk menjual dan saat produk di tawarkan di pasar. Analisa dinamis ini akan dibahas dengan menggunakan Cobweb Model (model sarang laba-laba). Ada dampak dari analisa cobweb model yaitu: pengaruh jangka pendek dan pengaruh jangka panjang.

1.7.1 Analisa Cobweb Model

Teori sarang laba-laba adalah teori yang menganalisa tentang fluktuasi harga yang dapat menyebabkan fluktuasi penawaran, dan akan berakibat terjadi siklus kenaikan dan penurunan harga. Ada beberapa asumsi dalam cobweb model:

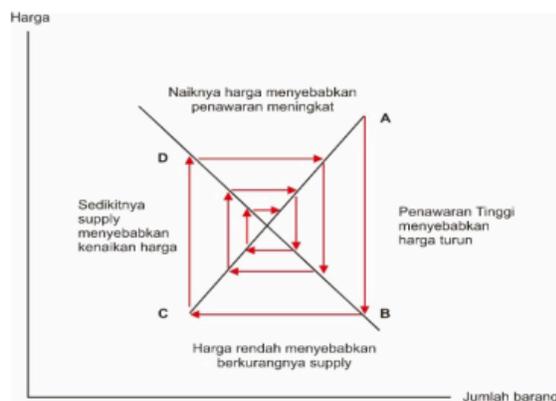
- a) Produsen memutuskan berapa banyak diproduksi untuk tahun depan, dan keputusan ini telah ditentukan setahun sebelumnya. Dalam jangka pendek elastisitas penawaran harga dalam jangka pendek adalah inelastis (kenaikan harga 1% menyebabkan jumlah yang dijual kurang dari 1%),
- b) Harga tahun sebelumnya merupakan penentu untuk banyaknya penawaran barang tahun ini,
- c) Harga yang rendah membuat produsen enggan berproduksi di tahun berikutnya.

Permintaan barang biasanya tidak elastis (penurunan harga menyebabkan kenaikan% permintaan yang lebih kecil)

Kasus di pasar pertanian, dimana ada *lag* antara saat tanam dan panen yang menyebabkan terjadi fluktuasi penawaran dan fluktuasi harga. Contoh: sebagai akibat cuaca yang baik, tanaman nanas berbuah banyak dan manis. Banyak petani nanas menawarkan nanas (titik A) dan ini akan berakibat harga nanas turun bahkan jatuh (A-B) dan dalam kaitan ini petani nanas tidak mengetahui berapa banyaknya permintaan akan nanas.

Pengalaman turunnya harga dan berkurangnya permintaan membuat petani nanas akan mengurangi produksi nanas pada tahun berikutnya (B-C). Bila produksi berkurang yang berarti penawaran nanas di pasar berkurang akan berpengaruh atas harga. Produksi berkurang maka harga akan meningkat. Apalagi pada saat tersebut permintaan akan nanas naik yang disebabkan antara lain: banyaknya pesta, hari raya, maka nanas akan semakin mahal.

Bergerak atau berputarnya jaring laba-laba menunjukkan bahwa pasar dinamis, perubahan waktu ataupun perubahan cuaca akan membuat perubahan permintaan dan penawaran baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang.



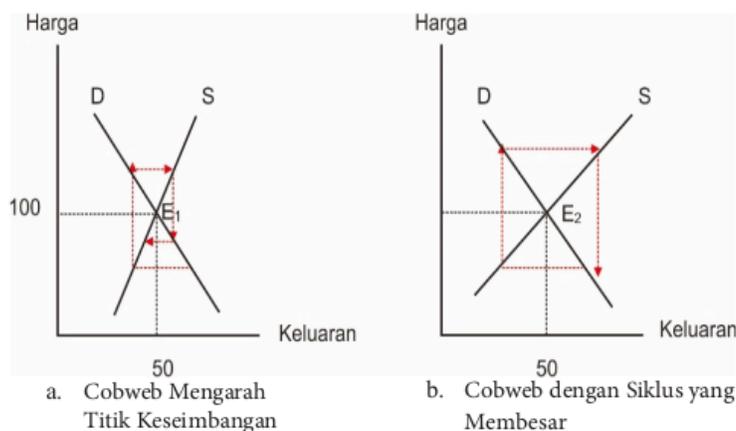
Gambar 1.7 Cobweb Model

Model Cobweb mengandung kelemahan yakni, Pertama, asumsi bahwa harga tahun depan akan sama tahun lalu, adalah asumsi yang lemah. Asumsi ini jarang berlaku di dunia nyata. Produsen memperhatikan apakah pada saat barang dipasarkan terjadi 'market mood', yaitu saat dimana orang suka dengan barang yang ditawarkan.

Kedua, perbedaan harga tidak realistis dan tidak terlihat secara empiris. Sangat sukar diterima bahwa produsen untuk menjual tahun depan akan berdasarkan harga tahun lalu. Ketiga, saat harga barang turun, produsen tetap bertahan untuk menjual barang yang sama di tahun depan. Sebab tidak mudah untuk beralih ke pasokan lain, misal petani nanas akan beralih ke kentang atau ke sawit. Keempat, ada banyak faktor, selain harga, yang mempengaruhi pasokan produsen.

Di pasar global, fluktuasi pasokan akan diminimalkan dengan peran impor dari Negara lain.

Analisa Cobweb Model yang menyoroti tentang fluktuasi penawaran yang dijelaskan pada Gambar 1.7 memperlihatkan siklus penawaran barang dengan fluktuasi dengan jarak yang sama. Gambar 1.8a memperlihatkan siklus yang mengarah pada titik keseimbangan, dimana kurva penawaran inelastis. Dengan slope kurva permintaan yang sama dengan gambar 1.8a tetapi kurva penawarannya elastis maka menghasilkan Cobweb Model yang menunjukkan siklus dengan jarak yang semakin membesar (Gambar 1.8b).



Gambar 1. 8 Cobweb Mengarah Titik Keseimbangan dan Siklus yang Membesar

1.7.2 Pengaruh Jangka Pendek dan Jangka Panjang dan Peran Pemerintah Menjaga Stabilitas Penawaran dan Permintaan

1) Pengaruh Jangka Pendek

Dari suatu penelitian, diketahui bahwa elastisitas harga penawaran beras adalah 1,33%, sedangkan elastisitas silang (dari harga pupuk), 0,04%. Elastisitas harga 1,33% mengindikasikan bahwa jika harga beras naik 10% maka jumlah beras yang ditawarkan 13,3%. Sementara elastisitas silang menunjukkan kenaikan harga pupuk 10% akan menyebabkan penawaran beras hanya 0,4%.

Penggunaan pupuk tentu saja tidak dapat dikurangi. Jika harga pupuk disubsidi oleh pemerintah, maka petani tidak harus merisaukan angka elastisitas silang di atas, dan petani tetap tidak mengurangi jumlah beras yang ditawarkan.



Apakah jumlah beras yang ditawarkan dipengaruhi oleh pendapatan perkapita, tentu tidak. Pendapatan perkapita akan mempengaruhi permintaan beras. Juga pertumbuhan penduduk akan berpengaruh terhadap permintaan beras. Dalam jangka pendek pengaruh pendapatan terhadap jumlah permintaan beras lebih rendah dari pengaruh pertumbuhan penduduk.

Hal ini dapat dideskripsikan sebagai berikut: bahwa kebutuhan beras perkapita tidak akan meningkat tajam meskipun pendapatan meningkat, akan tetapi pertumbuhan penduduk yang tinggi dapat dipastikan akan meningkatkan permintaan beras. Misal elastisitas pendapatan 0,01% berarti naiknya pendapatan 10% akan meningkatkan permintaan beras 0,1%. Elastisitas pertumbuhan penduduk terhadap beras 0,80% bermakna bila jumlah penduduk meningkat 10% akan menyebabkan permintaan beras naik 8%.

2) Pengaruh Jangka Panjang

Peningkatan harga pupuk dalam jangka panjang tidak membuat petani mengurangi penggunaan pupuk, dengan demikian produksi beras tidak akan berkurang (asumsi faktor lain tetap). Akan tetapi dilain sisi, dengan meningkatnya harga pupuk, berarti biaya produksi meningkat, dan dalam jangka panjang akan mengurangi tambahan pendapatan petani.

Dalam jangka panjang, peningkatan pendapatan per kapita tidak mengakibatkan perubahan permintaan akan beras secara signifikan. Juga bila harga beras meningkat tidak akan menyebabkan permintaan akan beras berkurang. Karena beras masih merupakan kebutuhan pokok maka konsumen akan tetap membeli berapapun harganya.

3) Peran Pemerintah

Peningkatan harga pupuk menyebabkan pendapatan petani berkurang. Meskipun petani pada awalnya tidak akan mengurangi penggunaan pupuk dalam proses penanaman, namun bila kenaikan harga pupuk terjadi dalam jangka panjang maka penurunan permintaan akan pupuk pasti terjadi. Dalam kaitan ini, pemerintah berusaha menghindari penurunan produksi (juga penurunan pendapatan petani) dengan cara petani diberi kompensasi untuk



mengatasi kenaikan biaya produksi. Sehingga stabilitas penawaran dan permintaan tetap terjaga.

Kebijakan memberi kompensasi kepada petani, tidak dapat dilakukan secara terus menerus. Kebijakan pemerintah dan produsen membuat skim buffer stock (*buffer stock schemes*) merupakan skim kebijakan yang dapat diandalkan. Bulog adalah contoh buffer stock untuk menangani kasus kelebihan ataupun kekurangan beras. Bulog akan membeli beras dari petani ketika terjadi surplus, dan akan melempar beras ke pasar ketika harga turun. Semua ini untuk menjaga keseimbangan harga beras. Skim buffer stock dapat diperluas bukan saja untuk tanaman pertanian tetapi diperluas untuk hasil laut. Pemerintah dapat membuat *storage* untuk mengamankan hasil laut dan akan melempar hasil laut ke pasar, ketika nelayan tidak dapat melaut karena cuaca buruk.

1.8. KESIMPULAN

- 1) Kegiatan perekonomian uang yang telah meninggalkan ekonomi barter merupakan suatu keniscayaan pada masa kini.
- 2) Karakteristik konsumen yang meliputi: umur, jenis kelamin, pendapatan dan daerah tempat tinggal, sangat penting bagi produsen untuk menentukan pangsa pasar.
- 3) Prinsip prioritas dan prinsip sosial sebagai dasar untuk melaksanakan distribusi input dan distribusi barang jadi sehingga tidak terjadi penumpukan kekayaan pada sekelompok orang/golongan. Hal ini sekaligus mengeliminir ketimpangan pendapatan.
- 4) Rasionalitas konsumen terletak pada sikapnya yang tidak emosional dalam memenuhi kebutuhannya.
- 5) Rasionalitas produsen adalah efektif dan efisien dalam proses produksi dalam upaya memperoleh laba.
- 6) Faktor penentu permintaan dan penawaran merupakan dasar ekspektasi permintaan di masa depan. dan kaitannya dengan penghematan waktu dan biaya produksi.



Keseimbangan jangka pendek tidak selalu statis tetapi juga dinamis, seperti yang diuraikan dalam analisa Cobweb Model untuk kasus jangka pendek dan jangka panjang.

- 7) Peran pemerintah sangat penting dalam menjaga stabilitas penawaran dan permintaan.

PERTANYAAN

- 1) Dalam kondisi pandemi covid-19 apakah kegiatan ekonomi barter dapat membantu pertukaran barang khususnya di daerah terpencil.
- 2) Sekarang ini produksi sifatnya masal, seperti sabun, shampoo, deterjen. Dalam kaitan ini, apakah produsen masih perlu data karakteristik konsumen berdasarkan pendapatan, umur dan tempat tinggal. Berikan penjelasan.
- 3) Jelaskan pentingnya distribusi input dan distribusi barang jadi berdasarkan prinsip prioritas dan prinsip sosial.
- 4) Jelaskan yang dimaksud dengan rasionalitas konsumen dan rasionalitas produsen.
- 5) Kenapa faktor penentu permintaan merupakan dasar ekspektasi permintaan di masa yang akan datang (dengan satu contoh faktor penentu permintaan).
- 6) Penawaran barang terkait dengan penghematan waktu dan biaya konsumen. Jelaskan.
- 7) Cobweb Model adalah model keseimbangan dinamis baik untuk kasus jangka pendek dan jangka panjang. Jelaskan berdasarkan kasus yang anda buat.
- 8) Jelaskan langkah-langkah yang dilakukan pemerintah menjaga stabilitas penawaran dan permintaan.



BAB 2 ELASTISITAS PERMINTAAN DAN PENAWARAN

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATERI ELASTISITAS PERMINTAAN DAN PENAWARAN

Dapat memahami dan menjelaskan:

1. Konsep elastisitas permintaan, elastisitas silang dan elastisitas pendapatan.
2. Perbedaan konsep dan makna elastis, inelastis, inelastis sempurna, elastis sempurna dan elastis uniter.
3. Perbedaan hasil bila menggunakan konsep elastisitas titik dan bila menggunakan konsep elastisitas busur.
4. Elastisitas pendapatan lebih besar dalam jangka panjang dibandingkan dengan jangka pendek.
5. Prinsip dasar ($\frac{\Delta Q}{\Delta P}$) negatif dalam elastisitas permintaan dan positif pada elastisitas penawaran.
6. Kemampuan produsen menjaga jumlah produksi akan berpengaruh terhadap elastisitas.
7. Strategi produsen untuk meningkatkan total penerimaan berdasarkan angka elastis, inelastis dan unitari elastis.
8. Peningkatan penawaran barang hanya dapat dilakukan dalam jangka panjang dan jangka pendek tetapi tidak dalam jangka pendek yang relatif singkat.
9. Angka elastisitas sebagai dasar strategi meningkatkan total penerimaan.
10. Angka elastisitas tidak dapat berlaku di pasar persaingan sempurna.



2.1. KONSEP ELASTISITAS

Elastisitas merupakan suatu indeks yang mendeskripsikan hubungan kuantitatif antar variabel dependen dengan variabel independen. Perubahan variabel independen harga, misalnya, akan direspon oleh konsumen dengan mengurangi jumlah keluaran yang diminta sedangkan produsen akan merespon dengan menambah jumlah keluaran yang ditawarkan. Sifat responsif atau responsibilitas dari konsumen merupakan landasan bagi perusahaan untuk menurunkan atau menaikkan volume produksi. Bagi Pemerintah angka elastisitas dapat 'membantu' membuat kebijakan tentang barang yang perlu atau tidak perlu diimpor dan ataupun diekspor.

Angka elastisitas terbagi dalam tiga macam, yaitu: pertama, elastisitas harga (*price elasticity*) yaitu persentase perubahan jumlah barang yang diminta atau yang ditawarkan, yang disebabkan oleh persentase perubahan harga barang tersebut. Kedua, elastisitas silang (*cross elasticity*) adalah persentase perubahan jumlah barang X yang diminta, yang disebabkan oleh persentase perubahan harga barang lain (Y). Ketiga, elastisitas pendapatan (*income elasticity*) yaitu persentase perubahan permintaan akan suatu barang yang diakibatkan oleh persentase perubahan pendapatan (*income*) riil konsumen.

2.2. ELASTISITAS PERMINTAAN

Penerapan konsep elastisitas dalam permintaan dimaknai sebagai persentase perubahan jumlah keluaran yang diminta sebagai akibat perubahan harga, baik perubahan harga dari barang yang sama ataupun harga barang yang berbeda. Selain itu, banyak atau sedikitnya jumlah keluaran yang diminta disebabkan juga oleh perubahan pendapatan.

Makna angka elastisitas merujuk pada ketentuan sebagai berikut, bahwa dinyatakan:

- a. Elastis ($\epsilon > 1$), bila persentase perubahan jumlah keluaran yang diminta lebih besar dari persentase perubahan harga.
- b. Inelastis ($\epsilon < 1$), jika persentase perubahan harga akan direspon dengan persentase keluaran yang lebih kecil.



- c. Inelastis sempurna ($\epsilon = 0$) dimana perubahan harga tidak mempengaruhi jumlah keluaran yang diminta sehingga kurva akan berbentuk vertikal.
- d. Elastisitas uniter ($\epsilon = 1$), persentase perubahan jumlah keluaran yang diminta sama dengan persentase perubahan harga.
- e. Elastisitas sempurna ($\epsilon = \infty$), pada harga tertentu pasar sanggup membeli semua barang akan menjatuhkan permintaan menjadi 0. Dengan demikian, kurvanya berbentuk horizontal.

2.2.1 Elastisitas Harga Permintaan

Elastisitas harga permintaan (*price elasticity of demand*) adalah pengaruh perubahan harga terhadap besar kecilnya jumlah keluaran yang diminta atau tingkat kepekaan perubahan jumlah keluaran yang diminta akibat perubahan harga. Selanjutnya, elastisitas harga permintaan disingkat sebagai elastisitas permintaan dan elastisitas ini dinamakan juga sebagai elastisitas titik.

Tabel 2.1 memperlihatkan perubahan harga dan perubahan jumlah keluaran, dan untuk mengetahui apakah perubahan harga menyebabkan permintaan elastis, inelastis atau unitary elastis, digunakan formula elastisitas pada persamaan 2.1

Tabel 2.1 Daftar Jumlah Barang dan Harga Barang X

Harga (Rp) (p)	Perubahan Harga	Barang X (unit) (q)	Perubahan Jumlah Barang	Elastisitas (Ed)
100		1.500		
300	-200	2.500	1.000	0,33
450	-150	4.000	1.500	0,75
600	-150	6.000	2.000	1,5
700	-100	7.500	1.500	1,5
840	140	9.000	1.500	1

Sumber: Data hipotetis

$$Ed = \frac{\% \text{ perubahan jumlah barang yang diminta}}{\% \text{ perubahan harga}}$$



$$E_d = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} \quad \text{Persamaan 2.1}$$

$$Ed_1 = \frac{\frac{2500 - 1500}{1500}}{\frac{300 - 100}{100}} = \frac{1}{3} = 0.33$$

$$Ed_5 = \frac{\frac{7500 - 6000}{6000}}{\frac{700 - 600}{600}} = \frac{3}{2} = 1.5$$

Hasil perhitungan elastisitas dapat dilihat dalam Tabel 2.1.

- Inelastis, $E_d < 1$ (0,33 dan 0,75): jika harga suatu barang meningkat 10% maka permintaan akan barang tersebut turun 3,3% dan 7,5%
- Elastis, $E_d > 1$ (1,5): permintaan suatu barang akan turun 15% jika harga naik 10%.
- Unitary elastis, $E_d = 1$: permintaan suatu barang proporsional dengan peningkatan harga atau perubahan harga akan direspon oleh perubahan permintaan dengan proporsi yang sama besarnya.

Hasil perhitungan elastisitas titik akan berbeda dengan konsep elastisitas busur atau *arc elasticity* yang menggunakan titik tengah untuk perubahan harga dan juga perubahan jumlah permintaan (Persamaan 2.2).

$$E_d = \frac{\frac{\Delta Q}{(Q_1+Q_2)/2}}{\frac{\Delta P}{(P_1+P_2)/2}} = \left(\frac{\Delta Q}{\Delta P}\right) \times \frac{(P_1+P_2)}{(Q_1+Q_2)} \quad \text{Persamaan 2.2}$$

$$Ed_1 = \frac{\frac{2500 - 1500}{(1500 + 2500)/2}}{\frac{300 - 100}{(300 + 100)/2}} = \frac{1000}{2000} = \frac{1/2}{1} = 0,5$$

Nilai elastisitas Ed_1 dengan menggunakan persamaan 2.1 adalah 0,33 sedangkan dengan persamaan 2.2 memperoleh nilai 0,5. Meskipun nilai keduanya inelastis tapi makna dari hasil tersebut sangat berbeda.



Jika harga naik 10% permintaan akan berkurang 3% untuk $E_d = 0,33$, dan berkurang 5% untuk $E_d = 0,5$.

Dengan asumsi harga barang Rp 10 juta per unit maka penerimaan perusahaan untuk kasus pertama akan berkurang Rp 3 juta sedangkan untuk kasus kedua berkurang Rp 5 juta. Keputusan yang diambil perusahaan atas kerugian pada kasus pertama akan berbeda dengan kasus kedua. Dengan demikian, dapat dikatakan elastisitas busur memperbaiki kelemahan cara perhitungan dengan menggunakan persamaan 2.1.

Perbedaan hasil perhitungan di atas secara umum ditentukan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan konsumen. Pertama, banyaknya barang pengganti (substitusi) yang tersedia di pasar, semakin banyak barang substitusi yang tersedia untuk suatu barang maka semakin elastis permintaan atasnya. Untuk barang yang spesifik lebih elastis dari barang kebutuhan pokok. Ketika harga daging sapi meningkat maka permintaan akan daging sapi meningkat dalam persentase lebih kecil dari kenaikan harganya; atau akan mensubstitusi dengan daging ayam sebagai barang pengganti.

Kedua, periode waktu yang tersedia untuk menyesuaikan terhadap perubahan harga atau periode waktu penggunaan barang. Permintaan akan lebih inelastis dalam jangka pendek dibandingkan jangka panjang. Konsumen mempunyai banyak waktu dalam jangka panjang untuk bereaksi atas perubahan harga. Sebagai contoh, permintaan akan pakaian dalam jangka pendek, inelastis tetapi dalam jangka panjang elastis (lihat contoh Tabel 2.1).

Ketiga, persentase anggaran pengeluaran konsumen atau kemampuan relatif anggaran konsumen. Lazimnya konsumen memiliki daftar belanja perbulan dari yang sangat esensial dan sedikit esensial, contoh garam dan gula. Jika harga garam naik, konsumen hanya mengurangi sedikit permintaan garam, tetapi konsumen akan mengurangi permintaan akan gula yang lebih banyak jika harga gula naik. Kenapa demikian? Karena garam sangat diperlukan dalam suatu makanan, sedangkan penggunaan gula dapat dikurangi dan mensubstitusinya dengan *brown sugar*. Sebagai catatan bahwa dalam



elastisitas permintaan $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ adalah negatif, dimana P dan Q bergerak secara berlawanan.

2.2.2 Elastisitas Silang

Elastisitas silang mengukur besarnya kepekaan permintaan suatu barang jika harga barang lain berubah. Harga barang lain yang dimaksud adalah yang ada kaitannya dengan barang tersebut, dapat berupa barang substitusi (pempek dan bakso) dan barang komplementer (margarin dan roti). Jika barang lain merupakan barang pengganti (substitusi), maka $\frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Y}$ akan positif. Jika barang lain adalah barang komplementer maka nilai $\frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Y}$ akan negatif.

$$E_{XY} = \frac{\% \text{ perubahan jumlah barang X yang diminta}}{\% \text{ perubahan harga barang Y}}$$

$$E_{XY} = \frac{\frac{\Delta Q_X}{Q_X}}{\frac{\Delta P_Y}{P_Y}} = \frac{\Delta Q_X}{\Delta P_Y} \times \frac{P_Y}{Q_Y} \quad \text{Persamaan 2.3}$$

Dengan menggunakan data pada Tabel 2.2 dan berdasarkan persamaan 2.3 diperoleh hasil:

- $E_{XY} > 1$ dan positif menunjukkan Bakso adalah substitusi Pempek.
- $E_{XY} < 1$ dan negatif menandakan bahwa margarin merupakan barang komplementer (pelengkap) roti.

Tabel 2.2 Jumlah Barang dan Harga Barang dari Beberapa Barang

Harga Pempek (Rp)	Jumlah Bakso (buah)	E_{PB}	Keterangan
200	1.000		Bakso substitusi
300	2.500	3	Pempek
Harga Roti (Rp)	Margarin (kaleng)	E_{RM}	
300	2.500		Margarin
600	1.500	-0,4	Komplimen roti

Sumber: Data hipotetis

$$E_{PB} = \frac{\frac{(1000 - 2500)}{1000}}{\frac{(200 - 300)}{200}} = \frac{-3/2}{-1/2} = 3$$

$$E_{RM} = \frac{\frac{(1500 - 2500)}{2500}}{\frac{(600 - 300)}{300}} = \frac{-2/5}{1} = -0,4$$

2.2.3 Elastisitas Pendapatan (*The Income Elasticity of Demand*)

Elastisitas pendapatan digunakan untuk mengukur perubahan jumlah barang yang diminta akibat dari adanya perubahan pendapatan. Semakin meningkat pendapatan maka semakin elastis permintaan akan sesuatu barang. Bila terjadi kenaikan pendapatan yang berakibat naiknya jumlah barang yang diminta (dimana $\frac{\Delta Q}{\Delta I}$ bernilai positif) maka barang yang diminta disebut barang normal atau superior. Namun, apabila kenaikan pendapatan berakibatkan berkurangnya jumlah barang yang diminta ($\frac{\Delta Q}{\Delta I}$ elastisitas bernilai negatif) maka barang tersebut disebut barang *inferior* atau *giffen*. Rumus elastisitas pendapatan adalah sebagai berikut.

$$E_I = \frac{\% \text{ Perubahan Jumlah Barang yang diminta}}{\% \text{ perubahan pendapatan}}$$

$$E_I = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta I}{I}} = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \times \frac{I}{Q} \quad \text{Persamaan 2.4}$$

Tabel 2. 3 Daftar Pendapatan dan Jumlah Keluaran X

Kondisi	Pendapatan	Jumlah X	Elastisitas Pendapatan (E_I)
A	20.000	1.000	
B	30.000	4.000	6 $E_I > 1$ barang mewah
C	40.000	2.500	-1,13 $E_I < 0$ barang inferior
D	50.000	3.000	0,8 $0 < E_I < 1$ barang normal

Sumber: Data hipotetis

Berdasarkan data Tabel 2.3 dan persamaan 2.4 dapat diketahui elastisitas pendapatan dalam beberapa kondisi. Perubahan pendapatan dari kondisi A-B menunjukkan perubahan pendapatan digunakan untuk membeli barang mewah, dari kondisi B-C untuk membeli barang inferior dan dari C -D untuk barang normal.

$$E_{BA} = \frac{\frac{(4000 - 1000)}{1000}}{\frac{(30.000 - 20.000)}{20.000}} = \frac{3}{1/2} = 6$$



$$E_{CB} = \frac{\frac{(2500 - 4000)}{4000}}{\frac{(40.000 - 30.000)}{30.000}} = -\frac{9}{8} = -1,125$$
$$E_{DC} = \frac{\frac{(3000 - 2500)}{2500}}{\frac{(50.000 - 40.000)}{40.000}} = \frac{4}{5} = 0,8$$

Elastisitas pendapatan akan berbeda antara jangka pendek dan jangka panjang. Untuk sebagian besar barang dan jasa, elastisitas pendapatan lebih besar dalam jangka panjang dibandingkan dengan jangka pendek.

2.3. ELASTISITAS PENAWARAN

Elastisitas penawaran (*elasticity of supply*) adalah respon perubahan harga terhadap besar kecilnya jumlah barang yang ditawarkan atau tingkat kepekaan perubahan jumlah barang yang ditawarkan terhadap perubahan harga barang. Persamaan penawaran menunjukkan koefisien ($\frac{\Delta Q}{\Delta P}$) yang positif, bila P meningkat maka Q juga akan meningkat. Besar kecilnya koefisien elastisitas penawaran dapat dihitung dengan persamaan 4 dan angka elastisitas dapat dilihat pada Tabel 2.4 sebagai berikut.

$$E_S = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \left(\frac{\Delta Q}{\Delta P}\right) \cdot \left(\frac{P}{Q}\right) \quad \text{Persamaan 2.5}$$

Tabel 2.4 Harga dan Jumlah Barang yang Ditawarkan

Harga (Rp)	Jumlah Barang (unit)	Elastisitas	Keterangan
1.000	19.000		
800	13.000	1,58	Elastis
650	8.000	2,05	Elastis
250	6.000	0,41	Inelastis
100	5.000	0,28	Inelastis

Sumber: Data Hipotetis

2.3.1 Jenis Elastisitas Penawaran

Ada 5 golongan elastisitas penawaran. Pertama, penawaran elastis ($\epsilon > 1$) terjadi ketika perubahan jumlah barang yang ditawarkan [28]



lebih besar dari perubahan harga. Sedikit saja terjadi kenaikan harga maka jumlah barang yang ditawarkan meningkat (contoh: mobil). Kedua, penawaran inelastis ($\epsilon < 1$) terjadi ketika perubahan jumlah barang yang ditawarkan lebih kecil dari perubahan harga. Seperti: barang-barang kebutuhan pokok: beras. Ketiga, *unitary elastic* ($\epsilon=1$), terjadi pada barang-barang kebutuhan sekunder. Penawaran elastis uniter sulit ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, dan kemungkinan terjadinya sangat kecil.

Keempat, elastis sempurna ($\epsilon \sim \infty$), terjadi ketika perubahan harga 0% justru jumlah barang yang ditawarkan mengalami perubahan X%. Elastisitas sempurna wujud apabila para penjual bersedia menjual semua barangnya pada harga tertentu, dan biasa terjadi pada barang-barang kebutuhan umum di semua negara seperti gandum dan minyak. Kelima, penawaran inelastis sempurna ($\epsilon = 0$) biasa terjadi pada barang-barang kebutuhan utama yang menyangkut hajat hidup seperti tanah dan air minum. Dalam hal ini penjual sama sekali tidak dapat menambah penawarannya walaupun harga bertambah tinggi. Untuk jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.5.

Tabel 2. 5 Jenis Elastisitas Penawaran

Jenis Elastisitas	Ukuran Elastisitas	Jenis Barang
Elastis	$E > 1$ ($\% \Delta Q > \% \Delta P$)	Mewah
Inelastis	$E < 1$ ($\% \Delta Q < \% \Delta P$)	Kebutuhan Pokok
Unitary Elastis	$E = 1$ ($\% \Delta Q = \% \Delta P$)	Kebutuhan Sekunder
Elastis Sempurna	$E = \sim$ ($\% \Delta Q \cdot \% \Delta P = 0$)	
Inelastis Sempurna	$E = 0$ ($\% \Delta Q = 0$) ($\% \Delta P$)	

2.3.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Elastisitas Penawaran

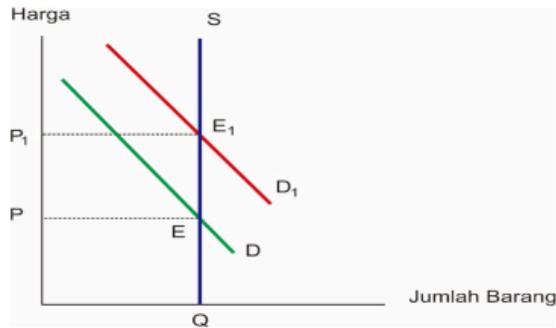
1) Kemampuan Produsen Menjaga Jumlah produksi

Penawaran akan cenderung tidak elastis, apabila produksi berada dalam skala tidak ekonomis, yaitu ketika produsen menambah satu unit produksi yang akan menyebabkan biaya rata-rata meningkat. Dapat juga terjadi, pada posisi kapasitas produksi telah terpakai penuh, tetapi produsen masih ingin menambah kapasitas produksi. Hal yang berarti memerlukan mesin-mesin baru. Dengan demikian faktor penyebab skala tidak ekonomis adalah biaya-biaya tetap dalam

produksi meningkat. Dalam hal inilah dituntut kemampuan produsen untuk menjaga skala ekonomi sehingga penawaran elastis.

2) Jangka Waktu

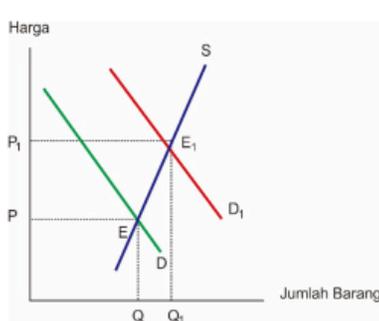
Jangka waktu produksi meliputi jangka waktu yang relatif singkat, jangka pendek dan jangka menengah. Dalam waktu yang sangat singkat, penjual tidak dapat menambah penawarannya, sehingga penawaran menjadi tidak elastis sempurna (Gambar 2.1).



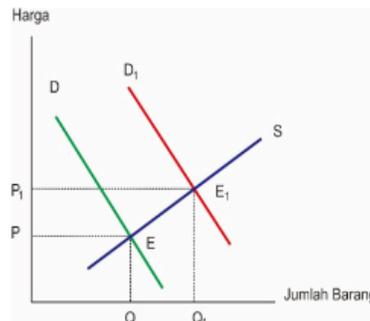
Gambar 2. 1 Masa Relatif Singkat

Dalam jangka pendek, kapasitas produksi tidak dapat ditambah, namun perusahaan masih dapat menaikkan produksi dengan kapasitas yang tersedia dengan memanfaatkan faktor-faktor produksi yang ada. Penawaran dapat dinaikkan dalam presentase yang relatif kecil, namun yang terjadi penawaran tidak elastis (Gambar 2.2).

Dalam jangka panjang, produksi dan jumlah penawaran barang lebih mudah dinaikkan. Ketika kapasitas produksi ditambah, perusahaan mampu untuk menekan biaya rata-rata tidak meningkat, bahkan biaya total rata-rata dapat menurun. Ini berarti, perusahaan mampu menjaga skala ekonomi (Gambar 2.3).



Gambar 2. 2 Jangka Pendek



Gambar 2. 3 Jangka Panjang



3) Stock Persediaan

Persediaan merupakan salah satu aset perusahaan yang sangat berhubungan dengan penjualan maupun tingkat produksi. Bila persediaan banyak, produsen dapat segera memenuhi kenaikan permintaan dengan persediaan yang ada.

Tanpa persediaan, perusahaan menghadapi resiko, seperti tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan yang menginginkan barang yang dihasilkan perusahaan. Akibatnya perusahaan akan kehilangan kesempatan untuk meraih keuntungan. Dengan persediaan banyak, jumlah barang yang ditawarkan tidak akan berkurang bahkan meningkat meskipun terjadi kenaikan harga. Akibatnya penawaran elastis.

4) Kemudahan Substitusi Faktor Input

Semakin tinggi mobilitas mesin (atau kapital lainnya) dan tenaga kerja, semakin elastis penawaran. Semakin elastis mobilitas kapital dan tenaga kerja, semakin mudah produsen memenuhi perubahan permintaan yang terjadi. Ini karena kapital dan tenaga kerja lebih fleksibel, sehingga dapat seperti ditambah atau dikurangi sewaktu-waktu dibutuhkan. Substitusi antara faktor input, dapat berupa pengganti antara *capital* dan tenaga kerja seperti contoh di atas. Dapat juga antara mobil dan bensin, dimana bensin merupakan barang komplementer dengan mobil.

2.4. MANFAAT MENAKSIR ELASTISITAS

Angka elastisitas bermanfaat bagi perusahaan dan bagi pemerintah dalam menentukan keputusan. Berikut beberapa contoh dari angka elastisitas dan makna dari nilai elastisitas tersebut.

2.4.1 Manfaat Angka Elastisitas Permintaan

Berdasarkan data pada Tabel 2.6 diketahui pakaian dalam jangka pendek inelastis sedangkan dalam jangka panjang elastis. Jangka pendek, harga naik 10% menyebabkan permintaan akan pakaian turun 9%, sedangkan jangka panjang, harga naik 10% akan menyebabkan permintaan pakaian turun 11%.

**Tabel 2. 6 Elastisitas Permintaan Beberapa Barang di Indonesia**

Jenis Barang	Elastisitas Harga Permintaan	
	Jangka Pendek	Jangka Panjang
Pakaian	0,90	1,10
Makanan	0,85	1,17
Perhiasan	0,42	0,67
Bensin	0,20	0,60

Sumber: Data hipotetis

Untuk kasus Indonesia, pakaian adalah kebutuhan pokok kedua setelah makanan, maka ketika harga meningkat dalam jangka panjang menyebabkan permintaan akan pakaian turun drastis dibandingkan jangka pendek, terutama bagi masyarakat berpendapatan menengah ke bawah. Bagi perusahaan merupakan sinyal untuk tidak menumpuk stok pakaian untuk tahun-tahun depan. Sering terjadi, untuk menghindari kerugian yang lebih besar, barang ini di jual murah. Strategi lainnya, barang tersebut disimpan dan dimodifikasi menjadi pakaian dengan model terkini, sehingga dapat dijual pada tahun-tahun yang akan datang dengan harga yang sesuai yang bagi produsen tidak merugikan.

Contoh lainnya, perhiasan, yang inelastis baik jangka pendek maupun jangka panjang menunjukkan bahwa bila harga perhiasan naik menyebabkan permintaan turun. Bagi rata-rata masyarakat Indonesia, perhiasan merupakan barang mewah sehingga tidak menjadi kebutuhan. Strategi yang dijalankan pengusaha perhiasan (asumsi kondisi ekonomi normal) adalah mengklasifikasi konsumen dan sasaran konsumennya berpenghasilan menengah ke atas. Strategi lainnya, adalah memproduksi lebih banyak ketika konsumen dalam kondisi pendapatannya meningkat. Sebagai contoh, petani pemilik kebun karet akan meningkatkan belanjanya ketika harga karet tinggi.

2.4.2 Manfaat Elastisitas Pendapatan dari Beberapa Barang

Tingkat pendapatan konsumen merupakan determinan penting dalam permintaan. Berikut data pada Tabel 2.7 memperlihatkan elastisitas pendapatan dari setiap barang.

**Tabel 2.7 Elastisitas Pendapatan dari Beberapa Barang**

Barang	Elastisitas Pendapatan
Kopi	0,85
Listrik Rumah Tangga	1,67
Daging Sapi	1,05
Daging Ayam	0,89
Rokok	0,55
Perhiasan	1,35

Sumber: Data hipotetis

Dari Tabel 2.7 dapat dikemukakan berupa hal, pertama, perhiasan merupakan barang mewah, persentase permintaan terhadap perhiasan meningkat lebih tinggi daripada persentase naiknya pendapatan. Kedua, daging sapi elastis sedangkan daging ayam inelastis. Daging ayam merupakan substitusi terhadap daging sapi, sehingga naiknya pendapatan menyebabkan permintaan terhadap daging sapi lebih tinggi daripada daging ayam. Ketiga, kopi dan rokok yang inelastis, bahwa kenaikan permintaan atas 2 barang ini lebih kecil dari kenaikan pendapatan. Apakah angka ini sebagai pertanda konsumen mengurangi permintaan akan kopi dan rokok karena semakin peduli dengan kesehatan. Keempat, angka elastisitas listrik yang relatif cukup tinggi bermakna penggunaan listrik semakin luas, tidak hanya untuk penerangan rumah, tetapi juga untuk komputer, Wifi, internet, dan sebagainya. Hal ini sangat berkaitan dengan semakin tingginya tingkat pendidikan penduduk yang dalam kegiatannya memerlukan dukungan tenaga listrik.

2.4.3 Manfaat Elastisitas Silang

Dari data Tabel 2.8 ada beberapa hal yang dapat disimpulkan. Pertama, kenaikan harga listrik menyebabkan konsumen akan mengalihkan pembeliannya ke gas alam dengan persentase yang lebih tinggi dari persentase kenaikan listrik. Demikian juga yang terjadi antara daging sapi dan daging ayam.

**Tabel 2. 8 Elastisitas Silang dari Beberapa Barang di Indonesia**

Barang	Menggunakan Harga dari:	Elastisitas Silang
Gas Alam	Listrik	1,35
Daging Ayam	Daging Sapi	1,20
Ikan Asin	Ikan Segar	0,90
Pakaian	Makanan	-0,12
Traveling	Beras	-0,15

Sumber: Data hipotetis

Kedua, meningkatnya harga beras (kebutuhan pokok) membuat konsumen mengurangi *traveling* (kebutuhan sekunder). Ketiga, pakaian dan makanan meskipun sama-sama kebutuhan pokok namun makanan lebih esensial untuk menunjang kehidupan, sehingga ketika harga beras naik maka konsumen akan mengurangi pembelian pakaian.

2.5. PENGGUNAAN ELASTISITAS UNTUK MENENTUKAN KURVA

2.5.1 Kurva Penerimaan Total

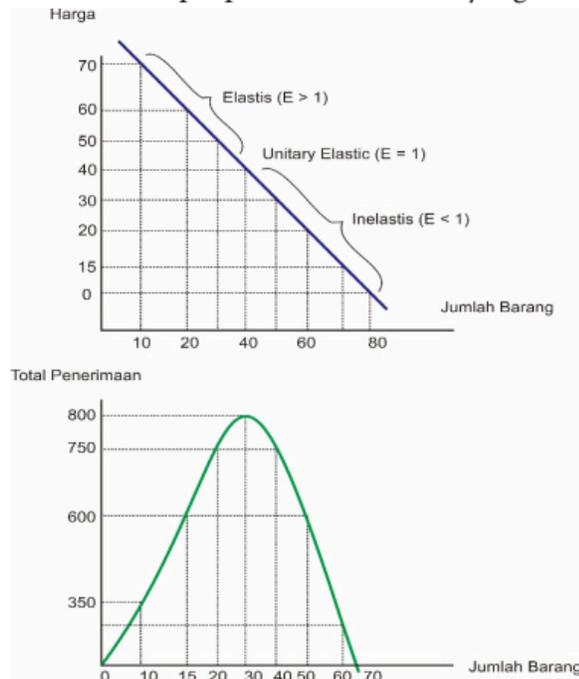
Angka elastisitas dapat pula digunakan untuk membuat kurva. Tabel 2.9 memperlihatkan harga barang X dan jumlah barang X dalam berbagai kondisi serta total penerimaan. Hasil perhitungan menunjukkan elastisitas permintaan pada kondisi A sampai D adalah inelastis sempurna, kondisi F sampai H inelastis, dan pada kondisi E adalah unitary elastis. Total penerimaan menurun pada kondisi inelastis ($E < 1$), mencapai maksimum pada unitary elastis ($E = 1$) dan meningkat pada kondisi elastis ($E > 1$). Berdasarkan hasil perhitungan ini, dapat diturunkan kurva Total Penerimaan (Gambar 2.4).

Tabel 2. 9 Elastisitas Permintaan dan Total Penerimaan

Kondisi	Harga Barang P_x	Jumlah Barang Q_x	Elastisitas	Total Penerimaan ($P_x Q_x$)
A	0	80		
B	10	70	-0,07	350
C	15	60	-0,33	600
D	20	55	-0,60	750
E	30	40	-1,00	800
F	40	30	-1,67	750
G	50	25	-3,0	600
H	60	20	-5,0	260
I	70	10	∞	0

Sumber: Data hipotetis

Informasi ini merupakan petunjuk bagi perusahaan untuk menetapkan strategi agar tidak terjadi kerugian. Untuk meningkatkan penerimaan total, strategi yang dijalankan perusahaan adalah: (a) pada kondisi inelastis adalah dengan meningkatkan harga barang, (b) pada kondisi elastis adalah dengan menurunkan harga. Pada kondisi unitary elastis, strategi menaik/menurunkan harga tidak efektif karena perusahaan telah mencapai penerimaan total yang maksimum.



Gambar 2. 4 Kurva Total Penerimaan

Strategi yang diambil juga sangat terkait dengan bentuk pasar. Bila perusahaan beroperasi dalam pasar persaingan sempurna maka strategi ini tidak dapat dijalankan, karena pada pasar persaingan sempurna, perusahaan sebagai *price taker* (penerima harga). Strategi yang dikemukakan ini hanya dapat berlaku di pasar monopoli.

2.5.2 Kurva Penerimaan Marjinal

Penerimaan marjinal atau *marginal revenue* (MR) adalah perubahan total penerimaan atau *total revenue* (TR) per perubahan jumlah barang.

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} \quad \text{Persamaan 2.6}$$

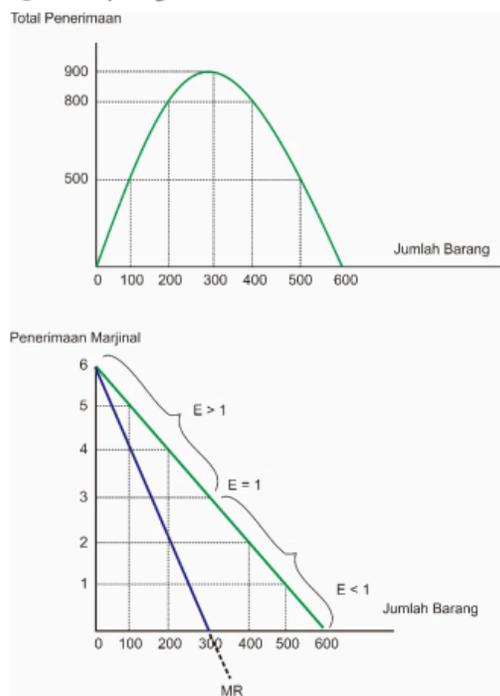
Tabel 2.10 memperlihatkan elastisitas harga, total penerimaan (TR) dan penerimaan marjinal (MR). TR mencapai maksimum pada posisi $E = 1$, harga Rp 3, jumlah barang 300 unit. Penerimaan marjinal (MR) pada kondisi $E=1$ adalah Rp 1, kondisi $E >1$ antara Rp1- Rp 5, kondisi $E < 1$ adalah -Rp 1 sampai -Rp 5 (Gambar 2.5).

Tabel 2. 10 Elastisitas, Total Penerimaan dan Penerimaan Marjinal

Harga (\$)	Jumlah barang	E_p	Total Penerimaan	Penerimaan Marjinal
6	0	∞	0	
5	100	-5	500	5
4	200	-2	800	3
3	300	-1	900	1
2	400	-0,5	800	-1
1	500	-0,2	500	-3
0	600	0	0	-5

Sumber: Salvator, 2002

Jika perusahaan merupakan pesaing sempurna dalam pasar produk, maka perusahaan ini akan menghadapi kurva permintaan yang elastis sempurna yang berbentuk horizontal, $MR = P$.

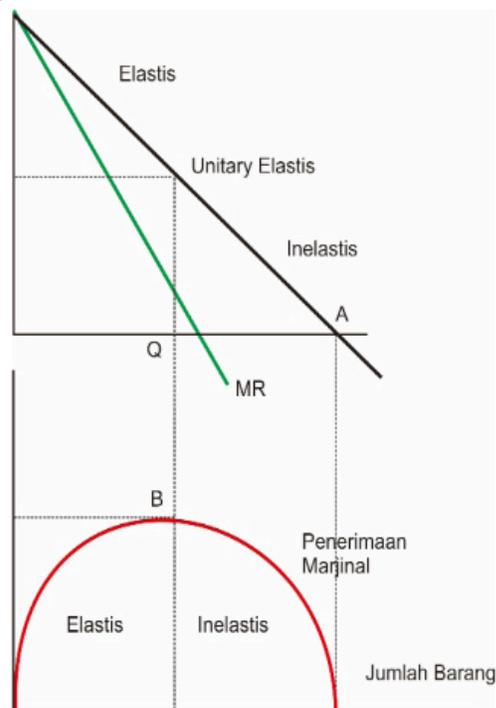


Gambar 2. 5 Kurva Total Penerimaan dan Penerimaan Marjinal



2.5.3 Lebih Jauh tentang Kurva Penerimaan Total

Gambar 2.5 kurva permintaan linear adalah elastis pada harga tinggi dan inelastis pada harga rendah. Gambar 2.5 di replikasi ulang menjadi Gambar 2.6. Untuk perusahaan monopoli, jika tidak memproduksi maka jumlah barang yang dihasilkan (output) nol. Bila output meningkat di atas nol, permintaan elastis, terjadi peningkatan output yang menyebabkan peningkatan total penerimaan. Output meningkat sampai ke titik B. Bila output meningkat lagi melampaui titik Q ke wilayah inelastis, peningkatan output yang lebih besar akan mengurangi penerimaan total hingga titik A. Dengan demikian penerimaan total yang maksimum adalah pada titik B yaitu pada elastisitas yang uniter.



Gambar 2. 6 Kurva Total Penerimaan Perusahaan Monopoli

2.6. KESIMPULAN

- 1) Secara garis besar, elastisitas terdiri dari: elastisitas permintaan dan elastisitas penawaran.



- 2) Elastisitas permintaan terbagi atas: elastisitas harga permintaan (*price elasticity of demand*), elastisitas silang (*cross elasticity*) dan elastisitas pendapatan (*income elasticity*).
- 3) Angka elastisitas diperoleh dengan rumus elastisitas titik dan *arc elasticity*.
- 4) Slope elastisitas permintaan negatif sedangkan elastisitas penawaran positif.
- 5) Angka elastisitas permintaan sebagai dasar keputusan produsen untuk menentukan jenis barang dan jumlahnya yang akan diproduksi.
- 6) Angka elastisitas sebagai strategi bagi produsen untuk meningkatkan total penerimaan agar tidak terjadi kerugian.

PERTANYAAN

- 1) Jelaskan konsep elastisitas permintaan, elastisitas silang dan elastisitas pendapatan dan manfaat dari angka elastisitas masing-masing. Sertakan contoh perhitungan.
- 2) Ada perbedaan hasil bila menggunakan konsep elastisitas titik dan bila menggunakan konsep elastisitas busur. Anda pilih konsep mana, berikan alasan atas pilihan anda (beri contoh perhitungan).
- 3) Jelaskan mengapa elastisitas pendapatan lebih besar dalam jangka panjang dibandingkan dengan jangka pendek.
- 4) Berikan argumentasi bahwa dalam elastisitas permintaan ($\frac{\Delta Q}{\Delta P}$) negatif dan dalam elastisitas penawaran ($\frac{\Delta Q}{\Delta P}$) positif (gunakan teori permintaan dan penawaran).
- 5) Angka elastisitas suatu barang yang dipaparkan dalam media massa dapat mejadi dasar produsen/pengusaha untuk menentukan strategi penjualan. Jelaskan dan beri contoh.
- 6) Dalam jangka yang sangat singkat, produsen tidak dapat meningkatkan penawaran barangnya karena tidak dapat segera menambah kapasitas produksinya. Padahal dalam era sekarang, produsen dapat melakukan strategi lain, seperti meminta barang yang sama pada produsen lain, meskipun keuntungan yang diperoleh lebih kecil. Jelaskan dari 2 argumen ini mana yang anda setujui, sertakan asumsi bila perlu.

- 7) Dikatakan bahwa angka elastisitas tidak dapat berlaku di pasar persaingan sempurna. Di pasar mana angka elastisitas berlaku, Jelaskan.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Contoh 1

Fungsi permintaan barang A adalah $Q = 240 - 20 P_i$ ($i = 1, \dots, 7$) dengan harga paling tinggi Rp 12 dan paling rendah tidak mempunyai nilai (nol). Berapa elastisitas permintaan: (a) antara permintaan ke-2 dan ke-4 dan (b) permintaan ke-5 dan ke-7 dengan menggunakan elastisitas titik dan elastisitas busur.

- a) Menetapkan harga barang A dan keluaran barang A dari permintaan ke-1 sampai ke-7.

No	Harga	Jumlah Keluaran yang diminta ($Q = 240 - 20 P_i$)
1	12	0
2	10	40
3	8	80
4	6	120
5	4	160
6	2	200
7	0	240

- b) Elastisitas titik dan busur untuk permintaan ke 2 dan ke-4.

$$E_d = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} = \frac{80}{4} \times \frac{10}{40} = 5$$

$$E_d = \frac{\frac{\Delta Q}{(Q_1 + Q_2)/2}}{\frac{\Delta P}{(P_1 + P_2)/2}} = \left(\frac{\Delta Q}{\Delta P} \right) \times \frac{(P_1 + P_2)}{(Q_1 + Q_2)} = \frac{80}{4} \times \frac{16}{160} = 2$$

Hasil menunjukkan elastisitas dari permintaan ke-2 dan ke-4 adalah elastis ($e > 1$)



- c) Elastisitas titik dan busur untuk permintaan ke-5 dan ke-7

$$E_d = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} = \frac{80}{4} \times \frac{4}{160} = 0,5$$

$$E_d = \frac{\frac{\Delta Q}{(Q_1 + Q_2)/2}}{\frac{\Delta P}{(P_1 + P_2)/2}} = \left(\frac{\Delta Q}{\Delta P} \right) \times \frac{(P_1 + P_2)}{(Q_1 + Q_2)} = \frac{80}{4} \times \frac{4}{400} = 0,2$$

Hasil menunjukkan permintaan ke-5 dan ke-7 adalah inelastis. Hasil ini dapat dinyatakan dalam bentuk kurva, seperti pada Gambar 2.4

Contoh 2

- a) Diketahui pendapatan perusahaan A dalam 1 tahun Rp 10 juta dengan jumlah keluaran laku terjual dalam 1 tahun sebanyak 50 juta unit. Pada periode berikutnya terjadi kenaikan penjualan menjadi 60 juta unit dan karena itu pendapatan perusahaan meningkat menjadi Rp 15 juta unit. Hitung elastisitas setelah terjadi kenaikan penjualan dan pendapatan.

$$E_i = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta I}{I}} = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \times \frac{I}{Q} = \frac{10}{5} \times \frac{10}{50} = 0,4$$

Elastisitas pendapatan positif dan inelastis, angka ini menunjukkan barang yang dijual adalah barang normal. Catatan dengan menggunakan rumus elastisitas busur diperoleh hasil 0,45.

- b) Bila kenaikan pendapatan sangat tinggi dari Rp 10 juta menjadi Rp 50 juta sedangkan jumlah penjualan sama dengan contoh di atas, berapa elastisitas dan barang tersebut apakah merupakan barang mewah? Hasil perhitungan adalah $E = 1.10$ (elastis) dan karena E lebih besar dari 1 maka barang tersebut merupakan barang mewah.



Lampiran 2

Cara Praktis Menentukan Besarnya Elastisitas dengan Pendekatan Matematis

Permintaan

Fungsi Permintaan: $P = a - bQ$, $P = 200 - 4Q$

P mula-mula: 100, maka $Q = (200 - 100) / 4 = 25$

Rumus: $P = 200 - 4Q$, maka $\frac{\Delta Q}{\Delta P} = Q_1 = -\frac{1}{4}$; $4 \cdot \frac{\Delta P}{\Delta Q} = P_1 =$

Jadi Elastisitas $E = Q_1 \cdot \frac{P}{Q} = -\frac{1}{4} \times \frac{100}{25} = 1$

Rumus Praktis: $E = \frac{100}{100 - 200} = 1$; $E = \frac{P}{P - a}$

Penawaran

Fungsi Penawaran $P = a + bQ$, $P = 200 + 4Q$

P mula-mula: 100, maka $Q = (100 - 200) / 4 = -25$

Rumus: $P = 200 + 4Q$, maka $\frac{\Delta Q}{\Delta P} = Q_1 = +\frac{1}{4}$; $4 \cdot \frac{\Delta P}{\Delta Q} = P_1 =$

Jadi Elastisitas $E = Q_1 \cdot \frac{P}{Q} = \frac{1}{4} \times \frac{100}{-25} = -1/3$

Rumus Praktis: $E = \frac{100}{100 + 200} = 1/3$; $E = \frac{P}{P - a}$



Lampiran 3

Kasus Empirik di Amerika Serikat (Salvator 2001: 119-120)

Perusahaan Tasty Company memasarkan kopi merk X dan meregresi permintaan kopi sebagai berikut:

$$Q_{\text{kopiX}} = 1,5 - 3,0P_{\text{kopiX}} + 0,8I + 2,0P_{\text{pesaing}} - 0,6P_{\text{gula}} + 1,2 \text{ iklan}$$

Bila $P_{\text{kopiX}} = \$2$, $I = \$2,5$, $P_{\text{kopi pesaing}} = \$1,80$, $P_{\text{gula}} = \$0,50$ dan pengeluaran iklan = \$1 maka:

$$Q_{\text{kopi}} = 1,5 - 3,0(2) + 0,8(2,5) + 2(1,80) - 0,6(0,50) + 1,2(1) = 2$$

Dari hasil di atas, diketahui nilai elastisitas masing-masing variabel independen sebagai berikut:

- Elastisitas kopi X (E_{px}) = $-3(2/2) = -3$ kenaikan harga kopi menyebabkan permintaan kopi menurun (inelastis).
- Elastisitas kopi pesaing (E_{ps}) = $2(1,8/2) = 1,8$, tanda positif menunjukkan kopi pesaing merupakan substitusi kopi X (elastis).
- Elastisitas gula (E_g) = $-0,6(0,50/2) = -0,15$, gula merupakan pelengkap (komplimen) kopi (inelastis).
- Elastisitas Pendapatan (E_I) = $0,8(2,5/2) = 1$ naiknya pendapatan 1x menyebabkan permintaan kopi juga naik 1x (unitary elastis),
- Elastisitas Iklan (E_A) = $1,2(1/2) = 0,6$ inelastis



Lampiran 4

Kasus Penjualan Mobil dan Bensin (Baye dan Prince 2013:84)

Penelitian Patrick McCarthy menginformasikan dampak biaya bahan bakar dengan permintaan mobil. Salah satu determinan yang paling penting adalah biaya kebutuhan bahan bakar. Penelitian ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan harga bahan bakar 10% akan mengurangi permintaan mobil sebesar 2,14%.

Temuan Patrick McCarthy dengan hasil di atas memberi dampak positif bagi banyak perusahaan. Perusahaan manufaktur segera bertindak untuk mengurangi dampak negatif yang selama ini membebani biaya perusahaan adalah segera menyusun program produksi jenis mobil yang lebih irit bahan bakar.



BAB 3 TEORI PERILAKU KONSUMEN

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATERI TEORI PERILAKU KONSUMEN

Dapat Memahami dan Menjelaskan

1. Perbedaan antara pendekatan kardinal dan ordinal.
2. *Marginal utility* akan semakin rendah jika pemenuhan kebutuhan dilakukan secara terus menerus.
3. *Marginal utility* dari suatu barang bernilai 0 dan juga bernilai tinggi.
4. Konsep surplus konsumen.
5. Asumsi yang mendasari kurva indiferen tidak saling berpotongan.
6. *Marginal rate of substitution* (MRS) berslope negatif.
7. Transformasi *income consumption curve* (ICC) ke kurva Engel dan manfaat kurva Engel terhadap kegiatan ekonomi.
8. *Price consumption curve* (PCC).
9. Konsep *Corner Solution*.
10. Manfaat konsep ICC, PCC dan *Corner Solution*



3.1. PENDAHULUAN

Perilaku konsumen berkaitan dengan permintaan konsumen atas satu, dua, atau banyak barang dengan tujuan mencapai utilitas maksimum. Pencapaian utilitas (kepuasan) maksimum terkendala oleh jumlah pendapatan konsumen dan harga yang berlaku di pasar. Ada 2 (dua) konsep tentang tingkat kepuasan maksimum yaitu konsep *Marginal Utility* (MU) yang dijelaskan dengan pendekatan kardinal, dan konsep *Indifference Curve* (IC) dengan menggunakan pendekatan ordinal.

Kedua konsep ini menggambarkan perilaku konsumen dan permintaan individu dalam upaya mencapai kepuasan maksimum, oleh karena itu individu akan berperilaku reaktif bila terjadi perubahan pendapatan saat harga tetap ataupun harga berubah. Perilaku ini diekspresikan dalam bentuk *Income Consumption Curve* (ICC) dan dalam bentuk *Price Consumption Curve* (PCC). ICC akan menurunkan kurva Engel sedangkan PCC menurunkan kurva permintaan.

Konsep perilaku konsumen lainnya adalah *Corner Solution*. Konsep ini berbeda dengan konsep ICC dan PCC. Konsep ini menjelaskan bahwa untuk mencapai kepuasan maksimum, konsumen akan mengalokasikan seluruh pendapatannya untuk membeli satu barang dan jasa tertentu dan mengabaikan barang dan jasa lainnya.

3.2. TEORI UTILITI

Teori utiliti merupakan pendekatan kardinal yaitu pendekatan dengan menentukan nilai guna yang diukur dengan satuan uang atau utilitas. Teori utiliti bertolak dari hasil yang diperoleh konsumen bila membelanjakan uangnya untuk membeli barang dan jasa, yaitu terpenuhinya kebutuhan karena kegunaan barang (utiliti) yang dikonsumsinya. Nilai guna tersebut memiliki tingkatan yang sesuai dengan subjek yang menilainya.

Pendekatan kardinal memiliki asumsi bahwa sebuah barang yang memiliki kegunaan lebih maka barang itulah yang paling diminati konsumen. Pendekatan ini merupakan penilaian yang subjektif. Dalam pendekatan kardinal terdapat sebuah landasan hukum yaitu Hukum Gossen (Yuliana & Muhyiddin, 2020).



- a) Hukum Gossen I menyatakan:
Jika pemenuhan kebutuhan terhadap satu jenis barang dilakukan secara terus menerus, maka utilitas total yang dinikmati konsumen akan semakin tinggi, namun setiap tambahan konsumsi satu unit barang akan memberikan tambahan utiliti (*marginal utility*) yang semakin kecil.
- b) Hukum Gossen II menyatakan:
Seorang konsumen akan terus menerus memenuhi kebutuhannya sampai pada tingkat dimana rasio *marginal utility* dan harga dari produk yang satu sama dengan rasio *marginal utility* dan harga dari produk yang lainnya.

3 Untuk mengetahui kepuasan seorang konsumen diilustrasikan dalam bentuk *total utility* atau nilai guna total dan *marginal utility* atau nilai guna tambahan barang. Kepuasan seorang konsumen dapat pula dinyatakan dalam bentuk *consumer's surplus* atau surplus konsumen.

3.2.1 Total Utiliti dan Marjinal Utiliti

Total utility (TU) adalah jumlah seluruh kepuasan yang diperoleh dalam mengkonsumsi sejumlah barang tertentu. *Marginal utility* (MU) adalah penambahan atau pengurangan kepuasan sebagai akibat dari penambahan atau pengurangan mengkonsumsi satu unit barang. Dengan demikian, besaran *marginal utility* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q} \quad \text{Persamaan 3.1}$$

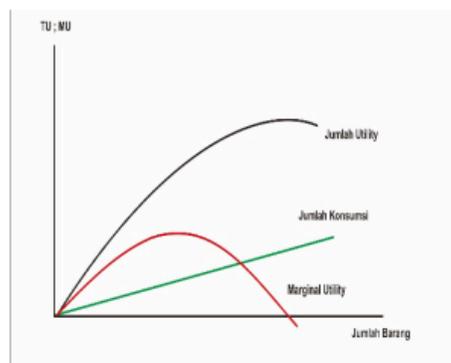
Konsep marjinal utiliti menjadi faktor kunci dalam menerjemahkan mengapa air yang penting dalam kehidupan manusia tidak begitu berharga dibandingkan dengan permata. Padahal air sangat bermanfaat, dan seharusnya orang akan bersedia membayar dengan harga yang tinggi. Paradoks tersebut dapat ditelusuri dari perbedaan antara total utiliti dan marjinal utiliti. Total utiliti air sangat besar tetapi air tersedia dalam jumlah yang melimpah, konsekuensinya marjinal utiliti sama dengan nol. Sementara permata, sangat langka sehingga orang bersedia membayar dengan harga yang tinggi. Artinya kelangkaan suatu barang menjadi salah satu penyebab tingginya harga suatu barang.

Tabel 3.1 menunjukkan bahwa TU dari mengkonsumsi dua unit barang X lebih tinggi dibanding mengkonsumsi satu unit barang X. Demikian pula, TU dari mengkonsumsi empat unit barang X lebih tinggi dibandingkan TU dari mengkonsumsi dua atau tiga unit barang X. Sampai konsumsi yang ke empat menunjukkan MU positif. Namun ketika mengkonsumsi barang yang ke lima MU menjadi negatif. Artinya bahwa kepuasan seseorang tidak hanya didasarkan pada banyaknya barang yang dikonsumsi, tetapi juga didasarkan atas kemampuan fisik manusia dalam menggunakan barang yang dikonsumsinya. Hukum ini dikenal dengan *The law of diminishing return* (nilai guna yang semakin menurun). Apabila konsumsi ditambah terus, maka nilai guna total akan semakin menurun. Demikian juga nilai marjinal utiliti yang diperoleh juga semakin menurun (Gambar 3.1). Hal ini terjadi karena adanya masalah kebosanan, dan jika dilanjutkan akan menjadi jenuh.

Tabel 3. 1 Total Utiliti dan Marjinal Utiliti

Jumlah Barang X yang dikonsumsi	Total Utiliti	Marjinal Utiliti
0	0	0
1	25	25
2	45	20
3	55	10
4	60	5
5	58	-2
6	54	-4

Sumber: Data Hipotetis



Gambar 3. 1 Kurva Total Utiliti dan Marjinal Utiliti



Nilai guna maksimum ketika seorang konsumen mengonsumsi barang A, barang B, dan barang C dirumuskan sebagai berikut:

$$\frac{MU_{\text{barang A}}}{P_A} = \frac{MU_{\text{barang B}}}{P_B} = \frac{MU_{\text{barang C}}}{P_C} = 1 \quad \text{Persamaan 3.2}$$

Secara sederhana dapat dikatakan $\frac{MUA}{P_A} = 1$ atau $MUA = P_A$, artinya bila harga barang A meningkat maka marginal utiliti barang menurun. Konsep ini mencerminkan bahwa apa yang kita bayarkan harus sama dengan apa yang kita terima.

MU barang A, MU barang B, dan MU barang C adalah tambahan kepuasan yang diperoleh dari tambahan mengonsumsi 1 unit barang A, barang B dan barang C. P_A, P_B, P_C adalah harga barang A, B, dan C. Pada kondisi ini, tidak ada perbedaan bagi konsumen mengonsumsi barang A, barang B, maupun barang C.

Nilai guna marginal suatu barang berubah jika terjadi perubahan harga barang tersebut. Bila harga barang A meningkat, sedangkan harga barang B tidak berubah, maka konsumen akan menggantikan dengan menambah konsumsi barang B. Kondisi yang demikian dinamakan efek substitusi. Hal ini terjadi karena kenaikan harga barang A menyebabkan pendapatan riil konsumen menurun sehingga konsumen mengurangi jumlah konsumsi barang A.

$$\frac{MU_{\text{barang A}}}{P_A} < \frac{MU_{\text{barang B}}}{P_B} \quad \text{Persamaan 3.3}$$

Sebaliknya jika ada penurunan harga suatu barang maka akan menyebabkan pendapatan riil konsumen bertambah, sehingga akan mendorong konsumen menambah jumlah barang yang harganya turun tersebut untuk dikonsumsi.

3.2.2 Surplus Konsumen

Surplus konsumen adalah nilai yang diperoleh seorang konsumen dari sebuah barang tanpa harus membayarnya. Tabel 3.2 menunjukkan daftar jumlah pempek yang dibeli dengan harga masing-masing. Harga tertinggi Rp 700 dan harga terendah adalah Rp 100. Penjual menetapkan harga Rp 300 dan akan memberikan diskon.

Dengan harga Rp 300, konsumen memperoleh surplus Rp 400 jika membeli 1 pempek, Rp 200 jika membeli 3 pempek. Jika

membeli 5 unit pempek maka surplus yang diperoleh: Rp 1000 dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Surplus Konsumen} = \frac{1}{2} (700-300) \times 5 = 1000$$

Tabel 3. 2 Jumlah dan Harga Pempek serta Surplus Konsumen

Pempek yang dibeli	Harga perbuah (Rp)	Harga Rp 300 Konsumen Surplus	Jumlah Surplus
1	700	400	400
2	600	300	700
3	500	200	900
4	400	100	1000
5	300	0	1000
6	200	-	

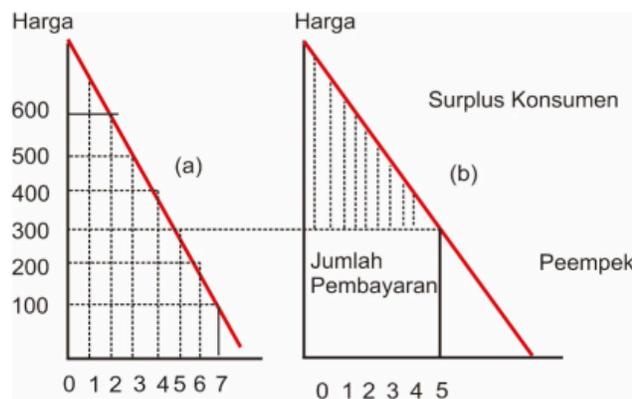
Sumber: Data hipotetis

Gambar 3.2 menunjukkan surplus konsumen dari perhitungan di atas. Jika konsumen tidak memperoleh harga pempek Rp 300 maka harga pempek seluruhnya adalah (catatan harga paling tinggi Rp 800 dan paling rendah Rp 200):

$$\frac{1}{2} (800-200) \times 6 = 1800$$

Dengan demikian jumlah yang harus dibayar konsumen dari adanya surplus konsumen hanya sebesar Rp 800.

Banyak faktor yang menyebabkan pempek dijual dengan harga murah (Rp 300 per buah): (a) karena promosi, (b) pasar mulai sepi, (c) merupakan pempek terakhir yang perlu segera dijual, (d) khawatir kualitas akan turun.



Gambar 3. 2 Surplus Konsumen



3.3. INDIFFERENCE CURVE (KURVA INDIFEREN)

Kurva Indiferen merupakan pendekatan ordinal dan penilaian atas barang objektif. Perdefinisi, kurva indiferens adalah kurva yang menghubungkan titik-titik kombinasi dari sejumlah barang tertentu yang dikonsumsi dan akan memberikan tingkat kepuasan yang sama. Konsumen akan mengkonsumsi (memilih) dua barang yang memberi tingkat kepuasan yang sama walaupun dengan kombinasi yang berbeda (barang X lebih banyak dari barang Y atau sebaliknya). Untuk mencapai kepuasan maksimum, konsumen dibatasi oleh *budget constraint* atau garis anggaran. Dalam ekonomi Islam, pendekatan ordinal dijelaskan dengan kurva Iso-Maslahah.

Asumsi yang dibangun dari *consumer's preference* (pilihan konsumen) yaitu, pertama, *completeness*, hal ini bermakna bahwa konsumen bisa membandingkan dan merangking seluruh barang. Konsumen membandingkan barang A dan B, bisa saja konsumen lebih suka A daripada B atau sebaliknya. Artinya konsumen bersifat indiferen (mempunyai kepuasan yang sama untuk semua komoditi). Preferensi konsumen akan sangat membantu dan bermafaat juga bagi manajer/produsen untuk memprediksi pola konsumsi individu dengan relatif tepat, sehingga produsen dapat memproduksi produksi secara efektif dan efisien.

Kedua, *nonsatistion*, banyak lebih disukai daripada sedikit atau *morebetter than less*, artinya konsumen lebih menyukai barang yang lebih banyak daripada sedikit. Jika X_1, K, X_n adalah barang-barang yang dikonsumsi, maka *marginal utility* dari barang X_1 adalah positif atau $\frac{\partial U}{\partial X_1} > 0$. Ketiga, *transitivity*, jika konsumen menyukai A daripada B dan B daripada C, maka A akan lebih disukai daripada C, konsekuensinya kurva akan bersifat cembung ke atas.

Asumsi preferensi *transitive* bersama dengan asumsi lebih banyak lebih baik, mengimplikasikan bahwa kurva indiferen tidak saling berpotongan. Asumsi *consumer's preference* akan tercermin secara spesifik pada sifat kurva indiferens, dalam ulasan sebagai berikut.

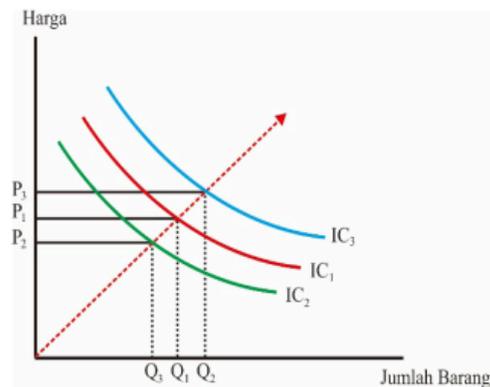
3.3.1 Sifat Kurva Indiferen

Beberapa sifat kurva indiferen adalah sebagai berikut. Pertama, berslope negatif (*downward sloping*) atau berslope menurun, barang A di satu sisi yaitu berada di garis vertikal dan barang B di sisi lain yakni di garis horizontal. Kedua, bentuk kurva cembung ke arah titik 0 (nol). Slope kurva cembung karena merefleksikan keinginan individu untuk melakukan substitusi antara satu barang dengan barang lainnya. Jika jumlah konsumsi barang A bertambah maka konsumsi barang B berkurang atau sebaliknya.

Dipandang dari sisi intuisi ataupun teknikal, keadaan ini menggambarkan besarnya pengorbanan suatu barang untuk meningkatkan konsumsi barang lain dalam waktu yang bersamaan. Pengorbanan ini dinamakan *marginal rate of substitution* (MRS), slope MRS negatif dengan persamaan sebagai berikut:

$$MRS = - \frac{\partial A}{\partial B} = \frac{MUA}{MUB} \quad \text{Persamaan 3.4}$$

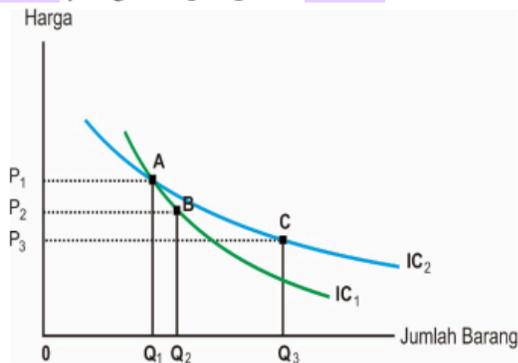
Ketiga, kurva indiferen yang semakin jauh dari titik nol menandakan tingkat kepuasan yang semakin meningkat. Tingkat kepuasan pada IC_2 (titik B) lebih besar daripada IC_0 (titik A) dan IC_1 (titik C): $IC_1 < IC_0 < IC_2$ (Gambar 3.3).



Gambar 3. 3 Indiferen Map

Keempat, perbedaan preferensi (pilihan) antara memilih lebih banyak barang A atau barang B. Terakhir, sifat kurva indiferen tidak saling berpotongan (Gambar 3.4).

Gambar 3.4 memperlihatkan titik A dan B berada pada IC_1 dan titik A dan C berada pada IC_2 . Misal, pada IC_1 individu memperoleh kepuasan yang sama, baik pada titik A dan titik B; dan pada IC_2 memperoleh kepuasan yang sama baik pada titik A maupun titik C. Jika titik A dan titik B, titik C dan titik A, masing-masing menunjukkan tingkat kepuasan yang sama, maka berarti tingkat kepuasan yang dicapai pada titik B akan sama dengan yang dicapai pada titik C. Padahal kenyataannya, kepuasan yang dicapai di titik B tidak sama dengan kepuasan yang dicapai pada titik C.



Gambar 3. 4 Kurva Indiferen Tidak Saling Berpotongan

3.3.2 Batasan Anggaran

Setiap individu memiliki tujuan untuk memperoleh kepuasan maksimal dari setiap aktivitas ekonomi, termasuk dalam penentuan barang dan jasa yang dikonsumsi. Kemampuan untuk mengkonsumsi dibatasi harga dan pendapatan. Dalam konsep ekonomi, batasan anggaran mewakili semua kombinasi barang dan jasa yang dapat dibeli konsumen dengan harga saat pembelian dan pendapatan yang dimiliki. Dengan demikian, untuk menganalisis pilihan konsumen selain diperlukan data batasan anggaran juga diperlukan peta referensi yang terkait dengan informasi pembelian barang (Tabel 3.3).

Jika anggaran untuk membeli barang X dan barang Y sebanyak Rp 100.000, harga barang X dan Y masing-masing Rp 10.000 dan Rp 5.000, maka akan terjadi kombinasi pembelian antara barang X dan Y seperti tertera pada Tabel 3.1 Titik A menunjukkan semua anggaran dibelanjakan untuk membeli barang X tanpa barang Y, sedangkan titik E membelanjakan semua anggaran untuk membeli barang Y tanpa barang X.



Tabel 3. 3 Barang X dan Y Dapat dibeli Konsumen

Kombinasi	Barang X	Barang Y
A	10	0
B	8	4
C	6	8
D	4	12
E	0	20

Sumber: Data hipotetis

Titik B, C dan D adalah kombinasi pembelian barang X dan Y dari semua anggaran Rp 100.000,00 (Gambar 3.5 bagian a). Kepuasan maksimum tercapai bila kurva indifferen bersingungan dengan garis anggaran yaitu di titik C (Gambar 3.5 bagian b) dimana pada titik C *slope* IC sama dengan *slope budget line* atau:

$$\frac{MU_y}{MU_x} = \frac{P_y}{P_x}$$

Batasan anggaran atau *budget line* untuk membeli barang X dan Y dengan semua anggaran yang tersedia dinyatakan sebagai berikut:

$$P_x \cdot X + P_y \cdot Y = M \quad \text{Persamaan 3.5}$$

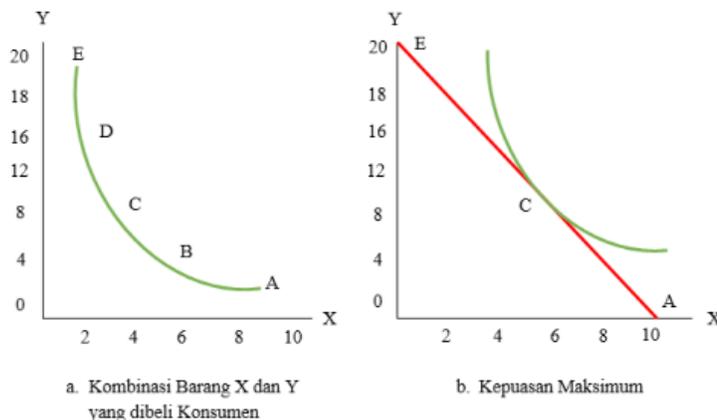
M = anggaran yang dimiliki

P_x = harga barang X

P_y = harga barang Y

X = banyaknya barang X yang bisa dibeli

Y = banyaknya barang Y yang bisa dibeli



Gambar 3. 5 Kombinasi Barang X dan Y yang dibeli Konsumen dan Kepuasan Maksimum



Kasus 1

Anggaran dibelanjakan Rp 100.000,00, harga barang X Rp 10.000 dan harga barang Y Rp 5000. Jumlah barang X dibeli 6: unit dan barang Y: 8 unit. Kepuasan maksimum di titik A pada IC_1 yang menyinggung garis anggaran berwarna hijau (menggunakan persamaan 3.5a).

$$P_x \cdot X + P_y \cdot Y = M \quad \text{Persamaan 3.5a}$$

$$6(10.000) + Y(5.000) = 100.000$$

$$60.000 + 5.000Y = 100.000$$

$$Y = 8$$

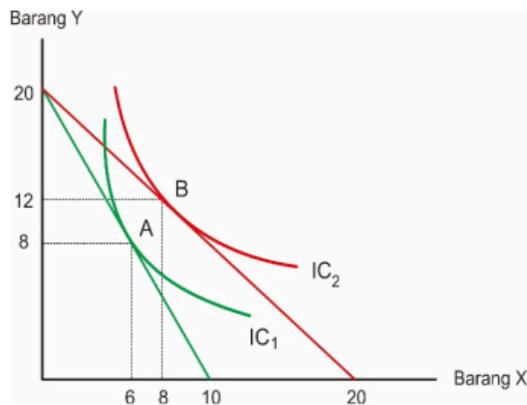
Jika harga barang X turun menjadi Rp 5000, sedangkan harga barang Y tetap, garis anggaran akan bergeser ke kanan (warna merah). Dengan perubahan ini, konsumen membeli barang X: 8 unit dan barang Y 12 unit. Kepuasan maksimum di titik B pada IC_2 (Gambar 3.6).

$$P_x \cdot X + P_y \cdot Y = M \quad \text{Persamaan 3.5b}$$

$$8(5.000) + Y(5.000) = 100.000$$

$$40.000 + 5000Y = 100.000$$

$$Y = 12$$



Gambar 3. 6 Pergeseran Kurva IC_1 ke IC_2 karena Penurunan Harga Barang X dan Kepuasan Maksimum di A dan B

Kasus 2

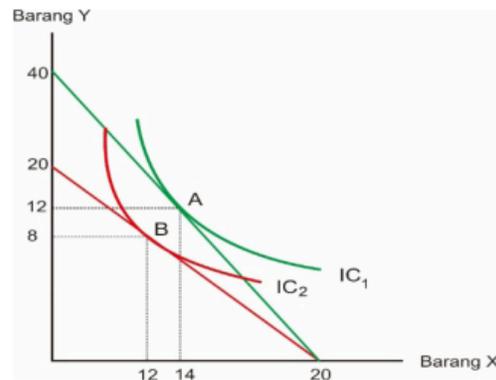
Anggaran meningkat menjadi Rp 200.000, harga barang X Rp 10.000 dan harga barang Y Rp 5000. Dengan anggaran Rp 200.000, diperoleh barang X sebanyak 20 unit (tanpa barang Y) dan barang Y sebanyak 40 unit (tanpa barang X) (garis anggaran warna merah).

Jika konsumen memutuskan untuk membeli barang Y sebanyak 12 unit maka barang X yang dapat dibeli dari sisa anggaran adalah 14 unit. Kepuasan maksimum di titik A pada IC_1 (perhitungan lihat pada persamaan 3.5c).

$$\begin{aligned}
 P_x \cdot X + P_y \cdot Y &= M && \text{Persamaan 3.5c} \\
 X(10.000) + Y(5.000) &= 200.000 \\
 10.000X + 12(5.000) &= 200.000 \\
 X &= 14
 \end{aligned}$$

Terjadi kenaikan harga barang Y dari Rp 5000 menjadi Rp 10.000 sedangkan harga barang X tetap Rp 10.000 dan anggaran juga tetap Rp 200.000. Kondisi ini akan menggeser garis anggaran ke kiri (warna hijau), dimana barang Y yang dibeli (tanpa barang X) adalah sebanyak 20 unit dan barang X 20 unit (tanpa barang Y). Dengan anggaran Rp 200.000, konsumen membeli 8 unit barang Y dan 12 unit barang X. Kepuasan bergeser ke titik B pada IC_2 .

$$\begin{aligned}
 P_x \cdot X + P_y \cdot Y &= M && \text{Persamaan 3.5d} \\
 10.000 X + 8(10.000) &= 200.000 \\
 10.000X + 8(10.000) &= 200.000 \\
 X &= 12
 \end{aligned}$$



Gambar 3. 7 Pergeseran Kurva IC_1 ke IC_2 , Kepuasan Maksimum di A dan B

Kasus 3

Pada awalnya, anggaran Rp 200.000, harga barang X Rp 10.000 dan harga barang Y Rp 5000. Garis anggaran (warna hijau) terbentuk dari X sebanyak 20 unit dan Y sebanyak 40 unit. Dalam kondisi ini,

konsumen memutuskan membeli barang Y sebanyak 30 unit, dan barang X sebanyak 5 unit. Kepuasan maksimum di titik B (perhitungan dengan persamaan 3.5e).

$$P_x \cdot X + P_y \cdot Y = M \quad \text{Persamaan 3.5e}$$

$$X (10.000) + 30 (5.000) = 200.000$$

$$10.000 X + 150.000 = 200.000$$

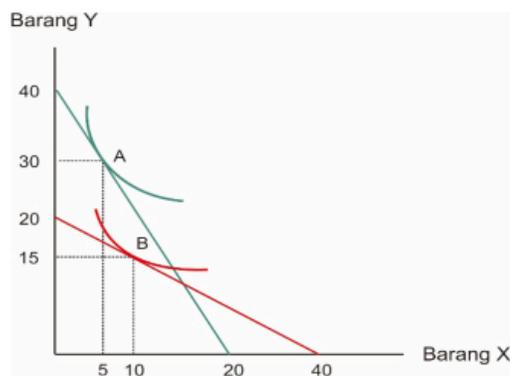
$$x = 5 \text{ unit}$$

4 Terjadi perubahan harga barang X dan juga barang Y; harga barang X turun menjadi Rp 5000 dan harga barang Y meningkat menjadi Rp 10.000. Garis anggaran bergeser (warna merah), barang X 40 unit (tanpa barang Y) dan barang Y 20 unit (tanpa barang X). Setelah terjadi perubahan harga, konsumen memilih membeli barang Y sebanyak 15 unit, dan dari sisa anggaran membeli barang X sebanyak 10 unit (persamaan 3.5f). Kepuasan maksimum di titik B (Gambar 3.8).

$$P_x \cdot X + P_y \cdot Y = M \quad \text{Persamaan 3.5f}$$

$$5.000 X + 15 (10.000) = 200.000$$

$$X = 10$$



Gambar 3. 8 Pergeseran Kurva IC karena Perubahan Harga X dan Y

Contoh Perhitungan Matematis Utilitas Maksimum

Jika diketahui pendapatan yang dibelanjakan seorang konsumen sebanyak Rp 1000, dimana harga barang X: Rp 20 dan harga barang Y: Rp 40. Diketahui pula fungsi utilitas dari barang X dan barang Y adalah:

$$U = 10x - 2x^2 + 12y - 5y^2$$



Berapakah jumlah barang X dan Y yang harus dibeli untuk mencapai kepuasan yang maksimum?

Jawab:

$$U = 10x - 2x^2 + 12y - 5y^2 \dots\dots\dots (1)$$

$$U_x = 10 - 4x \text{ maka } MU_x = 10 - 4x \dots\dots\dots (2)$$

$$U_y = 12 - 10y, MU_y = 12 - 10y \dots\dots\dots (3)$$

$$\text{Berdasarkan } \frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$$

$$\text{Maka (2) = (3)}$$

$$(10 - 4x)20 = (12 - 10y)/40$$

$$400 - 160x = 240 - 200y$$

$$40 - 16x = 24 = 20y$$

$$16x = 16 - 20y \dots\dots\dots (4)$$

Banyaknya uang yang dibelanjakan adalah:

$$(P_x)x + (P_y)y = 1000$$

$$20x + 40y = 1000$$

$$x = 50 - 2y \dots\dots\dots (5)$$

Persamaan (5) ke persamaan (4)

a) $16x = 16 - 20Y$

$$16(50 - 2y) = 16 - 20y$$

$$784 = 12y$$

$$y = 65,33 \text{ unit}$$

b) $16x = 16 - 20Y$

$$16x = 16 - 1300$$

$$x = 80,25 \text{ unit}$$

3.4. PERILAKU KONSUMEN DAN PERMINTAAN INDIVIDU

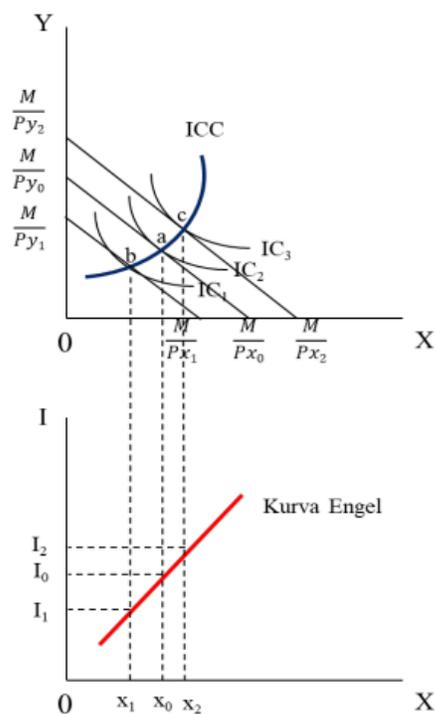
Apabila pendapatan seorang konsumen berubah sedangkan harga-harga tidak berubah maka garis anggaran akan mengalami pergeseran. Pergeseran tersebut akan menghasilkan titik singgung baru antara kurva indifferen dan garis anggaran. Bila titik-titik keseimbangan yang baru dihubungkan akan diperoleh kurva konsumsi pendapatan atau *income consumption curve* (ICC). Demikian juga, apabila harga

satu barang berubah, sedangkan harga barang lainnya dan pendapatan tidak berubah (konstan) maka akan diperoleh kurva konsumsi harga (*price consumption curve*-PCC).

3.4.1 Kurva Konsumsi Pendapatan (ICC)

ICC memperlihatkan reaksi konsumen terhadap perubahan pendapatan dengan asumsi harga-harga relatif konstan (Gambar 3.9). Reaksi konsumen diturunkan dalam bentuk kurva Engel yang menghubungkan antara jumlah barang yang dibeli dan pendapatan. Proses transformasi dari ICC ke kurva Engel melalui penjelasan Gambar 3.9.

Pada awalnya keseimbangan terjadi di titik a, titik singgung antara IC_2 dengan garis anggaran M/P_{y_0} - M/P_{x_0} dan jumlah barang yang dibeli sebanyak x_0 . Bila terjadi penurunan pendapatan, garis anggaran menurun menjadi M/P_{y_1} - M/P_{x_1} yang bersinggungan dengan IC_1 dan keseimbangan terjadi di titik b dan jumlah barang yang dibeli menjadi x_1 .



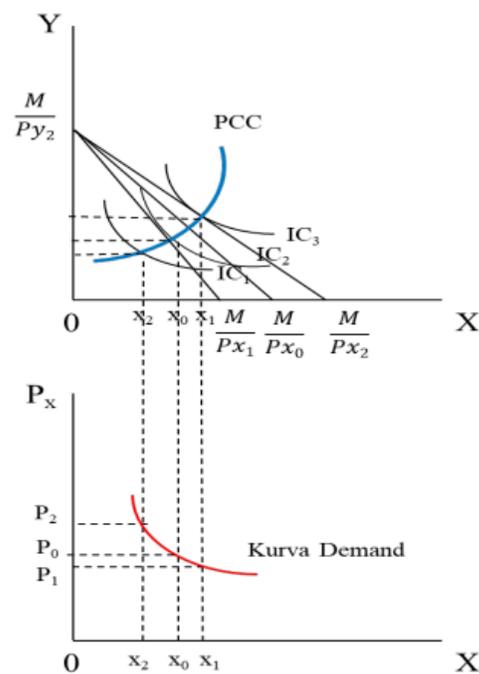
Gambar 3. 9 Kurva Konsumsi Pendapatan (ICC) dan Kurva Engel



Garis anggaran bergeser ke kanan $M/P_{y_2} - M/P_{x_2}$ bila terjadi kenaikan pendapatan dan bersingungan dengan IC_3 , terjadi keseimbangan baru di titik c dan jumlah barang dibeli x_2 . Terlihat bahwa slope kurva Engel positif, hal ini bermakna bahwa peningkatan pendapatan akan diikuti oleh kenaikan barang yang dibeli, demikian pula bila terjadi penurunan pendapatan akan diikuti pula oleh penurunan barang yang dibeli.

3.4.2 Kurva Konsumsi Harga

Dalam keadaan yang dinamis, pendapatan konsumen dan harga barang mengalami perubahan (naik ataupun turun) seperti contoh pada kasus-kasus sebelumnya. Apabila harga barang X mengalami perubahan, sedangkan harga Y dan pendapatan tetap, maka dari titik-titik keseimbangan baru bila dihubungkan akan diperoleh kurva PCC.



Gambar 3. 10 Kurva Harga Pendapatan (PPC) dan Permintaan Individual

Kurva PCC pada Gambar 3.10 menjelaskan perubahan harga barang X. Ketika harga barang X meningkat, hanya sedikit jumlah barang X yang dibeli dan ketika harga barang X menurun jumlah



barang X yang dibeli akan bertambah. Hal ini tercermin dari pergerakan kurva garis anggaran yang mengalami pergeseran pada sumbu X. Bila kurva PCC kita turunkan, maka dapat dilihat hubungan antara harga dan jumlah barang yang diminta, turunan ini membentuk kurva permintaan.

3.4.3 Kurva Engel

Kurva Engel berdasarkan hukum Engel yang dinyatakan oleh Ernst Engel (1821-1896), seorang ahli statistik Jerman. Kurva Engel menggambarkan hubungan titik jumlah barang yang diminta pada berbagai tingkat penghasilan konsumen. Untuk barang normal, kurva Engel positif dan untuk barang inferior berslope negatif. Salah satu penerapan hukum Engel adalah untuk melihat standar hidup suatu negara. Apabila 'koefisien Engel' meningkat, maka negara ini lebih miskin, dan jika koefisiennya lebih kecil maka negara tersebut punya standar hidup yang tinggi.

Engel berpendapat, dikenal dengan hukum Engel *Engel's Laws of Consumption*, bahwa saat pendapatan meningkat, proporsi pendapatan untuk membeli makanan berkurang bahkan jika pengeluaran aktual untuk makanan meningkat. Tiga preposisi Hukum Engel yakni:

- a) Seiring meningkatnya pendapatan, proporsi pendapatan yang dikeluarkan untuk makanan menurun meski jumlah uang yang dikeluarkan untuk mengkonsumsi makanan meningkat. Berdasarkan hal ini dapat diketahui elastisitas pendapatan terhadap permintaan makanan berkisar antara 0 dan 1.
- b) Proporsi yang dikeluarkan untuk pengeluaran privasi, rekreasi, pendidikan, kesehatan, dan lain-lain meningkat seiring dengan kenaikan pendapatan.
- c) Proporsi yang dikeluarkan untuk tempat tinggal, pakaian, penerangan, dan bahan bakar tetap tidak berubah sama sekali.

Contoh 1

Seorang konsumen mempunyai penghasilan Rp 500.000,00 perbulan dan setiap bulannya ia membelanjakan untuk susu anaknya yang balita sebanyak 10 kaleng. Ketika penghasilannya naik menjadi Rp 1.000.000,00 pembelian untuk susu meningkat menjadi 15 kaleng.

Elastisitas pendapatan dari permintaan susu oleh konsumen tersebut adalah:

$$\epsilon_p = \frac{\Delta q}{\Delta y} \times \frac{y}{q}$$

$$\epsilon_p = \frac{5}{500.000} \times \frac{500.000}{10} = 0,5$$

$\epsilon_p < 1$ (inelastis) yang berarti perubahan pendapatan sebesar 1% akan mengakibatkan jumlah perubahan jumlah barang yang di beli sebesar 0,5%, Konsumen membelanjakan bagian pendapatan yang lebih kecil untuk membeli susu bila pendapatannya naik.

Elastisitas pendapatan terhadap permintaan susu berkisar antara 0 dan 1 menunjukkan preposisi pertama, sedangkan preposisi kedua ditunjukkan oleh kenaikan permintaan susu yang disebabkan pendapatan konsumen meningkat. Kurva Engel dari contoh pertama bersifat positif (lihat contoh Gambar 3.9).

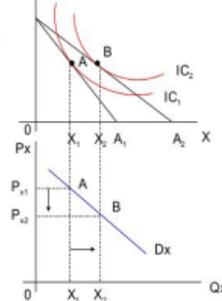
Contoh 2

Pendapatan konsumen meningkat dari Rp 50.000,00 menjadi Rp 75.000 perbulan. Peningkatan pendapatan menyebabkan terjadi perubahan pola konsumsi, biasanya mengkonsumsi ikan kecil (sarden) dari 5 kg menjadi hanya 2 kg perbulan.

$$\epsilon_p = \frac{-3}{25.000} \times \frac{50.000}{5} = -1,2$$

Menurunkan Kurva Permintaan: Model Kurva Indiferens

- Barang Normal dan Superior, berlaku hukum permintaan (hubungan negatif) dan efek pendapatan berhubungan positif.
- Barang inferior, berlaku hukum permintaan tetapi efek pendapatan negatif.



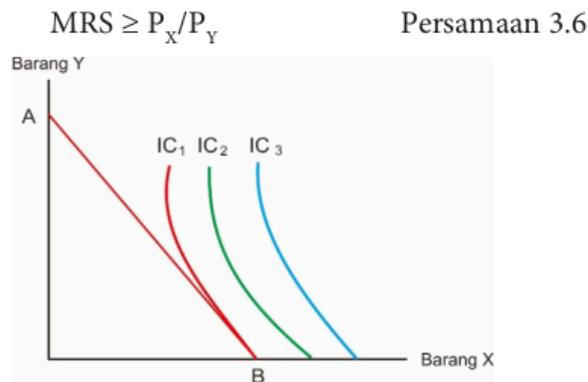
Gambar 3. 11 Perubahan Pendapatan dan Jumlah Barang

$\epsilon_p > 1$ (elastis), menunjukkan peningkatan pendapatan menyebabkan penurunan permintaan terhadap ikan sarden. Ikan sarden merupakan barang inferior bagi konsumen tersebut (Gambar 3.11).

3.5. CORNER SOLUTION

Corner Solution adalah konsep pilihan optimal konsumen dengan cara mengalokasikan seluruh pendapatannya untuk membeli satu barang dan jasa tertentu dan mengabaikan barang dan jasa lainnya. Untuk mengoptimalkan tingkat kepuasan, konsumen dapat melakukan dengan meminimalkan biaya (*budget line*) dan atau memaksimalkan utilitasnya.

Gambar 3.12 menunjukkan konsumsi barang X tanpa barang Y dan titik B merupakan titik maksimum. MRS barang X terhadap barang Y, tidak sama dengan rasio harga antara barang X dan Y.

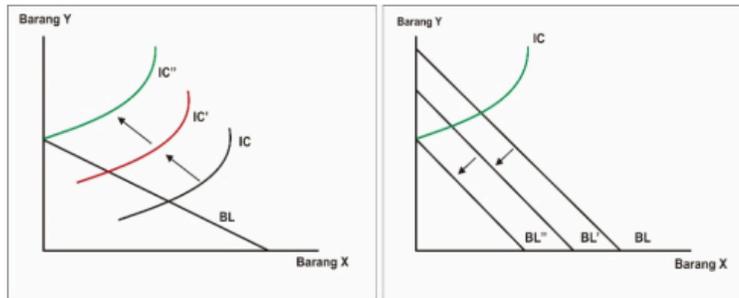


Gambar 3. 12 Corner Solution, Konsumsi Barang X tanpa Barang Y

Sering kali, konsumen memilih suatu barang lebih banyak daripada barang lainnya dengan cara memaksimalkan *utility function* (IC), dimana garis anggaran atau *budget line* (BL) tetap dan atau dengan meminimalkan BL. *Corner solution* dengan cara pertama diperlihatkan pada Gambar 3.13a, IC bergerak ke kiri atas menunjukkan semakin banyak barang Y dikonsumsi. Cara kedua pergerakan garis anggaran dari BL ke BL' ke BL'' juga menunjukkan lebih banyak barang Y, lihat Gambar 3.13b. Kedua gambar memperlihatkan kepuasan maksimal konsumen.

Gambar 3.14a dan 3.14b memperlihatkan konsumen lebih banyak mengkonsumsi barang X daripada barang Y. Pada Gambar 3.14a, IC

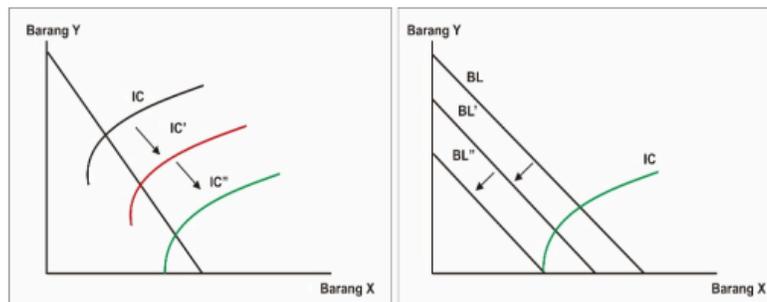
bergerak ke kanan bawah mendekati barang X, sedangkan BL tetap. Pada Gambar 3.14b, IC tetap tetapi BL minimal dan posisi IC mendekati barang X. Bentuk IC yang demikian tidak memungkinkan terjadinya persinggungan antara kurva indiferen dengan garis anggaran.



- a. *Corner Solution* dengan Memaksimalkan Utiliti dan Memilih Barang Y
- b. *Corner Solution* dengan Meminimalkan BL dan Memilih Barang Y

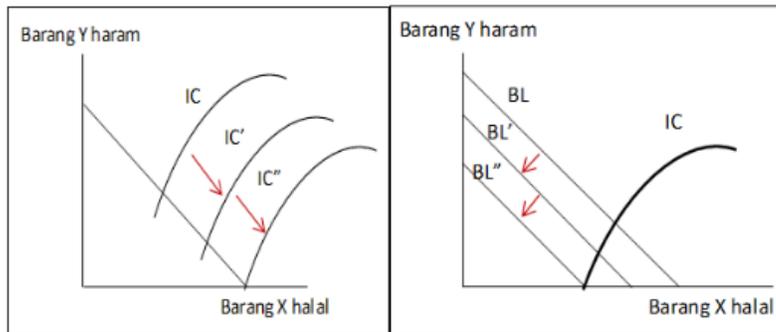
Gambar 3. 13 *Corner Solution* Memaksimalkan Utiliti dan Meminimalkan BL serta Memilih Barang Y

Pendekatan *corner solution* lebih tepat bila digunakan untuk menjelaskan apakah konsumen akan memilih lebih banyak barang halal atau barang haram. Konsumen akan mengkonsumsi lebih banyak barang halal (barang Y) dan mengurangi konsumsi barang haram (barang X), dengan cara memaksimumkan IC dengan BL tetap atau dengan cara meminimalkan anggaran BL (Gambar 3.15).



- a. *Corner solution* dengan maksimalisasi utiliti IC dan Memilih Barang X
- b. *Corner Solution* dengan meminimalkan BL dan Memilih Barang X

Gambar 3. 14 *Corner Solution* Memaksimalkan Utiliti IC dan Meminimalkan BL serta Memilih Barang X



- 3
- a. *Corner solution* untuk Barang Halal dan Haram dengan maksimalisasi *utility function*
- b. *Corner Solution* untuk Barang Halal dan Haram dengan meminimalkan BL

Gambar 3. 15 Corner Solution untuk Barang Halal dan Haram

3.6. KESIMPULAN

- 1) Pendekatan kardinal (dengan teori utiliti) dan pendekatan ordinal (kurva indiferen) digunakan untuk memahami perilaku konsumen.
- 2) Surplus konsumen terjadi karena penjual menurunkan harga jual yang semestinya berlaku di pasar.
- 3) Terjadinya surplus konsumen disebabkan faktor antara lain: penjualan dilakukan dalam bulan promosi, kualitas barang khawatir akan turun jika terlalu lama di gudang.
- 4) *Marginal utility* dari suatu barang bernilai 0 sampai bernilai tinggi.
- 5) Kurva indiferen tidak saling memotong, dan IC yang semakin jauh dari titik origin (nol) menandakan semakin tinggi tingkat kepuasan.
- 6) *Income consumption curve* (ICC) dan *price consumption curve* (PCC) adalah kurva yang menghubungkan titik-titik keseimbangan dalam mengkonsumsi barang akibat adanya perubahan pendapatan dimana pada ICC harga tetap sedangkan pada PCC harga juga berubah.
- 7) Kurva Engel merupakan turunan *income consumption curve* (ICC), dan kurva demand turunan *price consumption curve* (PCC).



- 8) Kurva Engel positif menunjukkan perubahan pendapatan konsumen dibelanjakan untuk barang normal dan negatif dibelanjakan untuk barang inferior.
- 9) *Corner solution* merupakan pendekatan perilaku konsumen yang mengoptimalkan pendapatannya untuk mengkonsumsi 1 macam barang dan mengabaikan barang lainnya.
- 10) Upaya mencapai kepuasan maksimum atas suatu barang dapat dilakukan dengan memaksimalkan fungsi *utility function* atau dengan meminimalkan *budget line*.

PERTANYAAN

- 1) Hukum Gossen merupakan landasan hukum pendekatan kardinal. Jelaskan.
- 2) Jelaskan makna marjinal utility dari persamaan ini $\frac{MU_{\text{barang A}}}{P_A} = \frac{MU_{\text{barang B}}}{P_B} = \frac{MU_{\text{barang C}}}{P_C} = 1$ dan beri contoh.
- 3) Surplus konsumen adalah nilai yang diperoleh seorang konsumen dari sebuah barang tanpa harus membayarnya. Dengan alasan apa produsen melakukan ini.
- 4) Jelaskan asumsi-asumsi yang mendasari kurva indiferen. Jelaskan pula asumsi yang mana yang mendukung bahwa kurva indiferen tidak saling berpotongan.
- 5) Diketahui pendapatan yang akan dibelanjakan sebanyak Rp 200.000, harga barang X Rp 20.000 dan Y Rp 10.000.
 - a. Tentukan berapa banyak barang X dan Y yang akan dibeli agar diperoleh kepuasan maksimum.
 - b. Jika pendapatan tetap Rp 200.000 sedangkan harga barang X turun menjadi Rp 10.000 sedangkan harga barang Y tetap. Tentukan berapa banyak barang X dan Y yang akan anda beli. Gambarkan kurvanya.
- 6) Gambarkan kurva *income consumption curve* dimana terjadi pergeseran IC naik dan turun. Untuk keperluan ini ada beberapa ketentuan yang anda tetapkan sendiri meliputi:
 - a. Harga barang X tidak berubah (dengan besaran yang anda tetapkan),



- b. Pendapatan berubah (ditetapkan besarannya),
- c. Dengan pendapatan yang berubah sedangkan harga barang tetap maka jumlah barang X yang akan dibeli berdasarkan masing-masing pendapatan dapat diketahui. (Nyatakan pada garis horizontal barang X),
- d. Dari jawaban di atas, anda dapat menurunkan kurva Engel. Beri penjelasan lebih lanjut jika kurva Engel positif atau negatif.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Utilitas maksimum

$$U(X_1, \dots, X_n)$$

Subject to

$$\sum p_i \cdot x_i = M$$

Misalkan konsumen mengkonsumsi dua barang x_1 dan x_2 , barang tersebut dibeli dipasar bersaing dengan harga p_1 dan p_2 , pendapatan sebesar M . Asumsi *nonsatiation*. Fungsi *utility* diformulasikan sebagai $U = U(x_1, x_2)$, sehingga secara matematis dapat formulasikan sebagai berikut (Silberberg & Suen, 2001).

Maksimasi

$$U = U(X_1, X_2)$$

Subject to

$$p_1x_1 + p_2x_2 = M$$

Dapat diselesaikan dengan metode Lagrangian

$$\mathcal{L} = U(x_1, x_2) + \lambda (M - p_1x_1 - p_2x_2)$$

Cari turunan pertama = 0, maka:

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x_1} = U_1 - \lambda p_1 = 0 \dots \dots \dots (1)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x_2} = U_2 - \lambda p_2 = 0 \dots \dots \dots (2)$$



$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} = M - p_1 x_1 - p_2 x_2 = 0 \dots (3)$$

Syarat cukup dengan mengikuti kaidah turunan kedua

$$D = \begin{vmatrix} \mathcal{L}_{11} & \mathcal{L}_{12} & \mathcal{L}_{1\lambda} \\ \mathcal{L}_{21} & \mathcal{L}_{22} & \mathcal{L}_{2\lambda} \\ \mathcal{L}_{\lambda 1} & \mathcal{L}_{\lambda 2} & \mathcal{L}_{\lambda\lambda} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} U_{11} & U_{12} & -p_1 \\ U_{21} & U_{22} & -p_2 \\ -p_1 & -p_2 & 0 \end{vmatrix} = > 0$$

Asumsikan $D \geq 0$ guna menemukan solusi maksimum

Lampiran 2

Utilitas Cobb-Douglas (Nicholson, 1995)

$$U(X, Y) = X^\alpha \cdot Y^\beta$$

Dimana α dan β adalah konstanta positif, kemiringan kurva disetiap titik ditentukan oleh rasio Y terhadap X . Secara matematis dapat dibuktikan sebagai berikut:

$$\frac{\partial U}{\partial X} = \alpha X^{\alpha-1} \cdot Y^\beta$$

$$\frac{\partial U}{\partial Y} = \beta X^\alpha \cdot Y^{\beta-1}$$

Sehingga MRS dapat dihitung:

$$MRS = \frac{\partial U / \partial X}{\partial U / \partial Y} = \frac{\alpha X^{\alpha-1} \cdot Y^\beta}{\beta X^\alpha \cdot Y^{\beta-1}} = \frac{\alpha}{\beta} \cdot \frac{Y}{X}$$

Lampiran 3

Bila fungsi utiliti = $U(X_1, X_2) = X_1 \cdot X_2$

Constraint $M = P_1 X_1 + P_2 X_2$

Maka,

$$\frac{\partial U}{\partial X_1} = X_2; \frac{\partial U}{\partial X_2} = X_1, \text{ maka } -\frac{X_2}{X_1}$$

$$\frac{\partial M}{\partial X_1} = P_1; \frac{\partial M}{\partial X_2} = P_2, \text{ Maka } -\frac{P_1}{P_2}$$

$$\text{Sehingga } -\frac{P_1}{P_2} = -\frac{X_2}{X_1}$$

$$X_1 = -\frac{P_2}{P_1} \cdot X_2; X_2 = -\frac{P_1}{P_2} \cdot X_1;$$

$$M = P_1 - \left(\frac{P_2}{P_1}\right) \cdot X_2 + P_2 \cdot X_2$$

$$M = P_2 \cdot X_2 + P_2 \cdot X_2$$

$$M = 2P_2 \cdot X_2$$

$$X_2^* = \frac{M}{2P_2}; X_1^* = \frac{M}{2P_1}$$

Fungsi permintaan Marshallian mempunyai properti *homogeneity of degree 0* terhadap p dan M , yaitu $X_i^* = (tp_i, tM) = X_i^*(p_i, M)$. Hal ini bermakna bahwa bila harga p_i dan M berubah dengan tingkat yang sama yaitu sebesar t kali, permintaan barang X_i tidak berubah. Pembuktian secara matematis sebagai berikut (Hartono, 2004):

$U = X_1 \cdot X_2$ dengan *constraint* $t \cdot p_1 \cdot X_1 + t \cdot p_2 \cdot X_2 = t \cdot M$, maka akan diperoleh fungsi permintaan Marshallian $X_1^* = \frac{M}{2p_1}$ dan $X_2^* = \frac{M}{2p_2}$ yang sama dengan menggunakan fungsi *constraint* $p_1 \cdot X_1 + p_2 \cdot X_2 = M$, artinya permintaan Marshallian mempunyai *homogeneity of degree 0* terhadap p dan M .

Teorema Euler juga dapat membuktikan homogenitas derajat 0, secara matematis sebagai berikut:

$$f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

$$\varepsilon = \frac{\partial x_i}{\partial p_i} \cdot p_i = 0, \text{ homogenitas degree 0}$$

$$\frac{\partial x_1}{\partial p_1} \cdot p_1 + \frac{\partial x_1}{\partial p_2} \cdot p_2 + \frac{\partial x_1}{\partial M} \cdot M; \text{ kalikan dengan } \frac{1}{x_1}, \text{ maka}$$

$$\frac{\partial x_1}{\partial p_1} \cdot \frac{p_1}{x_1} + \frac{\partial x_1}{\partial p_2} \cdot \frac{p_2}{x_1} + \frac{\partial x_1}{\partial M} \cdot \frac{M}{x_1} = 0$$

Besarnya turunan pertama $X_1^* = \frac{M}{2p_1}$, terhadap p_1, p_2 , dan M adalah:

$$\frac{\partial x_1^*}{\partial p_1} = -\frac{M}{2p_1^2}; \frac{\partial x_1^*}{\partial p_2} = 0 \text{ dan } \frac{\partial x_1^*}{\partial M} = \frac{1}{2p_1}$$

Sehingga

$$= -\frac{M}{2p_1^2} \cdot p_1 + 0 + \frac{1}{2p_1} M$$



$$\begin{aligned} &= -\frac{M}{2p_1} + 0 + \frac{M}{2p_1} \\ &\equiv 0 \end{aligned}$$

Lampiran 4

Fungsi utiliti tidak langsung merupakan fungsi dari utiliti maksimum, dan dapat diperoleh dengan mensubstitusikan fungsi permintaan Marshallian ke dalam fungsi utiliti.

Misal: $U(x_1, x_2) = x_1 x_2$, mempunyai fungsi Marshallian $X_2^M = \frac{M}{2p_2}$; dan $X_1^M = \frac{M}{2p_1}$, maka utiliti tidak langsung sebagai

berikut:

$$V(p_1, p_2, M) = U^*(p_1, p_2, M)$$

$$V^* = X_1^M \cdot X_2^M$$

$$V^* = \frac{M}{2p_1} \cdot \frac{M}{2p_2}$$

$$V^* = -\frac{M^2}{4p_1 p_2}$$

$$\frac{\partial V}{\partial p_1} = -\frac{M^2}{4p_1 p_2}, \text{ dan } \frac{\partial V}{\partial M} = \frac{2M}{4p_1 p_2}$$

$$\frac{\frac{\partial V^*}{\partial p_1}}{\frac{\partial V^*}{\partial M}} = -\frac{M^2}{4p_1 p_2} \cdot \frac{4p_1 p_2}{2M}$$

$$\frac{\partial V^*}{\partial p_1} = -\frac{M}{2p_1} = -X_1^*$$

$$-X_1^* = \frac{\frac{\partial V^*}{\partial p_1}}{\frac{\partial V^*}{\partial M}} \quad (\text{Roy Identity})$$

BAB 4 TEORI PERILAKU PRODUSEN

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATERI TEORI PERILAKU PRODUSEN

Dapat Memahami dan Menjelaskan

1. Rasionalitas produsen dalam memproduksi.
2. Konsep *marginal productivity of labor* (MP_L) dan *average productivity of labor* (AP_L)
3. Kegunaan konsep MP_L dan AP_L untuk menganalisa keuntungan maksimum.
4. Fungsi produksi jangka pendek dan jangka panjang.
5. Kesamaan kurva isoquant dan kurva indiferen.
6. Konsep MRTS dan keterkaitannya dengan isoquant yang *perfect substitution* dan *fixed proportions production function*.
7. Konsep isocost dan kegunaannya.
8. Makna *increasing return to scale, constant* dan *decreasing return to scale*.
9. Manfaat analisa jalur ekspansi.
10. Manfaat konsep surplus produsen bagi produsen, konsumen, dan bagi mendukung kebijakan pemerintah.



4.1. PENDAHULUAN

Perilaku produsen untuk memperoleh keuntungan maksimum terletak pada rasionalitas produsen melakukan pilihan kombinasi modal dan tenaga kerja yang tepat dan efisien. Perilaku produsen dibagi atas memproduksi dalam jangka pendek dan jangka panjang dalam upaya menggapai keuntungan maksimum dan jumlah produksi yang optimal. Dalam jangka pendek, modal diasumsikan tetap dan hanya tenaga kerja yang menentukan jumlah output yang dihasilkan. Dalam jangka panjang, jumlah produksi yang dihasilkan ditentukan oleh kedua input tersebut.

Terkait dengan hal ini, produsen harus memperhatikan beberapa hal, antara lain: harga dari barang yang akan diproduksi, harga dari barang lain, perubahan pendapatan, dan perubahan selera yang akan mengubah *trend* permintaan atas barang dan jasa yang ditawarkannya.

4.2. PERILAKU PRODUSEN DALAM JANGKA PENDEK

Pada awalnya, penambahan tenaga kerja akan meningkatkan keluaran (output), namun akan cenderung berkurang bahkan mencapai minus jika tenaga kerja terus ditambah. Untuk mencapai keuntungan maksimal, produsen menetapkan kombinasi modal dan tenaga kerja dan dengan cara meminimumkan biaya. Produksi maksimum diperoleh saat marginal *productivity of labor* atau marjinal produk tenaga kerja (MP_{TK}) sama dengan nol dan kondisi ini terjadi pada tahap ke-2 fungsi produksi.

4.2.1 Komposisi Faktor Modal dan Tenaga Kerja

Diketahui bahwa produksi merupakan transformasi dari faktor input menjadi output. Banyak faktor input untuk membentuk output, untuk sederhananya diasumsikan hanya ada 2 faktor input yaitu: modal dan tenaga kerja. Diasumsikan pula bahwa input modal tetap, sehingga tingkat produksi yang dapat dicapai hanya tergantung pada input tenaga kerja. Produsen hendaknya memperhatikan berapa tambahan keluaran bila tenaga kerja ditambah. Konsep untuk mengetahui ini adalah konsep marjinal produk tenaga kerja (MP_{TK}).



Tabel 4.1 memperlihatkan komposisi faktor produksi tenaga kerja dan jumlah produksi yang dihasilkan dalam 5 kondisi. Jika tambahan tenaga kerja akan menyebabkan tambahan keluaran yang lebih besar pada kasus tertentu dibandingkan dengan kasus lainnya maka komposisi ini merupakan komposisi yang lebih baik.

Tabel 4.1 Tenaga kerja dan Jumlah Produksi

Kondisi	Tenaga Kerja (orang)	Produksi yang Dihasilkan (unit)	MP _{TK}
1	40	100	
2	45	150	30
3	55	350	20
4	70	500	10
5	60	400	10

Sumber: Data hipotetis

Dengan asumsi modal tetap (misal: Rp 25.000), komposisi yang paling baik adalah pada kondisi ke-2 yaitu ketika jumlah tenaga kerja yang digunakan 45 orang dan menghasilkan jumlah keluaran 150 unit. Kenapa kondisi ke-2 bukan kondisi ke-4, padahal keluaran yang dihasilkan pada kondisi ke-4 adalah 500 unit.

Proses produksi dikatakan menguntungkan bukan dilihat dari banyaknya keluaran yang dihasilkan tetapi dari MP_{TK}. Perdefinisi MP_{TK} adalah perubahan output yang disebabkan oleh perubahan tenaga kerja (persamaan 4.1). MP_{TK} pada kondisi ke-2: 30 sedangkan pada kondisi ke-4: 10, yang bermakna tambahan hasil pada kondisi ke-2 lebih banyak dibanding kondisi ke-4.

$$MP_{TK} = \frac{\Delta \text{output}}{\Delta TK} \quad \text{Persamaan 4.1}$$

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa konsep MP_{TK} dapat membantu produsen menentukan tingkat produksi yang lebih tinggi yang dapat dicapai dalam rangka mencapai keuntungan yang maksimum.

4.2.2 Peminimuman Biaya Produksi

Cara lain yang dilakukan untuk memaksimalkan keuntungan adalah meminimumkan biaya produksi. Dua hal yang perlu



diperhatikan produsen: (a) jumlah pembayaran untuk faktor produksi, (b) penambahan hasil penjualan yang diperoleh dari adanya penambahan faktor produksi.

Tabel 4. 2 Penerimaan Hasil Berdasarkan Biaya Awal dan MC

Kondisi	Biaya Awal (Rp)	MC (Rp)	Penerimaan dari Hasil Jual (Rp)
1	1000	1500	5000
2	1000	2000	5000
3	1000	1000	5000

Sumber: Data hipotetis

Dengan biaya awal yang sama (Rp 1000), ada 3 kondisi yang dihadapi produsen untuk mendapatkan penerimaan dari hasil penjualan sebesar Rp 5000. Produsen akan memilih kondisi ketiga dimana hanya perlu tambahan biaya atau *marginal cost* (MC) sebesar Rp 1000 untuk memperoleh hasil sebesar Rp 5000,00. Sedangkan pada kondisi 1 dan 2, untuk memperoleh hasil Rp 5000,00 memerlukan MC yang lebih besar (Tabel 4.2). Langkah meminimuman ini dapat terjadi antara lain, dengan menggunakan teknik produksi yang tepat guna sehingga dapat menekan biaya produksi, atau dengan menggunakan bahan mentah yang harganya lebih murah.

4.2.3 Fungsi Produksi

Produksi dapat diartikan sebagai kegiatan untuk meningkatkan manfaat dengan cara mengkombinasikan faktor-faktor produksi. Sementara itu, **fungsi produksi** merupakan **hubungan teknis antara input dan output**. Secara sederhana **fungsi produksi** (M: modal, TK: tenaga kerja, L: luas lahan dan Tek: teknologi) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Q = f(M, TK, L, Tek) \quad \text{Persamaan 4.2}$$

Tabel 4.3 dan persamaan 4.3 menunjukkan produksi dengan input tenaga kerja (TK) sedangkan modal tetap. Pada awalnya, bertambahnya jumlah TK yang digunakan dalam proses produksi menyebabkan keluaran yang dihasilkan bertambah. Namun, jika TK terus ditambah akan menyebabkan output berkurang mencapai titik nol bahkan minus.

$$Q = f(\bar{M}, TK) \quad \text{Persamaan 4.3}$$

Produksi maksimum dapat dicapai bila $MP_{TK} = AP_{TK}$ dengan demikian produksi maksimum dicapai pada TK sebanyak 4. AP_{TK} adalah *product average* atau rata-rata produk.

$$AP_{TK} = \frac{\text{output}}{TK} = \frac{Q}{TK} \quad \text{Persamaan 4.4}$$

Berdasarkan data pada Tabel 4.2 dan persamaan 4.3 dan 4.4 dapat dibentuk kurva fungsi produksi (Gambar 4.1).

Tabel 4.3 Produksi dengan Input Tenaga kerja

TK	Jumlah Produk	MP_{TK}	AP_{TK}
1	100	0	100
2	300	200	150
3	600	300	200
4	820	220	220
5	1.050	170	210
6	1.140	90	190
7	1.190	50	170
8	1.190	0	150
9	1.100	-90	120
10	700	-400	70

Sumber: Sukirno (2013)

Daerah atas menunjukkan keterkaitan antara TK dan output, sedangkan daerah bawah memperlihatkan tambahan produk akibat tambahan tenaga kerja (MP_{TK}) dan rata-rata produk (AP_{TK}). Pertambahan ataupun penurunan keluaran diperlihatkan melalui 3 tahapan yaitu: Tahap I, Tahap II dan Tahap III. Ada beberapa kondisi yang terjadi pada setiap tahapan yaitu:

Tahap I

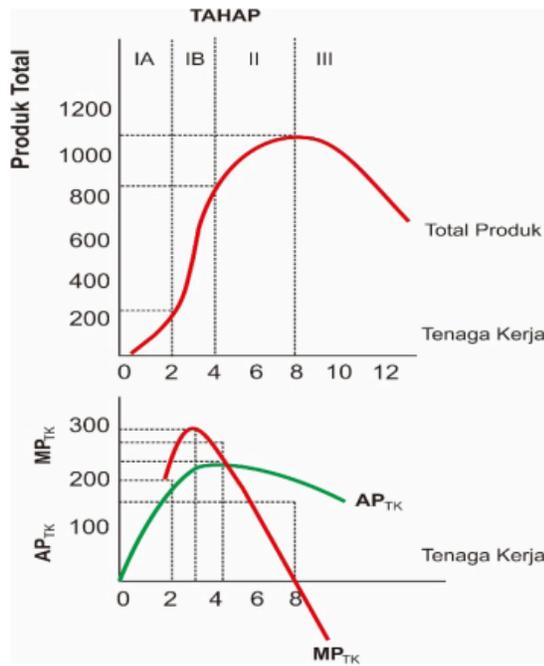
Menunjukkan pertambahan tenaga kerja dengan asumsi modal tetap, akan meningkatkan keluaran sampai ke titik a. Ada dua kondisi yang terjadi pada Tahap I yakni:

- a) Pada Tahap IA terjadi kondisi *increasing return* yaitu pertambahan tenaga kerja akan meningkatkan output (titik b daerah atas). Kondisi *increasing return* diperlihatkan oleh



pertambahan output (titik c daerah bawah). Peningkatan output lebih besar dari rata-rata output, karena itu kurva MP_{TK} berada di atas kurva AP_{TK} .

- b) Memasuki Tahap IB terjadi kondisi *decreasing return*, jika tenaga kerja terus ditambah, output juga akan bertambah tetapi dengan pertambahan yang berkurang. Kondisi ini dimulai dari titik b dan titik c, bermakna kedua titik ini merupakan titik dimulainya terjadi pertambahan hasil yang semakin berkurang (*diminishing return*). Kurva MP_{TK} masih berada di atas kurva AP_{TK} .



Gambar 4. 1 Fungsi Produksi

Tahap II

Merupakan daerah produksi yang rasional bagi produsen, dan juga memperlihatkan fungsi produksi mencapai maksimal (titik e), dimana output yang dihasilkan paling banyak dan tambahan tenaga kerja tidak diperlukan lagi. Dalam bahasa sederhana, pada titik e' tidak diperlukan lagi tambahan tenaga kerja karena tidak akan menghasilkan tambahan produk. Dari Tahap II ini juga diketahui, pada daerah batas bagian kiri terjadi efisiensi tenaga kerja diukur dari rata-rata produksi

yang menurun, sedangkan bagian kanan terjadi efisiensi modal. Kurva MP_{TK} di bawah kurva AP_{TK} .

Tahap III

Merupakan daerah inefisiensi, penambahan tenaga kerja justru akan semakin mengurangi output. Kurva MP_{TK} pada tahap ini negatif, penambahan tenaga kerja justru sangat merugikan pengusaha.

Dari analisa di atas diketahui bahwa penambahan TK yang menyebabkan $MP_{TK} = 0$, menandakan bahwa produktivitas fisik marjinal menurun. Karena itu penambahan TK harus dihentikan agar perusahaan tetap memperoleh keuntungan. Produktivitas fisik marjinal (TK) yang menurun di atas merupakan derivatif parsial order pertama dari fungsi produksi (persamaan 4.5). Sedangkan derivatif parsial order kedua dapat dilihat persamaan 4.5a.

$$\frac{\partial Q}{\partial MP_{TK}} = f'(TK) > 0 \quad \text{Persamaan 4.5}$$

$$\frac{\partial^2 Q}{\partial MP_{TK}^2} = f''(TK) < 0 \quad \text{Persamaan 4.5a}$$

Analisa derivatif (turunan) dari suatu fungsi penting, karena menyangkut tingkat perubahan suatu fungsi sehubungan dengan perubahan kecil dalam variabel bebas dari fungsi yang bersangkutan. Dalam kasus ini berkaitan dengan tingkat perubahan kelauran yang diakibatkan perubahan jumlah tenaga kerja. Dalam produksi jangka panjang, tingkat perubahan keluaran dapat terjadi karena perubahan jumlah modal. Derivasi parsial order pertama dan kedua dari modal adalah:

$$\frac{\partial Q}{\partial MP_M} = f'(M) > 0 \quad \text{Persamaan 4.6}$$

$$\frac{\partial Q^2}{\partial MP_M^2} = f''(M) < 0 \quad \text{Persamaan 4.6a}$$

Thomas Malthus menggunakan analisa derivatif untuk mendukung pendapatnya bahwa populasi terus meningkat sementara terdapat keterbatasan tanah. Analisa derivatif, juga seringkali digunakan dalam menganalisa hasil produksi pertanian. Analisa



ini dibangun dari hukum hasil lebih yang semakin berkurang dan menafikan adanya kemajuan teknologi.

4.3. PERILAKU PRODUSEN DALAM JANGKA PANJANG

Dalam jangka panjang, modal dan tenaga kerja sifatnya variabel. Substitusi antara modal dan tenaga kerja merupakan keniscayaan. Karena modal tidak konstan, perusahaan dapat melakukan ekspansi atau melakukan penurunan skala usaha dan peralatan (*equipment*).

Dalam jangka panjang laba maksimum ditentukan oleh pilihan antara jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan dan jumlah modal (biaya) yang digunakan dalam proses produksi. Hal ini akan dianalisa dalam konsep *isoquant* dan *isocost*. Selain itu, perusahaan juga melakukan ekspansi produksi dengan meningkatkan penggunaan input, yang dapat menghasilkan output yang sama (*constant return*), output yang meningkat (*increasing return*) atau output yang menurun (*decreasing return*)

Fungsi produksi dalam jangka panjang dinyatakan dalam Persamaan 4.7, dimana Q adalah keluaran, M adalah modal dan TK adalah tenaga kerja dan M dan TK sifatnya variabel.

$$Q = f(M, TK) \quad \text{Persamaan 4.7}$$

4.3.1 *Isoquant*

Konsep *isoquant* merefleksikan *diminishing marginal returns* antara modal dan tenaga kerja untuk menghasilkan jumlah produk yang sama. Keduanya dapat bersubstitusi dalam arti jika satu input ditambah maka input lainnya dikurangi. *Diminishing marginal returns* juga terjadi pada *indifference curve*, untuk menghasilkan kepuasan yang sama dihasilkan dari kombinasi antara konsumsi barang X dan barang Y. Dengan demikian kedua konsep ini berpijak pada teorem yang sama. Bila kurva indiferens berslope negatif dengan *marginal utility ratio* maka *isoquant* juga berslope negatif dengan *marginal product ratio*.

Ciri-ciri *isoquant* sama dengan ciri-ciri *indifference curve* yaitu: (a) berbentuk *downward slopping*, (b) cembung (*convex*) ke arah titik nol, (c) tidak saling memotong, (c) *isoquant* yang lebih tinggi menunjukkan

tingkat produk yang lebih tinggi. Untuk membuktikan hal tersebut, lihat kurva *isoquant* pada Gambar 4.2.

Untuk lebih memperjelas kurva *isoquant* dengan ciri-ciri di atas digunakan data berbagai kombinasi modal dan tenaga kerja untuk memproduksi barang X (Tabel 4.4). Contoh: 3 kombinasi untuk menghasilkan output sebanyak:

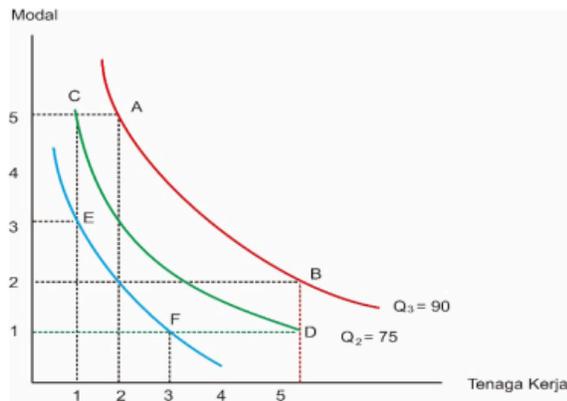
- 90 unit, digunakan 2 M dan 5 TK atau 2 TK dan 5M,
- 75 unit, diperlukan 1 M dan 5 TK atau 5 M dan 1 TK,
- 55 unit, digunakan 1M dan 3 TK, atau 3 M dan 1 TK.

Tabel 4. 4 Produksi Barang X dengan Kombinasi Modal dan TK

Modal perbulan	Tenaga Kerja perbulan				
	1	2	3	4	5
Barang X					
1	20	40	55	65	75
2	40	60	75	85	90
3	55	75	95	100	105
4	65	85	100	110	115
5	75	90	105	115	120

Sumber: Pyindick dan Rubinfeld, 2005

Hasil kombinasi ini dapat membentuk kurva *isoquant* (Gambar 4.2) yang menggambarkan kondisi *diminishing marginal returns*.



Gambar 4. 2 Kurva Isoquant dengan Berbagai Kombinasi Modal dan TK

Slope atau kemiringan *isoquant* pada Gambar 4.2 menunjukkan satu input dapat dipertukarkan dengan input yang lain, sementara keluaran tetap konstan dinamakan *marginal rate technical substitution*



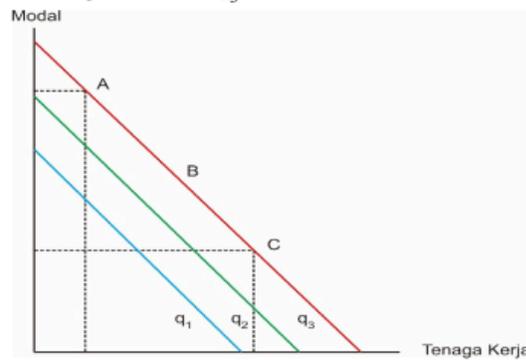
atau MRTS. Dengan demikian, MRTS menggambarkan kemampuan perusahaan mensubstitusi satu input dengan input lainnya dan mempertahankan jumlah keluaran yang dihasilkan tetap.

Analisis MRTS erat terkait dengan produk marginal TK (MP_{TK}) dan produk marginal modal (MP_{Modal}). Peningkatan penggunaan TK akan memberi tambahan output [$(MP_{TK})(\Delta TK)$], sedangkan penurunan penggunaan modal akan mengurangi tambahan output [$(MP_M)(\Delta M)$]. Karena output konstan dan isoquant berada di sepanjang kurva, maka total perubahan output sama dengan zero:

$$(MP_{TK})(\Delta TK) + (MP_M)(\Delta M) = 0 \quad \text{Persamaan 4.8}$$

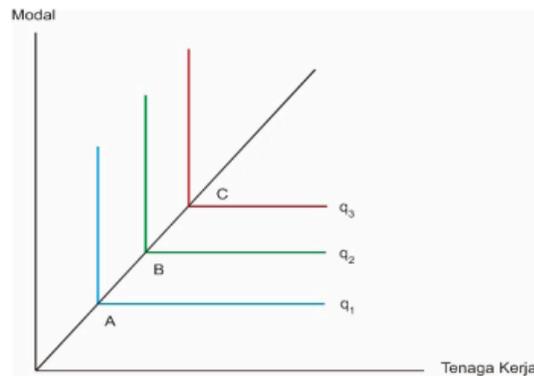
$$MP_{TK}/(MP_M) = -\Delta M/\Delta TK = MRTS \quad \text{Persamaan 4.8a}$$

Ada dua kasus khusus dalam proses produksi, yakni: (a) *perfect substitution*, (b) *fixed proportions production function*. Pada kasus yang pertama, substitusi antara satu input dengan input lainnya akan menghasilkan isoquant berbentuk garis lurus dan MRTS konstan. Ini berarti, tingkat modal dan tenaga kerja yang dapat disubstitusikan satu sama lain adalah sama, berapapun tingkat input yang digunakan. Titik A, B, dan C memperlihatkan kombinasi modal dan tenaga kerja yang berbeda untuk menghasilkan q_3 (Gambar 4.3).



Gambar 4.3 Isoquant dengan Input Perfect Substitution

Pada kasus *fixed proportions production function* hanya ada satu kombinasi antara modal dan tenaga kerja (titik A) untuk menghasilkan keluaran q_1 yang given. Demikian juga untuk menghasilkan q_2 (titik B) dan q_3 (titik C). Kasus ini menghasilkan kurva *isoquant L-Shaped* (Gambar 4.4).



Gambar 4. 4 *Isoquant L-Shaped*

4.3.2 *Isocost* (Iso-Biaya)

Isocost adalah kurva yang menunjukkan batas kemampuan modal uang perusahaan untuk membeli faktor-faktor produksi. Peminimuman biaya merupakan masalah dasar yang dihadapi perusahaan (juga telah dianalisis pada perusahaan yang beroperasi dalam jangka pendek). Peminimuman biaya terkait dengan keinginan perusahaan memperoleh keuntungan maksimal.

Bila diasumsikan hanya 2 input yang digunakan dalam proses produksi dan perusahaan beroperasi pada pasar persaingan sempurna, maka harga kedua input ini tidak dipengaruhi oleh apa yang dilakukan perusahaan. Dalam hal ini, harga tenaga kerja adalah upah (w), sedangkan harga modal adalah tingkat bunga ditambah tingkat depresiasi (r). Dengan demikian biaya total adalah:

$$C = wL + rM \quad \text{Persamaan 4.9}$$

Untuk setiap tingkat biaya total yang berbeda menggambarkan garis isobiaya berbeda, seperti:

$$C_1 = w_1L + r_1M \quad \text{Persamaan 4.9a}$$

$$C_2 = w_2L + r_2M \quad \text{Persamaan 4.9b}$$

Persamaan 4.9a dan 4.9b merupakan persamaan isocost dan akan diubah menjadi persamaan linear yaitu (C/r adalah *intercept vertical* dengan kemiringan $-w/r$):

$$M = \frac{C}{r} - \frac{w}{r} L \quad \text{Persamaan 4.9c}$$

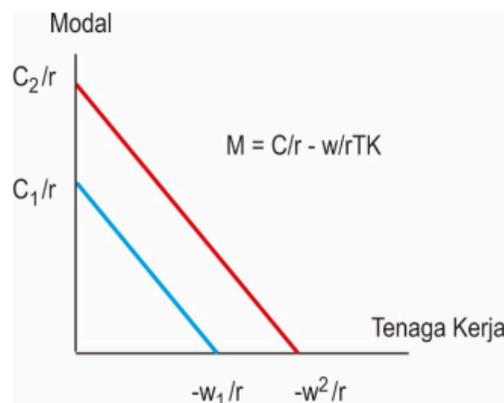
Catatan:

Konsep *isocost* berkaitan dengan biaya yang digunakan perusahaan untuk menghasilkan jumlah produksi dengan tujuan mencapai produksi maksimum. Konsep *budget line* berkaitan dengan anggaran yang digunakan untuk belanja konsumsi dalam upaya mencapai maksimisasi dalam *utility*.

Contoh 1

Pada produksi awal perusahaan menetapkan $C_1 = \text{Rp } 25$, $w_1 = \text{Rp } 10$, $r = 0,05$ maka $C_1/r = 25/0,05 = 500$ dengan kemiringan $-w/r = 10/0,05 = 200$. Selanjutnya pada periode kedua, perusahaan memperluas skala produksi, karena itu biaya dan upah ditingkatkan menjadi $C_2 = \text{Rp } 50$ dan $w_2 = \text{Rp } 20$, sedangkan r tetap maka $C_2/r = 1000$ dan $-w/r = 400$ (Gambar 4.5).

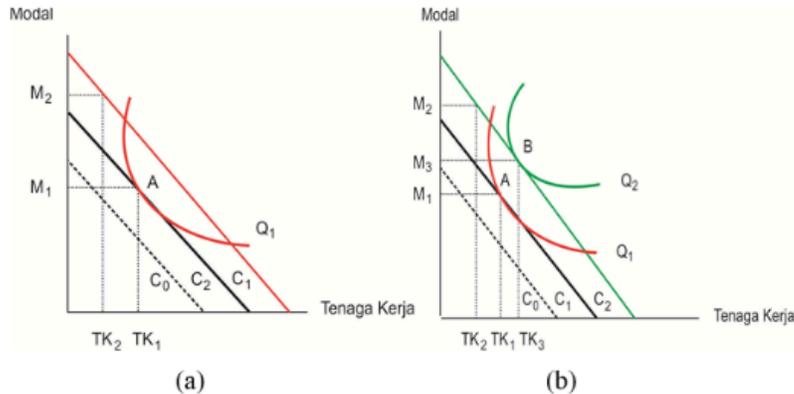
Dalam operasinya, perusahaan akan berproduksi dengan biaya (kombinasi biaya modal dan biaya tenaga kerja) untuk memperoleh produksi sebanyak Q_1 . Ada 3 pilihan, beroperasi dengan biaya C_0 , C_1 , atau C_2 , lihat Gambar 4.6a. Perusahaan tidak dapat menghasilkan Q_1 jika menyediakan biaya C_0 , sebab biaya tersebut terlalu rendah. Bila perusahaan menyediakan biaya C_1 , yang terjadi adalah pemborosan, biaya tersebut terlalu besar untuk menghasilkan Q_1 . Dengan demikian, biaya C_2 adalah biaya yang tepat yang dikeluarkan perusahaan untuk menghasilkan produksi sebesar Q_1 .



Gambar 4.5 Isocost

Gambar 4.6b menunjukkan perusahaan meningkatkan produksi dari Q_1 menjadi Q_2 . Untuk menghasilkan Q_1 diperlukan biaya C_1 [82]

(kombinasi M_1 dan TK_1) dan titik keseimbangan di titik A. Peningkatan produksi menjadi Q_2 menyebabkan biaya bertambah menjadi C_2 , titik keseimbangan di titik B, kombinasi M_3 dan TK_3 .



Gambar 4. 6 Kombinasi Biaya Minimal untuk Produksi Maksimal

4.3.3 Return to Scale

Konsep *return to scale* merupakan konsep yang menjelaskan perilaku peningkatan produksi terhadap peningkatan input dalam jangka panjang. Perdefinisi *returns to scale* adalah terjadinya peningkatan jumlah input yang digunakan dalam proses produksi akan menyebabkan peningkatan jumlah keluaran yang dihasilkan, secara proporsional. Perilaku ini membentuk dua titik keseimbangan, dan bila dua titik ini dihubungkan akan diperoleh jalur ekspansi.

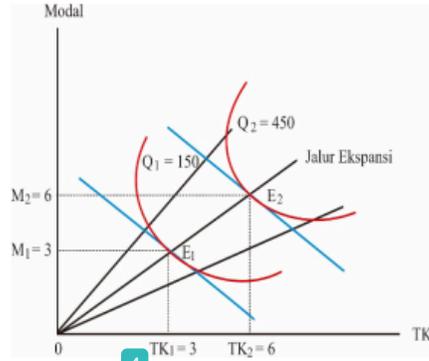
Jalur ekspansi adalah garis yang menghubungkan semua titik kombinasi biaya dengan alokasi yang efisien (*the least cost combination*). Jalur ekspansi jangka panjang adalah garis yang menghubungkan titik-titik keseimbangan apabila semua input variabel berubah. Sedangkan jalur ekspansi jangka pendek adalah garis yang menghubungkan titik-titik keseimbangan apabila salah satu input berubah (misal tenaga kerja atau modal) sedangkan yang lain tetap.

4 Gambaran jalur ekspansi dalam *returns to scale* dipaparkan dalam *increasing returns to scale*, *constant returns to scale*, dan *decreasing returns to scale* (Gambar 4.7, 4.8 dan 4.9) sebagai berikut:



1) *Increasing Returns to Scale (IRS)*

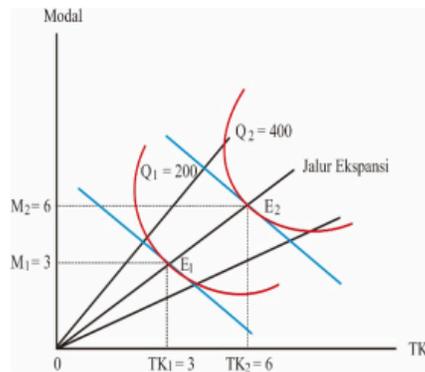
Input ditambah 2 (dua) kali maka output yang dihasilkan lebih dari 2 kali. Bila garis keseimbangan E_1 dan E_2 dihubungkan maka diperoleh jalur ekspansi (Gambar 4.7). Contoh: satu perusahaan besar yang memproduksi dengan biaya rendah lebih menguntungkan secara ekonomis dibandingkan dengan banyak perusahaan kecil tapi memproduksi dengan biaya lebih tinggi.



Gambar 4. 7 *Increasing Returns to Scale (IRS)*

2) *Constant Returns to Scale (CRS)*

Input ditambah 2 kali, output akan bertambah 2 kali. Dalam kasus ini, ukuran perusahaan tidak mempengaruhi produktivitas faktor-faktornya. Sebab, pabrik yang menggunakan proses produksi tertentu dapat dengan mudah direplikasi atau ditiru oleh pabrik yang lain. Contoh, perusahaan travel skala kecil dapat meniru servis-servis yang diberikan oleh perusahaan travel skala besar. Dengan demikian berarti ukuran perusahaan tidak menentukan skala hasil.

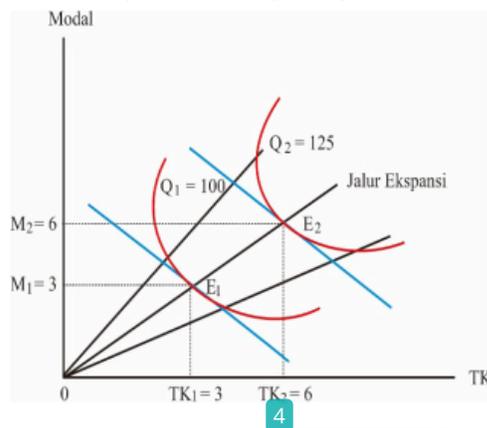


Gambar 4. 8 *Constant Returns to Scale (CRS)*



3) *Decreasing Returns to Scale*

Input ditambah 2 kali, output akan bertambah kurang dari 2 kali. Kondisi ini dapat dijelaskan sebagai berikut. Beberapa perusahaan beroperasi dengan skala besar, namun perusahaan tersebut mengalami kesulitan mengorganisir dan menjalankan operasi skala besar, akibatnya terjadi penurunan produktivitas tenaga kerja dan modal. Kasus *decreasing returns* terkait dengan lemahnya koordinasi dan komunikasi antara manajemen dan pekerja.



Gambar 4. 9 *Decreasing Returns to Scale* (DRS)

Returns to scale tidak sama pada setiap tingkat output. Pada tingkat output lebih rendah, perusahaan dapat meningkatkan skala, pada tingkat output yang lebih tinggi, skala hasil konstan dan akhirnya menurun.

4.4. SURPLUS PRODUSEN

Dalam realita, dari sisi konsumen didapati surplus konsumen dan dari sisi produsen terjadi surplus produsen. Perdefinisi surplus produsen merupakan uang yang diterima produsen atas kelebihan dari jumlah biaya yang diperlukan untuk memproduksi suatu barang.

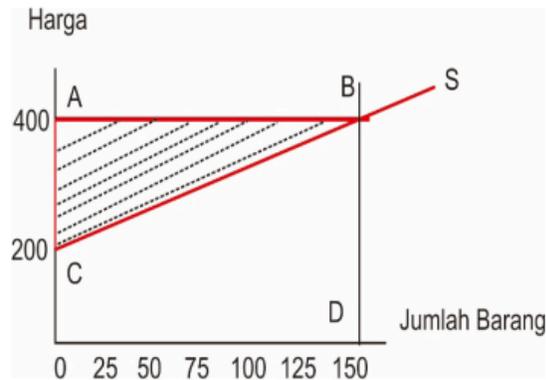
Surplus produsen berada di atas kurva penawaran (S) tetapi di bawah harga pasar dari barang tersebut (area ABC). Sedangkan area ABDO merupakan area seluruh produksi barang, Gambar 4.10. Nilai dari setiap area:

$$\text{Area ABDO: } (P)(Q) = (400)(150) = 60.000.$$

$$\text{Area ABC} = \frac{1}{2} (P.Q) = \frac{1}{2} (400-200)(150) = 15.000$$



Dengan demikian produsen hanya memerlukan biaya: Rp 45.000 untuk memproduksi 150 unit, sedangkan Rp 15.000 merupakan keuntungan produsen.



Gambar 4. 10 Surplus Produsen

Berikut Gambar 4.11 memperlihatkan pola lain dari surplus produsen untuk sebuah perusahaan, dimana kedudukan surplus produsen berada di bawah harga pasar dan di atas kurva biaya marjinal. Surplus produsen diperoleh dari selisih harga dan biaya marjinal memproduksi barang yang ditunjukkan oleh segiempat ABCD. Biaya marjinal mencerminkan biaya tambahan dari peningkatan output.

Berapa nilai surplus produsen? Dapat dijelaskan sebagai berikut:

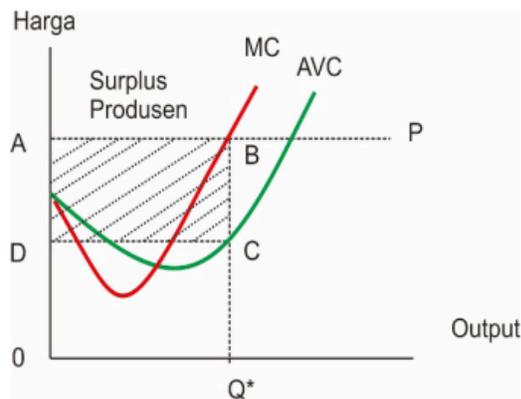
- Misal $Q^* = 20$ unit
- $P = \text{Rp } 2.000/\text{unit}$
- Dengan demikian total penerimaan atau *total revenue* (TR) = $(P)(Q^*) = \text{Rp } 40.000$. TR ditunjukkan segiempat $A0Q^*B$.

Berapa surplus produsen (TR_1 ditunjukkan segiempat $ABCD$).

- Diasumsikan $AD = \frac{1}{2} OA$
- $TR_1 = \frac{1}{2}(P)(Q^*) = \text{Rp } 20.000$.

Dengan demikian $AOQ^*B = ABCD = \text{Rp } 20.000$

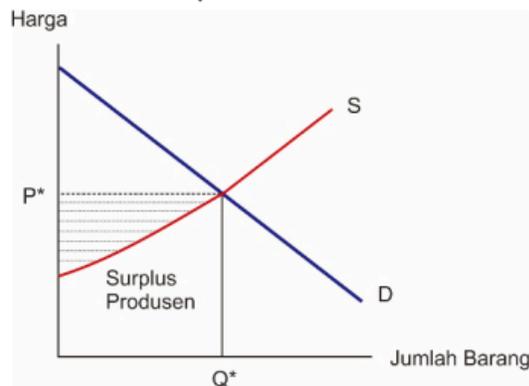
Bila *variable cost* = Rp 3500/unit, *fixed cost* = Rp 1500/unit, maka keuntungan yang diterima $\pi = \text{Rp } 20.000 - \text{Rp } 2500 = \text{Rp } 17.500$.



Gambar 4. 11 Surplus Produsen untuk Sebuah Perusahaan

Sumber: Pyndick & Rubinfeld, 2014

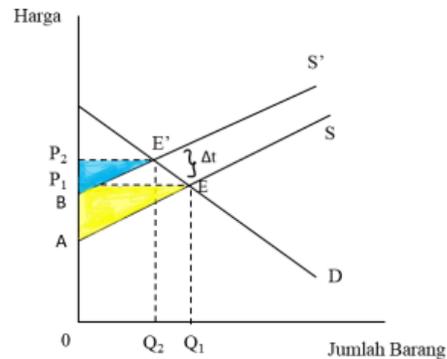
Berikut surplus produsen untuk pasar, daerah surplus berada di bawah harga pasar dan di atas kurva penawaran. Kondisi ini ada pada bagian yang diarsir (Gambar 4.12), jadi apabila harga yang berlaku di pasar lebih tinggi P^* maka produsen akan memperoleh surplus. Logikanya, pada harga di bawah P^* produsen sudah memperoleh surplus apalagi harga berada di atasnya.



Gambar 4. 12 Surplus Produsen

Besarnya surplus produsen ini sangat penting untuk mengetahui pengaruh dari berbagai kebijakan pemerintah terhadap kesejahteraan produsen. Misalnya sebelum adanya pajak surplus produsen sebesar wilayah diarsir kuning (AEP_1), kemudian pemerintah mengenakan pajak terhadap bahan baku menyebabkan kemampuan produsen dalam memproduksi berkurang. Konsekuensinya kurva *supply* akan bergeser ke sebelah kiri atas (S ke S') sehingga mengeser ke titik

keseimbangan baru (E ke E') yang menyebabkan berkurangnya surplus produsen (area diarsir biru) atau menjadi $BE'P_2$ (Gambar 4.13).



Gambar 4. 13 Dampak Pajak terhadap Surplus Produsen

4.5. KESIMPULAN

- 1) Tingkat produksi maksimum yang dihasilkan terletak pada kemampuan produsen mengkombinasi modal dan tenaga kerja dengan efektif dan efisien.
- 2) Dalam jangka pendek, modal tetap, penambahan output hanya disebabkan pertambahan jumlah tenaga kerja.
- 3) Konsep MP_{TK} adalah konsep yang dapat membantu produsen menentukan tingkat produksi yang lebih tinggi dalam upaya mencapai keuntungan yang maksimum.
- 4) Dalam jangka pendek, kondisi *constant return to scale* adalah kondisi dimana dimana produksi mencapai maksimum, bila tenaga kerja terus ditambah akan terjadi kondisi *decreasing return to scale*.
- 5) Dalam jangka panjang, kombinasi jumlah tenaga kerja dan jumlah modal yang digunakan dalam proses produksi menentukan laba maksimum.
- 6) MRTS yang konstan membentuk atau menghasilkan isoquant yang *perfect substitution*.
- 7) Isocost berkaitan biaya yang digunakan perusahaan, *budget line* berkaitan dengan anggaran yang digunakan konsumen.
- 8) *Return to scale* merupakan konsep yang menjelaskan perilaku peningkatan produksi terhadap peningkatan input dalam jangka panjang.



- 9) Jalur ekspansi (jangka pendek dan jangka panjang) menunjukkan kombinasi biaya dengan alokasi yang efisien (*the least cost combination*).
- 10) Surplus produsen merupakan keuntungan yang diterima produsen dari memproduksi suatu barang berdasarkan biaya yang diperlukan.

PERTANYAAN

- 1) Jelaskan tentang fungsi produksi, dan perbedaan antara fungsi produksi jangka pendek dan jangka panjang.
- 2) Apa yang dimaksud rasionalitas seorang produsen. Kenapa ini penting.
- 3) Jelaskan yang dimaksud dengan *marginal productivity of labor* dan *average productivity of labor*. Jelaskan pula kaitan kedua konsep ini.
- 4) Jelaskan yang dimaksud MRTS (*marginal rate technical substitution*). Peningkah konsep MRTS bagi seorang produsen dalam menjalankan proses produksi, jelaskan.
- 5) Kurva isoquant tidak selamanya berbentuk seperti kurva indiferen, ada satu bentuk lainnya. Gambarkan kurvanya dan jelaskan asumsi yang mendasari kurva isoquant tersebut.
- 6) Berikan contoh perhitungan isocost sehingga jumlah produksi yang dihasilkan akan menguntungkan perusahaan.
- 7) Jelaskan manfaat dari analisa jalur ekspansi.
- 8) Jelaskan tentang surplus produsen dan adakah bermanfaat untuk mendukung kebijakan pemerintah.

LATIHAN

- 1) Fungsi produksi dari sebuah perusahaan adalah

$$Q = f(M, TK) = M^{0,5} TK^{0,5}$$

Perusahaan beroperasi dengan modal tetap Rp 1000 dan perusahaan tersebut akan menjual hasil produksinya dengan harga Rp 100.000. Untuk memaksimalkan laba, berapa jumlah pekerja yang diperkerjakan dimana upah pekerja Rp 2000.



- 2) Isi tempat-tempat kosong pada Tabel di bawah ini dan selanjutnya gambarkan fungsi produksinya

TK	Jumlah Produk	MP _{TK}	AP _{TK}
0	0		
1	350		
2			400
3	1200	400	
4			
5		200	360
6	1850		

LAMPIRAN

Lampiran 1

Minimisasi biaya total untuk n faktor input produksi dinyatakan sebagai berikut:

Minimumkan:

$$C = \sum_{i=1}^n w_i \cdot X_i$$

$$\text{Constraint: } f(X_1, \dots, X_n) = Y$$

Dimana:

C = Total Cost

w_i = faktor harga input ke - i

x_i = faktor input ke - i yang digunakan

Y = jumlah output

Misalkan digunakan dua faktor input, X_1 dan X_2 dalam proses produksi, untuk minimasi biaya dapat digunakan metode *Lagrange* sebagai berikut:

$$\mathcal{L} = w_1 \cdot X_1 + w_2 \cdot X_2 + \lambda (Y - f(X_1, X_2))$$

Cari turunan pertama = 0, maka:

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x_1} = w_1 - \lambda f_1 = 0 \dots \dots \dots (1)$$



$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x_2} = w_2 - \lambda f_2 = 0 \dots \dots \dots (2)$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} = Y - f(X_1, X_2) = 0 \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan

$$f_1 = \frac{\partial f}{\partial X_1} \text{ dan } f_2 = \frac{\partial f}{\partial X_2}$$

Dengan membagi persamaan 1 & 2, maka

$$\frac{w_1 - \lambda f_1 = 0}{w_2 - \lambda f_2 = 0} \text{ atau } \frac{w_1 = \lambda f_1}{w_2 = \lambda f_2}; \text{ sehingga diperoleh}$$

$$\frac{w_1}{w_2} = \frac{f_1}{f_2} \dots \dots \dots (4)$$

Persamaan 4 menunjukkan titik kombinasi faktor input yang menghasilkan biaya minimal yang terletak antara persinggungan fungsi produksi (*isoquant*) dan fungsi biaya (*isocost*). Slope *isoquant* sebesar $-\frac{f_1}{f_2}$ sedangkan *isocost* mempunyai slope $-\frac{w_1}{w_2}$. Kondisi kemiringan yang sama ini bermakna bahwa biaya minimum dicapai pada saat *MRTS* (kesediaan perusahaan untuk menukar faktor-faktor secara internal sebesar $-\frac{f_1}{f_2}$ sama dengan rasio harga input sebesar $-\frac{w_1}{w_2}$.



BAB 5 FUNGSI BIAYA

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATERI FUNGSI BIAYA

Dapat memahami dan menjelaskan:

1. Karakteristik biaya
2. Struktur biaya seperti biaya tetap, biaya variabel, biaya marginal, biaya rata-rata
3. Membedakan konsep biaya jangka pendek dan jangka panjang dan mengilustrasikan dampaknya pada biaya
4. Menghitung, menggambarkan dan menganalisis stuktur biaya
5. Menganalisis kondisi produksi skala ekonomi dan tidak ekonomi
6. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya efisiensi dan inefisiensi
7. Menerapkan konsep biaya dalam dunia nyata



Biaya adalah nilai pengorbanan untuk menghasilkan barang dan jasa yang diharapkan memberi manfaat saat ini atau dimasa mendatang. Biaya tidak saja berkaitan dengan penerimaan keuntungan dari suatu perusahaan, tetapi juga berperan dalam pengambilan keputusan.

5.1. KARATERISTIK BIAYA

Setiap perusahaan dalam menjalankan usaha akan selalu dihadapkan pada berapa banyak barang yang diproduksi dan berapa biaya yang dikeluarkan. Dilihat dari karakteristiknya, biaya terbagi atas: biaya eksplisit, implisit, peluang (*opportunity cost*), ekonomis, dan biaya inkremental (*incremental cost*).

5.1.1 Biaya Eksplisit dan Implisit

Biaya eksplisit adalah biaya aktual dari perusahaan untuk memperkerjakan tenaga kerja (upah), untuk menyewa (sewa modal, gedung, perlengkapan) dan untuk input (pembelian bahan input). Sedangkan biaya implisit adalah nilai dari input yang dimiliki dan digunakan perusahaan dalam aktivitas produksinya sendiri. Andai input yang dimiliki, dijual atau disewakan kepada perusahaan lain, maka 'balas jasa' yang diperoleh dari nilai input tersebut dihitung sebagai biaya implisit.

5.1.2 Biaya Peluang (*Opportunity Cost*)

Biaya peluang atau biaya oportunitas adalah biaya yang dikorbankan untuk menggunakan sumber daya dengan tujuan tertentu yang diukur dari manfaat yang dilepasnya karena tidak digunakan untuk tujuan lain (Lipsey et al. 1995). Maknanya, ada keputusan memilih sesuatu dengan mengesampingkan yang lain. Contoh: mereka yang melanjutkan ke jenjang pendidikan lebih tinggi, akan melepaskan manfaat yang seharusnya sudah dapat dinikmati, misalnya membuka usaha atau *traveling* ke berbagai negara tetapi memilih melanjutkan pendidikan. Biaya selama pendidikan merupakan biaya oportunitas.

5.1.3 Biaya Ekonomis

Biaya untuk memanfaatkan sumber-sumber produksi. Dalam biaya ekonomis, biaya peluang memegang peranan penting, dimana biaya peluang berfungsi tolok ukur dari biaya ekonomi



yang harus dikeluarkan dalam rangka memproduksi suatu barang atau jasa tertentu dalam kaitannya dengan alternatif lain yang harus dikorbankan. Oleh karena itu, seringkali biaya ekonomi dinyatakan sebagai biaya peluang.

Biaya ekonomi berbeda dengan biaya akunting. Biaya akunting adalah biaya perusahaan atau biaya eksplisit yang dikeluarkan untuk membeli atau menyewa input. Contoh: sebuah organisasi yang dimiliki gedung untuk perkantoran karena itu tidak ada pengeluaran uang untuk sewa gedung. Para ahli ekonomi menetapkannya sebagai biaya peluang sebab gedung tersebut mempunyai nilai bila disewakan, sedangkan akuntan menyatakan biaya gedung tersebut nol karena tidak uang yang dikeluarkan untuk sewa gedung. Dengan demikian biaya ekonomi adalah biaya akuntansi ditambah biaya implisit.

5.1.4 Biaya Inkremental (*Incremental Cost*)

Biaya inkremental adalah biaya yang timbul akibat adanya penambahan atau pengurangan output. Biaya ini merupakan perubahan biaya total yang disebabkan adanya suatu keputusan yang dibuat, antara lain keputusan pembelian fasilitas modal tambahan, keputusan menambah tenaga kerja dan bahan-bahan input tambahan.

Faktor-faktor produksi yang menganggur (tidak terpakai), tidak mempunyai penggunaan alternatif (tidak menghasilkan) tidak dimasukkan dalam biaya inkremental, termasuk biaya yang telah dikeluarkan untuk pembelian mesin-mesin atau bangunan. Biaya-biaya ini dianggap sebagai *sunk cost* atau biaya tertanam, yaitu biaya-biaya yang dikeluarkan waktu lampau dan tidak mempengaruhi keputusan proyek jangka pendek.

5.2. STRUKTUR BIAYA

Struktur biaya pada prinsipnya dapat dikelompokkan dalam dua kondisi yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Gabungan antara FC dan VC merupakan *total cost* (TC).

5.2.1 Biaya Tetap dan Biaya Variabel

Besaran biaya perusahaan bervariasi dengan keluaran, sementara yang lainnya tetap sepanjang perusahaan itu tetap memproduksi



keluaran apa saja. Perbedaan ini akan penting ketika menjelaskan pilihan keluaran perusahaan yang memaksimalkan laba perusahaan. Oleh karena itu kita akan membagi biaya total *total cost* (TC atau C) atau total biaya ekonomi produksi kedalam dua komponen:

2) **Biaya Tetap atau Fixed Cost (FC)**

Biaya tetap, FC, tidak berubah dengan adanya perubahan tingkat keluaran, biaya ini harus dibayar meskipun tidak ada keluaran dan biaya ini hanya dapat dihapus bila ada penutupan perusahaan (Pyndick & Rubinfeld, 2014). Biaya tetap mencakup pengeluaran untuk pemeliharaan pabrik, asuransi, dan jumlah minimal karyawan dan tak peduli berapa banyak yang telah di produksi oleh perusahaan. Dengan kata lain FC adalah biaya yang tidak dapat divariasikan dengan tingkat keluaran.

2) **Biaya Variabel atau Variable Cost (VC)**

Biaya variabel didefinisikan sebagai biaya dikeluarkan untuk memperoleh faktor-faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya. Dengan demikian VC bervariasi sesuai dengan variasi keluaran. VC mencakup pengeluaran untuk upah, dan bahan baku. Tenaga yang tidak memperoleh gaji tetap tetap memperoleh upah maka beban upah masuk dalam biaya variabel.

Secara teoritis biaya variabel dikelompokkan menjadi 3 macam yaitu:

Biaya variabel yang bersifat progresif, yaitu biaya variabel yang nilainya semakin besar seiring dengan semakin bertambahnya beban produksi.

Biaya variabel yang bersifat proporsional yaitu biaya variabel yang proporsi nilainya sama dengan proporsi pertambahan beban produksi.

Biaya variabel yang bersifat regresif yaitu biaya variabel yang nilainya semakin menurun seiring bertambahnya beban produksi.

3) **Biaya Marjinal dan Biaya Rata-Rata**

Biaya marjinal atau *marginal cost* (MC) adalah tambahan biaya sebagai akibat perusahaan menambah jumlah produksi atau jumlah keluaran. Biaya rata-rata atau *average cost* (AC) adalah jumlah biaya



per unit dari keluaran yang telah dihasilkan, yang dibagi atas: biaya tetap rata-rata atau *average fixed cost* (AFC) dan biaya variabel rata-rata atau *average variable cost* (AVC). Jumlah AFC dan AVC adalah ATC (biaya total rata-rata)

Biaya marjinal dapat menurun apabila jumlah keluaran meningkat. Hal ini terjadi ketika tenaga kerja dapat lebih dihemat atau penggunaan mesin yang lebih efisien (adanya skala ekonomi). Berkaitan dengan ini maka biaya rata-rata juga menurun.

Sebagai contoh: pembuatan pempek dengan cara lebih modern yaitu dengan menggunakan mesin penggiling ikan. Hasil keluaran dengan cara yang lebih modern akan lebih banyak dibandingkan hasil keluaran dengan cara tradisional. Penghematan waktu kerja dengan menggunakan mesin menjadikan perusahaan tersebut lebih efisien, yang berarti dapat menurunkan biaya marjinal dan juga biaya rata-rata. Berikut rumus MC, AC, AFC dan AVC.

$$MC = \frac{\partial TC}{\partial Q} \quad \text{Persamaan 1} \qquad AFC = \frac{TFC}{Q} \quad \text{Persamaan 3}$$

$$AC = \frac{TC}{Q} \quad \text{Persamaan 2} \qquad AVC = \frac{TVC}{Q} \quad \text{Persamaan 4}$$

$$AFC + AVC = ATC \quad \text{Persamaan 5}$$

dimana

MC = biaya marjinal

TC = biaya total

∂TC = perubahan total cost

AFC = biaya tetap rata-rata

AVC = biaya variabel rata-rata

ATC = biaya total rata-rata

Q = jumlah keluaran

∂Q = perubahan jumlah keluaran

Kasus 1

Tabel 5.1 mengilustrasikan data biaya perusahaan 'Kecap Kito'. Kolom pertama menunjukkan jumlah kecap (dalam satuan botol) yang akan dihasilkan berkisar antara 0 hingga 10 botol perjam. Kolom kedua hingga kolom ketujuh menunjukkan TC (biaya total), biaya tetap



(FC), biaya variabel (VC), biaya tetap rata-rata (AFC), biaya variabel rata-rata (AVC), biaya total rata-rata (ATC) dan biaya marginal (MC). FC sebesar Rp 4.000 tidak berubah berapapun jumlah yang diproduksi dan bahkan jika perusahaan tidak memproduksi

Biaya tetap yang harus ditanggung adalah upah tenaga kerja, sewa gedung, listrik. Biaya variabel yang ditanggung meliputi biaya kacang kedele, botol, garam, dan bahan lainnya, termasuk biaya tenaga kerja. Semakin banyak jumlah kecap yang di produksi maka semakin banyak biaya yang dikeluarkan. Apabila belum menghasilkan keluaran maka VC sama dengan nol.

Tabel 5. 1 Struktur Biaya Perusahaan KECAP KITO

Kecap (1 botol Perjam)	TC	FC	VC	AFC	AVC	ATC	MC
(1)	(2)	(3)	(4)	(5=3/1)	(6=4/1)	(7=5+6)	(8)
0	4.000	4.000	0				100
1	4.100	4.000	100	4.000	100	4.100	300
2	4.400	4.000	400	2.000	200	2.200	600
3	5.000	4.000	1.000	1.333	333	1.667	700
4	5.700	4.000	1.700	1.000	425	1.425	800
5	6.500	4.000	2.500	800	500	1.300	1.000
6	7.500	4.000	3.500	667	583	1.250	1.500
7	9.000	4.000	5.000	571	714	1.286	1.600
8	10.600	4.000	6.600	500	825	1.325	2.000
9	12.600	4.000	8.600	444	956	1.400	2.400
10	15.000	4.000	11.000	400	1.100	1.500	1.000
11	16.000	4.000	12.000	364	1.091	1.455	500
12	16.500	4.000	12.500	333	1.042	1.375	-

Sumber: Data hipotetis

Struktur biaya perusahaan Kecap Kito (Tabel 5.1) diketahui beberapa hal:

- TC terus meningkat,
- VC meningkat dan bersifat progresif, ini terjadi karena bertambahnya beban produksi.

- ATC ($AFC+AVC$) menurun dan meningkat kembali dengan bertambahnya jumlah kecap yang diproduksi,
- MC meningkat.
satu botol kecap pun biaya tetap tidak berubah.

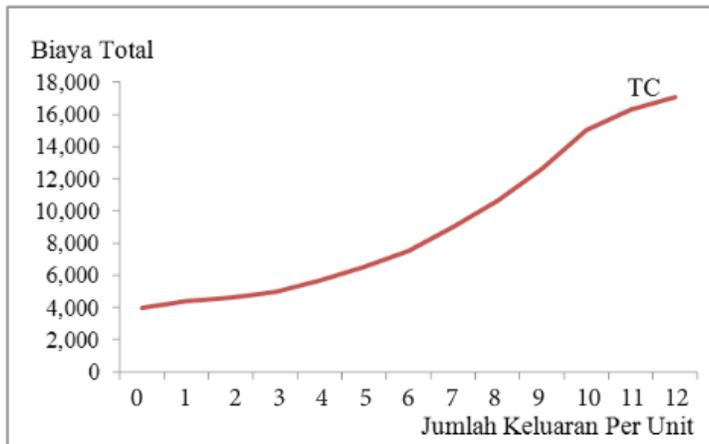
Dari data ini, bagaimana keputusan perusahaan tentang jumlah botol kecap yang sebaiknya diproduksi dan berapa biaya yang diperlukan agar perusahaan memperoleh keuntungan. Apakah ditentukan TC, VC, ATC atau MC?.

Dalam 'lemma ekonomi' dinyatakan bahwa keuntungan maksimum diperoleh jika MC sama dengan MR (*marginal revenue*). Berdasarkan hal ini uraian difokuskan pada MC yang ada di kolom delapan. Dalam kasus Kecap Kito MC terus meningkat, dan baru menurun pada produksi ke 10 dan ke 11. Apakah perusahaan Kecap Kito tidak efisien?

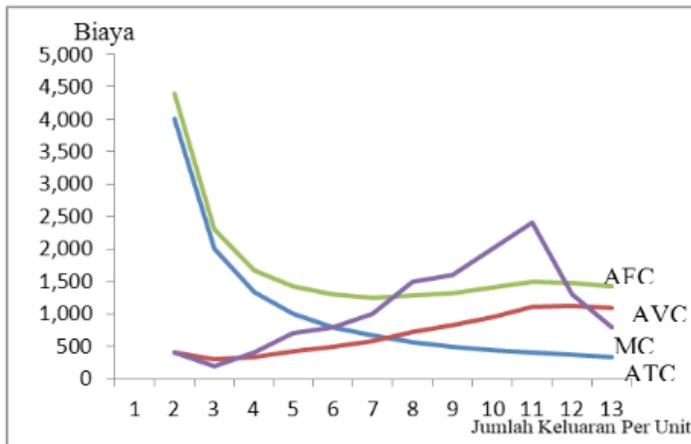
MC yang menurun ketika produksi meningkat menunjukkan terjadi skala ekonomi, yang disebabkan antara lain: biaya material yang lebih rendah karena adanya diskon, penggunaan mesin yang lebih efisien dan penghematan jumlah tenaga kerja. Dengan demikian perusahaan Kecap Kito baru menikmati skala ekonomi pada produksi ke 10 dan ke 11.

Gambar 5.1 dan 5.2 memperlihatkan TC, AFC, AVC, ATC dan MC perusahaan Kecap Kito. Beberapa kondisi terjadi yang menunjukkan ciri umum yang terjadi di perusahaan:

- a) Biaya total rata-rata berbentuk huruf U, dengan titik terendah pada produksi kecap yang ke-6 kemudian meningkat kembali. Bentuk U menunjukkan jumlah output yang dapat meminimalkan biaya total rata-rata. Jumlah inilah yang disebut skala efisien (*efficient scale*).
- b) Biaya marginal memotong kurva biaya total rata-rata pada titik minimum kurva biaya total rata-rata.



Gambar 5. 1 Kurva Biaya Total



Gambar 5. 2 Kurva MC, AFC, AVC dan ATC Perusahaan Kecap Kito

5.3. BIAYA PRODUKSI JANGKA PENDEK DAN JANGKA PANJANG

Biaya produksi mencakup semua biaya yang berkaitan dengan produk (barang) yang diperoleh, dimana didalamnya terdapat unsur biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik. Semua biaya ini termasuk dalam karakteristik biaya eksplisit.

Bagian selanjutnya akan dijelaskan mengenai biaya dalam jangka pendek (*short run*) dan jangka panjang (*long run*). Perbedaan notasi biaya hanya terletak pada huruf S (*short*) dan L (*long*) sehingga jangka pendek: STC, SVC, SAC dan SMC, sementara jangka panjang LTC, LVC, LAC, dan LMC.



5.3.1 Biaya Produksi Jangka Pendek

Biaya produksi berkaitan dengan keluaran, oleh karena itu perlu melihat perubahan keluaran yang dinyatakan oleh TVC. Ada dua perubahan keluaran (Supriyanto, 2008):

- a) Perubahan Keluaran yang menurun (*decreasing return to input variable*).

$$\text{Fungsi output: } Q = bX - cX^2$$

$$\text{Fungsi biaya: } TC = a + bQ - cQ^2$$

$$TFC = a$$

$$TVC = bQ - cQ^2$$

$$MC > AC > AVC$$

- b) Perubahan Keluaran menaik dan menurun (*increasing-decreasing return to input variable*);

$$\text{Fungsi output: } Q = bx + cX^2 - dX^3$$

$$\text{Fungsi biaya: } TC = a + bQ - cQ^2 + dQ^3$$

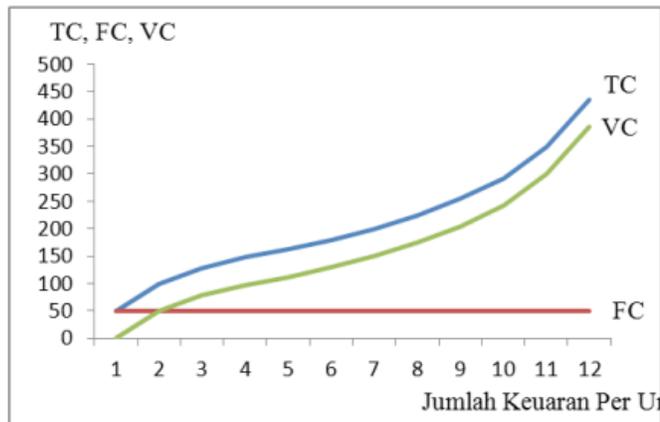
$$TFC = a$$

$$TVC = bQ - cQ^2 + dQ^3$$

$$MC > AC > AVC$$

Kasus 2

Perusahaan A beroperasi dalam jangka pendek. Biaya-biaya untuk operasi produksi dapat dilihat pada dipresentasikan pada Gambar 5.3 dan Tabel 5.2.



Gambar 5. 3 Kurva Biaya untuk Perusahaan

**Tabel 5. 2 Biaya Jangka Pendek Perusahaan (dalam Ribu Rupiah)**

Unit (1)	TC (2)	FC (3)	VC (4)	AFC (5)	AVC (6)	ATC (7)	MC (8)
0	50	50	0	-	-	-	-
1	100	50	50	50	50	100	50
2	128	50	78	25	39	64	28
3	148	50	98	16,7	32,7	49,3	20
4	162	50	112	12,5	28	40,5	14
5	180	50	130	10	26	36	18
6	200	50	150	8,3	25	33,3	20
7	225	50	175	7,1	25	32,1	25
8	254	50	204	6,3	25,5	31,8	29
9	292	50	242	5,6	26,9	32,4	38
10	350	50	300	5	30	35	58
11	435	50	385	4,5	35	39,5	85

Sumber: Data hipotetis

3

5.3.2 Biaya Produksi Jangka Panjang

Dalam jangka panjang semua biaya adalah variabel. Karena itu biaya yang relevan dalam jangka panjang adalah biaya total, biaya variabel, biaya rata-rata dan biaya marjinal. Perubahan biaya total adalah sama dengan dengan perubahan biaya variabel dan sama dengan biaya marjinal. Biaya total (jangka panjang) adalah biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi seluruh output dan semuanya bersifat variabel. Rumus biaya jangka panjang dapat dilihat pada persamaan berikut.

$$LMC = \frac{\partial LTC}{\partial Q} \quad \text{Persamaan 6} \qquad LAC = \frac{LTC}{Q} \quad \text{Persamaan 7}$$

$$LTC = LVC \quad \text{Persamaan 8}$$

dimana

LMC = biaya marjinal jangka panjang

LAC = biaya rata-rata jangka panjang

LTC = biaya total jangka panjang

LVC = biaya variabel jangka panjang

∂LTC = perubahan biaya total jangka panjang

∂Q = perubahan keluaran

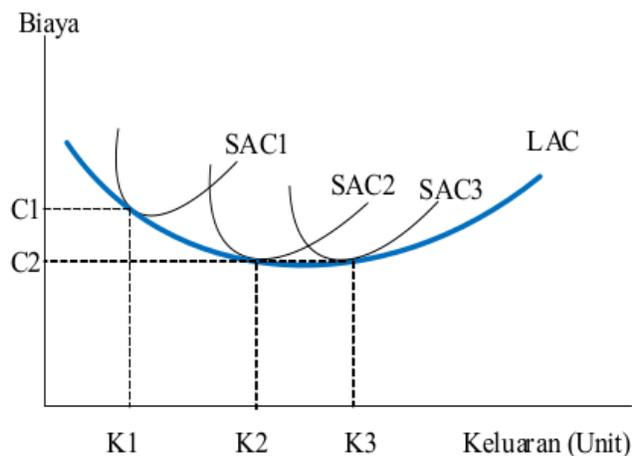


5.3.3 Kurva Biaya Rata-Rata Jangka Panjang

Perilaku biaya dalam jangka panjang memiliki keterkaitan dengan biaya jangka pendek. Hal ini dapat dilihat dari perusahaan dalam menentukan tingkat produksi, dimana perusahaan hanya memiliki 3 (tiga) pilihan:

- Memproduksi dengan pabrik ukuran kecil (*small size plant*) yang dalam jangka pendek mempunyai kurva biaya rata-rata SAC_1 .
- Memproduksi dengan pabrik ukuran sedang (*medium size plant*), yang dalam jangka pendek mempunyai kurva biaya rata-rata SAC_2 , atau
- Memproduksi dengan pabrik ukuran besar (*large size plant*), yang dalam jangka pendek mempunyai kurva biaya rata-rata SAC_3 .

Jika produsen berpandangan bahwa tingkat keluaran yang memberikan laba maksimum adalah K_1 , maka dalam jangka pendek dia memilih berproduksi dengan pabrik ukuran kecil. Tetapi jika tingkat produksi yang memberikan laba adalah K_y maka dalam jangka pendek pabrik yang dia pilih adalah berskala menengah. Sebenarnya produsen tersebut bisa saja memproduksi K_3 dengan menggunakan pabrik kecil, tetapi biaya produksi rata-rata menjadi besar ($0C_1 > 0C_2$) (Gambar 5.4).



Gambar 5.4 Teorema Amplop

Dalam jangka pendek perusahaan hanya dapat memilih satu pabrik saja untuk berproduksi. Tetapi dalam jangka panjang pengusaha



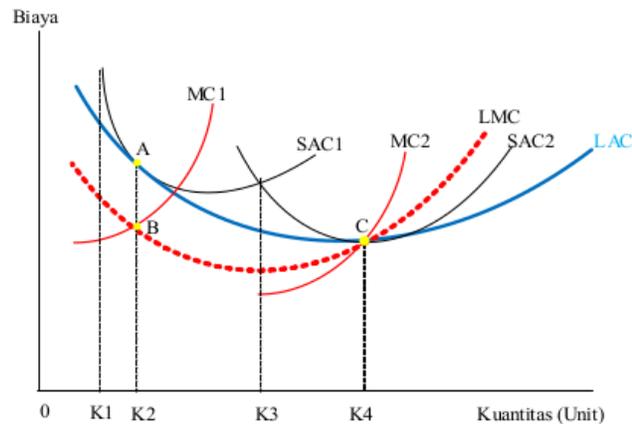
dapat menambah atau mengurangi jumlah pabrik sesuai dengan tingkat produksi yang direncanakan. Kemampuan tersebut memungkinkan perusahaan beroperasi dengan biaya rata-rata yang minimum pada berbagai tingkat produksi. Kurva yang menunjukkan titik-titik biaya rata-rata minimum pada berbagai tingkat produksi disebut kurva amplop (*envelope curve*) ditunjukkan oleh garis tebal LAC yang bersinggungan dengan kurva-kurva biaya rata-rata jangka pendek atau *short run average* (kurva SAC). Kurva LAC bisa membentuk garis karena dalam jangka panjang dirumuskan pilihan tingkat produksi kombinasinya tidak terhingga (Rahardja & Manurung, 2008). Gambar 5.4 dikenal sebagai **teorema amplop** (Dalil Amplop).

5.3.4 Kurva Biaya Marjinal Jangka Panjang

Teknik penurunan kurva biaya marjinal jangka panjang (Kurva LMC) dapat dipahami dengan mengikuti penjelasan pada Gambar 5.5. Tingkat produksi di bawah OK_1 unit akan menghasilkan SAC yang lebih besar dari LAC sehingga LTC lebih besar dari STC. Karena itu, biaya marjinal jangka pendek (SMC) lebih kecil dari biaya marjinal jangka panjang (LMC).

Ketika ekspansi produksi dilanjutkan sampai K_2 , SAC sama dengan LAC (titik A), sehingga $SMC = LMC$ (titik B). Ekspansi lanjutan ke OK_3 menyebabkan SAC lebih besar dari LAC (atau STC lebih besar dari LTC). Karena itu SMC lebih kecil dari LMC. Sampai di sini kita dapat menyimpulkan bahwa jika produksi lebih kecil dari OK_2 , LMC lebih besar dari SMC. Tetapi jika produksi lebih besar dari OK_2 , LMC lebih kecil dari SMC.

Selanjutnya yang harus diingat adalah LMC akan mendorong LAC pada saat LAC minimum. Hal itu terjadi jika ekspansi produksi sampai ke OK_4 (titik C), Karena itu kurva LMC harus menelusuri titik-titik B dan C (perhatikan garis putus-putus LMC)



Gambar 5. 5 Kurva Biaya Marjinal Jangka Panjang

3 5.4. SKALA PRODUKSI EKONOMIS DAN TIDAK EKONOMIS

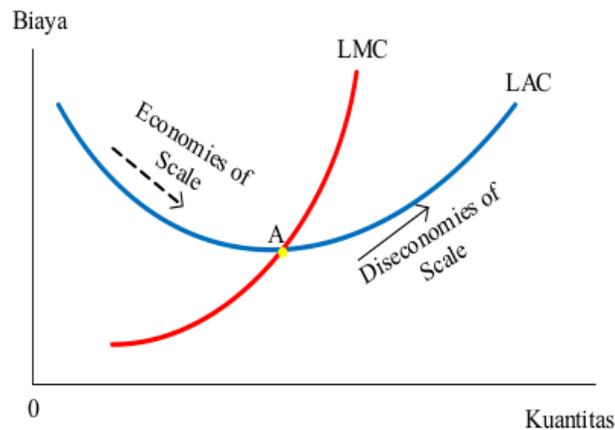
Skala produksi ekonomis (*economics of scale*) adalah interval tingkat produksi dimana penambahan keluaran atau output akan menurunkan biaya produksi jangka panjang per unit. Sebaliknya, skala produksi tidak ekonomis (*diseconomies of scale*) adalah interval tingkat produksi dimana penambahan tingkat produksi justru menaikkan biaya produksi jangka panjang per unit. Untuk melihat apakah skala produksi ekonomis atau tidak ekonomis dipandu oleh hukum LDR (*law diminishing return*), yaitu hukum dalam ekonomi yang menjelaskan tentang proporsi input yang tepat untuk memperoleh keluaran yang maksimal.

Dalam produksi, hukum LDR dapat dilihat dari kurva LAC yang dalam jangka panjang berbentuk huruf U. Gerak menurun kurva LAC sampai ke titik A (titik A adalah titik minimum LAC) disebabkan efisiensi skala produksi. Setelah titik A efisiensi skala produksi tidak terjadi lagi (Gambar 5.6).

Penambahan jumlah output menaikkan biaya produksi per unit. Sebelum di titik A, kurva LMC berada di bawah kurva LAC, karena pada saat itu nilai MP (*marginal product*) lebih besar dari AP (*average product*). Besarnya nilai MP menyebabkan nilai LAC bergerak menurun. Hal yang sebaliknya terjadi setelah di titik A.

Adanya skala ekonomi disebabkan oleh beberapa faktor yaitu:

1. Spesialisasi faktor-faktor produksi. Bila perusahaan ingin memaksimalkan output, spesialisasi faktor produksi merupakan faktor yang dapat dipertimbangkan. Contoh klasik, pembuatan sebuah peniti, sebelumnya adanya spesialisasi pekerja keluaran yang dihasilkan lebih sedikit dibandingkan dengan dilakukan spesialisasi. Artinya spesialisasi mampu mendorong peningkatan produktifitas sehingga biaya per unit menjadi lebih kecil. Dalam perkembangannya spesialisasi tidak hanya terjadi pada pekerja namun juga pada baran yang dihasilkan oleh suatu perusahaan.



Gambar 5. 6 Skala Produksi Ekonomis dan Tidak Ekonomis

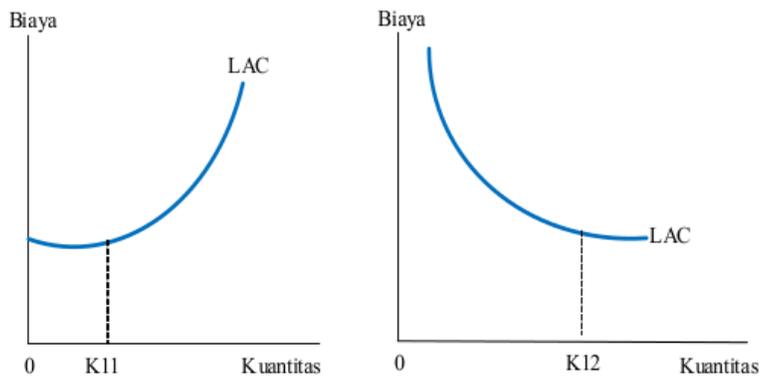
2. Adanya aglomerasi perusahaan, beberapa negara melakukan kebijakan dengan membentuk kawasan industri sehingga hampir semua kebutuhan bahan baku dapat dipenuhi oleh perusahaan yang berada dalam satu kawasan. Hal ini tentu akan menekan biaya produksi sehingga mendorong terjadinya skala ekonomis. Di Indonesia, terdapat beberapa kawasan industri seperti kawasan industri Jababeka (Jawa Barat Bekasi).

5.4.1 Sudut Kemiringan Kurva LAC

Ada tiga kemungkinan sudut kemiringan kurva LAC (LAC shape), dua diantaranya ditunjukkan oleh sudut kemiringan LAC yang mengarah ke kanan atas. Ini terjadi karena terlalu cepat terjadinya hukum LDR, sehingga setelah titik K_{11} perusahaan mengalami skala

produksi tidak ekonomis. Kurva LAC seperti ini bisa terjadi pada perusahaan yang memiliki fungsi produksi skala hasil menurun (DRS), Gambar 5.7 menunjukkan sudut kemiringan LAC ke kiri bawah.

Pada Kurva LAC ini tersirat juga terjadinya hukum LDR, tetapi terjadinya sangat lambat. Perusahaan mengalami inefisiensi, sehingga skala produksi tidak ekonomis lagi saat jumlah produksi sudah sangat besar (OK_{12}). Kurva LAC seperti ini terjadi bila fungsi produksi perusahaan memiliki karakter skala hasil menaik (IRS).



Gambar 5. 7 Kurva LAC

5.4.2 Penyebab Efisiensi dan Inefisiensi

Ada beberapa faktor penyebab terjadi efisiensi dan inefisiensi jangka panjang, yaitu:

1) Teknologi Produksi

Dalam jangka panjang salah satu sumber peningkatan efisiensi adalah kemajuan teknologi bahkan dalam jangka panjang terjadi percepatan kemajuan teknologi. Ini mempercepat penurunan LAC. Tetapi percepatan kemajuanteknologi dapat meningkatkan biaya rata-rata jangka panjang per unit, jika perusahaan tidak mampu beradaptasi dengan kemajuan teknologi, baik kerana kendala manajemen maupun sumber daya manusia (SDM).

2) Manajemen

Peningkatan kemampuan manajemen memungkinkan teknologi sudah ada di efisiensi penggunaannya, sehingga kurva LAC menu Tapi jika kemampuan manajerial tidak memerlukan



kemajuan teknologi atau terjadi inefisiensi. Misalnya, tingkat kemampuan manajemen yang tidak diinginkan pabrik tekstil dengan alat tenun bukan mesin (tradisional) pasang surut. Karenanya industri tekstil tradisional dapat dikelola dengan manajemen keluarga yang tertutup. Namun jika industri tekstil ditingkatkan menjadi sangat besar dan menggunakan peralatan yang sangat modern, disediakan jika tujuan pasarnya adalah pasar ekspor, maka manajemen keluarga yang menutup yang akan menyebabkan inefisiensi.

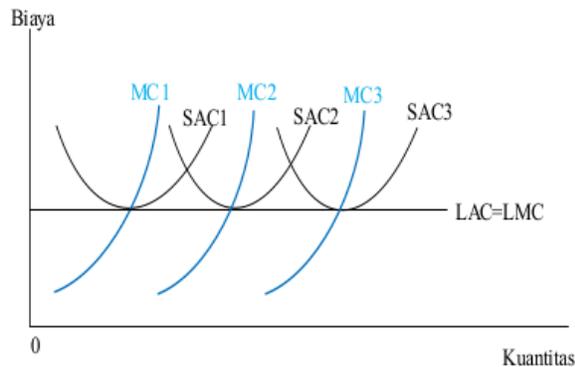
3) Sumber Daya Manusia (SDM)

Masalah yang berkaitan dengan SDM adalah jumlah dan kualifikasi SDM. Pada awalnya penggunaan teknologi tinggi dapat meningkatkan efisiensi jumlah dan mutu SDM yang cukup tersedia. Namun pada saat skala produksi ditingkatkan, yang terjadi sebaliknya inefisiensi karena jumlah dan mutu SDM tidak dapat disediakan dengan cepat. Lebih dari sekedar teknologi yang digunakan adalah teknologi yang dikeluarkan. Misalnya, di Indonesia hanya ada satu pabrik bahan kimia cair (metanol) berskala produksi 1.000.000 ton per tahun.

Jika dibutuhkan pabrik 100 doktor teknik kimia mungkin kita tidak kekurangan, karena doktor jumlah itu dapat diambil dari perguruan tinggi yang ada di Indonesia. Namun jika dalam lima tahun kemudian produksi meningkat menjadi 10 pabrik berskala sama, akan terjadi kelangkaan SDM, karena untuk menjalankan pabrik dibutuhkan 1.000 doktor kimia. Padahal dalam 5 tahun jumlah doktor kimia di Indonesia mungkin belum mencapai 500 orang. Kelangkaan ini yang menyebabkan pabrik tidak dapat berjalan dengan efisien.

3 Kasus Fungsi Produksi Skala Hasil Konstan (CRS)

Perusahaan yang memiliki fungsi produksi skala hasil (*constant return to scale* atau CRS) memiliki kurva LAC garis lurus sejajar sumbu horizontal, karena kurva-kurva SAC sama dan sebangun. Kurva LAC sama dengan kurva LMC karena kurva SMC sejajar dan sebangun, seperti tampak pada Gambar 5.8 (Rahardja & Manurung, 2008).



Gambar 5. 8 Kurva LAC, Kasus Skala Hasil Konstan (CRS)

5.5. KESIMPULAN

- 1) Biaya merupakan nilai pengorbanan untuk menghasilkan barang dan jasa yang diharapkan memberi manfaat saat ini atau dimasa yang akan datang.
- 2) Dilihat dari karakteristiknya, biaya terbagi menjadi biaya ekspilisit, implicit, peluang (*opportunity cost*), ekonomis dan biaya inkremental (*incremental cost*)
- 3) Biaya eksplisit adalah biaya aktual dari perusahaan untuk memperkerjakan tenaga kerja (upah), untuk menyewa (sewa modal, gedung, perlengkapan) dan untuk input (pembelian bahan input). Sedangkan biaya implisit adalah nilai dari input yang dimiliki dan digunakan perusahaan dalam aktivitas produksinya sendiri.
- 4) Biaya peluang atau biaya oportunitas adalah biaya yang dikorbankan untuk menggunakan sumber daya dengan tujuan tertentu yang diukur dari manfaat yang dilepasnya karena tidak digunakan untuk tujuan lain
- 5) Biaya inkremental adalah biaya yang timbul akibat adanya penambahan atau pengurangan output.
- 6) Biaya tetap merupakan adanya perubahan tingkat keluaran, biaya ini harus dibayar meskipun tidak ada keluaran dan biaya ini hanya dapat dihapus bila ada penutupan perusahaan
- 7) Biaya variabel didefinisikan sebagai biaya dikeluarkan untuk memperoleh faktor-faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya.



- 8) **Biaya** marjinal atau *marginal cost* (MC) adalah tambahan biaya sebagai akibat perusahaan menambah jumlah produksi atau jumlah keluaran.
- 9) Biaya produksi ialah semua biaya yang berkaitan dengan produk (barang) yang diperoleh, dimana didalamnya terdapat unsur biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik. Biaya produksi dibedakan menurut dimensi waktu jangka pendek (*short run*) dan waktu jangka panjang (*long run*).
- 10) Faktor penyebab skala ekonomi ialah spesialisasi faktor-faktor produksi dan adanya aglomerasi perusahaan.
- 11) Beberapa faktor penyebab terjadi efisiensi dan inefisiensi jangka panjang, yaitu teknologi produksi, manajemen dan sumber daya manusia.

PERTANYAAN

- 1) Sebutkan dan ¹ jelaskan apa yang dimaksud dengan biaya produksi?
- 2) ² Jelaskan perbedaan antara biaya tetap, biaya tertanam, dan biaya variabel?
- 3) Jelaskan dan berikan contoh biaya peluang? Mengapa perlu memasukan biaya peluang dalam perhitungan biaya produksi?
- 4) Gambarkan dan jelaskan kurva ³ envelop?
- 5) Jelaskan dan berikan ilustrasi ³ perusahaan yang memiliki skala hasil konstan?
- 6) Jelaskan mengapa dalam jangka panjang biaya perusahaan berbentuk huruf U?
- 7) ³ Sebutkan dan jelaskan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya efisiensi dan inefisiensi perusahaan dalam jangka panjang?
- 8) Jelaskan pengaruh dampak kemajuan teknologi terhadap biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan?
- 9) Sebuah perusahaan memiliki biaya tetap sebesar Rp. 1.200, dan biaya variabel sebagai berikut:

Q	1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---	---



TVC	600	800	900	1050	1400	2100
-----	-----	-----	-----	------	------	------

- a. Carilah TC, AFC, AVC, AC, dan MC
 - b. Buatlah gambar AVC, AC, MC dalam satu bidang yang sama, jelaskan hubungan antara AVC, AC, MC
- 10) Perusahaan penyedia material memiliki 15 cabang dengan fungsi biaya $TC = 10.000 + 1,5Q + Q^2$, hitunglah:
- a. Biaya tetap perusahaan
 - b. Biaya tetap rata-rata dan biaya variabel rata-rata serta biaya marjinal
 - c. Berapa output yang dihasilkan untuk sehingga biaya variabel rata minimum
 - d. Apakah perusahaan tersebut beroperasi dalam jangka pendek atau jangka panjang
 - e. Apakah terdapat skala ekonomi dalam fungsi biaya tersebut?

LAMPIRAN

Lampiran 1

Hubungan Antarkurva Secara Matematis

a. Kurva Biaya Tetap Rata-Rata

$FC=C$, dimana C adalah Konstanta

$$\frac{\partial TC}{\partial Q} = 0$$

Artinya biaya tetap tidak berubah karena perubahan output.

$$\text{Biaya tetap rata-rata : } AFC = \frac{FC}{Q} = \frac{C}{Q}$$

Diketahui bahwa AFC hanya akan nol bila $Q = \infty$, karena itu AFC tidak pernah mencapai nol.

b. Hubungan Biaya Rata-Rata dengan Biaya Marjinal

Kurva biaya marjinal (MC) memotong kurva biaya rata-rata (AC) dititik AC minimum.

Bila MC memotong AC pada saat minimum, maka MC memotong AC dititik $AC' = 0$ atau $\frac{\partial AC}{\partial Q} = 0$

$$AC = \frac{TC}{Q}$$



$$\begin{aligned}\frac{\partial AC}{\partial Q} &= \frac{Q \cdot \frac{\partial TC}{\partial Q} - TC \cdot \frac{\partial Q}{\partial Q}}{Q^2} = 0 \\ &= \frac{Q \cdot MC - TC}{Q^2} = 0\end{aligned}$$

= $MC - \frac{TC}{Q} = 0$, dimana TC/Q adalah AC , sehingga dapat dituliskan $AC=MC$ (Terbukti)

c. Dalam Jangka Pendek, Biaya Marjinal hanya dipengaruhi oleh Perubahan Biaya Variabel

$$TC = FC + VC$$

$MC = \frac{\partial TC}{\partial Q}$, dimana ∂TC merupakan penjumlahan dari $\partial FC + \partial VC$ sehingga menjadi:

$$\begin{aligned}&= \frac{\partial FC}{\partial Q} + \frac{\partial VC}{\partial Q} \\ &= 0 + \frac{\partial VC}{\partial Q} \text{ (Terbukti)}\end{aligned}$$

d. Kurva MC Memotong Kurva AVC di Titik Minimum

AVC akan minimum bila $AVC' = 0$

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

$$\begin{aligned}\frac{\partial AVC}{\partial Q} &= \frac{Q \cdot \frac{\partial VC}{\partial Q} - VC \cdot \frac{\partial Q}{\partial Q}}{Q^2} = 0 \\ &= 0 = \frac{\frac{\partial VC}{\partial Q} \cdot Q - VC}{Q^2} \\ &= 0 = \frac{VC}{Q} - \frac{\partial VC}{\partial Q} \\ \frac{VC}{Q} &= \frac{\partial VC}{\partial Q} \text{ (Terbukti)}\end{aligned}$$

e. Kurva AVC Tidak Akan Pernah Berpotongan dengan Kurva AC

$$TC = FC + VC$$

$$\frac{TC}{Q} = \frac{VC}{Q} + \frac{VC}{Q}$$

Kurva AC akan berpotongan dengan AVC bila $AC = AVC$

$$\frac{VC}{Q} = \frac{TC}{Q} + \frac{FC}{Q}$$



Dari persamaan di atas, $AVC = AC$, bila $FC/Q =$ dimana $Q=d$, karena itu AC tidak akan berpotongan dengan AVC.

Contoh:

Bila diketahui fungsi biaya $TC = 26Q - 5Q^2 + 0,5Q^3$

1. Tentukan persamaan TVC, AVC, ATC dan MC
2. Berapa Q, sehingga AVC minimal?

Penyelesaian

$$TVC = 26Q - 5Q^2 + 0,5Q^3$$

$$AVC = (26Q - 5Q^2 + 0,5Q^3)/Q \\ = 26 - 5Q + 0,5Q^2$$

$$ATC = (26Q - 5Q^2 + 0,5Q^3)/Q \\ = 26 - 5Q + 0,5Q^2$$

Kemudian, untuk mencari nilai MC, dilakukan dengan melakukan derivasi terhadap persamaan TC sehingga diperoleh:

$$MC = 26 - 10Q + 1,5Q^2$$

Dengan menggunakan persamaan AC, kemudian dilakukan derivasi pertama maka jumlah Q yang diproduksi adalah

$$ATC = 26 - 5Q + 0,5Q^2$$

$$AC' = 0 \text{ maka } -5 + Q = 0$$

$$Q = 5$$

Untuk melihat apakah ongkos yang dikeluarkan minimum, dilakukan turunan kedua pada AC.

$$AC'' = 1 > 0 \text{ minimum}$$

Jadi pada saat produksi $(Q) = 5$, maka ongkos rata-rata mencapai minimum.



BAB 6 PASAR PERSAINGAN SEMPURNA

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATERI PASAR PERSAINGAN SEMPURNA

Dapat Memahami dan Menjelaskan

1. Ciri persaingan sempurna dan persaingan murni.
2. *Price taker* berlaku pada barang homogen, namun tidak berlaku pada barang terdiferensiasi.
3. Bahwa dalam pasar persaingan sempurna $P=AR=MR=d$.
4. Laba lebih, laba normal, dan laba yang negatif.
5. Perubahan harga input mempengaruhi laba.
6. Perusahaan tetap menawarkan keluarannya meskipun menderita kerugian.
7. Manfaat AVC, MC dan MR dalam membentuk kurva penawaran perusahaan.
8. Perbedaan kurva penawaran pasar ketika MC tetap dan MC berubah.
9. Syarat-syarat yang harus terpenuhi agar terjadi keseimbangan jangka panjang.
10. Maksimisasi efisiensi dalam upaya meningkatkan keluaran (output).



6.1. PENDAHULUAN

Dalam banyak literatur dinyatakan bahwa ciri pasar persaingan sempurna (*perfect competition*) adalah: banyak pembeli dan penjual, barang homogen, produsen sebagai penerima harga, dan pemerintah tidak campur tangan. Ciri barang bersifat homogen (sangat sempurna dan serupa) tidak mudah ditemukan; bagaimanapun pasti ada perbedaan, dalam hal kualitas, rasa, dan *performance* (tampilan) antara barang satu dengan lainnya. Ciri sebagai penerima harga (*price taker*) juga sangat tidak mudah terjadi. Kalau harga di bawah biaya produksi, pemerintah bertindak untuk menolong produsen. Ciri-ciri ini lebih tepat untuk persaingan murni (*pure competition*).

Selain ciri di atas, ada ciri lainnya yang menandai bahwa pasar tersebut merupakan persaingan sempurna. Ulasan tentang semua ciri yang dipaparkan berikut ini sebagai bentuk pemahaman bahwa ada perbedaan antara *pure competition* dan *perfect competition*. Namun demikian dalam analisa selanjutnya perbedaan tidak dimunculkan, dengan alasan antara lain bahwa pada kondisi banyak penjual dan masing-masing penjual hanya merupakan bagian kecil dari seluruh penjual, maka tiap penjual akan bertindak sebagai penerima harga.

6.2. CIRI-CIRI PASAR PERSAINGAN SEMPURNA

Dari uraian di atas dapat dipahami bahwa pasar persaingan sempurna ada di realita kehidupan tetapi dengan berbagai batasan. Berikut ciri kesatu sampai keempat adalah ciri persaingan murni, dan tambahan ciri berikutnya menunjukkan ciri persaingan sempurna.

6.2.1 Banyak Penjual dan Pembeli

Demikian banyak penjual dan pembeli membuat penjual dan pembeli bebas masuk ataupun keluar dari pasar. Pembeli bebas untuk membeli barang dari perusahaan satu atau perusahaan lainnya. Demikian juga, penjual bebas untuk keluar atau tetap di dalam pasar.

Penjual keluar pasar jika mengalami kerugian, penjual tidak dapat menutup kerugiannya dengan menaikkan harga jual. Sedikit saja harga jual naik, para pembeli akan lari ke perusahaan lain. Di sisi lain,



perusahaan baru dapat masuk ke pasar jika menginginkan dan juga disebabkan tidak ada biaya yang harus ditanggung.

6.2.2 Price Taker (Penerima Harga)

Banyaknya penjual menyebabkan peran seorang penjual relatif kecil diantara para penjual lainnya. Hal ini disebabkan jumlah produksi yang dihasilkannya merupakan sebagian kecil dari seluruh jumlah barang yang diperjualbelikan, sehingga seorang penjual tidak dapat menentukan harga. Penjual hanya sebagai penerima harga atau *price taker*, dimana harga ditentukan oleh interaksi antara keseluruhan penjual dan keseluruhan pembeli.

6.2.3 Produk Homogen

Produk atau barang yang homogen (sangat sama dan serupa), bersifat dapat saling menggantikan. Hal ini membuat pembeli tidak dapat membedakan apakah barang tersebut dari produsen A atau B atau lainnya.

6.2.4 Tidak ada Campur Tangan Pemerintah

Pemerintah tidak campur tangan dalam persoalan ekonomi adalah *impossible* dan hanya ada dalam tataran konsep. Bila terjadi masalah kontraksi dalam perekonomian, pemerintah akan turun tangan dengan mengeluarkan peraturan-peraturan untuk menstabilkan kondisi perekonomian. Contoh: pada masa Pandemi Covid-19, berbagai peraturan dikeluarkan untuk menjaga kestabilan ekonomi.

6.2.5 Penjual dan Pembeli Memiliki Pengetahuan Sempurna

Pembeli memiliki pengetahuan tentang pasar, seperti tentang harga dan perubahan-perubahannya dan juga tentang kualitas barang. Contoh, pasar pempek di Palembang. Hampir di setiap sudut kota Palembang ada banyak penjual dan banyak pembeli pempek. Untuk level tertentu, dengan input ikan yang lebih murah, dan size yang kecil, harga jual pempek sama yaitu Rp 1.000 persatu pempek.

Karena pembeli memiliki informasi bahwa ada pempek yang lebih berkualitas (dari bahan bakunya dan rasa kuah cuka memiliki kekhas-an tersendiri), pembeli akan membeli ke penjual lain meskipun



harga lebih mahal. Di sisi lain, penjual akan menetapkan harga jual yang berbeda dengan harga jual secara umum.

Contoh lain: harga alat-alat kesehatan yang hampir di semua rumah sakit relatif mahal, seperti: pempers, tisu basah dan kering. Konsumen yang memerlukan alat-alat tersebut akan mencari ke apotik-apotik atau toko-toko yang harganya lebih murah.

6.2.6 Produk Tidak Identik

Dalam dunia nyata, produk tidak benar-benar homogen. Contoh: sabun, tidak lagi homogen karena ada diferensiasi dari kemasan, aroma ataupun dari ukurannya, dan akan membuat harga jual menjadi tidak sama. Contoh lain: hampir semua produk memiliki substitusi. Bihun yang pada masa lalu berbahan baku beras, kini bahan bakunya campuran beras dan jagung.

6.2.7 Mobilitas Produk Tinggi

Dengan berkembangnya teknologi dan transportasi, penjual akan menjual produknya di kawasan lain atau dengan metode lain. Transportasi yang lancar, dengan demikian biaya dapat ditekan lebih murah, membuat penjual durian di daerah Sumatera Selatan mencari pasar yang lebih menguntungkan, misal Jakarta.

Teknologi juga membuat penjualan barang berubah pola, dari konvensional berganti dengan menggunakan jasa online. Teknologi online juga digunakan bagi mereka yang berkecimpung di produk jasa. Seorang pengajar, peneliti ataupun penulis dapat memperoleh sumber bacaan dari jasa online.

6.2.8 Tidak Bebas Masuk Keluar Pasar

Setiap perusahaan mudah masuk keluar pasar tanpa ada hambatan tidak berlaku jika ada perusahaan yang telah memegang hak paten. Misal, perusahaan farmasi A miliki hak paten untuk obat-obat atau alat kesehatan tertentu. Dapat juga dicontohkan untuk perusahaan dengan modal yang sangat besar, akan susah bagi perusahaan lain untuk berkiprah di pasar ini, seperti perusahaan penerbangan.



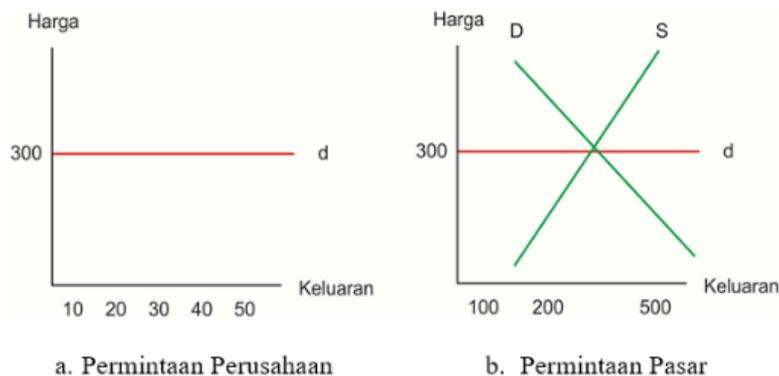
6.3. IMPLEMENTASI CIRI PASAR PERSAINGAN SEMPURNA

Ciri pasar persaingan sempurna di atas dapat diimplementasikan dalam bentuk: (a) kurva permintaan yang dihadapi perusahaan, dan (b) kurva hasil penjualan.

6.3.1 Kurva Permintaan Perusahaan dan Pasar

Asumsi bahwa perusahaan dalam pasar persaingan sempurna sebagai penerima harga menyebabkan kurva permintaan suatu perusahaan berbentuk garis lurus dan mencirikan sifat elastis sempurna. Ada 2 kondisi yang menyebabkan bentuk kurva permintaan yang elastis sempurna: (a) keluaran yang homogen dan (b) keluaran dari satu perusahaan hanya merupakan bagian kecil dari jumlah keluaran yang ada di pasar.

Kurva permintaan yang dihadapi sebuah perusahaan, memperlihatkan bahwa harga tetap (Rp 300) berapapun jumlah keluaran yang diminta (10 unit, 20 unit, dan 50 unit) diperlihatkan Gambar 6.1a dan Gambar 6.1b menunjukkan kurva permintaan pasar.



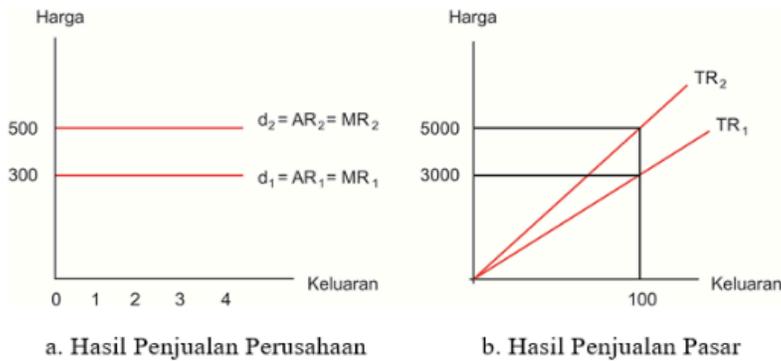
Gambar 6. 1 Permintaan Perusahaan dan Pasar

6.3.2 Kurva Hasil Penjualan

Kegiatan ekonomi berlangsung bila ada kegiatan produksi dan kegiatan penjualan. Hasil dari kegiatan produksi menghasilkan sejumlah keluaran yang akan dipasarkan, yang akan diterima produsen berupa total penerimaan atau *total revenue* (TR).

Misalkan, perusahaan menawarkan produknya (Q) sebanyak 1 unit, 2 unit, 3 unit dan 4 unit dengan harga (P) Rp 300. Dengan

demikian penerimaan perusahaan dari hasil penjualannya adalah Rp 300, Rp 600, Rp 900 dan Rp 1200. Penerimaan rata-rata atau *average revenue* (AR) yang diperoleh sama yakni Rp 300 untuk setiap keluaran (untuk 1 unit: Rp 300/1, 2 unit: Rp 600/2, 3 unit Rp 900/3 dan untuk 4 unit: Rp 1200/4). Hasil ini membuktikan bahwa $AR = P$. Seandainya perusahaan menetapkan harga Rp 500, maka AR dari setiap unit yang dijual juga sama sebesar Rp 500 yakni sama dengan harga jual.



Gambar 6. 2 Hasil Penjualan Perusahaan dan Pasar

Berapa tambahan hasil atau *marginal revenue* (MR) yang diperoleh penjual. Kalau harga barang tetap Rp 300 maka setiap tambahan barang yang dijual akan menyebabkan tambahan hasil marjinal juga tetap Rp 300. Bila harga yang berlaku di pasar Rp 500, dengan cara analisa dan perhitungan yang sama, diperoleh $MR = Rp 500$. Dengan demikian, dapat dibuktikan bahwa dalam pasar persaingan sempurna $P = AR = MR = d$.

Gambar 6.2a menunjukkan hasil penjualan perusahaan, Gambar 6.2b menunjukkan hasil penjualan di pasar, dengan jumlah permintaan sebanyak 100 unit.

6.4. LABA JANGKA PENDEK DAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI

Untuk memperoleh laba maksimum seorang pengusaha harus dapat menentukan jumlah keluaran yang tepat. Laba (π) adalah selisih antara penerimaan dari penjualan hasil keluaran (TR) dan biaya yang dipergunakan dalam proses produksi (TC). Bila perusahaan meningkatkan keluaran, maka perusahaan tentunya menginginkan penerimaan marjinal lebih besar dibandingkan sebelumnya, tetapi



dibalik itu biaya pun bertambah. Dalam jangka pendek yang bertambah adalah biaya variabel sedangkan biaya tetap tidak berubah, dalam jangka panjang semua biaya adalah variabel, dan karena itu uraian akan dibedakan antara laba jangka pendek dan jangka panjang.

6.4.1 Laba Maksimum

Hasil keluaran terkait dengan permintaan dan biaya penjualan. Laba π merupakan selisih antara total penerimaan atau *total revenue* (TR) dan biaya yang dikeluarkan perusahaan (TC) yang terdiri biaya tetap (FC) dan biaya variabel (VC).

$$\pi = TR - TC \quad \text{Persamaan 6.1}$$

$$\pi = (P \times Q) - (FC + VC) \quad \text{Persamaan 6.1a}$$

Jika perusahaan akan meningkatkan keluarannya maka laba maksimum ditentukan oleh harga (P) dan banyaknya keluaran (Q) dan juga oleh hasil penjualan marginal. Dalam jangka pendek harga merupakan *marginal revenue* (MR), dan telah dianalisa di atas.

Kasus 1

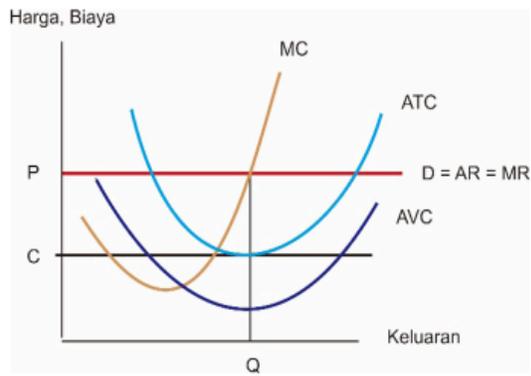
Awalnya perusahaan ini mengalami kerugian, dan baru pada keluaran 6 unit, perusahaan meraih laba positif, dan mencapai laba maksimum ketika keluaran mencapai 7 unit yaitu sebesar Rp 5.000,00 (Tabel 6.1). Kondisi laba maksimum terjadi saat $MR = MC$. Dengan demikian, jumlah keluaran yang terbaik untuk mencapai laba maksimum adalah 5 unit. Laba meningkat pada keluaran 8 unit sampai 10 unit.

6.4.2 Laba Lebih, Laba Normal, dan Rugi

Laba maksimum tidak selamanya dapat dicapai oleh setiap perusahaan, kadang perusahaan mengalami kerugian. Dalam jangka pendek, terdapat beberapa kemungkinan laba.

1) Laba Lebih

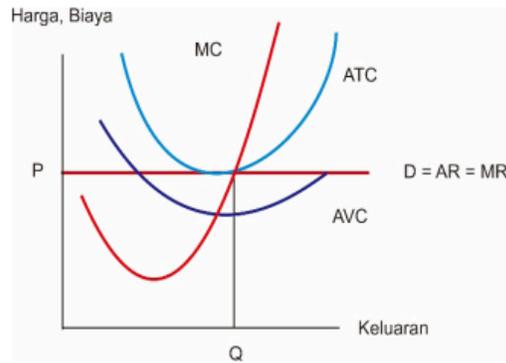
Terjadi apabila biaya rata-rata di bawah harga ($ATC < P$). Dari kasus Perusahaan X diperoleh laba lebih pada keluaran 8 unit sampai 10 unit, dimana biaya rata-rata di bawah harga jual (Gambar 6.3).



Gambar 6. 3 Laba Lebih

2) Laba Normal

Terjadi bila biaya total sama dengan hasil penjualan total (Gambar 6.4).



Gambar 6. 4 Laba Normal



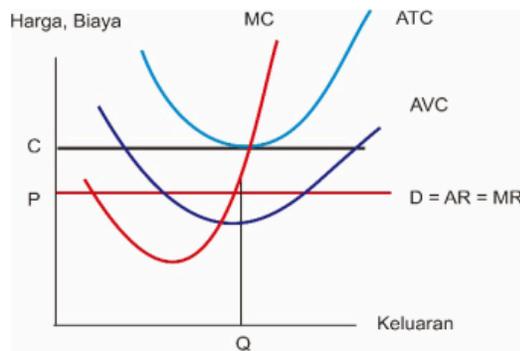
Tabel 6. 1 Jumlah Produksi dan Laba/Rugi Perusahaan X dalam Pasar Persaingan Sempurna (dalam Ribu Rupiah)

Jumlah Keluaran	TC		ATC dan MC				Laba		
	FC	VC	TC	AVC	ATC	MC	MR	TR	Laba/Rugi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8= P)	(9)	(10)
0	10		10					0	
1	10	18	28	18	28	18	10	10	-18
2	10	22	32	11	16	4	10	20	-12
3	10	28	38	9.3	12.7	6	10	30	-8
4	10	34	44	8.5	11	6	10	40	-4
5	10	40	50	8	10	6	10	50	0
6	10	45	55	7.5	9.2	5	10	60	5
7	10	55	65	8	9.3	10	10	70	5
8	10	62	72	7.8	9	7	10	80	8
9	10	68	78	7.6	8.7	6	10	90	12
10	10	75	85		8.5	7	10	100	15

Sumber: Data hipotetis

3) Rugi

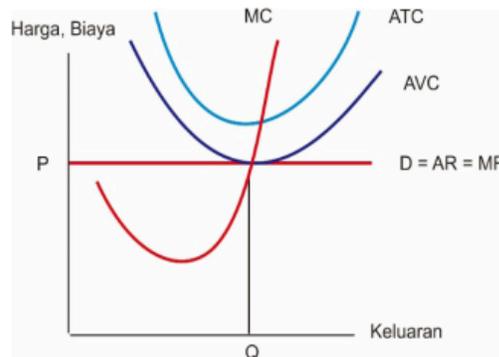
Jika perusahaan masih dapat membayar sebagian biaya tetap, dan meskipun $ATC > P$ tetapi $AVC < P$, maka perusahaan masih dapat meneruskan produksi sampai $MR = MC$. Pada tingkat ini perusahaan dapat meminimumkan kerugiannya (Gambar 6.5).



Gambar 6. 5 Rugi

4) Rugi (Menyebabkan Perusahaan Ditutup)

Ini terjadi bila biaya variabel lebih besar dari harga ($VC > P$), menyebabkan perusahaan tidak mampu lagi menutup beban biaya (Gambar 6.6).



Gambar 6. 6 Menutup Usaha

6.4.3 Keluaran dan Laba Jangka Pendek

Keluaran (output) merupakan faktor utama menentukan laba jangka pendek. Untuk memperoleh laba maka yang harus menjadi pertimbangan penjual adalah biaya tambahan atau *marginal cost* harus sama dengan harga jual dan harus sama dengan *marginal revenue* ($MC = P = MR$). $P = MR$ telah dibuktikan (lihat Gambar 6.3), dan pembuktian $MC = P$ adalah sebagai berikut (Persamaan 6.1 dan 6.1a).

$$\begin{aligned} \pi &= TR - TC \\ \pi &= P \cdot Q - TC \\ \frac{d\pi}{dQ} &= P - \frac{dTC}{dQ} = 0 \\ P &= \frac{dTC}{dQ} = MC \end{aligned}$$

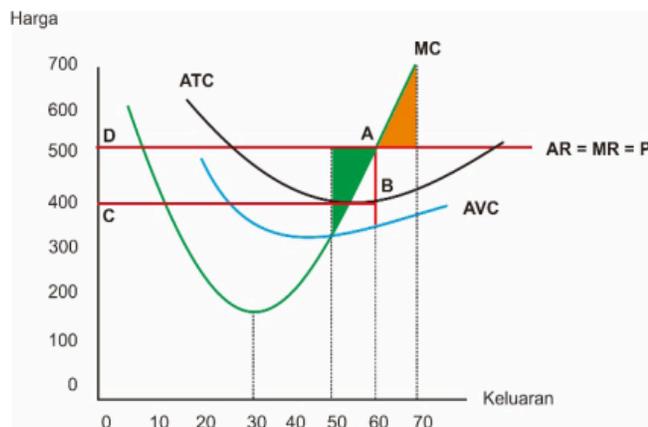
Dengan demikian $P = MC = MR$. Gambar 6.3 di atas menunjukkan laba dengan keluaran tertentu (Q). Bagaimana bila perusahaan meningkatkan keluarannya. Berikut, contoh kasus.

Kasus 2

Keluaran yang ditargetkan perusahaan dari 10 unit sampai 70 unit. Seperti diketahui dalam PSS, $AR = MR = P = \text{Rp } 500$. Pada

awalnya biaya Rp 700 dan kemudian dengan bertambahnya keluaran, MC menurun sampai ke titik minimum Rp 200 pada saat $Q = 30$ unit. Seiring dengan bertambahnya keluaran menjadi 60 unit, MC mengalami kenaikan dan memotong $AR = MR = P$ pada titik A dan pada titik ini tercapai laba maksimum (Gambar 6.7).

Jika perusahaan menentukan jumlah keluaran hanya 50 unit maka laba yang harus diterima menjadi hilang. Demikian juga bila perusahaan menentukan keluaran sebanyak 70 unit laba yang seharusnya diperoleh hilang, karena MC tidak sama dengan MR. Dalam kasus ini harga input sama.



Gambar 6. 7 Laba Pasar Persaingan Sempurna

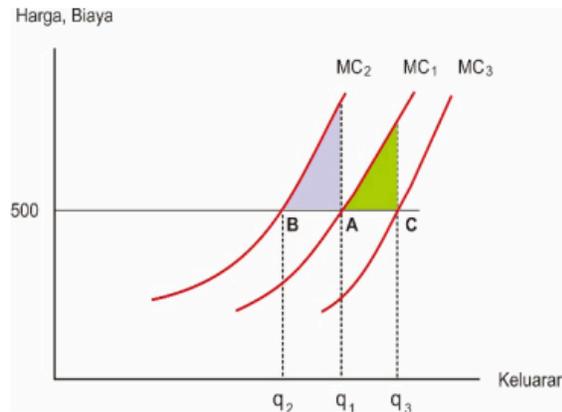
6.4.4 Perubahan Harga Input

Gambar 6.4 di atas memperlihatkan perubahan laba yang diperoleh jika perusahaan mengubah target keluarannya. Pada target keluaran 50 unit dan 70 unit yang terjadi adalah hilangnya laba. Bagaimana jika yang berubah adalah harga input. Perubahan harga salah satu harga input akan mempengaruhi biaya berupa biaya tambahan atau *marginal cost* (MC). Ada dua kasus, harga input berubah lebih mahal dan harga input berubah lebih murah.

Kasus 3a

Pada awalnya, harga yang berlaku di pasar adalah Rp 500,00. Pada harga tersebut, perusahaan beroperasi pada keluaran sebanyak 50 unit (q_1), biaya tambahan: MC_1 dan laba maksimal dicapai di titik A. Adanya perubahan harga salah satu input (asumsi harga

input lainnya tetap) menyebabkan biaya bertambah menjadi MC_2 . Meningkatnya biaya menyebabkan perusahaan mengurangi target keluarannya menjadi 30 unit (q_2) dan laba maksimum diperoleh pada titik B. Penggeseran dari titik A ke B atau dari keluaran dari q_1 ke q_2 menunjukkan adanya laba yang hilang (Gambar 6.8).



Gambar 6. 8 Laba Ketika Terjadi Perubahan Harga Input

Kasus 3b

Jika harga salah satu input menurun, misalnya dengan ditemukan mesin baru yang lebih efisien sehingga sewa mesin menjadi lebih murah dan asumsi harga input lainnya tidak berubah, akan menyebabkan MC berkurang menjadi MC_3 . Kondisi ini mengharuskan perusahaan menargetkan keluarannya lebih banyak menjadi 70 unit (q_3) dan laba maksimum dicapai pada titik C. Penggeseran dari titik A ke C atau dari keluaran dari q_1 ke q_3 menunjukkan adanya laba yang bertambah (lihat Gambar 6.8).

6.5. PENAWARAN PERUSAHAAN DAN PASAR DALAM JANGKA PENDEK

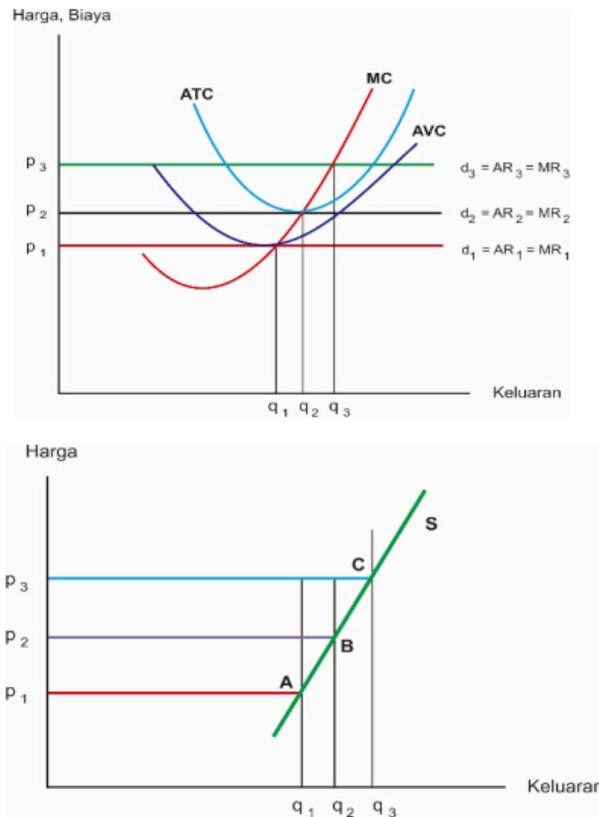
6.5.1 Penawaran Perusahaan

Kurva penawaran jangka pendek dalam pasar persaingan sempurna adalah kurva MC (Sukirno 2013). Perusahaan tetap menawarkan keluarannya meskipun menderita kerugian, dan berusaha tidak menutup perusahaan. Hal ini dilakukan dengan estimasi bahwa harga akan naik.

Mengutip analisa terdahulu (lihat Gambar 6.6) perusahaan akan menutup usahanya bila AVC memotong MC dimana harga



adalah P_1 dengan keluaran yang ditawarkan sebanyak q_1 . Andai harga meningkat menjadi P_2 dan MC menyinggung ATC berarti perusahaan menawarkan barang sebanyak q_2 . Selanjutnya jika harga naik lagi menjadi P_3 , perusahaan memperoleh keuntungan lebih karena $P > ATC$ dan keluaran yang ditawarkan bertambah menjadi q_3 . Hubungan A, B dan C menunjukkan kurva penawaran dalam jangka pendek (Gambar 6.9).



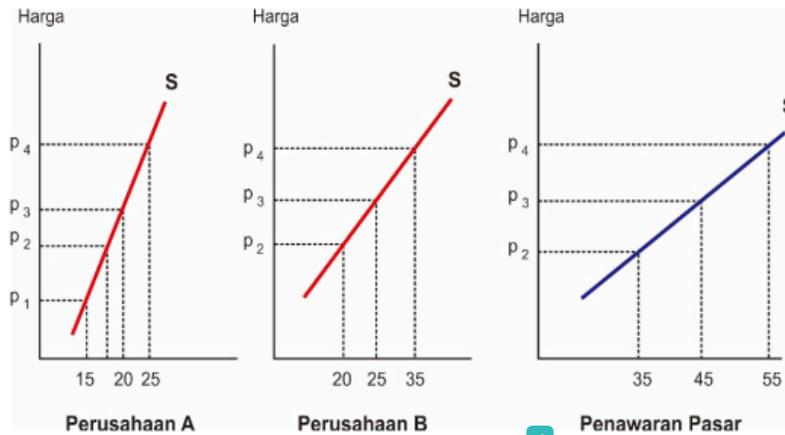
Gambar 6.9 Kurva Penawaran Perusahaan Jangka Pendek

6.5.2 Penawaran Pasar

Penawaran pasar merupakan gabungan dari penawaran yang dilakukan banyak perusahaan. Untuk memudahkan analisa, ada 2 perusahaan A dan B. Perusahaan A, menawarkan keluaran pada harga P_1 sebanyak 15 unit, harga P_3 : 20 unit dan harga P_4 : 25 unit. Perusahaan B menawarkan keluaran sebanyak 20 unit dengan harga P_2 , 25 unit dengan harga P_3 dan 30 unit dengan harga P_4 . Gabungan jumlah



keluaran yang ditawarkan perusahaan A dan B merupakan penawaran pasar dengan jumlah sebanyak 35 unit, 45 unit dan 55 unit.



Gambar 6. 10 Kurva Penawaran Pasar ⁴ Jangka Pendek

6.6. PERUBAHAN PERMINTAAN, BIAYA PRODUKSI JANGKA PANJANG

Dalam jangka pendek, modal adalah tetap, sehingga perusahaan tidak dapat menambah faktor tetap tersebut. Dalam jangka panjang, faktor produksi dapat ditambah ataupun dikurangi, dan semua faktor produksi sifatnya variabel. Perusahaan akan melakukan penyesuaian agar dapat eksis dan tidak menutup usaha jika mengalami kerugian, dan penyesuaian ini akan mempengaruhi pasar.

Penyesuaian dilakukan jika terjadi perubahan permintaan, baik yang bertambah maupun yang berkurang, dan situasi ini berpengaruh terhadap biaya produksi. Dalam jangka panjang akan mempengaruhi laba yang diperoleh.

6.6.1 Perubahan Permintaan

1) Permintaan Meningkat

Perusahaan dalam situasi memperoleh laba normal, ATC memotong MC dengan harga P_1 . Jumlah permintaan saat harga P_1 ada sebanyak 40 unit dan jumlah permintaan di pasar 400 unit. Keseimbangan di pasar terjadi saat permintaan D_1 berpotongan dengan penawaran S_1 di titik E_1 .

Permintaan terhadap keluaran meningkat menjadi 45 dan 50 unit di perusahaan dan 400 unit, 450 unit dan 500 unit di pasar. Harga



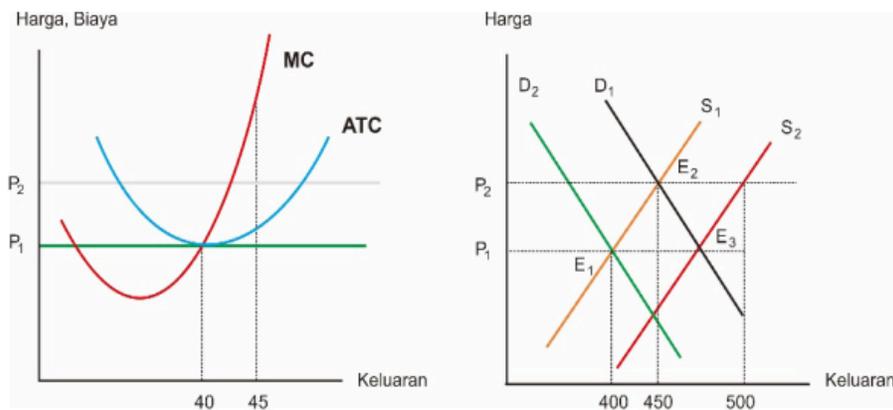
meningkat menjadi P_2 dan kurva D_1 bergeser ke D_2 dan berpotongan dengan kurva S_1 di titik E_2 . Hal ini terjadi disebabkan perusahaan dan pasar merespon kenaikan harga. Perusahaan akan memperoleh laba lebih (di atas laba normal).

Kenaikan harga menarik perusahaan baru untuk masuk ke dalam pasar dan penawaran keluaran atas barang homogen menjadi bertambah. Banyaknya perusahaan baru yang masuk ke pasar membuat jumlah penawaran bertambah, kurva S_1 bergeser ke kanan ke S_2 . Di sisi lain, banyaknya perusahaan baru yang masuk ke pasar menyebabkan laba lebih yang diperoleh akan menjadi berkurang dan kembali ke laba normal, dan titik keseimbangan terjadi di E_3 . Gambar 6.11 menunjukkan naiknya permintaan akan berpengaruh pada titik keseimbangan.

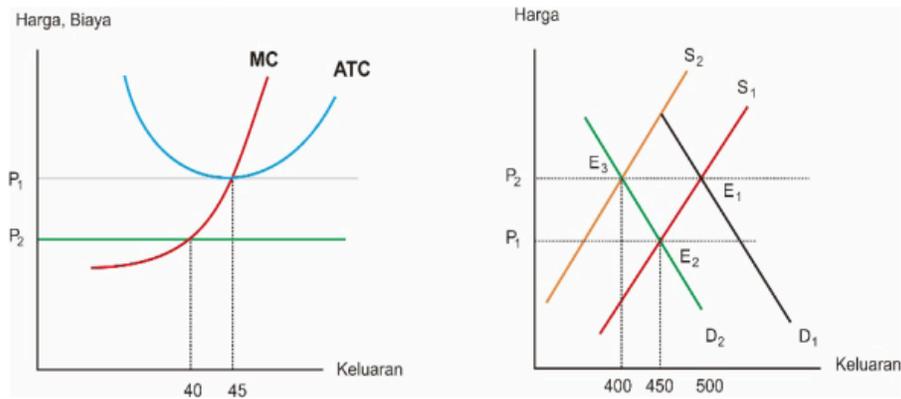
2) Permintaan Menurun

Pada harga P_1 , perusahaan memperoleh laba normal ($ATC = MC = P_1$). Keseimbangan terjadi pada saat harga P_1 di titik E_1 dimana D_1 berpotongan dengan S_1 . Permintaan menurun menyebabkan harga turun dari P_1 ke P_2 , kurva permintaan bergeser dari D_1 ke D_2 dan berpotongan dengan kurva S_1 di titik E_2 . Dalam kondisi ini, perusahaan menderita kerugian.

Ketika harga turun banyak perusahaan yang keluar pasar dan akibatnya penawaran berkurang, kurva S_1 bergeser ke S_2 dan berpotongan dengan kurva D_2 di titik E_3 dan harga meningkat kembali ke P_1 . Laba kembali ke laba normal dan perusahaan lepas dari kerugian (Gambar 6.12).



Gambar 6. 11 Peningkatan Permintaan dan Pergeseran Titik Keseimbangan]



Gambar 6. 12 Penurunan Permintaan dan Pergeseran Titik Keseimbangan

Kesimpulan dari dua kasus di atas, dapat dijelaskan sebagai berikut, bahwa dengan bebasnya perusahaan masuk ke luar pasar dan keluaran yang sifatnya homogen menyebabkan harga, permintaan dan penawaran akan selalu terus melakukan penyesuaian. Akibatnya, perusahaan tidak dapat meraih laba bersih dalam waktu yang cukup lama dan selalu kembali ke laba normal. Hal ini tidak hanya berlaku dalam jangka pendek, tetapi juga dalam jangka panjang.

6.6.2 Perubahan Biaya Produksi

Perubahan permintaan dan perubahan penawaran, seperti diurai di atas, akan mempengaruhi biaya produksi. Biaya produksi dapat bertambah, berkurang, atau tetap. Analisa dimulai dari biaya tetap.

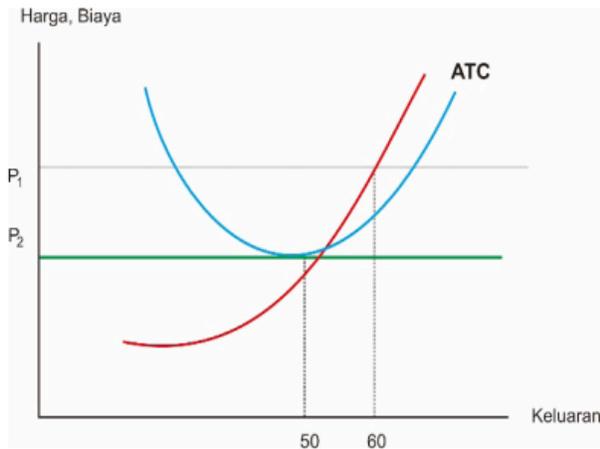
1) Biaya Produksi Tetap

Perusahaan memperoleh keuntungan normal. Berdasarkan analisa di atas, terjadi perubahan permintaan akan mempengaruhi penawaran, dan perubahan ini akan selalu melakukan penyesuaian. Untuk lebih memahami, lihat kasus berikut.

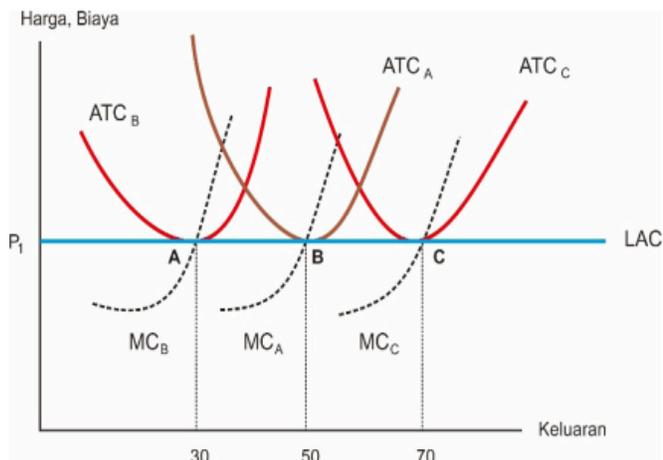
Kasus 4a

Jumlah keluaran yang ditawarkan perusahaan A sebanyak 50 unit (q_1) dan harga (P_1) adalah Rp 2000, dengan demikian harga perunit adalah Rp 400, dan perusahaan ini memperoleh laba normal. Kemudian terjadi kenaikan permintaan menjadi 60 unit maka harga akan meningkat menjadi P_2 . Dengan kenaikan permintaan maka penawaran akan bertambah, kurva permintaan dan penawaran akan

bergeser dan perusahaan memperoleh laba lebih. Dalam jangka panjang, kondisi ini tidak berlangsung lama. Proses penyesuaian akan menyebabkan perusahaan ini kembali memperoleh laba normal, dan harga kembali ke P_1 (Gambar 6.13).



Gambar 6. 13 Keseimbangan Perusahaan

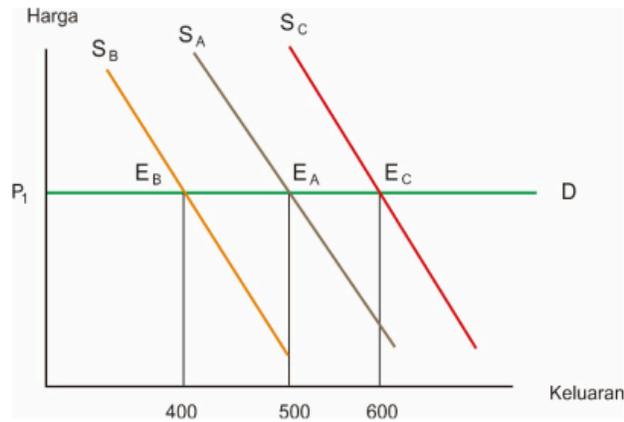


Gambar 6. 14 Keseimbangan Pasar

Gambar 6.14 menunjukkan penawaran dari 3 perusahaan di pasar, dan ketiga perusahaan ini beroperasi dengan laba normal. Kurva ATC memotong MC dari masing-masing perusahaan pada harga P_1 . Dengan demikian $ATC_A = MC_A = P_1$, $ATC_B = MC_B = P_1$, $ATC_C = MC_C = P_1$. Garis yang menghubungkan titik B, A, dan C merupakan kurva AC jangka panjang (LAC).



Selanjutnya, karena perusahaan beroperasi dengan biaya tetap maka tidak ada tambahan biaya meski ada peningkatan permintaan. Biaya tetap dalam jangka panjang ditunjukkan oleh LAC yang berbentuk garis horizontal. Keseimbangan terjadi di E_A , E_B dan E_C dengan jumlah keluaran masing-masing 500 unit, 400 unit dan 600 unit (Gambar 6.15).



Gambar 6. 15 Keseimbangan Jangka Panjang dengan Biaya Tetap

2) Biaya Produksi Meningkat

Asumsi biaya tetap dalam jangka panjang dalam kenyataannya sulit terjadi, Jika terjadi kenaikan permintaan maka perusahaan akan merespon dengan meningkatkan keluarannya. Akibatnya akan menambah faktor-faktor produksi dan menambah biaya produksi.

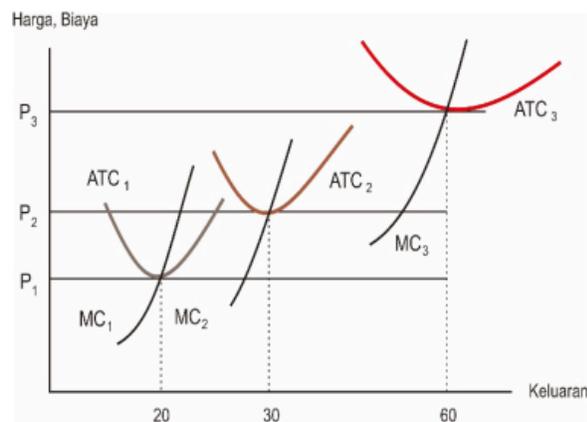
Kasus 4b

Diasumsikan perusahaan memperoleh laba normal. Pada awalnya, perusahaan memproduksi 30 unit barang A dengan harga jual P_1 . Keseimbangan dicapai saat ATC_1 berpotongan dengan MC_1 , sedangkan jumlah yang ditawarkan ada sebanyak 20 unit. Di pasar, jumlah permintaan barang A: 100 unit, ditunjukkan oleh kurva D_1 . Dari data ini diketahui ada 5 perusahaan yang beroperasi di pasar.

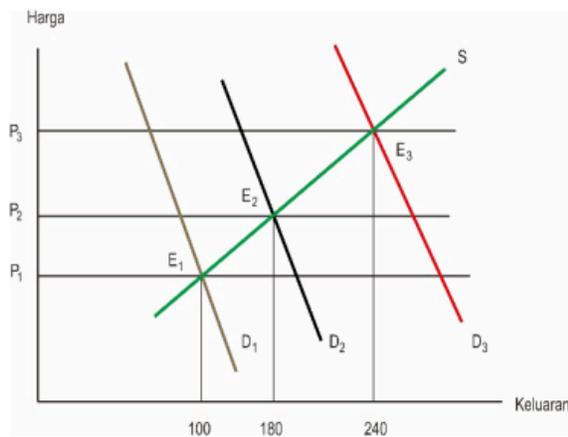
Periode berikutnya, permintaan barang A di perusahaan bertambah menjadi 40 unit dan di pasar: 125 unit, sehingga biaya total rata-rata dan biaya marjinal bertambah menjadi ATC_2 dan MC_2 . Harga meningkat menjadi P_2 dan keseimbangan dicapai di E_2 . Pada periode ini jumlah yang ditawarkan perusahaan: 30 unit sedangkan di

pasar sebanyak 180 unit, dengan demikian pada periode ini ada satu perusahaan baru yang masuk ke pasar persaingan sempurna (dari 5 perusahaan menjadi 6 perusahaan).

Periode ketiga, permintaan barang A bertambah, di perusahaan menjadi 60 unit dan di pasar menjadi 240 unit. Akibatnya biaya produksi dan harga meningkat menjadi ATC_3 , MC_3 dan P_3 . Keseimbangan baru terjadi di E_3 . Pada periode ketiga ini, perusahaan yang beroperasi di pasar menjadi 4 unit (240 unit/60 unit). Ini berarti ada perusahaan yang keluar dari pasar. Analisa kasus 4.b diperjelas dengan Gambar 6.16 dan 6.17.



Gambar 6. 16 Keseimbangan Perusahaan



Gambar 6. 17 Keseimbangan Pasar dengan Biaya Meningkat



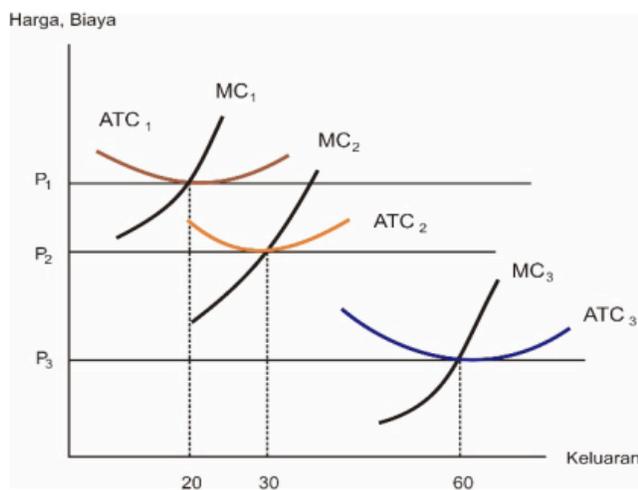
Dengan demikian salah satu ciri dari pasar persaingan sempurna yaitu perusahaan bebas masuk keluar pasar dapat dibuktikan berdasarkan kasus ini.

3) Biaya Produksi Menurun

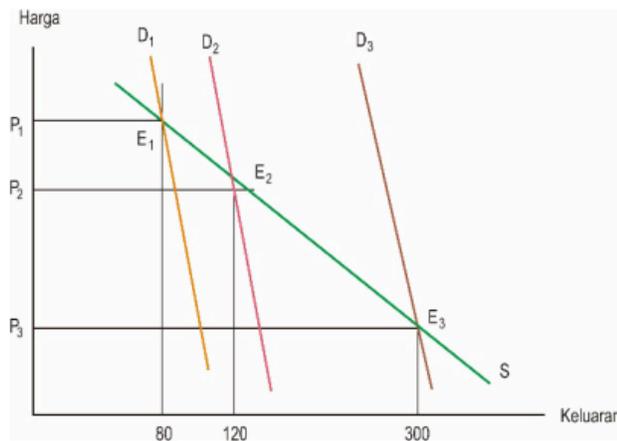
Penurunan biaya dalam proses produksi dapat terjadi karena adanya skala ekonomis yang disebabkan kemajuan teknologi sehingga menghemat waktu kerja menjadi lebih singkat. Juga disebabkan harga bahan mentah yang dibutuhkan lebih murah bila di 'import' dari industri lain.

Diasumsikan perusahaan memperoleh laba normal Pada harga P_1 , jumlah permintaan: 20 unit, jumlah barang yang ditawarkan: 80 unit dan keseimbangan terjadi di E_1 . Harga turun menjadi P_2 , jumlah barang yang ditawarkan meningkat menjadi 120 unit, kurva permintaan bergeser ke kanan dari D_1 ke D_2 dan keseimbangan terjadi di titik E_2 . Biaya produksi turun dari ACT_1 ke ACT_2 . Pada dua kasus ini, jumlah perusahaan yang ada di pasar sebanyak 4 perusahaan (80/20 dan 120/30).

Periode berikutnya, harga turun tajam menjadi P_3 , permintaan meningkat menjadi 60 unit dan penawaran di pasar menjadi 300 unit. Keseimbangan terjadi di titik E_3 . Penurunan biaya produksi yang cukup tajam menyebabkan ada perusahaan baru yang masuk ke pasar sehingga menjadi 5 perusahaan (Gambar 6.18 dan 6.19).



Gambar 6. 18 Keseimbangan Pasar



Gambar 6. 19 Keseimbangan Jangka Panjang dengan Biaya Menurun

6.7. LABA DALAM JANGKA PANJANG DAN EFISIENSI MAKSIMUM

² Dalam jangka panjang, perusahaan dapat mengubah komponen input, termasuk modal yang dalam jangka pendek dinyatakan tetap. Untuk memperoleh laba maksimal, perusahaan harus menetapkan jumlah keluaran yang akan dihasilkan. Keputusan banyaknya keluaran ini akan mempengaruhi biaya, biaya bertambah bila jumlah keluaran meningkat atau berkurang jika perusahaan memutuskan untuk menurunkan jumlah keluaran. Tetapi yang perlu menjadi pertimbangan bahwa pertambahan keluaran harus diikuti dengan memaksimalkan efisiensi.

6.7.1 Laba dan Keseimbangan Jangka Panjang

Perusahaan beroperasi pada harga P_1 , keluaran q_1 dengan biaya SAC dan SMC (Gambar 6.20). Laba maksimum dicapai pada titik B, banyaknya laba ditunjukkan oleh segi empat ABCD. Pada jumlah keluaran q_1 , $P_1 = SMC = MR$ (lihat kembali analisa pada 6.3.3).

Dengan memperoleh laba maksimum, dan perusahaan percaya harga di pasar tetap P_1 , maka perusahaan akan mengembangkan usahanya dengan meningkatkan keluaran dari q_1 menjadi q_3 . Tambahan laba meningkat dari AB ke EF dan banyaknya laba ditunjukkan oleh segiempat EFGC.

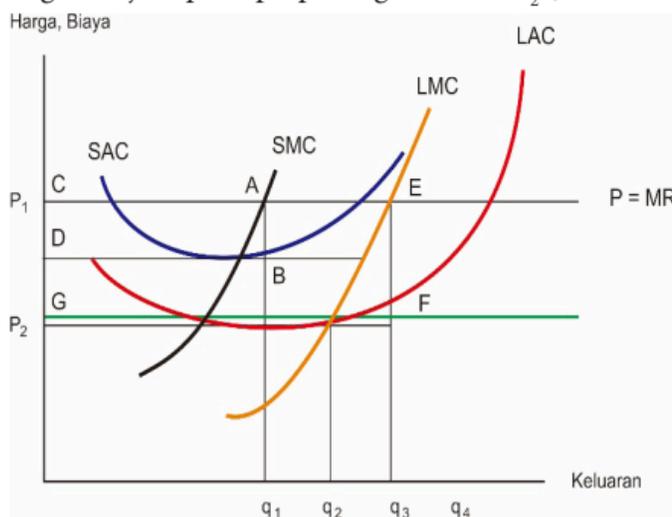
Jika perusahaan hanya meningkatkan keluaran dari q_1 ke q_2 , berarti perusahaan tidak efisien. Pada kondisi ini, penerimaan

marjinal lebih besar dari biaya marjinal ($MR > MC$) sehingga masih memungkinkan perusahaan menambah keluaran sampai ke q_3 . Namun, jika perusahaan memperluas skala produksinya sampai ke q_4 akan menyebabkan biaya marjinal lebih besar dari penerimaan marjinal, yang berarti keluaran tambahan sampai ke q_4 akan mereduksi laba (Gambar 6.20).

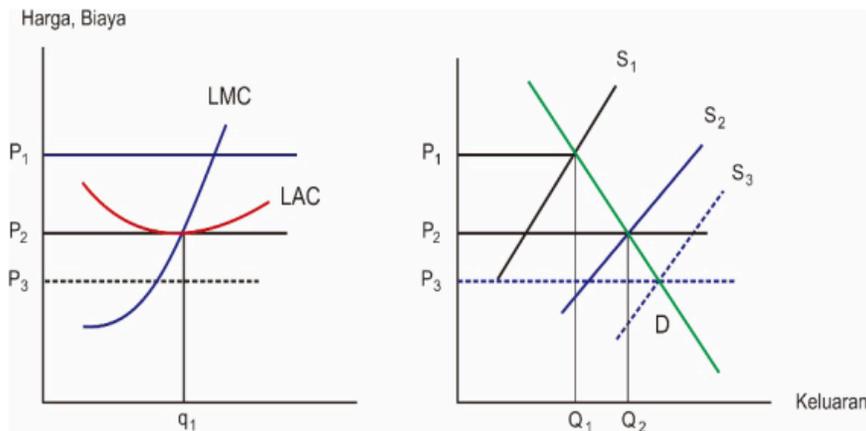
Berdasarkan Gambar 6.20 (yang dikutip adalah kurva biaya jangka panjang) akan ditentukan titik keseimbangan jangka panjang. Dalam pasar persaingan sempurna, keseimbangan jangka panjang dapat terjadi jika dipenuhi 3 syarat berikut:

- Semua perusahaan dalam kondisi telah mencapai laba maksimal
- Tidak ada perusahaan yang keluar dari pasar atau masuk ke pasar karena semua perusahaan telah memperoleh laba normal.
- Harga ditingkat konsumen dan di tingkat perusahaan, sama.

Pada harga P_1 dan jumlah keluaran q_1 , perusahaan memperoleh laba lebih. Keseimbangan di pasar terjadi antara perpotongan D_1 dan S_1 dan jumlah keluaran Q_1 . Laba yang cukup besar membuat banyak perusahaan baru masuk ke pasar Akibatnya harga turun ke P_2 , dalam kondisi ini perusahaan masih menikmati laba berupa laba normal. Pada harga P_2 , penawaran atas keluaran meningkat dari Q_1 ke Q_2 , dan keseimbangan terjadi pada perpotongan D dan S_2 (Gambar 6.21).



Gambar 6. 20 Laba dengan Jumlah Keluaran dalam Jangka Panjang



Gambar 6. 21 Keseimbangan Jangka Panjang

Labanya normal, dinyatakan oleh Pyndick & Rubinfeld (2014) sebagai labanya ekonomis nol. Pada labanya ekonomis nol (labanya normal), perusahaan memperoleh pengembalian normal atas investasinya, hal ini menyebabkan perusahaan masih tetap bertahan dan tidak keluar dari pasar sebab tidak mempunyai insentif untuk pindah.

6.7.2 Efisiensi

Dari analisa di atas, keluaran Q_2 adalah tingkat pengeluaran yang efisien dimana biaya marjinal jangka panjang sama dengan harga P_2 dan sama dengan biaya total rata-rata ($LMC = P = LAC$). Bila jumlah keluaran ditambah lebih dari Q_2 , kurva S akan bergeser ke kanan S_3 dan harga akan turun di bawah P_2 dan posisi LAC lebih tinggi dari harga. Akibatnya akan ada beberapa perusahaan keluar dari pasar. Ini akan terjadi sampai kurva penawaran akan bergeser kembali ke S_2 . Kondisi ini menandakan bahwa perusahaan yang ada di pasar dapat mencapai efisiensi dalam produksi, yang ditunjukkan oleh:

- Biaya produksi yang dikeluarkan adalah paling minimum. Untuk menghasilkan suatu keluaran dengan biaya yang paling sedikit/ rendah.
- Biaya rata-rata rendah, diperlihatkan oleh LAC di titik terendah (lihat Gambar 6.21).

Kasus 5

Perusahaan PAPI memproduksi Barang A dan Barang B, dengan harga, jumlah keluaran dan biaya seperti pada tabel di bawah ini.



	Barang A	Barang B
Harga Jual per unit (Rp)	1000	2000
Banyaknya keluaran	10 unit	10 unit
Biaya per unit	200	100

Dalam proses produksinya, perusahaan PAPI akan menambah produksi barang A dari 10 unit menjadi 20 unit. Biaya marjinal untuk memproduksi barang A Rp 20.000. dengan demikian setiap 1 unit tambahan produksi barang A perusahaan mengeluarkan biaya rata-rata Rp 2000,00. Perusahaan ini juga berinisiatif untuk menambah produksi barang B, dari 10 unit menjadi 30 unit. Biaya marjinalnya sama Rp 20.000. dengan demikian setiap 1 unit tambahan barang B memerlukan biaya Rp 1000.00.

6.8. MASUKNYA PERUSAHAAN BARU

Labanya ekonomi yang dinikmati oleh perusahaan dalam persaingan sempurna mendorong perusahaan baru untuk masuk ke dalam pasar, dan akan memunculkan konsekuensi: (a) biaya perusahaan menjadi meningkat, atau (b) biaya menjadi menurun.

6.8.1 Biaya yang Meningkat

Masuknya perusahaan baru akan menimbulkan biaya eksternal bagi perusahaan lama. Hal ini disebabkan masing-masing perusahaan akan bersaing memperoleh input, dan persaingan ini akan menyebabkan harga input meningkat, terlebih lagi bila input tersebut relatif langka.

Pada awalnya, harga P_1 dan banyaknya keluaran q_1 dan keluaran di pasar Q_1 (Gambar 6.22a). Diasumsikan permintaan meningkat, karena itu harga meningkat menjadi P_2 , yang menyebabkan kurva DD bergeser menjadi DD' dan keduanya berpotongan dengan kurva S (Gbr 6.22c). Pada harga P_2 , keluaran di pasar bertambah menjadi Q_2 .

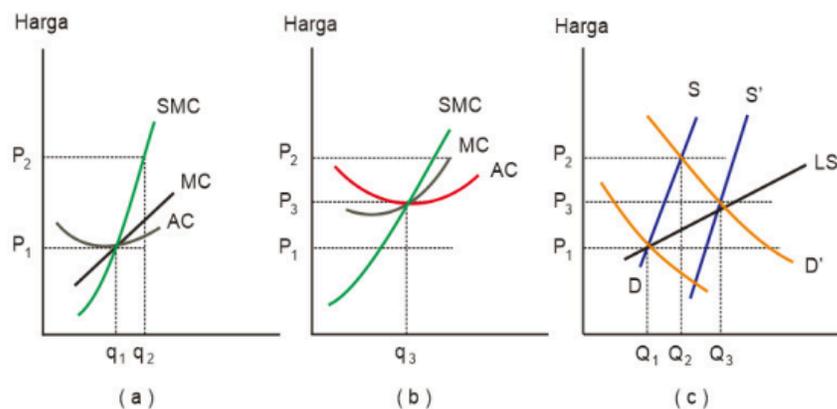
Meningkatnya harga ini menunjukkan perusahaan memperoleh laba ekonomi. Kondisi ini membuat perusahaan baru tertarik masuk ke pasar (Gambar 6.22b) dengan keluaran sebanyak q_3 . Keluaran perusahaan lama ditambah dengan keluaran baru menyebabkan banyaknya keluaran yang ditawarkan di pasar menjadi Q_3 . Banyaknya output di pasar menyebabkan biaya turun, dan karena itu harga turun

ke P_3 (antara P_1 dan P_2). Keseimbangan baru terjadi pada harga P_3 dan keluaran sebanyak Q_3 (P_3Q_3), kurva penawaran bergeser dari SS ke SS' ; sedangkan kurva penawaran pasar dalam jangka panjang (LS) berslope positif.

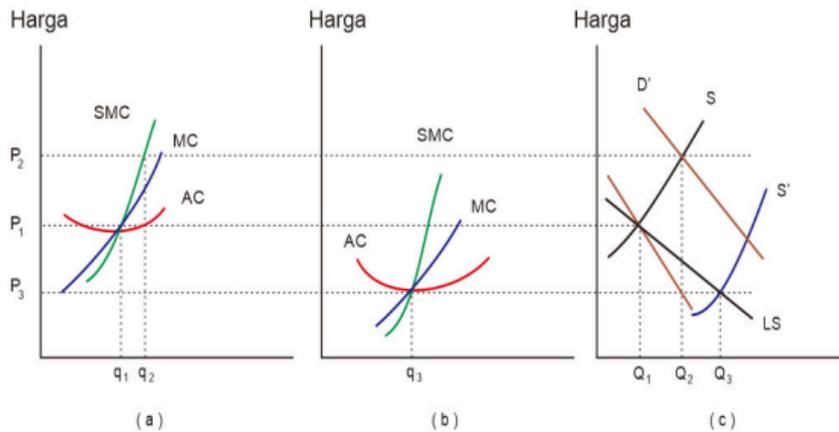
6.8.2 Biaya yang Menurun

Biaya dapat menurun jika produksi efisien, Banyak faktor yang menyebabkan efisiensi, antara lain adanya efisiensi dalam penggunaan transportasi, efisiensi dalam penggunaan bahan baku.

Pada awalnya, harga P_1 , keluaran q_1 , perusahaan memperoleh laba normal, keseimbangan di pasar pada posisi $P_1 Q_1$ (Gambar 6.23c). Diasumsikan permintaan di pasar naik dari DD ke DD' , akan mendorong harga naik ke P_2 , yang menyebabkan setiap perusahaan menambah jumlah keluaran menjadi q_2 . Perusahaan-perusahaan memperoleh laba ekonomi, hal ini membuat perusahaan baru masuk ke pasar. Bila masuknya perusahaan baru menyebabkan semakin efisien maka biaya produksi akan turun (Gambar 6.23b). Keseimbangan baru terbentuk pada tingkat harga lebih rendah P_3 dengan jumlah keluaran yang lebih banyak Q_3 . Penurunan biaya produksi akan menyebabkan kurva penawaran jangka panjang berslope negatif (LS).



Gambar 6. 22 Masuknya Perusahaan Baru dan Biaya Meningkat



Gambar 6. 23 Masuknya Perusahaan Baru dan Biaya Menurun

6.9. KESIMPULAN

- 1) Memahami dan dapat menjelaskan ciri persaingan murni dan persaingan sempurna
- 2) *Price taker* berlaku pada barang homogen terdiferensiasi
- 3) Dalam pasar persaingan sempurna harga (P) menunjukkan tambahan penerimaan (MR)
- 4) Perusahaan dalam pasar persaingan sempurna masih dapat beroperasi meskipun mengalami kerugian
- 5) Kurva penawaran perusahaan diturunkan dari keterkaitan AVC , MC dan MR
- 6) Terjadi perbedaan kurva penawaran pasar ketika MC tetap dan MC berubah
- 7) Laba dalam jangka pendek terjadi jika $MC = MR = P$
- 8) Perubahan permintaan akan mempengaruhi keseimbangan perusahaan dan keseimbangan pasar
- 9) Keseimbangan jangka panjang terjadi jika semua perusahaan memperoleh laba dan tidak ada perusahaan keluar masuk pasar
- 10) Kemampuan memaksimalkan efisiensi dapat meningkatkan keluaran (output).

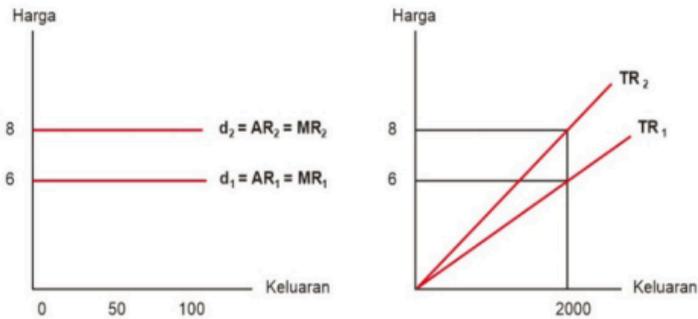


PERTANYAAN

- 1) Jelaskan letak perbedaan antara persaingan murni dan persaingan sempurna.
- 2) Apakah konsep *price taker* berlaku juga di pasar monopolistik.
- 3) Jelaskan bagaimana mekanisme yang dilakukan perusahaan yang mengalami kerugian tetapi tetap beroperasi (gunakan angka dan kurva).
- 4) Perubahan permintaan dan penawaran akan mempengaruhi biaya produksi. Jelaskan.
- 5) Jelaskan bahwa jika harga ditingkat konsumen dan di tingkat perusahaan sama, maka akan terjadi keseimbangan jangka panjang
- 6) Diketahui fungsi permintaan dan penawaran untuk Pempek adalah: $Q_d = 5000 - 500P$
 $Q_s = -1000 + 500P$
 $Q_d = Q_s$
 $5000 - 500P = -1000 + 500P$
 $P = 6$ adalah harga keseimbangan
- 7) Untuk mengetahui banyaknya keluaran, substitusi harga ke fungsi permintaan atau penawaran, $Q_d = 5000 - 500P = 2000$ buah.
- 8) Berdasarkan fungsi permintaan dan penawaran pempek pada soal 1), tentukan tingkat harga dan kuantitas keseimbangan baru jika:
 - a. Fungsi permintaan menjadi $Q_d = 6000 - 500P$
 - b. Fungsi penawaran menjadi $Q_s = - 2000 + 500P$
 $Q_d = 6000 - 500P$
 $Q_s = - 2000 - 500P$
 $Q_d = Q_s$
 $6000 - 500P = - 2000 + 500P$
 $P = 8$
 $Q_d = 6000 - 500P = 2000$



c. Kurva



- 9) Diasumsikan ¹ kurva biaya rata-rata jangka panjang bagi perusahaan perusahaan yang bergerak dalam pasar persaingan sempurna berbentuk horizontal (artinya $MC = AC$). Jawab pertanyaan berikut ini.
- Apakah jumlah keluaran setiap perusahaan sama.
 - Jika permintaan terhadap keluaran industri turun, faktor-faktor apa yang menentukan perusahaan keluar dari industri.

BAB 7 PASAR MONOPOLI

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATERI MONOPOLI

Dapat Memahami dan Menjelaskan

1. Pasar monopoli
2. Karakteristik dalam pasar monopoli
3. Faktor-faktor pemicu munculnya pasar monopoli
4. Ciri-ciri pasar monopoli
5. Konsep kurva AR, MR, TR dalam monopoli dan pada persaingan sempurna
6. Perusahaan monopoli menentukan harga pada permintaan yang elastis
7. Konsep keuntungan maksimum dan kerugian pada pasar monopoli
8. Konsep diskriminasi harga derajat satu dan dua serta derajat tingkat tiga



Pasar monopoli secara etimologis berasal dari bahasa Yunani yaitu *mono* yang berarti satu dan *polist* yang berarti penjual. Monopoli ada ketika hanya ada satu perusahaan tunggal atau produsen tunggal dimana produk yang diproduksi tidak ada pengganti dekat. Artinya, penjual atau monopolis memiliki peran tunggal untuk menentukan harga pasar tanpa perlu memikirkan persaingan oleh karena itu pasar monopoli tergolong jenis pasar persaingan tidak sempurna. Jadi secara jelas dapat dijelaskan bahwa pasar monopoli adalah satu bentuk pasar yang memiliki satu produsen atau penjual dan banyak pembeli. Adapun beberapa karakteristik utama dari pasar monopoli menurut McConnel et al. (2001) yaitu:

1. Penjual tunggal atau absolut, yaitu industri dimana terdapat satu perusahaan sebagai produsen tunggal barang tertentu atau pemasok tunggal jasa.
2. Tidak ada pengganti dekat, produk monopoli murni unik karena tidak ada pengganti dekat atas barang yang di produksinya. Perusahaan dan industrinya adalah satu dan sama.
3. Pembuat harga, perusahaan monopoli murni mengendalikan jumlah barang yang disediakan sehingga memiliki kontrol yang besar terhadap harga. Perusahaan monopoli menghadapi kurva permintaan produk yang miring ke bawah sehingga dapat mengubah harga produknya dengan mengubah kuantitas yang tersedia. Perusahaan monopoli akan menggunakan kekuatan ini kapanpun untuk mendapatkan keuntungannya.
4. Pemblokiran masuk, perusahaan monopoli murni tidak memiliki pesaing langsung karena adanya hambatan untuk memasuki pasar serta adanya pencegahan pesaing potensial untuk memasuki pasar. Hambatan untuk memasuki pasar monopoli biasanya berkaitan dengan ekonomi, teknologi yang digunakan, hukum yang diatur oleh pemerintah atau negara, ataupun dari jenis lainnya.

Contoh dari monopoli murni relatif jarang akan tetapi ada banyak contoh pasar monopoli walaupun bentuknya tidak murni. Pada sebagian besar negara ataupun kota memiliki perusahaan monopoli yang diatur oleh pemerintah seperti perusahaan gas dan listrik,



perusahaan air, perusahaan minyak, perusahaan kereta api, perusahaan TV kabel, perusahaan telepon lokal ataupun perusahaan lainnya.

Oleh karena monopoli murni merupakan struktur pasar yang idealis, mungkin dalam kenyataan akan jarang kita jumpai. Dikatakan jarang dalam kondisi tertentu, seperti halnya dalam persaingan murni, bahwa produk yang dihasilkan perusahaan-perusahaan bersifat homogen. Keadaan yang demikian sangat jarang atau hampir tidak ada dalam industri manufaktur. Kecuali dalam bidang pertanian, petani yang menghasilkan beras dapat dikatakan petani sebagai produsen beras yang menghadapi pasar persaingan murni, karena beras relatif bersifat homogen. Produsen beras berjumlah sangat banyak.

Pada semua pasar persaingan tidak sempurna baik monopoli, oligopoli, ataupun monopolistik menghadapi kurva permintaan yang miring ke bawah dimana perusahaan-perusahaan di industri pada taraf tertentu dapat mempengaruhi total pasokan dan dapat mempengaruhi harga produk. Sejalan dengan hal tersebut pada pasar monopoli menghadapi kurva permintaan yang menurun dimana terdapat satu perusahaan yang mengontrol total output dan setiap output dikaitkan dengan harga yang berbeda.

Kunci perbedaan pasar monopoli dengan pasar persaingan tidak sempurna lainnya pada hambatan masuk. Faktor-faktor yang melarang perusahaan memasuki industri disebut hambatan masuk. Pada monopoli murni, memiliki hambatan yang kuat untuk masuk, secara efektif memblokir semua potensi persaingan untuk memasuki industri. Ketika sedikit hambatan yang lebih lemah dapat memungkinkan menjadi pasar oligopoli, dimana struktur pasar yang didominasi oleh beberapa perusahaan. Adapun hambatan yang masih lemah dapat memungkinkan masuknya yang cukup besar sejumlah perusahaan yang bersaing sehingga menimbulkan persaingan monopolistik. Tidak adanya hambatan masuk yang efektif memungkinkan masuknya sejumlah perusahaan besar yang memberikan dasar persaingan murni. Oleh karena itu, hambatan masuk tidak hanya terkait dengan kasus ekstrim monopoli murni akan tetapi juga untuk struktur pasar lain dimana ada beberapa tingkat pada kondisi dan perilaku seperti



monopoli. Pemerintah juga menciptakan hambatan secara hukum untuk masuk dengan memberikan paten dan lisensi.

7.1. MUNCULNYA MONOPOLI

Perilaku pasar monopoli disebabkan oleh beberapa faktor, seperti antara lain:

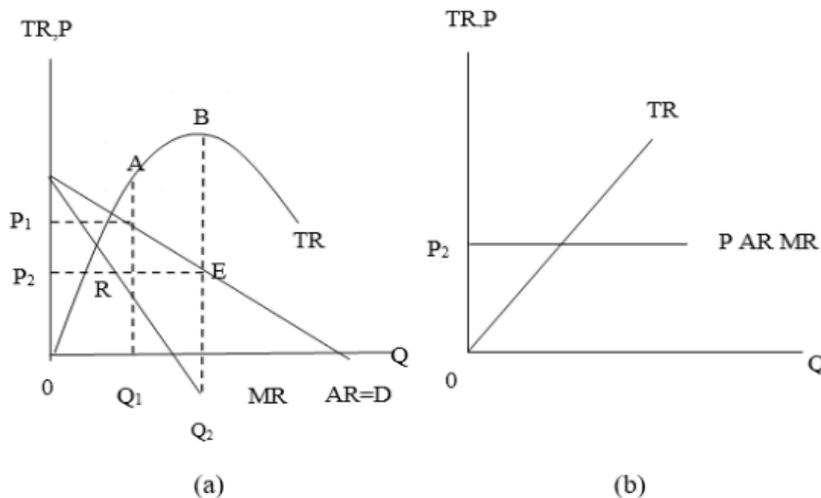
- a) Investasi yang sangat besar untuk mendirikan pabrik/perusahaan, oleh karena itu untuk kasus di sebagian negara berkembang kehadiran pemerintah di industri yang “vital” dan membutuhkan biaya besar menjadikan perusahaan tersebut cenderung ke Monopoli.
- b) Adanya lisensi dari pemerintah, atau ditunjuk oleh pemerintah hak paten suatu temuan baru.
- c) Pengendalian/penguasaan bahan baku. Penguasaan bahan untuk memproduksi suatu barang oleh perusahaan menjadikan perusahaan yang menguasai bahan tersebut sebagai monopolis
- d) Pembuatan merek untuk mengeluarkan pesaing dari pasar.
- e) Adanya perilaku difusi perusahaan sehingga menciptakan gurita dalam industri.

2 7.2. CIRI-CIRI PASAR MONOPOLI

Secara umum, struktur pasar monopoli memiliki beberapa ciri yang khas yaitu:

- a) Hanya terdapat satu penjual/produsen unuk suatu produk yang dapat disubstitusikan produk produsen lain
- b) Produsen lain tidak dapat masuk dalam industri/pasar monopoli (Adanya *barrier to entry* atau dengan kata lain tidak ada kebebasan masuk pasar /industri).
- c) Konsekuensi dari hanya satu penjual menyebabkan produsen monopolis dapat menguasai harga pasar (*price maker*).
- d) Produsen monopolis dapat dilakukan diskriminasi harga.
- e) Sulit ditemukan barang pengganti yang serupa.
- f) Promosi terhadap barang dan jasa (iklan) kurang dibutuhkan.

Oleh karena monopoli sebagai *price maker*, kurva permintaan yang dihadapi miring ke kanan seperti ditunjukkan pada Gambar 7.1 a. Namun, apabila kurva permintaan seperti yang ditunjukkan Gambar 7.1b, yang berupa horizontal, maka artinya harga merupakan fakta yang tidak bisa dikendalikan, sesuatu yang berdiri sendiri. Penguasaannya terhadap harga pasar juga monopoli dapat menurunkan atau menaikkan harga, sesuai dengan apa yang lebih besar sehingga harga diturunkan pada tingkat tertentu.



Gambar 7. 1 (a) Kurva AR, MR, TR dalam Monopoli; (b) Kurva AR, MR, TR dalam Persaingan Sempurna

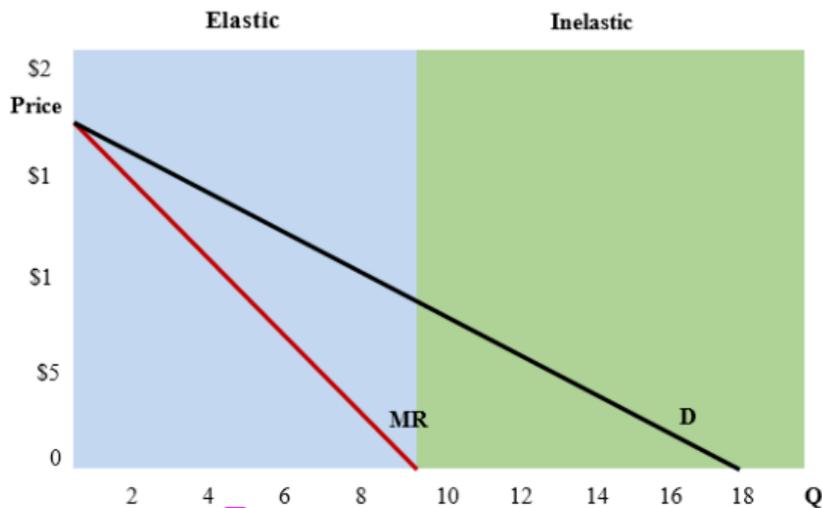
Gambar 7.1 mengilustrasikan kurva AR, MR, TR dalam monopoli dan persaingan sempurna. Secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Monopoli sebagai penentu harga (*Price Maker*) sehingga kurva permintaan yang dihadapi turun miring ke kanan, $AR=D$
2. Pada harga P_1 , jumlah produk yang diminta konsumen OQ_1 . Kalau monopoli menginginkan jumlah penjualannya meningkat menjadi OQ_2 maka harga diturunkan menjadi P_2 .
3. Kurva penerima total (TR), berbentuk probolis (karena kurva permintaan merupakan garis lurus), $TR=pQ$.
4. Pada Q_2 , TR maksimum, dimana MR (permintaan marjinal) sama dengan nol.

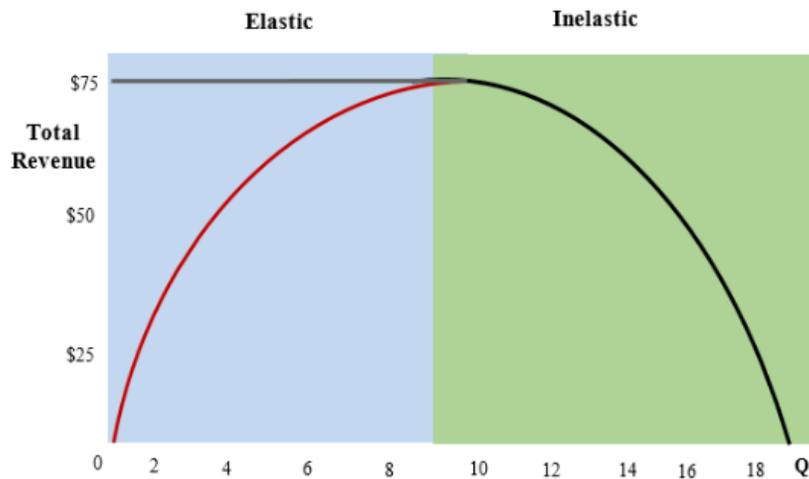


5. Kurva MR mempunyai kemiringan lebih kecil (0,5) dari kemiringan kurva AR.
6. Pada Gambar 7.1b, kurva permintaan, harga MR yang dihadapi oleh produsen dalam persaingan murni kurva TR merupakan garis lurus melalui titik 0. Harga pada persaingan murni konstan.

7.3. PERUSAHAAN MONOPOLI MENENTUKAN HARGA PADA PERMINTAAN YANG ELASTIS



Gambar 7. 2 Kurva Permintaan dan Pendapatan Marjinal



Gambar 7. 3 Kurva Pendapatan Total

Sumber: McConnel et al. (2001)



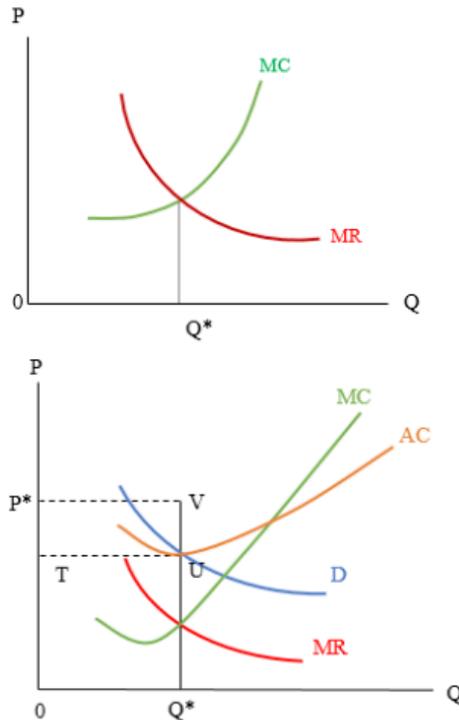
Pada pasar monopoli, perusahaan menentukan harga pada permintaan yang elastis dikarenakan ketika permintaan elastis maka penurunan harga akan meningkatkan total pendapatan dan sebaliknya ketika permintaan tidak elastis maka penurunan harga akan mengurangi total pendapatan (pembuktian secara matematis dapat dilihat pada lampiran bab ini). Pada kurva permintaan (Gambar 7.2) menunjukkan bahwa ketika harga menurun dari \$172 menjadi sekitar \$82 maka total pendapatan meningkat (pendapatan marjinal positif) yang berarti pada kisaran harga ini menunjukkan permintaan yang elastis.

Adapun untuk harga yang di bawah \$82, total pendapatan menurun (pendapatan marjinal negatif) yang menunjukkan bahwa permintaan tidak elastis pada kisaran harga di bawah \$82. Dikarenakan pasar persaingan tidak sempurna perusahaan harus menurunkan harga pada semua unit terjual untuk meningkatkan penjualannya, pendapatan marjinal (kurva MR) ada di bawah *downsloping*-nya kurva permintaan. (Gambar 7.3) total pendapatan (TR) meningkat kemudian mencapai tingkat maksimum dan menurun. Pada kurva elastis, TR meningkat dikarenakan MR positif, ketika TR mencapai tingkat maksimum maka MR sama dengan 0. Sedangkan pada kurva inelastis TR mengalami penurunan begitu juga dengan MR yang mengalami negatif.

Impilkasinya perusahaan monopoli tidak akan pernah memilih kombinasi harga dan kuantitas, dimana penurunan harga mengakibatkan total pendapatan menurun atau pendapatan marjinal menjadi negatif. Maksimalisasi keuntungan pada perusahaan monopoli dilakukan dengan menghindari kurva permintaan yang tidak elastis. Pada kurva inelastis, perusahaan monopoli harus menurunkan harga dan meningkatkan output. Harga yang lebih rendah dapat mengurangi total pendapatan serta peningkatan output akan mengakibatkan peningkatan total biaya dengan demikian perusahaan monopoli menghasilkan laba yang lebih rendah.



7.3.1 Keuntungan Maksimum pada Pasar Monopoli



Gambar 7. 4 Kurva Maksimalisasi Laba di Pasar Monopoli

Disadari, secara produk dominasi monopoli jelas terjadi, akan tetapi dalam hal mempekerjakan sumber daya dan menggunakan teknologi sama halnya seperti perusahaan kompetitif lainnya. Perusahaan monopoli yang berusaha memaksimalkan laba akan menggunakan dasar pemikiran yang sama dengan perusahaan dalam industri yang kompetitif mencari keuntungan. Perusahaan akan meningkatkan output sampai output pada saat pendapatan marjinal sama dengan biaya marjinal.

$$MR = MC$$

Persamaan 7.1

Pada Gambar 7.4 menunjukkan bahwa kuantitas output Q^* yang menghasilkan laba maksimal yaitu pada tingkat dimana $MC = MR$. Setelah menentukan besarnya output yang menghasilkan laba maksimal (Q^*) maka produsen akan menentukan harga yang bersedia dibayar oleh pembeli. Kemudian tercapai keseimbangan di pasar monopoli dengan tingkat harga P^* dan Q^* . Adapun laba maksimal

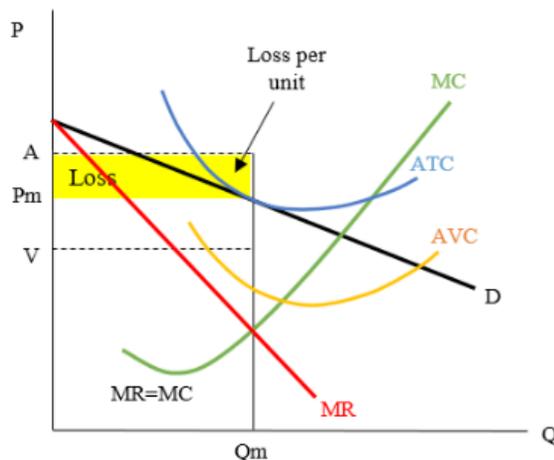
yang diperoleh perusahaan monopoli yaitu sebesar area segiempat $P^* - T - U - V$.

Tidak ada kurva penawaran dalam pasar monopoli, pada harga tertentu yang ditentukan oleh pasar dimana perusahaan yang kompetitif akan memaksimalkan laba dengan menawarkan jumlah dimana MC sama dengan harga itu. Ketika harga pasar naik ataupun turun, perusahaan kompetitif akan menghasilkan lebih ataupun kurang outputnya sehingga pada setiap harga pasar dikaitkan dengan output atau kombinasi antara harga dan output secara bersama-sama menentukan kurva penawaran. Kurva penawaran ini ternyata menjadi bagian dari kurva MC perusahaan yang terletak di atas kurva biaya variabel rata-rata.

7.3.2 Kerugian pada Pasar Monopoli

Kerugian diperoleh jika harga yang ditentukan menyebabkan titik kurva permintaan (D) berada di bawah titik kurva total biaya rata-rata (ATC).

Gambar 7.5 menggambarkan keadaan pasar monopoli ketika mengalami kerugian. Kerugian paling kecil jika di dalam pasar monopoli memproduksi sebanyak Q_m dikarenakan pada tingkat produksi tersebut $MR=MC$. Perusahaan monopoli akan meminimalkan kerugian pada jangka pendek dengan memproduksi pada tingkat output tersebut. Kerugian per unit yakni $A - P_m$, dan total kerugian ditunjukkan oleh daerah berwarna kuning.



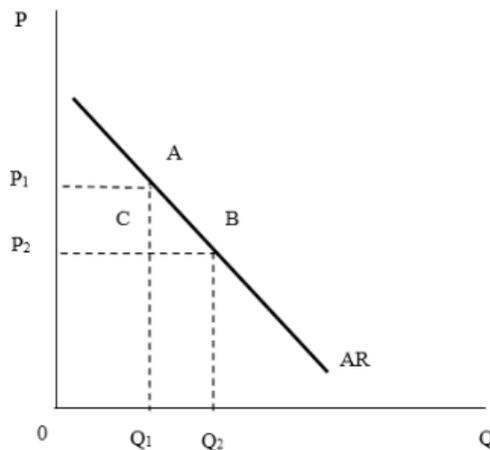
Gambar 7. 5 Kerugian pada Pasar Monopoli

7.4. DISKRIMINASI HARGA (*PRICE DISCRIMINATION*)

Monopolis pada kondisi tertentu dapat meningkatkan laba dengan menetapkan harga lebih tinggi untuk orang yang menilai barang tersebut lebih tinggi. Penetapan harga yang berbeda untuk konsumen yang berbeda atas barang yang sama dikenal dengan diskriminasi harga (McEachern, 2001). Contoh diskriminasi harga ialah karcis bioskop, tiket pesawat, kupon-kupon diskon, bantuan keuangan dan diskon kuantitas.

7.4.1 Diskriminasi Harga Derajat Satu dan Dua

Satu hal yang unik dalam pasar monopoli adalah produk yang sama dikenakan harga yang berbeda pada pasar yang sama. Praktik penetapan harga untuk produk yang sama pada pasar yang sama pula disebut diskriminasi harga derajat pertama dan kedua. Kebijakan perusahaan menerapkan diskriminasi harga tingkat pertama bertujuan mengambil sebagian besar atau seluruh surplus konsumen.



Gambar 7. 6 Diskriminasi Derajat Satu atau Dua

Gambar 7.6 mengilustrasikan diskriminasi derajat satu atau dua. Secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pada harga P_2 jumlah yang diminta $0Q_2$, sebenarnya konsumen bersedia membayar luas bidang $PBQ_20 =$ luas bidang segi empat $BQ_20P_2 +$ luas ΔPBP_2 .
2. Surplus konsumen pada harga P_1 luas ΔAP_1P dan pada waktu harga P_2 Surplus Konsumen luas ΔAP_2P . Luas bidang segi empat



- BQ_2OP_2 diterima produsen sebagai penerima perusahaan (TR) maka sisanya luas ΔPBP_2 sebagai Surplus Konsumen.
3. Kalau harganya dinaikan menjadi P_1 , TR perusahaan menjadi luas segi empat AQ_1OP_1 . Surplus konsumen ΔAP_1 . Sebelum kenaikan harga surplus konsumen luas ΔPBP_2 , surplus konsumen yang diambil produsen adalah luas ΔACB .
 4. Kalau produsen menaikkan harganya berulang-ulang dengan jumlah yang tidak jauh berbeda dengan harga sebelumnya maka hampir seluruh surplus konsumen diambil oleh produsen.

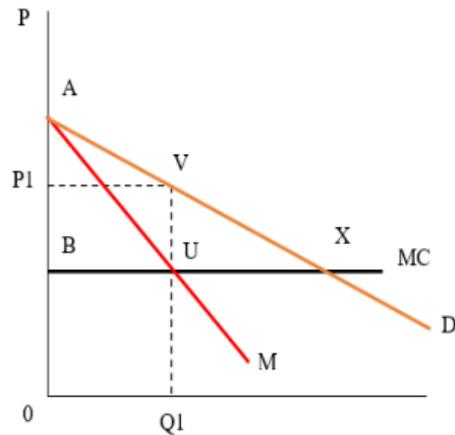
Dengan ditetapkannya harga P_1 dan P_2 , surplus konsumen yang ada akan diambil monopolis. Pada harga P_2 surplus konsumen adalah ΔPBP_2 . Pada waktu harga dinaikki menjadi P_1 surplus konsumen adalah ΔPAP_1 . Dengan demikian, surplus Konsumen yang diambil monopolis adalah ΔABC .

Diskriminasi harga pada pasar yang sama dilakukan pada penjualan tiap per unit dengan harga yang berbeda dengan harga yang tinggi, kemudian menurun pada unit berikutnya. Kondisi bertujuan menarik kembali surplus konsumen. Diskriminasi harga yang demikian ini disebut diskriminasi tingkat satu, yang hampir sama dengan diskriminasi tingkat dua. Hanya saja, diskriminasi tingkat dua monopolis tidak berusaha mengambil konsumen surplus seluruhnya.

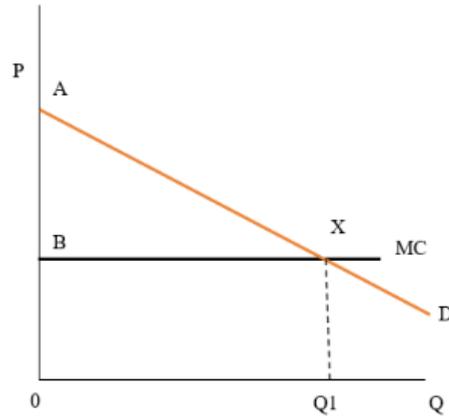
7.4.2 Diskriminasi Harga Tingkat Tiga

Berbeda dengan diskriminasi harga tingkat satu dan dua yang dilakukan pada pasar yang sama, Diskriminasi harga pada tingkat tiga adalah diskriminasi harga untuk produk yang sama yang dilakukan pada dua pasar yang berbeda. Setiap keberhasilan diskriminasi apabila monopolis dapat mengontrol dua pasar yang berbeda, dengan elastis permintaan (respon konsumen) yang berbeda. Kalau monopolis tidak dapat mengendalikan dua pasar tersebut maka diskriminasi harga tidak akan berhasil. Diskriminasi harga dua pada pasar apabila ingin berhasil maka harus memenuhi syarat berikut :

1. Elastisitas permintaan kedua pasar berbeda
2. Keduanya tersebut harus diisolasi
3. MR untuk kedua pasar harus sama



Gambar 7. 7 Diskriminasi Harga pada Pasar Monopoli



Gambar 7. 8 Kurva Kondisi Tanpa Diskriminasi Harga

Ada 2 asumsi yakni pertama, penerapan harga yang tidak diskriminatif, dalam hal ini produsen menerapkan harga tunggal untuk setiap konsumen. Kedua, penerapan diskriminasi harga dimana produsen menentukan harga yang berbeda untuk setiap konsumen. Pada Gambar 7.7 ketika produsen memberlakukan harga yang sama, sebagian konsumen bersedia melakukan pembelian maka mengakibatkan munculnya surplus konsumen yang tercermin pada daerah segitiga A-P1-V. Akan tetapi sebagian konsumen lainnya tidak bersedia membeli output pada harga tersebut sehingga tercipta *deadweight loss* (daerah segitiga V-U-X). Adapun profit yang diterima oleh produsen (surplus produsen) yakni sebesar daerah segi empat P1-B-U-V.

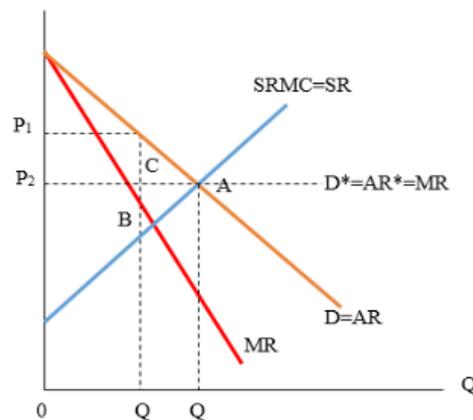


Gambar 7.8 mengilustrasikan saat produsen memberlakukan diskriminasi harga, semua konsumen bersedia membayar dengan harga yang telah ditentukan oleh produsen maka terjadi kedua pihak yang sama-sama memperoleh manfaat. Tidak ada terjadi *deadweight loss* sehingga seluruh daerah surplus (segitiga A-B-X) merupakan profit bagi produsen.

7.5. DAMPAK MONOPOLI

Monopolis sering melakukan diskriminasi harga, baik tingkat pertama maupun tingkat dua dan tingkat tiga. Diskriminasi harga tingkat satu adalah diskriminasi harga pada satu pasar, dengan tujuan mengambil surplus konsumen. Hal ini yang menyebabkan kerugian dan ketidakadilan bagi konsumen karena konsumen membeli barang yang sama dengan harga yang berbeda. Demikian pula yang dilakukan oleh monopolis dengan diskriminasi tingkat tiga, yaitu diskriminasi harga untuk dua pasar yang berbeda. Sekalipun monopolis tidak mengambil surplus konsumen, hal tersebut tetap menimbulkan ketidakadilan bagi konsumen dikarenakan mereka harus membayar harga yang berbeda untuk produk yang sama (Soeharno, 2007).

Kinerja monopolis cenderung tidak efisien dibanding dengan produsen yang bekerja dalam pasar persaingan murni seperti dijelaskan pada Gambar 7.9.



Gambar 7. 9 Perbedaan Penetapan Harga antara Monopoli dan Persaingan Sempurna



Gambar 7.9 menunjukkan perbedaan penetapan harga antara monopoli dan persaingan sempurna. Secara detail dapat dijelaskan sebagai berikut:

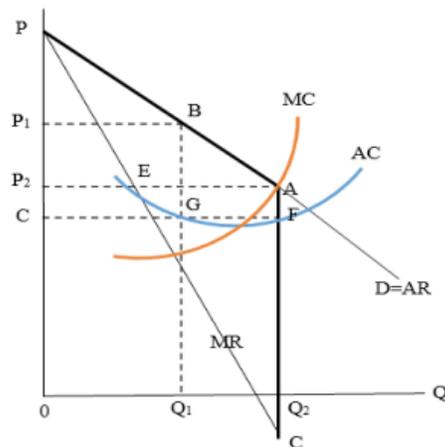
1. $SRMC=SRS$, biaya marjinal jangka pendek sama dengan *supply* jangka pendek baik untuk produsen monopoli maupun produsen yang bekerja dalam persaingan sempurna. $D=AR$ adalah kurva permintaan monopoli, $D^*=AR^*$ adalah kurva permintaan yang dihadapi oleh produsen dalam persaingan sempurna (horizontal).
2. Kedua produsen baik monopoli maupun yang bekerja dalam persaingan sempurna, berusaha untuk mendapatkan keuntungan maksimum yakni $MR=MC$. Produsen monopoli menghasilkan barang pada Q_1 dimana $MR=MC$ pada titik B. Produsen dalam persaingan sempurna menghasilkan barang dengan jumlah Q_2 yang juga mendapatkan keuntungan maksimum, dimana $MR^*=MC$ pada titik A. Dengan demikian, kinerja produsen monopoli kurang efisien dibanding dengan perusahaan yang bekerja sebagai produsen dalam pasar bersaing.
3. Harga monopoli adalah P_1 dan harga persaingan sempurna P_2 dimana $P_1 > P_2$. Hal ini menunjukkan bahwa monopoli bekerja tidak optimal dalam melayani konsumen dibandingkan dengan produsen dalam persaingan sempurna.

7.6. PENGENDALIAN MONOPOLI

Secara ekonomi, perilaku monopoli menyebabkan surplus konsumen berkurang, dan sebagian ekonomi berpendapat monopoli sebagai penghalang adanya ekonomi bebas. Kondisi ini menyebabkan pemerintah perlu mengendalikan monopoli melalui undang-undang dan peraturan. Pengendalian monopoli melalui dua cara, yaitu pengendalian harga dan pengendalian melalui pajak (Soeharno, 2007).

7.6.1 Pengendalian Melalui Harga

Pengendalian melalui harga mendorong monopoli untuk menghasilkan produk dengan harga yang lebih rendah.

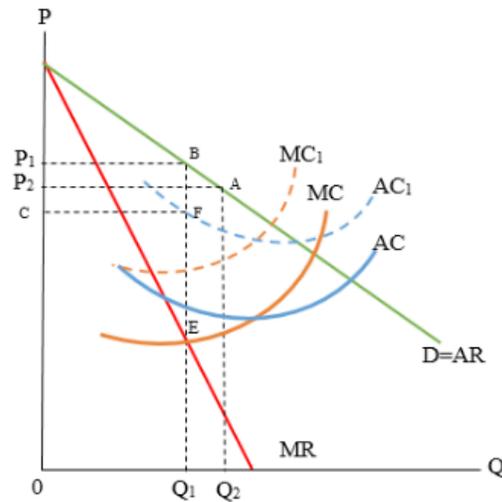


Gambar 7. 10 Pengendalian Melalui Harga

Pengendalian melalui harga membutuhkan intervensi pemerintah, seperti pada Gambar 7.10, kebijakan pemerintah dengan menetapkan harga dasar berdampak pada berkurangnya keuntungan monopolis. Secara lebih rinci sebagai berikut:

1. Harga mula-mula P_1 dan output Q_1 , monopolis mendapatkan keuntungan total maksimum = luas segi empat P_1BGC .
2. Pemerintah menetapkan harga dasar P_2 dimana pada titik A, P_2 seperti harga dalam persaingan sempurna, output meningkat menjadi Q_2 .
3. Penetapan harga dasar oleh pemerintah mendorong monopolis untuk meningkatkan output dengan harga yang lebih rendah. Kurva permintaan yang dihadapi monopolis adalah PAC.
4. Monopolis masih mendapatkan keuntungan murni sebesar luas segi empat $AFCP_2$, sekalipun bukan keuntungan yang maksimum.

7.6.2 Pengendalian Melalui Pajak



Gambar 7. 11 Pengendalian Melalui Pajak Per Unit

Sementara itu, piranti untuk mengendalikan perilaku monopolis juga dapat dilakukan dengan penetapan pajak. Mekanisme pengenaan pajak oleh pemerintah sebagai berikut:

1. Produk monopolis yang dihasilkan mula-mula sebelum ada pajak adalah Q_1 dengan harga P_1 . Keuntungan maksimum, $MR=MC$, pada titik E.
2. Pajak yang dipungut pemerintah berakibat pada kenaikan biaya produksi. AC meningkat menjadi AC_1 dan biaya marjinal menjadi MC_1 .
3. Dengan kondisi biaya produksi yang meningkat monopolis menyesuaikan harga naik menjadi P_2 jumlah yang dihasilkan adalah Q_2 . Monopolis mendapat keuntungan maksimum, dimana $MR=MC_1$ di titik E_1 .
4. Keuntungan ekonomi total adalah luas segiempat $BFCP_2$.

Konsekuensi dari pemerintah memungut pajak per unit penjualan maka biaya variabel akan berubah sehingga kurva biaya rata-rata maupun biaya marjinal akan bergeser ke atas dari AC ke AC_1 dan MC_1 .

Pengendalian melalui pajak per unit, dimaksudkan supaya harga meningkat dan produk berkurang. Hal ini berlaku jika produk yang



dihasilkan monopolis dipandang berakibat tidak baik bagi masyarakat, misalnya minuman keras, dan rokok, atau produk yang dihasilkan monopolis merupakan barang mewah, seperti mobil mewah. Esensi kebijakan ini adalah mengurangi produk yang dihasilkan oleh monopolis (Soeharno, 2007).

7.7. KEBIJAKAN PEMERINTAH TERHADAP MONOPOLI

Perilaku monopoli kurang baik bagi perekonomian, selain mengurangi surplus konsumen, dan menyebabkan gap kesejahteraan yang semakin tinggi. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk meredam perilaku monopolis. Berikut beberapa kebijakan yang dapat dilakukan pemerintah:

1. Membuat Monopoli Lebih Kompetitif Melalui Undang-Undang

Misalkan ada 2 atau 3 perusahaan bermaksud melakukan merger atau menggabungkan perusahaan dalam upaya untuk menjadi perusahaan monopolis, maka pemerintah harus melakukan pemeriksaan dengan seksama. Departemen kehakiman dapat saja membatalkan merger kedua perusahaan tersebut. Hal tersebut akan membuat produk yang dihasilkan tidak bersaing dan hasilnya mengurangi kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Apabila ditemukan seperti itu, maka department kehakiman dapat membawa kasus itu ke pengadilan dan apabila keputusan pengadilan setuju, maka kedua perusahaan tersebut dilarang menggabungkan diri (Hidayati, 2019).

2. Mengatur Perilaku Monopoli

Penyelesaian umumnya dilakukan oleh pemerintah dalam menangani monopoli alamiah, seperti perusahaan listrik dan air. Pemerintah umumnya tidak mengizinkan untuk mengenakan harga sesuai dengan keinginan perusahaan sehingga pada umumnya harga diatur oleh pemerintah. Bila harga yang ditentukan pemerintah lebih rendah dari harga mekanisme pasar maka konsekuensi pemerintah melakukan subsidi terhadap harga.



3. Kepemilikan Publik

Dalam konteks ini, perusahaan-perusahaan monopoli yang dilakukan oleh swasta diambil alih kepemilikannya oleh pemerintah atau negara, di Indonesia dikenal dengan istilah *dinasionalisasi*. Cara ini, sering dilakukan oleh pemerintah, namun demikian pengelolaan industri di tangan pemerintah diperlukan transparansi yang tinggi.

4. Membiarkan Monopoli Seperti Apa Adanya

Sejumlah ekonom menganjurkan agar pemerintah tidak berbuat apa-apa guna mengatasi inefisiensi dari penetapan harga di pasar monopoli. Ekonom *George Stigler*, yang memenangkan Hadiah Nobel bidang ekonomi untuk karyanya dibidang organisasi industri (Mankiw, 2003). Dalam *Fortune Encyclopedia of Economics*, ia menulis:

Ada sebuah teorema terkenal dalam ilmu ekonomi yang menyatakan bahwa perekonomian kompetitif mampu memberikan hasil terbesar dari sumber daya yang ada. Namun dalam kenyataannya, tidak ada perekonomian yang bersifat kompetitif sempurna seperti itu, dan karenanya perekonomian yang memang tidak ideal ini sering kali menimbulkan masalah yang lazim disebut “kegagalan pasar”. Menurut saya “kegagalan pasar” dalam sistem ekonomi bebas seperti yang ada di Amerika tidaklah seberapa apabila dibandingkan dengan “kegagalan politik” yang bersumber dari kebijakan-kebijakan ekonomi tidak sempurna yang diciptakan oleh sistem politik.

7.8. KESIMPULAN

- 1) Karakteristik utama dari pasar monopoli menurut McConnel et al. (2001), yaitu penjual tunggal atau absolut, tidak ada pengganti dekat, pembuat harga dan pemblokiran masuk.
- 2) Faktor-faktor pemicu munculnya monopoli, yaitu investasi yang sangat besar untuk mendirikan pabrik/perusahaan, adanya lisensi dari pemerinah, pengendalian bahan baku dan pembuatan merek untuk mengeluarkan pesaing dari pasar.



- 3) Ciri-ciri dari pasar monopoli ialah hanya terdapat satu penjual/ produsen, tidak bebas masuk pasar /industri, produsen menguasaai harga pasar, produsen dapat melakukan diskriminasi harga dan dapat melakukan promosi.
- 4) Pasar monopoli, perusahaan menentukan harga pada permintaan yang elastis dikarenakan ketika permintaan elastis maka penurunan harga akan meningkatkan total pendapatan dan sebaliknya ketika permintaan tidak elastis maka penurunan harga akan mengurangi total pendapatan.
- 5) Produk yang sama namun dikenakan harga yang berbeda pada pasar yang sama disebut diskriminasi harga derajat pertama dan kedua.
- 6) Diskriminasi harga pada tingkat tiga adalah diskriminasi harga untuk produk yang sama yang dilakukan pada dua pasar yang berbeda.
- 7) Untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar, produsen monopolis melakukan diskriminasi harga baik diskriminasi dengan harga tingkat pertama, tingkat kedua maupun tingkat ketiga.
- 8) Pengendalian monopoli melalui dua cara, yakni pengendalian melalui harga dan pengendalian melalui pajak.
- 9) Kebijakan pemerintah terhadap monopoli melalui empat cara yaitu, mencoba membuat suatu industri monopoli agar lebih kompetitif, mengatur perilaku monopoli, kepemilikan publik dan membiarkan monopoli seperti apa adanya tanpa campur tangan dari pemerintah.

PERTANYAAN

Soal-soal Bab VIII

- 1) Suatu perusahaan monopoli menghadapi permintaan terhadap barang yang dihasilkan ditunjukkan oleh persamaan; $P = 20 - 1/2Q$. Tentukan persamaan penerimaan marjinal (MR) dan gambarkan kurva permintaan dan kurva penerimaan marjinal perusahaan monopoli dari barang yang dihasilkan.



- 2) Sebuah perusahaan monopoli memproduksi barang X memiliki struktur biaya produksi yang ditunjukkan oleh persamaan; $TC = 250 + 200Q - 10Q^2 + Q^3$. Persamaan kurva permintaan pasar terhadap produk (barang X) yang dihasilkan oleh perusahaan monopoli tersebut adalah $P = 500 - 10Q$. Berdasarkan informasi tersebut, tentukan:
- Persamaan kurva permintaan individu perusahaan monopoli tersebut.
 - Harga dan jumlah barang X yang harus dipilih perusahaan monopoli agar tercapai kondisi keseimbangan perusahaan monopoli (perusahaan tersebut diperoleh laba maksimum/rugi minimum).
 - Laba maksimum/rugi minimum perusahaan monopoli tersebut.
- 3) Sebuah perusahaan monopoli memiliki struktur biaya dan Berdasarkan informasi pada grafik tersebut, tentukan;
- Harga dan jumlah barang X yang harus dipilih perusahaan monopoli agar tercapai kondisi keseimbangan perusahaan monopoli (perusahaan tersebut diperoleh laba maksimum/rugi minimum).
 - Laba maksimum/rugi minimum perusahaan monopoli tersebut.
- 4) Sebuah perusahaan monopoli memproduksi barang X melalui satu macam pabrik. Barang X tersebut dijual di dua pasar yang berbeda. Permintaan terhadap barang X di pasar I ditunjukkan oleh kurva D_1 dan permintaan di pasar II ditunjukkan oleh kurva D_2 , penerimaan marjinal perusahaan di pasar I ditunjukkan oleh kurva MR_1 . Biaya Marjinal ditunjukkan oleh kurva MC dan biaya rata-rata biaya per unit
- Tentukan jumlah barang X yang diproduksi/dijual di dua pasar tersebut pada kondisi keseimbangan perusahaan monopoli (agar perusahaan monopoli tersebut memperoleh laba maksimum/rugi minimum).



- b. Tentukan jumlah dan harga barang X yang dijual di masing-masing pasar pada kondisi keseimbangan perusahaan monopoli.
 - c. Tentukan besarnya laba maksimum/rugi minimum perusahaan monopoli
- 5) Sebuah perusahaan monopoli menjual barang X yang dihasilkan di suatu pasar. Barang X diproduksi menggunakan dua buah pabrik yang kedua pabrik tersebut memiliki karakteristik biaya yang berbeda. Gambar berikut ini menunjukkan kondisi biaya dan penerimaan yang dihadapi oleh perusahaan monopoli. Kurva MC_1 menunjukkan biaya marjinal di pabrik I dan kurva MC_2 menunjukkan biaya marjinal di pabrik II. Kurva D menunjukkan permintaan pasar terhadap barang yang dihasilkan monopoli dan kurva MR adalah penerimaan marjinal.
 - a. Tentukan jumlah barang X yang diproduksi/dijual pada kondisi keseimbangan perusahaan monopoli (agar perusahaan monopoli tersebut memperoleh laba maksimum/rugi minimum).
 - b. Tentukan jumlah harga barang X yang diproduksi di pabrik I dan berapa di pabrik II pada kondisi keseimbangan perusahaan monopoli.
 - c. Tentukan besarnya laba maksimum/rugi minimum perusahaan monopoli.
- 6) Perusahaan memproduksi barang X, elastisitas harga permintaan terhadap barang X adalah 3. jika biaya rata-rata untuk menghasilkan barang X adalah Rp. 200, tentukan harga barang X agar perusahaan memperoleh laba maksimum. Tentukan besarnya persentase *markup* dan besarnya *markup*.
- 7) Jelaskan secara singkat perbedaan karakteristik pasar persaingan sempurna dengan pasar monopoli dilihat dari aspek kebijakan penentuan harga produk oleh perusahaan.
- 8) Pasar monopoli timbul dapat disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor legal dan alamiah. Jelaskan beberapa contoh kedua faktor tersebut.



- 9) Besarnya elastisitas harga permintaan terhadap produk yang dijual oleh perusahaan monopoli adalah 2. tentukan besarnya produksi marjinal (MR) jika perusahaan menjual produk yang dihasilkan dengan harga Rp 500.
- 10) Sebuah perusahaan monopoli memproduksi barang X memiliki struktur biaya produksi yang ditunjukkan oleh persamaan: $TC = 25 + 20Q - 2Q^2$. Persamaan kurva permintaan pasar terhadap produk (barang X) yang dihasilkan oleh perusahaan monopoli tersebut adalah $P = 40 - 3Q$. Berdasarkan informasi tersebut, tentukan:
- Persamaan kurva permintaan individu perusahaan monopoli tersebut.
 - Harga dan jumlah barang X yang harus dipilih perusahaan monopoli agar tercapai kondisi keseimbangan perusahaan monopoli (perusahaan tersebut diperoleh laba maksimum/ rugi minimum).
 - Laba maksimum/rugi minimum perusahaan monopoli tersebut.
- 11) Perusahaan monopoli dapat menentukan harga produk yang dijual agar perusahaan monopoli tersebut mampu memperoleh laba maksimum. Sebutkan dan uraikan dengan singkat dua cara yang dapat dilakukan oleh pemerintah dalam rangka pengaturan perusahaan monopoli.
- 12) Sebutkan beberapa syarat perusahaan monopoli melakukan kebijakan diskriminasi harga agar perusahaan monopoli tersebut dapat meningkatkan penerimaan total.
- 13) Pemerintah ingin menetapkan tarif pajak terhadap barang X di pasar. Permintaan dan penawaran pasar terhadap barang X tersebut ditunjukkan oleh persamaan

$$Q_{dx} = 40 - 2P_x$$

$$Q_{sx} = 2P - 20$$

Q adalah jumlah barang X dan P_x adalah harga barang X.



Reaksi perusahaan yang memproduksi barang X sebagai akibat dari pajak yang dikenakan pemerintah adalah menyesuaikan penawaran dengan memperhitungkan pajak tersebut.

- a. Tentukan tariff pajak per unit agar pemerintah dapat memaksimumkan penerimaan pajak.
 - b. Tentukan besarnya pajak maksimum yang dapat diperoleh pemerintah.
- 14) Suatu perusahaan monopoli menjual produk yang dihasilkan di dua pasar yang berbeda, yaitu pasar I dan pasar II. Permintaan di pasar I dan pasar II ditunjukkan oleh persamaan sebagai berikut:
- Pasar I: $Q_1 = 16 - 0,2P_1$
Pasar II: $Q_2 = 9 - 0,05P_2$
- Biaya produksi bagi kedua pasar yang dilayani adalah
- $$TC = 20Q + 20Q = Q_1 + Q_2.$$
- a. Jika perusahaan monopoli menetapkan harga yang berbeda di dua pasar tersebut, tentukan harga dan jumlah barang di pasar I dan harga dan jumlah barang di pasar II, agar perusahaan monopoli tersebut memperoleh laba maksimum.
 - b. Bandingkan antara penerimaan total (TR) dengan kebijakan diskriminasi harga dan TR tanpa diskriminasi harga.
- 15) Suatu perusahaan memproduksi barang X. elastisitas harga permintaan terhadap barang X adalah 3. jika biaya rata-rata untuk menghasilkan barang X adalah Rp. 200, tentukan harga barang X agar perusahaan memperoleh laba maksimum. Tentukan besarnya persentase *markup* dan besarnya *markup*.

**LAMPIRAN****Lampiran 1**

Perilaku monopoli sebagai penentu harga (*price maker*) berimplikasi pada keuntungan yang akan diperoleh. Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\pi = P(q) \cdot q - C(q)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial q} = \frac{\partial p}{\partial q} \cdot q + P - c'(q) = 0$$

$$p'(q_m) \cdot q + P_m(q) - c'(q) = 0$$

$$p'(q_m) \cdot q + P_m(q) = MR, \text{ dan } c'(q) = MC;$$

Sehingga, $MR = MC$

$$\frac{p(q_m) - c'(q_m)}{p(q)} \text{ atau } \frac{p - mc}{p} = -\frac{1}{\epsilon}, \text{ dikenal dengan } \mathbf{Lerner Index}$$

Karena $MC \geq 0$ dan $p \geq MC$, $0 \leq p - MC \leq p$ maka untuk profit maksimum nilai *Lerner index* pada interval 0-1. Formula di atas juga menegaskan semakin kecil elastisitas maka profit semakin besar dan sebaliknya. Contoh nilai elastisitas sebesar -5 maka diperoleh monopoli mark up (*Lerner Index*) sebesar 0,2, dan jika elastisitas -2 maka mark up sebesar 0,5. Hal ini terkait dengan *inverse elasticity rule* dimana dinyatakan harga akan tinggi pada permintaan yang elastis.

BAB 8 MONOPOLISTIK

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATERI PASAR MONOPOLISTIK

Dapat memahami dan menjelaskan:

1. Pengertian pasar persaingan monopolistik
2. Ciri-ciri pasar monopolistik
3. Perbedaan pasar monopolistik dan pasar persaingan sempurna
4. Bentuk kurva persaingan monopolistik
5. Keseimbangan jangka pendek dan jangka panjang dalam pasar persaingan monopolistik
6. Penentuan harga dan keuntungan di pasar monopolistik
7. Kelebihan dan kekurangan pasar monopolistik



8.1. PENGERTIAN PASAR PERSAINGAN MONOPOLISTIK

Pasar persaingan monopolistik pada dasarnya adalah pasar yang berada diantara dua jenis pasar yang ekstrem, yaitu persaingan sempurna dan monopoli. Oleh karena itu, sifat pasar ini merupakan campuran ciri-ciri monopoli, dan pasar persaingan sempurna. Secara definisi pasar persaingan monopolistik diartikan sebagai suatu pasar dimana terdapat banyak produsen yang menghasilkan barang yang berbeda corak (*different products*) (Sukirno, 2013).

Dalam pasar persaingan monopolistik konsumen merasakan adanya perbedaan karakteristik. Perbedaan karakteristik tersebut tercermin dari komoditas-komoditas yang dihasilkan oleh suatu perusahaan dengan komoditas-komoditas yang dihasilkan perusahaan lainnya. Deferensial produk bisa didasarkan atas bentuk fisiknya seperti beda fungsi, *design* dan kualitas. Perbedaan mencolok juga dapat dijumpai dalam kaitannya dengan *merk*, logo atau kemasan. Perbedaan juga dapat dijumpai pada jangka waktu kredit, ketersediaan komoditas, kemudahan dalam memperolehnya, pelayanan purna jual, lokasi perolehan komoditas, pelayanan dan sebagainya.

Harga bukanlah faktor yang bisa mendongkrak penjualan pada pasar persaingan monopolistik. Kemampuan dalam menciptakan citra yang baik di benak masyarakat menjadi penentu keberlangsungan suatu perusahaan. Konsumen mau membeli produk bila image tentang produk dapat diterima sehingga meskipun dengan harga mahal akan sangat berpengaruh terhadap penjualan perusahaan. Oleh karenanya, perusahaan yang berada dalam pasar monopolistik harus aktif mempromosikan produk sekaligus menjaga citra perusahaannya.

8.2. CIRI-CIRI PASAR MONOPOLISTIK

8.2.1 Terdapat Banyak Penjual

Terdapat cukup banyak penjual dalam pasar persaingan monopolistik, namun demikian jumlahnya tidaklah sebanyak dalam pasar persaingan sempurna. Apabila di dalam pasar sudah terdapat beberapa puluh perusahaan, maka pasar persaingan monopolistik sudah mungkin terbentuk. Hal yang penting terciptanya pasar persaingan monopolistik adalah perusahaan-perusahaan tersebut



ukuran/besarnya tidak jauh melebihi dari perusahaan-perusahaan lainnya. Perusahaan dalam pasaran monopolistik mempunyai ukuran yang relatif sama besarnya. Keadaan ini menyebabkan produksi suatu perusahaan relatif sedikit kalau dibandingkan dengan keseluruhan produksi dalam keseluruhan pasar (Sukirno, 2013).

Disamping itu, dalam pasar persaingan monopolistik halangan untuk masuk pasar relatif rendah sehingga memungkinkan para pelaku ekonomi untuk dapat keluar atau masuk pasar dengan mudah. Implikasinya, terdapat cukup banyak penjual dan pembeli, kondisi ini mendorong adanya persaingan yang cukup ketat sesama penjual.

Dalam kondisi yang demikian ini, rasionalitas penjual dalam membuat keputusan yang tepat akan menghadapi kendala, seperti keputusan dalam menaikkan harga atau keputusan yang berkaitan dengan perluasan perusahaan. Perusahaan yang cenderung ke arah monopolistik yaitu restoran, pompa bensin, toko obat, dan toko persewaan.

8.2.2 Barangnya Bersifat Berbeda Corak

Ciri ini merupakan sifat yang penting dalam membedakan antara pasar persaingan monopolistik dan pasar persaingan sempurna. Seperti telah diterangkan, dalam persaingan sempurna produksi berbagai perusahaan adalah serupa. Oleh karena itu, sulit membedakan produksi antar suatu perusahaan. Perusahaan dalam pasar persaingan monopolistik berbeda coraknya (*differentiated product*) dan secara fisik mudah dibedakan diantara produksi suatu perusahaan dengan produksi perusahaan lainnya.

Disamping perbedaan dalam bentuk fisik barang tersebut terdapat pula perbedaan-perbedaan dalam pengemasannya, perbedaan dalam bentuk “jasa perusahaan setelah penjualan” (*after-sale service*) dan perbedaan dalam cara membayar barang yang dibeli. Implikasinya, barang yang diproduksi oleh perusahaan-perusahaan dalam pasar persaingan monopolistik bukanlah barang yang bersifat pengganti sempurna (*perfect substitution*) kepada barang yang diproduksi perusahaan lain. Mereka hanya merupakan pengganti yang dekat atau *close substitute*. Perbedaan dalam sifat barang yang dihasilkan tersebut



menjadi sumber dari adanya kekuasaan monopoli, walaupun kecil, yang dimiliki oleh perusahaan dalam pasar persaingan monopolistik (Sukirno, 2013).

8.2.3 Perusahaan Mempunyai Sedikit Kekuasaan Mempengaruhi Harga

Kekuatan monopolistik berbeda dengan perusahaan dalam pasar persaingan sempurna. Dalam pasar persaingan sempurna tidak mempunyai kekuasaan dalam mempengaruhi harga, perusahaan dalam pasar persaingan monopolistik dapat mempengaruhi harga. Namun demikian pengaruhnya ini relatif kecil kalau dibandingkan dengan perusahaan tidak bersaing seperti oligopoli dan monopoli.

Perusahaan monopolistik memiliki kekuatan mempengaruhi harga dari sifat barang yang dihasilkannya, yaitu yang bersifat berbeda corak atau *differentiated product*. Perbedaan ini menyebabkan para pembeli bersifat memilih, yaitu lebih menyukai barang dari suatu perusahaan tertentu dan kurang menyukai barang yang dihasilkan perusahaan lainnya.

Bila perusahaan menaikkan harga barangnya, ia masih dapat menarik pembeli walaupun jumlah pembelinya tidak sebanyak seperti sebelum kenaikan harga. Namun sebaliknya, bila perusahaan menurunkan harga, tidaklah mudah untuk menjual semua barang yang diproduksikannya. Banyak diantara konsumen di pasar masih tetap membeli barang yang dihasilkan oleh perusahaan-perusahaan lain, walaupun harganya sudah menjadi relatif lebih mahal. Toko grosir mini yang tersebar di seluruh daerah metropolitan atau puluhan stasiun radio yang berebut pendengar. Kurva permintaan yang dihadapi masing-masing tidaklah horizontal tetapi berslope negatif. Masing-masing produsen dengan demikian dapat mengendalikan harga yang ditetapkannya. Jadi, produsen dalam pasar ini bukanlah sebagai *price taker* (seperti dalam persaingan sempurna), tetapi mereka sebagai *price searcher*.

8.2.4 Relatif Mudah Masuk Industri

Perusahaan yang akan masuk dan menjalankan usaha di dalam pasar persaingan monopolistik tidak akan banyak mengalami kesulitan. Hambatan yang dihadapi untuk memulai usaha, tentu tidak seketat



persaingan dalam pasar oligopoli dan monopoli. Namun demikian, perilaku pelaku pasar persaingan monopolistik tidak semudah seperti di dalam pasar persaingan sempurna. Beberapa faktor yang menyebabkan hal tersebut: 1). modal yang diperlukan adalah relatif besar bila dibandingkan dengan mendirikan perusahaan dalam pasar persaingan sempurna. 2) perusahaan harus menghasilkan barang-barang yang berbeda coraknya dengan yang sudah tersedia dipasar, dan mempromosikan barang tersebut untuk memperoleh langganan. Oleh karena itu, perusahaan baru harus berusaha memproduksi barang yang lebih menarik dari yang sudah ada dipasar, dan harus dapat meyakinkan konsumen akan kebaikan mutu barang tersebut.

8.2.5 Persaingan Mempromosi Penjualan yang Sangat Aktif

Harga tidak dominan di perusahaan dalam pasar persaingan monopolistik. Perusahaan bisa saja menjual barangnya dengan harga relatif tinggi, tetapi masih tetap dapat menarik banyak pelanggan. Kondisi ini mendorong daya tarik yang berbeda kepada para pembeli. Oleh karena itu, dalam menarik minat pembeli, para pengusaha melakukan persaingan bukan-harga (*non price competition*). Persaingan no harga seperti perbaikan mutu dan desain barang, melakukan promosi melalui *advertising* produk di berbagai lini media. Tujuannya tidak lain melakukan *brand image* agar calon pembeli tertarik untuk mencoba produk yang ditawarkan. Belakangan ini perusahaan-perusahaan yang tergolong monopolistik menjadi media promosi dalam peningkatan penjualan. Adanya pergeseran media promosi dan cara menjual produk melalui media *online* menjadikan perilaku persaingan monopolistik menarik untuk dicermati.

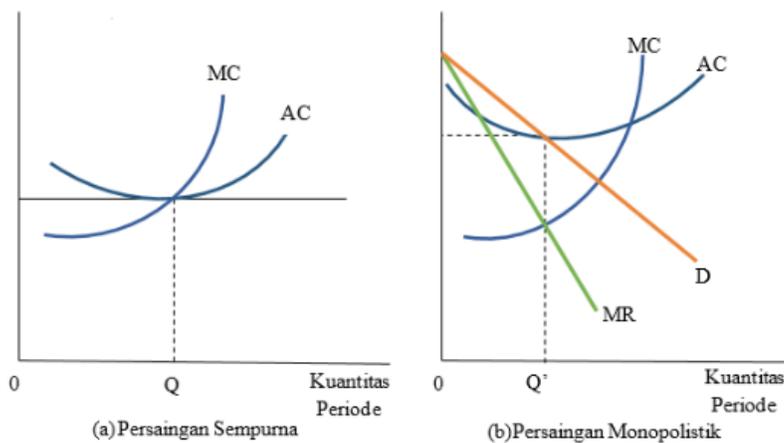
8.3. KESAMAAN DAN PERBEDAAN PASAR PERSAINGAN SEMPURNA DAN PASAR PERSAINGAN MONOPOLISTIK

Setiap perusahaan baik di pasar persaingan sempurna dan tidak bersaing selalu menekankan pentingnya efisiensi untuk mencapai *profit* maksimum. Oleh karena itu, menarik untuk membandingkan antara persaingan monopolistik dan persaingan sempurna dalam mencapai efisiensi. Dalam jangka panjang, baik perusahaan dalam persaingan monopolistik maupun dalam pasar persaingan sempurna tidak dapat



memperoleh laba ekonomi, kemudian apa yang membedakannya?. Perbedaannya terletak pada kurva permintaan yang dihadapi masing-masing perusahaan dalam kedua struktur pasar tersebut.

Gambar 8.1 menampilkan harga dan kuantitas ekuilibrium jangka panjang untuk masing-masing perusahaan pada kedua struktur pasar tersebut. Asumsi yang dibangun bahwa kedua perusahaan mempunyai kurva biaya yang serupa. Pada masing-masing struktur, kurva biaya marjinal memotong kurva permintaan marjinal pada tingkat output yang menyebabkan kurva biaya total rata-rata bersinggung dengan kurva permintaan yang dihadapi masing-masing perusahaan.



Gambar 8. 1 Persaingan Sempurna dan Persaingan Monopolistik

Kurva permintaan yang dihadapi perusahaan dalam persaingan sempurna adalah garis horizontal pada harga pasar, seperti ditunjukkan pada Gambar (a). kurva permintaan ini menyinggung titik terendah kurva biaya total rata-rata jangka panjang. Jadi, perusahaan dalam pasar persaingan sempurna berproduksi pada biaya rata-rata terendah dalam jangka panjang. Gambar (b), perusahaan dalam persaingan monopolistik menghadapi kurva permintaan yang mempunyai kemiringan negatif karena produknya sedikit banyak perbedaan dari produsen yang lain.

Dalam jangka panjang, perusahaan dalam persaingan monopolistik berproduksi pada tingkat yang lebih kecil daripada tingkat yang menghasilkan biaya rata-rata terendah. Jadi, harga dan biaya rata-rata dalam persaingan monopolistik pada Gambar (b), lebih



besar dari pada harga dan biaya rata-rata dalam pasar persaingan sempurna pada Gambar (a). jika perusahaan-perusahaan tersebut mempunyai kurva biaya yang sama, perusahaan dalam persaingan monopolistik berproduksi lebih kecil dan menetapkan harga lebih besar daripada perusahaan dalam pasar persaingan sempurna.

Perusahaan dalam persaingan monopolistik tidak berproduksi pada biaya rata-rata minimum. Perusahaan tersebut dikatakan mempunyai kelebihan kapasitas (*excess capacity*), karena tingkat produksi lebih rendah daripada tingkat yang menghasilkan biaya rata-rata terendah. Kelebihan kapasitas berarti bahwa produsen sebenarnya dapat dengan mudah memenuhi permintaan yang lebih besar dan menurunkan biaya produksi biaya rata-rata.

Nilai produksi marginal melebihi biaya produksi marginal, maka nilai marginal dari kenaikan output akan melebihi biaya marginalnya; sehingga kesejahteraan ekonomi akan meningkat pula. Kelebihan kapasitas tersebut terjadi pada pompa bensin, toko obat, toko grosir mini, restoran, hotel, toko buku, toko bunga, dan perusahaan dalam industri dengan persaingan monopolistik lain.

Ada perbedaan lain antara persaingan sempurna dan persaingan monopolistik yang dijelaskan pada Gambar 8.1. Meskipun kurva biaya ada setiap panel adalah serupa, perusahaan dalam persaingan monopolistik sebenarnya lebih banyak mengeluarkan dana untuk iklan dan kegiatan promosi lain untuk membedakan produknya dari produk produsen lain. Biaya yang lebih tinggi ini menggeser kurva biaya rata-rata keatas. Beberapa ekonom berpendapat bahwa persaingan monopolistik menghasilkan terlalu banyak pemasok dan diferensiasi produk yang sering kali hanya semu saja. Pendapat yang berseberangan menyatakan bahwa konsumen bersedia membayar lebih tinggi untuk mendapatkan pilihan yang lebih banyak. Berdasarkan pandangan ini, konsumen diuntungkan oleh adanya pilihan yang lebih banyak, seperti berbagai pilihan pompa bensin, restoran, toko grosir mini, toko pakaian, toko obat, buku teks ilmu ekonomi, serta banyak barang dan jasa lain (Karim, 2010).

Gambar 8.1 juga menginformasikan bahwa dalam perusahaan persaingan sempurna Gambar (a), menghadapi kurva yang horizontal

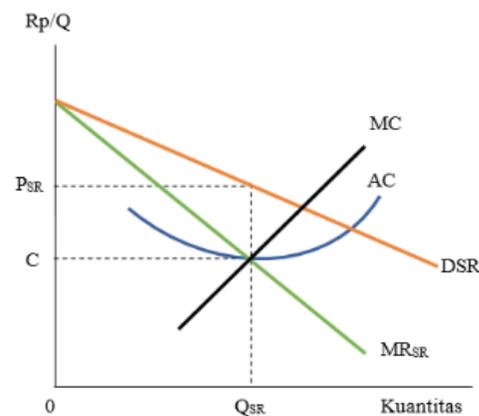


pada harga pasar. Ekuilibrium jangka panjang terjadi pada tingkat output q , yaitu saat kurva permintaan (penerimaan rata-rata) bersinggung dengan titik terendah kurva biaya total rata-rata. Perusahaan dalam persaingan monopolistik Gambar (b), berada pada output ekuilibrium jangka panjang q' , yaitu saat permintaan minyingung biaya total rata-rata. Mengingat kurva permintaan berslope negatif, persinggungan tidak terjadi pada titik terendah biaya total rata-rata. Jadi, perusahaan dalam persaingan monopolistik memproduksi output yang lebih kecil dan menetapkan harga yang lebih tinggi dari pada perusahaan dalam persaingan sempurna (dengan keadaan kurva biaya yang sama)

8.4. KESEIMBANGAN DALAM PASAR PERSAINGAN MONOPOLISTIS

8.4.1 Keseimbangan Jangka Pendek

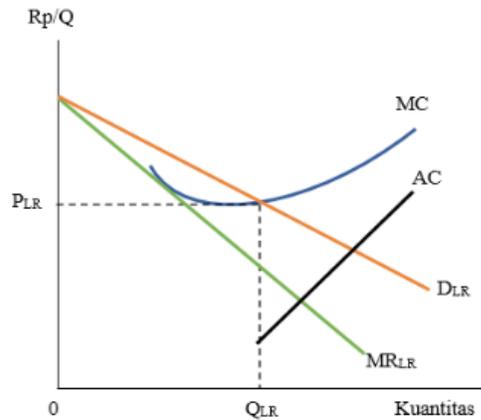
1 Perusahaan mencapai keseimbangan dalam jangka pendek dan panjang. Dalam jangka pendek perusahaan dapat menikmati laba supernormal. Adapun dalam jangka panjang perusahaan hanya menikmati laba normal. Keseimbangan jangka pendek tercapai bila $MR=MC$, karena memiliki daya monopoli walau terbatas. Kondisi keseimbangan perusahaan yang bergerak dalam pasar persaingan monopolistik sama dengan perusahaan yang bergerak dalam pasar monopoli. Pada saat $MR=MC$ di titik E, sama halnya dengan perusahaan monopolis, harga jual lebih besar dari biaya marjinal ($P > MC$). Tetapi kemampuan eksploitasi laba relatif terbatas, karena kurva permintaan yang di hadapi sangat landai (Gambar 8.2).



Gambar 8. 2 Keseimbangan Jangka Pendek



8.4.2 Keseimbangan Jangka Panjang

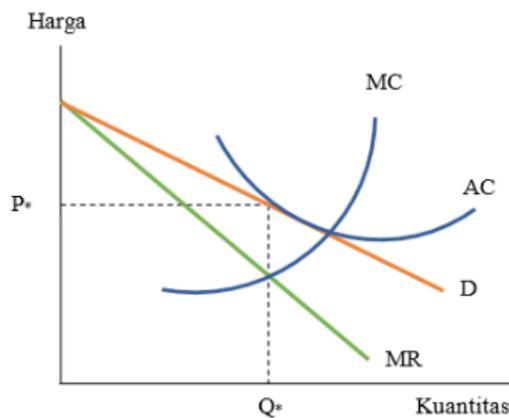


Gambar 8. 3 Keseimbangan Jangka Panjang

Dibandingkan dengan pasar monopoli, persaingan monopolistik masih lebih baik dilihat dari lebih kecilnya total kesejahteraan yang hilang (*dead weight loss*). Namun tetap kurang efisien dibanding pasar persaingan sempurna. Ada dua penyebab mengapa pasar persaingan monopolistik tidak dapat lebih efisien dibanding pasar persaingan sempurna dan monopoli.

Dalam pasar monopolistik, keseimbangan jangka panjang dapat dibedakan menjadi tiga yaitu:

1) Harga Jual masih Lebih Besar dari Biaya Marjinal ($P > MC$)



Gambar 8. 4 Kondisi $P > MR$

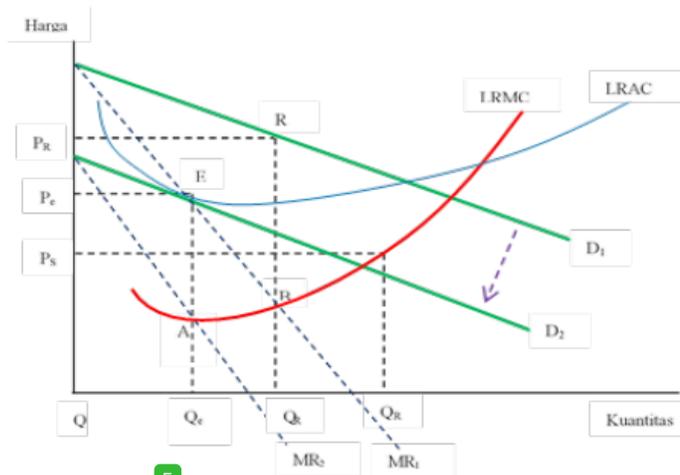
Gambar 8.4 menunjukkan keseimbangan dalam pasar monopolistik jangka panjang, kondisi ini akan terjadi dengan syarat (*neccesary condition*) yaitu:

- a. $MR = MC$
- b. Kurva DD berpotongan pada tingkat harga dan kuantitas yang dapat memaksimalkan keuntungan.
- c. Keuntungan sama dengan nol

Pada gambar di atas, keseimbangan jangka panjang tersebut akan terjadi pada kuantitas Q^* dan harga P^* pada titik E tersebut syarat tersebut terpenuhi.

2) Keuntungan sama dengan Nol

Salah satu model Chamberlin yang paling sederhana dipergunakan untuk menjelaskan terjadinya pergeseran ekuilibrium dalam jangka panjang adalah dengan masuknya pesaing baru dalam pasar. Ada kemudahan untuk memasuki pasar, karena keuntungan di atas tingkat normal dan keuntungan ini akan segera hilang apabila banyaknya pesaing baru masuk dalam pasar. Keadaan ini dapat digambarkan berikut ini:



Gambar 8.5 Keseimbangan dengan Masuknya Saingan Baru

Struktur biaya yang dihadapi perusahaan adalah LRMC dan LRAC dan permintaan yang harus dilayani adalah D_1 . Penyelesaian secara optimal adalah pada titik A, dimana $MR_1 = LRMC$. Penyelesaian ini bersifat monopolistik dan terjadi keseimbangan pada harga P_e



dan kuantitas produksi Q_e . perusahaan memperoleh keuntungan supernormal sebesar $P_e E \times AE$. Dalam jangka panjang keuntungan ini menarik pendatang baru untuk masuk pasar untuk ikut menikmati keuntungan. Masuknya saingan baru ke pasar mengurangi bagian penjualan yang dikuasainya sehingga bagian semula yang dilayani sekarang menyempit. Penyempitan pasar ini mendorong kurva D_1 bergeser ke kiri dari kurva D_1 ke kurva D_2 . Proses pergeseran kurva D ini akan berhenti apabila kurva D yang baru sudah bersinggungan dengan kurva biaya rata-rata dalam Gambar 8.5 persinggungannya berada di titik E. pada titik E ini perusahaan tidak memperoleh keuntungan supernormal sehingga proses masuknya pendatang baru terhenti dengan sendirinya.

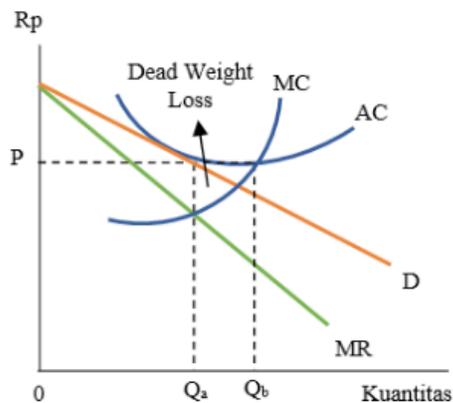
Apabila perusahaan baru memaksa masuk ke dalam pasar maka kurva D yang baru akan bergeser ke kiri kurva D_2 sehingga perusahaan akan rugi. Keseimbangan jangka pendek diwakili oleh titik R dimana harganya PR dan jumlah yang diminta Q_R . Titik M ini akan bergeser ke dalam jangka panjang menuju titik E dengan harga P_e dan kuantitas yang diperjualbelikan sebesar Q_e . Bila dibandingkan dengan equilibrium dalam pasar persaingan sempurna, ekuilibrium ini menimbulkan kapasitas lebih sebesar $Q_e Q_s$. Dan tingkat harga pada keseimbangan ini lebih tinggi dari pasar persaingan sempurna OP_e lebih besar dari OP_s .

Meskipun demikian keseimbangan yang terjadi adalah stabil oleh karena tidak ada dorongan dari calon saingan untuk masuk pasar, meskipun perusahaan hanya memperoleh keuntungan normal. Titik E ini merupakan titik penyelesaian optimal bagi perusahaan karena $MR_2 = LRMC$. Secara grafis hal ini diperkuat dengan persinggungan LRAC dengan kurva permintaan D_2 dan lereng kurva MR_2 berpotongan dengan LRMC.

Model Kedua yang diajukan oleh Chamberlin dikembangkan dengan dasar asumsi bahwa jumlah perusahaan sudah mencukupi untuk terjadinya ekuilibrium dalam jangka panjang sehingga tidak akan ada perusahaan baru yang masuk pasar atau keluar pasar.

3) Kapasitas Berlebih (*Excess Capacity*)

Telah dinyatakan, karena sangat mudahnya perusahaan untuk keluar dan masuk, dalam jangka panjang perusahaan yang beroperasi dalam pasar persaingan monopolistik hanya menikmati laba normal. Keadaan tersebut kita gambarkan kembali dalam bentuk Gambar 4 di bawah ini.



Gambar 8. 6 Kondisi Kapasitas Berlebih

Pada saat berada dalam keseimbangan jangka panjang (titik A), perusahaan sebenarnya tidak memproduksi pada tingkat yang paling efisien, sebab titik A bukan titik terendah pada kurva biaya rata-rata (AC).

- Jika perusahaan ingin memproduksi pada AC yang paling rendah, output harus ditambah sampai sejauh Q_b .
- Jika output melebihi Q_a (output keseimbangan), penambahan outputnya akan menurunkan laba (bahkan merugi) karena penerimaan marjinal ($MR < MC$).
- Dapat disimpulkan, dalam jangka panjang perusahaan yang bergerak dalam persaingan monopolistik akan mengalami kelebihan kapasitas produksi (*excess capacity*).

8.5. ATURAN MEMAKSIMALKAN LABA PERSAINGAN MONOPOLISTIK

Pemaksimuman laba, perusahaan persaingan monopolistik memproduksi dimana penerimaan marjinal sama dengan biaya marjinal. Harga yang memaksimalkan laba adalah harga maksimum per unit yang bersedia konsumen bayar untuk tingkat keluaran yang



memaksimalkan laba. Dengan kata lain, keluaran yang memaksimalkan laba, Q^* , adalah seperti berikut $MR(Q^*) = MC(Q^*)$ dan, harga yang memaksimalkan laba adalah: $P^* = P(Q^*)$.

Contoh

Misalkan fungsi permintaan invers untuk produk perusahaan persaingan monopolistik ditentukan oleh $P = 100 - 2Q$ dan fungsi biaya ditentukan oleh $C(Q) = 5 + 2Q$. Tentukan harga dan kuantitas yang memaksimalkan laba dan laba maksimal?

Solusi

Menggunakan rumus penerimaan marginal untuk permintaan invers linear dan rumus untuk biaya marginal, kita melihat bahwa $MR = 100 - 4Q$ dan $MC = 2$. Selanjutnya, kita tetapkan $MR = MC$ untuk menemukan tingkat keluaran yang memaksimalkan laba: $100 - 4Q = 2$ atau $4Q = 98$. Pemecahan Q menghasilkan keluaran yang memaksimalkan laba dari $Q^* = 24,5$ unit. Harga yang memaksimalkan laba ditemukan dengan menetapkan $Q = Q^*$ dalam fungsi permintaan invers. $P^* = 100 - 2 \times 24,5 = 51$. Dengan demikian, harga yang memaksimalkan laba adalah \$51 per unit.

Kemudian, laba adalah perbedaan antara penerimaan dan biaya:

$$\begin{aligned}\pi &= P^*Q^* - C(Q^*) \\ &= (51)(24,5) - [5 + 2(24,5)] \\ &= \$1.1950\end{aligned}$$

8.6. KELEBIHAN DAN KEKURANGAN PASAR MONOPOLISTIK

8.6.1 Kelebihan Pasar Monopolistik

- Banyaknya produsen di pasar memberikan keuntungan bagi konsumen untuk dapat memilih produk yang terbaik baginya.
- Kebebasan keluar masuk bagi produsen, mendorong produsen untuk selalu melakukan inovasi dalam menghasilkan produknya
- Diferensiasi produk mendorong konsumen untuk selektif dalam menentukan produk yang akan dibelinya, dan



dapat membuat konsumen loyal terhadap produk yang dipilihnya.

- d. Pasar ini relatif mudah dijumpai oleh konsumen, karena sebagian besar kebutuhan sehari-hari tersedia dalam pasar monopolistik.

8.6.2 Kekurangan Pasar Monopolistik

- a. Pasar monopolistik memiliki tingkat persaingan yang tinggi, baik dari segi harga, kualitas maupun pelayanan. Sehingga produsen yang tidak memiliki modal dan pengalaman yang cukup akan cepat keluar dari pasar.
- b. Dibutuhkan modal yang cukup besar untuk masuk ke dalam pasar monopolistik, karena pemain pasar di dalamnya memiliki skala ekonomis yang cukup tinggi.
- c. Pasar ini mendorong produsen untuk selalu berinovasi, sehingga akan meningkatkan biaya produksi yang akan berimbas pada harga produk yang harus dibayar oleh konsumen

8.7. PERSAINGAN BUKAN HARGA

Persaingan bukan harga adalah kegiatan usaha diluar perubahan harga yang dilakukan oleh perusahaan untuk menarik lebih banyak pembeli. Dalam pasar persaingan monopolistik dan oligopoli persaingan bukan harga sangat aktif dilakukan oleh perusahaan. Sementara pada pasar persaingan sempurna dan pasar monopoli, persaingan bukan harga tidak menjadi hal penting. Hal disebut disebabkan karena pada pasar monopoli, hanya ada satu perusahaan dalam industri sehingga produk yang dihasilkan tidak mempunyai pesaing. Sementara pada pasar persaingan sempurna produk yang dihasilkan oleh perusahaan adalah identik antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya, dan pembeli sangat sulit membedakan hasil produksi satu perusahaan dengan perusahaan lainnya, sehingga bagi perusahaan tidak berguna untuk melakukan usaha persaingan bukan harga dalam upaya merebut konsumen.

Persaingan buka harga dapat dibedakan menjadi dua jenis:



1. Diferensiasi produk yaitu menciptakan barang sejenis tetapi berbeda coraknya dengan produksi perusahaan lain.
- 4 2. Iklan dan berbagai bentuk promosi penjualan. Salah satunya kegiatan penting yang dilakukan oleh monopoli adalah melakukan promosi penjualan secara iklan. Tujuan yang hendak dicapai melalui sebuah iklan adalah:
 - a. Untuk memperkenalkan produk kepada konsumen
 - b. Untuk menekankan bahwa barang yang dihasilkan perusahaannya adalah barang yang terbaik
 - c. Untuk memelihara hubungan baik dengan para konsumen

8.8. EFEK PERSAINGAN MONOPOLISTIK

Analisis keseimbangan produsen dalam pasar persaingan monopolistik jangka panjang, terdapat beberapa hal yang perlu disikapi yaitu:

1. Terjadi ketidakefisienan produksi karena produsen tidak berproduksi pada Biaya rata-rata minimum. Hal ini akibat dari kurva permintaan yang menurun harus bersinggungan dengan AC, sehingga tidak mungkin terjadi AC minimum melainkan pada saat AC menurun. Ini menandakan bahwa perusahaan dalam jangka panjang masih belum memanfaatkan adanya *economies of scale* secara penuh, sehingga terjadi pemborosan sumber ekonomi masyarakat.
2. Konsumen masih harus membayar harga produk yang lebih tinggi dari ongkos marjinal untuk menghasilkan produk tersebut ($P > MC$). Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat masih mengalami kerugian akibat adanya kekuasaan monopoli perusahaan.

8.9. PENGATURAN PASAR MONOPOLISTIK

Apabila keseimbangan pada harga dan kuantitas output keseimbangan dianggap timbul ketidakadilan, karena perusahaan belum berada pada AC minimum dan harga yang harus dibayar oleh konsumen melebihi biaya marjinalnya, maka terdapat dua tindakan yang mungkin dapat dilakukan yaitu:

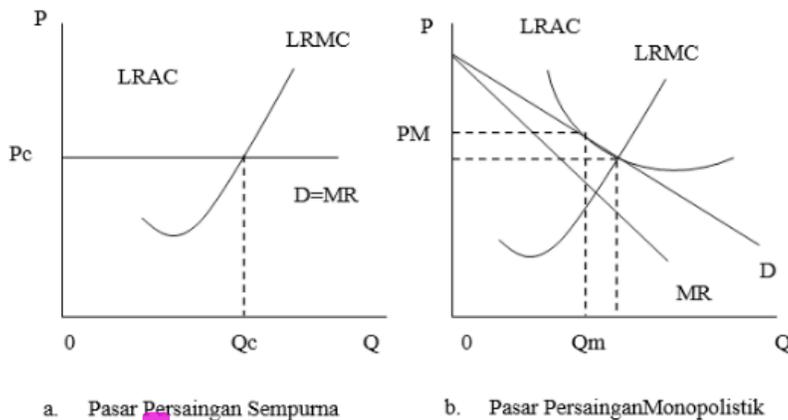


1. Pemerintah membuat peraturan tentang kebijakan harga hal ini berhubungan dengan fungsi pemerintah sebagai pengawas pasar.
2. Pemerintah memberikan subsidi, hal ini berarti pada saat tertentu pemerintah harus siap memberikan subsidi paling tidak sebesar keuntungan produsen yang hilang atau keuntungan sama dengan nol.

Kedua kebijakan tersebut diperlukan agar perusahaan bekerja pada $MC=AC=P$ atau harga ditentukan seolah-olah dalam persaingan sempurna. Pada kondisi ini monopoli tidak sepenuhnya menggunakan haknya untuk membuat harga dan konsumen membayar barang sesuai dengan biaya marjinalnya.

2 8.10. EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI

Dalam menilai efisiensi perusahaan dalam penggunaan faktor-faktor produksi dalam pasar persaingan monopolistik, dapat dilakukan dengan membandingkan efisiensi perusahaan dalam penggunaan faktor-faktor produksi pada pasar persaingan sempurna. Perbandingan efisiensi tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



2
Gambar 8.7 Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi dalam Pasar Persaingan Sempurna dan Pasar Monopolistik

Gambar 8.7 menunjukkan perbandingan antara efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada pasar persaingan sempurna dan pasar persaingan monopolistik dalam jangka panjang. Gambar



8.7 (a) menunjukkan keseimbangan untuk pasar persaingan sempurna dan pasar persaingan monopolistik. Dalam perbandingan ini kita asumsikan bahwa biaya produksi pada pasar persaingan sempurna dan pasar persaingan monopolistik adalah sama, jadi biaya rata-rata jangka panjang perusahaan persaingan sempurna sama dengan biaya rata-rata jangka panjang pada perusahaan persaingan monopolistik ($LRAC_c = LRAC_M$) dan biaya marjinal jangka panjang pada perusahaan persaingan sempurna sama dengan biaya marjinal jangka panjang pada pasar persaingan monopolistik ($LRMC_c = LRMC_M$).

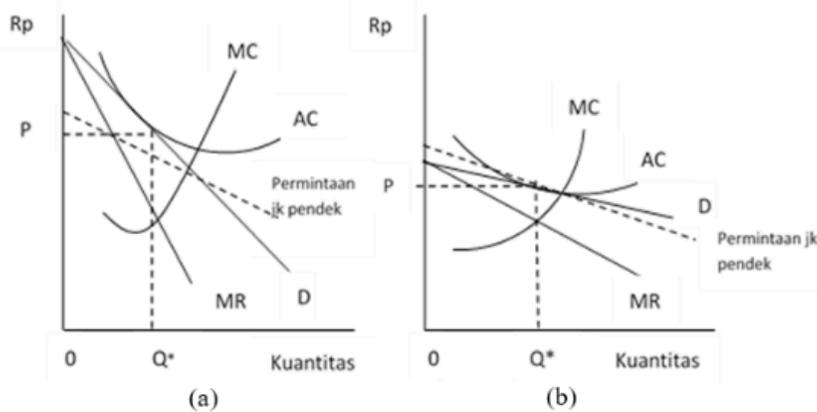
Gambar 8.7 (a) menunjukkan penggunaan faktor-faktor produksi pada pasar persaingan sempurna adalah optimal, dalam arti bahwa perusahaan memproduksi barang dengan biaya minimum. Dalam kondisi tersebut, harga yang berlaku di pasar adalah P_s dan jumlah produk yang dihasilkan adalah Q_s . Sementara pada Gambar 8.7 (b) menunjukkan bahwa penggunaan faktor-faktor produksi belum optimal, dalam arti bahwa perusahaan dalam pasar persaingan monopolistik memproduksi barang dengan biaya yang belum minimum. Dalam kondisi ini harga yang berlaku dipasar adalah P_M serta jumlah barang yang dihasilkan adalah Q_M .

Oleh karena itu walaupun perusahaan persaingan monopolistik dan persaingan sempurna sama-sama memperoleh keuntungan normal dalam jangka panjang, akan tetapi biaya produksi per unit dan harga jual per unit pada pasar persaingan monopolistik lebih besar dibanding dengan pasar persaingan sempurna. Disamping itu jumlah output yang dihasilkan pada pasar persaingan monopolistik juga lebih rendah dibanding output yang dihasilkan.

Dengan demikian, maka perusahaan pada pasar persaingan sempurna lebih efisien dibanding perusahaan yang ada pada pasar persaingan monopolistik, baik dilihat dari sisi efisiensi produksi dalam hal ini biaya produksi maupun dilihat dari sisi efisiensi alokasi yang dalam hal ini harga sama dengan *marginal cost* ($MC=P$) (Akhmad, 2014).

8.11. PASAR PERSAINGAN MONOPOLISTIK DAN EFISIENSI EKONOMI

Laba super normal yang diperoleh perusahaan mengundang perusahaan pendatang untuk memasuki industri. Masuknya pendatang baru akan memberikan dua kemungkinan terhadap permintaan perusahaan lama. Yang pertama, pelanggan akan makin setia, yang secara grafis terlihat dari kurva permintaan jangka panjang yang lebih curam dari kurva permintaan jangka pendek pada Gambar 7.8 (a). Bila pelanggan akan makin bersifat memilih, dimana kurva permintaan jangka panjang akan menjadi lebih landai di banding kurva permintaan jangka pendek pada Gambar 7.8 (b). Bagaimanapun pengaruhnya, perusahaan akan tetap bertahan dalam jangka panjang jika mampu menikmati laba normal, pada saat harga jual sama dengan biaya rata-rata ($P = AC$).



3 **Gambar 8. 8 Keseimbangan Jangka Panjang Perusahaan dalam Pasar Persaingan Monopolistik**

8.12. KESIMPULAN

- 1) Beberapa ciri-ciri pasar monopolistik ialah terdapat banyak penjual, barangnya berbeda corak, perusahaan memiliki sedikit kekuasaan dalam mempengaruhi harga, relatif mudah masuk dalam industri dan persaingan dalam melakukan promosi penjualan sangat aktif.
- 2) Perbedaan antara pasar persaingan sempurna dengan pasar persaingan monopolistik terletak pada kurva permintaan yang



dihadapi masing-masing perusahaan dalam kedua struktur pasar tersebut.

- 3) Dalam jangka pendek perusahaan dapat menikmati laba supernormal. Adapun dalam jangka panjang perusahaan hanya menikmati laba normal. Keseimbangan jangka pendek tercapai bila $MR = MC$.
- 4) Keseimbangan jangka panjang dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu harga jual masih lebih besar dari biaya marjinal, keuntungan sama dengan nol dan *excess capacity*.
- 5) Kelebihan dari pasar monopolistik ialah banyaknya produsen, bebas keluar masuk bagi produsen, diferensiasi produk serta pasar relatif mudah ditemui oleh konsumen.
- 6) Kekurangan pasar monopolistik ialah memiliki tingkat saingan yang tinggi, dibutuhkan modal yang cukup besar dan mendorong produsen untuk selalu berinovasi.

PERTANYAAN

- 1) Jelaskan persamaan dan perbedaan antara pasar persaingan monopolistik dengan pasar persaingan sempurna, serta antara pasar persaingan monopolistik dan monopoli!
- 2) Bandingkan efisiensi penggunaan sumber-sumber daya oleh suatu perusahaan dalam pasar monopolistik dengan suatu perusahaan dalam persaingan sempurna!
- 3) Berikan minimal tiga contoh perusahaan yang melakukan diferensiasi produk dalam pasar persaingan monopolistik!
- 4) Dalam persaingan monopolistik setiap perusahaan hanya mendapat keuntungan normal dalam jangka panjang. Coba jelaskan!
- 5) Gambarkan dalam bentuk grafik suatu perusahaan yang mendapatkan keuntungan ekonomis dalam suatu pasar persaingan monopolistik, dan tunjukkan apa yang terjadi pada perusahaan tersebut apabila ada perusahaan baru yang masuk dalam industri?
- 6) Bandingkan keseimbangan jangka panjang perusahaan-perusahaan dalam persaingan sempurna dan persaingan monopolistik. Apakah yang anda dapat simpulkan dari



- perbandingan tersebut mengenai tingkat produksi, biaya produksi, keuntungan, dan efisiensi operasinya?
- 7) Jelaskan manfaat yang ditimbulkan dengan adanya merek dagang pada suatu perusahaan monopolistik?
- 8) Dengan bantuan grafik bandingkan efisiensi penggunaan sumber daya dalam suatu perusahaan monopoli dengan perusahaan persaingan sempurna!
- 9) Tabel berikut ini menunjukkan harga jual produk, biaya produksi total pada berbagai tingkat produksi, serta permintaan produk dari suatu perusahaan dalam persaingan monopolistik.
- Hitung hasil penjualan total pada berbagai tingkat produksi, dan tentukan tingkat produksi yang memaksimalkan keuntungan!
 - Gambarkan grafik keseimbangan perusahaan dengan menggunakan pendekatan biaya total dan hasil penjualan total!
 - Hitung biaya rata-rata (AC), biaya marjinal (MC), penjualan marjinal (MR), dan penjualan rata-rata (AR)!
 - Gambarkan kurva AC, MC, MR dan AR atas jawaban anda pada pertanyaan a, b, dan c !

Permintaan	Harga	Biaya Total Produksi
0	12.000	40.000
100	11.000	110.000
200	10.000	140.000
300	9.000	180.000
400	8.000	210.000
500	7.000	230.000
600	6.000	240.000
700	5.000	260.000
800	4.000	300.000
900	3.000	360.000
1000	2.000	440.000

- 10) Jelaskan dengan menggunakan grafik bagaimana iklan dapat menurunkan kesejahteraan ekonomi dan bagaimana iklan dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi!

BAB 9 PASAR OLIGOPOLI

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATERI PASAR OLIGOPOLI

Dapat Memahami dan Menjelaskan:

1. Ciri pasar oligopoli
2. Keluaran *Product Recognition & Product Complexity* yang menjadi penyebab utama bagi pengusaha baru sulit untuk masuk ke pasar oligopoli
3. Bentuk kurva permintaan patah atau '*kinked demand curve*'
4. Perubahan harga dari satu perusahaan yang dominan akan membuat biaya marjinal (MC) dan biaya rata-rata (AC) mengalami perubahan
5. Empat model penetapan harga dalam pasar oligopoli
6. Keluaran dari Persaingan Kwasi lebih besar dari keluaran Cournot dan keluaran kartel
7. Model kepemimpinan harga lebih banyak digunakan dalam pasar Duopoli
8. Dapat menjelaskan perbedaan prinsip antara kartel terpusat (*Centralized Cartel*) dan kartel yang membagi pasar (*Market Sharing Cartel*)
9. Perbedaan prinsip *price taker* perusahaan kecil dalam pasar oligopoli dengan perusahaan dalam pasar persaingan sempurna
10. Laba ekonomi dan keluaran yang homogen pada industri oligopoli merupakan pintu masuk perusahaan baru masuk ke pasar oligopoli



9.1. PENDAHULUAN

Pasar oligopoli merupakan struktur pasar dengan sedikit produsen/pengusaha, menghasilkan dan menjual keluaran (output) yang bersifat substitusi. Keluaran pasar ini sudah sangat dikenal masyarakat (*product recognition*) dan komponen-komponen suatu keluaran juga sangat rumit (*product complexity*) (Sukirno, 2013). Kondisi ini membuat perusahaan baru sulit masuk ke dalam pasar.

Di pasar ini terdapat perusahaan besar dan beberapa perusahaan kecil. Perusahaan besar bertindak sebagai penentu harga, yang diikuti dan kadang tidak diikuti perusahaan kecil. Kondisi ini yang menyebabkan kurva permintaan berbentuk patah yang disebut sebagai *kinked demand curve*.

Dalam penetapan harga ada 4 model: Persaingan-Kwasi, Kartel, Cournot, Variasi Terkaan dan yang paling banyak digunakan adalah model Kepemimpinan Harga. Penetapan harga dalam upaya mencapai laba, namun laba akan mengalami perubahan jika perusahaan baru mampu masuk ke pasar.

9.2. CIRI PASAR DAN HAMBATAN MASUK KE PASAR OLIGOPOLI

Hambatan bagi perusahaan baru untuk masuk ke pasar oligopoli, lebih lunak, bila dibandingkan masuk ke dalam pasar monopoli. Kenapa demikian? Dalam pasar monopoli hanya ada satu penjual dan keluaran yang dihasilkan homogen. Sementara dalam pasar oligopoli, ada beberapa penjual dimana keluarannya ada yang homogen dan ada yang terdiferensiasi. Namun, masuknya pengusaha baru tidak semudah bila akan masuk ke dalam pasar persaingan sempurna.

9.2.1 Ciri Pasar

Ciri pasar oligopoli yang dijelaskan berikut ini menjadi penentu sulitnya perusahaan baru masuk ke dalam pasar

1) Sedikit Perusahaan

Terdapat beberapa perusahaan raksasa dan juga beberapa perusahaan kecil. Perusahaan raksasa menguasai sebagian besar pasar. Tindakan salah satu perusahaan raksasa akan mempengaruhi



perusahaan raksasa lainnya, sedangkan perusahaan kecil akan mengikutinya, misalnya dalam penentuan harga.

2) Kekuasaan Menetapkan Harga

Kekuasaan menetapkan harga adalah menaikkan atau menurunkan harga. Apabila satu perusahaan menurunkan harga maka akan diikuti perusahaan lain dan tindakan ini akan menarik banyak pembeli. Tindakan menurunkan harga dari satu perusahaan akan diikuti oleh perusahaan lain sebagai tindakan balasan. Akibatnya, perusahaan pertama yang menurunkan harga akan kehilangan konsumen sebab harga dari perusahaan lain jauh lebih rendah, bahkan perusahaan pertama ini akan menderita kerugian yang cukup besar dibanding perusahaan lainnya.

Lebih lanjut, jika ada satu perusahaan menaikkan harga yang tidak diikuti perusahaan lain, maka yang terjadi adalah permintaan akan turun dengan tajam. Dengan kondisi ini, maka perusahaan dalam oligopoli akan bekerja sama dalam menetapkan harga, dan kekuasaan menentukan harga akan sangat kuat.

3) Sifat Keluaran *Product Recognition & Product Complexity*

Product Recognition adalah produk yang sudah sangat dikenal masyarakat baik merupakan keluaran standard ataupun yang berbeda corak. Keluaran standard seperti industri baja atau aluminium. Sedangkan yang berbeda corak seperti: industri mobil, pesawat terbang, industri rokok. Hal lainnya komponen-komponen dari suatu keluaran pasar oligopoli sangat rumit (*product complexity*). Sehingga perusahaan baru sulit masuk ke dalam industri oligopoli.

4) Perlu Promosi/Iklan

Untuk perusahaan yang menghasilkan keluaran standar, tidak diperlukan iklan besar-besaran, iklan hanya dibutuhkan untuk menjaga hubungan dengan masyarakat pelanggan. Perusahaan yang menghasilkan keluaran yang berbeda corak, memerlukan iklan yang terus menerus (aktif). Misalnya Produk Kecantikan, perlu melakukan iklan tentang kandungan yang ada dalam produk, apalagi bila ada



perubahan. Tujuan iklan baik untuk mempertahankan customer lama ataupun menarik pembeli yang baru.

9.2.2 Hambatan Masuk dalam Pasar Oligopoli

Faktor-faktor yang merupakan hambatan perusahaan baru untuk masuk dalam industri oligopoli:

1) Skala Ekonomis

Perusahaan oligopolis dapat menikmati skala ekonomi yang relatif besar bahkan besar sekali. Semakin besar skala ekonomi maka semakin kecil biaya produksi, dan karena itu perusahaan dapat memenuhi permintaan yang bertambah. Sedangkan skala ekonomi yang dinikmati perusahaan baru tidak sebesar perusahaan lama, akibatnya biaya produksi relatif lebih besar. Kondisi ini yang menyulitkan perusahaan baru untuk masuk ke pasar oligopoli.

2) Biaya Produksi yang Berbeda

Seperti dikemukakan di atas, biaya produksi antara perusahaan lama berbeda dengan perusahaan baru. Skala ekonomis yang dinikmati perusahaan lama disebabkan: (a) pengalaman pekerja dalam produksi yang lebih efisien dan efektif sehingga biaya produksi dapat lebih rendah, (b) perusahaan lama lebih mudah memperoleh kredit, dan (c) karena sudah dikenal maka perusahaan lama dapat memperoleh bahan mentah dengan harga lebih murah.

3) Keistimewaan Keluaran yang Dihasilkan

Ada beberapa keistimewaan dari keluaran perusahaan lama. Pertama, keluarannya sudah sangat dikenal masyarakat (*product recognition*). Contoh: kosmetik Mustika Ratu, dimana banyak pelanggannya yang kurang dapat mengalihkan ke kosmetik merk lain. Kedua, komponen produk tersebut sangat rumit (*product complexity*) yang menyebabkan perusahaan baru akan mengalami hambatan masuk dalam industri oligopoli. Contoh: mobil, sabun mandi, air mineral dan lain lain.

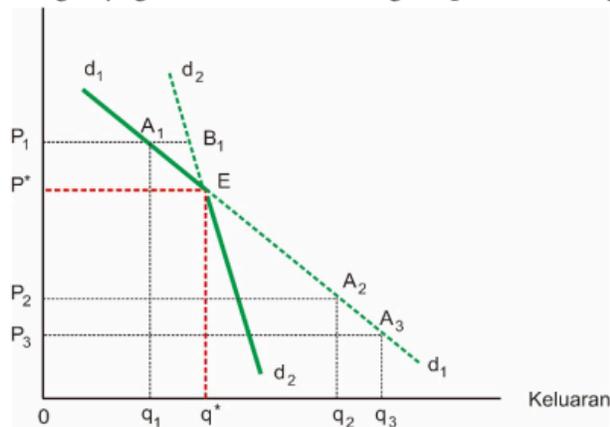


9.3. HUBANGAN ANTAR PERUSAHAAN

Berangkat dari ciri kekuasaan menetapkan harga maka perlu diperhatikan keterkaitan antara perusahaan dalam industri oligopoli. Jika ada perusahaan yang menurunkan atau menaikkan harga yang tidak diikuti oleh perusahaan lainnya akan menyebabkan perubahan dalam kurva permintaan dan bentuk kurva permintaan tersebut menjadi patah yang dinyatakan sebagai 'kinked demand curve'. Keterkaitan antar perusahaan atas dan keputusan menurunkan atau menaikkan harga akan mempengaruhi biaya marginal dan biaya rata-rata jangka pendek.

9.3.1 Kinked Demand Curve

Kinked demand curve (kurva permintaan patah) dikemukakan oleh Paul Sweezy pada tahun 1939 untuk menjelaskan tentang harga yang sulit berubah. Kurva permintaan yang patah (Gambar 9.1) disebabkan dua hal: (a) penurunan harga oleh suatu perusahaan tidak diikuti perusahaan lain, ditunjukkan oleh d_1d_1 , (b) perusahaan lain mengikuti dengan juga menurunkan harga diperlihatkan garis d_2d_2 .



Gambar 9. 1 Kinked Demand Curve

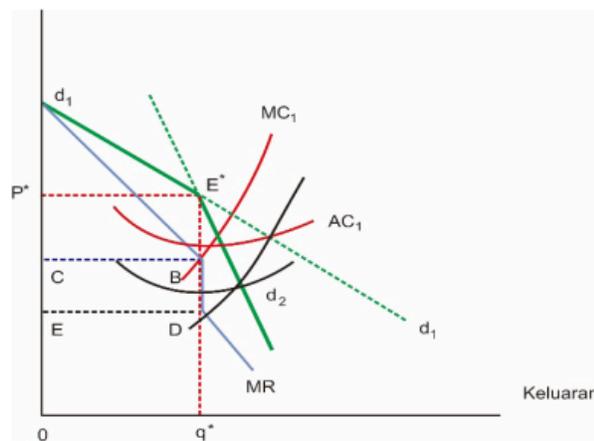
Kurva permintaan d_1d_1 , harga mula-mula adalah P_1 dan banyaknya keluaran yang diminta konsumen Oq_1 , titik A_1 merupakan titik keseimbangan. Terjadi penurunan harga dari P_1 ke P_2 dan P_3 oleh satu perusahaan, yang tidak diikuti oleh perusahaan lain. Penurunan harga ini menyebabkan jumlah keluaran yang diminta meningkat

menjadi dari Oq_1 menjadi Oq_2 dan Oq_3 dengan titik keseimbangan baru di A_2 dan A_3 .

Bila penurunan harga diikuti oleh beberapa perusahaan lain, maka kurva d_1d_1 akan bergerak menjadi kurva d_1d_2 . Harga tidak turun drastis sebagaimana kasus di atas, harga hanya turun ke P^* . Hal ini disebabkan perusahaan lainnya tidak ingin menderita kerugian yang lebih banyak. Titik E^* merupakan keseimbangan baru dengan jumlah keluaran q^* . Garis $d_1E^*d_2$ merupakan kurva permintaan patah atau *kinked demand curve*.

9.3.2 Biaya Marjinal dan Biaya Rata-Rata Jangka Pendek

Perubahan permintaan yang disebabkan oleh perubahan harga akan membuat biaya marjinal (MC) dan biaya rata-rata (AC) jangka pendek juga mengalami perubahan. Demikian juga yang terjadi pada penerimaan marjinal jangka pendek. Perpotongan d_1d_1 dengan d_2d_2 membuat garis patah menjadi d_1d_2 dimana harga P^* dan titik keseimbangan E^* . Pada awalnya, penurunan harga oleh satu perusahaan dengan asumsi diikuti oleh perusahaan lain maka kurva permintaan menjadi (agak) inelastis. MC_1 berpotongan dengan MR di titik B, harga P^* di atas biaya rata-rata (AC_1), karena itu perusahaan dalam industri oligopoli ini memperoleh laba normal sebesar P^*E^*BC (Gambar 9.2).



Gambar 9. 2 Laba pada Perusahaan Oligopoli

Penurunan harga tidak diikuti oleh perusahaan lain akan menyebabkan tidak saja kurva permintaan patah menjadi $d_1E^*d_2$ tetapi



juga kurva biaya marjinal menjadi patah (dalam Gambar 9.2 ditandai dengan warna jingga). Kurva d_1E*d_2 sangat elastis dan ini ditunjukkan oleh laba normal yang diperoleh lebih besar, yaitu sebanyak P^*E*DE ($P^*E*DE > P^*E*BC$).

Dari kasus di atas tampak bahwa di pasar oligopoli juga ada persaingan yang tidak sebesar dari pasar persaingan sempurna dan pasar monopolistik. Ketidaksepakatan untuk menurunkan harga menunjukkan adanya persaingan. Bagi konsumen keadaan ini kurang menguntungkan (lihat Gambar 9.1) dimana harga di P^* bukan di P_2 ataupun P_3 , artinya konsumen membeli keluaran dengan harga yang lebih mahal. Selain itu, jumlah keluaran yang ada di pasar hanya q^* bukan q_2 ataupun q_3 . Bagi perusahaan, dengan harga yang lebih tinggi (P^*) laba yang diperoleh lebih besar.

9.4. PILIHAN KELUARAN

Analisa tentang pilihan keluaran bertujuan untuk menentukan laba maksimum yang akan diperoleh perusahaan. Untuk itu, analisa akan diawali dengan struktur dasar model dan model-model penetapan harga.

9.4.1 Struktur Dasar Model

Untuk menetapkan jumlah keluaran yang dihasilkan oleh setiap perusahaan, diasumsikan bahwa: (a) keluaran bersifat homogen, (b) masing-masing perusahaan sebagai *price taker* dan banyak pembeli, (c) perusahaan identik satu sama lain, dan (d) tidak ada biaya informasi dan transaksi. Ada dua struktur dasar model, yakni fungsi permintaan dan fungsi laba.

a) Fungsi permintaan:

$$f(Q) = f(q_1 + q_2 + \dots + q_n) = P \quad \text{Persamaan 9.1}$$

b) Fungsi laba

$$\pi_i = P \cdot q_i - TC_i(q_i) = f(Q) q_i - TC_i(q_i) \quad \text{Persamaan 9.2}$$

dengan demikian:

$$\pi_i = f(q_1 + q_2 + \dots + q_n) q_i - TC_i(q_i) \quad \text{Persamaan 9.3}$$



9.4.2 Model Penetapan Harga Oligopoli

Ada 4 (empat) model penetapan harga oligopoli Nicholson (1995) dan Salvatore (2006) yang dijelaskan berikut ini.

1) Model Persaingan-Kwasi (*Quasi Competitive Model*)

Model Persaingan-Kwasi (PK) mengasumsikan bahwa semua perusahaan yang ada adalah penerima harga (*price taker*) dan menganggap harga sebagai suatu konstanta. Dengan asumsi ini dapat dinyatakan bahwa model PK sama dengan dalam model pasar persaingan sempurna, dimana syarat laba maksimum adalah:

$$\frac{\partial TC_i}{\partial q_i} = P - \frac{\partial TC_i(q_i)}{\partial q_i} = 0 \quad \text{Persamaan 9.4}$$

$$P = MC_i(q_i) \text{ untuk } i = 1, 2, \dots, n \quad \text{Persamaan 9.5}$$

dengan demikian

$$P = f(Q) = f(q_1 + q_2 + \dots + q_n) \quad \text{Persamaan 9.6}$$

2) Model Kartel

Model PK di atas mengasumsikan bahwa perusahaan dalam oligopoli sebagai penerima harga. Asumsi ini kurang bahkan tidak sesuai bagi industri oligopolis, sebab masing-masing perusahaan sadar bahwa keputusan keluaran mereka akan mempengaruhi harga. Para oligopolis tidak bersepakat untuk menghilangkan atau membatasi persaingan meskipun dengan tujuan meningkatkan laba.

Atas dasar ini beberapa perusahaan membentuk organisasi **kartel**, yang dibagi atas: kartel terpusat (*centralized cartel*) dan kartel yang membagi pasar (*market sharing cartel*). Dalam organisasi *centralized cartel*, ada perjanjian resmi antara berbagai perusahaan dalam: (a) menentukan harga, (b) mengalokasikan output dari masing-masing anggota, dan (c) menentukan pembagian laba. Sedangkan *market sharing cartel* (MSC) memberi hak eksklusif bagi anggotanya untuk beroperasi pada daerah geografis tertentu.

Keputusan jumlah keluaran dimana keputusan ini dikoordinir untuk menentukan laba maksimum.

$$\pi = PQ - [TC_1(q_1) + TC_2(q_2) + \dots + TC_n(q_n)] \quad \text{Persamaan 9.7}$$

$$= f(q_1 + q_2 + \dots + q_n) \cdot [f(q_1 + q_2 + \dots + q_n)] - \sum_{i=1}^n TC_i(q_i)$$

Syarat pertama laba maksimum adalah:

$$0 = \left(\frac{\partial \pi}{\partial q_i} = P + (q_1 + q_2 + \dots + q_n) \cdot \frac{\partial P}{\partial q_i} - MC_i(q_i) \right) \text{ Persamaan 9.8}$$

$$= MR(Q) - MC_i(q_i) = 0 \quad \text{Persamaan 9.8a}$$

Model Cournot

Model Cournot adalah model duopoli yang dikembangkan oleh Augustin Cournot. Model ini mengasumsikan keputusan keluaran suatu perusahaan (misal perusahaan A) akan mempengaruhi harga pasar tetapi tidak berdampak keputusan keluaran perusahaan lainnya (perusahaan B).

Dengan kata lain perubahan keluaran dari perusahaan i (q_i) berpengaruh terhadap harga tapi tidak terhadap keluaran dari perusahaan j (q_j). Secara matematis, perubahan keluaran perusahaan i adalah: $\frac{\partial P}{\partial q_i} \neq 0$, tetapi menganggap bahwa $\frac{\partial P}{\partial q_i} = 0$ untuk setiap $i \neq j$.

Dengan asumsi ini, kondisi-kondisi untuk syarat pertama laba maksimum menjadi:

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = P + q_i \frac{\partial P}{\partial q_i} - MC(q_i) = 0 \quad \text{Persamaan 9.9}$$

untuk $i = 1, \dots, n$

4) Model Variasi Terkaan (*Conjectural Variation Model*)

Berbeda dengan model Cournot, asumsi pada model Variasi Terkaan adalah bahwa keputusan keluaran Perusahaan Kosmetik j sangat dipengaruhi oleh keputusan keluaran Perusahaan kosmetik i , yang berarti $\frac{\partial q_i}{\partial q_j} \neq 0$. Dinamakan variasi terkaan, karena keputusan suatu perusahaan atas dasar terkaan keputusan yang akan diambil perusahaan lainnya.

Selanjutnya dengan kondisi $\frac{\partial q_i}{\partial q_j} \neq 0$ maka kondisi laba maksimum menjadi

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial q_i} = P + q_i \left[\frac{\partial P}{\partial q_i} + \sum_{j=i} \frac{\partial P}{\partial q_j} \cdot \frac{\partial q_j}{\partial q_i} \right] - MC_i(q_i) = 0 \quad \text{Pers 9.10}$$

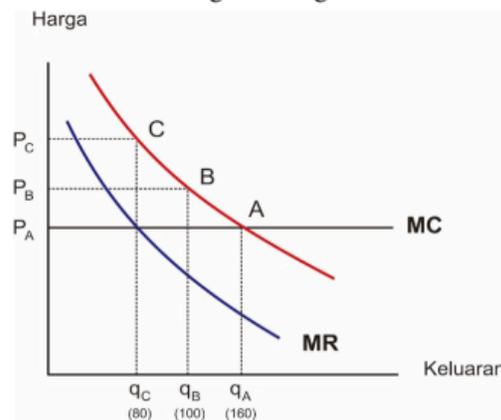
Dengan demikian, perusahaan tidak hanya mempertimbangkan pengaruh keputusan keluarannya terhadap harga, tetapi juga terhadap keluaran perusahaan lainnya.

5) Model Kepemimpinan Harga (*Price Leadership Model*)

Model Kepemimpinan Harga merupakan salah satu model Variasi Terkaakan yang paling banyak digunakan. Model ini mengasumsikan ada sebuah perusahaan yang bertindak sebagai pemimpin harga dan bila perusahaan ini melakukan tindakan perubahan harga maka akan diikuti perusahaan lainnya. Perusahaan yang bertindak sebagai pemimpin harga biasanya perusahaan besar atau perusahaan yang lebih dominan.

9.4.3 Keputusan Keluaran dengan MC Konstan

Bagian ini menganalisa keputusan keluaran dari masing-masing model di atas dengan asumsi MC konstan. Gambar 9.3 menunjukkan keputusan keluaran dari masing-masing model.



Gambar 9. 3 Keputusan Keluaran dari Tiap Model dengan MC Konstan

Sumber: Nicholson, 1994 (dimodifikasi)

1) Model Pengeluaran Kwasi

Jumlah keluaran yang diproduksi agar laba maksimum dapat diperoleh ditunjukkan oleh persamaan 9.5 di atas.

$$P = MC_i(q_i) \text{ untuk } i = 1, 2, \dots, n$$

atau

$$P_A = MC \text{ untuk } q_A$$

CBA adalah kurva D, dan kurva permintaan ini memotong MC di titik A yang berarti $MC = P_A$ (lihat Gambar 9.3). Dengan demikian keputusan jumlah keluaran yang diproduksi agar tercapai laba maksimum adalah sebesar q_A . Model ini sama dengan dalam model pasar persaingan sempurna.

Contoh 1

$$\text{Diketahui } Q = q_1 + q_2 = 160 - P$$

$$\pi = PQ - TC(q_i)$$

Syarat mencapai laba maksimum (persamaan 9.4) bila

$$\frac{\partial TC_i}{\partial q_i} = P - \frac{\partial TC_i(q_i)}{\partial q_i} = 0$$

$$0 = \frac{\partial TC_i}{\partial q_i} - \frac{\partial \pi}{\partial Q} = P$$

$$P=0 \text{ atau } P_A = 0$$

Jumlah keluaran untuk memperoleh laba maksimum adalah:

$$Q = 160 - P = 160 \text{ atau } q_A = 160$$

Hasil ini membuktikan bahwa dengan $P_3 = 0$, perusahaan yang ada dalam model ini sama dengan perusahaan dalam pasar persaingan sempurna yaitu perusahaan sebagai penerima harga.

2) Model Kartel

Dalam model ini keputusan jumlah keluaran untuk memperoleh laba maksimum dikoordinir oleh organisasi, sehingga menempatkan Kartel sebagai suatu perusahaan monopoli, dan dapat menentukan jumlah keluaran yang dihasilkan. Kartel jenis ini adalah Kartel Terpusat atau *centralized cartel*.

Syarat untuk memperoleh laba maksimum adalah (lihat persamaan 9.8a)

$$MR(Q) - MC_i(q_i) = 0$$

$$MR = MC$$

Sebagai organisasi 'monopoli', laba maksimum diperoleh dengan cara memaksimalkan penerimaan.

$$\pi = TR = PQ$$



Secara umum $\pi = TR - TC = P \cdot Q - TC$. Pada perusahaan monopoli biaya tidak menjadi pertimbangan utama dalam perhitungan laba. Bila diprediksi akan mengalami kerugian, harga dinaikkan untuk menutupi biaya atau ongkos, karena itu $\pi = TR = PQ$

Contoh 2

$$\text{Diketahui: } \pi = PQ = 160Q - Q^2$$

$$0 = \frac{\partial \pi}{\partial Q} = 160 - 2Q$$

$$Q = 80$$

$$P = 80$$

Dengan demikian laba Rp 6400 dengan $q_c = 80$

3) Model Cournot

Keluaran dari model cournot (q_b) lebih besar dari model kartel ($q_B > q_C$), lebih kecil dari keluaran Persaingan Kwasi ($q_B < q_A$). Dengan demikian keluaran cournot berada antara Kartel dan Persaingan Kwasi atau $q_C < q_B < q_A$ (lihat Gambar 9.3).

Contoh 3

Diketahui ada dua perusahaan dan keputusan keduanya saling mempengaruhi dalam upaya mencapai laba maksimal.

Laba maksimum Perusahaan I (π_1) dan Perusahaan II (π_2)

$$\pi_1 = 150 - q_1^2 - q_1 q_2$$

$$\pi_2 = 150 - q_2^2 - q_1 q_2$$

Diasumsikan keputusan Perusahaan I mempengaruhi Perusahaan II dan sebaliknya keputusan Perusahaan II mempengaruhi Perusahaan I atau $0 = \frac{\partial q_1}{\partial q_2} = \frac{\partial q_2}{\partial q_1}$. Berdasarkan asumsi ini kondisi yang harus dipenuhi agar tercapai laba maksimum adalah:

Keluaran Perusahaan I

$$\pi_1 = 150 - q_1^2 - q_1 q_2$$

$$\frac{\partial \pi_1}{\partial q_1} = 150 - 2q_1 - q_2 = 0$$

$$150 = 2q_1 + q_2 \text{ karena } q_2 = q_1$$

$$\text{maka } q_1 = 50$$



Keluaran Perusahaan I

$$\pi_2 = 150 - q_2^2 - q_1 q_2$$

$$\frac{\partial \pi_2}{\partial q_2} = 150 - 2q_2 - q_1 = 0$$

$$150 = 2q_2 + q_1 \text{ karena } q_2 = q_1$$

$$\text{maka } q_2 = 50$$

Jumlah keluaran 2 perusahaan $q_1 + q_2 = 100$

Berapa laba?

$$\pi_1 = P_1 Q = 150 - q_1^2 - q_1 q_2$$

$$P = 150 - (q_1 + q_2) = 50$$

$$\pi_1 = \pi_2 = P q_1 = P q_2 = 2500$$

4) Model Variasi Terkaan

Salah satu model Variasi Terkaan paling banyak digunakan adalah model kepemimpinan harga. Keputusan tentang jumlah keluaran dengan MC konstan tidak sesuai dengan model ini. Untuk kepentingan analisa, tidak ada Pemimpin Harga, dan yang ada adalah perusahaan-perusahaan kecil yang menguasai pasar.

Contoh 4

Ada 2 perusahaan dimana Perusahaan A mengetahui keputusan Perusahaan B.

$$\text{Perusahaan B: } q_B = (150 - q_A)/2$$

$$\text{Variasi terkaan B: } \frac{\partial q_B}{\partial q_A} = -\frac{1}{2}$$

Variasi terkaan B dimasukkan ke dalam fungsi laba Perusahaan A

Laba Perusahaan A:

$$\pi_A = 150 - q_A^2 - q_A q_B$$

$$\frac{\partial \pi_A}{\partial q_A} = 150 - 2q_A - q_B$$

$$\text{Sedangkan } \frac{\partial q_B}{\partial q_A} = -\frac{1}{2} \text{ atau } \partial q_B = -\frac{1}{2} q_A$$

$$\text{Maka } \frac{\partial \pi_A}{\partial q_A} = 150 - 2q_A - \left(-\frac{1}{2} q_A\right) - q_B$$



$$0 = \frac{\partial \pi_A}{\partial q_A} = 150 - 1\frac{1}{2}q_A - q_B$$

Mengingat $q_B = (150 - q_A)/2$

$$150 - 1\frac{1}{2}q_A = (150 - q_A)/2$$

$$75 = q_A \text{ maka } q_B = (150 - 75)/2 = 112.5$$

Dengan demikian banyaknya keluaran adalah $q_A + q_B = 187,5$ unit.

9.4.4 Keputusan Keluaran dengan MC Tidak Konstan

Dengan asumsi MC tidak konstan, keputusan jumlah keluaran dari Model Kartel dan Model Kepemimpinan Harga dapat dijelaskan sebagai berikut.

1) Kartel Terpusat (*Centralized Cartel*)

Salah satu ciri Kartel Terpusat adalah jumlah keluaran yang dihasilkan ditentukan oleh otoritas kartel. Keputusan keluaran yang dapat memaksimalkan laba dapat dijelaskan dengan contoh berikut (lihat Gambar 9.4).

Contoh 5

Diketahui jumlah Keluaran yang ditetapkan 100 unit dengan harga Rp 400. Diasumsikan dalam Kartel Terpusat ada Perusahaan A dan Perusahaan B. Untuk meminimalkan biaya produksi, otoritas Kartel mengalokasikan produksinya

Perusahaan A : 40 unit

Perusahaan B : 60 unit

Titik E_A dan titik E_B merupakan titik keseimbangan Perusahaan A dan Perusahaan B dimana $MC_A = MR_A$ dan $MC_B = MR_B$. Jika $MC_A > MC_B$ maka biaya total dapat dikurang dengan cara menggeser keluaran dari Perusahaan A ke Perusahaan B sampai $MC_A = MC_B$.

Jumlah biaya marjinal Perusahaan A dan B merupakan biaya marjinal Industri oligopoli, $MC_A + MC_B = MC_{AB}$. Titik keseimbangan pada Industri Oligopoli terjadi ketika MC_{AB} berpotongan dengan MR yakni di titik E dengan jumlah keluaran 100 unit.

Laba maksimum yang diperoleh Perusahaan A dan B dan Industri Oligopoli adalah sebagai berikut:

- Dengan biaya rata-rata Perusahaan A: Rp 300, maka laba Perusahaan A adalah $[(Rp\ 400 - Rp\ 300) \cdot 40\ unit] = Rp\ 4000$ (kotak warna jingga),
- Biaya rata-rata Perusahaan B: Rp 200 maka laba yang diperoleh: $[(Rp\ 400 - Rp\ 200) \cdot 60\ unit] = Rp\ 12000$ (kotak warna biru),
- Kartel Terpusat (Industri Oligopoli) dengan menetapkan jumlah keluaran 100 unit yang produksinya dialokasikan ke perusahaan kecil memperoleh laba maksimum sebesar Rp 16000 yang ditunjukkan area BEFG.

2) Kartel Membagi Pasar (*Market Sharing Cartel*).

Kartel Membagi Pasar adalah bentuk kartel yang memberikan hak eksklusif pada perusahaan untuk beroperasi di daerah tertentu. Kartel industri otomotif, memiliki Perusahaan yang memiliki hak eksklusif beroperasi wilayah Sumatera Selatan, sedangkan Perusahaan B beroperasi di wilayah Lampung (lihat Gambar 9.5).

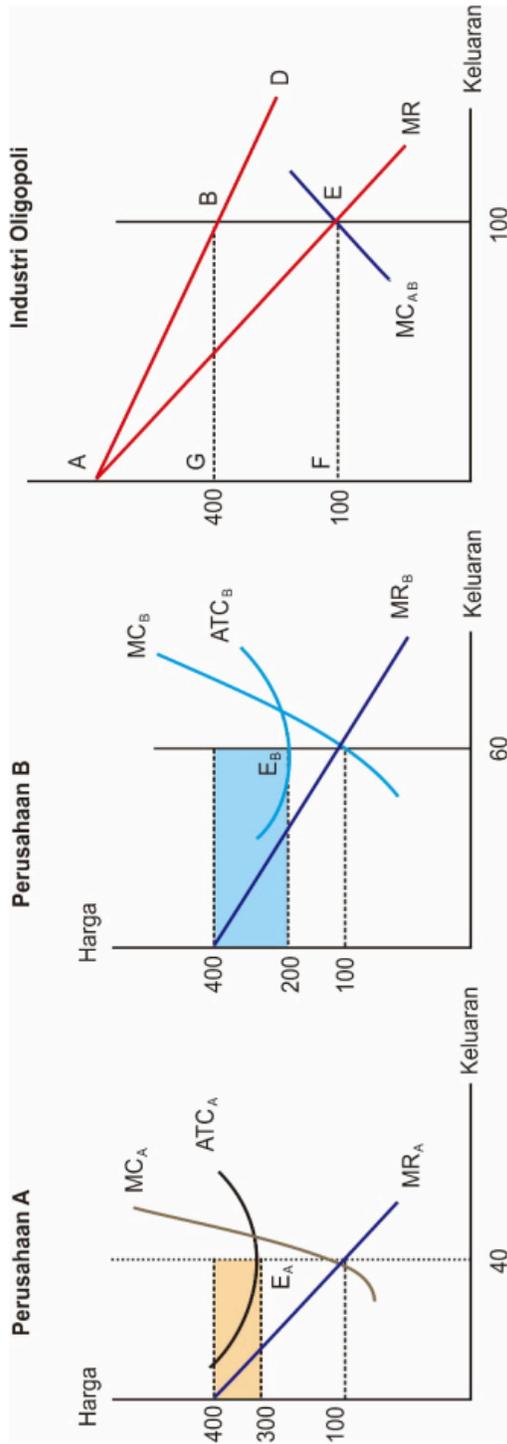
Contoh 6

	Perusahaan A	Perusahaan B
Jumlah Keluaran	30 unit	30 unit
Harga	500 juta	Rp 400 (juta)
Biaya Rata-rata	150 juta	Rp 100 (juta)

Laba yang diperoleh Perusahaan A = $(50-15)30 = 1050$ juta

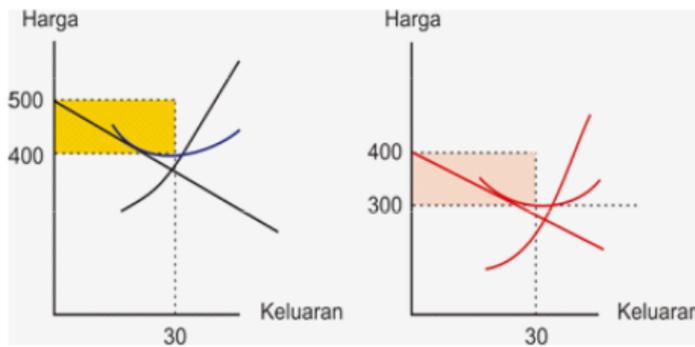
dan yang diperoleh Perusahaan B = $(40-10)30 = 900$ juta

Dari hasil di atas, dua perusahaan ini seperti dua perusahaan yang berbeda dan berdiri sendiri, padahal sebenarnya mereka berada dalam industri duopoli.



Gambar 9.4 Keputusan Keluaran Model Kartel Terpusat dengan MC Tidak Konstan

Sumber: Salvatore (2006) (dimodifikasi)



Gambar 9. 5 Keputusan Keluaran Kartel Membagi Pasar

3) Kepemimpinan Harga

Dalam model ini, ada 1 perusahaan yang besar atau dominan yang menetapkan harga dan ada n perusahaan kecil yang akan menjual sebanyak mungkin keluaran dengan harga yang telah ditetapkan. Perusahaan kecil merupakan perusahaan penerima harga atau *price taker*. Bila ada kekurangan *supply* maka pemimpin dominan akan menutupi kekurangan tersebut dan perusahaan besar bertindak sebagai pemasok keluaran yang sifatnya monopolistik. menunjukkan kepemimpinan harga oleh perusahaan dominan.

Garis AB merupakan kurva permintaan (seluruh perusahaan dalam industri oligopoli (dd); garis CE adalah kurva permintaan dari perusahaan dominan (d'd'); S adalah kurva penawaran dari n perusahaan yang merupakan penjumlahan biaya marjinal (Gambar 9.6).

Contoh 7

Diketahui $P_1 = \text{Rp } 100$

$P_2 = \text{Rp } 80$

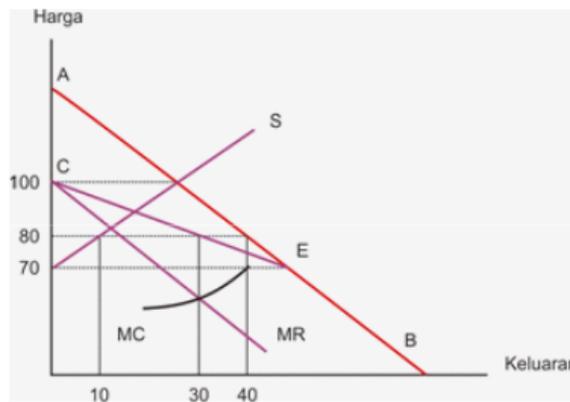
$P_3 = \text{Rp } 70$

Perusahaan kecil akan mengambil kesempatan untuk memasok semua keluaran yang diminta pasar pada harga $P_1 = \text{Rp } 100$ bahkan pada harga $> P_1$. Kurva permintaan AEB (dd). Demikian tinggi harga membuat permintaan atas keluaran menjadi susah untuk laku terjual.

Perusahaan dominan mengambil inisiatif untuk memasok keluaran pada harga di bawah P_1 yakni P_2 atau P_3 bahkan di bawah P_3

(< Rp 70). Jika keputusan ini yang diambil maka perusahaan kecil tidak sanggup memenuhi permintaan (atau memasok barang) ke pasar,

Area antara harga Rp 100 dan Rp 70 merupakan area *supply* yang dikuasai perusahaan dominan dimana banyak keluaran yang diminta pasar tidak dapat dipenuhi oleh perusahaan kecil. Jumlah keluaran yang ditetapkan untuk memperoleh laba maksimum yaitu sebanyak 30 unit dimana MC berpotongan dengan MR (MC = MR).



Gambar 9. 6 Keputusan Keluaran Model Kepemimpinan Harga dengan MC Tidak Konstan

9.5. TINGKAT LABA OLIGOPOLI

Tingkat laba yang diperoleh tergantung kemampuan industri oligopoli mengontrol harga agar dapat menghalangi perusahaan baru masuk pasar. Namun, pada kenyataannya hal ini sulit untuk dikontrol. Laba ekonomi yang diperoleh oleh perusahaan-perusahaan dalam industri oligopoli merupakan daya tarik perusahaan baru.

Untuk lebih memahami bagaimana proses perubahan laba yang disebabkan masuknya perusahaan baru terlebih dulu akan dianalisa kondisi awal.

9.5.1 Kondisi Awal

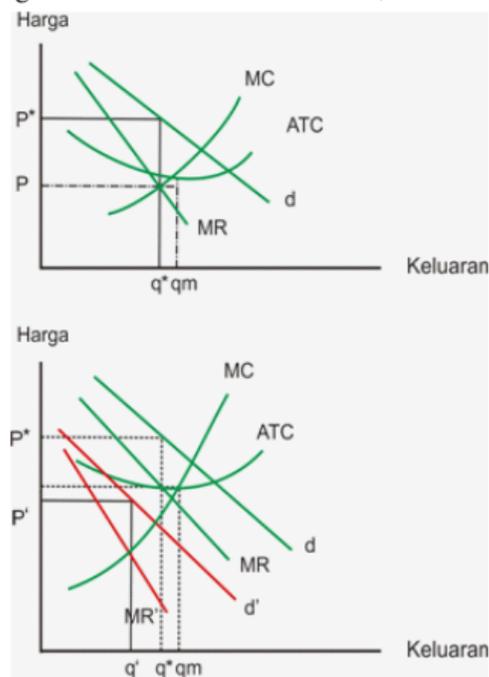
Kurva permintaan yang dihadapi perusahaan oligopoli adalah D dan perusahaan memperoleh laba ekonomi dengan harga P^* dan keluaran sebanyak q^* dan $MC = MR$. Pada biaya minimum jumlah keluaran q_m lebih banyak dari q^* ($q^* < q_m$) (Gambar 9.7a).



9.5.2 Masuknya Perusahaan Baru

Adanya laba ekonomi membuat banyak perusahaan baru masuk pasar dan akan menggeser kurva dd' ke dd' . Jumlah keluaran yang memaksimalkan laba untuk kurva dd' adalah q' . Sebelum perusahaan baru masuk, jumlah keluaran q^* dan q_m pada biaya minimum. Keluaran menurun ketika perusahaan baru masuk menjadi q' yang lebih kecil dari q^* dan q_m ($q' < q^* < q_m$). Hal ini dapat dipahami, dilihat dari beberapa hal (Gambar 9.7b):

- Keluaran dalam pasar oligopoli relatif homogen, jika salah satu perusahaan menurunkan harga maka akan diikuti perusahaan lainnya,
- Perusahaan baru yang masuk ke dalam pasar (n perusahaan) akan mendistorsi legalitas pasar oligopoli menjadi pasar yang bercirikan persaingan sempurna, dimana salah satu cirinya adalah keluaran homogen,
- Akibatnya, semua perusahaan (yang lama dan yang baru masuk) bersifat penerima harga. Harga yang diterima adalah harga P' (harga yang lebih rendah dari P^* dan P).



Gambar 9. 7 Laba Oligopoli dalam Kondisi Awal dan Kondisi Perusahaan Baru Masuk Pasar



9.6. KESIMPULAN

- 1) Oligopoli merupakan industri yang beranggotakan beberapa perusahaan-perusahaan besar yang dominan dan banyak perusahaan kecil.
- 2) Keluaran oligopoli yang bersifat *Product Recognition & Product Complexity* menjadi penyebab bagi pengusaha baru sukar untuk masuk ke pasar oligopoli.
- 3) *Kinked demand curve* adalah bentuk kurva yang disebabkan slope kurva permintaan antara perusahaan dominan dan perusahaan kecil berbeda.
- 4) Model dalam penetapan harga yakni Persaingan Kwasi, Kartel, Cournot, Variasi Terkaan, dan Model Kepemimpinan Harga.
- 5) Model Kepemimpinan Harga merupakan model yang selalu digunakan dalam duopoli.
- 6) Terdapat perbedaan prinsip antara Kartel Terpusat (*Centralized Cartel*) dan Kartel yang Membagi pasar (*Market Sharing Cartel*).
- 7) Perusahaan baru dapat masuk ke pasar oligopoli berdasarkan ciri keluaran yang homogen sehingga dapat mendistorsi legalitas pasar oligopoli menjadi pasar yang bercirikan persaingan sempurna.

PERTANYAAN

- 1) Jelaskan perbedaan *pure oligopoly* dan *differentiated oligopoly*.
- 2) Jelaskan faktor penyebab bentuk kurva permintaan patah (*kinked demand curve*).
- 3) Mana yang lebih menguntungkan secara ekonomi, kartel terpusat atau yang membagi pasar. Sertakan argumentasi anda.
- 4) Untuk mengetahui laba, model kepemimpinan harga digunakan pada duopoli dan juga pada kartel. Mana yang lebih menguntungkan, jelaskan pendapat anda
- 5) Jika perusahaan dapat meningkatkan skala ekonominya, apakah dapat masuk ke industri oligopoli. Jelaskan.



LAMPIRAN

a. Kurva Permintaan Patah

Dalam industri oligopoli terdapat dua perusahaan, PT A dan PT B dengan kurva permintaan masing-masing, d_1 dan d_2 . Perubahan harga dari satu perusahaan tidak diikuti oleh perusahaan lainnya, akibatnya ada dua keluaran (produk), Q_1 dan Q_2 . Berapa jumlah keluaran dan berapa laba maksimal yang diperoleh industri oligopoli, jika:

Diketahui Q_1 , Q_2 dan total biaya (TC) sebagai berikut

$$Q_1 = 140 - 20 P_1 \quad 20 P_1 = 140 - Q_1 \quad \text{maka } P_1 = 7 - 0,025 Q_1$$

$$Q_2 = 100 - 10 P_2 \quad 10 P_2 = 100 - Q_2 \quad \text{maka } P_2 = 10 - 0,1 Q_2$$

$$TC = 2Q + 0,025Q^2$$

- 1) Total Penerimaan (TR)

$$Q_1: TR = PQ_1 = (7 - 0,025Q_1) Q_1 = 7Q_1 - 0,025 Q_1^2$$

$$Q_2: TR = PQ_2 = (10 - 0,1Q_2) Q_2 = 10Q_2 - 0,1 Q_2^2$$

- 2) Penerimaan Marjinal (MR) dan Biaya Marjinal (MC)

$$MR_1 = \frac{\partial TR_1}{\partial Q_1} = 7 - 0,05 Q_1$$

$$MR_2 = \frac{\partial TR_2}{\partial Q_2} = 10 - 0,2Q_2$$

$$MC = \frac{\partial TC}{\partial Q} = 2 + 0,05Q$$

$$TC = 2Q + 0,025Q^2 \quad ATC = 2 + 0,025 Q = 3$$

- 3) Jumlah Keluaran dan harga

Diasumsikan $Q_1 = Q_2 = Q$, maka

$$7 - 0,025Q_1 = 10 - 0,1 Q_2$$

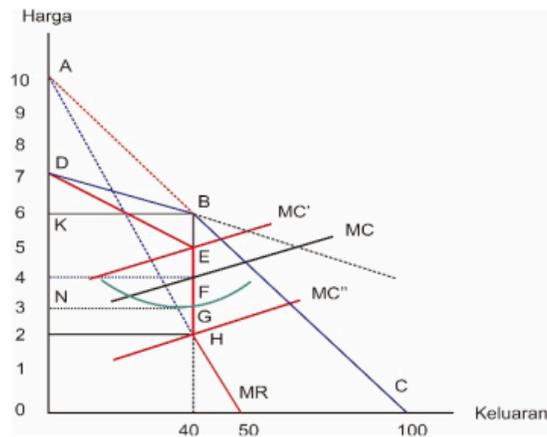
$$0,075 Q = 3 \quad Q = 40 \quad \text{dan } P = 7 - 0,025 (40) = 6$$

Dengan demikian laba yang diperoleh

$$\begin{aligned} \Pi &= TR - TC = PQ - TC \\ &= 240 - (2Q + 0,025 Q^2) \\ &= 240 - (80 + 40) = 120 \end{aligned}$$

$$\text{Atau } \pi = (P - ATC) Q = (6 - 3)40 = 120$$

Jadi jumlah keluaran sebanyak 40 unit dan laba Rp 120



Keterangan Gambar

- ABC dan DBC adalah kurva permintaan, d_2 dan d_1 dan kurva permintaan ini berpotongan pada tingkat harga Rp 6 dengan jumlah keluaran 40 unit.
- AGH adalah penerimaan marjinal atau MR
- Keseimbangan terjadi saat $MC = MR$ di titik F pada harga Rp 4
- MC dapat meningkat menjadi MC' dengan harga Rp 5 dan keseimbangan terjadi di titik E. Kenaikan harga tidak diikuti oleh perusahaan lain, karena itu
- MC menurun menjadi MC'' , harga turun menjadi Rp 2 dan keseimbangan terjadi di H

Catatan: untuk menentukan titik perpotongan MC dan MR

$$MC = 2 + 0,05 (40) = 4$$

$$MR_1 = 7 - 0,05 (40) = 5$$

$$MR_2 = 10 - 0,2 (40) = 2$$

Dengan demikian perpotongan antara:

- a. MC dan MR terjadi di F dengan harga Rp 4
- b. MC' dan MR_1 di E dengan harga Rp 5
- c. MC'' dan MR_2 di H dengan harga Rp 2

b. Kartel Terpusat

Fungsi permintaan sebuah kartel dan biaya total dari masing perusahaan adalah sebagai berikut:

$$Q = 150 - 10P, P = 15 - 0,1Q$$



$$TC_1 = 4Q_1 + 0,1Q_1^2$$

$$TC_2 = 2Q_2 + 0,1Q_2^2$$

Berapa laba dan keluaran yang dihasilkan oleh kartel?

- 1) TR, MR dan MC

$$TR = P \cdot Q = (15 - 0,1Q) Q = 15Q - 0,1Q^2$$

$$MR = \frac{\partial TR}{\partial Q} = 15 - 0,2Q$$

$$MC_1 = \frac{\partial TC_1}{\partial Q_1} = 4 + 0,2Q_1$$

$$MC_2 = \frac{\partial TR_2}{\partial Q_2} = 2 + 0,2Q_2$$

$$MC_1 + MC_2 = MC_{12} = Q_1 + Q_2$$

- 2) Jumlah Keluaran yang dihasilkan (Q) dan Harga (P)

Ada dua biaya marjinal, dari masing-masing biaya marjinal dihitung Q_1 dan Q_2

$$Q_1 = -20 + 5MC_1$$

$$Q_2 = -10 + 5MC_2$$

$$Q_1 + Q_2 = Q = -30 + 10 MC_{12}$$

$$MC_{12} = \frac{30 + Q}{10} = 3 + 0,1Q$$

$$MC_{12} = MR$$

$$3 + 0,1Q = 15 - 0,2Q$$

$$Q = 40 \text{ dan } P = 15 - 0,1Q = 15 - 0,1(40) = \text{Rp } 11$$

- 3) Estimasi Laba yang diperoleh

Jumlah keluaran masing-masing perusahaan (Q_1 dan Q_2)

$$Q = 40 \text{ maka } MR = 15 - 0,2(40) = 7$$

$$MR = MC_1 \quad 4 + 0,2Q_1 = 7 \quad Q_1 = 15$$

$$MR = MC_2 \quad 2 + 0,2Q_2 = 7 \quad Q_2 = 25$$

Dengan demikian laba dari masing-masing perusahaan adalah:

$$\pi_1 = TR_1 - TC_1 = PQ_1 - 4Q_1 - 0,1Q_1^2$$



$$= 11 (15) - 4(15) - 0,1(15^2)$$

$$= 82,5$$

$$\pi_2 = TR_2 - TC_2 = PQ_2 - 2Q_2 + 0,1Q_2$$

$$= 11 (25) - 2(25) - 0,1(25^2)$$

$$= 162,5$$

Laba yang diperoleh Kartel adalah Rp 245

c. Kartel yang Membagi Pasar

Industri oligopoli memiliki kewenangan membagi pasar untuk perusahaan yang bernaung di bawahnya, dalam contoh ini membagi pangsa pasar sama besarnya.

Diketahui fungsi permintaan dan pangsa pasar untuk 2 perusahaan serta biaya total:

$$Q = 240 - 20P$$

$$Q_1 = Q_2 = Q' = 120 - 10P$$

$$TC = 0,2Q^2$$

Dengan demikian

$$P = 12 - 0,1Q$$

$$TR = PQ' = (12 - 0,1Q') Q' = 12Q' - 0,1Q'^2$$

$$MR = 12 - 0,2Q'$$

$$TC = 0,2Q^2 \text{ maka } MC = 0,4 Q'$$

$$MR = MC \text{ maka } 12 - 0,2Q' = 0,4Q' \text{ dan } Q' = 20$$

$$P = 12 - 0,1Q = 12 - 0,1 (20) = 10$$

$$TR = (12 - 0,1Q') Q' = 12 (20) - 0,1(20)^2 = 200$$

$$\pi = TR - TC = 200 - 0,2 (20)^2 = 120$$

Jadi masing-masing perusahaan memperoleh laba Rp 120

BAB 10 TEORI PERMAINAN (*GAME THEORY*)

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATERI GAME THEORY (TEORI PERMAINAN)

Dapat Memahami dan Menjelaskan

1. Teori Permainan (*game theory*)
2. Klasifikasi dari teori permainan
3. Konsep strategi dominan
4. Konsep ekuilibrium Nash
5. Konsep dilema tahanan
6. Perbedaan permainan berulang dengan permainan sekuensial
7. Persaingan harga dan non harga
8. Konsep perilaku strategis



10.1. PENDAHULUAN

Game theory dikembangkan pada tahun 1920-an dan berkembang cepat saat perang dunia ke-II sebagai tanggapan terhadap kebutuhan untuk mengembangkan cara-cara formal dalam memikirkan strategi militer. Hasil karya seorang matematikawan John Von Neumann dan ekonom Oskar Morgenstern pada tahun 1944 menjadi tonggak penggunaan teori permainan, dimana mereka menganalisis seperangkat persoalan atau permainan. Dalam permainan ini, dua orang atau organisasi (atau lebih) mengejar kepentingan pribadi mereka dan tidak ada dari mereka yang bisa memaksakan hasil.

Teori permainan diterapkan pada analisis perilaku perusahaan, politik, hubungan internasional, perang nuklir, strategi militer, dan kebijakan luar negeri. Pada tahun 1944, hadiah Nobel di bidang Ilmu Ekonomi dihadiahkan bersama pada tiga pencetus awal teori permainan: John F. Nash dari Princeton University, John C. Harsanyi dari University of California di Berkeley, dan Reinhard Selten dari University of Bonn.

10.2. TEORI PERMAINAN

Teori permainan (*game theory*) adalah studi tentang bagaimana orang-orang berperilaku dalam situasi-situasi strategis. Istilah “strategis” yang dimaksud ialah situasi dimana setiap orang dalam memutuskan tindakan apa yang akan dilakukan, harus memperhitungkan tindakan pihak lain sebagai respons atau reaksi atas tindakannya. Karena jumlah perusahaan oligopolistik itu sedikit, maka setiap perusahaan harus selalu berpikir secara strategis (Pyndick & Rubinfeld, 2014). Aplikasi teori permainan sangat berguna dalam menganalisis strategi harga dan penentuan harga dalam pasar oligopoli, apakah memasang iklan atau tidak, tawar menawar antara serikat buruh dan perusahaan atau pekerja dan pemilik. Lebih dalam lagi teori permainan tidak hanya pada persoalan ekonomi tetapi juga dapat digunakan pada masalah lingkungan, dan politik (Perloff, 2008)

Dalam mengkaji struktur persaingan monopolistik sering dijumpai suatu perusahaan memperhatikan adanya kemungkinan respons dari pemain lainnya ketika menetapkan harga dan jumlah



produk yang ditawarkan. Demikian juga ketika perusahaan cenderung melakukan kolusi dalam beberapa pasar. Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, pemain memilih strategi apa yang akan digunakan oleh lawan mainnya. Tapi pada saat yang sama, beberapa informasi menunjukkan bagaimana “kecenderungan” yang diambil lawan, tersedia untuk semua pemain. Tujuan utama dari teori permainan adalah mencari strategi yang optimal bagi setiap pemain.

10.3. KLASIFIKASI TEORI PERMAINAN

Teori Permainan memiliki tiga unsur (1) *player* (jumlah pemain), (2) *payoff* (nilai permainan), dan (3) *strategy* (strategi permainan) (Siswanto, 2007).

Jumlah pemain ialah banyaknya pemain paling sedikit dua orang atau dua kelompok sehingga teori ini membedakan jenis permainan itu menjadi **permainan dua orang** (*two person games*) dan **permainan *n* orang** (*n person games*). Persaingan dalam permainan bisa dilakukan oleh perusahaan pada saat akan mengeluarkan produk baru, penetapan harga produk, atau penentuan kebijaksanaan lain yang akan membuat pesaing atau perusahaan lain bereaksi.

Nilai permainan dalam teori ini mungkin sama dan mungkin berbeda untuk setiap strategi yang dipilih. Jika nilai permainan pemain yang memaksimalkan kemenangan sama dengan nilai pemain yang meminimumkan kekalahan, maka permainan dikenal sebagai **nilai permainan jumlah nol** (*zero sum games*). Sebaliknya, jika nilai permainan antara dua pemain berbeda maka permainan itu dikenal sebagai **permainan jumlah bukan nol** (*non zero sum game*).

Strategi permainan dipilih oleh pemain. Jika nilai permainan mengandung *saddle point* atau titik pelana kuda sehingga nilai permainan maksimum, pemain yang akan memenangkan permainan sama dengan nilai minimum pemain yang akan meminimumkan permainan. Oleh karena itu, strategi yang akan dipilih adalah **strategi permainan murni** (*pure strategy games*). Sebaliknya, jika nilai permainan tidak mengandung titik pelana kuda sehingga kedua pemain tidak mungkin memiliki nilai yang sama, maka strategi



permainan yang akan dipilih adalah **strategi permainan campuran** (*mixed strategy games*).

Pemain adalah para pembuat keputusan (yang dimaksud pemain adalah para manajer dari perusahaan oligopolistik) yang perikunya kami coba untuk jelaskan dan perkirakan. Strategi adalah pilihan-pilihan potensial yang dapat dibuat oleh para pemain (perusahaan). Hasil (*payoff*) merupakan imbalan atau konsekuensi dari setiap kombinasi strategi oleh dua pemain.

Matriks hasil (*payoff*) merangkum hasil dari berbagai kemungkinan dan dalam memutuskan berapa harga yang ingin ditetapkan, kedua perusahaan melakukan permainan nonkooperatif: setiap perusahaan mengerahkan upaya terbaiknya, dengan mempertimbangkan pesaing.

Matriks hasil (*payoff matrix*) mengacu pada semua hasil dari strategi para pemain. *Zero-sum game* adalah satu situasi dimana perolehan (*gain*) atau kehilangan (*loss*) dari satu pemain adalah sama dengan perolehan atau kehilangan dari pemain lain. Berbeda dengan *nonzero-sum game* adalah dimana perolehan satu pemain tidak diperoleh dari pengeluaran pemain lain atau tidak sama jumlahnya dengan kehilangan dari pemain lain.

Permainan yang dilakukan dapat kooperatif dan nonkooperatif. Kooperatif bila para pemain dapat merundingkan suatu kontrak yang mengikat sehingga memungkinkan mereka merencanakan strategi bersama. Sementara itu, permainan nonkooperatif, negosiasi dan pelaksanaan kontrak yang mengikat tidak mungkin dilaksanakan.

10.4. STRATEGI DOMINAN

Strategi dominan adalah pilihan optimal dari suatu pemain, tidak peduli atau tidak menghiraukan apa yang dilakukan oleh pesaing (Pyndick & Rubinfeld, 2014). Tabel 10.1 menggambarkan strategi dalam situasi duapoli. Anggaplah Perusahaan X dan Y menjual produk yang saling bersaing dan memutuskan untuk membuat kampanye iklan. Namun setiap perusahaan akan terpengaruhi oleh keputusan pesaingnya. Sehingga, hasil yang akan timbul dari permainan ini ditunjukkan oleh matriks hasil/*payoff*.



Tabel 10. 1 Matriks Hasil/Payoff untuk Permainan Iklan

		Perusahaan Y	
		Beriklan	Tidak Beriklan
Perusahaan X	Beriklan	10, 5	15, 0
	Tidak Beriklan	6, 8	10, 2

Sumber: Data hipotesis

Angka pertama pada setiap kolom merupakan hasil untuk Perusahaan X dan angka kedua hasil untuk Perusahaan Y. Apabila Perusahaan X beriklan maka akan mendapat laba sebesar 10 dan Perusahaan Y akan mendapat laba sebesar 5. Namun apabila Perusahaan X beriklan dan Perusahaan Y tidak makan Perusahaan X akan mendapatkan laba sebesar 15 dan B nol.

Iklan merupakan strategi yang dominan bagi Perusahaan X dan juga hal ini berlaku pada Perusahaan Y. Tidak peduli apa yang dilakukan Perusahaan X, Perusahaan Y akan mendapatkan hasil yang terbaik dengan beriklan. Diasumsikan bahwa kedua perusahaan rasional dan mengetahui bahwa hasil dari permainan ini ialah *kedua perusahaan akan beriklan* dikarenakan kedua perusahaan memiliki strategi yang dominan.

Apabila setiap pemain memiliki strategi yang dominan maka hasil dari permainan tersebut disebut sebagai **ekuilibrium dalam strategi yang dominan**.

Tabel 10. 2 Modifikasi Permainan Iklan Perusahaan

		Perusahaan Y	
		Beriklan	Tidak Beriklan
Perusahaan X	Beriklan	10, 5	15, 0
	Tidak Beriklan	6, 8	20, 2

Sumber: Data hipotesis

Tabel 10.2 menggambarkan bahwa Perusahaan X tidak memiliki strategi yang dominan. Keputusan optimalnya bergantung pada apa yang dilakukan oleh Perusahaan Y. Jika Perusahaan Y beriklan maka Perusahaan X akan mencapai hasil terbaik dengan beriklan, tetapi apabila Perusahaan Y tidak beriklan, Perusahaan X juga mencapai hasil terbaik dengan tidak beriklan.



Perusahaan Y memiliki strategi yang dominan yaitu beriklan, tanpa menghiraukan apa yang dilakukan Perusahaan X. Dengan demikian, Perusahaan X dapat menyimpulkan bahwa Perusahaan Y akan beriklan yang berarti Perusahaan X harus beriklan. Dikarenakan apabila Perusahaan beriklan maka akan mendapatkan laba sebesar 10 dibandingkan 6.

Hasil yang logis dalam permainan ini ialah kedua perusahaan beriklan karena Perusahaan X akan mencapai hasil terbaik dengan mempertimbangkan keputusan yang diambil Perusahaan Y dan Perusahaan Y akan mencapai hasil yang terbaik dengan mempertimbangkan keputusan Perusahaan X.

10.5. EKUILIBRIUM NASH

EkUILIBRIUM Nash adalah ekuilibrium yang sifatnya nonkooperatif yakni setiap perusahaan membuat keputusan yang terbaik yang memberikan kemungkinan laba tertinggi, dengan mempertimbangkan tindakan-tindakan yang dilakukan pesaing-pesaingnya (Akhmad, 2014). Seperti halnya, laba yang diperoleh setiap perusahaan lebih tinggi dibandingkan kondisi persaingan sempurna tetapi lebih rendah dibandingkan kondisi kolusif.

EkUILIBRIUM Nash terjadi saat tiap pemain mempunyai pilihan strategi optimalnya, dengan strategi yang telah dipilih oleh pesaing. Sekarang membandingkan konsep ekuilibrium Nash dengan ekuilibrium dalam strategi dominan (Pyndick & Rubinfeld, 2014).

Pada permainan iklan perusahaan pada Tabel 10.2 terdapat satu ekuilibrium Nash yakni pada kedua perusahaan beriklan. Secara umum suatu permainan tidak harus memiliki satu ekuilibrium Nash. Terkadang tidak ada ekuilibrium Nash sama sekali, dan terkadang ada beberapa yakni beberapa strategi yang stabil dan mantap.



Ilustrasi antara strategi yang dominan dan ekuilibrium Nash.

<i>Strategi yang dominan</i>	: Saya mengerahkan yang terbaik tanpa menghiraukan apa yang Anda lakukan. Anda mengerahkan upaya terbaik tanpa menghiraukan apa yang saya lakukan
<i>Ekuilibrium Nash</i>	: Saya mengerahkan upaya terbaik sembari mempertimbangkan apa yang Anda lakukan. Anda mengerahkan upaya terbaik sembari mempertimbangkan apa yang saya lakukan

1) Strategi Maksimin

Tabel 10.3 menunjukkan bahwa permainan tersebut kedua perusahaan bersaing menjual piranti lunak enkripsi file. Dikarenakan standar enkripsi yang digunakan oleh kedua perusahaan sama dan dapat dibaca oleh perusahaan lain sehingga dapat menguntungkan konsumen. Akan tetapi, Perusahaan X memiliki pangsa pasar yang lebih besar dikarenakan Perusahaan X sudah lebih dahulu memasuki pasar dan fitur piranti lunaknya memiliki fitur yang ramah guna. Kedua perusahaan tersebut sedang dalam mempertimbangkan investasi dalam standar enkripsi yang baru.

Strategi maksimin merupakan strategi yang memaksimalkan hasil minimum yang bisa diperoleh. Jika kedua perusahaan menggunakan strategi maksimin, hasil yang terjadi adalah Perusahaan X tidak berinvestasi dan Perusahaan Y berinvestasi. Strategi maksimin bersifat konservatif, tetapi tidak memaksimalkan laba. (Perusahaan X, misalnya merugi \$10 juta dengan memperoleh laba \$20 juta). Apabila Perusahaan X mengetahui secara pasti bahwa Perusahaan Y menggunakan strategi maksimin, maka Perusahaan X lebih memilih untuk berinvestasi (memperoleh laba \$20 juta) alih-alih mengikuti strategi maksiminnya sendiri, yaitu tidak berinvestasi.

**Tabel 10. 3 Strategi Maksimin**

		Perusahaan Y	
		Tidak Berinvestasi	Berinvestasi
Perusahaan X	Berinvestasi	0, 0	-10, -10
	Tidak Berinvestasi	-100, 0	20, 10

Sumber: Data hipotesis

2) Strategi Campuran

Dalam mempertimbangkan strategi dimana pemain membuat pilihan spesifik atau mengambil tindakan tertentu. Seperti beriklan atau tidak beriklan, menetapkan harga \$6 atau \$8, dan sebagainya. Strategi semacam ini disebut strategi murni. Strategi murni merupakan strategi dimana satu pemain membuat satu pilihan spesifik atau mengambil tindakan spesifik. Namun, ada juga permainan dimana strategi murni bukanlah cara terbaik yang bisa di ambil.

Contoh I-Mencocokkan Uang Logam

Permainan ini, setiap pemain memilih gambar atau angka dan kedua pemain memperlihatkan koin masing-masing pada saat bersamaan. Apabila kedua koin cocok yaitu sama-sama menunjukkan angka atau gambar. Pemain A menang dan menerima satu dolar dari Pemain B. Jika kedua koin tidak cocok, Pemain B menang dan menerima satu dolar dari Pemain A, seperti ditunjukkan pada Tabel 10.4.

Tabel 10. 4 Mencocokkan Uang Logam

		Pemain B	
		Gambar	Angka
Pemain A	Gambar	1, -1	-1, 1
	Angka	-1, 1	1, -1

Sumber: Data hipotesis

Tidak terjadi ekuilibrium Nash dalam strategi murni dalam permainan ini. Anggaplah, Pemain A memilih strategi memainkan gambar, lalu Pemain B memilih angka. Akan tetapi, apabila Pemain B memilih angka, pemain A juga ingin memilih angka. Tidak ada kombinasi gambar atau angka yang memuaskan dalam kedua pemain tersebut, satu pemain atau lawannya pasti akan mengubah strategi.



Tidak terjadinya ekuilibrium Nash pada strategi murni, akan tetapi ekuilibrium Nash strategi campuran bisa terjadi, yakni strategi dimana pemain membuat pilihan acak antara dua kemungkinan tindakan atau lebih, berdasarkan serangkaian probabilitas yang dipilih. Permisalan Pemain A mungkin melemparkan koin, sehingga memainkan strategi gambar dengan probabilitas $\frac{1}{2}$ dan angka dengan probabilitas $\frac{1}{2}$. Kenyataannya, jika Pemain A mengikuti strategi ini dan Pemain B juga demikian, kita akan memiliki ekuilibrium Nash: Kedua pemain akan mengerahkan upaya terbaik dengan mempertimbangkan apa yang dilakukan lawan. Perhatikan bahwa, meskipun hasilnya bersifat acak, hasil yang diharapkan adalah 0 untuk setiap pemain.

Alasan untuk mempertimbangkan strategi campuran adalah bahwa permainan seperti “mencocokkan uang logam” tidak memiliki ekuilibrium Nash strategi murni sama sekali. Akan tetapi, dapat dilihat bahwa begitu kita menerapkan strategi campuran, setiap permainan setidaknya memiliki satu ekuilibrium Nash. Oleh karena itu, strategi campuran memberikan solusi ketika strategi murni tidak berhasil. Strategi campuran sangat dimungkinkan untuk permainan mencocokkan uang logam, poker dan permainan lain yang sejenis. Disisi lain, mungkin tidak akan berpikir bahwa pesaingnya akan menetapkan harga secara acak.

Contoh II- Perang Gender

Permainan “Perang Gender (*Battle of the Sexes*)” merupakan permainan yang memiliki ekuilibrium Nash dalam bentuk strategi murni dan strategi campuran.

Tabel 10. 5 Perang Gender

		Jimi	
		Gulat	Opera
Jon	Gulat	2, 1	0, 0
	Opera	0, 0	1, 2

Sumber: Data hipotesis

Pertama, terdapat dua ekuilibrium Nash strategi murni untuk permainan ini, yakni Jimi dan Jon sama-sama menonton gulat lumpur, dan mereka sama-sama menonton opera. Tentu saja, Jon lebih memilih yang pertama dan Jimi yang kedua, tetapi kedua hasil



tersebut merupakan ekuilibrium baik Jimi maupun Jon tidak ingin mengubah keputusan masing-masing, dengan mempertimbangkan keputusan lain.

Permainan ini memiliki ekuilibrium dalam strategi campuran: Jon memilih gulat dengan probabilitas $2/3$ dengan opera dengan $1/3$, dan Jimi sebaliknya. Dapat dilihat bahwa apabila Jon menggunakan strategi ini, Jon tidak bisa mencapai hasil yang lebih baik dengan strategi lain, dan begitu pula sebaliknya. Hasilnya bersifat acak dan Jimi serta Jon masing-masing akan memiliki hasil yang diharapkan.

10.6. DILEMA NARAPIDANA

Salah satu model khusus teori permainan yang terkenal adalah Dilema Narapidana (*Prisoner's Dilemma*) yang dipopulerkan oleh ahli matematik Albert W. Tucker (Siswanto, 2007). Dalam permainan ini diceritakan ada dua orang (X dan Y) tertangkap tangan karena melakukan kejahatan ringan yang dapat dihukum masing-masing satu tahun penjara. Akan tetapi polisi menduga 2 orang tersebut terlibat dalam kerjasama kriminal atau suatu kejahatan besar yang dapat dihukum menjadi 3 tahun. Mereka dipisahkan dalam sel penjara sehingga tidak bisa berkomunikasi. Jadi kata kunci dari Dilema Narapidana, seorang pemain tidak boleh bekerjasama satu sama lainnya sehingga tidak bisa mengetahui strategi lawan.

Istilah tersebut pada dasarnya mengacu pada sebuah situasi di mana setiap perusahaan melaksanakan strategi dominannya, tetapi masing-masing dapat bertindak lebih baik dalam arti memperoleh laba yang lebih besar dengan melakukan kerja sama (Akhmad, 2014). Dilema Narapidana memiliki asumsi, setiap individu atau pemain tidak boleh kooperatif/bekerjasama layaknya seorang narapidana. Pada situasi dimana tiap pemain memakai strategi dominannya tapi dapat mencapai hasil yang lebih baik bila bekerjasama. Perusahaan oligopolistik sering kali menghadapi masalah dilema tahanan dalam memutuskan strategi bisnis mereka yang terbaik (Salvatore, 2006).

Penggambaran dilema tahanan yaitu terdapat dua tahanan harus memutuskan secara terpisah apakah akan mengaku berbuat kejahatan. Apabila mengaku, dia akan menerima keringanan dan jika tidak akan



dihukum lebih berat satu tahun, tetapi jika keduanya tidak mengaku, maka hukumannya akan lebih ringan dibandingkan keduanya mengaku (Salvatore, 2006).

Tabel 10. 6 Matriks Hasil untuk Dilema Tahanan

		Tahanan Y	
		Mengaku	Tidak Mengaku
Tahanan X	Mengaku	-7, -7	-3, -12
	Tidak Mengaku	-12, -3	-5, 5

Sumber: Data hipotesis

Apabila Tahanan X tidak mengaku, dia berisiko dimanfaatkan oleh rekan kriminalnya. Lagi pula, tidak peduli dengan apa yang dilakukan Tahanan X, Tahanan Y akan keluar penjara lebih dulu dengan mengaku. Demikian pula, Tahanan X selalu keluar penjara lebih dulu dengan mengaku, sehingga Tahanan Y harus mencemaskan bahwa dengan tidak mengaku, dia akan dimanfaatkan. Dengan demikian, kedua tahanan mungkin akan sama-sama mengaku dan menjalani masa tahanan selama 7 tahun.

10.7. PERMAINAN BERULANG DAN STRATEGI SALING BALAS (TIT-FOR-FAT)

Permainan berulang merupakan tindakan yang dilakukandan hasil yang diterima secara berulang-ulang. Dalam suatu studi yang menarik, Robert Alexrod meminta para pakar permainan untuk menawarkan strategi terbaik mereka dalam menjalankan permainan ini secara berulang-ulang. Kemungkinan strateginya ialah "Saya mulai dari harga tinggi, kemudian menurunkannya. Tetapi jika pesaing saya menurunkan harganya, saya akan menaikkan harga untuk sementara waktu sebelum menurunkannya kembali, dan begitu seterusnya". Kemudian, dalam sebuah simulasi computer, Alexrod membandingkan berbagai strategi tersebut untuk memilih mana yang paling baik.

Tujuan utama dari perbandingan strategi saling balas (*tit-for-tat*) ini ialah untuk mengetahui strategi mana yang paling kokoh, secara rata-rata bekerja paling baik dibandingkan seluruh, atau hampir seluruh dari strategi lain. Strategi ini menyatakan bahwa tiap perusahaan harus mulai dengan bekerja sama dan terus melakukannya



selama pesaingnya dapat bekerja sama, tapi berhenti bekerja saat pesaing menghentikan kerjasamanya.

Strategi saling balas (*tit-for-tat*) merupakan strategi terbaik dan sangat sederhana yang memiliki konsep sebagai berikut. Saya memulai dengan harga tinggi, yang akan saya pertahankan selama Anda tetap “bekerja sama” dan juga mengenakan harga tinggi. Namun, begitu Anda menurunkan harga, saya pun demikian. Jika Anda kemudian memutuskan untuk bekerja sama dan menaikkan harga kembali, saya langsung menaikkan harga.

10.8. PERMAINAN SEKUENSIAL

Permainan sekuensial yaitu pemain bergerak secara bergiliran, sembari merespon tindakan dan reaksi pihak lawan. Model Stackelberg merupakan model oligopoli dengan satu perusahaan menetapkan outputnya sebelum perusahaan lain melakukannya. Adapun contoh lain ialah keputusan iklan oleh satu perusahaan dan respons pesaing, investasi yang menghambat pemain baru oleh perusahaan lama dan keputusan untuk memasuki pasar oleh calon pesaing, atau kebijakan pemerintah baru dan respons investasi serta output oleh perusahaan yang dikenai aturan tersebut (Pyndick & Rubinfeld, 2014).

Tabel 10.7 Persoalan Pilihan Produk (Modifikasi)

		Perusahaan Y	
		Renyah	Manis
Perusahaan X	Renyah	-7, -7	15, 30
	Manis	30, 15	-7, -7

Sumber: Data hipotesis

Persoalan Tabel 10.7 melibatkan dua perusahaan yang menghadapi pasar dimana dua jenis sereal sarapan baru bisa diluncurkan secara suksese selama setiap perusahaan hanya memperkenalkan satu jenis saja. Sereal manis yang baru akan laris ketimbang sereal renyah, dapat dilihat dari perolehan laba 30 dibanding 15 (mungkin dikarenakan konsumen lebih menyukai rasa manis dibandingkan dengan tekstur renyah). Keuntungan dari kedua sereal jenis baru masih bisa dicetak selama masing-masing produk diluncurkan hanya oleh satu perusahaan saja.



10.9. COOPERATION GAME

Ada kalanya dalam sebuah permainan tidak selalu harus bertanding untuk meningkatkan penjualan, namun perusahaan dapat berkerjasama. Dalam strategi yang dominan masing-masing perusahaan berusaha memaksimalkan hasil, akan tetapi karena kurangnya kepercayaan antar pemain menyebabkan mereka tidak bisa berkerjasama. Dalam permainan kooperatif, para pemain dianggap memiliki kepercayaan sehingga memungkinkan untuk bekerjasama (Perloff, 2008).

Tabel 10. 8 Mengiklankan untuk Merebut Pelanggan dari Pesaing

		Perusahaan 1	
		Tidak Iklan	Iklan
Perusahaan 2	Tidak iklan	2, 2	0, 3
	Iklan	3, 0	1, 1

Tabel 10. 9 Mengiklankan untuk Menarik Pelanggan Baru

		Perusahaan 1	
		Tidak Iklan	Iklan
Perusahaan 2	Tidak iklan	2, 2	3, 4
	Iklan	4, 3	5, 5

Tabel 10.8 menginformasikan, perusahaan 1 yakin bahwa perusahaan 2 tidak memasang iklan sehingga keuntungan yang diperoleh akan sebesar 3. Seandainya perusahaan 1 berpikir bahwa perusahaan 2 beriklan setidaknya perusahaan 1 mendapat 1 dibandingkan tidak memasang iklan. Oleh karena itu, masing-masing perusahaan berpotensi untuk memasang iklan karena bila pesaing melakukan akan menyebabkan kehilangan profit. Sementara itu, secara kontrak Tabel 10.9 masing-masing perusahaan melakukan promosi untuk menarik pelanggan baru, bila kedua perusahaan tidak beriklan maka *payoff* sebesar 2, dan jika salah satu perusahaan melakukan promosi maka *payoff* sebesar 4, perusahaan lainnya sebesar 3. Bila kedua perusahaan melakukan promosi *payoff* sebesar 5. Artinya strategi memasang iklan adalah strategi dominan bagi kedua perusahaan, dan ini merupakan ekuilibrium Nash. Kalau kedua perusahaan bersepakat (kooperatif) melakukan promosi maka *market size* akan meningkat.



10.10. PERSAINGAN HARGA DAN NONHARGA SERTA PENIPUAN KARTEL

Perusahaan-perusahaan oligopolistik kadang menghadapi masalah dilema tahanan dalam penentuan strategis harga dan iklan mereka, atau pada apakah melakukan atau tidak melakukan penipuan dalam suatu kartel. Pada kasus ini, tiap perusahaan menjalankan strategi dominannya, namun dapat menjadi lebih baik (yaitu pada perolehan keuntungan yang lebih besar) dengan bekerja sama (kolusi) (Salvatore, 2006).

10.11. PERILAKU STRATEGI

6 Perusahaan oligopolistik kadang membuat pergerakan strategis. Suatu pergerakan strategis adalah saat seorang pemain menghambat perilakunya sendiri untuk membuat suatu ancaman yang nyata (*credible threat*) agar memperoleh keunggulan bersaing atas pesaingnya. Perusahaan yang membuat ancaman harus membuat ancaman tersebut menjadi sesuatu yang nyata. Dengan melakukan permainan keuntungan yang lebih rendah atau membangun kapasitas berlebih. Kebanyakan keputusan bisnis yang nyata dibuat untuk berhadapan dengan risiko atau ketidakpastian dan hal ini memperumit pengembangan dan perilaku strategi bisnis perusahaan.

10.12. KESIMPULAN

- 1) Teori permainan diklasifikasikan menjadi tiga yaitu jumlah pemain, nilai permainan, dan strategi permainan.
- 6 2) Strategi dominan adalah pilihan optimal dari suatu pemain, tidak peduli atau tidak menghiraukan apa yang dilakukan oleh pesaing.
- 3) Ekuilibrium Nash merupakan serangkaian strategi yang membuat pemain mengerahkan upaya terbaiknya dalam mempertimbangkan strategi yang diambil oleh pemain lain.
- 4) Sebagian pemain tidak memiliki ekuilibrium Nash dalam strategi murni tetapi memiliki satu atau lebih ekuilibrium dalam strategi campuran
- 5) Strategi yang mungkin tidak optimal untuk satu kali permainan, mungkin saja optimal untuk permainan berulang.



- 6) Perilaku strategis adalah saat seorang pemain menghambat perilakunya sendiri untuk membuat suatu ancaman yang nyata (*credible threat*) agar memperoleh keunggulan bersaing atas pesaingnya.
- 7) Dalam permainan sekuensial, pemain bertindak secara bergiliran merespon tindakan dan reaksi pihak lawan.

PERTANYAAN

- 1) Jelaskan pengertian teori permainan serta apa saja klasifikasi dari teori permainan?
- 2) Apakah strategi dominan itu? dan berikan contoh permainan dalam strategi dominan.
- 3) Jelaskan yang dimaksud ekuilibrium nash? Bagaimana ekuilibrium tersebut berbeda dengan ekuilibrium dalam strategi dominan?
- 4) Jelaskan yang di maksud strategi campuran dalam teori permainan?
- 5) Berikan contoh dari penggambaran dilema tahanan?
- 6) Apakah strategi “saling balas”? Mengapa dilema tahanan yang diulang tak hingga menjadi strategi rasional?
- 7) Jelaskan perbedaan permainan berulang dengan permainan sekuensial?

LATIHAN

- 1) Dua perusahaan sedang berkecimpung dalam pasar coklat. Masing-masing dapat memilih pangsa pasar kelas atas (kualitas tinggi) atau kelas bawah (kualitas rendah). Laba yang dihasilkan ditunjukkan oleh matriks hasil/*payoff* berikut:

		Perusahaan Y	
		Rendah	Tinggi
Perusahaan X	Rendah	-7, -7	15, 30
	Tinggi	30, 15	-7, -7



- a. Apakah hasilnya, jika ada, apakah merupakan ekuilibrium Nash?
 - b. Jika manajer kedua perusahaan bersifat konservatif dan mengikuti strategi maksimin, bagaimanakah hasilnya?
 - c. Apa hasil kooperatifnya?
- 2) Dua perusahaan yang saling bersaing berencana meluncurkan produk baru. Masing-masing akan memutuskan apakah membuat Produk X, Produk Y, atau Produk Z. Perusahaan tersebut akan membuat pilihan pada saat yang bersamaan.
- a. Apakah terdapat ekuilibrium Nash dalam strategi murni? Jika iya, bagaimana?
 - b. Jika kedua perusahaan menggunakan strategi maksimin, apakah hasil yang akan diperoleh?
 - c. Jika Perusahaan 1 menggunakan strategi maksimin dan Perusahaan 2 menyadari hal ini, apa yang dilakukan Perusahaan 2?

Hasilnya sebagai berikut.

		Perusahaan 2		
		X	Y	Z
Perusahaan 1	X	-10, -10	0, 10	10, 20
	Y	10, 0	-20, -20	-5, 15
	Z	20,10	15, -5	-30, -30

BAB 11 EKONOMI KESEJAHTERAAN

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATERI EKONOMI KESEJAHTERAAN (WELFARE ECONOMICS)

Dapat Memahami dan Menjelaskan

1. Ekonomi kesejahteraan
2. Kriteria Pareto (*Pareto Criterion*) pada ekonomi kesejahteraan
3. Alokasi yang efisien
4. Konsep kurva batas kemungkinan utilitas
5. Konsep kurva batas kemungkinan produksi
6. Fungsi kesejahteraan sosial
7. Ekonomi kesejahteraan modern
8. Efisiensi ekonomi pasar persaingan
9. Efisiensi dari pasar persaingan
10. Konsep eksternalitas dan kegagalan pasar (*market failures*)
11. Konsep barang publik



11.1. Definisi Teori Ekonomi Kesejahteraan

Teori ekonomi kesejahteraan mempelajari secara matematis teoritis dengan ditunjukkan oleh situasi keseimbangan umum dan mekanisme sistem harga persaingan dapat mencapai kesejahteraan masyarakat yang optimal. Keadaan ini disebut optimal Pareto yang sering didefinisikan sebagai keadaan dimana setiap perubahan atas keadaan yang ada mengakibatkan keadaan beberapa anggota masyarakat banyak lebih baik. Namun mengakibatkan keadaan anggota masyarakat yang lain menjadi lebih buruk. Hal ini membutuhkan, antara lain, alokasi faktor yang optimal di antara komoditas dan alokasi komoditas yang optimal yaitu distribusi pendapatan di antara konsumen.

Dalam dunia nyata kebijakan yang dilakukan oleh organisasi, dan pemerintah selalu ada *trade-off*. Kebijakan penangkapan ikan dengan cantrang, keberadaan perusahaan tambang, perkebunan tidak jarang menuai pro-kontra bagi masyarakat sekitar. Alokasi faktor yang efisien selalu menjadi sandungan.

Alokasi faktor-faktor produksi dikatakan optimal Pareto apabila produksi tidak dapat diatur ulang untuk meningkatkan satu output atau lebih komoditas tanpa menurunkan output beberapa komoditas lain. Jadi, dalam ekonomi dua komoditas, kurva kontrak produksi adalah tempat alokasi optimal faktor-faktor Pareto dalam produksi kedua komoditas tersebut (Salvatore, 2006).

Sama halnya, alokasi komoditas dapat dikatakan optimal Pareto apabila distribusi tidak dapat diatur kembali untuk meningkatkan utilitas satu atau lebih individu tanpa mengurangi utilitas beberapa individu lainnya sehingga dalam perekonomian dua individu, kurva kontrak konsumsi adalah distribusi optimal komoditas Pareto antara dua individu. Kaum klasik menyatakan syarat terjadinya optimal Pareto barang dan jasa yaitu pertama, adanya persaingan sempurna. Kedua, alokasi barang dan jasa akan efisien pada semua titik Pareto Optimum. Akan tetapi, pendapat klasik ini mendapat argumen dari beberapa ahli bahwa kondisi ekonomi tidak selalu dalam kondisi *Pareto frontier*. Hal



disebabkan oleh adanya pajak, dan monopolistik menaikkan harga di atas *marginal cost* (Silberberg & Suen, 2001).

11.2. KRITERIA PARETO

Kriteria Pareto menilai keinginan relatif dari berbagai penggunaan sumber daya. Kriteria ini merumuskan bahwa keuntungan masyarakat dan kesejahteraan sosial akan meningkat dengan adanya realokasi sumber daya sehingga semua individu memperoleh keuntungan atau paling tidak ada individu lainnya yang berkurang kepuasannya.

11.3. KEGUNAAN KRITERIA PARETO

Kriteria Pareto memberikan pedoman hanya jika tidak ada kepuasan individual yang berkurang dengan adanya relokasi. Pendekatan ini mempunyai keuntungan dan kerugian. Keuntungannya adalah pemisahan perbandingan kepuasan antar-personal atau manfaat dan kerugian bagi orang-orang yang berbeda. Kriteria ini dapat dikatakan cukup objektif. Namun demikian, banyak atau hampir semua kebijaksanaan selalu mengakibatkan ada orang yang beruntung dan ada yang rugi. Oleh karena itu sangat perlu untuk mengembangkan kriteria tambahan untuk mengevaluasi relokasi yang diajukan (Salvatore, 2006).

11.4. KRITERIA PARETO MENGHASILKAN KRITERIA EFISIENSI

Kriteria Pareto merupakan dasar bagi suatu pengevaluasian efisiensi penggunaan sumber daya. Suatu alokasi sumber daya dikatakan efisien secara Pareto jika dalam upaya untuk menaikkan kepuasan bagi paling tidak satu orang anggota masyarakat akan memerlukan penurunan tingkat kepuasan paling tidak untuk satu orang anggota masyarakat lainnya.

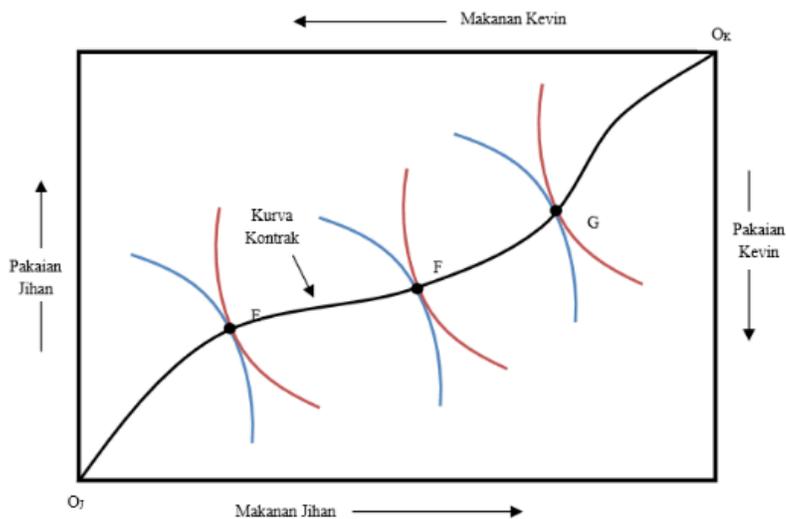
11.5. ALOKASI YANG EFISIEN

Kurva kontrak menunjukkan dimana seluruh alokasi efisien barang antara dua konsumen, atau alokasi dua input antara dua fungsi produksi. Kurva kontrak menunjukkan seluruh alokasi dimana perdagangan yang saling menguntungkan tidak bisa terjadi. Alokasi-alokasi ini efisien karena tidak ada cara untuk mereka merealokasi

barang untuk menguntungkan seseorang tanpa merugikan orang lain. Gambar 11.1 Merupakan kurva kontrak yang menghubungkan seluruh alokasi efisien.

Titik E, F, dan G pada Gambar 11.1 merupakan efisien Pareto, walaupun masing-masing mencakup distribusi makanan dan pakaian yang berbeda-beda, karena salah satu pihak tidak bisa diuntungkan tanpa merugikan orang lain.

Apabila titik E telah dipilih, maka tidak ada jalan lain untuk berpindah ke titik lain pada kurva kontrak, dimisalkan F, tanpa merugikan pihak lain (dalam hal ini, Kevin). Kevin dirugikan karena dia kehilangan makanan dan pakaian pada F dibandingkan pada E. Tanpa melakukan perbandingan kita tidak bisa membandingkan alokasi E dan F dengan preferensi Jihan dan Kevin. Keduanya efisien, dalam konteks demikian efisien Pareto merupakan tujuan sederhana bahwa sebaiknya membuat pertukaran yang saling menguntungkan, tetapi tidak menyebutkan pertukaran seperti apa yang terbaik.

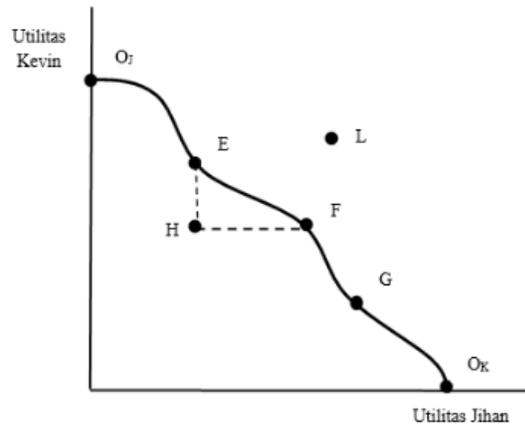


Gambar 11. 1 Kurva Kontrak
 Sumber: Pyndick & Rubinfeld (2014)

11.6. KURVA BATAS KEMUNGKINAN UTILITAS

Batas kemungkinan utilitas menunjukkan merupakan kurva yang menunjukkan seluruh alokasi sumber daya yang efisien diukur dalam bentuk tingkat utilitas kedua individu (Pyndick & Rubinfeld, 2014).

Gambar 11.2 menjelaskan batas kemungkinan utilitas menunjukkan seluruh alokasi yang efisien. Hal ini menunjukkan tingkat kepuasan yang dicapai ketika dua individu mencapai kurva kontrak. Titik E, F dan G bersifat efisien. Sedangkan titik H tidak efisien karena perdagangan apa pun yang berada dalam bidang seperti segitiga akan membuat salah satu atau kedua pihak yang diuntungkan.



Gambar 11. 2 Batas Kemungkinan Utilitas

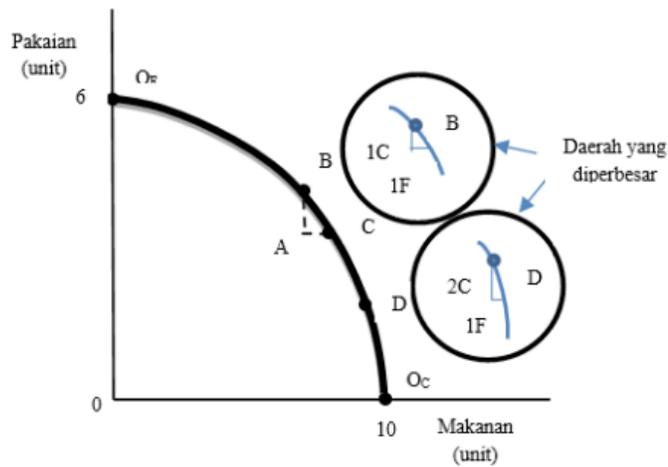
Namun pada titik L, kedua individu akan diuntungkan, namun L tidak mungkin dicapai karena tidak terdapat banyak barang untuk menghasilkan tingkat utilitas yang ditunjukkan titik tersebut. Titik O_J merupakan salah satu titik ekstrim dimana Jihan tidak memiliki barang sehingga utilitasnya nol, sementara O_K adalah titik ekstrim Kevin dimana tidak memiliki barang. Dapat disimpulkan, suatu alokasi harus efisien Pareto agar adil.

11.7. KURVA BATAS KEMUNGKINAN PRODUKSI

Batas kemungkinan produksi menunjukkan seluruh kombinasi output yang efisien. Batas kemungkinan produksi berbentuk cekung karena kemiringannya (tingkat transformasi marjinal) atau MRT bertambah seiring dengan meningkatnya produksi makanan. MRT mengukur seberapa banyak pakaian yang harus dikorbankan untuk menghasilkan satu unit tambahan makanan.

Gambar 11.3 merupakan kurva batas kemungkinan produksi yang menunjukkan berbagai kombinasi makanan dan pakaian yang

dapat diproduksi dengan input tenaga kerja dan modal yang tetap, dengan menganggap teknologi konstan.



Gambar 11. 3 Batas Kemungkinan Produksi

Titik O_F merupakan titik ekstrim, dimana hanya pakaian yang diproduksi, dan O_C menunjukkan titik ekstrim lain, dimana hanya makanan yang diproduksi. Titik B, C dan D sesuai dengan titik-titik dimana makanan dan pakaian diproduksi secara efisien.

Titik A merupakan alokasi yang inefisiensi, berada didalam batas kemungkinan produksi. Seluruh titik dalam segitiga ABC melibatkan penggunaan penuh tenaga kerja dan modal dalam proses produksi. Akan tetapi, gangguan dalam pasar tenaga kerja, mungkin akibat serikat pekerja yang memaksimalkan rente, telah menyebabkan perekonomian secara keseluruhan menjadi inefisien dalam proses produksinya.

Apabila menambah produksi makanan dengan bergerak disepanjang batas kemungkinan produksi, MRT pun meningkat. Peningkatan terjadi karena produktivitas tenaga kerja dan modal berbeda, tergantung pada apakah input-input tersebut digunakan untuk menghasilkan lebih banyak makanan atau pakaian.

Bentuk kurva batas kemungkinan produksi didasarkan pada biaya marjinal untuk memproduksi makanan relatif terhadap biaya marjinal untuk memproduksi pakaian terus meningkat. Pada titik disepanjang kurva tersebut, maka berlaku syarat seperti berikut.



$$MRT = MC_F / MC_C$$

Pada titik B, misalnya MRT sama dengan 1. Ketika input dialihkan dari produksi pakaian ke produksi makanan, 1 unit output hilang dan 1 unit bertambah.

11.8. FUNGSI KESEJAHTERAAN SOSIAL

Fungsi kesejahteraan sosial untuk menggambarkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan dalam bentuk utilitas dari setiap anggota masyarakat.

Suatu fungsi kesejahteraan masyarakat adalah suatu ukuran agregatif kesejahteraan masyarakat yang berdasarkan pada tingkat kepuasan anggota-anggota masyarakat secara individual. Fungsi kesejahteraan masyarakat memungkinkan pembentukan kurva-kurva indifferen sosial sepanjang kesejahteraan sosial adalah konstan. Kesejahteraan sosial merupakan fungsi kepuasan semua orang dalam suatu perekonomian (Salvatore, 2006).

11.9. EKONOMI KESEJAHTERAAN MODERN

Ekonomi kesejahteraan modern berkaitan dengan kriteria pemilihan diantara semua alokasi yang efisiensi Pareto. Pilihan tersebut secara relatif sederhana untuk suatu perekonomian satu-orang. Teknik optimal yang sama dapat diterapkan pada perekonomian dengan banyak orang. Namun demikian persoalan-persoalan menjadi lebih rumit dalam perekonomian yang memiliki dua atau lebih. Jika ekonom mencoba untuk mengkombinasikan tingkat kepuasan individual kedalam kepuasan masyarakat maka permasalahan akan timbul (Salvatore, 2006).

11.10. EFISIENSI EKONOMI PASAR PERSAINGAN

Mekanisme “tangan tak terlihat” yang dicetuskan oleh Adam Smith memberitahukan bahwa perekonomian akan secara otomatis mengalokasikan sumber daya melalui efisiensi Pareto tanpa membutuhkan kendali pemerintah. Inilah tindakan independen konsumen dan produsen, yang menerima harga berlaku, yang memungkinkan pasar untuk berfungsi efisien secara ekonomi.



Suatu ekuilibrium kompetitif bersifat efisien Pareto sering kali dideskripsikan sebagai teorema pertama mengenai ekonomi kesejahteraan yang melibatkan evaluasi normatif mengenai pasar dan kebijakan ekonomi.

Secara formal, teorema pertama menyatakan bahwa “Jika setiap orang melakukan perdagangan dalam pasar kompetitif, seluruh perdagangan yang saling menguntungkan akan terlaksana dan ekuilibrium alokasi sumber daya yang dihasilkan akan mencapai efisien Pareto”.

Ekuilibrium kompetitif dari sudut pandang konsumen, sebagai berikut.

1. Karena kurva-kurva indeferen bersinggungan, seluruh tingkat substitusi marginal antar konsumen sama.
2. Karena setiap kurva indeferen bersinggungan dengan garis harga, setiap MRS pakaian atas makanan individu sama dengan rasio harga dari kedua barang tersebut.

MRS_{FC}^J ialah MRS makanan atas pakaian dan P_C dan P_F adalah harga kedua barang.

$$MRS_{FC}^J = P_F/P_C = MRS_{FC}^K$$

Jika terdapat banyak konsumen (dan banyak produsen) maka untuk mencapai efisien Pareto bukan hal yang mudah. Hal demikian bisa dilakukan apabila seluruh pasar merupakan pasar persaingan sempurna. Akan tetapi, hasil efisien juga dapat dicapai melalui cara lain, misalnya melalui sistem tersentralisasi dimana pemerintah mengalokasikan seluruh barang dan jasa.

11.11. EFISIENSI DARI PASAR PERSAINGAN

Pertama, setiap alokasi awal sumber daya, proses pertukaran kompetitif antarindividu, baik melalui perdagangan, pasar input, atau pasar output, akan memberikan hasil yang efisien Pareto. Sehingga teorema ini menjelaskan bahwa ekonomi kesejahteraan menyatakan bahwa sistem yang kompetitif, yang dibangun pada tujuan kepentingan pribadi konsumen dan produsen serta pada kemampuan harga pasar



untuk menyalurkan informasi pada kedua pihak, akan menghasilkan alokasi sumber daya yang efisien Pareto.

Kedua, kurva indeferen yang cembung, alokasi sumber daya efisien apa pun dapat dicapai melalui proses persaingan dengan redistribusi yang sesuai atas sumber daya tersebut. Hal ini akan memberikan beragam hasil yang efisien Pareto. Namun, teorema kedua menyatakan bahwa ekonomi kesejahteraan dalam kondisi tertentu (ideal), persoalan keadilan dan efisiensi dapat diselesaikan secara sendiri-sendiri. Kedua teorema ekonomi kesejahteraan ini sangat bergantung pada asumsi bahwa pasar bersifat kompetitif.

11.12. EKSTERNALITAS DAN KEGAGALAN PASAR

Eksternalitas ialah terkadang tindakan konsumen atau produsen menghasilkan manfaat atau biaya yang tidak terwujud dalam harga pasar. Manfaat atau biaya ini disebut “eksternalitas” karena berada di luar pasar. Eksternalitas timbul pada dasarnya karena aktivitas manusia yang tidak mengikuti prinsip-prinsip ekonomi yang berwawasan lingkungan (Pyndick & Rubinfeld, 2014).

Contohnya, suatu pabrik baja membuang limbah ke sungai, sehingga mengakibatkan area reaksi di bagian hilir sungai berbahaya untuk kegiatan berenang dan memancing. Eksternalitas terjadi karena produsen baja tidak menanggung biaya sebenarnya dari air limbah sehingga menggunakan air limbah yang terlalu banyak untuk menghasilkan baja. Ini yang dimaksud dengan eksternalitas negatif. Adapun eksternalitas positif yaitu ketika seorang pemilik rumah mengecat ulang rumahnya dan menata taman yang cantik. Semua tetangga memperoleh manfaat dari kegiatan ini, meskipun keputusan pemilik rumah untuk mengecat ulang dan menata taman mungkin tidak mempertimbangkan manfaat tersebut.

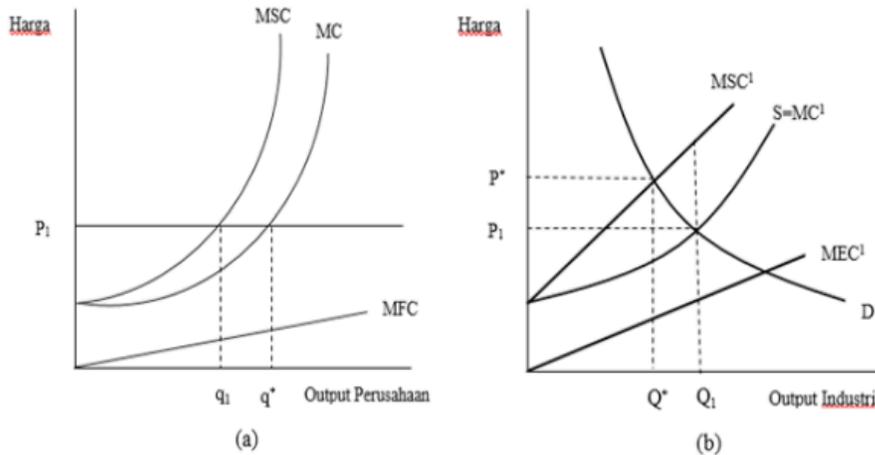
Suatu pasar dikatakan “gagal” jika sistem tersebut tidak mencapai alokasi sumber daya yang memenuhi efisiensi Pareto. Dalam buku Pyndick & Rubinfeld, 2014 menunjukkan bahwa perekonomian pasar bisa gagal jika setiap keadaan berikut terjadi:

- Kekuatan pasar-perusahaan atau konsumen mungkin memiliki kekuatan pasar input atau output



- Informasi yang tidak lengkap dan bisa saja melakukan kesalahan dalam mengambil keputusan konsumsi dan produksi mereka
- Adanya eksternalitas
- Sebagian barang publik yang diinginkan banyak orang mungkin tidak diproduksi

Eksternalitas Negatif dan Inefisiensi



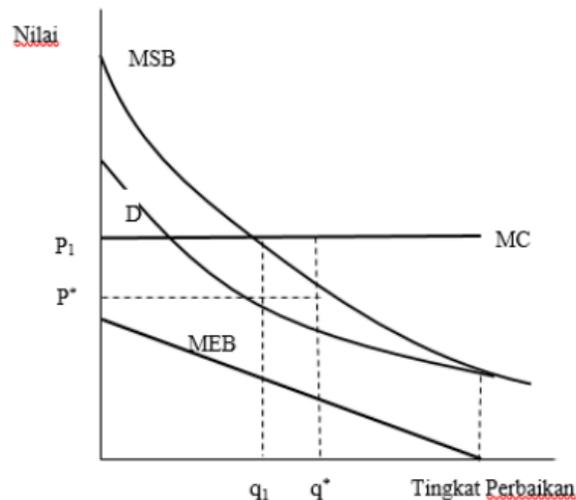
Gambar 11.4 Biaya Eksternal

Eksternalitas ini bisa terjadi ketika perusahaan tidak mempertimbangkan bahaya yang terkait dengan eksternalitas negatif, akibat yang dihasilkan adalah berlebihannya produksi dan biaya sosial yang tidak perlu seperti Gambar 11.4 (a) keputusan produksi pabrik baja dalam pasar persaingan dan Gambar 11.4 (b) kurva permintaan dan penawaran pasar, dengan asumsi seluruh pabrik baja menghasilkan eksternalitas yang sama.

Ketika eksternalitas terjadi, biaya sosial marginal MSC lebih tinggi ketimbang biaya marginal MC. Selisihnya merupakan biaya marginal eksternal MEC. Pada (a) perusahaan yang memaksimalkan laba memproduksi pada q_1 , dimana harga sama dengan MC. Output yang efisien adalah q^* , dimana harga sama dengan MSC. Pada (b), output kompetitif industri adalah Q_1 , pada perpotongan kurva penawaran industri MC^1 dan permintaan D. Akan tetapi, output efisien Q^* lebih

rendah, yaitu pada perpotongan kurva permintaan dan biaya sosial marginal MSC¹.

Eksternalitas Positif dan Inefisiensi



Gambar 11.5 Manfaat Eksternal

Eksternalitas juga bisa mengakibatkan produksi yang terlampau sedikit, seperti yang ditunjukkan oleh kegiatan mengecat ulang rumah dan penataan taman. Contoh lain dari eksternalitas positif ialah dana yang dihabiskan perusahaan atas riset dan pengembangan (R&D) Gambar 11.5 sumbu horizontal mengukur investasi pemilik rumah atas perbaikan rumah dan penataan taman.

Ketika eksternalitas positif timbul, manfaat sosial marginal MSB lebih besar ketimbang manfaat marginal D. Selisihnya merupakan manfaat eksternal marginal MEB. Pemilik rumah yang berkepentingan pribadi berinvestasi sebesar q_1 untuk perbaikan rumah, yang diperoleh dari perpotongan kurva manfaat marginal D dan kurva biaya marginal MC. Tingkat perbaikan efisien q^* lebih tinggi dan ditunjukkan oleh perpotongan kurva manfaat sosial marginal dan biaya marginal.

11.13. BARANG PUBLIK

Tipe barang dapat dibedakan berdasarkan tingkat persaingan dalam mengkonsumsi (*rivalry*) dan pengecualian (*exclusion*) bila barang dikonsumsi memerlukan persaingan dan hanya orang memiliki



hak bisa mengkonsumsi maka tergolong barang privat, contohnya *candy bar*, pensil, sepeda motor. Bila barang tidak memerlukan persaingan namun hanya orang-orang tertentu yang dapat menikmati, tergolong barang publik dengan pengecualian, seperti barang club (konser, tenis klub dll). Barang yang memerlukan persaingan namun tidak dikecualikan tergolong dalam barang sumber daya bersama (*open acces common property*) misalnya berburu, memancing, ladang pengembalaan dan jalan raya. Terakhir, barang yang tidak butuh persaingan dan tidak dikecualian disebut barang publik, contohnya pertahanan nasional, udara bersih dll. Secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 11.1

Tabel 11. 1 Klasifikasi Barang Berdasarkan Sifat Persaingan & Eksklusifitas

	<i>Exclusion</i>	<i>No Exclusion</i>
<i>Rivalary</i>	Barang Privat	Sumberdaya milik bersama
<i>No Rivalry</i>	Barang Klub	Barang Publik

Sumber: Perloff (2008)

Kegagalan pasar juga bersumber dari keberadaan barang publik (*public goods*). Barang publik merupakan barang yang bebas dikonsumsi (*nonrival in consumption*) yakni pemanfaatan barang atau jasa tersebut oleh seseorang sama sekali tidak mengurangi kesempatan bagi orang lain untuk turut menikmatinya. Sebagai contoh adalah siaran televisi. Siapa saja bebas menikmatinya tanpa mengganggu atau mengurangi kesempatan orang lain untuk turut menikmatinya (Salvatore, 2006).

Barang publik memiliki dua ciri yaitu bersifat nonrival dan noneksklusif. Barang dikatakan nonrival jika pada tingkat produksi apa pun, biaya marjinal penyediaannya bagi satu konsumen tambahan adalah nol. Barang nonrival bisa tersedia bagi siapa pun tanpa memengaruhi peluang individu lain untuk mengonsumsinya.

Barang noneksklusif yaitu apabila orang-orang tidak bisa dikecualikan dalam mengonsumsinya. Konsekuensinya sulit atau bahkan tidak mungkin untuk mengenakan biaya atas penggunaan barang noneksklusif: barang tersebut dapat dinikmati tanpa harus membayar langsung. Salah satu contohnya adalah pertahanan nasional. Mercusuar dan saluran televisi publik juga merupakan contoh dari barang noneksklusif.

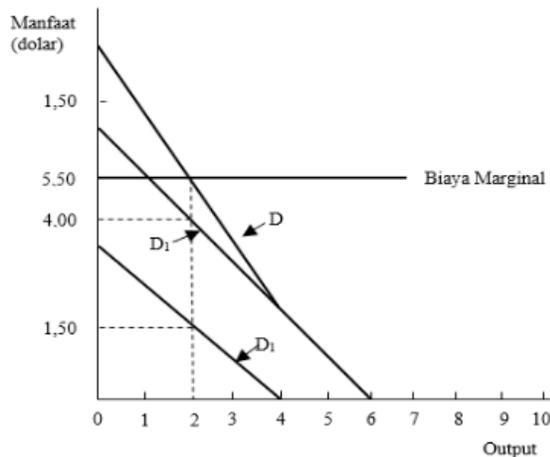


Barang publik yang noneksklusif sering kali menimbulkan *free-rider problem* (masalah penumpang gelap), yaitu adanya sebagian orang yang tidak bersedia berpartisipasi dalam pengadaan barang publik tersebut (misalnya membayar pajak), karena mereka berpendapat bahwa berpartisipasi atau tidak, barang-barang publik itu pasti tersedia. Pada dasarnya, pengenaan pajak yang dilakukan pemerintah merupakan wahana untuk mengajak semua anggota masyarakat berpartisipasi dalam pengadaan barang-barang publik.

Efisien dan Barang Publik

Tingkat penyediaan barang pribadi yang efisien ditentukan dengan cara membandingkan manfaat marginal satu unit tambahan dengan biaya marginal memproduksinya. Efisiensi dicapai ketika manfaat marginal dan biaya marginal sama besar.

Manfaat marginal barang publik diperoleh dengan cara menjumlahkan nilai-nilai seluruh individu yang menikmati barang tersebut. Untuk mencari tingkat penyediaan barang publik yang efisien, harus menyamakan penjumlahan manfaat marginal dengan biaya-biaya marginal produksinya.



Gambar 11. 6 Penyediaan Barang Publik yang Efisien

Gambar 11.6 menggambarkan tingkat penyediaan barang publik yang efisien. D_1 menunjukkan permintaan atas barang publik oleh satu konsumen dan D_2 adalah permintaan dari konsumen kedua. Setiap



kurva permintaan pada Gambar 11.6 merupakan manfaat marginal yang diperoleh konsumen dari mengonsumsi setiap tingkat output.

Ketika barang bersifat nonrival, manfaat sosial marginal dari konsumsi ditunjukkan oleh kurva permintaan D_1 , ditentukan dengan menjumlahkan kurva permintaan individual atas barang tersebut, D_1 dan D_2 secara vertikal. Pada tingkat output yang efisien, kurva permintaan dan biaya marginal berpotongan.

11.14. KESIMPULAN

- 1) Ekonomi kesejahteraan menunjukkan situasi ekuilibrium umum dan mekanisme sistem harga persaingan dapat mencapai kesejahteraan masyarakat yang optimal.
- 2) Suatu alokasi dikatakan efisien ketika tidak ada konsumen yang bisa diuntungkan oleh adanya perdagangan tanpa merugikan orang lain.
- 3) Kurva kontrak memuat seluruh alokasi yang menunjukkan berbagai titik singgung kurva indifferen konsumen.
- 4) Kurva batas kemungkinan utilitas mengukur seluruh alokasi efisien dalam bentuk tingkat utilitas yang dicapai oleh masing-masing dari dua individu.
- 5) Kurva batas kemungkinan mengukur seluruh alokasi efisien dalam bentuk tingkat output yang dihasilkan dengan kombinasi input tertentu.
- 6) Eksternalitas terjadi ketika produsen atau konsumen memengaruhi kegiatan produksi atau konsumsi pihak lain yang tidak tercermin secara langsung dalam pasar.
- 7) Eksternalitas menyebabkan inefisiensi pasar karena menghambat harga pasar untuk memberikan informasi yang akurat mengenai berapa banyak yang diproduksi dan dibeli.
- 8) Barang yang tidak diproduksi secara efisien oleh pasar swasta bersifat nonrival atau noneksklusif yang disebut barang publik.
- 9) Barang dikatakan nonrival jika tingkat produksi yang ada, biaya marginal penyediaannya bagi satu konsumen tambahan adalah nol.



- 10) Barang dikatakan noneksklusif apabila barang tersebut mahal atau tidak mungkin dkecualikan untuk dikonsumsi oleh orang-orang.
- 11) Barang publik disediakan secara efisien ketika penjumlahan vertical permintaan individu atas barang tersebut sama dengan biaya marjinal memproduksinya.

PERTANYAAN

- 1) Jelaskan ekonomi kesejahteraan secara rinci dan saat kapan terjadinya efisien Pareto?
- 2) Bagaimana kurva batas kemungkinan utilitas berkaitan dengan kurva kontrak?
- 3) Bagaimana kurva batas kemungkinan produksi berkaitan dengan kurva kontrak?
- 4) Jelaskan apa saja sumber utama dari kegagalan pasar?
- 5) Kapan eksternalitas mengharuskan adanya intervensi pemerintah?
- 6) Barang publik bersifat nonrival dan noneksklusif. Jelaskan perbedaan dari masing-masing istilah tersebut?

LATIHAN

- 1) Konsep efisien Pareto menunjukkan situasi seperti apa?
- 2) Analisis ketersediaan barang publik pada tempat tinggal Anda masing-masing. Bagaimana pendapat anda tentang intervensi pemerintah dalam penyediaan barang publik tersebut?
- 3) Berikan contoh eksternalitas negatif dan eksternalitas positif. dan lakukan analisis penyebab, dampak dan solusi bagi eksternalitas negatif.
- 4) Mengapa eksternalitas dan barang publik mencegah atau menghalangi tercapainya kesejahteraan atau alokasi sumber secara optimal?



BAB 12 PASAR INPUT

CAPAIAN PEMBELAJARAN PASAR FAKTOR INPUT

Dapat Memahami dan Menjelaskan

1. Struktur pasar faktor produksi (input)
2. Pasar faktor produksi persaingan sempurna
3. Konsep permintaan atas satu faktor input ketika hanya satu input dan beberapa input yang bersifat variabel
4. Konsep kurva permintaan pasar
5. Konsep penawaran pasar input
6. Penyebab pergeseran kurva permintaan dan kurva penawaran tenaga kerja
7. Ekuilibrium dalam pasar faktor produksi persaingan sempurna
8. Konsep rente ekonomi
9. Pasar faktor produksi dengan kekuatan monopsoni
10. Pasar faktor produksi dengan kekuatan monopoli

Pada bab sebelumnya telah dijelaskan faktor input dalam proses produksi, dan pasar input sangat menentukan keberlangsungan perusahaan. Input yang digunakan perusahaan seperti bahan baku, tenaga kerja, modal dan teknologi. Struktur pasar faktor produksi dapat dibedakan menjadi:

1. Pasar faktor produksi persaingan sempurna
2. Pasar dimana pembeli faktor produksi memiliki kekuatan monopsoni
3. Pasar dimana penjual faktor produksi memiliki kekuatan monopoli

12.1. PASAR FAKTOR PRODUKSI PERSAINGAN SEMPURNA

Pasar faktor produksi persaingan sempurna merupakan pasar dimana terdapat sejumlah besar penjual dan pembeli suatu faktor produksi, misalnya tenaga kerja atau bahan baku. Dikarenakan tidak ada pembeli atau penjual tunggal yang bisa mempengaruhi harga faktor produksi tertentu, maka setiap pihak berlaku sebagai penerima harga.

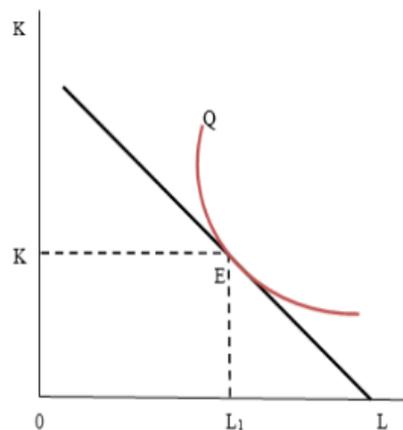
Kombinasi Faktor dengan Biaya Paling Rendah

Harga faktor produksi merupakan petunjuk bagi produsen barang untuk mengkombinasikan faktor-faktor pada biaya yang paling rendah (*least cost combination*), atau bagaimana menetapkan kombinasi faktor agar dapat mencapai output yang maksimum (Soeharno, 2007).

Dalam mencapai output yang maksimum, perusahaan menghadapi batasan-batasan, yakni harga faktor dan besarnya anggaran perusahaan yang sudah ditentukan. Anggap saja produsen menggunakan faktor produksi K (*capital*) dan L (*tenaga kerja*) dengan harga masing-masing adalah P_K dan P_L , syarat untuk kombinasi faktor yang memberikan output maksimum adalah:

$$\frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_K}{P_K} \quad \text{Persamaan 12.1}$$

Persamaan (12.1) merupakan syarat kombinasi faktor dengan biaya yang paling rendah, tapi belum menjamin keuntungan juga akan maksimum.



Gambar 12. 1 Kombinasi Faktor dengan Biaya yang Paling Rendah

Gambar 12.1 mengilustrasikan kombinasi faktor input dalam hal ini modal dan tenaga tenaga kerja pada biaya yang rendah. Secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Titik E merupakan titik dimana K dan L dikombinasikan dengan biaya yang paling rendah.
- 2) Kombinasi antara L dan K pada titik E adalah OK_1 dan OL_1 . Pada titik E kemiringan kurva *isoquant* (Q) sama dengan garis anggaran, $P_k/P_L = MP_K/MP_L$.

Isoquant Q menggambarkan output yang maksimum dengan batasan besarnya anggaran perusahaan dan harga input K dan L.

Least Cost Combination dan Keuntungan Maksimum

Kombinasi K dan L pada biaya yang paling rendah belum mencerminkan keuntungan yang maksimum karena syarat untuk mencapai keuntungan yang maksimum ialah $MC_q = MR_q$.

Tambahan penggunaan input L sebesar satu unit akan menambah biaya total sebesar P_L . Tambahan satu unit L akan meningkatkan output sebesar MP_L . Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa perubahan biaya karena perubahan output adalah P_L/MP_L .

$$P_L/MP_L = MC_q \quad \text{Persamaan 12.2}$$

Persamaan (12.2) dapat dinyatakan:

$$\frac{MP_L}{P_L} = \frac{1}{MC_q} \quad \text{Persamaan 12.3}$$



Hubungan ini berlaku juga untuk input K. Syarat kombinasi antara K dan L dengan biaya yang paling rendah:

$$\frac{MP_K}{P_K} = \frac{1}{MC_q} \quad \text{Persamaan 12.4}$$

$$\frac{MP_L}{P_L} = \frac{1}{MC_q} \quad \text{Persamaan 12.5}$$

atau

$$\frac{MP_K}{P_K} = \frac{MP_L}{P_L} = \frac{1}{MC_q} \quad \text{Persamaan 12.6}$$

Permintaan atas suatu Faktor Produksi ketika Hanya Satu Input yang Bersifat Variabel

Kurva permintaan barang akhir yang berasal dari proses produksi, kurva permintaan untuk faktor produksi memiliki kemiringan negatif. Namun, berbeda dengan permintaan konsumen atas barang dan jasa, permintaan atas faktor produksi merupakan permintaan turunan yang berarti bergantung pada, dan dihasilkan dari, tingkat output dan biaya input perusahaan (Pyndick & Rubinfeld, 2014).

Tambahan pendapatan dari penambahan satu unit tenaga kerja, produk pendapatan marjinal tenaga kerja, dinyatakan MRP_L . Biaya dari unit tambahan tenaga kerja merupakan tingkat upahnya, w . Oleh sebab itu dengan merekrut tenaga kerja tambahan akan menguntungkan jika MRP_L setidaknya sama dengan tingkat upah w . MRP_L adalah output tambahan yang dihasilkan dari unit tenaga kerja tambahan, dikalikan dengan pendapatan tambahan dari unit kerja MP_L dan pendapatan tambahan dari pendapatan marjinal MR.

Secara formal, produk pendapatan marjinal adalah $\Delta R/\Delta L$, dimana L merupakan jumlah unit input tenaga kerja dan R merupakan pendapatan. Output tambahan per unit tenaga kerja, MP_L dinyatakan sebagai $\Delta Q/\Delta L$, dan pendapatan marjinal, MR sama dengan $\Delta R/\Delta Q$. Karena $\Delta R/\Delta L = (\Delta R)/(\Delta Q)(\Delta Q/\Delta L)$, maka

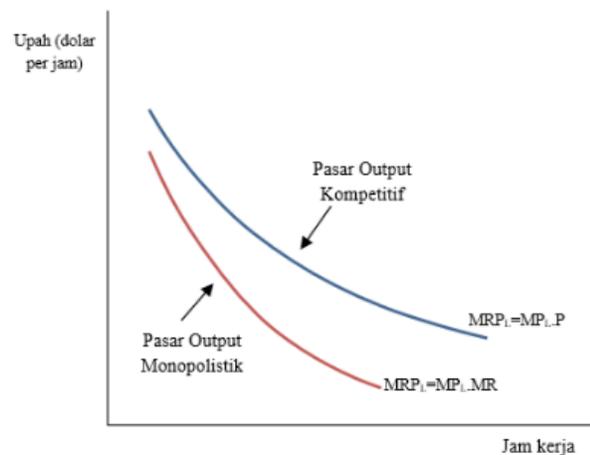
$$MRP_L = (MR)(MP_L) \quad \text{Persamaan 12.7}$$



Hasil tersebut berlaku bagi pasar faktor produksi kompetitif apapun, baik pasar output yang kompetitif maupun yang tidak kompetitif. Dalam pasar output kompetitif, suatu perusahaan akan menjual seluruh output pada harga pasar P . Pendapatan marginal dari penjualan unit output tambahan sama dengan P seperti persamaan berikut.

$$MRP_L = (MP_L)(P) \quad \text{Persamaan 12.8}$$

Gambar 12.2 menunjukkan kurva MRP_L untuk satu perusahaan dalam pasar output kompetitif. Terdapat hasil marginal tenaga kerja yang makin menurun, produk marginal tenaga kerja menurun ketika jumlah tenaga kerja meningkat. Kurva produk pendapatan marginal dengan demikian berkemiringan negatif, sekalipun harga output konstan.



Gambar 12. 2 Produk Pendapatan Marginal

Produk pendapatan marginal (MRP), dalam pasar kompetitif dan monopolistik, berikut dijelaskan mengenai kekuatan kedua pasar yang berpengaruh pada tinggi rendahnya MRP.

- 1) Dalam pasar faktor produksi kompetitif, dimana produsen bertindak sebagai penerima harga, permintaan pembeli atas satu input digambarkan oleh kurva produk pendapatan marginal.
- 2) Kurva MRP menurun karena produk marginal tenaga kerja menurun ketika jam kerja.
- 3) Ketika produsen barang tersebut memiliki kekuatan monopoli, permintaan atas input tersebut juga digambarkan oleh kurva MRP



- 4) Namun dalam hal ini, kurva MRP menurun karena baik produk marginal tenaga kerja maupun pendapatan marginal menurun.

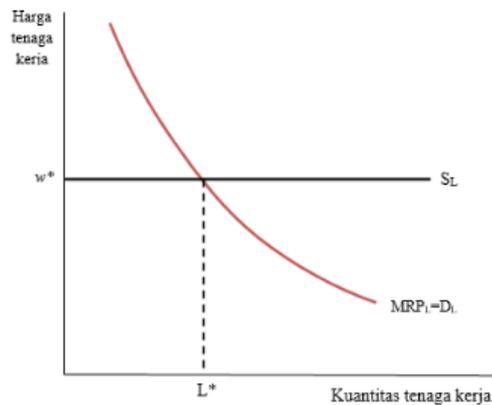
Kurva yang lebih rendah pada Gambar 12.2 merupakan kurva MRP ketika perusahaan memiliki kekuatan monopoli dalam pasar output, sehingga mereka menghadapi kurva permintaan berkemiringan negatif sehingga akan menurunkan harga seluruh unit produk supaya dapat menjual lebih banyak. Mengakibatkan pendapatan marginal selalu lebih kecil daripada harga ($MR < P$). Hal ini yang menjadi alasan kurva monopolistis berada di bawah kurva persaingan dan mengapa pendapatan marginal menurun ketika output meningkat. Oleh karena itu, kurva pendapatan marginal dalam hal ini menurun karena kurva pendapatan marginal dan kurva produk marginal juga berkemiringan negatif.

Apabila MRP_L lebih besar ketimbang tingkat upah, perusahaan sebaiknya merekrut lebih banyak tenaga kerja. Apabila produk pendapatan marginal lebih kecil ketimbang upah, perusahaan sebaiknya memberhentikan tenaga kerja. Hanya ketika produk pendapatan marginal sama dengan tingkat upah perusahaan akan merekrut jumlah tenaga kerja yang memaksimalkan laba. Syarat maksimisasi laba yaitu:

$$MRP_L = w \quad \text{Persamaan 12.9}$$

Gambar 12.3 menjelaskan hal tersebut. Dalam pasar tenaga kerja kompetitif, suatu perusahaan menghadapi penawaran tenaga kerja S_L yang elastis sempurna dan dapat merekrut sebanyak mungkin tenaga kerja pada tingkat upah w^* . Permintaan perusahaan atas tenaga kerja D_L ditunjukkan oleh produk pendapatan marginal tenaga kerjanya, atau MRP_L . Perusahaan yang memaksimalkan laba akan merekrut sejumlah L^* unit tenaga kerja pada titik dimana produk pendapatan marginal tenaga kerja sama dengan tingkat upah.

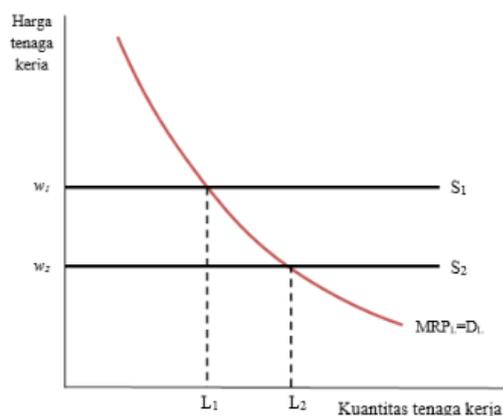
Kuantitas permintaan tenaga kerja bertambah ketika tingkat upah menurun. Perusahaan dapat merekrut sebanyak mungkin tenaga kerja pada tingkat upah w^* dikarenakan pasar tenaga kerja bersifat persaingan sempurna, dan tidak mampu memengaruhi tingkat upah di pasar tenaga kerja.



Gambar 12. 3 Perekrutan oleh Perusahaan dalam Pasar Tenaga Kerja (dengan Modal Tetap)

Gambar 12.3 menunjukkan suatu perusahaan menghadapi penawaran tenaga kerja S_L yang elastis sempurna dan dapat merekrut sebanyak mungkin tenaga kerja pada tingkat upah w^* . Permintaan perusahaan atas tenaga kerja D_L ditunjukkan oleh produk pendapatan marginal tenaga kerjanya, atau MRP_L . Perusahaan yang memaksimalkan laba akan merekrut sejumlah L^* unit tenaga kerja pada titik dimana produk pendapatan marginal tenaga kerja sama dengan tingkat upah.

Gambar 12.4 mengilustrasikan bagaimana kuantitas permintaan tenaga kerja berubah dalam merespon penurunan tingkat upah pasar dari w_1 ke w_2 . Tingkat upah kemungkinan menurun apabila semakin banyak orang yang memasuki angkatan kerja yang sedang mencari pekerjaan untuk pertama kali.



Gambar 12. 4 Pergeseran Penawaran Tenaga Kerja



Pergeseran penawaran tenaga kerja terlihat pada Gambar 12.4, ketika penawaran tenaga kerja yang dihadapi perusahaan adalah S_1 , perusahaan merekrut L_1 unit tenaga kerja pada tingkat upah w_1 . Kemudian pada tingkat upah pasar menurun dan penawaran tenaga kerja bergeser ke S_2 , perusahaan akan memaksimalkan labanya dengan bergerak di sepanjang kurva permintaan tenaga kerja hingga tingkat upah baru w_2 sama dengan produk pendapatan marjinal tenaga kerja. Hal ini mendorong peningkatan jumlah tenaga kerja yang direkrut sebesar L_2 unit.

Kondisi memaksimalkan laba pasar faktor produksi bahwa produk pendapatan marjinal tenaga kerja sama dengan tingkat upah serupa dengan kondisi pasar output bahwa pendapatan marjinal sama dengan biaya marjinal. Untuk melihat alasannya, ingat kembali bahwa $MRP_L = (MP_L)(MR)$ dan membagi kedua sisi persamaan (12.9) dengan produk marjinal tenaga kerja. Sehingga

$$MR = w/MP_L \quad \text{Persamaan 12.10}$$

Persamaan 12.10 menunjukkan bahwa pilihan rekrutmen dan output perusahaan mengikuti aturan yang sama: Input atau output dipilih sedemikian rupa sehingga pendapatan marjinal sama dengan biaya marjinal. Prinsip ini berlaku bagi pasar persaingan dan nonpersaingan.

Permintaan atas Satu Faktor Input Ketika Beberapa Input Bersifat Variabel

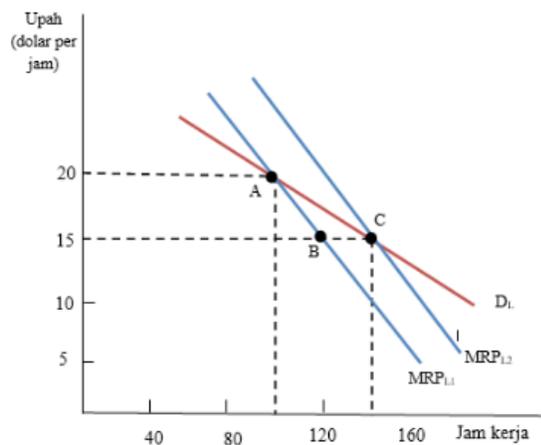
Ketika perusahaan secara bersamaan memilih kuantitas dari dua atau lebih input variabel, persoalan perekrutan menjadi lebih rumit karena perubahan harga dari satu input akan mengubah permintaan atas input lain.

Saat tingkat upah menurun, banyak tenaga kerja yang diminta sekalipun investasi perusahaan pada mesin tidak berubah. Tetapi ketika tenaga kerja menjadi lebih murah, biaya marjinal untuk memproduksi peralatan pertanian pun menurun. Sehingga perusahaan akan menghasilkan keuntungan dengan meningkatkan outputnya. Dalam hal ini perusahaan akan menambah mesin untuk menambah kapasitas produksinya. Bertambahnya mesin menyebabkan kurva



produk pendapatan marginal tenaga kerja bergeser ke kanan, dan pada akhirnya permintaan tenaga kerja meningkat.

Kurva permintaan atas tenaga kerja lebih elastis ketimbang kedua kurva produk marginal tenaga kerja (dengan jumlah mesin yang tidak berubah). Sehingga, ketika input modal bersifat variabel dalam jangka panjang, maka terdapat elastisitas permintaan yang lebih besar karena perusahaan dapat mensubstitusikan modal atas tenaga kerja dalam proses produksinya.



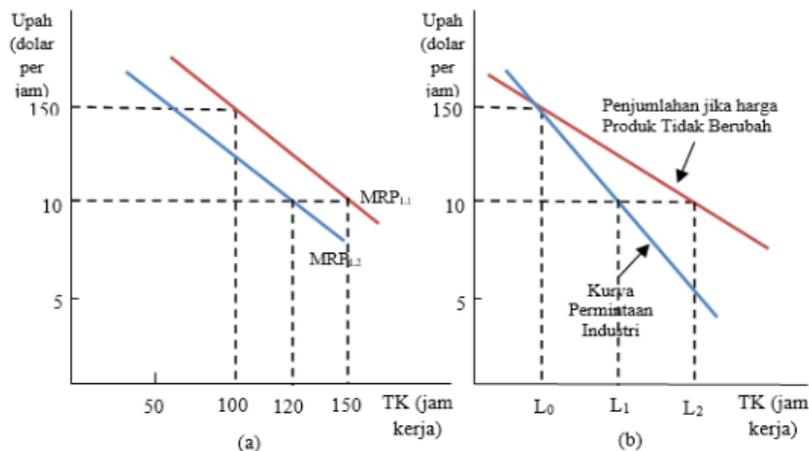
Gambar 12.5 Kurva Permintaan Perusahaan Atas Tenaga Kerja (dengan Modal Variabel)

Permintaan tenaga oleh perusahaan dapat dilihat pada Gambar 12.5. Ketika dua input atau lebih bersifat variabel, permintaan perusahaan atas satu input bergantung pada produk pendapatan marginal kedua input. Saat tingkat upahnya \$20, A menggambarkan satu titik pada kurva permintaan perusahaan atas tenaga kerja. Selanjutnya, pada tingkat upah menurun menjadi \$15, produk marginal modal meningkat, sehingga mendorong perusahaan untuk menyewa lebih banyak mesin dan merekrut lebih banyak tenaga kerja. Konsekuensinya, kurva MRP bergeser dari MRP_{L1} ke MRP_{L2} , yang menghasilkan titik baru yaitu C pada kurva permintaan perusahaan atas tenaga kerja. Dengan demikian, A dan C berada pada kurva permintaan atas tenaga kerja sedangkan B tidak.



Kurva Permintaan Pasar

Untuk memperoleh kurva permintaan pasar total atas tenaga kerja. Pertama, harus mencari masing-masing permintaan industri atas tenaga kerja yang melibatkan fakta antara lain tingkat output yang dihasilkan oleh perusahaan dan perubahan harga produknya ketika harga input produksi berubah. Kemudian, menjumlahkan kurva permintaan industri tersebut secara horizontal. Kedua, menambahkan kurva permintaan individu atas produk untuk mendapatkan kurva permintaan pasar atas produk tersebut.



Gambar 12. 6 Permintaan Industri Atas Tenaga Kerja

Gambar 12.6 memberikan gambaran kurva permintaan atas tenaga kerja dari suatu perusahaan kompetitif, $MRP_{L,1}$ pada (a), menganggap harga produk tersebut sebagai harga yang berlaku. Namun, saat tingkat upah menurun dari \$15 ke \$10 per jam, harga produk pun menurun sehingga kurva permintaan bergeser kebawah menuju $MRP_{L,2}$. Akibatnya, kurva permintaan industri, ditunjukkan pada (b) lebih inelastis dibandingkan kurva permintaan yang akan didapatkan jika harga produk diasumsikan tidak berubah.

Penyebab Pergeseran Kurva Permintaan Tenaga Kerja

Kurva permintaan tenaga kerja akan mengalami pergeseran disebabkan oleh beberapa faktor (Mankiw, 2003), yaitu:

- 1) Harga output



Nilai produk marginal adalah produk marginal dikali harga output perusahaan. Jadi, ketika harga outputnya berubah, nilai produk marginalnya pun berubah, dan kurva permintaan tenaga kerjanya bergeser.

2) Perubahan Teknologi

Kemajuan teknologi meningkatkan produk marginal tenaga kerja, yang pada gilirannya meningkatkan permintaan tenaga kerja terus. Kemajuan teknologi seperti itu menjelaskan mengapa penyerapan tenaga kerja terus meningkat padahal upah juga mengalami kenaikan terus-menerus.

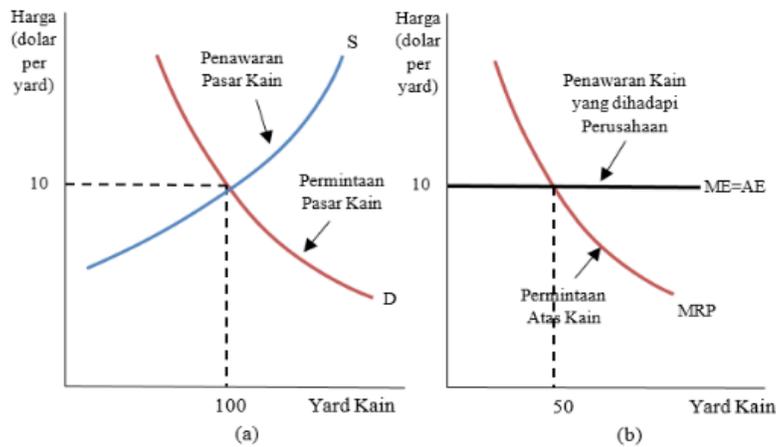
3) Pergeseran Faktor-Faktor Produksi Lainnya

Kuantitas yang tersedia dari semua faktor produksi dapat berpengaruh terhadap produk marginal faktor-faktor produksi lainnya.

Penawaran Input bagi suatu Perusahaan

Ketika pasar untuk suatu input faktor produksi bersifat persaingan sempurna, suatu perusahaan dapat membeli sebanyak mungkin input yang diinginkan pada harga pasar yang tetap, yang diperoleh dari perpotongan kurva permintaan dan penawaran pasar, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 12.7 (a).

Kurva penawaran AE yang dihadapi perusahaan pada Gambar 12.7(b) merupakan kurva pengeluaran rata-rata, karena mencerminkan harga per unit yang perusahaan bayar atas barang tersebut. Di sisi lain, kurva pengeluaran marginal mencerminkan pengeluaran perusahaan pada unit tambahan yang dibelinya.

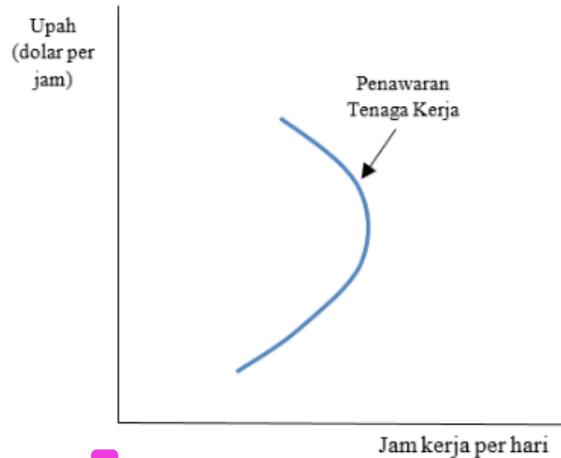


Gambar 12.7 Penawaran Input Perusahaan dalam Faktor Produksi Kompetitif

Pasar faktor produksi kompetitif suatu perusahaan dapat membeli input berapa pun yang diinginkan tanpa berdampak pada harga. Oleh karena itu, perusahaan tersebut menghadapi kurva penawaran yang elastis sempurna atas input ini. Berakibat pada kuantitas input yang dibeli oleh produsen barang tersebut diperoleh dari perpotongan kurva permintaan dan penawaran input. Gambar (a) kuantitas permintaan industri dan kuantitas penawaran kain sama pada harga \$10 per yard. Gambar (b) perusahaan menghadapi kurva pengeluaran marjinal horizontal pada harga \$10 per yard dan memilih untuk membeli 50 yard (Gambar 12.7)

Penawaran Pasar Input

Kurva penawaran pasar atas satu input faktor produksi biasanya berkemiringan positif karna biaya marjinal memproduksi barang tersebut biasanya meningkat. Namun, ketika inputnya tenaga kerja yang membuat keputusan penawaran adalah individu bukan perusahaan bisa juga melengkung ke belakang diakibatkan oleh tingkat upah yang lebih tinggi bisa mengakibatkan penawaran tenaga kerja yang lebih sedikit.



Gambar 12. 8 Penawaran Tenaga Kerja Melengkung ke Belakang

Kurva penawaran tenaga kerja melengkung ke belakang seperti Gambar 12.8 secara rinci dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Semakin tinggi tingkat upah, semakin banyak jam kerja yang ditawarkan
- 2) Pada tingkat upah tertentu, jam kerja yang ditawarkan menjadi berkurang sehingga terjadilah *backward bending supply curve*. Disini para tenaga kerja merasa untuk lebih menikmati upah yang tinggi tersebut dengan mengurangi jam kerja.
- 3) Bagian kurva penawaran tenaga kerja yang melengkung ke belakang timbul ketika efek pendapatan dari upah yang lebih tinggi (yang mendorong lebih banyak waktu luang) lebih besar ketimbang efek substitusi (yang mendorong lebih banyak bekerja).

Tingkat upah mengukur harga yang diberikan oleh pekerja atas waktu luangnya, karena upahnya mencerminkan jumlah uang yang dikorbankan pekerja tersebut untuk menikmati waktu luang. Saat tingkat upah bertambah, harga waktu luang juga bertambah. Perubahan harga ini menimbulkan efek substitusi dan efek pendapatan.

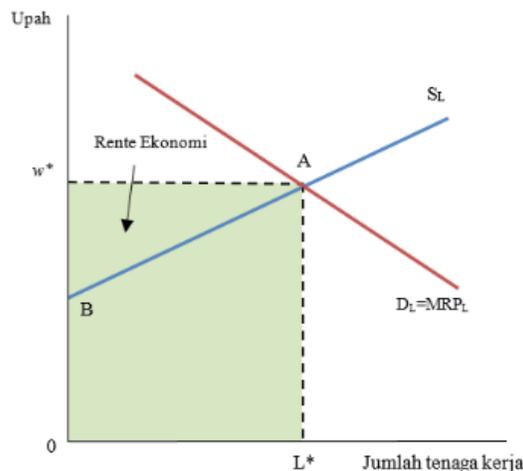
Efek substitusi terjadi karena harga waktu luang yang lebih tinggi mendorong pekerja untuk mensubstitusi jam kerja dengan waktu luang. Efek pendapatan terjadi karena upah yang lebih tinggi meningkatkan daya beli pekerja.

kurva penawaran tenaga kerja yang merupakan titik A pada bagian (a). Bagian (b) menunjukkan bahwa ketika produsen memiliki kekuatan monopoli, nilai marginal pekerja V_M lebih besar ketimbang upah w_M . Dengan demikian, hanya sedikit pekerja yang direkrut. Titik B menentukan kuantitas tenaga kerja yang direkrut perusahaan dan tingkat upah yang diberikan (Gambar 2.10).

Ketika pasar input dan output sama-sama bersifat persaingan sempurna, sumber daya yang digunakan secara efisien karena selisih antara manfaat total dan biaya total mencapai maksimum. Efisiensi mensyaratkan bahwa tambahan pendapatan yang berasal dari penggunaan satu unit tenaga kerja tambahan, MRP_L sama dengan manfaat yang diberikan bagi konsumen atas tambahan output tersebut, yang ditunjukkan oleh harga dari produk tersebut dikalikan dengan produk marginal tenaga kerja, $(P)(MP_L)$.

Rente Ekonomi

Untuk pasar faktor produksi, rente ekonomi merupakan selisih antara pembayaran yang dilakukan untuk memperoleh suatu faktor produksi dan jumlah minimum yang harus dihabiskan untuk memperoleh penggunaan faktor produksi tersebut.



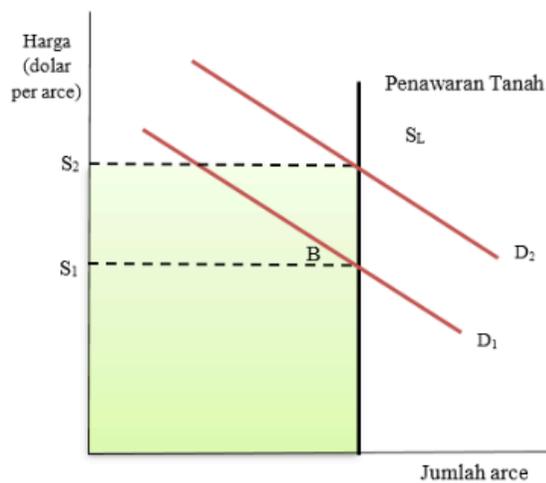
Gambar 12. 11 Rente Ekonomi

Rente ekonomi yang terkait dengan penggunaan tenaga kerja merupakan kelebihan dari upah dibayar yang melebihi jumlah minimum yang diperlukan untuk merekrut pekerja. Pada Gambar



12.1, upah ekuilibrium ditunjukkan oleh A, pada perpotongan kurva penawaran tenaga kerja dan kurva permintaan tenaga kerja. Kurva penawaran berkemiringan positif, sebagian pekerja bersedia menerima pekerjaan dengan upah yang lebih rendah daripada w^* . Bidang yang berwarna abu-abu ABw^* merupakan rente ekonomi yang diterima oleh seluruh pekerja.

Apabila kurva penawaran berbentuk elastis sempurna, rente ekonomi akan menjadi nol. Rente timbul hanya ketika penawaran sedikit inelastis. Namun, ketika penawaran menjadi elastis sempurna, seluruh pembayaran atas satu faktor produksi merupakan rente ekonomi dikarenakan faktor produksi ini akan ditawarkan tanpa memperdulikan berapa harga yang dibayarkan. Seperti Gambar 12.12 merupakan salah satu contoh penawaran faktor produksi yang inelastis adalah tanah.



Gambar 12. 12 Sewa Tanah

Gambar 12.12 mengilustrasikan ketika penawaran tanah berbentuk inelastis sempurna, harga pasar untuk tanah ditentukan pada titik perpotongan dengan kurva permintaan. Dengan demikian Keseluruhan nilai tanah merupakan rente ekonomi. Pada saat permintaan ditunjukkan oleh D_1 , rente ekonomi per acre ditentukan oleh S_1 , dan permintaan bertambah menjadi D_2 , sewa per acre bertambah menjadi S_2 .

Tingkat upah yang dihasilkan w^* lebih rendah daripada tingkat upah kompetitifnya, w_c . (Gambar 12.13).

Kurva pengeluaran rata-rata berkemiringan positif karena keputusan untuk membeli satu unit tambahan akan meningkatkan harga yang harus dibayar atas seluruh unit, bukan hanya unit terakhir. Namun untuk perusahaan yang memaksimalkan laba, kurva pengeluaran marginal relevan dalam memutuskan berapa banyak yang harus dibeli.

Keputusan Pembelian dengan Kekuatan Monopsoni

Kekuatan monopsoni memaksimalkan manfaat bersih (utilitas dikurangi pengeluaran) dari suatu pembelian dengan cara membeli kuantitas hingga titik dimana nilai marginal (MV) sama dengan pengeluaran marginal:

$$MV = ME$$

Untuk perusahaan yang membeli satu input produksi, MV merupakan produk pendapatan marginal dari MRP faktor produksi. Dengan demikian, kita mendapatkan

$$ME = MRP$$

Gambar 12.12 monopsoni merekrut tenaga kerja yang lebih sedikit ketimbang satu perusahaan atau sekelompok perusahaan tanpa kekuatan monopsoni.

Kekuatan monopsoni dapat timbul dalam berbagai cara. Salah satunya sifat spesialisasi dari bisnis perusahaan, cara lainnya ialah lokasi perusahaan. Kekuatan monopsoni juga dapat timbul pembeli suatu faktor produksi membentuk suatu kartel untuk membatasi pembelian atas faktor produksi tersebut, agar bisa membeli input produksi pada harga yang lebih rendah daripada harga yang kompetitif.

Hanya sedikit perusahaan dalam perekonomian di dunia nyata yang menjadi monopsoni murni. Tetapi banyak perusahaan (atau individu) yang memiliki sejumlah kekuatan monopsoni karena pembelian mereka mencakup porsi yang besar dari pasar.



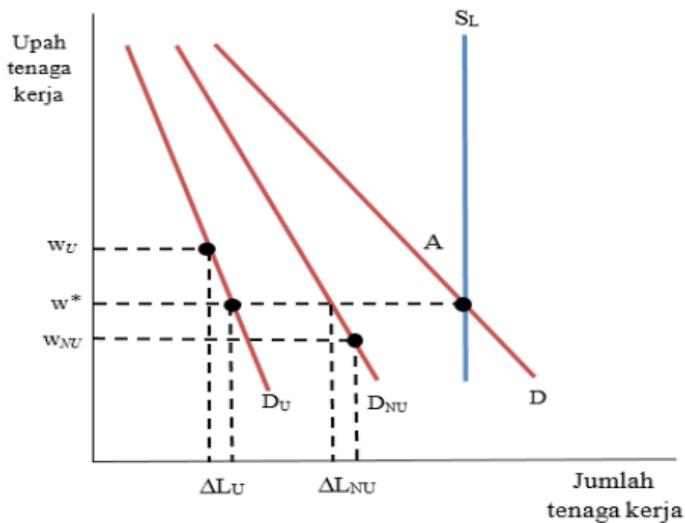
kerja D_L (Gambar 12,4). Penjual dapat memaksimalkan jumlah tenaga kerja yang direkrut, pada L^* , dengan menyepakati bahwa tenaga kerja tersebut akan bekerja dengan upah w^* . Kuantitas tenaga kerja L_1 yang memaksimalkan sewa yang diperoleh pekerja dihasilkan melalui perpotongan kurva pendapatan marginal dan penawaran tenaga kerja, anggota serikat akan menerima upah w_1 . Pada akhirnya, apabila serikat tersebut ingin memaksimalkan upah total yang dibayarkan kepada tenaga kerja, maka serikat ini sebaiknya memungkinkan L_2 anggota serikat untuk dipekerjakan pada tingkat upah w_2 . Pada titik tersebut, pendapatan marginal bagi serikat ini menjadi nol.

Bagi perusahaan, laba merupakan pendapatan yang diterima dikurangi dengan biaya oportunitasnya. Bagi serikat pekerja, rente mencerminkan upah yang diperoleh para anggotanya secara kolektif yang melampaui biaya oportunitas mereka. Untuk memaksimalkan rente, serikat pekerja harus memilih jumlah pekerja yang dipekerjakan sehingga pendapatan marginal bagi serikat tersebut sama dengan biaya tambahan dalam mendorong pekerja agar mau bekerja.

Kombinasi maksimisasi rente antara tingkat upah dan jumlah tenaga kerja ditunjukkan oleh perpotongan kurva MR dan S_L . Bidang berwarna di bawah kurva permintaan atas tenaga kerja, di atas kurva penawaran tenaga kerja dan di sebelah kiri L_1 , mencerminkan rente ekonomi yang diperoleh seluruh tenaga kerja.

Tenaga Kerja Anggota dan Nonanggota Serikat

Ketika serikat pekerja menggunakan kekuatan monopolinya untuk meningkatkan upah para anggotanya, makin sedikit tenaga kerja anggota serikat yang direkrut. Karena para tenaga kerja beralih ke sektor nonserikat atau sejak awal tidak memilih untuk bergabung.



Gambar 12. 15 Perbedaan Upah dalam Sektor Serikat dan Nonserikat

Perbedaan upah dalam sektor serikat dan non serikat dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Ketika serikat pekerja monopolistis menaikkan upah dari w^* ke w_U di sektor perekonomian yang terikat dengan serikat, lapangan kerja di sektor itu pun menurun, seperti yang ditunjukkan oleh pergerakan disepanjang kurva permintaan D_U
- 2) Untuk penawaran tenaga kerja total, ditunjukkan oleh S_L , agar tidak berubah., upah di sektor nonserikat harus menurun dari w^* ke w_{NU} , seperti yang ditunjukkan oleh pergerakan di sepanjang kurva permintaan D_{NU} .

12.5. KESIMPULAN

- 1) Ada tiga struktur pasar faktor produksi (input) ialah (1) pasar faktor produksi persaingan sempurna; (2) pasar dimana pembeli faktor produksi memiliki kekuatan monopsoni; (3) pasar dimana penjual faktor produksi memiliki kekuatan monopoli.
- 2) Pasar faktor produksi persaingan sempurna merupakan pasar dimana terdapat sejumlah besar penjual dan pembeli suatu faktor produksi, misalnya tenaga kerja atau bahan baku.

- 3) Produk pendapatan marginal merupakan pendapatan tambahan yang diperoleh dari penjualan output yang dihasilkan oleh penggunaan satu unit input tambahan.
- 4) Produk pendapatan marginal menunjukkan berapa yang harus dibayar perusahaan untuk merekrut satu unit tenaga kerja tambahan.
- 5) Dalam pasar faktor produksi, kondisi memaksimalkan laba pasar faktor produksi ialah produk pendapatan marginal tenaga kerja sama dengan tingkat upah.
- 6) Dalam memperoleh kurva permintaan pasar harus mencari yang pertama, permintaan industri atas tenaga kerja lalu menjumlahkan kurva permintaan industri secara horizontal. Kedua, menambahkan kurva permintaan industri atas tenaga kerja untuk mendapatkan kurva permintaan pasar atas tenaga kerja.
- 7) Maksimalisasi laba mensyaratkan bahwa produk pendapatan marginal sama dengan pengeluaran marginal atau $ME = MRP$.
- 8) Kurva penawaran pasar atas satu input faktor produksi tidak serta-merta berkemiringan positif, namun bisa juga melengkung ke belakang diakibatkan oleh tingkat upah yang lebih tinggi bisa mengakibatkan penawaran tenaga kerja yang lebih sedikit.
- 9) Pasar faktor produksi kompetitif berada pada ekuilibrium ketika harga input sama menyeimbangkan kuantitas permintaan dan kuantitas penawaran.
- 10) Rente ekonomi merupakan selisih antara pembayaran atas faktor produksi dan pembayaran minimum yang diperlukan untuk mempergunakannya. Dalam pasar tenaga kerja, rente diukur oleh bidang yang berada di bawah tingkat upah dan di atas kurva pengeluaran marginal.
- 11) Kurva penawaran faktor produksi yang dihadapi oleh monopsoni ialah kurva penawaran pasar, yang menunjukkan berapa banyak pemasok faktor produksi yang bersedia menjual ketika harga meningkat.
- 12) Ketika pembeli suatu input memiliki kekuatan monopsoni, kurva pengeluaran marginal berada di atas kurva pengeluaran



tenaga kerja yang direkrut perusahaan ketika tingkat upahnya adalah \$30 per hari? \$60 per hari? (Petunjuk: Produk marjinal tenaga kerja adalah $12 - 2L$)

- 3) Permintaan atas tenaga kerja oleh suatu industri ditunjukkan oleh kurva $L = 1200 - 10w$, dimana L adalah permintaan tenaga kerja per hari dan w adalah tingkat upah. Kurva penawaran ditunjukkan oleh $L = 20 w$. Berapakah tingkat upah ekuilibrium dan kuantitas tenaga kerja yang dipekerjakan? Berapakah rente ekonomi yang diperoleh tenaga kerja?



DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad. 2014. *Ekonomi Mikro Teori dan Aplikasi Di Dunia Usaha. I.* edited by P. Chistian. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Hartono, Jogyanto. 2004. *Teori Ekonomi Mikro: Analisis Matematis.* 979th-731st-35th ed. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Hidayati, Syafaatul. 2019. *Teori Ekonomi Mikro.* edited by S. Anwar and U. Al Faruq. Banten: Unpam Press.
- Karim, Adiwarmarman. 2010. *Ekonomi Makro Islam.* Jakarta: PT Rajawali Grafindo Persada.
- Lipsey, Richard G., Paul N. Courant, Douglas D. Purvis, and Peter O. Steiner. 1995. *Pengantar Mikroekonomi.* 10th ed. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Mankiw, N. Gregory. 2003. *Pengantar Ekonomi.* Kedua. edited by W. C. Kristiaji. Jakarta.
- McConnel, C. R., S. L. Brue, and T. Barbiero. 2001. *Microeconomics.* USA: McGraw-Hill Ryerson.
- McEachern, William A. 2001. *Ekonomi Mikro Pendekatan Kontemporer.* Pertama. edited by S. Rosyidi. Jakarta: PT Salemba Empat Patria.
- Nicholson, Walter. 1995. *Teori Mikroekonomi: Prinsip Dasar Dan Perluasan.* Jakarta: Binarupa Aksara.
- Perloff, Jeffrey M. 2008. *Microeconomics: Theory and Applications with Calculus.* New York. USA: Pearson Addison Wesley.



- Pyndick, Robert S., and Daniel L. Rubinfeld. 2014. *Mikroekonomi. Kedelapan*. edited by N. I. Sallama. PT Gelora Aksara Pratama.
- Rahardja, Prathama, and Mandala Manurung. 2008. *Pengantar Ilmu Ekonomi (Mikroekonomi Dan Makroekonomi)*. Ketiga. Jakarta: LPUI.
- Salvatore, Dominick. 2006. *Schaum's Outline of Microeconomics*. Fourth Edi.
- Silberberg, Eugene, and Wing Suen. 2001. *The Structure of Economics: A Mathematical Analysis*. New York. USA: Irwin McGraw-Hill.
- Siswanto. 2007. *Operations Research*. Jilid II. edited by T. Prasetyo and W. Hardani. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama.
- Soeharno. 2007. *Teori Mikroekonomi*. 1st ed. edited by D. Hardjono. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Sukirno, Sadono. 2013. *Mikroekonomi Teori Pengantar*. 3rd ed. Jakarta: PT Rajawali Grafindo Persada.
- Supriyanto, Eko. 2008. *Ekonomi Mikro Perspektif Islam*. Malang: UIN-Malang Press.
- Yuliana, Saadah, and Nurlina T. Muhyiddin. 2020. *Ekonomi Bisnis Menurut Perspektif Islam Dan Konvensional*. Malang: Peneleh.



Prof. Dr. Taufiq Marwa, SE., M, Si merupakan Guru Besar di Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya, Gelar sarjana ekonomi diperoleh dari Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya, Gelar magister dari Universitas Syiah Kuala, Aceh dan Gelar Doktor bidang Ekonomi dari Universitas Padjadjaran, Bandung. Penulis aktif dalam bidang penelitian,

pembicara seminar dan menulis artikel dalam jurnal nasional maupun internasional. Beberapa antikel telah dimuat dalam jurnal internasional antara lain: (1) The Effect of Subsidy Policy on Food Security of Rice in Indonesia; (2) Analysis of Rice Distribution in South Sumatera, Indonesia; (3) Market Integration of Agricultural Products; 4) Factors Affecting Poverty Level In South Sumatra, Indonesia; 5) The Impact of Banking Architecture Policy and Macroeconomic Condition on Indonesian Banking Concentration and Market Structure, 6) The Determinants of Foreign Exchange Reserves: Evidence from Indonesia.

