

**ANALISIS INDUSTRI TELEKOMUNIKASI BIDANG JASA
KOMUNIKASI BERGERAK (GSM) DI INDONESIA DENGAN
PENDEKATAN *STRUCTURE CONDUCT PERFORMANCE***

SKRIPSI

NANDA PRASETYA TASWANDA

0404070492



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
DEPOK
JUNI 2008**

**ANALISIS INDUSTRI TELEKOMUNIKASI BIDANG JASA
KOMUNIKASI BERGERAK (GSM) DI INDONESIA DENGAN
PENDEKATAN *STRUCTURE CONDUCT PERFORMANCE***

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana teknik

**NANDA PRASETYA TASWANDA
0404070492**



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
DEPOK
JUNI 2008**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nanda Prasetya Taswanda

NPM : 0404070492

Tanda Tangan :

Tanggal : 22 Juli 2008

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Nanda Prasetya Taswanda
NPM : 0404070492
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisis Industri Telekomunikasi Bidang Jasa Komunikasi Bergerak (GSM) di Indonesia dengan Pendekatan *Structure Conduct Performance*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Erlinda Muslim, MEE ()

Penguji : Ir. M.Dachyar MSc ()

Penguji : Ir. Fauzia Dianawati ()

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : Juli 2008

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Mamaku dan Papaku tercinta yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, perhatian, dan segala kebaikan kepada penulis, Dedeku yang selalu memberiku nasihat serta Adik kecilku yang senantiasa memberikan hiburan.
2. Ibu Ir. Erlinda Muslim, MEE selaku dosen pembimbing skripsi untuk segala bantuan dan pengarahan sepenuh hati yang telah diberikan kepada penulis.
3. Bapak Ir. Rachmat Nurcahyo , MEngSc atas kesediaannya meluangkan waktu untuk berdiskusi, dan memberi masukan kepada penulis
4. Bapak Prof. Dr. Tresna P Soemardi yang telah memberikan inspirasi bagi penulis dalam mencari topik skripsi.
5. Seluruh dosen departemen Teknik Industri yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
6. Azis, Nifta, Vivi, Anandita, Nurinawati, dan Glory atas bantuan dan kebersamaan dalam mengerjakan skripsi ini
7. Seluruh teman-teman angkatan 2004 atas keceriaan dan kebersamaan di 4 tahun yang takkan terlupakan ini.
8. Dan semua pihak yang telah membantu penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna mengingat keterbatasan penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi pembacanya

Depok, 20 Juni 2008

Penulis

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nanda Prasetya Taswanda
NPM/NIP : 0404070492
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Analisis Industri Telekomunikasi Bidang Jasa Komunikasi Bergerak (GSM)
di Indonesia dengan Pendekatan *Structure Conduct Performance***

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 24 Juni 2008
Yang menyatakan

(Nanda Prasetya Taswanda)

ABSTRAK

Nama : Nanda Prasetya Taswanda
Program studi : 0404070492
Judul : Analisa Industri Telekomunikasi Bidang Jasa Komunikasi Bergerak (GSM) di Indonesia dengan Pendekatan *Structure Conduct Performance*

Struktur industri telekomunikasi selular bidang jasa komunikasi bergerak (GSM) menjadi hal yang vital bagi pemerintah selaku regulator mengingat struktur tersebut dapat memberikan informasi mengenai keadaan pertelekomunikasian selular di Indonesia. Penelitian tentang struktur, kinerja, dan perilaku industri ini menggunakan paradigma SCP (*Structure, Conduct, Performance*). Paradigma SCP dapat menjelaskan mengenai keadaan struktur, perilaku dan performa para pelaku industri telekomunikasi selular di Indonesia. Untuk mendapatkan struktur, perilaku dan performa dilakukan penelitian terhadap para pelaku industri telekomunikasi selular bidang jasa komunikasi bergerak (GSM) di Indonesia dari tahun 2001 hingga tahun 2007. Penelitian ini menggunakan rasio konsentrasi , *Herfindahl-Hirschman Index* serta *Minimum Efficient Scale* sebagai alat ukur struktur, kemudian pola integrasi dan kepemilikan saham, perilaku harga serta *welfare cost* sebagai alat ukur perilaku dan rasio efisiensi, rasio likuiditas, rasio solvabilitas serta rasio efisiensi sebagai alat ukur kinerja. Setelah analisa deskriptif dilakukan, berikutnya adalah analisa secara ekonometrika untuk mengetahui kondisi yang berlaku pada industri ini. Kondisi struktur, perilaku dan performa para pelaku industri telekomunikasi selular di Indonesia diharapkan dapat memberi masukan bagi pemerintah untuk membuat regulasi guna memperbaiki struktur industri telekomunikasi selular.

Kata Kunci : Struktur, Perilaku Kinerja, Rasio Konsentrasi, *Welfare cost*, Ekonometrika

ABSTRACT

Name : Nanda Prasetya Taswanda
Study Program : Industrial Engineering
Title : Analysis of Mobile Telecommunication Industry (GSM) in
Indonesia with Using Structure Conduct Performance Paradigm

Structure of cellular telecommunication industry is an important things for the government as a regulator due to the fact that the structure can give information about the fact of telecommunication industry. Research in this case uses an SCP (Structure Conduct Performance) paradigm. SCP paradigm can explain about the structure, conduct and performance of stakeholder in telecommunication industry. The object of this research is stakeholder of cellular telecommunication industry in GSM area from 2001 until 2007. This research uses concentration ratio , *Herfindahl-Hirschman Index* and *Minimum Efficient Scale* as indicator of structure of industry, Then integration of company, shareholder, price activity and welfare cost as indicator of conduct of industry. Then efficiency ratio, liquidity ratio, leverage ratio and profitability ratio as indicator of perform of industry. After descriptive analysis then econometric analysis is used to identify the condition of industry. This research can give suggestion for the government as the regulator to repair current condition.

Keywords: Structure, Conduct, Performance, Concentration Ratio, Welfare Cost, Econometric

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Diagram Keterkaitan Permasalahan	3
1.3. Rumusan Permasalahan	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.6. Metodologi Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan	10
2. DASAR TEORI	11
2.1. Paradigma <i>Structure Conduct Performance</i>	11
2.1.1. Pandangan Statik.....	11
2.1.1.1. Paradigma SCP Tradisional (Strukturalis).....	12
2.1.1.2. Paradigma <i>Chicago School</i> (Anti Strukturalis).....	12
2.1.1.3. Paradigma <i>The New Industry Economics</i>	13
2.1.1.4. Paradigma SCP Modern.....	14
2.1.2. Pandangan Dinamis.....	15
2.2. Struktur Industri	16
2.2.1. Pangsa Pasar (<i>Market Share</i>)	16
2.2.2. Diferensiasi Produk.....	18
2.2.3. Hambatan Masuk (<i>Barrier Entry</i>).....	19
2.2.4. Kondisi Biaya.....	21
2.2.5. Struktur Pasar Monopoli	22
2.2.6. Struktur Pasar Oligopoli.....	25
2.2.7. Struktur Pasar Persaingan Monopolistik.....	26
2.2.8. Struktur Pasar Persaingan Sempurna	27
2.3. Perilaku Industri	29
2.3.1. Pola Integrasi.....	29
2.3.1.1. Integrasi Vertikal (<i>Vertical Integration</i>).....	30
2.3.1.2. Integrasi Horizontal (<i>Horizontal Integration</i>).....	30
2.3.1.3. Merjer Konglomerat (<i>Conglomerate Mergers</i>).....	30
2.3.2. Strategi Harga	31
2.3.2.1. <i>Limit Pricing</i>	31

2.3.2.2. <i>Predatory Pricing</i>	31
2.3.2.3 <i>Price Discrimination</i>	32
2.3.3. Strategi Iklan dan Promosi.....	33
2.3.4. Penelitian dan Pengembangan	34
2.3.5. Perilaku Untuk Mendapatkan Kekuasaan Pasar	34
2.3.6. Perilaku Untuk Mempertahankan Kekuasaan Pasar	35
2.3.7. Perilaku Kombinasi Keduanya.....	35
2.4. Kinerja Industri	35
2.4.1. Efisiensi.....	36
2.4.1.1. <i>Total Asset Turnover</i>	36
2.4.1.2. <i>Fixed Asset Turnover</i>	36
2.4.1.3. <i>Inventory Turnover</i>	37
2.4.1.4. <i>Average Collection Period</i>	37
2.4.2. Efisiensi.....	36
2.4.2.1. <i>Current Ratio</i>	38
2.4.2.2. <i>Quick Ratio</i>	38
2.4.2.3. <i>Cash Ratio</i>	38
2.4.3. Solvabilitas.....	39
2.4.3.1. <i>Debt Ratio</i>	39
2.4.3.2. <i>Fixed Asset Turnover</i>	39
2.4.3.3. <i>Times Interest Earned</i>	40
2.4.3.4. <i>Fixed Charged Coverage</i>	40
2.4.4. Profitabilitas	40
2.4.4.1. <i>Net Profit Margin</i>	41
2.4.4.2. <i>Return on Asset</i>	41
2.4.4.3. <i>Return on Equity</i>	41
2.4.4.4. <i>Fixed Charged Coverage</i>	40
2.5. Hubungan Struktur, Perilaku, Kinerja.....	41
2.5.1. Uji Ekonometrika.....	42
2.5.1.1. Metode OLS	43
2.5.1.2. Data Panel (<i>Pooled data</i>)	44
2.5.1.3. Pendekatan Kuadrat Terkecil (<i>Pooled Least Square</i>).....	44
2.5.1.4. Aturan Keputusan Pengujian Hipotesis	45
2.5.2. Rancangan dan Spesifikasi Model	48
2.5.2.1. <i>Market Power Hypothesis</i>	49
2.5.2.2. <i>Efficient Structure Hypothesis</i>	49
3. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	51
3.1. Gambaran Umum Industri Telekomunikasi.....	51
3.2. Definisi GSM	53
3.2.1. Sistem <i>Switching</i>	54
3.2.2. <i>Base Station System</i> (BSS).....	55
3.2.3. Operasi dan <i>Support System</i>	56
3.2.4. Elemen Fungsional Lainnya.....	56
3.3. Pelaku Industri	58
3.3.1. PT Telekomunikasi Seluler Tbk (Telkomsel).....	58
3.3.2. PT Indosat Tbk (Indosat)	60

3.3.3. PT Excelcomindo Pratama Tbk (XL)	61
3.3.4. Operator Lainnya	61
3.4. Peraturan Pemerintah	62
3.4.1. Undang-Undang Telekomunikasi No.3 / 1989	62
3.4.2. Undang-Undang Telekomunikasi No.36 / 1999	64
3.4.3. Undang-Undang Anti Monopoli No. 5 Tahun 1999	66
3.5. Pengumpulan Data	67
3.5.1. Pengumpulan Data Struktur Industri.....	67
3.5.1.1. Pangsa Pasar (<i>Market Share</i>)	68
3.5.1.2. Diferensiasi Produk.....	68
3.5.1.3. <i>Net Operating Revenue</i> (Output)	72
3.5.2. Pengumpulan Data Perilaku Industri	72
3.5.2.1. Struktur Kepemilikan Saham	72
3.5.2.2. Perkembangan Tarif	72
3.5.2.3. Biaya Iklan dan Promosi	76
3.5.2.4. Pajak.....	76
3.5.2.5. Jumlah BTS.....	77
3.5.2.6. <i>Net Income</i>	77
3.5.3. Pengumpulan Data Kinerja Industri.....	78
3.5.3.1. <i>Net Operating Revenue</i> (<i>Net Sales</i>)	78
3.5.3.2. <i>Fixed Asset</i>	78
3.5.3.3. <i>Current Asset</i>	79
3.5.3.4. <i>Total Asset</i>	79
3.5.3.5. <i>Current Liabilities</i>	79
3.5.3.6. <i>Cash</i>	80
3.5.3.7. <i>Total Equity</i>	80
3.5.3.8. EBITDA	81
3.5.3.9. <i>Debt-Equity Ratio</i>	81
3.5.3.10. <i>Return on Equity</i>	81
3.5.3.11. <i>Return on Asset</i>	82
3.5.3.12. <i>Net Profit Margin</i>	82
3.6. Pengolahan Data	82
3.6.1. Pengolahan Data Struktur Industri.....	82
3.6.1.1. Rasio Konsetrasi Pasar	82
3.6.1.2. <i>Hirschman Herfindahl Index</i> (<i>HHI</i>).....	83
3.6.1.3. <i>Minimum Efficiency of Scale</i>	84
3.6.2. Pengolahan Data Perilaku Industri.....	85
3.6.2.1. <i>Welfare Cost</i>	85
3.6.3. Pengolahan Data Kinerja Industri	86
3.6.3.1. <i>Total Asset Turnover</i>	86
3.6.3.2. <i>Fixed Asset Turnover</i>	87
3.6.3.3. <i>Current Ratio</i>	87
3.6.3.4. <i>Cash Ratio</i>	88
3.6.4. Pengolahan Data Uji Ekonometrika.....	86
3.6.4.1. Uji <i>Market Power Hypothesis</i>	88
3.6.3.2. Uji <i>Efficient Structure Hypothesis</i>	90

4. ANALISIS.....	93
4.1. Analisis Deskriptif	93
4.1.1. Analisis Struktur Industri	93
4.1.1.1. Pangsa Pasar.....	94
4.1.1.2. Diferensiasi Produk.....	94
4.1.1.3. Hambatan Masuk	95
4.1.2. Analisis Perilaku Industri.....	97
4.1.2.1. Pola Kepemilikan Saham.....	97
4.1.2.2. Pola Integrasi.....	98
4.1.2.3. Perilaku Tarif	99
4.1.2.4. Strategi Iklan dan Promosi.....	102
4.1.2.5. <i>Welfare Cost</i>	103
4.1.3. Analisis Kinerja Industri	104
4.1.3.1. Efisiensi Perusahaan	104
4.1.3.2. Likuiditas Perusahaan	106
4.1.3.3. Solvabilitas Perusahaan.....	108
4.1.3.4. Profitabilitas Perusahaan.....	109
4.2. Analisis Statistika.....	112
4.2.1. Analisis Uji <i>Market Power Hypothesis</i>	112
4.2.2. Analisis Uji <i>Efficient Structure Hypothesis</i>	113
4.2.3. <i>Market Power Hypothesis vs Efficient Structure Hypothesis</i>	115
4.3. Analisis Regulasi.....	116
5. PENUTUP.....	118
5.1. Kesimpulan	118
5.2. Saran.....	119
DAFTAR REFERENSI.....	121

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Pangsa Pasar Telekomunikasi Selular di Indonesia Tahun 2007.....	1
Tabel 2.1 Jenis-jenis Utama Struktur Pasar	22
Tabel 3.1 Jumlah Pelanggan Telepon Seluler di Indonesia	68
Tabel 3.2 Pangsa Pasar Industri Telekomunikasi Seluler	68
Tabel 3.3 Jumlah Pengguna Layanan Prabayar	71
Tabel 3.4 Jumlah Pengguna Layanan Pascabayar	72
Tabel 3.5 <i>Net Operating Revenue</i> (Dalam Miliar Rupiah)	72
Tabel 3.6 Pemilik Saham Telkomsel (Hingga Tahun 2007)	73
Tabel 3.7 Pemilik Saham Indosat (Hingga Tahun 2007)	74
Tabel 3.8 Anak Perusahaan Indosat (Hingga Tahun 2007)	74
Tabel 3.9 Pemilik Saham Excelcomindo (Hingga Tahun 2007)	75
Tabel 3.10 Anak Perusahaan Excelcomindo (Hingga Tahun 2007)	75
Tabel 3.11 Perkembangan Tarif Seluler Prabayar	75
Tabel 3.12 Perkembangan Tarif Seluler Pascabayar	75
Tabel 3.13 Biaya Iklan dan Promosi (Dalam Miliar Rupiah)	76
Tabel 3.14 Pajak (Dalam Miliar Rupiah)	77
Tabel 3.15 Jumlah BTS (Dalam Unit)	77
Tabel 3.16 <i>Net Income</i> (Dalam Miliar Rupiah)	77
Tabel 3.17 <i>Net Operating Revenue</i> (Dalam Miliar Rupiah)	78
Tabel 3.18 <i>Fixed Asset</i> (Dalam Miliar Rupiah)	78
Tabel 3.19 <i>Current Asset</i> (Dalam Miliar Rupiah)	79
Tabel 3.20 <i>Total Asset</i> (Dalam Miliar Rupiah)	79
Tabel 3.21 <i>Current Liabilities</i> (Dalam Miliar Rupiah)	80
Tabel 3.22 Kas (Dalam Miliar Rupiah)	80
Tabel 3.23 <i>Total Equity</i> (Dalam Miliar Rupiah)	80
Tabel 3.24 EBITDA (Dalam Miliar Rupiah)	81
Tabel 3.25 <i>Debt- Equity Ratio</i>	81
Tabel 3.26 <i>Return on Equity</i> (Dalam Persen)	81
Tabel 3.27 <i>Return on Asset</i> (Dalam Persen)	82
Tabel 3.28 <i>Net Profit Margin</i> (Dalam Persen)	82
Tabel 3.29 CR 2 (Dalam Persen)	83
Tabel 3.30 <i>Hirschman Herfindahl Index</i>	84
Tabel 3.31 <i>Minimum Efficiency of Scale</i>	84
Tabel 3.32 <i>Welfare Cost</i> Masing-Masing Perusahaan (Dalam Miliar Rupiah)	85
Tabel 3.33 <i>Total Welfare Cost</i> (Dalam Miliar Rupiah)	86
Tabel 3.34 <i>Total Asset Turnover</i>	86
Tabel 3.35 <i>Fixed Asset Turnover</i>	87
Tabel 3.36 <i>Current Ratio</i>	87
Tabel 3.37 <i>Cash Ratio</i>	88
Tabel 3.38 Hasil Uji Autokorelasi <i>Market Power Hypothesis</i>	88
Tabel 3.39 Hasil Uji Heteroskedastitas <i>Market Power Hypothesis</i>	89
Tabel 3.40 Hasil Estimasi Model <i>Market Power Hypothesis</i>	90
Tabel 3.41 Hasil Uji Multikolinearitas <i>Efficient Structure Hypothesis</i>	90

Tabel 3.42 Hasil Uji Autokorelasi <i>Efficient Structure Hypothesis</i>	91
Tabel 3.43 Hasil Uji Heteroskedastisitas <i>Efficient Structure Hypothesis</i>	91
Tabel 3.44 Hasil Estimasi Model <i>Efficient Structure Hypothesis</i>	92
Tabel 4.1 Model Persamaan <i>Market Power Hypothesis</i>	112
Tabel 4.2 Model Persamaan <i>Efficient Structure Hypothesis</i>	113



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Teledensitas Telepon Penduduk ASEAN Tahun 2007	2
Gambar 1.2 Diagram Keterkaitan Masalah.....	4
Gambar 1.3 Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	8
Gambar 2.1 Kerangka Linear <i>Structure Conduct Performance</i> Tradisional	12
Gambar 2.2 Paradigma <i>Chicago School</i>	13
Gambar 2.3 Kerangka Interaksi Struktur-Perilaku-Kinerja Menurut Paradigma SCP	15
Gambar 2.4 Kurva Biaya Rata-rata dan Biaya Marjinal	24
Gambar 3.1 Jumlah Pelanggan Telepon Seluler Berbasis GSM.....	53
Gambar 3.2 Elemen Dasar Jaringan GSM.....	54
Gambar 4.1 CR2 dan HHI.....	93
Gambar 4.2 Grafik Perkembangan <i>Minimum Efficient Scale</i>	95
Gambar 4.3 Grafik Perkembangan BTS	96
Gambar 4.4 Pola Kepemilikan Saham Temasek di Telkomsel dan Indosat	97
Gambar 4.5 Perkembangan Tarif Layanan Seluler Prabayar.....	100
Gambar 4.6 Perkembangan Tarif Layanan Seluler Pascabayar.....	101
Gambar 4.7 Biaya Iklan dan Promosi (Dalam Miliar Rupiah)	102
Gambar 4.8 Persentase Biaya Iklan dan Promosi	103
Gambar 4.9 <i>Welfare Cost</i> Industri Telekomunikasi Seluler	104
Gambar 4.10 <i>Fixed Asset Turnover</i>	105
Gambar 4.11 <i>Total Asset Turnover</i>	106
Gambar 4.12 <i>Cash Ratio</i>	107
Gambar 4.13 <i>Current Ratio</i>	108
Gambar 4.14 <i>Debt-Equity Ratio</i>	109
Gambar 4.15 <i>Net Profit Margin</i>	110
Gambar 4.16 <i>Return on Equity</i>	110
Gambar 4.17 <i>Return on Asset</i>	111

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Panel Data Uji Ekonometrika <i>Market Power Hypothesis</i>	124
Lampiran 2 Panel Data Uji Ekonometrika <i>Efficient Structure Hypothesis</i>	125



1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Permasalahan

Industri merupakan salah satu sektor pendukung dalam perkembangan ekonomi suatu negara terutama untuk negara berkembang. Industri telekomunikasi merupakan lokomotif dalam membangun perekonomian nasional guna membangun perekonomian nasional guna memberikan kontribusi yang maksimal bagi APBN, industri dalam negeri, kesempatan kerja, efisiensi dan efektivitas penyelenggaraan pemerintahan, membentuk masyarakat telematika yang berbasis pengetahuan, maupun stabilitas nasional di segala bidang. Hal tersebut juga telah dikemukakan oleh hasil riset ITU (*International Telecommunication Union*) tahun 2004, yaitu bahwa setiap pertumbuhan ekonomi 3% dibutuhkan pertumbuhan minimal 1% di sektor telekomunikasi.

Perkembangan telepon selular di Indonesia dimulai sejak tahun 1990-an dengan PT.TELKOM sebagai pionir dalam bisnis ini. Telepon selular dapat diterima dengan baik oleh kalangan telekomunikasi di Indonesia mengingat sifatnya yang mudah dibawa kemana-mana. Pada era sekarang ini pertumbuhan pasar telepon selular di Indonesia jauh melebihi pertumbuhan telepon tetap sehingga pasar telekomunikasi selular di Indonesia menjadi sangat prospektif di Indonesia. Pangsa pasar telekomunikasi di Indonesia dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1.1. Pangsa Pasar Telekomunikasi Selular di Indonesia Tahun 2007

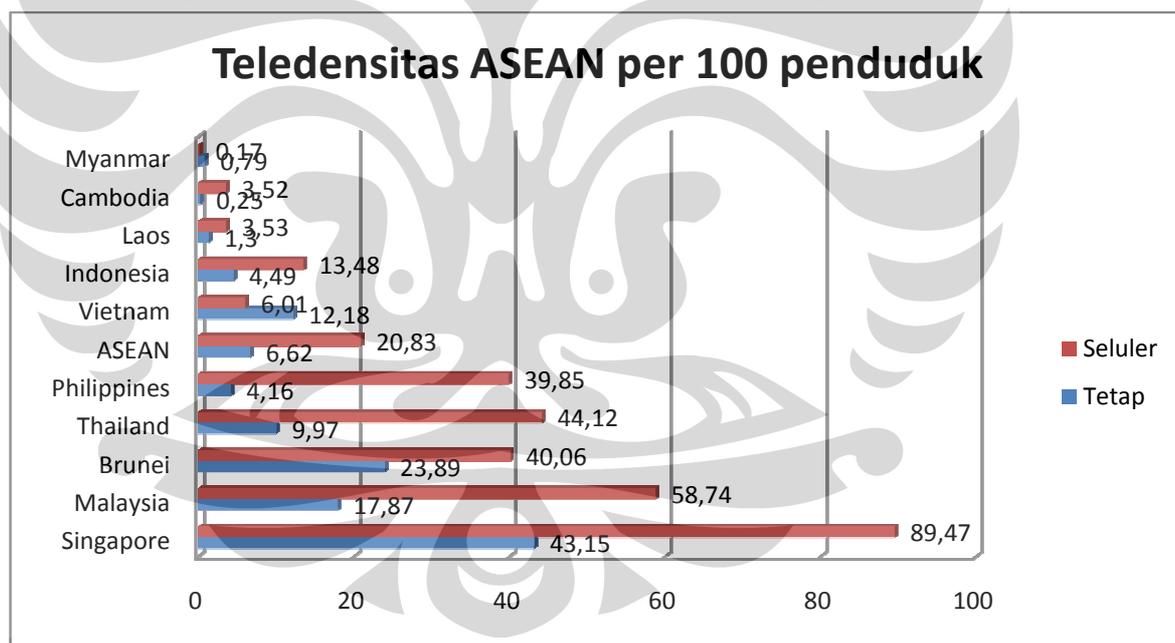
Operator	Jumlah Pelanggan Terdaftar	Persentase
Telkomsel	47.893.000	56%
Indosat	24.500.000	25%
Excelcomindo	15.469.000	16%

Sumber : diolah dari berbagai sumber

Pemerintah memiliki peranan dalam menyehatkan persaingan di sektor telekomunikasi selular dengan menerapkan sistem kompetisi sehingga diharapkan dapat memberikan keuntungan bagi pihak konsumen. Pemerintah mengeluarkan UU No 36/1999 tentang telekomunikasi yang membuka kran kompetisi dalam pengelolaan bisnis telekomunikasi di Indonesia serta UU No 5/1999 tentang

Larangan Praktik Monopoli dan Persaingan Tidak Sehat serta UU No 8 /1999 tentang Perlindungan Hak Konsumen. UU tersebut telah mendorong terjadinya perubahan pengelolaan bisnis pertelekomunikasian di Indonesia yaitu dengan mulai mengalirnya arus persaingan sebagai mekanisme pengelolaan dalam industri telekomunikasi. Hal ini telah membuka celah bagi pelaku usaha telekomunikasi untuk secara lebih serius mengelola usahanya.

Dari teledensitasnya yang terlihat pada gambar di bawah, di sebagian besar negara-negara ASEAN, keberadaan telepon seluler menggantikan dominasi cara berkomunikasi yang pada dekade sebelumnya dikuasai telepon kabel. Di Indonesia sendiri, teledensitas menurut data *International Telecommunication Union* tahun 2007 adalah 4.49 telepon tetap per 100 penduduk dan 13.48 seluler per 100 penduduk, jauh di bawah teledensitas Singapura, Malaysia dan Brunei Darussalam.



Gambar 1.1. Teledensitas Telepon Penduduk ASEAN Tahun 2007

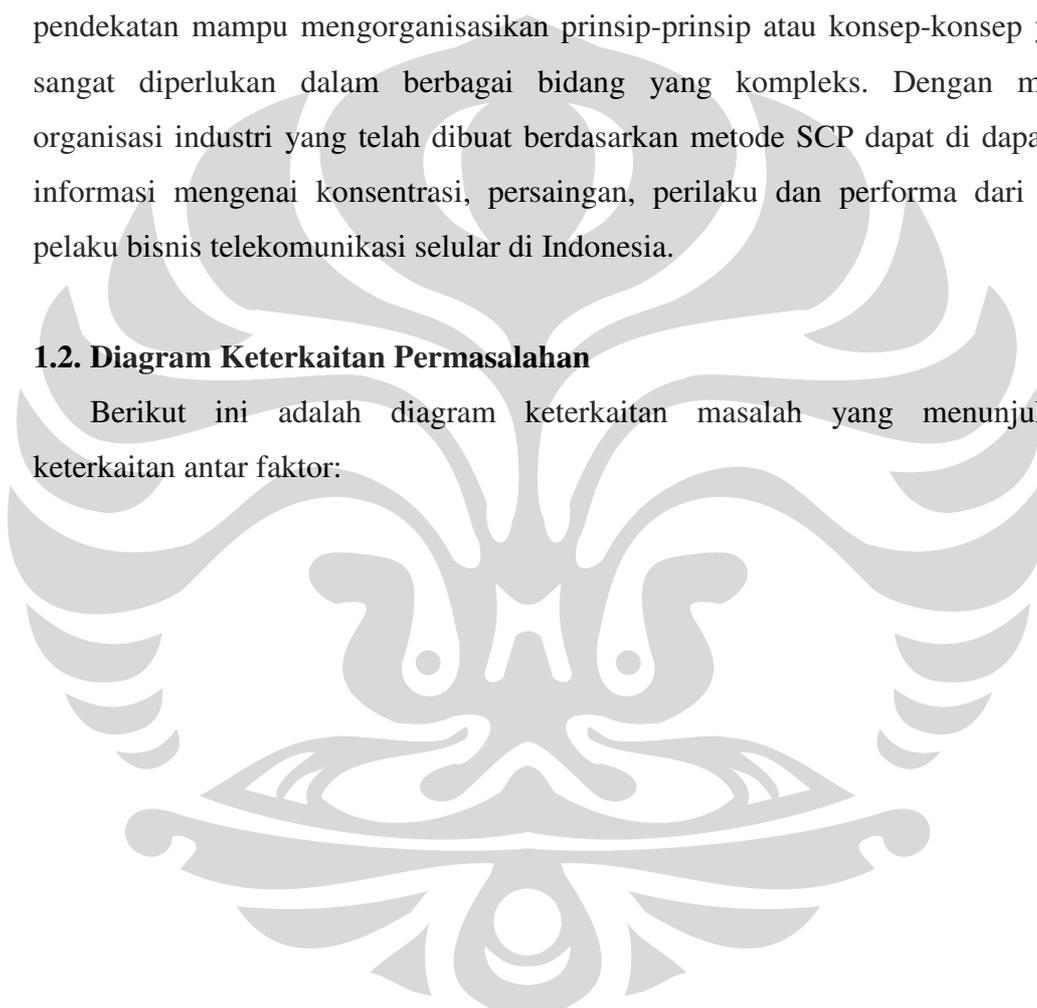
Sumber : *International Telecommunication Union*, 2007

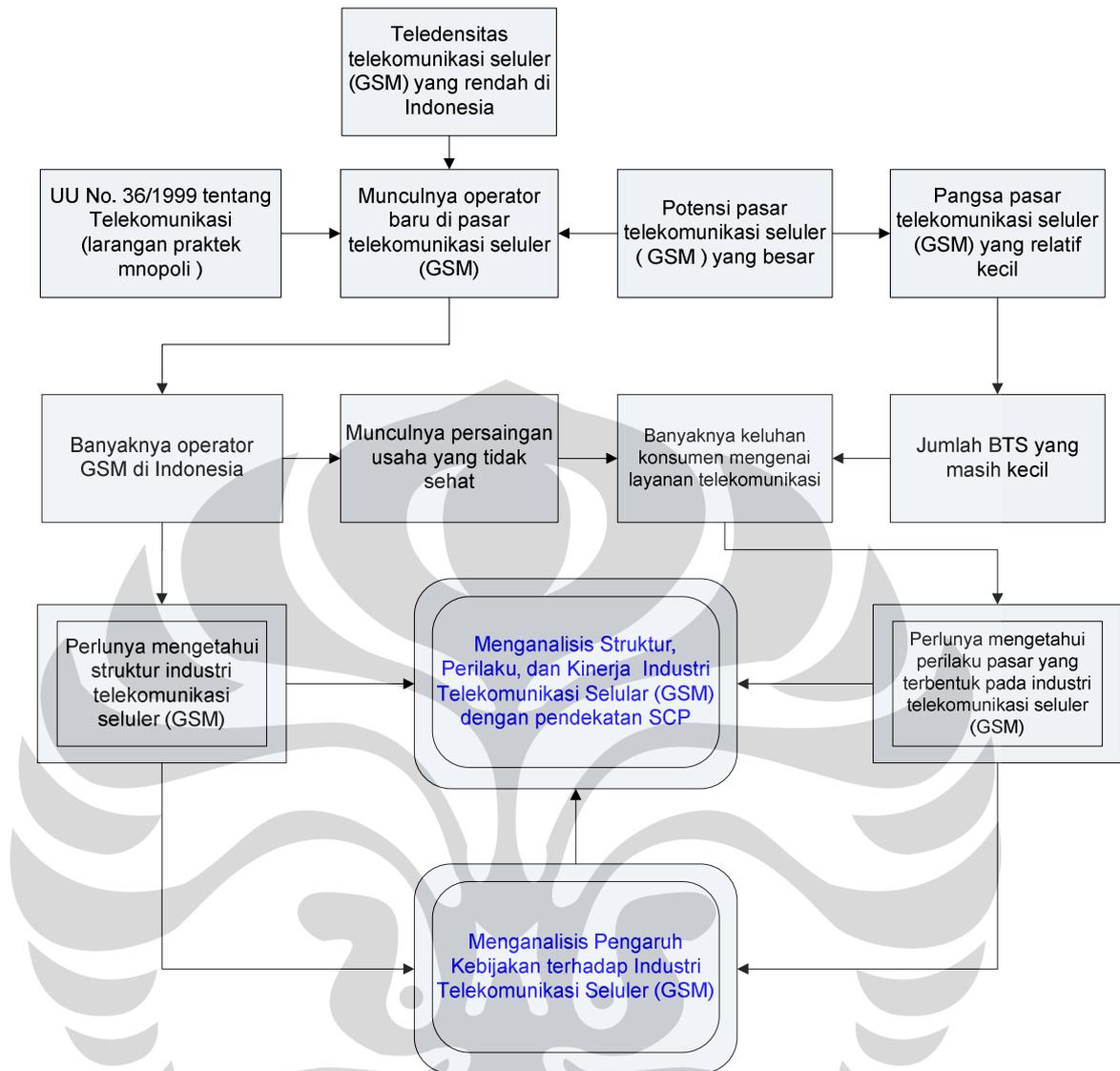
Teledensitas yang rendah itu dapat menyebabkan banyak pemain potensial baru yang masuk ke pasar telekomunikasi selular bidang jasa komunikasi bergerak(GSM) Indonesia karena dianggap akan sangat menguntungkan. Namun

dikhawatirkan hal tersebut dapat menyebabkan persaingan tidak sehat antar operator. Oleh sebab itu, struktur industri telekomunikasi selular bidang jasa komunikasi bergerak (GSM) menjadi hal yang vital bagi pemerintah selaku regulator mengingat struktur tersebut dapat memberikan informasi mengenai keadaan pertelekomunikasian selular di Indonesia. Penelitian tentang struktur, kinerja, dan perilaku industri ini menggunakan paradigma SCP (*Structure, Conduct, Performance*). Kelebihan pendekatan dengan paradigma SCP adalah pendekatan mampu mengorganisasikan prinsip-prinsip atau konsep-konsep yang sangat diperlukan dalam berbagai bidang yang kompleks. Dengan model organisasi industri yang telah dibuat berdasarkan metode SCP dapat di dapatkan informasi mengenai konsentrasi, persaingan, perilaku dan performa dari para pelaku bisnis telekomunikasi selular di Indonesia.

1.2. Diagram Keterkaitan Permasalahan

Berikut ini adalah diagram keterkaitan masalah yang menunjukkan keterkaitan antar faktor:





Gambar 1.2. Diagram Keterkaitan Masalah “Analisis Industri Telekomunikasi Bidang Jasa Komunikasi Bergerak (GSM) di Indonesia dengan Pendekatan *Structure Conduct Performance* “

1.3. Rumusan Permasalahan

Sesuai dengan latar belakang permasalahan dan diagram keterkaitan masalah di atas, maka diperlukan suatu kajian yang komprehensif terhadap sektor industri telekomunikasi bidang jasa komunikasi bergerak (GSM) yang akan mengulas tentang perkembangan GSM di Indonesia, bagaimana struktur pasar dari industri telekomunikasi secara umum dan GSM khususnya serta berbagai faktor yang

meliputinya seperti persaingan antar sesama pemain, serta berbagai kebijakan yang berdampak di industri ini

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

- Memperoleh struktur , perilaku dan kinerja industri telekomunikasi bidang jasa komunikasi bergerak (GSM) sebagai basis pengambilan kebijakan untuk menyehatkan persaingan industri telekomunikasi di Indonesia.
- Menganalisa interaksi antara struktur, konsentrasi dan persaingan di industri telekomunikasi seluler bidang jasa komunikasi bergerak (GSM)
- Mengidentifikasi bilamana kondisi industri industri telekomunikasi seluler bidang jasa komunikasi bergerak (GSM) di Indonesia mendukung *market power hypothesis* atau *efficient structure hypothesis*
- Menganalisa kebijakan / regulasi yang terkait dengan industri telekomunikasi serta dampaknya terhadap struktur pasar itu sendiri.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk membatasi penelitian pada pokok permasalahan maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya mengidentifikasi struktur industri telekomunikasi Indonesia bidang jasa komunikasi bergerak (GSM) dengan menggunakan pendekatan *Structure Conduct Performance* (SCP).
2. Penelitian ini hanya mengidentifikasi struktur industri telekomunikasi Indonesia bidang jasa komunikasi bergerak (GSM) berdasarkan data observasi dari tahun 2001 hingga tahun 2007.
3. Penelitian ini hanya melakukan identifikasi terhadap tiga perusahaan telekomunikasi seluler terbesar di Indonesia, yaitu : Telkomsel, Indosat dan Excelcomindo.

1.6. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dibagi menjadi empat bagian, yaitu tahap awal penelitian, studi literatur, pengambilan dan pengolahan

Universitas Indonesia

data, dan analisis dan kesimpulan. Penjelasan dari metodologi penelitian ini dapat dijabarkan seperti penjelasan berikut:

1. Tahap awal penelitian meliputi:

- Penetapan topik penelitian yaitu Analisis Industri Telekomunikasi Bidang Jasa Komunikasi Bergerak di Indonesia dengan Pendekatan SCP (*Structure, Conduct, Performance*)
- Penetapan rumusan permasalahan
- Penetapan tujuan penelitian

2. Tahap Penentuan Dasar Teori meliputi:

Penentuan landasan teori yang dijadikan dasar dalam pelaksanaan penelitian, yaitu *Industrial Organization* dan *Econometrics Theory*.

3. Tahap Pengumpulan Data meliputi:

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data sekunder yang didapat dari instansi yang berkaitan dengan industri telekomunikasi.

4. Tahap Pengolahan Data meliputi:

Pada tahap ini, data yang telah dikumpulkan sebelumnya, diolah dengan pendekatan SCP dan teori mikroekonomi. Tahap ini terdiri dari:

- Menghitung indeks CR2 (*Concentration Ratio*), (*Herfindahl-Hirschman Index*) , *Minimum Efficient Scale*, diferensiasi produk untuk mengetahui kondisi struktur industri telekomunikasi GSM, pemain yang ada, dan persaingan usahanya.
- Menghitung *welfare cost* , perilaku harga serta kepemilikan saham untuk mengidentifikasi perilaku industri
- Menghitung rasio efisiensi, rasio likuiditas, rasio solvabilitas dan rasio profitabilitas untuk mengidentifikasi kinerja industri
- Melakukan uji ekonometri untuk membuktikan apakah kondisi industri telekomunikasi seluler di Indonesia berdasarkan *market power hypothesis* atau *efficient structure hypothesis*.

5. Tahap Analisis Data

Melakukan analisis data terhadap output dari pengolahan data sebelumnya.

6. Tahap Pembuatan Kesimpulan dan Saran

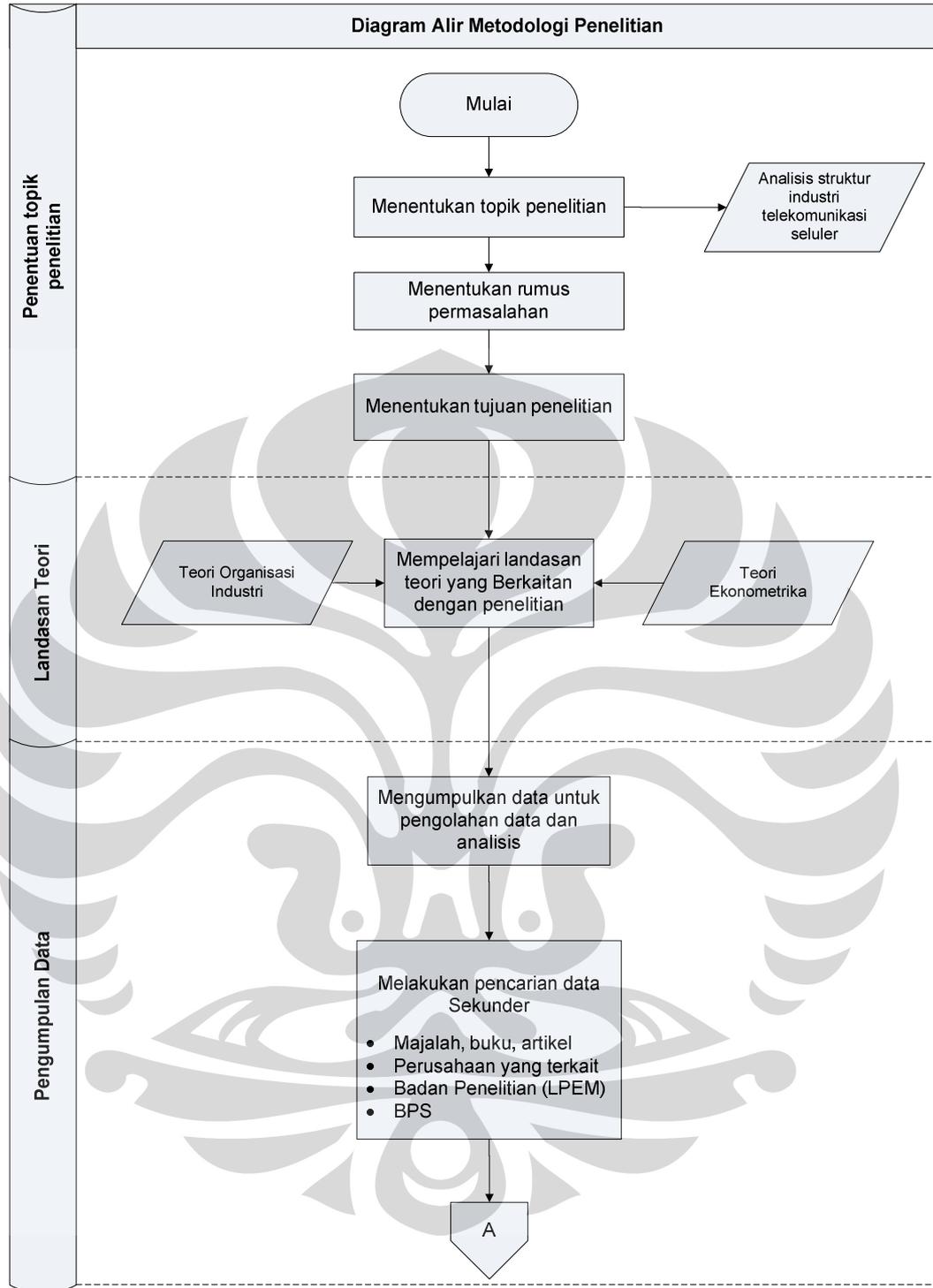
Universitas Indonesia

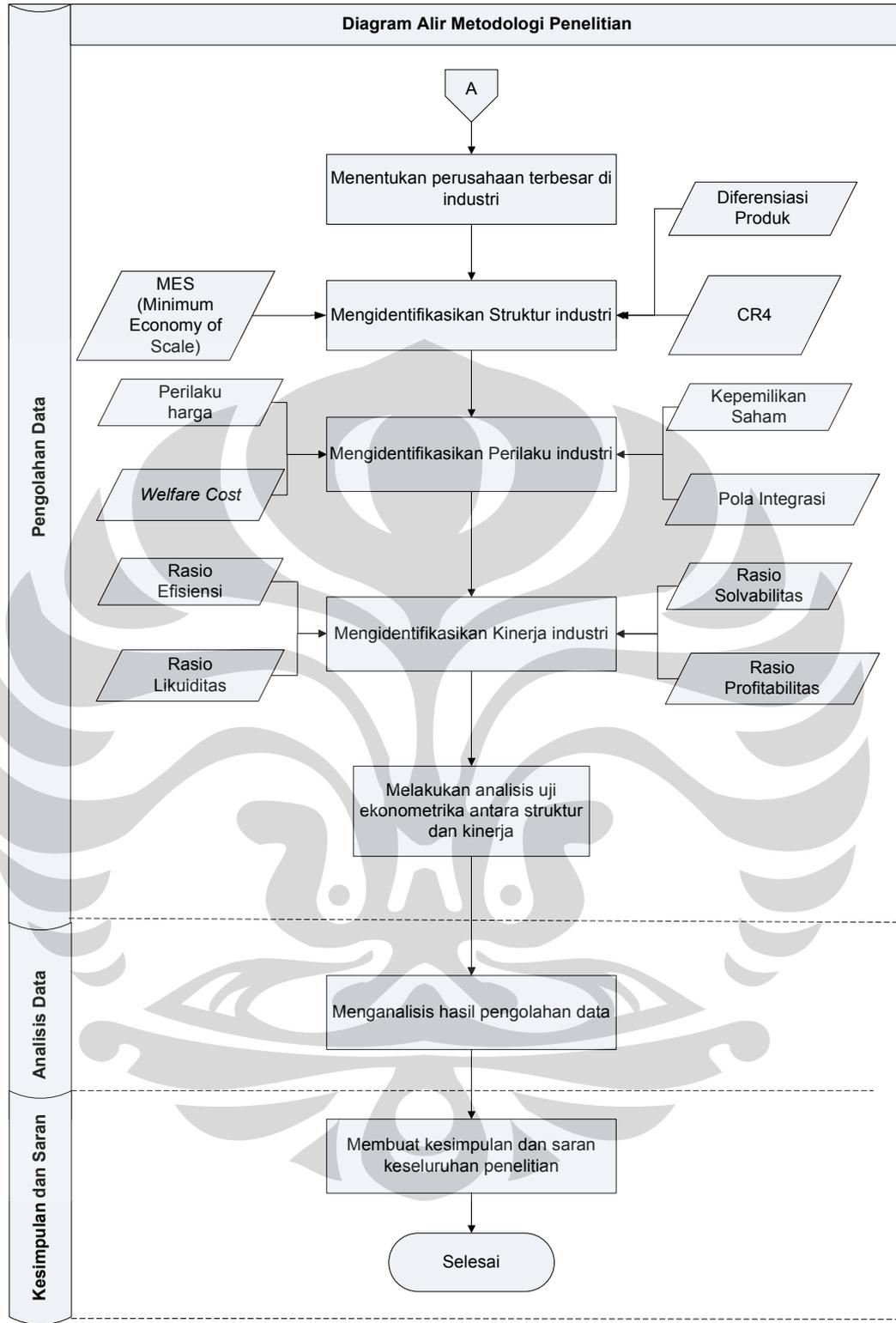
Tahap ini adalah pembuatan kesimpulan dan saran yang terkait dengan persaingan usaha industri telekomunikasi seluler bidang jasa komunikasi bergerak sehingga dapat digunakan oleh instansi terkait sebagai bahan pertimbangan dalam pembuatan keputusan.

Gambar di bawah menjelaskan diagram alir metodologi penelitian yang digunakan di penelitian ini.



Universitas Indonesia





Gambar 1.3. Diagram Alir Metodologi Penelitian “Analisis Industri Telekomunikasi Bidang Jasa Komunikasi Bergerak (GSM) di Indonesia dengan Pendekatan *Structure Conduct Performance* “

1.7. Sistematika Penelitian

Secara umum, pembahasan penelitian ini terdiri dari beberapa bab dengan sistematika sebagai berikut:

Bab 1 merupakan bab pendahuluan yang menjelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian ini, diagram keterkaitan masalah, rumusan permasalahan, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab 2 merupakan landasan teori yang berhubungan dengan penelitian ini. Landasan teori yang dibahas meliputi *Industrial Organization* dan Teori Ekonometrika.

Bab 3 berisi tentang pelaksanaan data yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan yang bersumber dari studi literatur (buku, jurnal, majalah, dan referensi), pengumpulan data langsung yang didapatkan dari laporan tahunan (*annual report*) perusahaan yang terlibat dan Badan Pusat Statistik (BPS), Direktorat Jenderal Pos dan Telekomunikasi .

Bab 4 berisi pengolahan data dan analisis. Pengolahan data dilakukan dengan metode SCP yaitu pengolahan rasio konsentrasi, HHI dan MES untuk mengidentifikasi struktur industri, pengolahan perilaku harga, pola integrasi dan kepemilikan saham *welfare cost* untuk mengidentifikasi perilaku industri serta pengolahan rasio efisiensi, likuiditas, solvabilitas dan profitabilitas untuk pengukuran kinerja industri serta melakukan uji ekonometrika untuk mengidentifikasi bilamana kondisi industri telekomunikasi seluler di Indonesia mendukung *market power hypothesis* atau *efficient structure hypothesis*.

Bab 5 merupakan kesimpulan dari keseluruhan penelitian ini serta saran yang diberikan oleh penulis.

2. DASAR TEORI

Ekonomika industri merupakan suatu cabang khusus dalam ilmu ekonomi yang menelaah struktur pasar dan perusahaan yang secara relatif lebih menekankan pada studi empiris faktor-faktor yang mempengaruhi struktur, perilaku dan kinerja industri. Oleh karena itu, kerangka pemikiran yang digunakan dalam penulisan ini adalah teori ekonomi industri, khususnya menggunakan paradigma *Structure Conduct Performance* (S – C – P).

2.1. Paradigma *Structure Conduct Performance*

Dalam ekonomika industri terdapat dua pandangan yang berbeda dalam memandang sebuah paradigma SCP. Pandangan pertama adalah pandangan statik terhadap sebuah struktur, perilaku dan kinerja sebuah industri. Sedangkan pandangan lainnya adalah pandangan dinamis terhadap sebuah struktur, perilaku dan kinerja industri.

2.1.1. Pandangan Statik

Paradigma *Structure Conduct Performance* (SCP) sebenarnya dibangun oleh Edward Mason dan Joe.S Bain pada tahun 1940an. Mason dan Bain serta pengikut-pengikutnya membuat sebuah hipotesis bahwa terdapat sebuah hubungan kausal antara struktur perilaku dan kinerja industri. Analisa SCP memberikan landasan pemikiran dalam pembentukan sebuah struktur pasar untuk mempromosikan tingkah laku para produsen (perusahaan) yang sesuai dengan keinginan publik (konsumen).

Pemikiran mengenai hubungan statik antara struktur perilaku dan kinerja industri berkembang seiring dengan munculnya berbagai kritik terhadap teori dasar SCP tersebut. Hingga saat ini, terdapat beberapa paradigma mengenai struktur perilaku dan kinerja, yaitu :

1. SCP Tradisional (Strukturalis)
2. *Chicago School* (Anti Strukturalis)
3. *The New Industrial Economics*
4. SCP Modern

2.1.1.1. Paradigma SCP Tradisional (Strukturalis)

Paradigma *Structure Conduct Performance* berasal dari analisis neo klasik terhadap pasar. Dalam penerapannya, struktur (*structure*) sebuah pasar akan mempengaruhi perilaku (*conduct*) perusahaan dalam kegiatan pemasaran yang kemudian secara bersama-sama menghasilkan suatu kinerja dari sebuah pasar secara keseluruhan. Secara sederhana, hubungan struktur, perilaku dan kinerja dalam paradigma tradisional digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1. Kerangka Linear *Structure Conduct Performance* Tradisional

Sumber : Martin (1994:3)

Paradigma ini disebut juga dengan paradigma strukturalis karena menempatkan struktur pasar sebagai variabel utama yang menentukan kinerja pasar (Shepard, 1990). Sehingga struktur pasar sebagai variabel eksogen. Menurut aliran ini bahwa kekuatan pasar yang besar (monopoli) akan muncul sebagai akibat dari kepemilikan aset yang tidak seimbang sehingga perlu adanya campur tangan pemerintah untuk memperhatikan keadaan tersebut agar kondisi dan iklim kompetisi kembali muncul.

Menurut aliran ini, hal seperti di atas dapat terjadi karena konsentrasi yang tinggi dalam suatu industri akan mendorong terciptanya tingkat kolusi yang tinggi sehingga struktur pasar akan mendekati monopoli dan harga yang terjadi secara relatif lebih tinggi dari pasar yang mengalami persaingan.

2.1.1.2. Paradigma *Chicago School* (Anti Strukturalis)

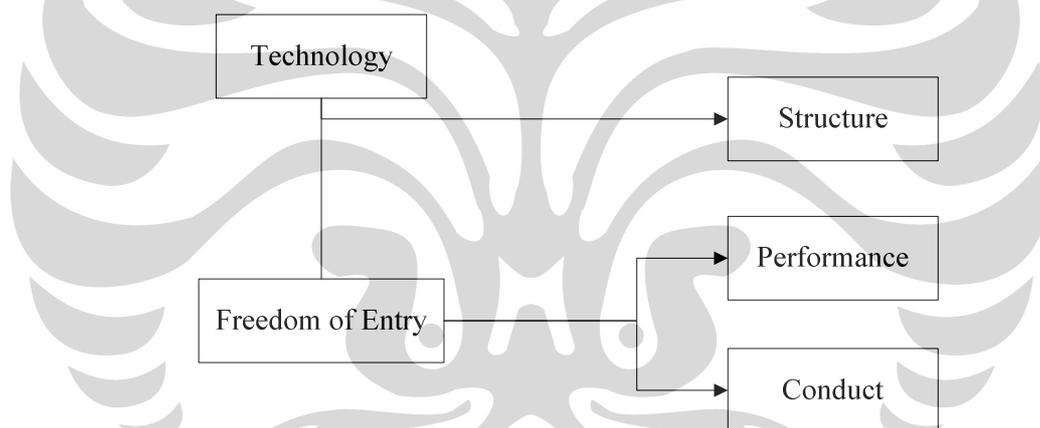
Aliran ini menganggap bahwa elemen kunci dalam paradigma SCP adalah kinerja sebuah industri (pasar). Kinerja pasar dianggap mempengaruhi struktur pasar dan perilaku pasar.

Selain hal di atas, faktor lain yang menjadikan pandangan ini berbeda dengan pandangan SCP tradisional, yakni mengenai peran pemerintah dalam industri tersebut. Pandangan SCP tradisional menganggap peran pemerintah diperlukan

Universitas Indonesia

untuk memperbaiki kinerja ekonomi suatu industri, sedangkan menurut pandangan *Chicago School*, campur tangan pemerintah dapat menjadi sumber monopoli dalam suatu industri. Sehingga tindakan yang harus dilakukan pemerintah untuk memperoleh kinerja pasar yang diinginkan adalah dengan membiarkan tanpa campur tangannya. Pandangan *Chicago School* juga menganggap bahwa monopoli mungkin terjadi, akan tetapi monopoli yang terjadi tanpa campur tangan pemerintah hanya bersifat temporer karena struktur pasar memiliki sifat yang tidak permanen¹.

Oleh karena itu, strategi yang dilakukan perusahaan dalam rangka memperoleh kekuasaan pasar tidak akan berhasil karena teknologi yang menentukan struktur pasar. Hubungan SCP menurut paradigma *Chicago School* dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 2.2. Paradigma *Chicago School*

Sumber : Martin

2.1.1.3. Paradigma *The New Industry Economics*

Paradigma ini menggunakan kerangka pemikiran yang sama dengan paradigma SCP tradisional. Namun terdapat perbedaan yang mendasar antara paradigma ini dengan paradigma tradisional, yaitu pada paradigma ini menganggap bahwa perilaku perusahaan merupakan elemen utama yang

¹ Reder, Melvin W. "Chicago Economics : Performance and Change". Journal Economic Literature Vol. 20, No.1. March. 1982, hal 12

mempengaruhi struktur dan kinerja suatu industri. Dimana, perilaku pasar diasumsikan ditujukan untuk menentukan ketidaksempurnaan yang terdapat dalam suatu struktur pasar. Pemikiran ini sendirinya menggunakan kerangka analisis *game theory*.

Pemikiran ini menggunakan model pasar kompetitif yang sama dengan pandangan SCP Tradisional, yaitu pasar persaingan tidak sempurna. Namun, kekuatan pasar yang dapat diperoleh bukan hanya disebabkan oleh struktur pasar tetapi juga karena beberapa faktor lainnya, antara lain interaksi strategis perusahaan dan adanya campur tangan pemerintah.

2.1.1.4. Paradigma SCP Modern

Paradigma SCP modern bukan merupakan sebuah aliran baru dalam paradigma SCP, namun merupakan hasil pemikiran yang lebih spesifik dari para ekonom yang berada dalam aliran SCP.

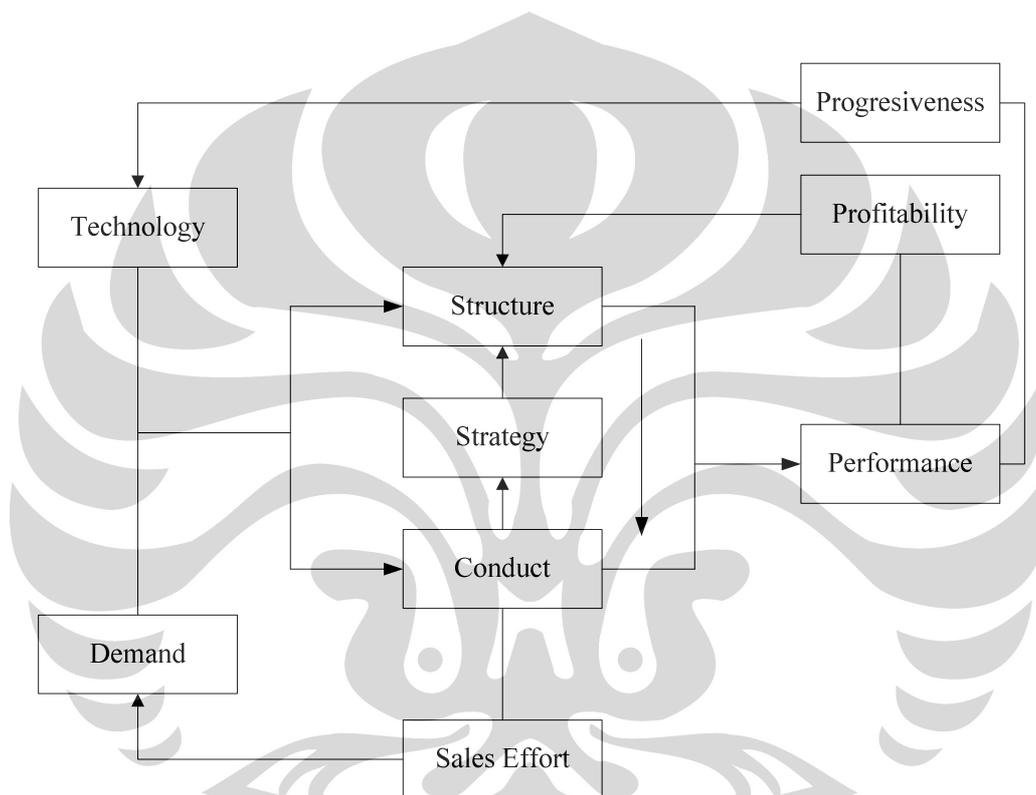
Demszet merupakan salah satu ekonom yang mengemukakan paradigma SCP modern. Teori yang dikemukakannya ialah bahwa perusahaan besar yang menguasai pasar cenderung akan dapat memperoleh keuntungan yang tinggi karena mereka dapat memproduksi barang lebih efisien daripada perusahaan yang lebih kecil. Hal ini dapat terjadi karena perusahaan besar ini dapat menginvestasikan teknik produksi dan pemasaran sebagai syarat untuk bergerak dalam skala yang besar sehingga secara kompetitif akan dapat mengamankan keunggulannya dan memperoleh penerimaan konsumen awal yang sulit diperoleh dalam jangka pendek. Jika kemudian perusahaan semacam ini memperoleh keuntungan, bukan karena ia menetapkan harga di atas biaya produksinya dan kemudian melakukan kolusi, akan tetapi karena perusahaan tersebut beroperasi secara efisien (*Efficient Structure Hypotesis*).

Secara teknis, efisiensi yang diperoleh perusahaan tersebut adalah dengan menerapkan teknologi baru atau pengelolaan manajemen yang baik. Dengan metode tersebut, perusahaan dapat menurunkan *marginal cost* sehingga harga akan turun. Akibatnya barang yang dihasilkan akan meningkat dalam persentase yang lebih besar daripada penurunan harga yang terjadi. Dengan begitu,

keuntungan perusahaan akan bertambah karena pada saat yang bersamaan biaya rata-rata (*average cost*) menjadi lebih rendah.

2.1.2. Pandangan Dinamis

Meskipun terdapat hubungan kausalitas linear yang sederhana antara struktur, perilaku dan kinerja. Namun dalam kenyataannya hubungan yang terjadi bersifat kompleks dan interaktif. Hal ini dapat dilihat dalam gambar di bawah ini.



Gambar 2.3. Kerangka Interaksi Struktur – Perilaku – Kinerja Menurut Paradigma SCP

Sumber : Martin (1999: 7)

Struktur dan perilaku sebagian ditentukan oleh kondisi permintaan (*demand*) dan teknologi (*technology*). Dapat dilihat bahwa struktur mempengaruhi perilaku dan perilaku dalam hal ini adalah perilaku strategis yang juga mempengaruhi struktur. Selanjutnya, struktur dan perilaku berinteraksi menentukan kinerja. Upaya penjualan sebagai elemen dari perilaku memberikan umpan balik dan mempengaruhi permintaan. Kinerja pada akhirnya juga memberikan umpan balik

yang mempengaruhi teknologi dan struktur. Tingkat kemajuan perusahaan membentuk penyediaan teknologi. Selain itu, tingkat keuntungan yang menentukan bagaimana perusahaan tersebut masuk ke dalam pasar. Dengan kata lain, tingkat keuntungan mempunyai pengaruh yang sangat dinamis terhadap struktur pasar.

Perbedaan mendasar antara paradigma SCP dinamis dengan paradigma SCP tradisional adalah bahwa struktur tidak independen atau dengan kata lain bahwa struktur dapat mempengaruhi dan dipengaruhi oleh kinerja dan perilaku dalam industri. Hal demikian juga berlaku pada perilaku dan kinerja.

2.2. Struktur Industri

Struktur industri dapat dijelaskan sebagai lingkungan dimana perusahaan berada untuk melakukan operasinya dalam pasar tertentu. Struktur industri mencerminkan struktur pasar suatu industri. Struktur pasar merupakan elemen strategis yang relatif permanen dari lingkungan perusahaan yang mempengaruhi dan dipengaruhi oleh perilaku dan kinerja di dalam pasar (Koch, 1997).

Struktur industri cenderung stabil namun dapat dipengaruhi oleh kebijakan swasta dan pemerintah. Secara umum, karakter struktur dari suatu industri dapat diamati melalui :

1. Pangsa pasar (*market share*)
2. Diferensiasi produk
3. Hambatan masuk (*barrier entry*)
4. Kondisi biaya

2.2.1. Pangsa Pasar (*Market Share*)

Pangsa pasar adalah perbandingan antara penjualan suatu perusahaan dengan total penjualan dalam satu industri. Selain itu pangsa pasar dapat diukur melalui rasio besar aset perusahaan terhadap total aset dalam pasar. Pangsa pasar merupakan indikator dalam menentukan tingkat kekuatan pasar (*market power*) suatu perusahaan. Makin tinggi pangsa pasar suatu perusahaan maka makin tinggi kekuatan pasar yang dimiliki. Hal ini akan menimbulkan pengaruh pada perilaku perusahaan yang bersangkutan maupun perusahaan pesaing.

Universitas Indonesia

Konsentrasi merupakan gabungan dari pangsa pasar beberapa perusahaan terbesar (*leading firm*) di dalam suatu industri. Biasanya konsentrasi ini diukur minimal pada dua perusahaan dan paling banyak delapan perusahaan terbesar. Rasio konsentrasi merupakan elemen struktur pasar yang sering digunakan dalam studi ekonomi industri dalam menganalisa SCP.

Pengukuran konsentrasi pasar / industri menurut Clarkson & Miller difokuskan pada kelompok perusahaan di dalam industri sesuai dengan pedoman SIC (*Standard Industrial Classification*). Jadi konsentrasi industri merupakan ukuran tunggal distribusi perusahaan di dalam industri. Setiap indeks konsentrasi secara khusus memperhatikan aspek-aspek jumlah dan luas distribusi perusahaan dalam industri.

Perhitungan konsentrasi untuk mengetahui bagaimana struktur pasar suatu industri tertentu dapat dilihat dari pangsa pasar (*market share*) perusahaan. Rasio konsentrasi dapat dihitung dengan menjumlahkan pangsa pasar dari tiga atau empat perusahaan terbesar dari total penjualan pada industri tersebut. Rasio konsentrasi mengukur paling sedikit 2 perusahaan dan paling banyak 8 perusahaan. Rasio konsentrasi dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$CR_m = \sum_{i=0}^m S_i \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana : CR_m = Rasio konsentrasi m perusahaan terbesar

S_i = Pangsa pasar m perusahaan terbesar

Nilai CR berkisar antara 0 sampai 100, dimana bila mendekati 0 berarti bahwa konsentrasi pasarnya kecil (mendekati pasar persaingan sempurna) dan bila mendekati 100, berarti bahwa pasar sudah mulai jenuh (mendekati monopoli atau oligopoli).

Rasio konsentrasi juga dapat dihitung dengan memakai *Hirschman Herfindahl Index*. *Hirschman Herfindahl Index* (HHI) dihitung berdasarkan jumlah kuadrat dari pangsa pasar seluruh perusahaan dalam industri. Dengan menggunakan HHI, data yang diperlukan adalah pangsa pasar dari seluruh perusahaan dalam kategori yang sama. HHI dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$HHI = \sum_{i=1}^m S_i^2 \dots\dots\dots (2.2)$$

Dimana : HHI = *Hirschman Herfindahl Index*

S_i = Pangsa pasar seluruh perusahaan

Nilai HHI berkisar antara 0 hingga 1. Jika nilai HHI mendekati 0 berarti industri tersebut memiliki struktur persaingan sempurna. Sebagai contoh, bila dalam suatu industri terdapat ratusan atau bahkan ribuan perusahaan yang bersaing maka tiap perusahaan memiliki pangsa pasar yang sangat kecil bahkan mendekati 0 % sehingga nilai HHI yang diperoleh adalah 0. Sedangkan bila nilai HHI mendekati 1 maka industri tersebut memiliki struktur monopoli. Sebagai contoh, bila hanya terdapat satu perusahaan dalam sebuah industri, maka perusahaan tersebut menguasai pangsa pasar sebesar 100% sehingga nilai HHI yang diperoleh adalah 1 yang mengindikasikan bahwa struktur industri tersebut adalah monopoli.

2.2.2. Diferensiasi Produk

Diferensiasi produk yang tinggi dimiliki oleh suatu perusahaan akan menyebabkan produk dari perusahaan lain menjadi substitusi yang lemah terhadap produk tersebut. Dalam situasi demikian, produsen yang bersangkutan akan menjadi monopoli yang pada akhirnya akan mengakibatkan pasar menjadi tidak kompetitif.

Pada model kompetisi yang sederhana, produk yang dijual oleh para produsen merupakan barang yang terstandarisasi. Namun, dalam kehidupan nyata, produk tidak hanya berbentuk satu jenis saja melainkan akan mengalami perkembangan sehingga produk tersebut menjadi terdiferensiasi. Semakin terdiferensiasi produk dalam suatu perusahaan, akan semakin tinggi kekuatan yang dimiliki perusahaan tersebut dalam mengontrol harga. Oleh sebab itu varian yang banyak dapat juga menghambat masuknya pemain baru. Penyebab munculnya varian ini adalah *brand image* yang dimiliki oleh suatu perusahaan atau suatu pemain pasar dan preferensi konsumen yang berbeda-beda sehingga barang yang diminta bukan merupakan barang yang homogen. Semakin banyak varian yang dapat diciptakan, semakin besar peluang bagi perusahaan tersebut untuk memenuhi preferensi konsumen. Akibatnya, perusahaan tersebut dapat menguasai pangsa pasar dan membuat pesaing baru yang masuk sulit untuk bersaing dengan perusahaan yang sudah ada terlebih dahulu dalam pasar.

Universitas Indonesia

Penyebab pesaing baru mengalami hambatan untuk memasuki pasar adalah faktor biaya dan faktor publikasi kepada masyarakat. Semakin banyak varian yang diciptakan maka semakin besar pula biaya yang dibutuhkan dalam penyediaan varian tersebut.

2.2.3. Hambatan Masuk (*Barrier Entry*)

Hambatan masuk merupakan kondisi di mana terdapat halangan-halangan untuk masuk atau untuk keluar dari suatu industri. Jika tidak terdapat halangan untuk masuk atau keluar dari suatu industri, maka akan sulit bagi perusahaan yang sudah berdiri untuk mempertahankan harga di atas biaya marjinal dan mendapatkan keuntungan (Church dan Ware, 2000 : 429-30).

Barrier entry adalah faktor yang menyebabkan perusahaan yang sudah ada di pasar, bisa menetapkan harga di atas biaya rata-rata produksi tanpa mengundang *entrant* potensial untuk masuk ke dalam suatu industri (Joe S Bain)². Sedangkan menurut Stigler³, *barrier entry* adalah biaya produksi yang dihadapi oleh perusahaan yang ingin masuk ke dalam industri, tetapi biaya tersebut tidak dihadapi oleh perusahaan yang sudah ada di dalam industri.

Barrier entry menunjukkan hambatan pada suatu pasar yang dihadapi oleh kompetitor potensial. *Barrier entry* merupakan faktor ekonomi yang memberikan keuntungan kepada beberapa perusahaan dibandingkan dengan pesaing. *Barrier entry* menjadi penting terhadap struktur pasar karena ia bisa membatasi jumlah perusahaan yang masuk ke pasar dan ia bisa melindungi pangsa pasar perusahaan yang telah ada di pasar. Semakin tinggi *barrier entry* semakin tinggi konsentrasi pada pasar.

Kondisi *entry* dapat mempengaruhi keputusan dari suatu perusahaan untuk masuk ke dalam pasar. Semakin tinggi hambatan keluar dan masuk (*barrier entry*) dari suatu pasar, maka semakin sulit perusahaan tersebut untuk masuk ke dalam pasar. Hambatan keluar dan masuk dari suatu industri dapat berupa biaya

² Jeffrey Church and Roger Ware. *Industrial Organization : A Strategic Approach*. McGraw-Hill. 2000. hal 513

³ Ibid.hal 514

masuk (*sunk cost*) yang besar, *imperfect information*, regulasi pemerintah dan sebagainya.

Kondisi *entry* dapat membantu menjelaskan mengenai jumlah dan ukuran distribusi penjual dalam suatu industri. Hal ini dikarenakan kondisi *entry* akan menentukan kompetisi potensial antara perusahaan lama di pasar (*incumbent firms*) dengan perusahaan baru (*entrant*) yang dijelaskan oleh *barrier entry* di pasar tersebut. Semakin tinggi *barrier entry*, maka akan semakin sedikit jumlah penjual yang ada di pasar dan semakin besar ukuran distribusi dari penjual yang ada dalam pasar tersebut.

Terdapat dua bentuk hambatan masuk, yaitu *economic entry barrier* atau natural dan *non-economic barrier* atau *artificial*. Maksud dari natural adalah hambatan masuk yang dapat dijelaskan dengan teori ekonomi, sedangkan *artificial* adalah hambatan yang tidak dapat dijelaskan dengan teori ekonomi, namun dengan teori lain seperti teori politik, social budaya dan lain-lain di luar teori ekonomi.

Economic entry barrier dapat dibagi menjadi tiga, yakni *economic of scale*, *absolute cost advantage / capital requirement* dan *differentiated product*. Sedangkan *non-economic barrier* terdiri dari peraturan pembangunan, hak paten dan lisensi.

Economies of scale adalah penurunan biaya rata-rata yang terjadi akibat meningkatnya jumlah barang yang diproduksi oleh suatu perusahaan. *Economies of scale* merupakan keunggulan biaya yang timbul dari memproduksi barang dalam jumlah lebih besar. *Economies of scale* akan membatasi jumlah perusahaan yang masuk ke pasar dan mempertahankan pangsa pasar perusahaan yang sudah ada di pasar, tetapi perusahaan tersebut tidak bisa mendapatkan profit ekonomis. Kemampuan perusahaan untuk memanfaatkan kekuatan pasar dan mendapatkan profit ekonomis tergantung dari kemampuan perusahaan untuk meningkatkan jumlah produksi atau menurunkan harga sehingga perusahaan yang akan masuk ke pasar tidak mendapatkan keuntungan.

Economies of scale menyebabkan perusahaan baru harus memiliki jumlah pangsa pasar minimum untuk memperoleh keuntungan. Keberadaan *sunk cost* memungkinkan perusahaan yang sudah ada di pasar memiliki tingkat output yang

Universitas Indonesia

lebih besar, sehingga melindungi pangsa pasarnya dari perusahaan baru. Semakin besar *economies of scale* semakin kecil pembatasan output yang dibutuhkan.

MES (*Minimum Economic of Scale*) adalah tingkat *output* yang paling minimum agar *average cost* mencapai tingkat yang paling minimum. Dalam menentukan estimasi skala ekonomis, para ekonom mencoba mengidentifikasi proksi dari MES. Perhitungan yang paling umum digunakan untuk mengidentifikasi MES adalah :

$$MES = \frac{\text{Rata-rata output perusahaan terbesar yang menghasilkan 50\% output industri}}{\text{Output Industri}} \dots(2.3)$$

2.2.4. Kondisi Biaya

Menurut Bain⁴, *absolute cost advantage* adalah situasi di mana perusahaan *incumbent* memiliki biaya rata-rata yang lebih rendah dibandingkan dengan *entrant* pada setiap potensi skala operasi. Keunggulan tersebut bisa terjadi akibat memiliki teknologi yang dilindungi oleh paten, memiliki input atau memonopoli input yang dibutuhkan di dalam produksi. Faktor yang paling penting dalam keunggulan biaya absolut adalah diperlukannya *sunk capital investment*, yaitu modal investasi pra-operasi perusahaan yang sangat besar. Semakin tinggi modal yang dibutuhkan untuk memasuki suatu pasar, maka akan semakin enggan pesaing baru memasuki pasar.

Selain itu, setiap penjual yang menyadari adanya ketergantungan di antara mereka akan memiliki inisiatif untuk bekerja sama, selama keuntungan yang diperoleh masing-masing perusahaan ketika bekerja sama lebih tinggi daripada ketika mereka beroperasi secara independen.

Tercapainya suatu persetujuan untuk bekerja sama akan lebih mudah terjadi jika terdapat kesamaan struktur biaya pada masing-masing perusahaan oligopoli tersebut. Jika derajat kesamaan sangat tinggi, maka perusahaan-perusahaan yang berkolusi akan bertindak selayaknya sebuah perusahaan monopoli, dimana kuantitas dan keuntungan perusahaan akan sama dan keuntungan gabungan yang terjadi sama dengan keuntungan monopoli. Di lain pihak tercapainya suatu

⁴ Ibid, hal 515

persetujuan untuk kolusi akan lebih sukar jika muncul ketidaksamaan atau heterogenitas perusahaan-perusahaan tersebut.

Struktur industri merupakan bentuk atau tipe keseluruhan pasar industri. Penjelasan mengenai tipe-tipe struktur industri dapat dilihat pada Tabel 2.1 mengenai jenis-jenis utama struktur pasar, yang dibedakan menurut jumlah produsen, diferensiasi produk, derajat pengendalian harga, metode pemasaran dan sebagainya.

Tabel 2.1. Jenis-jenis Utama Struktur Pasar

No	Struktur	Jumlah Produsen dan Derajat Diferensiasi Produk	Contohnya Dalam Perekonomian	Derajat Pengendalian Perusahaan Terhadap Harga	Metode Pemasaran
1	Monopoli	Produsen tunggal, produk tanpa barang substitusi yang dekat	Fasilitas telepon, listrik, dan gas (monopoli alamiah); Microsoft Windows; Paten obat	Sangat besar	Melalui iklan dan produksi jasa
2	Persaingan Tidak Sempurna				
	a. Oligopoli	Jumlah produsen sedikit, hanya sedikit perbedaan dalam produk atau tidak sama sekali	Industri baja dan bahan kimia	Beberapa	Iklan dan persaingan kualitas, penetapan harga
		Jumlah produsen sedikit, diferensiasi produk (berbeda)	Industri mobil, program pengolah kata (word processing software)	Beberapa	Iklan dan persaingan kualitas, penetapan harga
	b. Persaingan Monopolistik (banyak penjual produk berbeda)	Jumlah produsen banyak, banyak produk diferensiasi (semu atau riil)	Perdagangan eceran (pizza, bensin dsb), komputer PC	Ada, sedikit	Iklan dan persaingan kualitas, penetapan harga
3	Persaingan Sempurna (Perfect Competition)	Jumlah produsen banyak, produk identik (homogen)	Beberapa produk pertanian dasar (gandum, jagung dan sebagainya)	Tidak ada	Pertukaran pasar atau lelang

Sumber : Dimodifikasi dari Samuelson dan Nordhaus (2005 : 169)

2.2.5. Struktur Pasar Monopoli

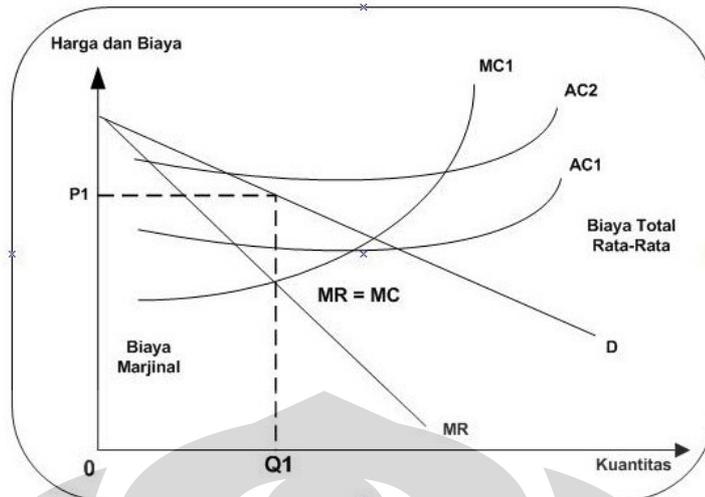
Pasar monopoli dapat pula didefinisikan sebagai struktur pasar di mana penjual tunggal (*single firm producer*) memproduksi suatu komoditas yang tidak memiliki barang substitusi yang dekat (Blair dan Kaserman, 1985: 25). Hal demikian akibat interaksi antara kondisi teknologi yang memerlukan skala besar agar produksinya efisien dengan kondisi permintaan yang membuat satu perusahaan mencapai skala ekonomis yang efisien dan mampu memasok seluruh pasar pada harga yang menutup biaya total (Blair dan Kaserman, 1985: 34). Penjual umumnya mempunyai kendali yang sangat besar terhadap harga jual produknya dan dapat dikatakan, akses untuk memasuki industri tertutup.

Menurut Hasibuan⁵ (1993: 76-78), beberapa penyebab yang mendorong hadirnya struktur pasar monopoli, adalah : (1) terjadinya *merger*; (2) skala ekonomi yang besar dan ditunjang efisiensi; (3) efisiensi dan inovasi; (4) fasilitas pemerintah; (5) terjadi persaingan yang tidak sehat; serta (6) perusahaan memperoleh hak-hak istimewa dalam mengelola input yang sukar diperoleh perusahaan lain.

Struktur pasar monopoli dapat terjadi karena berbagai alasan. Terdapat 3 macam pola struktur pasar monopoli (Blair dan Kaserman, 1985: 94-97) diantaranya : Pertama, monopoli alami (*natural monopoly*). Monopoli alami bisa terjadi karena dalam suatu pasar dengan skala tertentu, skala efisiensi minimum produksi sangat sulit dicapai. Akibatnya, hanya sedikit bahkan satu perusahaan yang akan mencapai skala efisiensi tersebut dan perusahaan pesaing lain satu per satu akan keluar dari pasar, sehingga perusahaan paling efisienlah yang mampu bertahan dan menjadi perusahaan monopolis.

Kedua, perusahaan yang mampu mencapai efisiensi yang superior (*superior efficiency*). Suatu perusahaan dapat menguasai sebuah industri jika memiliki *superior skill* dan kemampuan melihat peluang industri ke depan. Pesaing yang sukses mempunyai hasrat untuk bersaing dan akan mempertahankan kesuksesannya. Jika sebuah perusahaan memasuki pasar kompetisi dan lebih baik dari pesaing-pesaingnya, maka melakukan gugatan antimonopoli adalah keputusan yang kurang tepat. Tuntutan yang berhasil dari perusahaan yang efisien pada akhirnya akan merugikan dari segi insentif. Perusahaan yang mendapatkan tantangan akan meningkatkan efisiensinya untuk menghindari tuntutan di masa mendatang dengan menahan produksinya seefisien mungkin. Tuntutan terhadap perusahaan yang sukses akhirnya akan berdampak buruk pada semua perusahaan. Hasilnya, kebijakan yang saling menghancurkan akan muncul.

⁵ Kuncoro, Mudrajad. *Ekonomika Industri Indonesia Menuju Negara Industri Baru 2030 ?*. Penerbit ANDI Yogyakarta. 2007. hal. 139



Gambar 2.4. Kurva Biaya Rata-rata dan Biaya Marjinal

Sumber : Kuncoro, Mudrajad (2007)

Tidak ada penangkal antimonopoli pada kasus *superior efficiency*. Permintaan pasar (D) dan penerimaan marjinalnya (MR) ditunjukkan oleh Gambar 2.4. Kurva biaya rata-rata dan biaya marjinal perusahaan superior ditunjukkan oleh AC_1 dan MC_1 . Keuntungan maksimum membuat perusahaan superior memproduksi sebanyak Q_1 unit dan menjual seharga P_1 unit. Pesaing yang paling efisien memiliki biaya rata-rata yang ditunjukkan oleh AC_2 . Selanjutnya, harga keuntungan maksimum perusahaan superior berada di bawah biaya rata-rata perusahaan pesaing yang kurang efisien.

Menangkal antimonopoli dengan memecah perusahaan superior tak akan efektif jika perusahaan superior hanya memiliki satu pabrik. Jika perusahaan beroperasi dengan banyak pabrik (*multiplant*), metode pemecahan akan membuat perusahaan kurang efisien dan mungkin membuat pesaing dapat bertahan.

Ketiga, monopoli karena paten (*patent monopoly*). Jika perusahaan mematenkan produknya, sama dengan melakukan monopoli, namun dengan cara yang legal. Bahkan, paten akan membuat pesaing tidak tertarik untuk berkompetisi dengan produk yang sama jika produk dipatenkan untuk waktu lama. Tujuan paten salah satunya adalah merangsang perkembangan IPTEK dengan memberikan hak istimewa atas temuan barang. Dengan cara demikian, diharapkan banyak peneliti mencari temuan-temuan baru. Oleh karena itu, tidak ada alasan untuk menentang monopoli karena paten melalui UU Antimonopoli.

Universitas Indonesia

2.2.6. Struktur Pasar Oligopoli

Oligopoli adalah struktur pasar di mana hanya ada beberapa perusahaan yang menguasai pasar. Samuelson dan Nordhaus (2005) membagi pasar oligopoli ke dalam dua tipe, yaitu : pertama, seorang oligopolis merupakan salah seorang dari beberapa penjual yang memproduksi barang identik (atau hampir identik), sehingga bila terdapat perubahan harga sekecil apa pun, maka akan dapat menyebabkan konsumen beralih pada produsen lainnya. Walaupun demikian, jika jumlah penjual sedikit, maka masing-masing penjual mempunyai pengaruh besar pada harga pasar.

Tipe kedua, seorang oligopolis merupakan salah seorang dari beberapa penjual yang memproduksi barang dengan diferensiasi produk (jadi bukan barang identik). Dengan demikian, oligopoli adalah persaingan antara beberapa penjual, tetapi persaingannya bisa menjadi sangat tajam.

Carl Keyser dan Dobald F.Turner (1959) merupakan tokoh yang membuat batasan tentang metode andil perusahaan. Menurut mereka, ada tiga kelompok oligopoli⁶, yaitu (Hasibuan, 1993: 107-108):

1. Oligopoli yang di dalamnya terdapat 8 perusahaan terbesar yang setidaknya menguasai pasar satu jenis industri atau 20 perusahaan menguasai pasar sebesar 70%.
2. Oligopoli dengan 8 perusahaan yang menguasai sekurang-kurangnya 33% suatu pasar industri atau sejumlah perusahaan yang memegang andil setidaknya 75% pasar dari suatu industri.
3. Oligopoli dengan 8 perusahaan terbesar menguasai pasar kurang dari 33% yang biasanya disebut industri tidak terkonsentrasi.

Pasar oligopoli terbagi menjadi dua, yaitu oligopoli ketat (*tight oligopoly*) dan oligopoli longgar (*loose oligopoly*) (McAfee, 2002 : 33-34). Dalam konteks oligopoli ketat, kemiripan antara perusahaan yang terdapat di pasar sangatlah kecil, sehingga dalam struktur tersebut perusahaan yang terlibat memiliki banyak pilihan dalam mengimplementasikan strateginya. Struktur pasar yang demikian memungkinkan pula terjadinya persaingan yang sehat antar perusahaan. Pada struktur pasar semacam ini, perusahaan-perusahaan yang terlibat dapat bekerja

⁶ Ibid, hal 142

sama dalam beberapa hal yang menyangkut kepentingan mereka bersama. Sebagai contoh adalah persaingan antara Pepsi Cola dan Coca Cola di Amerika Serikat. Kedua perusahaan membuat iklan untuk produknya tanpa saling menjatuhkan. Iklan yang saling menjatuhkan akan menimbulkan persepsi jelek di mata konsumen terhadap pasar cola secara keseluruhan.

Bentuk lain pasar oligopoli adalah oligopoli longgar. Dalam struktur pasar tersebut, ada dua strategi untuk mendapatkan keuntungan. Strategi pertama adalah strategi diferensiasi produk dan yang kedua adalah membuat inovasi yang akan mengubah orientasi pasar. Strategi diferensiasi produk tidak selalu efektif dalam setiap industri. Sebagai contoh, diferensiasi produk relatif efektif di industri rokok. Namun, strategi tersebut menjadi tidak efektif jika diterapkan pada industri bahan bakar minyak. Alasannya, industri bahan bakar minyak adalah industri yang memiliki regulasi ketat menyangkut produknya.

Strategi lain dalam *loose oligopoly* adalah inovasi produk. Inovasi bertujuan mengubah peta industri yang akan menyebabkan semakin besarnya halangan perusahaan lain untuk masuk ke industri tersebut (*barriers to entry*).

2.2.7. Struktur Pasar Persaingan Monopolistik

Dalam pasar persaingan monopolistik, ada sejumlah besar perusahaan yang menghasilkan produk-produk terdiferensiasi. Struktur demikian mengandung persaingan sempurna karena terdapat banyak penjual dan tidak ada satu pun yang mendapat pangsa pasar cukup besar. Perbedaan antara pasar monopolistik dan pasar persaingan sempurna, terletak pada diferensiasi produk (tidak identik). Sementara itu, pada pasar persaingan sempurna, produk yang diperjualbelikan merupakan barang yang identik (homogen) dan tidak memiliki diferensiasi.

Sebuah industri dikatakan memiliki struktur persaingan monopolistik jika memiliki syarat-syarat berikut⁷ (Baye, 2000 : 301):

1. Ada banyak penjual dan pembeli
2. Setiap perusahaan di industri menghasilkan produk yang terdiferensiasi.
3. Adanya kebebasan untuk keluar-masuk industri.

⁷ Ibid, hal 143

Syarat-syarat di atas sama halnya dengan industri dengan struktur persaingan sempurna. Namun, ada perbedaan antara kedua jenis struktur industri. Perbedaannya adalah pada industri dengan struktur persaingan monopolistik setiap perusahaannya menghasilkan produk yang agak mirip atau memiliki perbedaan yang tidak signifikan. Namun, barang-barang tersebut tidak bisa saling mensubstitusi (Baye, 2000 : 301). Sebagai contoh, perusahaan *fast food* seperti McDonald dan Wendy's memiliki produk burger yang masing-masing memiliki pelanggan. Jika harga burger di McDonald naik, maka akan meningkatkan permintaan hamburger di Wendy's. Namun, ada sebagian pelanggan yang tetap mengonsumsi burger McDonald karena kedua burger memiliki ciri yang membedakan satu sama lain.

Pada industri dengan struktur persaingan monopolistik, produk yang dihasilkan terdiferensiasi. Akibatnya, satu-satunya alasan mengapa perusahaan dalam industri yang berstruktur persaingan monopolistik dapat mengontrol harga produk-produk mereka hanyalah subyektivitas konsumen yang memandang produk-produknya berbeda. Permintaan akan produk-produk tersebut pun menjadi tidak elastis. Ketidakelastisan permintaan akan produk-produk membuka kesempatan perusahaan produsen untuk menghasilkan keuntungan di atas normal.

Oleh sebab itu, perusahaan-perusahaan pada industri yang memiliki struktur persaingan monopolistik berusaha meyakinkan konsumennya bahwa produk mereka berbeda dan lebih baik dari perusahaan lain. Untuk meyakinkan konsumennya, perusahaan-perusahaan umumnya menjalankan dua strategi (Baye, 2000: 306). Strategi pertama, perusahaan-perusahaan akan mengeluarkan dana yang besar untuk mempromosikan produknya.

Strategi kedua, perusahaan-perusahaan tersebut memperkenalkan pula produk baru yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Strategi seperti demikian disebut pemasaran ceruk (*niche marketing*), yaitu produk atau jasa yang ditujukan pada sekelompok konsumen tertentu.

2.2.8. Struktur Pasar Persaingan Sempurna

Pasar persaingan sempurna (*perfect competition*) merupakan pasar di mana terdapat banyak produsen dan banyak pembeli untuk barang yang bersifat sama.

Universitas Indonesia

Adapun, karakteristik pasar persaingan sempurna sebagai berikut⁸ (Permono, 1990; Baye, 2000:269; Blair dan Kaserman, 1985: 4-5):

1. Produknya homogen (*homogeneous products*). Produk yang homogen umumnya disebabkan tidak adanya preferensi oleh konsumen terhadap produk di pasar persaingan sempurna. Konsumen tidak menjadikan merek (*brand*) sebagai pertimbangan dalam keputusannya untuk membeli atau tidaknya suatu produk. Dengan kata lain, produk yang satu dengan produk lainnya dapat disubstitusi dengan sempurna. Konsumen tidak merasakan perbedaan dalam mengonsumsi barang tersebut.
2. Jumlah penjual dan pembeli yang banyak . Kondisi seperti ini akan menyebabkan konsumen bertindak sebagai penerima harga (*price taker*) karena barang yang dibelinya hanya merupakan bagian kecil dari seluruh komoditas yang diperjualbelikan. Dari sisi penjual, sebagaimana pembeli penjual tidak dapat mempengaruhi harga pula. Hal ini dilatarbelakangi oleh barang yang dijual oleh penjual merupakan bagian kecil dari keseluruhan komoditas yang diperjualbelikan. Banyaknya jumlah penjual dan pembeli menyebabkan kolusi dalam pasar persaingan sempurna menjadi sulit dilakukan. Akibatnya, struktur pasar pada persaingan sempurna akan dapat terus dipertahankan.
3. Informasi sempurna (*perfect information*). Informasi yang sempurna menyebabkan pembeli tidak akan membeli produk dengan harga di atas harga pasar. Akibatnya, perusahaan yang menjual barang di atas harga pasar tidak dapat menjual apa pun. Informasi yang sempurna menyebabkan pelaku ekonomi tidak membutuhkan pengorbanan apa pun untuk mengakses informasi. Informasi yang sempurna menyebabkan harga tunggal (*single price*) dalam suatu pasar dapat terjadi.
4. Tidak adanya halangan yang signifikan untuk memasuki atau keluar pasar (*absence of serious barriers to entry and exit*). Artinya, semua sumber daya dapat dengan mudah bergerak keluar-masuk pasar.

Dalam pasar persaingan sempurna, harga telah ditentukan pasar (harga cenderung konstan), sehingga untuk mendapatkan keuntungan maksimum seorang

⁸ Ibid, hal 145

produsen hanya dapat mencapainya melalui keputusan banyaknya jumlah produk yang akan dijual.

2.3. Perilaku Industri

Perilaku (*conduct*) adalah perilaku yang dilakukan oleh perusahaan yang berkaitan dengan produk yang dihasilkan, harga produk tersebut, tingkat produksi, promosi dan beberapa variabel operasi lainnya. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa struktur pasar akan mempengaruhi perilaku perusahaan dan sebaliknya.

Dalam SCP, fokus hubungan yang terjadi adalah pengaruh struktur terhadap perilaku, dimana perusahaan yang memiliki kekuasaan pasar kemungkinan akan memanfaatkan kemampuan tersebut dengan meningkatkan harga di atas harga kompetitif. Hubungan yang sebaliknya (pengaruh perilaku terhadap struktur) digambarkan dengan dimanfaatkannya kemampuan tersebut sehingga lawan atau pesaing akan melemah dan kemudian akan terbentuk struktur baru dalam industri tersebut.

Secara umum, karakter perilaku dari suatu industri dapat diamati melalui :

1. Pola Integrasi
2. Strategi Harga
3. Strategi Iklan dan Promosi
4. Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*)

2.3.1. Pola Integrasi

Perilaku integrasi ternyata bervariasi antar industri. Integrasi secara umum didefinisikan sebagai penggabungan sumber-sumber yang produktif. Integrasi dapat dilakukan melalui *merger*, yang didefinisikan sebagai penggabungan antara dua perusahaan atau lebih menjadi sebuah perusahaan yang lebih besar.

Para ekonom membagi aktivitas integrasi menjadi tiga jenis, yaitu integrasi vertikal (*vertical integration*), integrasi horizontal (*horizontal integration*) dan merger konglomerat (*conglomerate merger*). Berikut adalah uraian masing-masing jenis integrasi.

2.3.1.1. Integrasi Vertikal (*Vertical Integration*)

Strategi integrasi vertikal adalah usaha perusahaan untuk memperoleh kendali terhadap inputnya (*backward*), outputnya (*forward*) atau keduanya. Pada integrasi vertikal ke belakang, perusahaan memperoleh kendali terhadap input atau sumber dayanya dengan menjadi pemasoknya sendiri. Pada integrasi vertikal ke depan, perusahaan memperoleh kendali terhadap output (produk atau jasa) dengan menjadi distributor bagi dirinya sendiri.

Strategi integrasi vertikal dianggap sebagai strategi pertumbuhan karena memperluas operasi perusahaan. Namun, suatu organisasi bisnis tunggal yang menggunakan strategi vertikal tetap dianggap organisasi bisnis tunggal karena perusahaan tidak diperluas dalam industri yang berbeda-beda.

2.3.1.2. Integrasi Horizontal (*Horizontal Integration*)

Integrasi horizontal melibatkan satu perusahaan yang bergerak dalam industri yang sama, tetapi memasok input atau mendistribusikan outputnya sendiri. Sebaliknya, integrasi horizontal memperluas operasi perusahaan dengan mengkombinasikan perusahaannya dengan perusahaan lain dalam industri yang sama dan melakukan hal yang sama dengannya. Artinya adalah bagaimana mengkombinasikan operasionalnya dengan pesaingnya. Tipe strategi pertumbuhan demikian mempertahankan perusahaan dalam industri yang sama, tetapi dengan maksud memperluas pangsa pasar dan memperkuat posisinya.

2.3.1.3. Merjer Konglomerat (*Conglomerate Mergers*)

Merjer konglomerat adalah usaha diversifikasi operasional perusahaan yang tengah dilakukan ke dalam industri yang sama sekali berbeda. Proses integrasi mencakup integrasi dua atau lebih perusahaan dengan lini bisnis berbeda. Segala bentuk perpindahan dalam industri yang berbeda secara otomatis membuat suatu perusahaan menjadi sebuah organisasi bisnis ganda karena sudah tidak beroperasi hanya dalam satu industri.

Proses merjer dapat menurunkan biaya transaksi (*transaction costs*), mempermudah mencapai *economies of scale* dan *economies of scope*, meningkatkan kekuatan pasar serta akses yang lebih baik pada pasar modal.

Universitas Indonesia

2.3.2. Strategi Harga

Strategi harga merupakan strategi-strategi perusahaan yang dijalankan terkait dengan kebijakan harga. Strategi harga memiliki tujuan untuk meningkatkan keuntungan maksimal perusahaan dan membatasi adanya pesaing baru yang masuk ke dalam pasar. Tiga strategi harga utama yang biasanya dijalankan perusahaan yakni *limit pricing*, *predatory pricing* dan *price discrimination*,

2.3.2.1. *Limit Pricing*

Perusahaan yang ada dalam pasar oligopoli menghadapi masalah dalam menentukan dua alternatif kebijakan harga, yaitu kebijakan harga yang memaksimalkan profit jangka pendek atau *limit pricing*. *Limit pricing* adalah tingkat harga tertinggi yang dapat dikenakan ke konsumen oleh perusahaan yang sudah eksis dalam suatu industri tanpa mengundang perusahaan baru untuk masuk ke dalam industri tersebut. Jika ia menerapkan kebijakan harga yang memaksimalkan profit jangka pendek, maka akan mengundang perusahaan baru untuk masuk ke dalam industri tersebut. Perusahaan dihadapkan dengan pilihan mendapatkan keuntungan yang tinggi pada jangka pendek dengan kehilangan sebagian pangsa pasarnya, atau mendapatkan profit yang lebih rendah dengan mempertahankan pangsa pasarnya.

Perusahaan yang memaksimalkan keuntungannya akan memilih alternatif yang memberikan tingkat pendapatan terbesar dengan membandingkan kemungkinan pendapatan yang diterima melalui dua strategi harga tersebut. Semakin besar *discount rate*, maka perusahaan akan memilih pendapatan pada jangka pendek dibandingkan dengan pendapatan pada jangka panjang. Terdapat tiga faktor yang menentukan *discounted value*, yaitu *profit difference*, *fringe expansion rate*, dan *discount rate*.

2.3.2.2. *Predatory Pricing*

Predatory Pricing adalah suatu respon terhadap pesaing dengan mengorbankan sebagian profit yang bisa didapat dalam situasi kompetisi normal dalam rangka untuk membuat pesaing keluar dari pasar dan mendapatkan tambahan monopoli profit. *Predatory pricing* merupakan strategi harga yang

Universitas Indonesia

agresif yang dilakukan oleh perusahaan dominan dengan tujuan untuk membuat perusahaan pesaing keluar dari pasar.

Dalam dunia nyata, strategi *predatory pricing* jarang terjadi dan susah untuk ditemukan. Terdapat beberapa alasan yang menyebabkan hal tersebut terjadi. Pertama, undang-undang persaingan bertujuan untuk melindungi kompetitor sama seperti yang dilakukan untuk melindungi kompetisi. Kebijakan persaingan dilakukan untuk meningkatkan efisiensi ekonomi.

Kedua, pandangan *Chicago School* yang menganggap bahwa setiap periode *predatory pricing* yang membutuhkan biaya besar harus diikuti dengan periode pengembalian dengan mengenakan harga tinggi untuk menutupi kerugian yang terjadi pada saat perang harga. Tingkat harga yang tinggi ini akan mengundang perusahaan pesaing baru yang memasuki industri tersebut.

Ketiga, pada tahun 1975, Philip Areeda dan Donald Turner mengajukan standar penilaian dari *predatory pricing*. Harga di bawah biaya variabel rata-rata akan dinyatakan sebagai *predatory*, tetapi tingkat harga yang berada di atas biaya variabel rata-rata akan dinyatakan sebagai bagian dari kompetisi normal.

2.3.2.3 Price Discrimination

Price Discrimination adalah strategi yang dilakukan suatu perusahaan dengan menetapkan tingkat harga yang berbeda-beda untuk barang yang sama dimana perbedaan harga tersebut bukan disebabkan oleh perbedaan biaya. *Price discrimination* merupakan strategi untuk mengambil surplus konsumen. Terdapat tiga kondisi yang dibutuhkan agar perusahaan dapat melakukan *price discrimination*. Pertama perusahaan harus mempunyai kekuatan di dalam pasar (*monopoli power*). Kedua perusahaan bisa mengontrol penjualan produknya, sehingga seseorang yang membeli pada harga yang lebih rendah tidak dapat menjual kembali kepada kelompok harga yang lebih tinggi. Dan terakhir, konsumen mempunyai elastisitas harga yang berbeda untuk suatu produk atau jasa. *Price discrimination* terbagi menjadi tiga yaitu *first*, *second*, dan *third degree price discrimination*, dimana masing-masing *price discrimination* tersebut memiliki karakteristik dan implikasi yang berbeda-beda.

First degree price discrimination dilakukan dengan mengenakan harga yang berbeda-beda untuk setiap unit yang dijual. Penjual memiliki kemampuan untuk mengenakan tingkat harga tertinggi yang ingin dibayar oleh pembeli untuk tiap unit output. Dengan mengenakan tingkat harga maksimum, perusahaan mampu mengambil seluruh surplus konsumen di pasar.

Second degree price discrimination dilakukan dengan membagi output menjadi beberapa kelompok produk dan menjual tiap kelompok produk tersebut pada tingkat harga tertinggi yang ingin dibayar oleh pembeli untuk kelompok industri tersebut. Pada *second degree price discrimination*, perusahaan tidak mengetahui informasi yang memungkinkan mereka menetapkan harga tertinggi seperti pada *first degree price discrimination*. Salah satu bentuk dari *second degree price discrimination* adalah memberikan potongan harga untuk kuantitas tertentu, dimana harga per unit turun setelah membeli dalam jumlah tertentu. Bentuk lainnya adalah *to part tariff* (membagi tarif menjadi dua), dalam bentuk ini perusahaan mengenakan biaya tetap dan biaya per unit.

Third degree price discrimination berdasarkan dari karakteristik konsumen. Perusahaan mengetahui bahwa seseorang lebih sensitif terhadap harga bila dibandingkan dengan yang lainnya. Perusahaan dapat membagi konsumen dengan mudah dengan biaya identifikasi yang rendah.

2.3.3. Strategi Iklan dan Promosi

Iklan digunakan sebagai salah satu cara meningkatkan penjualan. Namun, setiap perusahaan mengalokasikan anggaran yang berbeda-beda untuk mengiklankan produknya. Hal demikian sangat terkait dengan industri di mana perusahaan beroperasi. Iklan juga merupakan *sunk cost*, yaitu biaya yang setelah dikeluarkan tidak dapat di *recovered*.

Biaya iklan dapat digunakan sebagai indikator dari perilaku pasar para pelaku industri. Dalam hal ini biaya iklan digunakan dalam perhitungan *welfare cost*. Berdasarkan *welfare economics*, di mana dikatakan dalam kondisi ekuilibrium jika salah satu pihak memperoleh keuntungan (*better off*), sudah pasti ada pihak yang dirugikan. Rumus yang digunakan dalam perhitungan *welfare cost*, yakni :

$$\begin{aligned}
 \text{Welfare cost} &= \pi A - T + \frac{1}{2}(\pi + A) \\
 &= \frac{2}{3}(\pi + A) - T \dots\dots\dots (2.4)
 \end{aligned}$$

Dimana π = profit produsen
 A = pengeluaran iklan
 T = pajak

Indikator kurva *welfare cost* yang baik menunjukkan adanya kestabilan kurva dalam periode tertentu. Namun, bila kurva *welfare cost* menunjukkan peningkatan yang tidak normal, hal tersebut mengindikasikan adanya perilaku pasar yang tidak sehat dari para perilaku industri.

2.3.4. Penelitian dan Pengembangan

Teknologi sangat dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi dalam memproduksi barang dan jasa. Salah satu cara mendapatkan keunggulan teknologi adalah melalui proses penelitian dan pengembangan (litbang atau *R&D*) dan kemudian mempatenkan teknologi yang ditemukan melalui proses penelitian dan pengembangan. Pengeluaran yang optimal dalam pembiayaan untuk litbang tergantung pada karakteristik industri di mana perusahaan beroperasi.

Perilaku para pelaku industri dibedakan berdasarkan maksud dan tujuan pelak industri di dalam pasar. Bentuk dari perilaku industri dapat dikelompokkan menjadi 3 macam, yakni :

2.3.5. Perilaku Untuk Mendapatkan Kekuasaan Pasar

Perusahaan akan mengorbankan profit jangka pendek dalam rangka mendapatkan kekuasaan pasar. Hal tersebut dilakukan karena perilaku tersebut akan menyebabkan biaya yang lebih tinggi atau pendapatan yang lebih rendah pada jangka pendek. Hasilnya baru dapat dirasakan pada jangka panjang, dimana profit akan meningkat ketika kekuasaan pasar sudah didapatkan. Dan profit yang diperoleh diharapkan akan lebih besar dari pengorbanan yang dilakukan dalam jangka pendek tersebut. Perilaku ini disebut juga dengan *Strategic Behaviour*, dimana menempatkan posisi perusahaan untuk menghalangi aksi dan reaksi dari

pesaingnya, yang kemudian akan menggagalkan tujuan para pesaingnya. Contoh dari *strategic behaviour* adalah *predatory pricing*, *entry limit pricing*, iklan dan lain-lain.

2.3.6. Perilaku Untuk Mempertahankan Kekuasaan Pasar

Salah satu contoh dari perilaku ini adalah perilaku dari perusahaan monopoli untuk meningkatkan harga dan membatasi output dalam rangka untuk memaksimalkan profit. Memanfaatkan kekuasaan pasar dengan cara seperti ini memberikan gambaran yang jelas mengenai hubungan yang terjadi antara struktur dan perilaku, dimana struktur monopoli akan menghasilkan perilaku monopoli. Namun, perilaku untuk mempertahankan kekuasaan pasar tidak selalu dikaitkan dengan harga, tetapi juga dapat kita lihat dari beberapa hal, yaitu meningkatkan kualitas produk, melakukan berbagai inovasi dengan seringnya melakukan *research and development (R&D)*.

2.3.7. Perilaku Kombinasi Keduanya

Perusahaan dapat melakukan kedua perilaku di atas. Melakukan *strategic behaviour* yang akan meningkatkan profit tinggi tidak hanya dalam jangka panjang tetapi juga jangka pendek. Hal ini dilakukan dengan cara mempengaruhi biaya perusahaan pesaing dan mengubah keyakinan mereka untuk dapat bertahan dalam pasar. Perilaku kombinasi ini lebih mirip dengan perilaku untuk mendapatkan kekuasaan pasar. Contohnya adalah dengan melakukan paten atau kolusi dengan supplier tunggal sehingga biaya untuk pesaing menjadi lebih mahal.

2.4. Kinerja Industri

Struktur dan perilaku berhubungan dengan bagaimana industri dijalankan, sedangkan kinerja berhubungan dengan seberapa baik industri tersebut berjalan. Kinerja terdiri dari *achievement*, *outcomes*, dan lain-lain. Selain itu, kinerja juga mengukur empat hal, yaitu *allocation efficiency*, *income distribution*, *technical efficiency* dan *technological progress*. Dua hal pertama (*allocation efficiency* dan *income distribution*) biasanya diukur dengan profit sehingga profit yang tinggi mengindikasikan alokasi yang rendah dan distribusi pendapatan yang buruk.

Universitas Indonesia

Sedangkan dua hal berikutnya (*technical efficiency* dan *technological progress*) mengukur kinerja berdasarkan teknologi.

Secara umum, kinerja suatu industri dapat dilihat melalui :

1. Efisiensi
2. Likuiditas
3. Leverage
4. Profitabilitas

2.4.1. Efisiensi

Efisiensi secara statis maupun secara dinamis dapat menggambarkan kinerja dari suatu pasar. Efisiensi statis dapat diartikan sebagai tingkat dimana suatu perusahaan dapat menghasilkan tingkat output dengan biaya minimum. Rasio aktivitas (*activity ratio*) dimaksudkan untuk menganalisa tingkat efisiensi utilisasi / penggunaan berbagai harta yang telah diinvestasikan pada perusahaan, dan mengukur tingkat efektivitas penggunaan sumber dana oleh perusahaan. Rasio aktivitas terdiri dari beberapa macam⁹, diantaranya :

2.4.1.1. *Total Asset Turnover*

Rasio ini mengukur efisiensi penggunaan dana yang tertanam pada total harta dalam rangka menghasilkan penjualan. Rasio ini menggambarkan berapa rupiah penjualan bersih yang dapat dihasilkan oleh setiap rupiah yang diinvestasikan dalam bentuk harta perusahaan.

$$\text{Total Asset Turnover} = \frac{\text{Net Sales}}{\text{Total Assets}} \dots\dots\dots(2.5)$$

Semakin besar nilai rasio *total asset turnover* maka semakin efisien aktiva digunakan agar dapat menghasilkan penjualan perusahaan.

2.4.1.2. *Fixed Asset Turnover*

Rasio ini mengukur efektifitas penggunaan dana yang tertanam pada harta tetap dalam rangka menghasilkan penjualan. Rasio ini menggambarkan berapa

⁹ Triyono Utomo. "Restrukturisasi Kredit Macet Pada DJPLN: Analisis Kuantitatif dan Kualitatif (Studi Kasus Permohonan Restrukturisasi Oleh PT. X) ", Kajian ekonomi dan Keuangan, Vol.8, No. 4, Desember 2004. hal.60

rupiah penjualan bersih yang dihasilkan oleh setiap rupiah yang diinvestasikan dalam harta tetap.

$$\text{Fixed Asset Turnover} = \frac{\text{Net Sales}}{\text{Net Fixed Assets}} \dots\dots\dots(2.6)$$

Rasio ini menggambarkan efektifitas dan efisiensi dari penggunaan aset tetap. Semakin besar rasio ini menunjukkan penggunaan aset tetap yang semakin efektif dan efisien.

2.4.1.3. *Inventory Turnover*

Rasio ini mengukur efektifitas penggunaan dana yang tertanam dalam persediaan. Rasio ini mengukur tingkat perputaran rata-rata rupiah yang tertanam pada persediaan dalam setahun.

$$\text{Inventory Turnover} = \frac{\text{Cost of Goods Sold}}{\text{Average Inventory}} \dots\dots\dots(2.7)$$

Rasio ini menunjukkan lamanya persediaan akan terjual dalam periode waktu tertentu. Semakin besar rasio ini berarti menunjukkan kinerja efektifitas penjualan persediaan yang kurang baik dari pihak perusahaan.

2.4.1.4. *Average Collection Period*

Rasio ini mengukur efektifitas penagihan yang diajukan oleh perusahaan. Rasio ini mengukur berapa rata-rata hari penjualan yang tertanam pada piutang usaha.

$$\text{Average Collection Period} = \frac{\text{Accounts Receivable}}{\text{Sales per Day}} \dots\dots\dots(2.8)$$

Rasio ini menunjukkan efektifitas penagihan piutang dari pihak perusahaan untuk dikonversi ke dalam bentuk kas. Semakin besar rasio ini menunjukkan semakin lama waktu penagihan piutang yang berarti kinerja penagihan piutang yang kurang baik.

2.4.2. Likuiditas

Likuiditas adalah kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Pengertian lain adalah kemampuan seseorang atau perusahaan untuk

memenuhi kewajiban atau utang yang segera harus dibayar dengan harta lancarnya. Rasio likuiditas terdiri dari beberapa macam¹⁰, diantaranya :

2.4.2.1. *Current Ratio*

Rasio lancar (*current ratio*) adalah rasio yang menunjukkan sejauh mana aktiva lancar dapat menutupi kewajiban lancar. Rasio lancar dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}} \dots\dots\dots(2.9)$$

Semakin tinggi hasil perbandingan aktiva lancar dengan hutang lancar, semakin tinggi kemampuan perusahaan untuk menutupi kewajiban jangka pendeknya.

2.4.2.2. *Quick Ratio*

Rasio Cepat (*Quick Ratio*) atau disebut juga dengan *Acid Test Ratio* adalah rasio yang menunjukkan kemampuan aktiva lancar (*current asset*) yang paling likuid (dengan mengeluarkan pos; persediaan dan uang muka biaya dari aktiva lancar) atau disebut juga aktiva cepat (*quick asset*) dalam memenuhi kewajiban membiayai hutang lancar (*current liabilities*). Rasio cepat dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Quick Ratio} = \frac{\text{Current Assets} - \text{Inventory}}{\text{Current Liabilities}} \dots\dots\dots(2.10)$$

Rasio cepat merupakan suatu indikator kekuatan keuangan perusahaan. perusahaan akan dikatakan semakin baik jika rasio quick ratio nya semakin tinggi, karena hal tersebut menunjukkan semakin mampunya perusahaan untuk memenuhi kewajiban lancarnya.

2.4.2.3. *Cash Ratio*

Rasio Kas (Cash Ratio) adalah salah satu rasio likuiditas yang mengukur kemampuan kas dan ekuivalen kas yang tersedia untuk melunasi kewajiban lancar. Rasio kas atau Cash Ratio dihitung dengan rumus :

¹⁰ Ibid, hal.59

$$\text{Cash Ratio} = \frac{\text{CASH} + \text{EQUIVALENT CASH}}{\text{Current Liabilities}} \dots\dots\dots(2.11)$$

Semakin tinggi rasio kas suatu perusahaan semakin mampu perusahaan dalam melunasi kewajiban jangka pendeknya.

2.4.3. Solvabilitas

Solvabilitas Keuangan (*Financial Leverage*) adalah rasio yang mengukur sejauh mana investasi berupa ekuitas dari pemegang saham diperkuat oleh penggunaan utang (atau kewajiban) dalam membiayai aktiva. Solvabilitas suatu perusahaan menunjukkan kemampuan suatu perusahaan untuk memenuhi segala kewajiban keuangannya apabila perusahaan tersebut dilikuidasikan. Rasio solvabilitas terdiri dari empat macam¹¹, yaitu :

2.4.3.1. Debt Ratio

Rasio ini mengukur proporsi seluruh sumber pembelanjaan perusahaan yang berasal dari berbagai hutang. Rasio ini untuk mengukur peranan modal luar dalam membiayai harta perusahaan.

$$\text{Debt Ratio} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Assets}} \dots\dots\dots(2.12)$$

Semakin tinggi *debt ratio* menunjukkan pola yang tidak baik karena menunjukkan semakin besar dana yang diambil dari pihak luar.

2.4.3.2. Debt – Equity Ratio

Rasio ini mengukur berapa rupiah pembelanjaan dari hutang yang digunakan untuk setiap rupiah modal sendiri. Dengan kata lain mengukur risiko yang dibebankan pada pemilik modal

$$\text{Debt – Equity Ratio} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}} \dots\dots\dots(2.13)$$

Semakin tinggi *debt – equity ratio* berarti semakin besar dana yang diambil dari pihak luar sehingga dari sudut pandang rasio solvabilitas yang tinggi berarti relatif kurang baik.

¹¹ Ibid, hal.60

2.4.3.3. *Times Interest Earned*

Rasio ini mengukur berapa kali laba operasi dapat menutup beban bunga perusahaan. Dengan kata lain rasio ini mengukur pengaruh adanya modal luar bagi perusahaan.

$$\text{Times Interest Earned} = \frac{\text{Profit Before Tax+Interest}}{\text{Interest}} \dots\dots\dots(2.14)$$

Times interest earned ratio yang rendah menunjukkan gejala yang kurang menguntungkan karena laba yang tersedia untuk membayar beban bunga relatif kecil dan sebaliknya.

2.4.3.4. *Fixed Charged Coverage*

Rasio ini mengukur berapa kali laba operasi dapat menutup beban bunga dan beban sewa guna perusahaan.

$$\text{Fixed Charged Coverage} = \frac{\text{Profit Before Tax+Interest+Lease}}{\text{Interest+Lease}} \dots\dots\dots(2.15)$$

Fixed Charged Coverage yang rendah menunjukkan gejala yang kurang menguntungkan karena laba yang tersedia untuk membayar beban bunga relative kecil dan sebaliknya.

2.4.4. Profitabilitas

Dengan persaingan, perusahaan hanya diperbolehkan untuk mendapatkan tingkat pengembalian di atas normal. Keuntungan monopoli adalah keuntungan yang terdapat di atas keuntungan normal, sehingga mendorong perusahaan untuk meningkatkan kekuatan pasar. Semakin dekat harga dengan biaya marginal, maka akan semakin baik kinerja suatu perusahaan. Rasio profitabilitas digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba, menganalisa keseimbangan antara biaya dan pendapatan dan menganalisa keseimbangan antara laba dengan dana yang telah diinvestasikan. Rasio profitabilitas meliputi beberapa macam ¹², yaitu :

¹² Ibid, hal.40

2.4.4.1. *Net Profit Margin*

Net Profit Margin adalah sebuah rasio yang lazim digunakan untuk mengetahui tingkat profitabilitas dari sebuah perusahaan. Rasio ini mengukur berapa laba yang diperoleh untuk setiap Rupiah penjualan yang dihasilkan.

$$\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Net Profit}}{\text{Net Sales}} \dots\dots\dots (2.16)$$

Semakin besar nilai *net profit margin* maka semakin efisien biaya yang dikeluarkan dan semakin besar tingkat pengembalian keuntungan bersih yang diterima perusahaan.

2.4.4.2. *Return on Asset*

Return on asset merupakan rasio yang mengukur berapa laba yang diperoleh untuk setiap Rupiah yang ditanamkan dalam seluruh harta perusahaan.

$$\text{Return on Asset} = \frac{\text{Net Profit}}{\text{Total Assets}} \dots\dots\dots (2.17)$$

Return on asset menyediakan informasi mengenai sebaik apa perusahaan tersebut dijalankan. Rasio tersebut mengindikasikan profit yang dihasilkan rata-rata setiap nilai aset.

2.4.4.3. *Return on Equity*

Return on equity merupakan rasio yang mengukur berapa laba yang diperoleh untuk setiap Rupiah modal yang ditanam oleh pemilik perusahaan.

$$\text{Return on Equity} = \frac{\text{Net Profit}}{\text{Equity}} \dots\dots\dots (2.18)$$

ROE merupakan indikator komprehensif dari kinerja suatu perusahaan karena ROE mengindikasikan seberapa baik perusahaan mengelola dana yang diinvestasikan untuk menghasilkan pengembalian

2.5. Hubungan Struktur, Perilaku dan Kinerja

Edward.S.Masson, awalnya membuat pernyataan bahwa jika ingin melihat kejadian di suatu pasar, dimana ada harga yang naik atau tinggi dalam suatu pasar,

maka kita harus melihat dari kinerja suatu pasar¹³. Kinerja dari pasar dapat terlihat dari perilakunya yang tercermin dari struktur pasar tersebut. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa untuk melihat suatu kinerja pasar itu baik atau buruk, terlebih dahulu harus melihat struktur pasar yang mempengaruhi perilaku pasar tersebut.

Joe S.Bain merupakan orang pertama yang melakukan pendekatan Mason tersebut ke dalam sebuah teori empiris. Bain mencoba membuat suatu persamaan sederhana untuk mencoba membuktikan apa yang dikatakan Mason, yaitu kinerja dipengaruhi oleh struktur. Persamaan yang dibentuk oleh Bain sebagai berikut :

$$P = f (I)$$

Dimana :

$P = Performance$

$I = Structure$

2.5.1 Uji Ekonometrika

Ekonometrika adalah ilmu yang membahas masalah pengukuran hubungan ekonomi. Dengan demikian, Ekonometrika adalah ilmu yang mencakup teori ekonomi, matematika, dan statistika dalam satu kesatuan sistem yang bulat, menjadi suatu ilmu yang berdiri sendiri dan berlainan dengan ilmu ekonomi, matematika, maupun statistika. Ekonometrika digunakan sebagai alat analisis ekonomi yang bertujuan untuk menguji kebenaran teorama-teorama teori ekonomi yang berupa hubungan antarvariabel ekonomi dengan data empirik.

Teorama-teorama yang bersifat *apriori* pada ilmu ekonomi dinyatakan terlebih dahulu dalam bentuk matematik sehingga dapat dilakukan pengujian terhadap teorama-teorama itu. Bentuk matematik teorama ekonomi ini disebut *model*. Pembuatan model ekonometri merupakan salah satu sumbangan ekonometrika di samping pembuatan prediksi (peramalan atau *forecasting*) dan pembuatan berbagai keputusan alternatif yang bersifat kuantitatif sehingga dapat mempermudah para pengambil keputusan untuk menentukan pilihan.

¹³ Stephen Martin, *Industrial Economics : Economic Analysis and Public Policy*, New York : Maximilian Publishing Company, 1988

Salah satu bagian paling penting dari ekonometri adalah analisis regresi. Analisis ini digunakan untuk mengetahui kaitan antara satu variabel dengan variabel yang lain. Berdasarkan data yang digunakan, ekonometri dibagi menjadi tiga analisis, yaitu analisis runtun waktu (*time series*), antar-wilayah (*cross section*), dan analisis data panel. Analisis runtun waktu menjelaskan mengenai perilaku suatu variabel sepanjang beberapa waktu berturut-turut, berbeda dengan analisis antar-wilayah yang menjelaskan antara beberapa daerah dalam satu waktu tertentu (*snapshot*). Sementara itu analisis data panel menggabungkan antara data runtun waktu dengan data antar-wilayah.

2.5.1.1. Metode OLS

Metode *Least Square* merupakan metode yang sering digunakan dalam analisis regresi. Pengolahan data dengan metode OLS harus memenuhi *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE). Oleh sebab itu, terbentuklah asumsi-asumsi dasar yang harus dipenuhi untuk menjaga agar OLS dapat menghasilkan estimator yang paling baik pada model regresi. Asumsi-asumsi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Model regresi merupakan model regresi linear, linear pada parameter-parameteranya, terspesifikasi secara benar seperti :

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$$

2. Nilai rata-rata atau nilai yang diharapkan dari variabel *disturbance* atau *error term* adalah nol, seperti :

$$E(U_i | X_i) = 0$$

3. Covarian antara variabel *disturbance* U_i dengan variabel X_i adalah nol

$$Cov(U_i | X_i) = 0$$

4. Varian dari variabel residu, *disturbance* adalah sama atau homoskedastisitas

$$v_{Ar}(U_i | X_i) = E [U_i - E(U_i | X_i)]^2 = E(U_i^2 | X_i) = \sigma^2$$

5. Tidak terdapat auto korelasi antar *disturbance* pada pengamatan satu dengan pengamatan lain

$$Cov(U_i, U_j | X_i, X_j) = 0$$

6. Tidak terdapat korelasi sempurna antar variabel-variabel bebas

$$X_i \neq \lambda X_j$$

7. Variabel *error term* memiliki distribusi normal.

2.5.1.2. Data Panel (*Pooled data*)

Data panel merupakan set data yang berisi data sampel individu (rumah tangga, perusahaan, kabupaten, kota, dll) pada sebuah periode waktu tertentu. Oleh sebab itu data panel merupakan gabungan antara data lintas waktu (*time series*) dengan lintas individu (*cross section*). Data panel sangat bermanfaat, karena dapat membuat peneliti untuk mendalami efek ekonomi yang tidak dapat diperoleh dengan menggunakan data lintas waktu ataupun data lintas individu. Contohnya pada model tingkat laba perusahaan dalam sebuah industri.

Secara umum, penggunaan data panel mampu memberikan banyak keunggulan secara statistik maupun teori ekonomi, antara lain :

1. Panel data mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu.
2. Kemampuan mengontrol heterogenitas individu ini pada gilirannya membuat data panel dapat digunakan untuk menguji dan membangun model perilaku yang lebih kompleks. Misal fenomena skala ekonomis lebih baik dengan menggunakan data panel dibandingkan dengan secara murni *time series* atau *cross section*.
3. Jika efek spesifik adalah signifikan berkorelasi dengan variabel penjelas lainnya, maka penggunaan panel data dapat mengurangi masalah *omitted-variabel* secara substansial.
4. Karena mendasarkan diri pada observasi *cross section* yang berulang-ulang, maka data panel sangat baik digunakan untuk *study of dynamic adjustment* seperti mobilitas tenaga kerja, tingkat keluar-masuk pekerjaan dan lain-lain.

2.5.1.3. Pendekatan Kuadrat Terkecil (*Pooled Least Square*)

Misalkan ada empat perusahaan dengan periode waktu 20 tahun, maka dapat dikatakan N (jumlah individu) adalah empat dan T (periode waktu) adalah dua puluh. Sehingga diperoleh jumlah observasi sebanyak $N.T = 80$ observasi. Hal ini dapat menjadikan suatu parameter menjadi konstan dan efisien.

Dengan melakukan *pooling* seluruh observasi sebanyak N.T, permasalahan fungsi dapat ditulis sebagai berikut.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it}$$

Untuk $i = 1, 2, \dots, N=4$ dan $t = 1, 2, \dots, T = 20$

Pendekatan yang paling sederhana dilakukan adalah dengan mengabaikan dimensi *cross section* dan *time series* dari data panel dan mengestimasi data dengan menggunakan metode kuadrat terkecil biasa (OLS) yang diterapkan dalam data yang berbentuk *Pool*. Model mengasumsikan bahwa slope koefisien dari dua variabel adalah identik untuk semua perusahaan. Tentu ini merupakan asumsi yang sangat ketat Sehingga walaupun metode PLS menawarkan kemudahan, model mendistorsi gambaran yang sebenarnya dari hubungan antara X dan Y antar empat perusahaan tersebut.

2.5.1.4. Aturan Keputusan Pengujian Hipotesis

Dalam pengujian sebuah hipotesis, sebuah statistik sampel harus dihitung sehingga memungkinkan hipotesis nol (H_0) diterima atau ditolak dengan membandingkan nilai tersebut dengan kritis pada tabel yang umumnya terdapat pada lampiran buku-buku mengenai ekonometrika. Prosedur tersebut umumnya dikatakan sebagai aturan keputusan. Pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan uji t atau uji F.

Uji t-stat

Uji t adalah uji yang biasa dipakai oleh para ahli ekonometrika untuk menguji hipotesa tentang koefisien-koefisien *slope* regresi secara individual. Pertama-tama, setelah data di *run* akan dilakukan uji signifikansi individu melalui uji t ini. Uji t-stat ini menguji apakah masing-masing variabel independen dalam model yang diregresi mempengaruhi variabel dependen secara signifikan. Hipotesa untuk uji t-stat ini adalah sebagai berikut.

$H_0 : \beta = 0$ artinya variabel independen tersebut tidak signifikan mempengaruhi.

$H_1 : \beta \neq 1$ artinya variabel independen tersebut signifikan mempengaruhi

Sedangkan kriteria penolakan adalah :

Tolak H_0 bila probabilitas t-stat $< 0,05$

Tingkat kepercayaan pada 95% dimana $\alpha = 5\%$

Uji F-Stat

Selain dilakukan pengujian secara individu, pengujian serentak juga dilakukan melalui uji F-stat. Adapun hipotesa dan kriteria penolakannya sebagai berikut.

Hipotesis untuk Uji F-stat :

$$H_0 ; \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

Artinya variabel-variabel independen yang terdapat pada model secara tidak signifikan mempengaruhi

$$H_1 ; \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots = \beta_k \neq 0$$

Artinya variabel-variabel independen yang terdapat pada model secara signifikan mempengaruhi

Sedangkan kriteria penolakan adalah :

Tolak H_0 bila probabilitas F-stat $< 0,05$

Tingkat kepercayaan pada 95% dimana $\alpha = 5\%$

Uji *R-squared* (R^2)

Uji *R-squared* (R^2) merupakan uji kecocokan model regresi, yang menggambarkan kemampuan model dalam menjelaskan perubahan pada variabel dependen. Pada model *time-series* yang baik memiliki R^2 diatas 0,90. Sedangkan untuk data *cross section* sebaiknya memiliki R^2 di atas 0,30.

Hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen

Melihat hubungan antar masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen menggunakan koefisien yang ada. Jika koefisien pada variabel independen positif , menunjukkan hubungan yang searah dengan variabel dependen, sedangkan jika koefisien dari variabel independennya negatif, menunjukkan hubungan yang berlawanan arah dengan variabel dependennya.

2.5.1.5. Uji Pelanggaran Ekonometrika

Multikolinearitas

Multikolinearitas merupakan suatu pelanggaran asumsi model klasik ekonometrika yang menyatakan bahwa tidak adanya hubungan sempurna antar

Universitas Indonesia

variabel independen dalam sebuah persamaan regresi. Mendeteksi multikolinearitas dapat dilakukan dengan cara berikut ini.

1. Satu cara untuk mendeteksi adanya multikolinearitas adalah dengan memeriksa koefisien-koefisien korelasi sederhana antar variabel-variabel penjelas. Apabila R adalah tinggi nilai absolutnya, maka kita ketahui ada dua variabel penjelas tertentu berkorelasi dan masalah multikolinearitas terdapat dalam persamaan tersebut. Korelasi antar dua variabel penjelas dikatakan memiliki hubungan yang tinggi jika nilai R adalah 0,80.
2. F-stat yang signifikan namun t-stat individu tidak signifikan dan juga arah koefisien yang tidak sesuai dengan teori.

Cara memperbaiki Multikolinearitas dapat dilakukan dengan cara :

1. Dengan membiarkan saja tanpa melakukan tindakan apapun
2. Menghapus variabel yang berlebihan
3. Transformasi variabel multikolinearitas

Dua transformasi yang umum dikenal :

- Membentuk sebuah kombinasi dari variabel-variabel multikolinearitas
 - Melakukan transformasi persamaan menjadi persamaan beda pertama (*first difference equation*)
4. Menambah ukuran sampel

Autokorelasi

Autokorelasi merupakan pelanggaran asumsi klasik yang menyatakan bahwa dalam pengamatan yang berbeda tidak terdapat korelasi antar *error*. Autokorelasi dapat terjadi pada setiap penelitian di mana urutan pada pengamatan-pengamatan memiliki arti. Oleh karenanya, autokorelasi atau sering disebut dengan korelasi serial terjadi kebanyakan pada serangkaian data runtut waktu. Inti sari dari autokorelasi bahwa *error term* pada satu periode waktu secara sistematis tergantung pada *error term* pada periode waktu yang lain, misalnya korelasi antara u_1, u_2, \dots, u_{10} dan u_1, u_2, \dots, u_{11} . Oleh karena data runtut waktu aplikasinya banyak digunakan ekonometrika, maka adalah penting untuk mengetahui autokorelasi dan konsekuensi untuk estimator dengan OLS.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dapat dilakukan dengan pendekatan statistik Durbin Watson (DW). Apabila DW mendekati 2 maka menunjukkan model bebas dari pelanggaran autokorelasi. Namun, untuk lebih meyakinkan dapat dilakukan dengan test *Breusch-Gofrey Langrange Multiplier* (LM-test) di mana hipotesis yang terbentuk adalah :

H_0 : Tidak ada masalah *autocorrelation*

H_1 : Ada masalah *autocorrelation*

Kriteria penolakan adalah :

Tolak H_0 jika probabilitas Obs*R-squared lebih kecil dari alpha ($\alpha = 5\%$)

Cara mengatasinya jika terdapat autokol, maka dapat dilakukan dengan *first differences* atau *autoregressive*

Uji Heteroskedasticity

Dalam menguji adanya heteroskedastis atau tidak dapat dilakukan dengan menggunakan uji *White Heteroskedasticity* (*no cross terms*), di mana modelnya :

H_0 : Tidak terdapat masalah *heteroskedasticity* atau dengan kata lain model adalah *Homoskedasticity*

H_1 : Ada masalah *heteroskedasticity*

Kriteria penolakan :

Tolak H_0 jika probability Obs*R-squared lebih kecil dari alpha. ($\alpha = 5\%$). Dalam mengatasi hal ini dapat menggunakan pembobotan parameter dengan konstanta tertentu.

2.5.2. Rancangan dan Spesifikasi Model

Rancangan model diambil dari jurnal yang berjudul “*Improving Market Power Test : Does it matter for the Dutch Banking Market*” karangan J.W.B. Bos (2003) . Jurnal ini menerangkan mengenai kinerja industri perbankan. Penulis membandingkan *Market Power Hypothesis* dengan *Efficient Structure Hypothesis*. Penelitian ini menggunakan metode panel data. Model ekonometri yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam skripsi ini adalah model yang pernah digunakan oleh J.W.B. Boss.

Universitas Indonesia

2.5.2.1. Market Power Hypothesis

Market Power Hypothesis menunjukkan bahwa kinerja yang dihasilkan oleh para pelaku industri disebabkan oleh faktor-faktor struktur pasar. Model yang digunakan untuk menguji merupakan pengembangan dari model yang digunakan oleh Cowling (1976) Model pertama untuk pengujian *market power hypothesis* adalah :

$$\ln((\Pi_{i,t} + F_{i,t}) / R_{i,t}) = \beta_0 + \beta_i \ln (MS_{i,t}) + \varepsilon \dots \dots \dots (2.19)$$

dimana :

- F = biaya tetap
- R = pendapatan
- Π = laba
- MS = pangsa Pasar
- ε = tema Galat
- i = *cross section identifier*
- t = *time identifier*

Penulis melakukan beberapa penyesuaian dalam penelitian pengujian *market power hypothesis* yaitu mengganti variabel laba dan biaya tetap. Variabel laba dan biaya digantikan *return on asset*. Selengkapnya model yang akan diuji dalam penelitian ini adalah :

$$\ln(ROA_{i,t}) = \beta_0 + \beta_i \ln (MS_{i,t}) + \varepsilon \dots \dots \dots (2.20)$$

Dimana :

- ROA = *return on asset*
- MS = pangsa pasar
- ε = tema Galat
- i = *cross section identifier*
- t = *time identifier*

2.5.2.2. Efficient Structure Hypothesis

Efficient Structure Hypothesis menunjukkan bahwa kinerja yang dihasilkan oleh para pelaku industri dihasilkan oleh faktor-faktor efisiensi. Model yang digunakan untuk menguji merupakan pengembangan dari model yang digunakan

oleh Cowling (1976) Model kedua untuk pengujian *efficient structure hypothesis* adalah :

$$\ln((\Pi_{i,t} + F_{i,t}) / R_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \ln (MS (CE)_{i,t}) + B_2 \ln CE_{i,t} + \varepsilon \dots\dots\dots(2.21)$$

Dimana :

F = biaya tetap

R = pendapatan

Π = laba

CE = efisiensi biaya

MS = pangsa pasar

ε = tema Galat

i = *cross section identifier*

t = *time identifier*

Penulis melakukan beberapa penyesuaian dalam penelitian pengujian *efficient structure hypothesis* yaitu mengganti variabel laba, biaya tetap, dan efisiensi. Variabel laba dan biaya tetap digantikan *return on asset*. Variabel efisiensi digantikan oleh *total asset turnover*. Selengkapnya model yang akan diuji dalam penelitian ini adalah :

$$\ln(ROA_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \ln (MS (TOA)_{i,t}) + B_2 \ln TOA_{i,t} + \varepsilon \dots\dots\dots(2.22)$$

ROA = *return on asset*

MS = pangsa pasar

TOA = *total asset turnover*

ε = tema Galat

i = *cross section identifier*

t = *time identifier*

3. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

3.1. Gambaran Umum Industri Telekomunikasi

Industri telekomunikasi merupakan bagian dari *network industries* yang menyediakan pelayanan transfer data dan suara, seperti telepon (*fixed* dan *cellular*) dan internet. Beberapa industri yang juga termasuk ke dalam *network industries* diantaranya adalah industri teknologi informasi seperti *software*, *hardware*, industri multimedia seperti *broadcasting* dan *cable television* serta industri yang terkait dengan jasa pengiriman. Karakteristik utama yang umumnya terdapat pada *network industries* adalah industri yang komponen-komponennya bersifat komplementer. Karakteristik lainnya adalah industri yang melayani kebutuhan dasar dalam kehidupan sehari-hari, sehingga memiliki kecenderungan untuk dimonopoli oleh pihak-pihak tertentu.

Di Indonesia sistem komunikasi telepon seluler mulai diperkenalkan pada tahun 1977, dan telah terdapat lima sistem teknologi, baik generasi satu maupun generasi dua. Yang telah digunakan dan dikembangkan pemakaiannya di Indonesia, yaitu: TACS, AMPS, NMT, GSM dan CDMA.

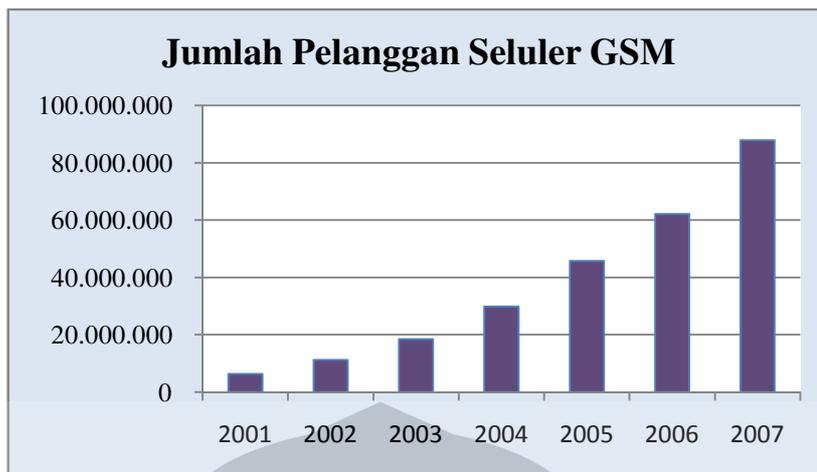
Teknologi TACS dikembangkan oleh Telkom dan PT INTI yang populer disebut *STKB-INTI*. Karena muncul teknologi yang lebih baru teknologi ini makin tertinggal dan dihentikan pemakaiannya di Indonesia pada tahun 1993. Sistem seluler NMT-450 digunakan sejak tahun 1986 dan dikenal dengan sebutan *STKB-C* (Sambungan Telepon Bergerak – Cellular). Sistem seluler analog lainnya AMPS mulai masuk Indonesia pada tahun 1988 dan digunakan pada tahun 1991 dengan memiliki kapasitas yang lebih besar dibandingkan dengan NMT-450.

Ketiga sistem analog tersebut memiliki beberapa kelemahan antara lain mutu suara yang kurang jernih dan jangkauannya yang hanya mencapai cakupan regional. Teknologi komunikasi seluler GSM mulai diaplikasikan di Indonesia pada tahun 1994 dengan *pilot project*, uji coba di daerah Pulau Batam dan Pulau Bintan atas pertimbangan posisi strategis letak geografis karena berdekatan dengan Malaysia dan Singapura, yang diberi nama *STBS* (Sistem Telepon Bergerak Seluler). Teknologi GSM ini didatangkan dari Eropa ke Indonesia oleh PT Satelindo, dan selanjutnya sejak tahun 1994 itu pengoperasian jaringan telepon

seluler bergerak terus dikembangkan secara lebih luas dengan jangkauan jaringan ke seluruh propinsi di Indonesia.

Industri seluler di Indonesia mengalami perkembangan pesat dalam beberapa tahun terakhir ini terutama setelah dikeluarkannya Undang-Undang No.36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi. Berdasarkan Undang-Undang tersebut, penyelenggaraan jasa telekomunikasi meliputi 3 hal yaitu : (1) penyelenggaraan jaringan telekomunikasi, (2) penyelenggaraan jasa telekomunikasi dan (3) penyelenggaraan telekomunikasi khusus. Menurut Undang-Undang ini BUMN, BUMD, Badan Usaha Swasta dan Koperasi dapat menyelenggarakan jaringan dan jasa telekomunikasi. Sedangkan penyelenggara telekomunikasi khusus dapat diselenggarakan oleh perorangan, instansi pemerintah dan badan hukum selain penyelenggara jaringan dan atau jasa telekomunikasi. Dengan berlakunya undang-undang tersebut maka terjadi proses liberalisasi industri telekomunikasi di Indonesia. Dalam UU ini juga terdapat pelarangan kegiatan yang dapat mengakibatkan terjadinya praktek monopoli dan persaingan usaha yang tidak sehat.

Dalam perkembangannya kemudian muncul 3 operator yang dominan dalam industri ini terutama dalam bisnis telepon seluler berbasis GSM, yaitu Telkomsel, Indosat dan Excelcomindo. Sejak tahun 2001 hingga akhir tahun 2007 industri telepon seluler berbasis GSM terus mencatat pertumbuhan pelanggan yang tinggi. Hingga akhir tahun 2007, jumlah pengguna telepon seluler berbasis GSM telah mencapai 87 juta orang. Hal ini juga berpengaruh terhadap teledensitas seluler masyarakat Indonesia yang hingga ini telah menembus 35 persen dari jumlah populasi.



Gambar 3.1. Jumlah Pelanggan Telepon Seluler Berbasis GSM

Sumber : diolah dari berbagai sumber

Pada tahun 2002 pemerintah memutuskan untuk melakukan privatisasi dan divestasi Indosat dengan menjual 41,94 persen saham pemerintah di Indosat dan yang kemudian dimenangkan oleh *Singapore Technologies Telemidia Pte Ltd* (STT) yang 100 persen sahamnya dimiliki Temasek. Sebelumnya Group Temasek melalui SingTel juga telah menguasai 35 persen saham Telkomsel.

Kepemilikan silang dan penguasaan atas pangsa pasar yang tinggi dapat mengakibatkan mekanisme pasar tidak dapat bekerja secara optimal dan terjadi praktek-praktek persaingan usaha yang tidak sehat dan melanggar UU No.5 tahun 1999 tentang Larangan Praktek Monopoli dan Persaingan Usaha Tidak Sehat. Inti dari UU No.5 tahun 1999 adalah melarang kesepakatan, aktivitas dan penyalahgunaan dari dominasi suatu perusahaan. Kesepakatan yang dilarang antara lain termasuk oligopoli, penentuan dan diskriminasi harga, *predatory pricing*, pembagian pasar, *group boycotts*, kartel, perserikatan antar perusahaan, oligopsoni, *vertical integration*, *exclusive dealing* seperti persekongkolan dalam penawaran, mendapatkan rahasia perusahaan saingan dan perjanjian dengan pihak asing yang dapat mengakibatkan persaingan yang tidak sehat.

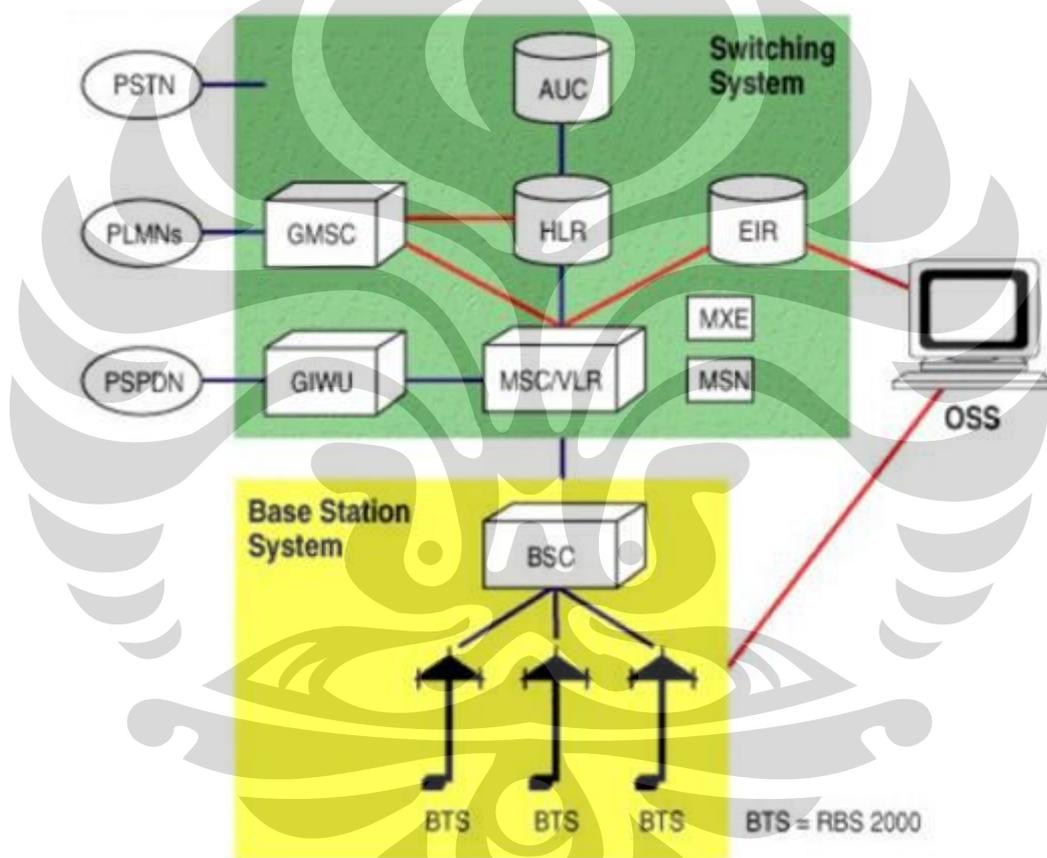
3.2. Definisi GSM

Global system for mobile communication (GSM) merupakan standar yang diterima secara global untuk komunikasi selular digital. GSM adalah nama grup standardisasi yang diluncurkan pada tahun 1982 untuk menghasilkan standar

Universitas Indonesia

telepon bergerak di Eropa, digunakan sebagai formula spesifikasi untuk sistem selular radio pan-eropa bergerak yang bekerja pada frekuensi 900 Mhz . Konsep dari layanan selular adalah dengan menggunakan pemancar berdaya rendah dimana frekuensi dapat digunakan kembali dalam satu area geografi. Ide dari pelayanan radio bergerak di kembangkan di Amerika Serikat di Labs Bell di awal tahun 1970'an.

Jaringan GSM dibagi menjadi tiga sistem utama: sistem *switching* (SS), sistem *base station* (BSS), dan sistem operasi dan *support* (OSS). Elemen dasar jaringan GSM di tunjukkan pada gambar 3.2



Gambar 3.2 Elemen Dasar Jaringan GSM

Sumber : <http://purwakarta.org/flash/GSM.pdf>

3.2.1. Sistem *Switching*

Sistem *switching* bertanggung jawab untuk melakukan proses panggilan dan fungsi pelanggan. Sistem *switching* mencakupi unit fungsional sebagai berikut.

A. Home location register (HLR) – HLR merupakan suatu basis data yang digunakan untuk menyimpan dan mengatur abonemen. HLR mempertimbangkan

Universitas Indonesia

basis data yang paling penting, dimana menyimpan data secara permanen tentang pelanggan, termasuk layanan profil, informasi lokasi, dan status aktivitas. Ketika perseorangan menjadi pelanggan dari suatu operator PCS, maka dia telah terdaftar di HLR operator tersebut.

B. Mobile services switching center (MSC) – MSC melakukan fungsi telepon *switching* dari suatu sistem. MSC mengontrol panggilan ke dan dari telepon lainnya dan sistem data. Dan juga melakukan fungsi sebagai *toll ticketing*, antarmuka jaringan, pensinyalan kanal umum, dan lainnya.

C. Visitor location register (VLR) – VLR adalah basis data yang berisi informasi sementara tentang pelanggan, dimana diperlukan oleh MSC untuk melayani pelanggan yang datang berkunjung. VLR selalu terintegrasi dengan MSC. Ketika stasiun bergerak menjelajahi ke dalam area MSC yang baru, VLR tersambung ke MSC yang akan meminta data tentang stasiun bergerak tersebut dari HLR. Nantinya, jika stasiun bergerak melakukan panggilan, VLR akan mempunyai informasi yang diperlukan untuk *setup* panggilan tanpa harus menginterogasi HLR setiap saat.

D. Authentication center (AUC) – Unit yang disebut AUC ini menyediakan autentikasi dan enkripsi parameter untuk memverifikasi identitas pengguna dan menjamin kerahasiaan dari setiap panggilan. AUC melindungi operator jaringan dari tipe-tipe penggelapan atau kecurangan yang berbeda yang telah ditemukan saat ini di dunia selular.

E. Equipment identity register (EIR) – EIR adalah basis data yang berisi informasi tentang identitas dari perlengkapan *mobile* untuk mencegah panggilan dari pencurian, *unauthorized*, atau stasiun bergerak yang rusak. AUC dan EIR di implementasikan sebagai node yang berdiri sendiri atau kombinasi node AUC/EIR.

3.2.2. Base Station System (BSS)

Seluruh fungsi dari radio dilakukan di BSS, dimana terdiri dari *base station controller* (**BSC**) dan *base transceiver stations* (**BTS**). BSC – BSC menyediakan seluruh fungsi pengawasan dan hubungan fisik antara MSC dan BTS. BSC merupakan *switch* berkapasitas tinggi yang melakukan fungsi sebagai

Universitas Indonesia

handover, data konfigurasi *cell*, dan kontrol level daya *radio frequency (RF)* di *base transceiver stations*. Sejumlah BSC dapat dilayani oleh MSC. BTS – BTS menangani antarmuka radio ke *mobile station*. BTS adalah perlengkapan radio yang diperlukan untuk melayani setiap panggilan di masing-masing *cell* dalam suatu jaringan.

3.2.3. Operasi dan *Support System*

Operasi dan *maintenance center (OMC)* tersambung ke seluruh perlengkapan sistem *switching* dan ke BSC. Implementasi dari OMC disebut *operasi and support system (OSS)*. OSS merupakan wujud fungsional dari pemantauan jaringan operator dan pengontrolan sistem. Kegunaan dari OSS adalah untuk menawarkan ke langganan biaya efektif *support* untuk sentralisasi, regional, dan lokal operasional dan aktivitas pemeliharaan dimana diperlukan untuk jaringan GSM. Fungsi yang penting dari OSS yaitu memberikan gambaran jaringan dan dukungan aktivitas pemeliharaan dari operasi yang berbeda dan pemeliharaan organisasi.

3.2.4. Elemen Fungsional Lainnya

Elemen fungsional lainnya yang mendukung sistem operasional GSM yakni : ***Message center (MXE)*** - MXE adalah node yang melakukan suara, fax, dan pesan data. Selain itu, MXE juga dapat menangani layanan pesan singkat, *cell broadcast*, *voice mail*, *fax mail*, *email*, dan notifikasi.

Mobile service node (MSN) – MSN adalah node yang menangani layanan *mobile intelligent network (MIN)*.

Gateway mobile service switching center (GMSC) – *Gateway* adalah node yang digunakan untuk saling menghubungkan dua jaringan. *Gateway* kadang di implementasikan di dalam MSC. MSC kemudian mengacu ke GMSC.

GSM interworking unit (GIWU) – GIWU terdiri dari *hardware* dan *software* yang menyediakan antarmuka ke berbagai jaringan untuk komunikasi data. Melalui GIWU, pemakai dapat bergonta-ganti antara percakapan dan data pada saat panggilan yang sama. Perlengkapan *hardware* GIWU secara fisik terletak di MSC / VLR. Ada dua tipe dasar layanan yang ditawarkan GSM : telepon (juga

mengacu kepada *teleservices*) dan data (juga mengacu kepada *bearer services*). Layanan telepon terutama merupakan layanan suara yang memenuhi kebutuhan kapasitas untuk memancarkan sinyal data yang cocok antara dua *access point* sebagai antarmuka ke jaringan. Panggilan darurat dan telepon biasa, berikut pelayanan yang dapat diberikan bagi pelanggan oleh GSM :

Dual-tone-multifrequency (DTMF) – DTMF adalah gabungan nada pensinyalan yang terkadang digunakan untuk mengontrol berbagai maksud melalui jaringan telepon, seperti *remote control* mesin penjawab. GSM mendukung penuh teknologi DTMF.

Facsimile group III – GSM mendukung CCITT Group 3 faksimili. Sebagai standar mesin fax yang di desain untuk terhubung ke telepon menggunakan sinyal analog, pengubah khusus fax disambungkan ke pertukaran dengan menggunakan sistem GSM. Ini memungkinkan GSM tersambung dengan *fax* untuk berkomunikasi dengan *fax* analog lainnya di jaringan.

Short message services – Fasilitas yang tepat dari jaringan GSM adalah *short message services*. Sebuah pesan terdiri dari maksimum 160 karakter *alphanumeric* dengan beberapa keuntungan. Jika pelanggan unit *mobile* mematikan alatnya atau meninggalkan *coverage area*, pesan akan disimpan dan mengirimkan kembali saat *mobile* unit telah kembali menyala atau telah memasuki area yang tercakup dalam suatu jaringan. Fungsi ini menjamin suatu pesan akan diterima.

Cell broadcast – Variasi dari layanan SMS adalah fasilitas *cell broadcast*. Sebuah pesan dengan maksimum 93 karakter dapat di pancarkan tersebar ke seluruh pelanggan *mobile* pada area geografi tertentu.

Voice mail – Layanan ini sebenarnya seperti mesin penjawab didalam suatu jaringan, dimana dapat di kontrol oleh pelanggan. Panggilan dapat di teruskan ke pelanggan *voice-mail-box* dan pelanggan memeriksa pesan tersebut dengan menggunakan kode keamanan pribadi.

Fax mail – Dengan layanan ini, pelanggan dapat menerima pesan *fax* pada mesin *fax* lainnya. Pesan tersebut tersimpan di *service center* dimana mereka dapat oleh pelanggan melalui kode keamanan pribadi yang diinginkan nomor *fax*.

3.3. Pelaku Industri

Industri telekomunikasi seluler merupakan industri yang termasuk *high-cost capital* industri, yang berarti hanya pelaku pasar dengan kekuatan modal yang kuat yang dapat berperan dalam industri ini. Hingga akhir tahun 2007 telah ada lima pemain di industri ini, dengan komposisi tiga pemain lama yang telah eksis yaitu : Telkomsel, Indosat dan Excelcomindo serta dua pemain yang masih tergolong baru yaitu : Hutchison dan Natrindo Telepon Seluler. Berikut merupakan profil dari para pelaku industri telekomunikasi seluler.

3.3.1. PT Telekomunikasi Seluler Tbk (Telkomsel)

PT Telekomunikasi Seluler adalah perusahaan swasta dan *non-listed* yang berbasis di Indonesia. Perusahaan penyedia jasa seluler berbasis GSM ini pertama kali berdiri pada bulan Mei 1995 dengan *shareholder* PT Telekomunikasi Indonesia Tbk (51%) dan PT Indosat (49 %). Pada tahun berikutnya komposisi kepemilikan saham pada PT Telkomsel mengalami perubahan dengan masuknya dua pemegang saham baru, yaitu KPN Royal Dutch Telecom of The Netherlands dan Setdco Megacell Asia. Pada tahun 2001, Singapore Telecom Mobile Pte Ltd (Singtel Mobile) membeli saham yang dimiliki oleh KPN dan Setdco, sehingga SingTel Mobile menguasai 22,28% saham PT Telkomsel. Sedangkan PT Telekomunikasi Indonesia membeli seluruh bagian PT Indosat pada tahun yang sama. Saat ini Telkomsel dikuasai oleh PT Telekomunikasi Indonesia (65%) dan SingTel (35%).

Sejak awal beroperasinya pada tahun 1995 di mana Telkomsel hanya memiliki 149 BTS, kini telah menggelar lebih dari 20000 BTS atau 130 kali lipatnya, di mana telah menjangkau lebih dari 95% populasi Indonesia dengan jaringan yang berkualitas dan tingkat kontinuitas kenyamanan komunikasi memenuhi standar kelas dunia mencapai 99,5% (sangat minim area *blankspot*-nya). Telkomsel di tahun 2006 tepatnya pada bulan September kembali mempelopori penggelaran era baru layanan 3G di Indonesia yang menjadikan Telkomsel operator pertama di Indonesia yang meluncurkan layanan 3G dalam melengkapi ragam teknologinya untuk melayani masyarakat. Dan untuk melengkapi kecanggihan konvergensi IT dan *network*, Telkomsel di tahun 2007

Universitas Indonesia

ini mengimplementasikan *Convergent Online Charging* (COC), di mana sistem ini mempunyai kemampuan meningkatkan fleksibilitas, efisiensi dan penyederhanaan proses dalam menghadirkan ragam inovasi produk dan layanan konvergen Prabayar dan Pascabayar.

Sejak tahun 1998 perusahaan ini menjadi operator seluler terbesar di Indonesia, mengalahkan pesaing-pesaingnya yang mengandalkan teknologi yang berbeda (NMT dan AMPS) dan juga berteknologi sama (GSM). Berkat jangkauan yang sangat luas, pengembangan teknologi dan strategi pemasaran yang baik, Telkomsel berhasil mempertahankan posisinya. Hingga akhir 2007 lalu Telkomsel memiliki kurang lebih 48 juta pelanggan atau menguasai 56% pasar seluler di Indonesia.

Telkomsel menyediakan layanan seluler GSM di Indonesia, melalui jaringan Telkomsel GSM Dual Band 900/1800 MHz, dan di internasional, melalui 268 *partner roaming* internasional di 155 negara (akhir tahun 2006) yang membuat pelanggan merasakan komunikasi yang tak terputus (*seamless roaming*). Telkomsel memelopori industri seluler Indonesia untuk *Go International* dengan menjadi salah satu pendiri Bridge Mobile Alliance (BMA) yang merupakan aliansi *mobile selular* terbesar di Asia Pasifik beranggotakan 11 operator yakni : Airtel (India), Advanced Info Service (Thailand), CSL (Hongkong), CTM (Macau), Globe Telecom (Philippines), Maxis (Malaysia), Singtel Mobile (Singapore), Singtel Optus (Australia), SK Telecom (Korea), Taiwan Mobile (Taiwan) dan Telkomsel (Indonesia). Pada tahun 2007, Telkomsel bersama BMA juga telah memperluas layanannya melalui kerjasamanya dengan aliansi operator terbesar di Eropa yakni Freemove yang beranggotakan: Orange, TeliaSonera, Telecom Italia Group dan T-Mobile. Kerja sama tersebut merupakan ekspansi layanan dengan wilayah kerja sama terluas meliputi 38 negara dan lebih dari 400 juta pelanggan di empat benua (Eropa, Amerika, Asia dan Australia). Tujuan dari aliansi ini adalah menghadirkan pelayanan global melalui pengembangan produk dan layanan seluler regional secara bersama dan mengeksplorasi *platform* layanan yang kompatibel lintas negara.

3.3.2. PT Indosat Tbk (Indosat)

PT Indosat Tbk, dulu bernama PT Indonesian Satellite Corporation Tbk, didirikan sebagai perusahaan Penanaman Modal Asing (PMA) di bidang penyelenggaraan jasa telekomunikasi internasional pada tahun 1967. Pada tahun 1980 Pemerintah Indonesia mengambil alih saham Indosat, sehingga Indosat berubah menjadi Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Indosat kembali menjadi perusahaan publik pada tahun 1994.

Pada tahun 1994 Indosat mendaftarkan sahamnya di Bursa Efek Jakarta, Bursa Efek Surabaya dan di *New York Stock Exchange*, dan menjadi Badan Usaha Milik Negara Indonesia pertama yang mendaftarkan sahamnya di luar negeri. Sejak tahun 1969 sampai tahun 1990, Indosat menyediakan jasa telekomunikasi internasional, termasuk telepon internasional tekan langsung (*international direct dialing telephony*), komunikasi jaringan data internasional, penyewaan jaringan internasional (*international leased lines*) dan jasa transmisi televisi.

Undang-Undang Telekomunikasi pada September 2000 yang mengatur reformasi industri telekomunikasi, liberalisasi industri dan peningkatan kompetisi memberikan efek langsung pada Indosat. Perubahan ini meniadakan eksklusivisme Indosat dalam sambungan langsung internasional. Oleh karena itu Indosat dan PT Telkom melakukan perjanjian pada tahun 2001 yang isinya akuisisi saham Telkom di PT Satelit Palapa Indonesia (Satelindo) oleh Indosat dan akuisisi saham Indosat di Telkomsel oleh Telkom. Pada tahun yang sama Indosat mendirikan PT Indosat Multi Media Mobile (IM3) yang bergerak di bidang telekomunikasi seluler. Dengan dimilikinya IM3 dan Satelindo, Indosat menjadi penyelenggara seluler terbesar kedua di Indonesia.

Pada akhir 2002, pemerintah Indonesia menjual saham Indosat sebesar 41,94% pada Singapore Technologies Telemedia Communications Ltd melalui anak perusahaannya, Indonesia Communications Limited (ICL). STT Communications dimiliki oleh ST Telemedia, anak perusahaan dari Temasek Holdings, perusahaan swasta yang dimiliki oleh Kementerian Keuangan Singapura. Hingga akhir tahun 2007 ICL memiliki saham Indosat sebesar 40,5%, pemerintah Indonesia memegang 14,5% dan sisanya dimiliki oleh publik.

3.3.3. PT Excelcomindo Pratama Tbk (XL)

PT Excelcomindo Pratama Tbk (XL) pertama kali didirikan pada tanggal 6 Oktober 1989 dengan nama PT Grahametropolitan Lestari yang bergerak di bidang perdagangan dan jasa umum. Kemudian pada tahun 1995 terjadi kesepakatan kerjasama dengan Rajawali Group, perusahaan swasta nasional, dan beberapa investor asing, yaitu Nynex Indocel Holding Sdn, AIF (Indonesia) Limited, dan Mitsui & Co. Ltd yang memiliki pengalaman internasional di industri telekomunikasi. Sehingga akhirnya perusahaan berubah menjadi PT Excelcomindo Pratama yang bergerak di bidang jasa telepon dasar.

XL mulai beroperasi pada Oktober 1996 dengan menggunakan teknologi GSM 900 dan GSM 1800. Pada saat itu XL merupakan perusahaan tertutup. Kemudian pada awal 2005, Telekom Malaysia Berhad (TM), melalui anak perusahaannya, TM Internasional (L) Ltd, membeli 23,1% saham XL dengan mengakuisisi saham yang dimiliki oleh Nynex Indocel Holding Sdn dan selanjutnya mengubah namanya menjadi Indocel Holding Sdn. Bhd. Kemudian, Indocel Holding Sdn. Bhd. juga memiliki saham yang dimiliki oleh Telekomindo Primabhakti sehingga akhirnya perusahaan Malaysia tersebut menjadi pemilik saham terbesar di XL. Pada tahun yang sama XL juga merubah statusnya menjadi perusahaan publik melalui *Initial Public Offering* (IPO) dan mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Jakarta pada tanggal 29 September 2005. Sejak 31 Desember 2006, 59,63% saham XL dikuasai oleh Indocel Holding Sdn. Bhd. Organisasi investasi milik pemerintah Malaysia, Khazanah Nasional Berhad, memegang 16,81% saham di XL. PT Rajawali Corpora, dahulu PT Telekomindo Primabhakti, memegang 15,97% saham. AIF (Indonesia) Limited memegang 7,38%, sedangkan sisanya sebesar 0,21% dipegang oleh publik.

3.3.4. Operator Lainnya

PT Hutchison CP Telecom Indonesia merupakan operator telekomunikasi seluler keempat yang beroperasi di Indonesia. PT Hutchison CP Telecom Indonesia mulai beroperasi secara komersial di Indonesia sejak tanggal 30 Maret 2007. Dalam pemasaran produknya PT Hutchison CP Telecom Indonesia menggunakan identitas merek “3”. Merek yang dibaca tri itu adalah salah satu

Universitas Indonesia

merek telekomunikasi seluler yang digunakan oleh Hutchison Group di Eropa, Asia dan Australia. Produk bermerek 3 telah beroperasi di Hongkong, Australia, Inggris, Italia, Irlandia, Austria, Swedia dan Denmark.

PT Natrindo Telepon Seluler ('Natrindo') yang juga dikenal dengan nama Lippo Telecom merupakan operator seluler GSM 1800 pertama di Indonesia dengan fokus awal di Jawa Timur. NTS didirikan pada Oktober 2000. Perusahaan ini didukung oleh dua pemegang saham besar, yaitu Saudi Telecom Company (STC), sebuah penyedia layanan telekomunikasi nasional di Arab Saudi dan Maxis Communications, penyedia layanan telekomunikasi seluler terbesar di Malaysia. Natrindo merupakan salah satu dari lima operator yang memiliki lisensi frekuensi teknologi seluler generasi ketiga (3G) di Indonesia. NTS saat ini beroperasi di tiga kota besar (sampai dengan Oktober 2007), Jakarta, Bandung, dan Surabaya. Perusahaan ini juga sedang mengembangkan jaringan 2G dan 3G-nya ke beberapa wilayah lain di seluruh pusat pasar terbesar di Pulau Jawa, Sumatera dan pulau-pulau lainnya. PT Natrindo Telepon Seluler mengeluarkan layanan produk seluler Prabayar dan Pascabayar untuk konsumen di Indonesia.

3.4. Peraturan Pemerintah

3.4.1. Undang-Undang Telekomunikasi No.3 / 1989

Sebelumnya, yang menjadi dasar dari pengoperasian jaringan telekomunikasi seluler (Sambungan Telepon Bergerak Seluler) di Indonesia adalah Undang-Undang Telekomunikasi No. 3 / 1989 dengan metoda teknis pengolahan melalui pola kerja sama bagi hasil atau *profit sharing*. Pola seperti ini berlaku dalam jangka waktu tertentu, rata-rata berkisar antara 9-11 tahun dari saat jaringan STBS mulai dioperasikan. Berarti selama jangka waktu yang telah ditetapkan tersebut pendapatan yang dihasilkan harus dibagi antara investor dan Telkom (BUMN yang berfungsi sebagai badan penyelenggara telekomunikasi). Berdasarkan pola seperti ini maka pemerintah dalam hal ini BUMN-nya yaitu PT Telkom bertugas menyediakan ruang, *power*, menara transmisi serta jaringan transmisi dan melakukan operasi dan perawatan atas jaringan STBS. Sementara investor bertugas menjadi penyandang dana pembangunan dan pemasangan perangkat jaringan dan melakukan proses pemasaran.

Universitas Indonesia

Departemen Pariwisata, Pos dan Telekomunikasi sebagai departemen yang menangani telekomunikasi di Indonesia, mengatur beberapa aspek yang berhubungan dengan penyelenggaraan jasa sambungan telekomunikasi telepon seluler, diantaranya meliputi :

a. Penyelenggaraan

Dalam hal penyelenggaraan ditetapkan bahwa STBS-komunikasi seluler penyelenggaraannya dilakukan oleh badan penyelenggara atau badan lain yang bekerjasama dengan penyelenggara, yang dapat berbentuk patungan, kerjasama operasi dan kontrak manajemen dengan memperhatikan ketentuan yang ditetapkan menteri. Diatur pula tentang lisensi dan penyelenggaraan yang berhubungan dengan telepon seluler

b. Keterhubungan (Interkoneksi)

Pada bagian ini diatur hal-hal yang berhubungan dengan keterhubungan atau interkoneksi jaringan telekomunikasi dalam setiap wilayah antar penyelenggara dan juga penetapan titik interkoneksi dan sarana-sarana penghubung yang diperlukan.

c. Ketentuan Teknis

Ketentuan teknis ini menyangkut penggunaan teknologi serta sistem yang digunakan serta kemampuan komunikasi antar jaringan yang sesuai dengan ketentuan teknis maupun operasional. Sedangkan ketentuan teknis untuk peralatan dituangkan dalam ketentuan Menteri Parpostel No.91/1993 yang menyangkut hal sertifikasi layak operasi bagi merek dan tipe *handphone*, layanan standar yang harus dimiliki oleh terminal pelanggan, sarana dan fasilitas komunikasi seluler yang setidaknya memiliki panggilan keluar dan masuk, perpindahan sel yang otomatis, jelajah otomatis, pengamanan, rincian biaya percakapan (*billing system*), interkoneksi serta fasilitas supervisi dan kontrol.

d. Frekuensi

Para penyelenggara jasa komunikasi seluler diwajibkan beroperasi pada pita frekuensi yang sama di tiap daerah yang dilayani. Lebar pita frekuensi atau *bandwidth*, ditetapkan oleh Direktur Jenderal Postel, pemerintah memberikan izin lisensi penggunaan spektrum pada gelombang 25 MHz.

Universitas Indonesia

e. Perizinan

Perizinan diatur dalam Keputusan Menteri ParPosTel No.91/1993, yang mengatur permohonan izin penyelenggaraan komunikasi seluler, pemindahtanganan izin serta peraturan bagi perubahan atas teknologi dan sistem yang digunakan.

f. Tarif

Penetapan besarnya tarif ditetapkan oleh Menteri dengan struktur tarif yang antara lain terdiri dari :

- tarif pasang
- tarif pemakaian pulsa
- tarif berlangganan
- tarif jelajah (*roaming*)

g. Pengawasan dan Pengendalian

Aspek pengawasan dan pengendalian diatur juga dalam Ketetapan Menteri ParPosTel No.91/1993, yang menyatakan bahwa aspek tersebut di atas bagi penyelenggaraan jasa komunikasi seluler dilakukan oleh Direktur Jenderal , mewajibkan penyelenggara layanan komunikasi seluler memberikan laporan periodik setiap 3 bulan berkenaan dengan kegiatan penyelenggaraan layanan komunikasi seluler. Peraturan pengawasan dan pengendalian dimaksudkan pula untuk melindungi pemakai maupun penyelenggara dari berbagai usaha kecurangan maupun kejahatan seperti penggandaan nomor, pengaduan pulsa dan memberikan sanksi hukum jika diketahui terjadi tindak kecurangan maupun kejahatan terhadap pemakai maupun penyelenggara layanan komunikasi seluler.

3.4.2. Undang-Undang Telekomunikasi No.36 / 1999

Semakin berkembangnya industri telekomunikasi secara keseluruhan termasuk didalamnya perkembangan industri layanan komunikasi seluler di dunia yang juga mempengaruhi perkembangan di Indonesia menuntut adanya peraturan yang memungkinkan para pelaku industri telekomunikasi untuk lebih dapat berkembang, mampu bersaing sehat dan memiliki efisiensi kerja yang tinggi. Pemerintah sendiri tidak tinggal diam dan berusaha melakukan upaya

Universitas Indonesia

pembaharuan dengan membuat peraturan telekomunikasi yang baru yaitu UU Telekomunikasi yang baru yaitu Undang-Undang Telekomunikasi No.36 Tahun 1999 yang mulai efektif tanggal 8 September 2000.

Secara mendasar UU yang baru ini akan menghapus kedudukan monopolistis termasuk kedudukan sebagai Badan Penyelenggara (UU Telekomunikasi No.3/1989 Bab IV pasal 12:2) jasa telekomunikasi di Indonesia dari BUMN di bidang telekomunikasi, yaitu PT Telkom dan PT Indosat. Memberikan landasan hukum yang lebih kuat untuk menghadapi perkembangan telekomunikasi yang dinamis, pesat dan menciptakan iklim persaingan bisnis yang sehat, menghidupkan kompetisi yang diarahkan bagi peningkatan efisiensi kerja dan kesinambungan usaha.

Materi dalam Undang-Undang No.36/1999 merombak watak monopolistis dan situasi kurang kondusif bagi perkembangan industri telekomunikasi. Ada beberapa aspek yang memperbaharui peraturan sebelumnya, antara lain :

- a) Membedakan penyelenggaraan jasa telekomunikasi menjadi penyelenggaraan jaringan telekomunikasi, penyelenggaraan jasa telekomunikasi dan penyelenggaraan telekomunikasi khusus.
- b) Penyelenggaraan jaringan telekomunikasi dan jasa telekomunikasi tidak lagi merupakan monopoli dari Badan Penyelenggara Telekomunikasi, tapi dapat juga dilakukan oleh badan hukum lain, yaitu BUMN, BUMD, Swasta dan Koperasi.
- c) Dalam penyelenggaraan telekomunikasi dilarang melakukan kegiatan yang dapat menyehatkan praktek monopoli dan praktek usaha tidak sehat.

Dalam Undang-Undang Telekomunikasi yang baru ini juga diatur hak dan kewajiban penyelenggara maupun masyarakat dan aspek-aspek lain termasuk aspek perlindungan konsumen. Telekomunikasi tidak lagi hanya sebagai keperluan tetapi juga sebagai komoditi yang bisa diperdagangkan, sementara pihak swasta dibukakan pintu untuk berusaha secara lebih aktif dan mengambil peran yang lebih besar. Sedangkan pemerintah yang sebelumnya memiliki, membangun dan menyelenggarakan telekomunikasi lebih berperan sebagai penentu kebijakan, pengatur dan pengawas. Swasta didorong untuk berperan lebih sebagai investor prasarana dan penyelenggara jasa telekomunikasi, dalam iklim pasar yang telah ditransformasikan dari monopoli ke persaingan bebas.

Universitas Indonesia

Undang-Undang telekomunikasi yang baru ini tentunya juga akan berpengaruh terhadap industri jasa layanan telekomunikasi seluler. Ketentuan untuk harus bekerja dengan Badan Penyelenggara juga dihapuskan yang akan berpengaruh bagi kemajuan industri telekomunikasi seluler.

3.4.3. Undang-Undang Anti Monopoli No. 5 Tahun 1999

Undang-Undang Anti Monopoli merupakan suatu hal yang berkaitan dengan sektor ekonomi khususnya dalam permasalahan hukum bisnis. Tujuan yang hendak dicapai dengan diciptakannya undang-undang mengenai larangan monopoli dan persaingan usaha tidak sehat adalah untuk menjaga kelangsungan persaingan. Persaingan sangat perlu dijaga eksistensinya demi terciptanya efisiensi, baik efisiensi bagi masyarakat konsumen maupun bagi setiap perusahaan. Persaingan akan mendorong setiap perusahaan untuk melakukan kegiatan usahanya seefisien mungkin agar dapat menjual barang atau jasanya dengan harga yang serendah-rendahnya.

Adapun yang menjadi landasan daripada undang-undang anti monopoli yang ada di negara kita adalah demokrasi ekonomi yang berdasarkan Pancasila dan UUD 1945 dan untuk menjaga keseimbangan antara kepentingan si pelaku usaha dengan kepentingan umum, dimana tujuan dari pembentukan undang-undang antimonopoli ini adalah sebagai berikut (menurut pasal 3 UU No 5 Tahun 1999) :

- Menjaga kepentingan umum dan meningkatkan efisiensi ekonomi nasional sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
- Menumbuhkan iklim usaha yang kondusif melalui terciptanya persaingan usaha yang sehat, dan menjamin kepastian kesempatan berusaha yang sama bagi setiap orang.
- Mencegah praktek-praktek monopoli atau persaingan usaha tidak sehat yang ditimbulkan pelaku usaha
- Menciptakan efektivitas dalam kegiatan usaha

Didalam UU Anti Monopoli No.5 Tahun 1999 telah diatur beberapa kegiatan yang dilarang untuk dilakukan oleh pelaku bisnis yang nantinya akan membawa dampak yang tidak baik yaitu adanya persaingan yang tidak sempurna. Adapun

Universitas Indonesia

kegiatan-kegiatan yang diatur dalam UU Anti Monopoli tersebut adalah sebagai berikut :

- Oligopoli (pasal 4 dari UU Anti Monopoli No 5 Tahun 1999)
- Penetapan harga (pasal 5,6,7 dan 8 dari UU Anti Monopoli No 5 Tahun 1999)
- Pembagian wilayah (pasal 9 dari UU Anti Monopoli No 5 Tahun 1999)
- Pemboikotan (pasal 10 dari UU Anti Monopoli No 5 Tahun 1999)
- Kartel (pasal 11 dari UU Anti Monopoli No 5 Tahun 1999)
- Oligopsoni (pasal 13 dari UU Anti Monopoli No 5 Tahun 1999)
- Integrasi vertikal (pasal 14 dari UU Anti Monopoli No 5 Tahun 1999)
- Perjanjian tertutup (pasal 15 dari UU Anti Monopoli No 5 Tahun 1999)
- Penguasaan pasar (pasal 10 dari UU Anti Monopoli No 5 Tahun 1999)
- Persekongkolan (pasal 20 dari UU Anti Monopoli No 5 Tahun 1999)
- Monopoli (pasal 17 dari UU Anti Monopoli No 5 Tahun 1999)

3.5. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terutama berupa data sekunder yang didapatkan dari berbagai sumber, seperti laporan keuangan pihak perusahaan telekomunikasi seluler GSM (Telkomsel, Indosat dan Excelcomindo), lembaga penelitian lokal (Badan Pusat Statistik (BPS), Lembaga Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat (LPEM)), Asosiasi terkait baik lokal maupun internasional (Masyarakat Telematika Indonesia (MASTEL), Asosiasi Telepon Seluler Indonesia (ATSI), International Telecommunication Union), departemen pemerintah terkait (Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia (BRTI)) serta berbagai literatur seperti artikel surat kabar, jurnal lokal dan internasional, majalah, televisi maupun internet.

3.5.1. Pengumpulan Data Struktur Industri

Variabel yang dikumpulkan untuk mengidentifikasi struktur industri adalah variabel pangsa pasar, variabel diferensiasi produk, variabel *net operating revenue* dan variabel kondisi biaya

3.5.1.1. Pangsa Pasar (*Market Share*)

Variabel pangsa pasar dibutuhkan sebagai input pengolahan data rasio konsentrasi pasar dan *Hirschman Herfindahl Index*. Kedua hasil pengolahan data tersebut digunakan untuk mengidentifikasi struktur industri telekomunikasi seluler. Selain variabel pangsa pasar, variabel mengenai jumlah pelanggan juga dibutuhkan untuk menggambarkan pertumbuhan jumlah pelanggan telekomunikasi seluler di Indonesia. Berikut merupakan variabel mengenai jumlah pelanggan seluler di Indonesia.

Tabel 3.1. Jumlah Pelanggan Telepon Seluler di Indonesia

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TELKOMSEL	3.252.000	6.011.000	9.588.773	16.291.000	24.269.000	35.597.000	47.893.000
INDOSAT	1.912.000	3.582.648	5.962.444	9.754.607	14.512.453	16.704.639	24.500.000
EXCELCOMINDO	1.223.000	1.680.000	2.944.000	3.791.000	6.978.519	9.797.000	15.469.000

Sumber : diolah dari berbagai sumber

Variabel mengenai pangsa pasar merupakan gambaran dari sebuah struktur industri karena mencerminkan peta persaingan dalam industri tersebut. Berikut merupakan variabel mengenai pangsa pasar industri telekomunikasi seluler di Indonesia.

Tabel 3.2. Pangsa Pasar Industri Telekomunikasi Seluler

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telkomsel	41,54	45,96	51,59	53,14	59,06	60,00	56,00
Indosat	43,40	41,07	38,09	37,54	32,39	28,20	25,00
Excelcomindo	15,06	12,97	10,32	9,32	8,55	11,80	16,00
Operator Lain	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00

Sumber : diolah dari berbagai sumber

3.5.1.2. Diferensiasi Produk

Perusahaan telekomunikasi seluler merupakan perusahaan yang menjual produk layanan seluler kepada konsumen. Perusahaan telekomunikasi seluler menjual produk layanan seluler tersebut dalam bentuk kartu. Pada umumnya, pihak perusahaan telekomunikasi seluler melakukan diferensiasi terhadap produk layanan ini dengan menjual dua bentuk layanan, yaitu layanan Prabayar dan Pascabayar.

Yang dimaksud dengan pascabayar yakni konsumen melakukan pembayaran penggunaan jasa telekomunikasi seluler setelah akhir periode setelah pemakaian dilakukan. Pada awalnya konsumen melakukan pembelian nomor pascabayar kemudian mengisi aplikasi berlangganan. Setelah aplikasi disetujui dan pelayanan pasca bayar diaktifkan, konsumen dapat menggunakan layanan telekomunikasi seluler. Setiap akhir periode, pihak perusahaan akan mengirimkan tagihan kepada konsumen atas pemakaian jasa telepon selama periode tersebut. Untuk selanjutnya konsumen harus melunasinya sampai batas tanggal tertentu.

Berbeda dengan pasca bayar, untuk produk Prabayar, konsumen harus melakukan pembayaran terlebih dahulu baru dapat menggunakan layanan telepon. Pembayaran dalam hal ini berupa pembelian kartu voucher berisi nomor dan jumlah pulsa tertentu untuk melakukan layanan telekomunikasi. Apabila pulsa habis, pelanggan harus membeli voucher isi ulang pulsa untuk dapat menggunakan layanan telekomunikasi kembali. Berikut merupakan jenis-jenis produk dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

TELKOMSEL

Telkomsel menyediakan 3 jenis produk sebagai upaya menyediakan pilihan solusi sarana komunikasi berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan segmentasi pelanggan yang berbeda. Berikut merupakan produk-produk dari Telkomsel.

Kartu As – kartu Prabayar terbaru Telkomsel yang sejak diluncurkan 24 Mei 2004 tercatat sebagai kartu Prabayar dengan pertumbuhan konsumen fantastis, di mana hingga akhir tahun 2007 jumlah pelanggannya mencapai lebih dari 21 juta. Keunggulan kompetitif yang sangat menonjol adalah skema tarifnya perdetik dan flat ke seluruh Indonesia.

simPATI – kartu Prabayar Telkomsel yang paling digemari pasar yang hingga akhir tahun 2007 telah digunakan oleh sekitar 23 juta pengguna Prabayar di Indonesia, serta merupakan kartu Prabayar isi ulang pertama di Asia yang diluncurkan pada tahun 1997.

kartuHALO – kartu pascabayar Telkomsel yang menerobos pasar melalui pendekatan kultur ke-Indonesiaan, baik dari sisi nama “*kartuHALO*” sebagai

Universitas Indonesia

pengganti sebutan *simcard*, maupun desain kartunya yang menampilkan ragam budaya yang ada di Indonesia, yang merepresentasikan luasnya jangkauan layanan Telkomsel dari Sabang sampai Merauke. Hingga akhir tahun 2007 *kartuHALO* digunakan 1,9 juta pelanggan kartu pascabayar di Indonesia.

INDOSAT

Indosat memiliki jenis produk yang lebih variatif dibanding dengan operator seluler lainnya. Indosat menyediakan layanan Sambungan Langsung Internasional. Indosat menyediakan 4 jenis produk kepada konsumennya. Berikut merupakan produk-produk dari Telkomsel.

Mentari – kartu Prabayar Indosat yang dapat digunakan di seluruh Indonesia. Mentari memberikan berbagai fasilitas termasuk *international roaming* untuk mendukung kenyamanan berkomunikasi. Hingga akhir tahun 2007 jumlah pelanggan IM3 telah mencapai 9 juta.

IM3 – kartu Prabayar Indosat yang menyediakan berbagai layanan dengan tarif yang terjangkau. IM3 merupakan produk Indosat yang mengincar pasar pelanggan SMS. Diluncurkan sejak tahun 1993, Hingga akhir tahun 2007 jumlah pelanggan IM3 telah mencapai 15 juta.

Matrix – kartu pascabayar Indosat yang diluncurkan sejak tahun 1993. Keunggulan kompetitif yang ditawarkan Matrix adalah kemampuan Matrix untuk digunakan di luar negeri dan fasilitas *Personal Data Communication*. Hingga akhir tahun 2007 pelanggan Matrix telah mencapai 990 ribu pelanggan.

Matrix Auto – kartu Prabayar dan pascabayar Indosat yang ditujukan untuk kalangan eksekutif dan umum. Keunggulan kompetitif yang ditawarkan adalah pelanggan dapat memilih dua jenis layanan pada Matrix Auto, yakni layanan Prabayar dan layanan pascabayar.

EXCELCOMINDO

Operator terbesar ketiga di Indonesia ini pada awalnya hanya memiliki dua produk, yaitu XL Pascabayar dan XL Prabayar. Hingga saat ini XL telah meluncurkan 3 jenis produk untuk ditawarkan pada konsumen

XL Bebas - kartu Prabayar XL yang merupakan hasil modifikasi produk Prabayar sebelumnya XL Prabayar. XPlor diluncurkan sejak Agustus 2004. Hingga saat ini XL Bebas diklaim sebagai produk layanan seluler Prabayar yang menawarkan tarif termurah. Pada akhir tahun 2007 XL Bebas menawarkan tarif termurah Rp 1 / detik ke sesama operator. Hingga akhir tahun 2007 XL Bebas telah digunakan oleh 10,1 juta pelanggan.

XL Jempol – kartu Prabayar XL yang diluncurkan sejak Agustus 2004 merupakan produk XL yang dirancang untuk membidik pasar pelanggan SMS. XL Jempol menawarkan layanan isi ulang voucher yang ekonomis mulai dari Rp 5.000, sehingga menjadikan XL Jempol kartu yang paling terjangkau di pasar. Hingga akhir tahun 2007 XL Jempol telah digunakan oleh 4,9 juta pelanggan.

XPlor – kartu pascabayar XL yang merupakan hasil modifikasi produk pascabayar sebelumnya XL pascabayar. XPlor diluncurkan sejak 1 Oktober 2004. Hingga akhir tahun 2007 XPlor telah digunakan oleh 481 ribu pelanggan. Keunggulan kompetitif yang menonjol dari XPlor adalah fasilitas *multiparty calling* yang memungkinkan pembicaraan dilakukan oleh maksimum 6 pihak secara bersamaan.

Hingga akhir tahun 2007, perusahaan telekomunikasi seluler telah mencatat jumlah pelanggan seluler yang signifikan pada masing-masing lini produknya. Hingga akhir tahun 2007 jumlah pelanggan seluler hampir mencapai 88 juta orang, seperti yang terlihat pada tabel 3.1. Dari jumlah tersebut, pengguna layanan Prabayar mendominasi pasar dengan persentase mencapai 96%, sedangkan pengguna layanan Prabayar hanya mencapai 4%. Berikut merupakan gambaran jumlah pelanggan telekomunikasi seluler yang dibagi berdasarkan jenis layanan seluler.

Tabel 3.3. Jumlah Pengguna Layanan Prabayar

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TELKOMSEL	2.387.000	5.088.000	8.581.773	14.963.000	22.798.000	33.935.000	45.980.000
INDOSAT	1.743.000	3.341.072	5.600.882	9.214.663	13.836.046	15.878.780	23.510.000
EXCELCOMINDO	1.184.000	1.639.000	2.908.000	3.743.000	6.802.325	9.410.000	14.988.000

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

Tabel 3.4. Jumlah Penggunaan Layanan Pascabayar

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TELKOMSEL	865.000	923.000	1.007.000	1.328.000	1.471.000	1.662.000	1.913.000
INDOSAT	169.000	241.576	361.562	539.944	676.407	825.859	990.000
EXGELCOMINDO	39.000	41.000	36.000	48.000	176.194	387.000	481.000

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

3.5.1.3. *Net Operating Revenue* (Output)

Variabel output diperlukan untuk mengidentifikasi *Minimum Efficient Scale* . *Minimum Efficient Scale* dibutuhkan untuk mengidentifikasi *barrier entry* dari industri telekomunikasi seluler. Dalam industri telekomunikasi seluler, variabel *net operating revenue* berperan sebagai variabel output. *Net operating revenue* merupakan pendapatan penjualan bersih dari sebuah perusahaan telekomunikasi seluler setelah dipotong diskon. Berikut merupakan *net operating revenue* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.5. *Net Operating Revenue* (Dalam Miliar Rupiah)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TELKOMSEL	4.918,00	7.572,90	11.146,00	14.765,10	21.132,90	29.145,00	38.800,00
INDOSAT	5.138,10	6.767,00	8.229,60	10.430,10	11.589,80	12.239,40	16.488,50
EXGELCOMINDO	1.783,70	2.138,80	2.625,00	3.133,00	3.790,00	5.778,00	7.990,00

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

3.5.2. Pengumpulan Data Perilaku Industri

Variabel yang dikumpulkan untuk mengidentifikasi perilaku industri adalah variabel struktur kepemilikan saham, variabel perkembangan tarif, variabel biaya iklan dan promosi, variabel pajak, variabel *net income* serta variabel jumlah BTS.

3.5.2.1. Struktur Kepemilikan Saham

Variabel struktur kepemilikan saham dibutuhkan untuk mencerminkan pola integrasi perusahaan. Variabel ini terdiri dari dua macam yakni : pemilik saham perusahaan serta anak perusahaan dari perusahaan yang bersangkutan .

Variabel pemilik saham perusahaan menggambarkan kondisi kepemilikan dari perusahaan tersebut. Dari variabel struktur perusahaan dapat diketahui persentase kepemilikan saham dari pihak pemilik perusahaan. Selain itu, struktur

kepemilikan saham juga dapat menunjukkan adanya perilaku perusahaan yang tidak sehat seperti kepemilikan silang dan *conflict of interest*.

Selain itu, masing-masing perusahaan umumnya memiliki anak perusahaan sebagai bagian dari ekspansi bisnis mereka. Karena itu, variabel mengenai anak perusahaan dibutuhkan untuk mendapatkan pola integrasi dari perusahaan. Berikut merupakan gambaran dari struktur kepemilikan saham masing-masing perusahaan.

TELKOMSEL

Telkomsel sebagai perusahaan telekomunikasi seluler terbesar di Indonesia, sahamnya dimiliki oleh dua perusahaan besar yang telah ada dalam industri telekomunikasi, yakni Telkom dan Singtel Mobile. Selain itu, Telkomsel tidak menyerahkan porsi kepemilikan saham kepada karyawan dan publik.

Tabel 3.6. Pemilik Saham Telkomsel (Hingga Tahun 2007)

Pemilik Saham	Induk Perusahaan	Persen Kepemilikan
PT Telekomunikasi Indonesia	Pemerintah Indonesia	65,00%
Singtel Mobile	Temasek	35,00%

Sumber : www.telkomsel.com

Di samping itu, Telkomsel tidak memiliki anak perusahaan seperti halnya perusahaan telekomunikasi seluler lainnya di Indonesia.

INDOSAT

Indosat sebagai perusahaan telekomunikasi seluler kedua terbesar di Indonesia, sahamnya dimiliki oleh empat pihak. Indonesia Communications Ltd yang merupakan anak perusahaan Temasek menjadi pemilik dengan porsi saham terbesar. Pemerintah Republik Indonesia juga termasuk dalam tatanan pemilik saham Indosat. Selain itu, Indosat juga menyerahkan porsi kepemilikan saham kepada karyawan dan publik sebesar 39,07%

Tabel 3.7. Pemilik Saham Indosat (Hingga Tahun 2007)

Pemilik Saham	Induk Perusahaan	Persen Kepemilikan
Pemerintah Republik Indonesia	-	14,29%
Indonesia Communications Ltd	Temasek	40,81%
JP Morgan Chase Bank	JP Morgan Chase	5,83%
Karyawan dan Publik	-	39,07%

Sumber : Laporan Tahunan Indosat

Indosat yang merupakan operator seluler GSM pertama di Indonesia memiliki banyak anak perusahaan. Anak perusahaan Indosat beroperasi di dalam multi area, baik di area yang sama seperti telekomunikasi maupun area lainnya seperti keuangan. Anak perusahaan Indosat tidak hanya beroperasi di dalam negeri namun juga beroperasi di luar negeri.

Tabel 3.8. Anak Perusahaan Indosat (Hingga Tahun 2007)

Anak Perusahaan	Kegiatan Usaha	Mulai Beroperasi
Satelindo International Finance B.V	Keuangan	1996
Indosat Finance Company BV	Keuangan	2003
Indosat International Finance Company BV	Keuangan	2005
Indosat Singapore Pte. Ltd.	Telekomunikasi	2005
PT Indosat Mega Media	Multi media	2001
PT Satelindo Multi Media	Multi media	1999
PT Aplikanusa Lintas Arta	Komunikasi Data	1989
Acasia Communications, Sdn. Bhd	Telekomunikasi	Tidak ada data
ASEAN Cablesip, Pte. Ltd	Kabel	Tidak ada data
ASEAN Telecom Holdings, Sdn. Bhd	Keuangan	Tidak ada data
StarOne Mitra Telekomunikasi	Telekomunikasi	Tidak ada data

Sumber : Diolah dari berbagai sumber

EXCELCOMINDO

Excelcomindo sebagai perusahaan telekomunikasi seluler ketiga terbesar di Indonesia, sahamnya dimiliki oleh empat pihak. Indocel Holding Sdn. Bhd menjadi pemilik mayoritas saham Excelcomindo dengan persentase kepemilikan mencapai 59,67%. Excelcomindo juga menyerahkan porsi kepemilikan saham kepada karyawan dan publik sebesar 39,07%

Tabel 3.9. Pemilik Saham Excelcomindo (Hingga Tahun 2007)

Pemilik Saham	Induk Perusahaan	Persen Kepemilikan
Indocel Holding Sdn.Bhd	Telekom Malaysia Berhad	59,67%
Khazanah Nasional Berhad	Pemerintah Malaysia	16,81%
ETISALAT International Indonesia Ltd	ETISALAT	16,00%
Karyawan dan Publik	-	0,20%

Sumber : Diolah dari berbagai sumber

Excelcomindo memiliki persentase kepemilikan saham sebesar 100% di empat anak perusahaannya. Anak perusahaan Excelcomindo beroperasi di luar Indonesia dan menjalankan operasi di luar area telekomunikasi (bidang keuangan).

Tabel 3.10. Anak Perusahaan Excelcomindo (Hingga Tahun 2007)

Anak Perusahaan	Domisili	Mulai Beroperasi	Persen Kepemilikan
GSM One (L) Limited	British Virgin Island	1996	100
GSM Two (L) Limited	British Virgin Island	1997	100
Excel Phonoan 818 B.V	Belanda	1996	100
Excelcomindo Finance Company B.V	Belanda	2003	100

Sumber : Laporan Tahunan Excelcomindo

3.5.2.2. Perkembangan Tarif

Perusahaan telekomunikasi seluler umumnya menetapkan tarif yang berbeda untuk masing-masing layanan Prabayar dan Pascabayar, walaupun jenis produk yang ditawarkan relatif sama yakni layanan telekomunikasi seluler. Berikut merupakan perkembangan tarif masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler

Tabel 3.11. Perkembangan Tarif Seluler Prabayar

	2002	2003	2004	2005	2006
TELKOMSEL	1.137,00	1.137,00	1.208,00	1.126,00	1.366,00
INDOSAT	1.341,00	1.206,00	1.146,00	1.067,00	1.083,00
EXCELCOMINDO	1.665,00	1.573,00	1.286,00	1.128,00	984,00

Sumber : Fadhil Hasan dan Evi Noor Afifah, 2008

Tabel 3.12. Perkembangan Tarif Seluler Pascabayar

	2002	2003	2004	2005	2006
TELKOMSEL	1.042,00	1.042,00	1.697,00	1.697,00	1.697,00
INDOSAT	999,00	999,00	1.833,00	1.833,00	1.833,00
EXCELCOMINDO	1.031,00	1.031,00	1.643,00	1.643,00	1.643,00

Sumber : Fadhil Hasan dan Evi Noor Afifah, 2008

Variabel mengenai perkembangan tarif seluler prabayar dan pascabayar dibutuhkan untuk mengidentifikasi perilaku umum perusahaan dalam mekanisme penentuan harga. Selain itu, variabel tersebut juga dapat menginformasikan adanya perilaku yang tidak sehat dalam mekanisme penentuan harga secara umum.

3.5.2.3. Biaya Iklan dan Promosi

Biaya iklan dan promosi merupakan salah satu komponen biaya pengeluaran operasi (*operating expenses*) dalam perusahaan telekomunikasi seluler. Seiring dengan pertumbuhan pelanggan seluler, maka biaya iklan dan promosi juga mengalami pertumbuhan setiap tahun. Berikut merupakan biaya iklan dan promosi¹⁴ masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.13. Biaya Iklan dan Promosi (Dalam Miliar Rupiah)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TELKOMSEL	84,10	143,30	182,00	356,00	504,00	705,00	923,00
INDOSAT	122,92	148,91	242,34	349,82	360,05	468,92	692,89
EXGELCOMINDO	160,80	221,61	184,54	280,76	358,27	332,00	433,00

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

Variabel mengenai biaya iklan dan promosi dibutuhkan untuk perhitungan *welfare cost* dari masing-masing perusahaan.

3.5.2.4. Pajak

Pajak merupakan salah satu kewajiban utama dari perusahaan telekomunikasi seluler. Kontribusi pajak terhadap negara dari perusahaan telekomunikasi seluler mengalami peningkatan seiring pertumbuhan jumlah konsumen. Berikut merupakan pajak¹⁵ dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

¹⁴ Biaya iklan dan promosi yang digunakan diasumsikan biaya pemasaran

¹⁵ Pajak yang digunakan diasumsikan Pajak Dibayar Di Muka

Tabel 3.14. Pajak (Dalam Miliar Rupiah)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TELKOMSEL	78,20	215,00	297,00	329,00	419,00	643,00	938,00
INDOSAT	189,62	620,04	1.266,64	661,60	940,15	1.051,44	714,32
EXCELCOMINDO	30,09	20,38	13,88	88,97	181,18	185,53	283,89

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

Variabel mengenai biaya iklan dan promosi juga dibutuhkan untuk perhitungan *welfare cost* dari masing-masing perusahaan

3.5.2.5. Jumlah BTS

BTS merupakan salah satu komponen penting dalam industri telekomunikasi seluler. Jumlah BTS yang banyak dari suatu perusahaan mengindikasikan luasnya jaringan telekomunikasi seluler dari perusahaan tersebut. Selain itu, jumlah BTS juga merupakan *barrier entry* bagi *new entrant* yang hendak memasuki industri ini, karena BTS merupakan salah satu *capital sunk cost*. Berikut merupakan jumlah BTS dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.15. Jumlah BTS (Dalam Unit)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TELKOMSEL	1995	3483	4820	6205	9895	16057	20858
INDOSAT	1911	2736	3668	4026	5033	6942	10760
EXGELCOMINDO	739	950	1491	2357	4324	7260	11157

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

3.5.2.6. Net Income

Net income merupakan keuntungan bersih (*net profit*) dari perusahaan telekomunikasi seluler. Variabel *net income* dibutuhkan untuk perhitungan *welfare cost* dari masing-masing perusahaan. Berikut merupakan *net income* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.16. Net Income (Dalam Miliar Rupiah)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TELKOMSEL	2.044,00	2.787,00	4.237,00	5.473,00	8.647,00	11.182,00	13.624,00
INDOSAT	1.452,80	336,30	1.570,00	1.633,20	1.623,50	1.410,10	2.042,00
EXCELCOMINDO	147,10	743,30	400,72	(45,00)	(224,00)	652,00	251,00

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

3.5.3. Pengumpulan Data Kinerja Industri

Variabel yang dikumpulkan untuk mengidentifikasi kinerja industri adalah *net operating revenue, fixed asset, current asset, total asset, current liabilities, inventory, cash, total equity, EBITDA, return on equity, return on asset, dan net profit margin*.

3.5.3.1. Net Operating Revenue (Net Sales)

Net Operating Revenue merupakan pendapatan penjualan bersih dari perusahaan telekomunikasi seluler (*net sales*). Variabel *net operating revenue* dibutuhkan untuk perhitungan *total asset turnover* dan *fixed asset turnover* dari masing-masing perusahaan. Berikut merupakan *net operating revenue* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.17. *Net Operating Revenue* (Dalam Miliar Rupiah)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telkomsel	4.918,00	7.572,90	11.146,00	14.765,10	21.132,90	20.916,00	38.800,00
Indosat	5.138,10	6.767,00	8.229,60	10.430,10	11.589,80	12.239,40	16.488,50
Excelcomindo	1.783,70	2.138,80	2.625,00	3.133,00	3.790,00	5.778,00	7.990,00

Sumber : diolah dari berbagai sumber

3.5.3.2. Fixed Asset

Fixed asset merupakan jumlah seluruh harta tetap¹⁶ yang dimiliki oleh perusahaan. Variabel *fixed asset* dibutuhkan untuk perhitungan *fixed asset turnover* dari masing-masing perusahaan. Berikut merupakan *fixed asset* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.18. *Fixed Asset* (Dalam Miliar Rupiah)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telkomsel	6.176,70	11.222,00	16.537,00	21.005,00	28.997,00	31.706,00	38.251,00
Indosat	9.468,90	11.759,30	14.093,10	17.243,20	21.564,80	24.918,65	30.572,55
Excelcomindo	3.172,11	4.173,12	4.413,35	5.273,12	7.471,06	10.462,00	15.810,00

Sumber : diolah dari berbagai sumber

¹⁶ Komponen harta tetap yang digunakan diasumsikan tidak termasuk nilai depresiasi aset

3.5.3.3. Current Asset

Current asset merupakan jumlah seluruh harta lancar yang dimiliki oleh perusahaan. Variabel *current asset* dibutuhkan untuk perhitungan *current ratio* dan *quick ratio* dari masing-masing perusahaan. Berikut merupakan *current asset* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.19. *Current Asset* (Dalam Miliar Rupiah)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telkomsel	1.995,00	1.856,00	2.676,00	3.859,00	3.048,00	3.971,00	5.060,00
Indosat	8.835,45	5.140,14	7.461,09	6.573,07	7.526,99	5.665,43	10.794,12
Excelcomindo	257,73	401,12	888,11	802,78	1.370,85	1.183,00	1.679,00

Sumber : diolah dari berbagai sumber

3.5.3.4. Total Asset

Total asset merupakan jumlah seluruh harta yang dimiliki oleh perusahaan. *Total asset* mencakup *fixed asset* dan *current asset* sebuah perusahaan. Variabel *total asset* dibutuhkan untuk perhitungan *total asset turnover* dan *debt ratio* dari masing-masing perusahaan. Berikut merupakan *total asset* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.20. *Total Asset* (Dalam Miliar Rupiah)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telkomsel	7.459,00	10.939,00	15.410,00	19.549,00	25.747,00	37.301,00	44.680,00
Indosat	22.348,70	22.002,46	26.059,19	27.872,47	32.787,13	34.228,66	45.035,09
Excelcomindo	3.895,62	4.746,58	5.514,14	6.474,46	9.353,50	12.637,00	18.827,00

Sumber : diolah dari berbagai sumber

3.5.3.5. Current Liabilities

Current liabilities merupakan jumlah kewajiban lancar yang dimiliki perusahaan. Variabel *current liabilities* dibutuhkan untuk perhitungan *current ratio* dan *quick ratio* dari masing-masing perusahaan. Berikut merupakan *current liabilities* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.21. *Current Liabilities* (Dalam Miliar Rupiah)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telkomsel	2.212,00	2.157,00	2.790,00	3.306,00	6.545,00	10.590,00	12.400,00
Indosat	5.511,00	3.279,50	3.426,60	4.492,81	5.431,38	6.803,21	11.658,81
Excelcomindo	749,65	879,95	1.089,24	895,86	2.292,22	2.300,21	7.379,54

Sumber : diolah dari berbagai sumber

3.5.3.6. *Cash*

*Cash*¹⁷ merupakan gambaran kondisi kas sebuah perusahaan. Variabel *cash* dibutuhkan untuk perhitungan *cash ratio* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi. Berikut merupakan *cash* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.22. Kas (Dalam Miliar Rupiah)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telkomsel	1.140,20	979,00	1.697,00	2.959,00	1.861,00	2.080,00	2.776,00
Indosat	4.637,79	2.831,76	4.509,51	4.010,24	4.717,27	2.807,26	8.053,01
Excecomindo	35,08	198,65	608,15	426,89	880,00	587,00	806,00

Sumber : diolah dari berbagai sumber

3.5.3.7. *Total Equity*

Total equity merupakan jumlah seluruh modal yang dimiliki sebuah perusahaan. *Total Equity* mencakup modal saham dan laba ditahan sebuah perusahaan. Variabel *total equity* dibutuhkan untuk perhitungan *debt-equity ratio* dari masing-masing perusahaan. Berikut merupakan *total equity* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.23. *Total Equity* (Dalam Miliar Rupiah)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telkomsel	5.219,00	7.189,00	10.311,00	13.878,00	17.740,00	23.073,00	26.192,00
Indosat	10.739,00	10.432,30	12.039,90	13.184,60	14.315,32	15.201,74	16.544,73
Excelcomindo	(55,35)	682,80	1.076,00	1.030,70	3.629,31	4.281,19	4.464,81

Sumber : diolah dari berbagai sumber

¹⁷ *Cash* yang digunakan diasumsikan sebagai kas dan ekuivalen kas

3.5.3.8. EBITDA

EBITDA (*Earning Before Interest, Tax, Depreciation and Ammortization*) merupakan seluruh pendapatan yang dihasilkan oleh perusahaan setiap tahunnya tanpa memperhitungkan komponen beban bunga, pajak, depresiasi dan amortisasi. Variabel EBITDA dibutuhkan untuk perhitungan *fixed charged coverage* dari masing-masing perusahaan. Berikut merupakan EBITDA dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.24. EBITDA (Dalam Miliar Rupiah)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telkomsel	3.449,00	5.110,00	8.026,00	10.672,00	15.408,00	20.737,00	25.600,00
Indosat	3.161,00	4.389,00	4.385,90	6.053,40	6.732,00	7.051,00	8.714,80
Excelcomindo	1.210,55	1.440,21	1.448,85	1.626,09	1.735,01	2.554,00	3.509,00

Sumber : diolah dari berbagai sumber

3.5.3.9. Debt-Equity Ratio

Debt-equity ratio termasuk dalam salah satu rasio yang mencerminkan kondisi solvabilitas perusahaan. Berikut merupakan *debt-equity ratio* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.25. Debt- Equity Ratio

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TELKOMSEL	0,01	0,22	0,22	0,17	0,08	0,16	0,27
INDOSAT	0,59	0,77	0,86	0,72	0,87	0,75	1,01
EXCELCOMINDO	-	4,80	3,40	4,30	1,10	1,20	2,20

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

3.5.3.10. Return on Equity

Return on Equity termasuk dalam salah satu rasio yang mencerminkan kondisi profitabilitas perusahaan. Berikut merupakan *return on equity* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.26. Return on Equity (Dalam Persen)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telkomsel	46,90	44,90	48,40	45,30	55,00	55,00	55,00
Indosat	13,53	3,17	50,52	12,39	11,34	9,28	12,34
Excelcomindo	0,00	109,70	45,00	(4,00)	(10,00)	16,00	6,00

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

3.5.3.11. Return on Asset

Return on Asset juga termasuk dalam salah satu rasio yang mencerminkan kondisi profitabilitas perusahaan. Berikut merupakan *return on asset* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.27. *Return on Asset* (Dalam Persen)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telkomsel	33,60	30,30	32,20	31,30	38,00	35,00	33,00
Indosat	6,50	1,53	23,34	5,86	4,95	4,12	4,51
Excelcomindo	17,90	15,80	8,00	(1,00)	(3,00)	6,00	2,00

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

3.5.3.12. Net Profit Margin

Net profit margin merupakan gambaran kinerja perusahaan dalam menghasilkan profit bersih (*net profit*). Berikut merupakan *net profit margin* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler.

Tabel 3.28. *Net Profit Margin* (Dalam Persen)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telkomsel	41,60	36,80	38,00	37,10	41,00	38,00	32,04
Indosat	28,28	4,97	73,90	15,66	14,01	11,52	12,38
Excelcomindo	7,10	29,90	15,30	(1,00)	(5,00)	10,00	3,00

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

3.6. Pengolahan Data

3.6.1. Pengolahan Data Struktur Industri

Hasil pengumpulan data yang telah dilakukan akan digunakan dalam pengolahan data guna mengidentifikasi struktur industri telekomunikasi seluler Indonesia. Pengolahan data yang dilakukan adalah perhitungan adalah perhitungan rasio konsentrasi pasar, perhitungan *Hirschman Herfindahl Index* dan perhitungan *Minimum Efficiency of Scale*

3.6.1.1. Rasio Konsetrasi Pasar

Seperti telah dijelaskan sebelumnya rasio konsentrasi merupakan salah satu indikator untuk menggambarkan struktur industri. Rasio konsentrasi yang

digunakan yaitu CR2. Hal ini dikarenakan sejak tahun 2001 hingga awal tahun 2007 hanya ada tiga perusahaan telekomunikasi seluler yang digolongkan perusahaan besar. Rumus yang digunakan untuk perhitungan rasio konsentrasi dapat dilihat dari persamaan (2.1). Perhitungan CR2 yang dilakukan setiap tahun hanya memasukkan pangsa pasar per tahun (berdasarkan tabel 3.2) dari dua perusahaan terbesar, yakni Telkomsel dan Indosat karena keduanya menguasai pangsa pasar lebih dari 50%. Contoh perhitungan CR2 pada tahun 2001 adalah sebagai berikut :

$$CR2 = 41,54\% + 43,30\% = 84,90\%$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama hasil dari rasio konsentrasi (CR2) untuk tahun 2001-2007 dapat dilihat pada tabel 3.29

Tabel 3.29. CR 2 (Dalam Persen)

Tahun	CR2
2001	84,90
2002	87,00
2003	89,70
2004	90,70
2005	91,40
2006	88,20
2007	81,00

Sumber : diolah dari berbagai sumber

3.6.1.2. *Hirschman Herfindahl Index* (HHI)

Seperti halnya CR2, *Hirschman Herfindahl Index* (HHI) juga digunakan sebagai indikator struktur industri. Rumus yang digunakan dalam perhitungan HHI dapat dilihat dari persamaan (2.2). Perhitungan HHI yang dilakukan setiap tahun memasukkan pangsa pasar per tahun semua perusahaan (berdasarkan tabel 3.2). Contoh perhitungan HHI pada tahun 2001 adalah sebagai berikut :

$$HHI = 0,4154^2 + 0,4340^2 + 0,1507^2 = 0,384$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama hasil dari *Hirschman Herfindahl Index* untuk tahun 2001-2007 dapat dilihat pada tabel 3.30

Tabel 3.30. *Hirschman Herfindahl Index*

Tahun	HHI
2001	0,384
2002	0,397
2003	0,422
2004	0,432
2005	0,461
2006	0,481
2007	0,402

Sumber : diolah dari berbagai sumber

3.6.1.3. *Minimum Efficiency of Scale*

Minimum Efficiency of Scale (MES) digunakan untuk mengukur hambatan masuk suatu industri. Rumus yang digunakan dalam perhitungan MES dapat dilihat dari persamaan (2.3). Perhitungan MES hanya memasukkan output Telkomsel sebagai output perusahaan yang menghasilkan lebih dari 50% output industri. Contoh perhitungan MES pada tahun 2001 adalah sebagai berikut :

$$MES = \frac{4.918,00}{4.918,00+5.138,10+1.783,70}$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama hasil dari *Minimum Efficiency of Scale* untuk tahun 2001-2007 dapat dilihat pada tabel 3.31

Tabel 3.31. *Minimum Efficiency of Scale*

Tahun	MES
2001	0,41538
2002	0,45956
2003	0,50662
2004	0,52122
2005	0,57878
2006	0,53723
2007	0,61316

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

3.6.2. Pengolahan Data Perilaku Industri

Pengolahan data perilaku industri hanya untuk menghitung *welfare cost*. Sedangkan mengenai perilaku tarif dan pola kepemilikan saham dianalisa pada bagian analisa.

3.6.2.1. *Welfare Cost*

Welfare Cost digunakan sebagai salah satu indikator untuk membuktikan apakah kondisi industri telekomunikasi seluler di Indonesia mendukung *market power hypothesis* atau *efficient structure hypothesis*. Perhitungan *welfare cost* memasukkan variabel *net income* (tabel 3.16), biaya iklan dan promosi (tabel 3.13), dan pajak (tabel 3.14). Rumus yang digunakan dalam perhitungan *welfare cost* dapat dilihat dari persamaan (2.4). Contoh perhitungan *welfare cost* pada tahun 2001 untuk Telkomsel adalah :

$$Welfare Cost = \frac{2}{3} \times (2.044 + 84,1) - 78,2 = 1.340,53$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama, hasil dari *Welfare Cost* untuk masing-masing perusahaan pada tahun 2001-2007 dapat dilihat pada tabel 3.32

Tabel 3.32. *Welfare Cost* Masing-Masing Perusahaan (Dalam Miliar Rupiah)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telkomsel	1.340,53	1.738,53	2.649,00	3.557,00	5.681,67	7.281,67	8.760,00
Indosat	860,86	(296,57)	(58,41)	660,41	382,22	201,24	1.108,94
Excelcomindo	175,18	622,89	376,29	68,20	(91,67)	470,47	172,11
Total	2.376,57	2.064,86	2.966,88	4.285,62	5.972,22	7.953,38	10.041,05

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

Untuk menghitung total *welfare cost* pada tahun tersebut, maka dijumlahkan *welfare cost* dari masing-masing perusahaan pada tahun tersebut. Hasil perhitungan total *welfare cost* dapat dilihat pada tabel 3.33

Tabel 3.33. Total *Welfare Cost* (Dalam Miliar Rupiah)

Tahun	Welfare Cost
2001	2.376,57
2002	2.064,86
2003	2.966,88
2004	4.285,62
2005	5.972,22
2006	7.953,38
2007	10.041,05

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

3.6.3. Pengolahan Data Kinerja Industri

Hasil pengumpulan data kinerja industri yang telah dilakukan akan digunakan untuk pengolahan data guna mengidentifikasi kinerja industri. Pengolahan data kinerja industri mencakup rasio efisiensi, rasio likuiditas, rasio solvabilitas dan rasio profitabilitas.

3.6.3.1. *Total Asset Turnover*

Total asset turnover merupakan indikator efisiensi perusahaan. Rumus yang digunakan dalam perhitungan *total asset turnover* dapat dilihat dari persamaan (2.5). Contoh perhitungan *total asset turnover* pada tahun 2001 untuk Telkomsel adalah :

$$\text{Total Asset Turnover} = \frac{4.918,00}{7.459,00} = 0,66$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama, hasil dari *total asset turnover* untuk masing-masing perusahaan pada tahun 2001-2007 dapat dilihat pada tabel 3.34

Tabel 3.34. *Total Asset Turnover*

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telkomsel	0,66	0,69	0,72	0,76	0,82	0,78	0,87
Indosat	0,23	0,31	0,32	0,37	0,35	0,36	0,37
Excelcomindo	0,46	0,45	0,48	0,48	0,41	0,46	0,42

Sumber : diolah dari berbagai sumber

3.6.3.2. Fixed Asset Turnover

Fixed asset turnover merupakan indikator efisiensi perusahaan. Rumus yang digunakan dalam perhitungan *fixed asset turnover* dapat dilihat dari persamaan (2.5). Contoh perhitungan *fixed asset turnover* pada tahun 2001 untuk Telkomsel adalah :

$$\text{Fixed Asset Turnover} = \frac{4.918,00}{6.176,70} = 0,80$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama, hasil dari *fixed asset turnover* untuk masing-masing perusahaan pada tahun 2001-2007 dapat dilihat pada tabel 3.35

Tabel 3.35. Fixed Asset Turnover

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Telkomsel	0,80	0,67	0,67	0,70	0,73	0,66	1,01
Indosat	0,54	0,58	0,58	0,60	0,54	0,49	0,54
Excelcomindo	0,56	0,51	0,59	0,59	0,51	0,55	0,51

Sumber : diolah dari berbagai sumber

3.6.3.3. Current Ratio

Current Ratio merupakan indikator likuiditas perusahaan. Rumus yang digunakan dalam perhitungan *current ratio* dapat dilihat dari persamaan (2.9). Contoh perhitungan *current ratio* pada tahun 2001 untuk Telkomsel adalah :

$$\text{Current Ratio} = \frac{1.995,00}{2.212,00} = 0,90$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama, hasil dari *current ratio* untuk masing-masing perusahaan pada tahun 2001-2007 dapat dilihat pada tabel 3.36

Tabel 3.36. Current Ratio

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TELKOMSEL	0,90	0,86	0,96	1,17	0,47	0,37	0,41
INDOSAT	1,60	1,57	2,18	1,46	1,39	0,83	0,93
EXCELCOMINDO	0,34	0,46	0,82	0,90	0,60	0,51	0,23

Sumber : diolah dari berbagai sumber

3.6.3.4. Cash Ratio

Cash Ratio merupakan indikator likuiditas perusahaan. Rumus yang digunakan dalam perhitungan *cash ratio* dapat dilihat dari persamaan (2.11). Contoh perhitungan *cash ratio* pada tahun 2001 untuk Telkomsel adalah :

$$\text{Cash Ratio} = \frac{1.140,20}{2.212,00} = 0,52$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama, hasil dari *cash ratio* untuk masing-masing perusahaan pada tahun 2001-2007 dapat dilihat pada tabel 3.37.

Tabel 3.37. Cash Ratio

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
TELKOMSEL	0,52	0,45	0,61	0,90	0,28	0,20	0,22
INDOSAT	0,84	0,86	1,32	0,89	0,87	0,41	0,69
EXCELCOMINDO	0,05	0,23	0,56	0,48	0,38	0,26	0,11

Sumber : diolah dari berbagai sumber

3.6.4. Pengolahan Data Uji Ekonometrika

3.6.4.1. Uji *Market Power Hypothesis*

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan bila terdapat lebih dari satu variabel independen dalam suatu model ekonometrika. Namun, dalam pengujian *market power hypothesis* hanya terdapat satu variabel independen yakni variabel MS (*Market Share*), sehingga tidak perlu dilakukan uji multikolinearitas terhadap model ini.

Uji Autokorelasi

Hasil uji autokorelasi dapat dilihat pada tabel 3.37 berikut.

Tabel 3.38. Hasil Uji Autokorelasi *Market Power Hypothesis*

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	3,543305	Probability	0,051728
Obs*R-squared	6,178487	Probability	0,045536

Dari tabel 3.37 dapat dilihat bahwa probabilitas *F-statistic* bernilai 0,051728 dan probabilitas *Obs*R-squared* bernilai 0,045536. Kriteria penolakan H_0 adalah jika probabilitas *Obs*R-squared* lebih kecil dari alpha ($\alpha = 5\%$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam pengamatan yang berbeda terdapat korelasi antar *error* atau terdapat unsur autokorelasi pada model tersebut. Meskipun demikian, probabilitas *Obs*R-squared* masih lebih besar dari alpha ($\alpha = 1\%$), Sehingga unsur autokorelasi signifikan pada $\alpha = 5\%$, namun tidak signifikan pada $\alpha = 1\%$,

Uji Heteroskedastisitas

Hasil uji heteroskedastisitas dapat dilihat pada tabel 3.38 berikut.

Tabel 3.39. Hasil Uji Heteroskedastisitas *Market Power Hypothesis*

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	3,190004	Probability	0,065185
Obs*R-squared	5,495493	Probability	0,064072

Dari tabel 3.38 dapat dilihat bahwa probabilitas *F-statistic* bernilai 0,065185 dan probabilitas *Obs*R-squared* bernilai 0,064072. Kedua probabilitas tersebut nilainya lebih besar dari alpha 5%. Kriteria penolakan H_0 adalah jika probabilitas *Obs*R-squared* lebih kecil dari alpha ($\alpha = 5\%$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa model tersebut mempunyai varians yang konstan untuk semua observasi atau dengan kata lain, tidak terdapat unsur heteroskedastisitas pada model tersebut.

Hasil Estimasi Model

Hasil estimasi model dapat dilihat pada tabel 3.40 berikut.

Tabel 3.40. Hasil Estimasi Model *Market Power Hypothesis*

Dependent Variable: ROA				
Method: Least Squares				
Date: 06/09/08 Time: 12:34				
Sample: 1 21				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0,042109	0,044599	-0,94417	0,3569
MS	0,600198	0,118985	5,044322	0,0001
R-squared	0,572507	Mean dependent var		0,157100
Adjusted R-squared	0,550007	S.D. dependent var		0,141567
S.E. of regression	0,094965	Akaike info criterion		-1,780218
Sum squared resid	0,171350	Schwarz criterion		-1,680740
Log likelihood	2,069229	F-statistic		2,544518
Durbin-Watson stat	2,649573	Prob(F-statistic)		0,000072

Dari tabel 3.40 dapat dibuktikan bilamana struktur industri telekomunikasi seluler Indonesia mendukung *market power hypothesis* atau *efficient structure hypothesis*.

3.6.4.2. Uji *Efficient Structure Hypothesis*

Uji Multikolinearitas

Hasil uji multikolinearitas dapat dilihat pada tabel 3.40 berikut.

Tabel 3.41. Hasil Uji Multikolinearitas *Efficient Structure Hypothesis*

	MS	TOA
MS	1	0.508076671826
TOA	0.508076671826	1

Dari tabel 3.40 dapat dilihat bahwa koefisien-koefisien korelasi sederhana antar variabel-variabel independen nilainya 0,508 atau di bawah 0,80. Korelasi antar dua variabel penjelas dikatakan memiliki hubungan yang tinggi jika nilai R adalah 0,80. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel penjelas tidak memiliki korelasi dan masalah multikolinearitas tidak terdapat dalam model tersebut.

Uji Autokorelasi

Hasil uji autokorelasi dapat dilihat pada tabel 3.41 berikut.

Tabel 3.42. Hasil Uji Autokorelasi *Efficient Structure Hypothesis*

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0,591264	Probability	0,565280
Obs*R-squared	1,445252	Probability	0,485476

Dari tabel 3.41 dapat dilihat bahwa probabilitas *F-statistic* bernilai 0,565280 dan probabilitas *Obs*R-squared* bernilai 0,485476. Kedua probabilitas tersebut nilainya lebih besar dari alpha 5%. Kriteria penolakan H_0 adalah jika probabilitas *Obs*R-squared* lebih kecil dari alpha ($\alpha = 5\%$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam pengamatan yang berbeda tidak terdapat korelasi antar *error* atau dengan kata lain, tidak terdapat unsur autokorelasi pada model tersebut.

Uji Heteroskedastisitas

Hasil uji heteroskedastisitas dapat dilihat pada tabel 3.42 berikut.

Tabel 3.43. Hasil Uji Heteroskedastisitas *Efficient Structure Hypothesis*

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	1,281067	Probability	0,318526
Obs*R-squared	5,094122	Probability	0,277776

Dari tabel 3.42 dapat dilihat bahwa probabilitas *F-statistic* bernilai 0,318526 dan probabilitas *Obs*R-squared* bernilai 0,277776. Kedua probabilitas tersebut nilainya lebih besar dari alpha 5%. Kriteria penolakan H_0 adalah jika probabilitas *Obs*R-squared* lebih kecil dari alpha ($\alpha = 5\%$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa model tersebut mempunyai varians yang konstan untuk semua observasi atau dengan kata lain, tidak terdapat unsur heteroskedastisitas pada model tersebut.

Hasil Estimasi Model

Hasil estimasi model *efficient structure hypothesis* dapat dilihat pada tabel 3.44 berikut.

Tabel 3.44. Hasil Estimasi Model *Efficient Structure Hypothesis*

Dependent Variable: ROA				
Method: Least Squares				
Date: 06/16/08 Time: 12:57				
Sample: 1 21				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0,146025	0,042304	-3,451809	0.0028
MS	0,390472	0,103333	3,778764	0.0014
TOA	0,356874	0,089337	3,994685	0.0008
R-squared	0,773397	Mean dependent var		0,157100
Adjusted R-squared	0,748219	S.D. dependent var		0,141567
S.E. of regression	0,071035	Akaike info criterion		-2,319718
Sum squared resid	0,090828	Schwarz criterion		-2,170501
Log likelihood	2,735704	F-statistic		3,071704
Durbin-Watson stat	2,314430	Prob(F-statistic)		0,000002

Dari tabel 3.43 dapat dibuktikan bilamana struktur industri telekomunikasi seluler Indonesia mendukung *market power hypothesis* atau *efficient structure hypothesis*.

4. ANALISIS

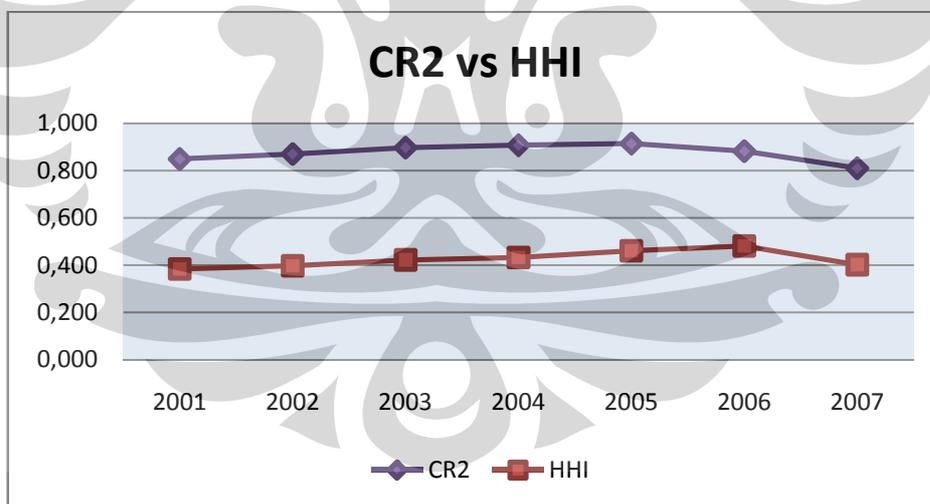
4.1 Analisis Deskriptif

4.1.1 Analisis Struktur Industri

Analisis struktur industri telekomunikasi seluler GSM dapat diketahui dengan melihat pangsa pasar dari perkembangan penjualan masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler, rasio konsentrasi pasar, *Hirschman Herfindahl Index*, diferensiasi produk perusahaan telekomunikasi seluler dan besarnya hambatan masuk pasar (MES).

4.1.1.1. Pangsa Pasar

Hasil perhitungan CR2 dan HHI yang ditampilkan tabel 3.29 dan tabel 3.30 menunjukkan bahwa struktur industri telekomunikasi seluler Indonesia adalah oligopoli karena ada dua perusahaan telekomunikasi seluler besar yang menguasai hampir 81% pangsa pasar pengguna layanan seluler di Indonesia, yakni Telkomsel dan Indosat. Hubungan antara CR2 dan HHI dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1. CR2 dan HHI

Sumber : diolah dari berbagai sumber

Dari gambar 4.1, terlihat bahwa CR2 dan HHI mempunyai korelasi yang positif. Grafik CR2 yang ditampilkan menunjukkan bahwa hingga akhir tahun

2006 menunjukkan bahwa pangsa pasar gabungan antara Telkomsel dan Indosat terus menunjukkan peningkatan. Pada akhir 2007, baik grafik CR2 maupun HHI mengalami penurunan karena munculnya *entrant* baru dalam industri telekomunikasi seluler yaitu Hutchison yang memperkenalkan merk dagang “3”.

4.1.1.2. Diferensiasi Produk

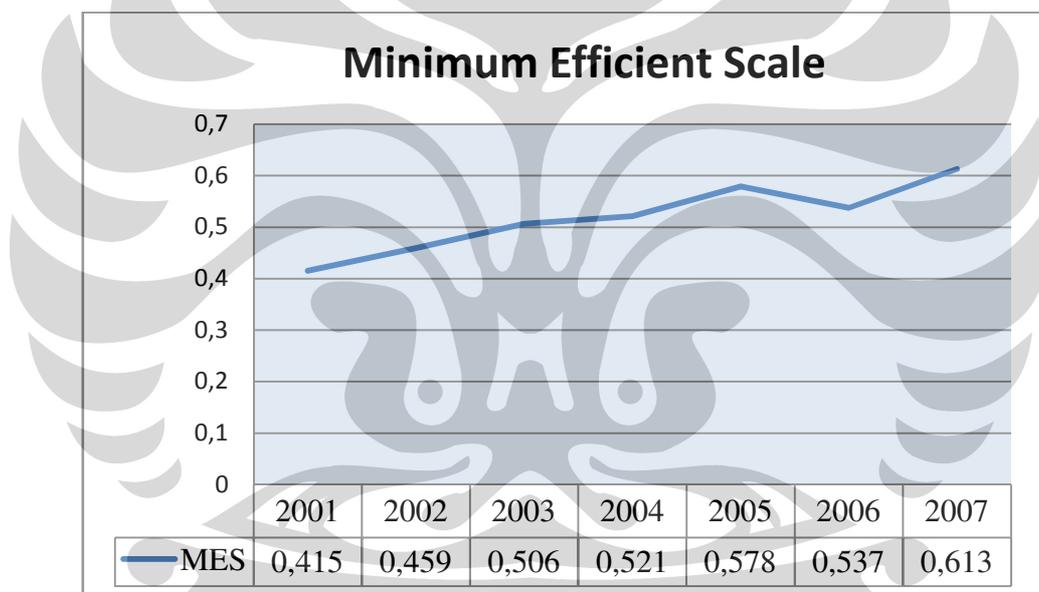
Ditinjau dari segi diferensiasi produk, perusahaan telekomunikasi seluler umumnya melakukan diferensiasi produk terhadap layanan komunikasi seluler. Produk yang ditawarkan adalah produk layanan pascabayar dan pascabayar. Dari segi segmentasi pasar, produk layanan pascabayar ditujukan bagi konsumen yang lebih mengutamakan kualitas dan tidak memiliki sensitivitas tinggi terhadap harga. Masing-masing perusahaan mengeluarkan produk layanan pascabayar yang dilengkapi dengan keunggulan masing-masing. Produk-produk yang berada dalam segmen pasar ini adalah kartuHalo yang dikeluarkan Telkomsel, Matrix yang dikeluarkan Indosat serta XPlor yang dikeluarkan Excelcomindo. Hingga akhir tahun 2007, kartuHalo menempati posisi pertama di segmen ini dengan jumlah pelanggan mencapai 1,9 juta orang dan menguasai 56,5% pangsa pasar.

Sementara itu, layanan Prabayar lebih ditujukan untuk konsumen yang memiliki sensitivitas tinggi terhadap harga. Hal ini terlihat dari harga *voucher* Prabayar yang masih berada dalam jangkauan konsumen, yakni berkisar Rp 5.000,- hingga Rp 100.000,-. Disamping itu, di dalam segmen layanan Prabayar perusahaan telekomunikasi seluler juga melakukan diferensiasi produk. Terdapat dua produk yang dibuat untuk melayani segmen pasar ini, yakni layanan Prabayar yang berorientasi komunikasi data (SMS) serta layanan Prabayar yang berorientasi telepon. Layanan Prabayar yang berorientasi komunikasi data ditujukan untuk segmen konsumen yang lebih sering melakukan komunikasi data (SMS). Produk-produk yang ditawarkan oleh perusahaan telekomunikasi seluler untuk memenuhi kebutuhan segmen ini adalah Kartu As yang dikeluarkan Telkomsel, IM3 yang dikeluarkan Indosat serta XL Jempol yang dikeluarkan Excelcomindo. Hingga akhir tahun 2007, *simPATI* menempati posisi pertama di segmen ini dengan jumlah pelanggan mencapai 23 juta orang .

Selain itu, terdapat layanan prabayar berorientasi telepon yang ditujukan untuk segmen konsumen yang lebih sering melakukan telepon. Produk-produk yang ditawarkan oleh perusahaan telekomunikasi seluler untuk memenuhi kebutuhan segmen ini adalah *simPATI* yang dikeluarkan Telkomsel, Mentari yang dikeluarkan Indosat serta XL Bebas yang dikeluarkan Excelcomindo. Hingga akhir tahun 2007, kartu As menempati posisi pertama di segmen ini dengan jumlah pelanggan mencapai 21 juta orang .

4.1.1.3. Hambatan Masuk

Hambatan masuk dapat dihitung dengan menggunakan MES. Nilai MES > 0,1 mengindikasikan hambatan masuk yang tinggi pada industri tersebut.



Gambar 4.2. Grafik Perkembangan *Minimum Efficient Scale*

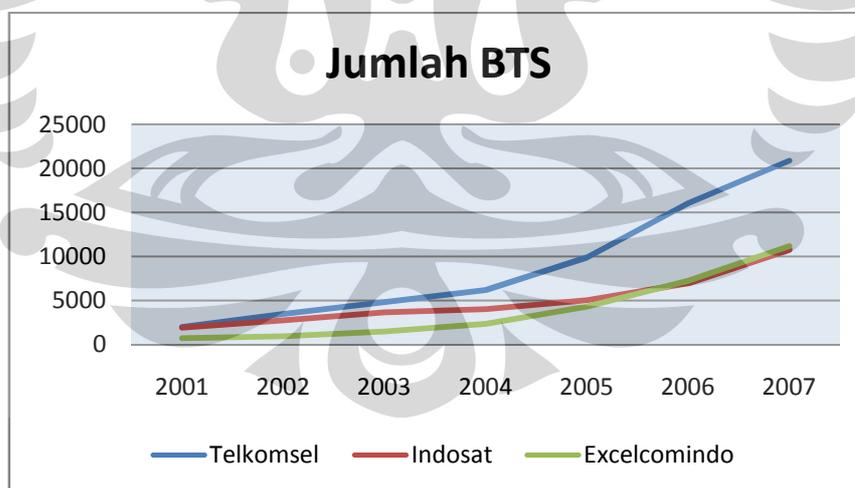
Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

Dari pengolahan data yang ditunjukkan oleh gambar 4.2, menunjukkan bahwa nilai MES selalu di atas 0,1 dan menunjukkan grafik peningkatan dari tahun 2001 hingga akhir tahun 2007. Indeks ini menggambarkan hambatan masuk yang sangat tinggi di industri ini. Hal ini juga berarti pemain baru (*entrant*) harus cukup efisien agar dapat berkompetisi dengan pemain lama (*incumbent*). Hal ini dapat tercapai jika pemain baru memiliki skala ekonomis yang sama atau lebih baik dari perusahaan yang telah ada di pasar.

Universitas Indonesia

Dalam industri telekomunikasi seluler, hambatan-hambatan masuk dapat berupa *sunk cost* dan *capital expenditure* yang besar. *Sunk cost* adalah biaya keluar yang tidak dapat dikembalikan lagi. *Sunk cost* dapat berupa biaya iklan dan promosi serta biaya pembangunan BTS.

BTS merupakan salah satu infrastruktur yang penting dalam industri telekomunikasi seluler. Setiap *entrant* yang hendak memasuki industri telekomunikasi seluler diwajibkan memiliki jaringan yang kuat untuk mendukung industri telekomunikasi seluler. Untuk membangun jaringan yang kuat maka dibutuhkan jumlah BTS yang sepadan. Maka setiap *entrant* wajib memiliki jumlah BTS yang signifikan untuk mengimbangi jumlah BTS yang telah dimiliki *incumbent*. Semakin banyak jumlah BTS yang dibangun oleh *incumbent* maka semakin besar pula jumlah biaya yang dikeluarkan oleh *entrant* untuk membangun jumlah BTS yang signifikan untuk mengimbangi *incumbent*. Hal ini menunjukkan jumlah BTS yang makin banyak akan meningkatkan hambatan masuk ke industri telekomunikasi seluler Indonesia. Tabel 3.15 menunjukkan jumlah BTS yang telah dimiliki oleh masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler di Indonesia. Gambaran perkembangan jumlah BTS akan ditunjukkan oleh gambar 4.3



Gambar 4.3. Grafik Perkembangan BTS

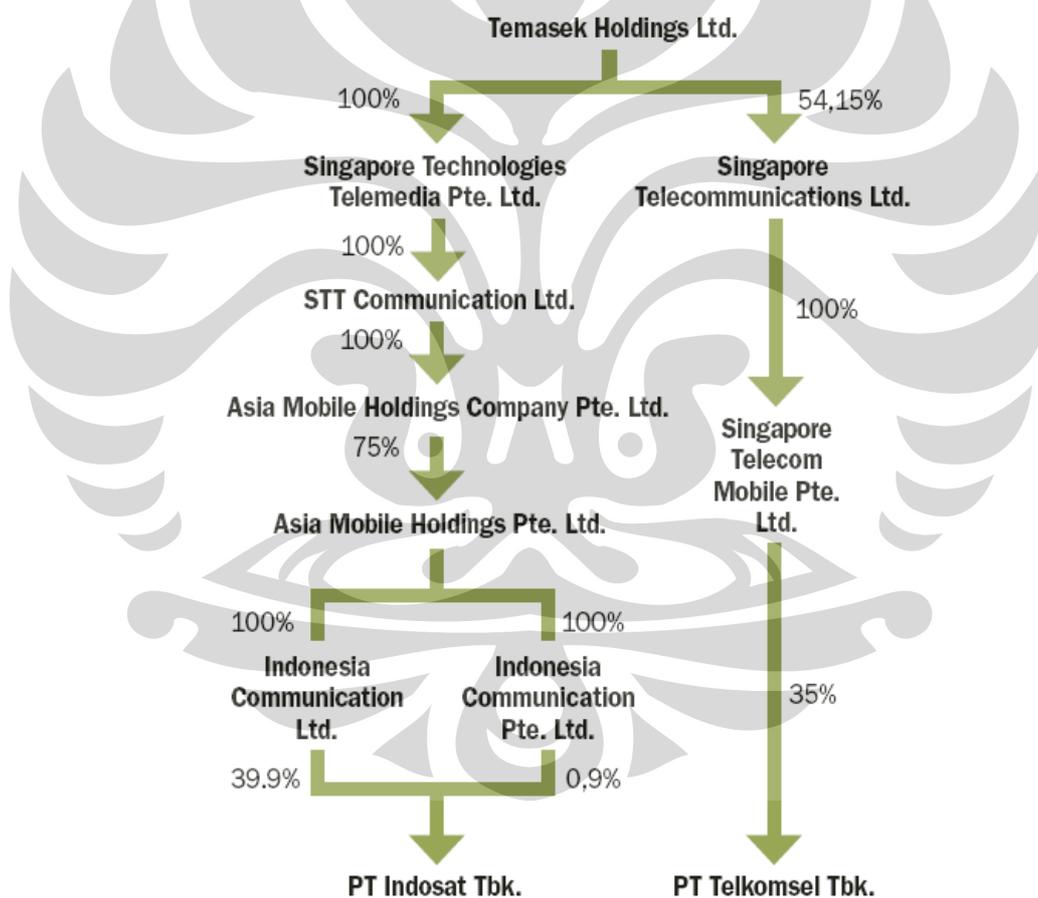
Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

4.1.2 Analisa Perilaku Industri

Analisis perilaku industri telekomunikasi seluler GSM dapat diketahui dengan melihat pola kepemilikan saham dan integrasi saham, perilaku saham, perkembangan biaya iklan dan promosi serta perhitungan *welfare cost*.

4.1.2.1. Pola Kepemilikan Saham

Dalam industri telekomunikasi seluler Indonesia terdapat pola kepemilikan silang yang dilakukan oleh Temasek Holdings Ltd terhadap dua perusahaan telekomunikasi terbesar di Indonesia yakni Telkomsel dan Indosat. Berikut merupakan skema kepemilikan saham Temasek Holdings Ltd. di kedua perusahaan tersebut.



Gambar 4.4. Pola Kepemilikan Saham Temasek di Telkomsel dan Indosat

Sumber : <http://pestabola.tempointeraktif.com>

Pada awalnya di tahun 2001 Temasek mengambil alih kepemilikan saham di Telkomsel melalui Singapore Telecommunications Mobile Pte Ltd (SingTel Mobile). Dimana kepemilikan saham SingTel Mobile di PT Telkomsel adalah sebesar tiga puluh lima persen. Sedangkan Temasek sendiri memiliki kepemilikan saham di SingTel Mobile.

Setelah itu Temasek kembali memasuki pasar telekomunikasi Indonesia melalui divestasi PT Indosat Tbk pada tahun 2002 dengan cara pembelian saham tidak langsung, artinya pada saat itu yang membeli saham Indosat adalah Singapore Technologies Telemedia Pte Ltd (STT) melalui suatu perusahaan yang khusus didirikan untuk membeli saham Indosat, yaitu Indonesia Communication Limited (ICL). Sedangkan STT sendiri adalah perusahaan telekomunikasi terbesar kedua di Singapura yang seratus persen sahamnya dimiliki oleh Temasek Holding Pte Ltd. Jadi, dari susunan atau pola kepemilikan saham yang berlapis-lapis di Indosat, mengindikasikan adanya kepentingan di balik kepemilikan saham Indosat tersebut.

Dengan adanya kepemilikan saham tidak langsung oleh Temasek pada PT Telkomsel dan PT Indosat Tbk telah memunculkan dugaan terjadinya praktek kartel dan oligopoli di bidang jasa layanan seluler karena sejak masa kepemilikan saham di dua perusahaan besar tersebut, pangsa pasar gabungan antara Telkomsel dan Indosat terus meningkat secara signifikan di atas 80%.

4.1.2.2. Pola Integrasi

Perusahaan telekomunikasi seluler di Indonesia tidak melakukan pola integrasi di dalam pola bisnisnya. Namun, umumnya perusahaan telekomunikasi seluler Indonesia umumnya melakukan diversifikasi dalam kegiatan bisnisnya.

Indosat merupakan perusahaan telekomunikasi seluler yang melakukan diversifikasi yang relatif banyak dalam kegiatan bisnisnya. Tabel 3.7 menunjukkan bahwa anak perusahaan Indosat beroperasi di multi area mulai dari bidang keuangan, telekomunikasi, ataupun kabel. Di bidang telekomunikasi misalnya Indosat memiliki PT Aplikanusa Lintas Arta yang beroperasi di bidang komunikasi data. Selain itu, tidak seperti perusahaan telekomunikasi seluler lainnya, hingga akhir tahun 2007 Indosat tercatat sebagai perusahaan

Universitas Indonesia

telekomunikasi seluler yang beroperasi di dua jaringan yaitu GSM dan CDMA. Indosat memiliki anak perusahaan StarOne Mitra Telekomunikasi untuk menjalankan bisnisnya di jaringan CDMA. Selain itu, Indosat juga memiliki anak perusahaan di bidang keuangan yaitu Satelindo International Finance BV, Indosat Finance Company BV dan Indosat International Finance Company BV untuk mendukung kegiatan finansial Indosat.

Excelcomindo merupakan perusahaan telekomunikasi seluler yang hanya melakukan diversifikasi bisnis di area keuangan. Hingga akhir tahun 2007, Excelcomindo tercatat memiliki empat anak perusahaan yang beroperasi di bidang keuangan. Tabel 3.9 menunjukkan empat anak perusahaan Excelcomindo yang bergerak di bidang keuangan. Hal ini ditujukan untuk mendukung kegiatan finansial Excelcomindo. Selain itu, Telkomsel tidak melakukan diversifikasi bisnis dalam area apapun. Meskipun demikian, Telkomsel merupakan anak perusahaan Telkom yang merupakan perusahaan telekomunikasi terbesar di Indonesia.

4.1.2.3. Perilaku Tarif

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, perusahaan telekomunikasi seluler Indonesia melakukan diferensiasi produk dengan mengeluarkan produk layanan prabayar dan pascabayar. Perusahaan melakukan diskriminasi harga terhadap kedua layanan tersebut karena pada dasarnya kedua produk layanan tersebut merupakan layanan yang sama yaitu layanan telekomunikasi seluler. Berdasarkan tabel 3.11 dan tabel 3.12, dapat dilihat bahwa hingga akhir tahun 2006 perusahaan menetapkan tarif rata-rata yang lebih tinggi terhadap layanan pascabayar dibandingkan dengan layanan prabayar. Hal ini dikarenakan konsumen yang menggunakan layanan pascabayar tidak memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap harga.

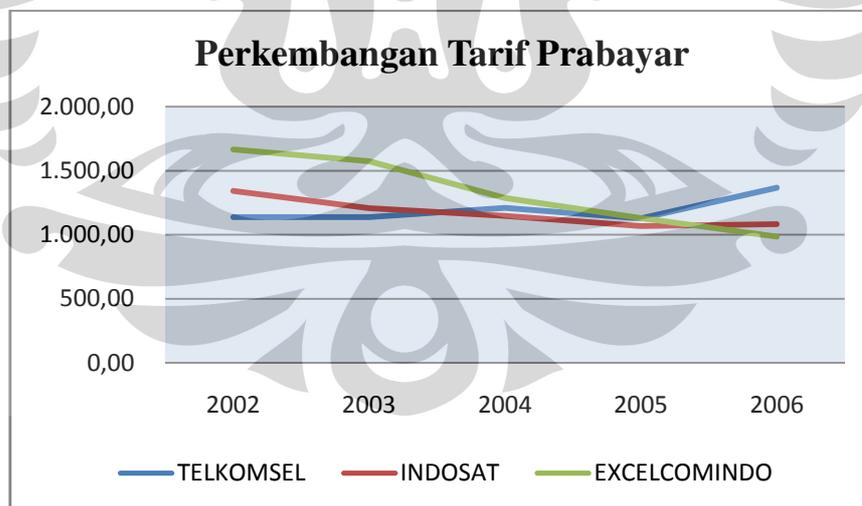
Selain itu, pada produk layanan prabayar perusahaan telekomunikasi seluler juga menetapkan diskriminasi harga terhadap dua segmen pasar yang berbeda. Untuk produk prabayar yang berorientasi komunikasi data (SMS), perusahaan menawarkan layanan SMS dengan harga murah namun tetap menetapkan harga normal pada tarif telepon, sedangkan untuk produk prabayar yang berorientasi

telepon, perusahaan menawarkan layanan telepon dengan harga murah namun tetap menetapkan harga normal pada tarif SMS.

Hingga akhir tahun 2006, Excelcomindo menawarkan tarif termurah untuk kedua jenis layanan Prabayar dan Pascabayar. Hal ini dilakukan Excelcomindo sebagai bagian dari perilaku mereka untuk meningkatkan pangsa pasar. Selain itu, pada akhir tahun 2007, Excelcomindo juga membuat inovasi dengan mengeluarkan tarif promosi Rp 1 / detik yang kemudian membuat perusahaan telekomunikasi seluler lainnya mengikuti tarif mereka sehingga membuat perilaku tarif di industri telekomunikasi seluler di Indonesia mulai menjurus kepada perang tarif.

Selain itu, terkait dengan kepemilikan saham Temasek di dua perusahaan telekomunikasi terbesar di Indonesia yaitu Indosat dan Telkomsel, maka terdapat indikasi adanya penetapan harga secara bersama-sama (*price fixing*) dapat dilihat dari keagaman atau kemiripan tingkat tarif atau perubahan pola tarif.

Dari tabel 3.11 dapat dilihat tingkat harga dari produk layanan seluler Prabayar periode 2002 hingga 2006. Gambaran perkembangan tarif produk layanan seluler Prabayar dapat dilihat pada gambar 4.5



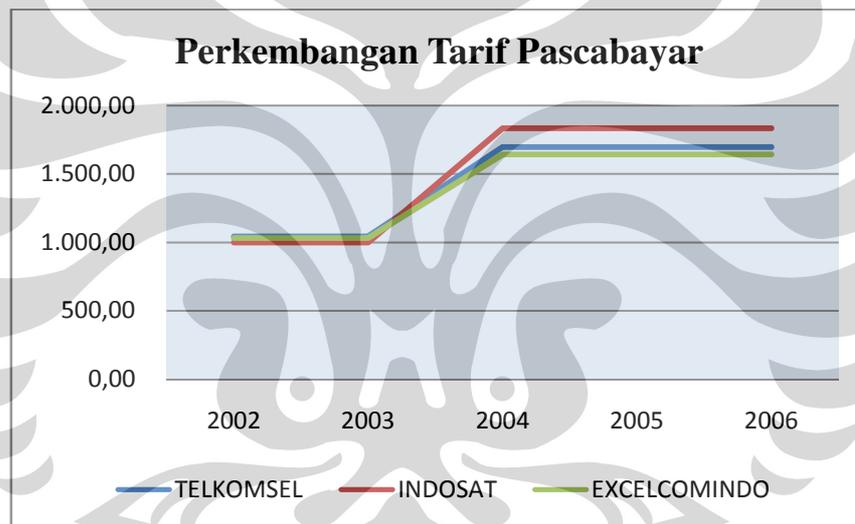
Gambar 4.5. Perkembangan Tarif Layanan Seluler Prabayar

Sumber : Fadhil Hasan dan Evi Noor Afifah, 2008, diolah oleh penulis

Gambar 4.5 menunjukkan grafik perkembangan tarif produk layanan seluler Prabayar. Dari grafik tersebut, dapat dilihat bahwa tarif Indosat dan Telkomsel

cenderung stagnan dari tahun 2002 hingga tahun 2007. Menurut *Efficient Structure Hypothesis* kinerja laba dipengaruhi oleh kinerja efisiensi perusahaan, sehingga tarif yang diberikan perusahaan akan cenderung menurun. Sehingga pola tarif Indosat dan Telkomsel menyalahi aturan hipotesis tersebut. Selain itu, jumlah pelanggan layanan seluler prabayar Telkomsel dan Indosat yang selalu meningkat seharusnya membuat tarif produk layanan seluler prabayar menurun karena telah mencapai skala ekonomis. Hal tersebut mengindikasikan adanya perilaku penetapan harga (*price fixing*) oleh Telkomsel dan Indosat.

Selain itu skema tarif produk layanan pascabayar juga memperkuat adanya indikasi adanya *price fixing* di antara kedua operator tersebut. Gambaran perkembangan tarif produk layanan seluler pascabayar dapat dilihat pada gambar 4.6



Gambar 4.6. Perkembangan Tarif Layanan Seluler Pascabayar

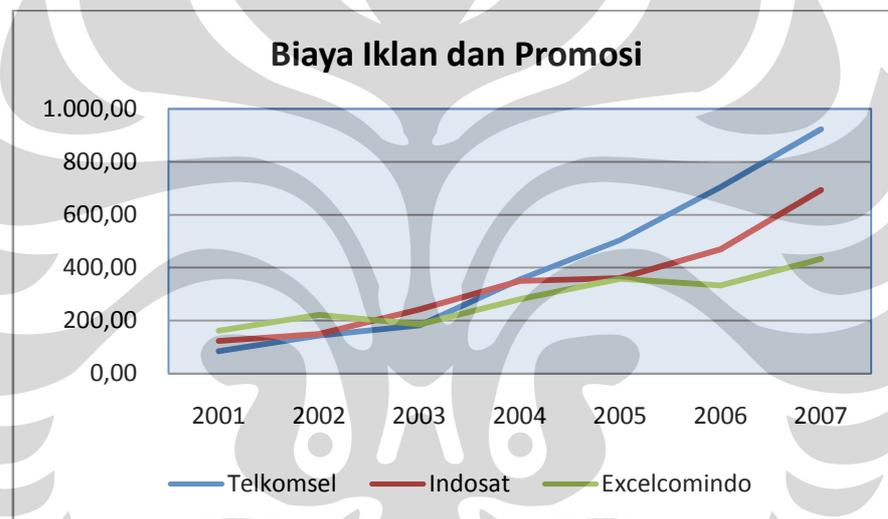
Sumber : Fadhil Hasan dan Evi Noor Afifah, 2008, diolah oleh penulis

Gambar 4.6 menunjukkan kesamaan antara perkembangan tarif pascabayar antara Telkomsel dan Indosat terlihat sangat jelas. Excelcomindo sebagai perusahaan telekomunikasi seluler ketiga terbesar di Indonesia hanya mengikuti pola harga yang ditetapkan Telkomsel dan Indosat sebagai perusahaan yang memiliki *market power*. Sama halnya seperti tarif prabayar, pola tarif pascabayar tersebut juga menyalahi aturan *efficient structure hypothesis* sehingga mengindikasikan adanya *price fixing* di segmen produk layanan seluler pascabayar.

4.1.2.4. Strategi Iklan dan Promosi

Strategi iklan dan promosi menjadi hal yang vital bagi setiap perusahaan telekomunikasi seluler. Ditinjau dari strategi iklan dan promosi umumnya perusahaan lebih memfokuskan iklan dan promosi pada produk layanan prabayar. Hal ini dikarenakan dua faktor yaitu : teledensitas telepon seluler yang masih rendah di Indonesia dan kondisi konsumen cenderung memilih produk layanan prabayar karena prosedur yang tidak memberatkan.

Selain itu, total biaya iklan dan promosi cenderung meningkat hingga akhir tahun 2007. Gambaran mengenai peningkatan biaya iklan dan promosi dapat dilihat pada gambar 4.7



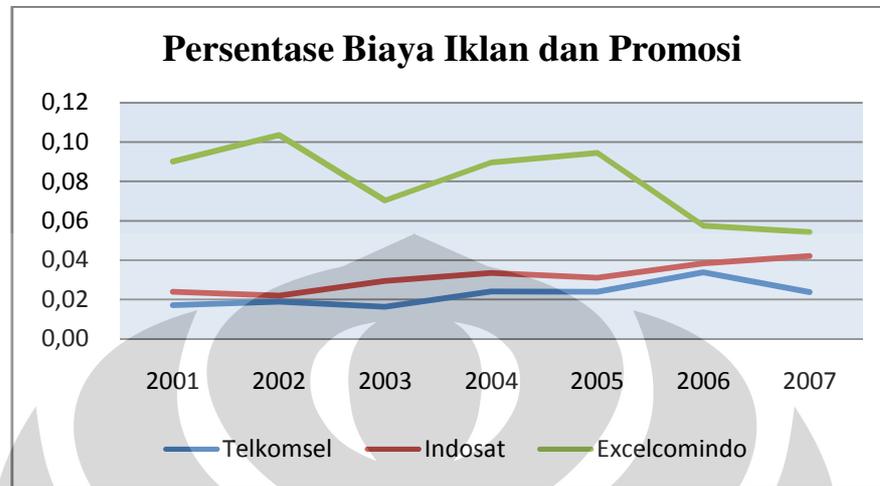
Gambar 4.7. Biaya Iklan dan Promosi (Dalam Miliar Rupiah)

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

Telkomsel sebagai perusahaan telekomunikasi terbesar di Indonesia tercatat sebagai perusahaan dengan biaya iklan dan promosi yang terbesar. Hingga akhir tahun 2007 , Telkomsel telah mengeluarkan biaya sebesar Rp 923 milyar hanya untuk biaya iklan dan promosi. Sedangkan Excelcomindo tercatat melakukan pengeluaran iklan dan promosi sebesar Rp 433 milyar dan tercatat sebagai yang terkecil.

Namun, bila ditinjau dari segi perbandingan pengeluaran iklan terhadap pendapatan bersih perusahaan, persentase pengeluaran iklan dan promosi relatif

tidak berubah bahkan cenderung stagnan. Gambaran mengenai stagnansi persentase pengeluaran iklan dapat dilihat pada gambar 4.8



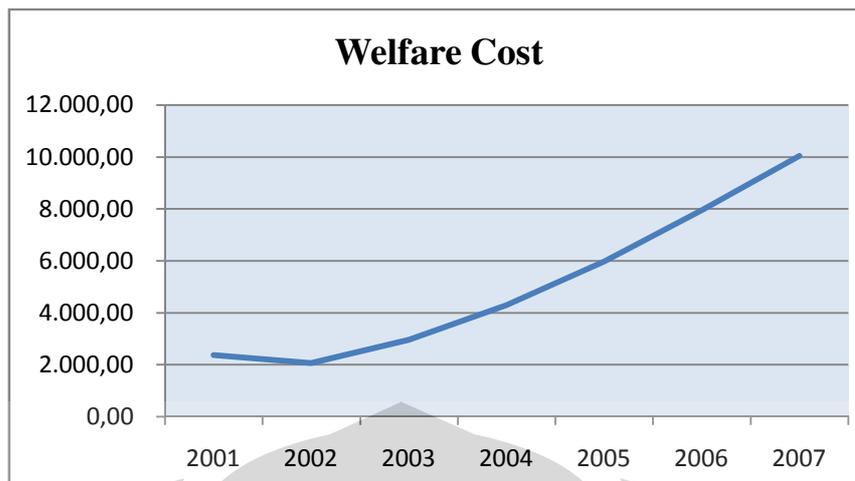
Gambar 4.8. Persentase Biaya Iklan dan Promosi

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

Dari gambar 4.8, dapat dilihat bahwa masing-masing perusahaan hanya mengeluarkan biaya kurang dari 0,1% setiap tahunnya hingga tahun 2007. Hal ini dikarenakan peningkatan biaya iklan dan promosi perusahaan telekomunikasi seluler selalu diikuti dengan peningkatan pendapatan penjualan bersih perusahaan.

4.1.2.5. Welfare Cost

Besarnya profit yang diperoleh oleh para operator karena adanya *market power* pada dasarnya merupakan *welfare cost*. Indikator kurva *welfare cost* yang baik menunjukkan adanya kestabilan kurva dalam periode tertentu (*efficient structure hypothesis*). Namun, industri telekomunikasi seluler Indonesia menunjukkan peningkatan *welfare cost* yang signifikan hingga akhir tahun 2007. Gambaran mengenai peningkatan *welfare cost* hingga akhir tahun 2007 ditunjukkan oleh gambar 4.9.



Gambar 4.9. *Welfare Cost* Industri Telekomunikasi Seluler

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

Gambar 4.9 menunjukkan peningkatan *welfare cost* yang signifikan hingga tahun 2007. Tabel 3.32 menunjukkan *welfare cost* yang ditimbulkan paling besar berasal dari Telkomsel disusul oleh Indosat dan Excelcomindo. *Welfare cost* merupakan harga yang harus dibayar oleh konsumen sebagai efek dari struktur industri telekomunikasi seluler Indonesia. Peningkatan *welfare cost* yang ditunjukkan gambar 4.9 menunjukkan bahwa struktur industri telekomunikasi seluler Indonesia cenderung mengindikasikan *market power hypothesis*. Untuk pengujian lanjutan mengenai *market power hypothesis* atau *efficient structure hypothesis* akan dilakukan melalui uji ekonometrika.

4.1.3 Analisis Kinerja Industri

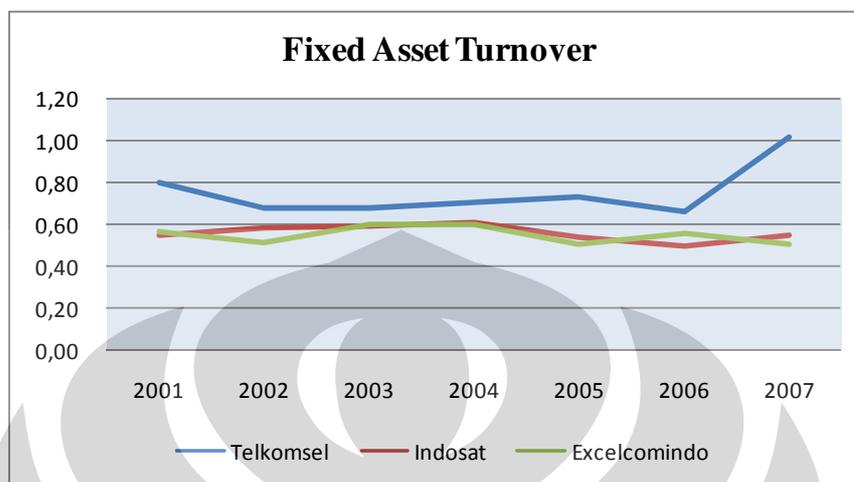
Analisa kinerja industri telekomunikasi seluler GSM dapat diketahui dengan melihat rasio efisiensi perusahaan, rasio likuiditas perusahaan, rasio solvabilitas perusahaan dan rasio profitabilitas perusahaan.

4.1.3.1. Efisiensi Perusahaan

Analisa efisiensi perusahaan telekomunikasi seluler dapat dilakukan dengan melihat perhitungan *total asset turnover* dan *fixed asset turnover* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler. *Fixed asset turnover* lebih memfokuskan pada analisa efisiensi pada harta tetap perusahaan. Tabel 3.35 menunjukkan *fixed asset turnover* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi

Universitas Indonesia

seluler. Gambaran dari perkembangan *fixed asset turnover* masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler dapat dilihat pada gambar 4.10

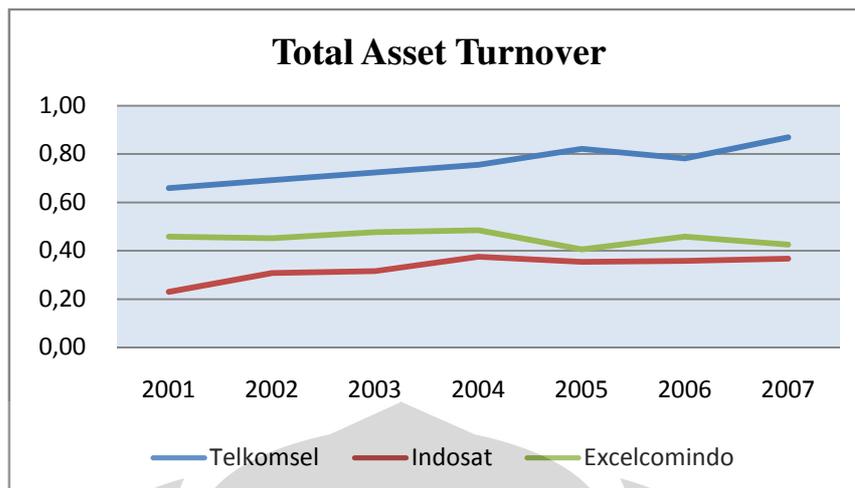


Gambar 4.10. *Fixed Asset Turnover*

Sumber : diolah dari berbagai sumber

Gambar 4.10 menunjukkan *fixed asset turnover* masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler masing-masing stagnan. Telkomsel merupakan perusahaan telekomunikasi seluler yang memiliki *fixed asset turnover* yang paling baik dibandingkan dengan perusahaan telekomunikasi seluler lainnya, sedangkan Indosat dan Excelcomindo memiliki *fixed asset turnover* yang cenderung sama.

Sedangkan *total asset turnover* merupakan gambaran kinerja efisiensi perusahaan secara keseluruhan, karena menggambarkan efisiensi seluruh aset perusahaan yang mencakup aset tetap (*fixed asset*) dan aset lancar (*current asset*). Tabel 3.34 menunjukkan *total asset turnover* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler. Gambaran dari perkembangan *total asset turnover* masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler dapat dilihat pada gambar 4.11.



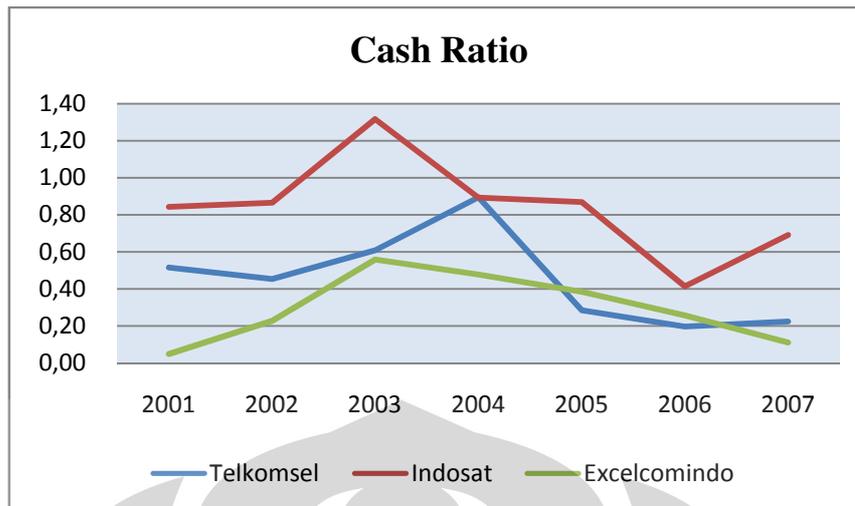
Gambar 4.11. *Total Asset Turnover*

Sumber : diolah dari berbagai sumber

Gambar 4.11 menunjukkan *total asset turnover* masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler cenderung menunjukkan peningkatan. Hal ini mengindikasikan pertumbuhan pendapatan operasi perusahaan (*net operating revenue*) lebih besar dibandingkan pertumbuhan total aset perusahaan yang menunjukkan bahwa masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler telah menunjukkan peningkatan efisiensi perusahaan dengan baik. Telkomsel merupakan perusahaan telekomunikasi seluler yang memiliki *total asset turnover* yang paling baik dengan perusahaan telekomunikasi seluler lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa hingga akhir tahun 2007, Telkomsel merupakan perusahaan telekomunikasi yang menunjukkan kinerja efisiensi perusahaan yang paling baik.

4.1.3.2. Likuiditas Perusahaan

Analisa likuiditas perusahaan telekomunikasi seluler dapat dilakukan dengan melihat perhitungan *current ratio* dan *cash ratio* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler. *Cash ratio* menunjukkan kemampuan kas perusahaan untuk menutup kewajiban lancar perusahaan. Tabel 3.37 menunjukkan *cash ratio* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler. Gambaran dari perkembangan *cash ratio* masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler dapat dilihat pada gambar 4.12

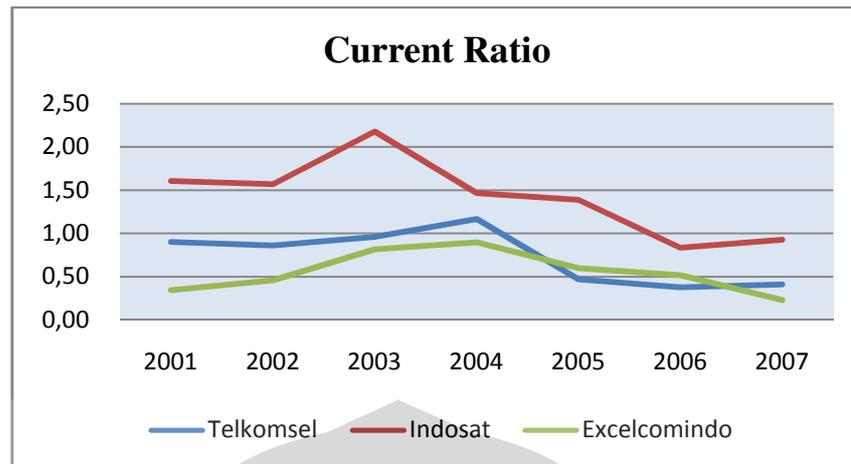


Gambar 4.12. *Cash Ratio*

Sumber : diolah dari berbagai sumber

Gambar 4.12 menunjukkan *cash ratio* masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler tidak menunjukkan pola tertentu. Indosat merupakan perusahaan telekomunikasi seluler yang memiliki *cash ratio* yang paling baik. Hal ini disebabkan besar *cash* (kas) Indosat hampir sebanding dengan *current liabilities* (kewajiban lancar) . Sedangkan Telkomsel hanya menempati urutan kedua karena besarnya *current liabilities* (kewajiban lancar) mereka hingga akhir tahun 2007.

Current ratio lebih menggambarkan kinerja likuiditas perusahaan karena menunjukkan sejauh mana *current asset* (aktiva lancar) dapat menutupi kewajiban lancar. *Current asset* merupakan harta lancar yang dimiliki perusahaan yang mencakup kas perusahaan. Tabel 3.36 menunjukkan *current ratio* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler. Gambaran perkembangan *current ratio* masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler dapat dilihat pada gambar 4.13



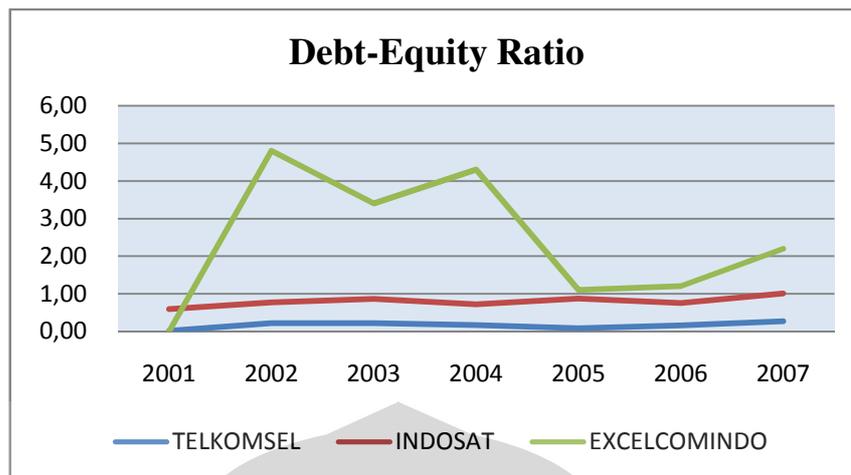
Gambar 4.13. *Current Ratio*

Sumber : diolah dari berbagai sumber

Gambar 4.13 menunjukkan *current ratio* masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler cenderung menunjukkan penurunan. Hal ini mengindikasikan pertumbuhan *current liabilities* (kewajiban lancar) lebih besar dibandingkan dengan pertumbuhan *current asset* (harta lancar) perusahaan yang mengindikasikan kinerja likuiditas masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler mengalami penurunan. Sama halnya dengan *cash ratio*, Indosat merupakan perusahaan telekomunikasi seluler yang memiliki *current ratio* yang paling baik. Kedua rasio likuiditas di atas mengindikasikan Indosat merupakan perusahaan telekomunikasi seluler yang memiliki rasio likuiditas yang paling baik.

4.1.3.3. Solvabilitas Perusahaan

Analisa solvabilitas perusahaan telekomunikasi seluler dapat dilakukan dengan melihat perhitungan *debt-equity ratio* masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler. *Debt-equity ratio* mengukur resiko keuangan (hutang) yang dibebankan pada pemilik modal. Tabel 3.25 menunjukkan *debt-equity ratio* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler. Gambaran perkembangan *debt-equity ratio* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler dapat dilihat pada gambar 4.14



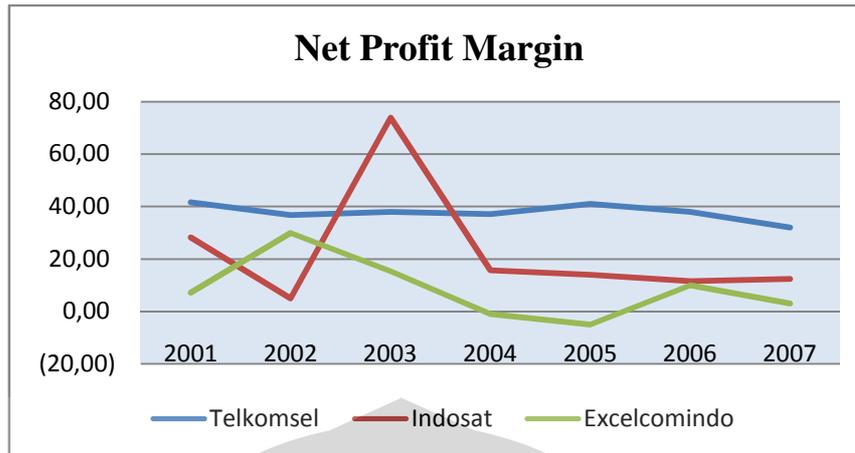
Gambar 4.14. *Debt-Equity Ratio*

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

Gambar 4.14 menunjukkan *debt-equity ratio* dari dua perusahaan telekomunikasi seluler terbesar di Indonesia cenderung stagnan. Hal ini berbeda dengan Excelcomindo yang menunjukkan pola naik turun. Hal ini menunjukkan pertumbuhan *debt* (hutang perusahaan) mampu diimbangi oleh pertumbuhan *equity* (modal) perusahaan. Telkomsel merupakan perusahaan telekomunikasi seluler yang memiliki *debt-equity ratio* yang paling baik karena mencatatkan *debt-equity ratio* terkecil sehingga hal tersebut mengindikasikan Telkomsel merupakan perusahaan telekomunikasi seluler yang memiliki rasio solvabilitas yang paling baik.

4.1.3.4. Profitabilitas Perusahaan

Analisa profitabilitas perusahaan telekomunikasi seluler dapat dilakukan dengan melihat perhitungan *return on asset*, *return on equity* dan *net profit margin*. *Net Profit Margin* adalah sebuah rasio yang lazim digunakan untuk mengetahui tingkat profitabilitas dari sebuah perusahaan. Tabel 3.28 menunjukkan *net profit margin* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler. Gambaran perkembangan *net profit margin* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler dapat dilihat pada gambar 4.15

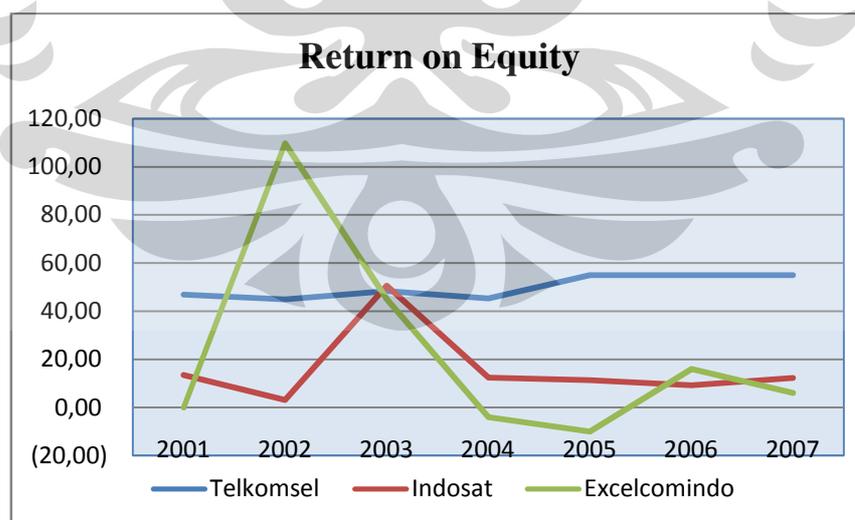


Gambar 4.15. *Net Profit Margin*

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

Gambar 4.15 menunjukkan *net profit margin* masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler tidak menunjukkan pola tertentu. Telkomsel merupakan telekomunikasi seluler yang memiliki *net profit margin* yang paling baik.

Return on equity lebih memfokuskan pada laba yang diperoleh untuk setiap modal yang ditanam pemilik perusahaan. Tabel 3.26 menunjukkan *return on equity* dari masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler. Gambaran perkembangan *return on equity* masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler dapat dilihat pada gambar 4.16

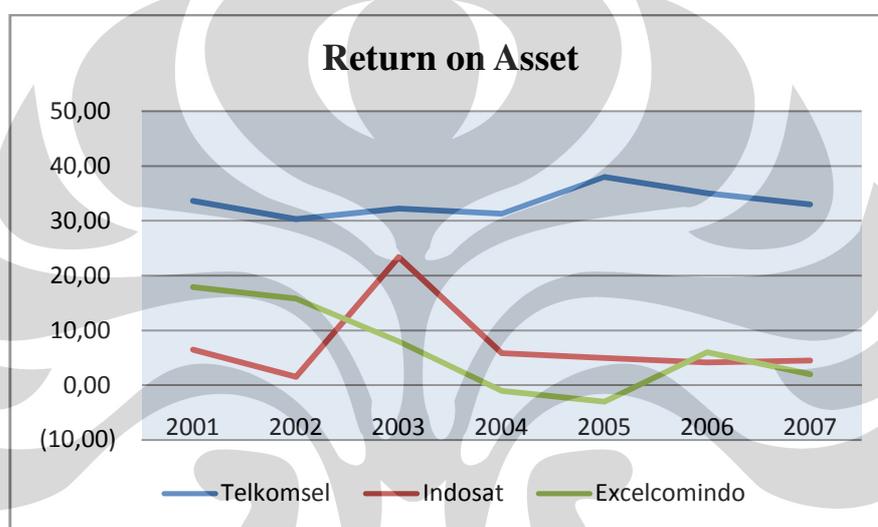


Gambar 4.16. *Return on Equity*

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

Gambar 4.16 menunjukkan *return on equity* masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler tidak menunjukkan pola tertentu. Telkomsel merupakan telekomunikasi seluler yang memiliki *return on equity* yang paling baik.

Return on Asset merupakan indikator yang paling tepat untuk menggambarkan profitabilitas perusahaan, karena mengukur laba yang diperoleh untuk setiap harta lancar perusahaan. Tabel 3.27 menunjukkan *return on asset* masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler. Gambaran perkembangan *return on asset* masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler dapat dilihat pada gambar 4.17.



Gambar 4.17. *Return on Asset*

Sumber : Laporan Tahunan, diolah oleh penulis

Gambar 4.17 menunjukkan *return on asset* masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler tidak menunjukkan pola tertentu. Telkomsel merupakan telekomunikasi seluler yang memiliki *return on asset* yang paling baik.

Dari ketiga rasio yang ditampilkan di atas, dapat dilihat bahwa Telkomsel merupakan perusahaan telekomunikasi seluler yang menunjukkan kinerja profitabilitas perusahaan yang paling baik. Selain itu, Telkomsel juga memiliki kestabilan kinerja profitabilitas yang cukup stabil karena grafik dari setiap rasio profitabilitas yang didapatkan cenderung stagnan.

Selain itu, setiap grafik rasio profitabilitas menunjukkan angka negatif bagi Excecomindo pada tahun 2004 dan 2005. Hal ini dikarenakan pada tahun tersebut

Excelcomindo mengalami kerugian sehingga profit yang dihasilkan bernilai negatif.

4.2 Analisis Statistika

4.2.1. Analisis Uji *Market Power Hypothesis*

Analisa statistik pertama adalah analisa pada model persamaan yang melihat hubungan antara pangsa pasar dan kinerja perusahaan telekomunikasi seluler. Model persamaan ini adalah model persamaan yang digunakan untuk melihat *market power hypothesis*.

Tabel 4.1. Model Persamaan *Market Power Hypothesis*

Dependent Variable: ROA		
Variabel	Koefisien	t-stat
Market Share (MS)	0,600198	0.0001
R-squared	0,572507	
Adjusted R-squared	0,550007	
Prob(F-statistic)	0,000072	

Dari tabel output hasil regresi Eviews, maka didapatkan persamaan yang merupakan penduga bagi persamaan regresi yaitu :

$$LROA = 0,60198 LMS$$

Dengan menggunakan model log sederhana, dapat dianalisa bentuk elastisitas. Dengan elastisitas, dapat lebih mudah menjelaskan perubahan-perubahan variabel dependen akibat dalam perubahan dalam variabel independen. Hasil yang diperoleh dari program Eviews merupakan hasil dari bentuk model yang digunakan dalam penelitian.

Analisis Persamaan Struktural dan Uji Signifikansi

R-squared

Angka R-squared yang diperoleh dalam persamaan adalah sebesar 0,572507 yang artinya 57,25% variasi variabel dependen dalam model dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen di dalam model. Sisanya sebesar 42,75% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model tersebut.

Uji t-statistik

Pengujian t-statistik dalam model tersebut menggunakan tingkat signifikansi 5%. Artinya variabel-variabel independen tersebut mempengaruhi variabel dependen secara signifikan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Hasil t-statistik yang diperoleh adalah sebagai berikut :

■ Pangsa Pasar atau MS

Untuk variabel rasio pangsa pasar, hasil yang diperoleh adalah 5,044322. Angka ini lebih besar dari t-tabel pada tingkat signifikansi 5%. Artinya rasio pangsa pasar perusahaan telekomunikasi seluler mempengaruhi kinerja perusahaan secara signifikan dengan tingkat kepercayaan 95%.

■ Uji F-Stat

Pengujian F-Stat menggunakan tingkat signifikansi 5%. Jika nilai F-Stat lebih kecil dari α maka hipotesis null akan ditolak. Melalui tabel hasil regresi dapat dilihat bahwa nilai probabilitasnya F-Stat adalah sebesar 0,000072. Angka ini lebih kecil dari α , yang berarti secara bersama-sama variabel independen di dalam model mempengaruhi variabel dependen secara signifikan dengan tingkat kepercayaan 95%.

4.2.2. Analisis Uji *Efficient Structure Hypothesis*

Analisa statistik kedua adalah analisa pada model persamaan yang melihat hubungan antara efisiensi perusahaan dan kinerja perusahaan telekomunikasi seluler. Model persamaan ini adalah model persamaan yang digunakan untuk melihat *efficient structure hypothesis*.

Tabel 4.2. Model Persamaan *Efficient Structure Hypothesis*

Dependent Variable: ROA		
Variabel	Koefisien	t-stat
Market Share (MS)	0,390472	0.0014
TOA	0,356874	0.0008
R-squared	0,773397	
Adjusted R-squared	0,748219	
Prob(F-statistic)	0,000002	

Dari tabel output hasil regresi Eviews, maka didapatkan persamaan yang merupakan penduga bagi persamaan regresi yaitu :

$$LROA = 0,390472 LMS + 0,356874 LTOA$$

Hasil yang diperoleh dari program Eviews merupakan hasil dari bentuk model yang digunakan dalam penelitian . Untuk menganalisa dalam bentuk elastisitas maka model menggunakan log sederhana, dimana perubahan-perubahan dari variabel dependen akibat variabel independen akan lebih mudah dijelaskan.

Analisa Persamaan Struktural dan Uji Signifikansi

R-squared

Angka R-squared yang diperoleh dalam persamaan adalah sebesar 0,7733097 yang artinya 77,33% variasi variabel dependen dalam model dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen di dalam model. Sisanya sebesar 22,67% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model tersebut.

Uji t-statistik

Pengujian t-statistik dalam model tersebut menggunakan tingkat signifikansi 5%. Artinya variabel-variabel independen tersebut mempengaruhi variabel dependen secara signifikan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Hasil t-statistik yang diperoleh adalah sebagai berikut :

■ Pangsa Pasar atau MS

Untuk variabel rasio pangsa pasar, hasil yang diperoleh adalah 3,778764. Angka ini lebih besar dari t-tabel pada tingkat signifikansi 5%. Artinya rasio pangsa pasar perusahaan telekomunikasi seluler yang berkaitan dengan efisiensi bank mempengaruhi kinerja perusahaan secara signifikan dengan tingkat kepercayaan 95%.

■ Total Asset Turnover atau TOA

Variabel ini menjelaskan pengaruh tingkat efisiensi. Hasil t-statistik yang diperoleh adalah 3,994685 dimana angka ini lebih besar dari t-tabel pada tingkat signifikansi 5% . Artinya TOA mempengaruhi kinerja perusahaan telekomunikasi seluler secara signifikan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Variabel TOA yang digunakan dalam model persamaan struktural adalah variabel efisiensi dari setiap perusahaan periode 2001 hingga 2007.

■ Uji F-Stat

Pengujian F-Stat menggunakan tingkat signifikansi 5%. Jika nilai F-Stat lebih kecil dari α maka hipotesis null akan ditolak. Melalui tabel hasil regresi dapat dilihat bahwa nilai probabilitasnya F-Stat adalah sebesar 0,000002. Angka ini lebih kecil dari α , yang berarti secara bersama-sama variabel independen di dalam model mempengaruhi variabel dependen secara signifikan dengan tingkat kepercayaan 95%.

4.2.3. *Market Power Hypothesis vs Efficient Structure Hypothesis*

Berdasarkan hasil pengolahan data *market power hypothesis* maka didapatkan model persamaan di atas. Hasil regresi menunjukkan nilai positif dan signifikan dan nilai koefisien variabel MS sebesar 0,60198. Artinya, tingkat pasar masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler yang menggambarkan struktur pasar memiliki pengaruh terhadap kinerja perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan pangsa pasar dari perusahaan telekomunikasi seluler akan berdampak pada kenaikan kinerja perusahaan. Nilai koefisien sebesar 0,60198 menggambarkan adanya peningkatan kinerja (profitabilitas) sebesar 0,6% jika terjadi peningkatan pangsa pasar sebesar 1%. Hubungan yang positif ini menunjukkan bahwa perusahaan telekomunikasi seluler akan menghasilkan profit yang semakin tinggi bila perusahaan meningkatkan pangsa pasarnya. Peningkatan kinerja akibat peningkatan pangsa pasar menunjukkan terdapatnya *market power* di industri telekomunikasi seluler Indonesia.

Sedangkan menurut hasil pengolahan data *efficient structure hypothesis* maka didapatkan model persamaan di atas. Hasil regresi menunjukkan nilai positif dan signifikan koefisien variabel TOA sebesar 0,356874. Hal ini menjelaskan bahwa tingkat pangsa pasar yang tinggi dan kinerja yang baik diakibatkan oleh efisiensi. Akibatnya suatu bank yang bekerja secara efisien akan menghasilkan tingkat laba dan pangsa pasar yang lebih tinggi. Nilai koefisien variabel TOA sebesar 0,356874 berarti peningkatan efisiensi perusahaan sebesar 1% akan meningkatkan kinerja (profitabilitas) perusahaan sebesar 0,36%. Hal ini mengindikasikan bahwa efisiensi perusahaan telekomunikasi seluler memiliki pengaruh terhadap kinerja (profitabilitas) perusahaan.

Berdasarkan hipotesis yang digunakan oleh J.W.B Boss maka untuk melihat hipotesa mana yang berpengaruh pada industri telekomunikasi seluler Indonesia maka dilakukan perbandingan terhadap kedua hipotesa tersebut. Bila β_1 (*market power hypothesis*) signifikan dan positif, pada kedua persamaan di atas sedangkan β_2 (*efficient structure hypothesis*) maka menerima bahwa *market power hypothesis* berlaku di industri telekomunikasi seluler Indonesia. Bila β_1 tidak signifikan dan positif pada kedua persamaan di atas sedangkan β_2 signifikan dan positif maka menerima bahwa *efficient structure hypothesis* berlaku di industri telekomunikasi di Indonesia.

Hasil pengolahan menunjukkan bahwa β_1 signifikan dan positif yang diikuti β_2 yang juga signifikan dan positif pada kedua persamaan menunjukkan bahwa *market power hypothesis* maupun *efficient structure hypothesis* berlaku pada industri telekomunikasi seluler Indonesia. Hasil tersebut menunjukkan bahwa baik kekuatan pasar maupun efisiensi akan mempengaruhi kinerja industri telekomunikasi seluler Indonesia.

4.3 Analisis Regulasi

Dalam industri telekomunikasi terdapat beberapa kondisi yang mengindikasikan adanya tindakan yang menentang regulasi yang berlaku, khususnya dalam konteks persaingan yang diatur oleh UU Republik Indonesia No.5 Tahun 1999 tentang larangan monopoli dan persaingan usaha yang tidak sehat.

Kondisi pertama adalah pola kepemilikan saham oleh Temasek Holdings Ltd yang memiliki kepemilikan saham ganda¹⁸ di dua perusahaan telekomunikasi seluler yang memiliki pangsa pasar lebih dari 80%. Hal tersebut melanggar pasal 27 bagian ketiga mengenai kepemilikan saham. Pasal ini melarang pelaku usaha memiliki saham mayoritas pada beberapa perusahaan sejenis yang melakukan kegiatan usaha dalam bidang yang sama pada pasar bersangkutan mengakibatkan suatu pelaku usaha atau satu kelompok pelaku usaha menguasai lebih dari 50% (lima puluh persen) pangsa pasar satu jenis barang atau jasa tertentu. Seperti kita ketahui, Indosat dan Telkomsel yang dimiliki secara bersama oleh Temasek

¹⁸ Pola kepemilikan saham hingga tahun 2007

Holdings Ltd menguasai pangsa pasar sebesar 81% (lebih hingga 50%) hingga akhir tahun 2007.

Kondisi kedua adalah adanya indikasi *price fixing* (penetapan harga) yang dilakukan oleh Telkomsel dan Indosat sebagai efek lanjutan dari kepemilikan saham ganda oleh Temasek Holdings Ltd. Hal tersebut melanggar pasal 5 bagian kedua mengenai penetapan harga. Pasal ini melarang pelaku usaha untuk membuat perjanjian dengan pelaku usaha pesaing untuk menetapkan harga atas suatu produk yang dibayar oleh konsumen pada pasar yang bersangkutan sama. Indikasi adanya *price fixing* membuat konsumen produk layanan telekomunikasi seluler dirugikan karena harus membayar tarif produk layanan telekomunikasi seluler yang tinggi.

Kondisi ketiga adalah pangsa pasar Telkomsel dan Indosat yang mencapai 81% hingga tahun 2007. Hal tersebut mengindikasikan adanya pelanggaran pasal 4 bagian pertama mengenai oligopoli. Pasal tersebut menyebutkan bahwa pelaku usaha patut diduga atau dianggap secara bersama-sama melakukan penguasaan produksi dan atau pemasaran barang dan atau jasa, apabila 2 (dua) atau 3 (tiga) pelaku usaha atau kelompok pelaku usaha menguasai lebih dari 75% (tujuh puluh lima persen) pangsa pasar satu jenis barang atau jasa tertentu. Indikasi adanya penguasaan pasar oleh Indosat dan Telkomsel membuat kondisi tersebut melanggar UU No 5 Tahun 1999 yang melarang praktek oligopoli.

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari analisa struktur industri telekomunikasi seluler dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Struktur industri telekomunikasi seluler Indonesia adalah oligopoli dengan hambatan masuk yang tinggi

Ciri-ciri yang dimiliki oleh industri merepresentasikan karakter yang menjadi ciri industri oligopoli, diantaranya rasio konsentrasi pasar (CR2) yang menunjukkan angka lebih dari 80% serta besaran *Hirschman Herfindahl Index* yang cukup tinggi. Hambatan masuk industri telekomunikasi seluler termasuk tinggi karena nilai *Minimum Efficient Scale* yang lebih dari 0,1. Diferensiasi produk yang cukup banyak juga mendukung tingginya hambatan masuk ke industri telekomunikasi seluler Indonesia.

2. Perilaku industri telekomunikasi seluler Indonesia tidak menunjukkan pola yang kurang baik.

Perilaku yang kurang baik dalam industri telekomunikasi seluler ditunjukkan adanya pola kepemilikan saham ganda di Telkomsel dan Indosat yang dimiliki oleh Temasek Holdings Ltd serta adanya indikasi *price fixing* (penetapan harga) yang diterapkan Telkomsel dan Indosat. Selain itu, masing-masing perusahaan telekomunikasi seluler Indonesia juga menerapkan kebijakan diskriminasi harga terhadap masing-masing produk layanan telekomunikasi seluler prabayar dan pascabayar.

3. Telkomsel sebagai perusahaan telekomunikasi seluler terbesar Indonesia menunjukkan kinerja yang paling baik.

Secara umum, kinerja perusahaan telekomunikasi seluler menunjukkan pola yang membaik hingga akhir tahun 2007. Telkomsel menunjukkan kinerja perusahaan yang paling baik dengan memiliki kinerja efisiensi, kinerja

solvabilitas dan kinerja profitabilitas yang paling baik. Sedangkan Indosat tercatat memiliki kinerja likuiditas perusahaan yang paling baik.

4. Kondisi industri telekomunikasi seluler Indonesia merupakan gabungan *market power hypothesis* dan *efficient structure hypothesis*

Uji ekonometrika yang dilakukan menunjukkan bahwa industri telekomunikasi seluler merupakan gabungan antara *market power hypothesis* dan *efficient structure hypothesis*. Peningkatan kinerja efisiensi perusahaan serta peningkatan pangsa pasar perusahaan akan berpengaruh signifikan positif terhadap kinerja perusahaan secara keseluruhan.

5. Terdapat indikasi perbuatan yang melanggar UU No.5 Tahun 1999 tentang larangan praktek monopoli dan persaingan usaha tidak sehat

Beberapa perbuatan yang melanggar UU No.5 Tahun 1999 tentang larangan praktek monopoli dan persaingan usaha tidak sehat adalah pola kepemilikan saham ganda yang melanggar pasal 27 bagian ketiga mengenai kepemilikan saham, indikasi *price fixing* yang melanggar pasal 5 bagian kedua mengenai penetapan harga, serta tindakan oligopoli yang mengindikasikan adanya pelanggaran pasal 4 bagian pertama mengenai oligopoli.

5.2. Saran

Pemerintah Indonesia selaku regulator seharusnya dapat memperbaiki struktur industri telekomunikasi bidang jasa komunikasi bergerak dengan cara memperbaiki pola kepemilikan saham Temasek di Indonesia. Hal ini telah dilaksanakan oleh pemerintah melalui instansi terkait pada awal tahun 2008. Temasek pada akhirnya memilih melepaskan kepemilikan saham di Indosat pada pertengahan tahun 2008 kepada pihak lain.

Selain itu Pemerintah Indonesia juga harus memperbaiki perilaku tarif kolusif yang sedang berlangsung di industri telekomunikasi seluler serta memperhatikan adanya diskriminasi harga pada produk-produk layanan telekomunikasi seluler.

Kinerja industri telekomunikasi seluler yang makin meningkat seharusnya dapat dimanfaatkan pemerintah untuk meningkatkan laju perekonomian di

Indonesia sekaligus membuka lapangan pekerjaan baru serta membuka bidang usaha baru yang termasuk turunan dalam industri telekomunikasi seluler.

Mengingat, industri telekomunikasi seluler merupakan industri dengan hambatan masuk yang tinggi ($MES > 0,1$), pemerintah seharusnya dapat membuka kran masuknya investasi asing dari pelaku industri telekomunikasi seluler asing yang notabene memiliki kekuatan finansial yang baik atau memberikan insentif bagi pelaku usaha lokal agar dapat memasuki industri telekomunikasi seluler.



DAFTAR REFERENSI

Abdi, Zainal. (2006). *Industri Telekomunikasi :Lokomotif Pertumbuhan Ekonomi dan Kemajuan Bangsa*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Achjar, Nuzul dan Ibrahim Kholilurohman. (2008). *Persaingan Industri Telekomunikasi dan Pengaruhnya Terhadap Kesejahteraan*. Bisnis dan Ekonomi Politik. Vol.9.

Andini, Corrado dan Chappell Henry. (2006). *Prices and price-cost margins of mobile voice services*.

Besanko, D dkk. (2004). *Economics of Strategy*. New York: John Wiley and Sons. Inc.

Cabral, Luis.M. (2000). *Introduction to industrial organization*. Michigan : MIT Press.

Canoy, Marcel, dkk. (2002). *Access to telecommunications networks*. Paper prepared for European Commission.

Carlton, Dennis. (1994). W dan Jeffrey M Perloff. *Modern Industrial Organization Second Edition*. New York: Addison Wesley.

Church, Jeffrey and Roger Ware. (2000). *Industrial Organization : A Strategic Approach*. New York : McGraw-Hill.

Fachys, Merza. (Maret 2008). *Dinamika Persaingan Dalam Industri Telekomunikasi*. Disampaikan dalam seminar Perspektif dan Analisis Dinamika Persaingan Industri Telekomunikasi. Shangri-La, Jakarta.

Gujarati, Damodar N. (2003). *Basic Econometrics* (4th ed). New York : Mc Graw Hill.

Hasan, M.Fadhil. (2008). *Refleksi: Keputusan KPPU dan Persaingan Usaha pada Industri Telekomunikasi di Indonesia*. Bisnis dan Ekonomi Politik. Vol.9.

Hasan, M.Fadhil dan Evi Noor Afifah. *Kepemilikan Silang, Pola Tarif dan Persaingan Usaha pada Industri Telepon Seluler di Indonesia*. Bisnis dan Ekonomi Politik. Vol.9.

Hidayat, Usman. (2008). *Kinerja Keuangan pada Industri Seluler di Indonesia : Pasca Divestasi Indosat*. Bisnis dan Ekonomi Politik. Vol.9.

JR, Supriyadi. (2003, April). *Dari Persaingan ke Aliansi*. KOMPAS. <http://64.203.71.11/kompas-cetak/0304/17/telkom/258650.htm>

Universitas Indonesia

Kemu, Suparman Ken dan R. Nurhidayat. (2005). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi (PDB) Terhadap Penciptaan Kesempatan Kerja*. Kajian Ekonomi dan Keuangan, Volume 9

Koeswanto Arif. (2002, September). *Prospek Industri Telepon Seluler Tetap Menarik*. *Uni Sosial Demokrat*. <http://www.unisosdem.org>.

Kuncoro, Mudrajad. (2007). *Ekonomika Industri Indonesia : Menuju Negara Industri Baru 2030?*, Yogyakarta : ANDI.

Lee, Cassey. (2007). *SCP, NEIO and Beyond*. Working Paper Series Vol. 2007-05

MacInnes, Ian dkk. (2004). *Vertical Integration and The Relationship Between Publishers and Creators*. *Journal of Electronic Commerce Research*, Vol. 5

Martin, Stephen. (1988). *Industrial Economics, Economic Analysis and Public Policy*. New York : Machimillan Publishing Company.

Merkusiwati, Ni Ketut Lely Aryani. (2003). *Evaluasi Pengaruh CAMEL Terhadap Kinerja Perusahaan*. *Buletin Studi Ekonomi*. Vol.12

Modjo, Mohamad Ikhsan. (2008). *Aspek Ekonomi dan Persaingan pada Industri Telekomunikasi Seluler Indonesia*. *Bisnis dan Ekonom Politik*. Vol.9.

Nachrowi, N. D & Usman, H. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika*, Depok : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia

Ningrum, Dewi Widya. (2008, Maret). *Konsumen Seluler Terjebak Iklan Tarif?*. *DetikI-*

Net.<http://www.detikinet.com/index.php/detik.read/tahun/2008/bulan/03/tgl/13/time/111102/idnews/907770/idkanal/328>

Noor, Achmad Rouzni. (2008, Maret). *Indosat Raih Peringkat Teratas*. *Detik I-Net*.

<http://www.detikinet.com/index.php/detik.read/tahun/2008/bulan/03/tgl/13/time/060543/idnews/907578/idkanal/328>

Pieter, Ian. (2007). *Prospek Pertumbuhan dan Inovasi Bisnis Telepon Seluler di Indonesia*. *Universiti Teknikal Malaysia*.

Rizkiana, Rikrik dkk. (2008). *Persaingan Usaha Industri Telekomunikasi Seluler di Indonesia: Perspektif Hukum*. *Bisnis dan Ekonomi Politik*. Vol.9.

Setiawan, Sigit. (2005). *Aplikasi Market Attractiveness-Business Position Matrix Untuk Perumusan Strategi BUMN (Studi Kasus : Bisnis Seluler PT.Telekomunikasi Indonesia)*. *Kajian Ekonomi dan Keuangan*. Vol. 9.

Sutton, John. (2006). *Market Structure: Theory and Evidence*. London School of Economics.

Utomo, Triyono. (2004). *Restrukturisasi Kredit Macet Pada DJPLN: Analisis Kuantitatif dan Kualitatif (Studi Kasus Permohonan Restrukturisasi Oleh PT.X)*. Kajian Ekonomi dan Keuangan. Vol. 8.

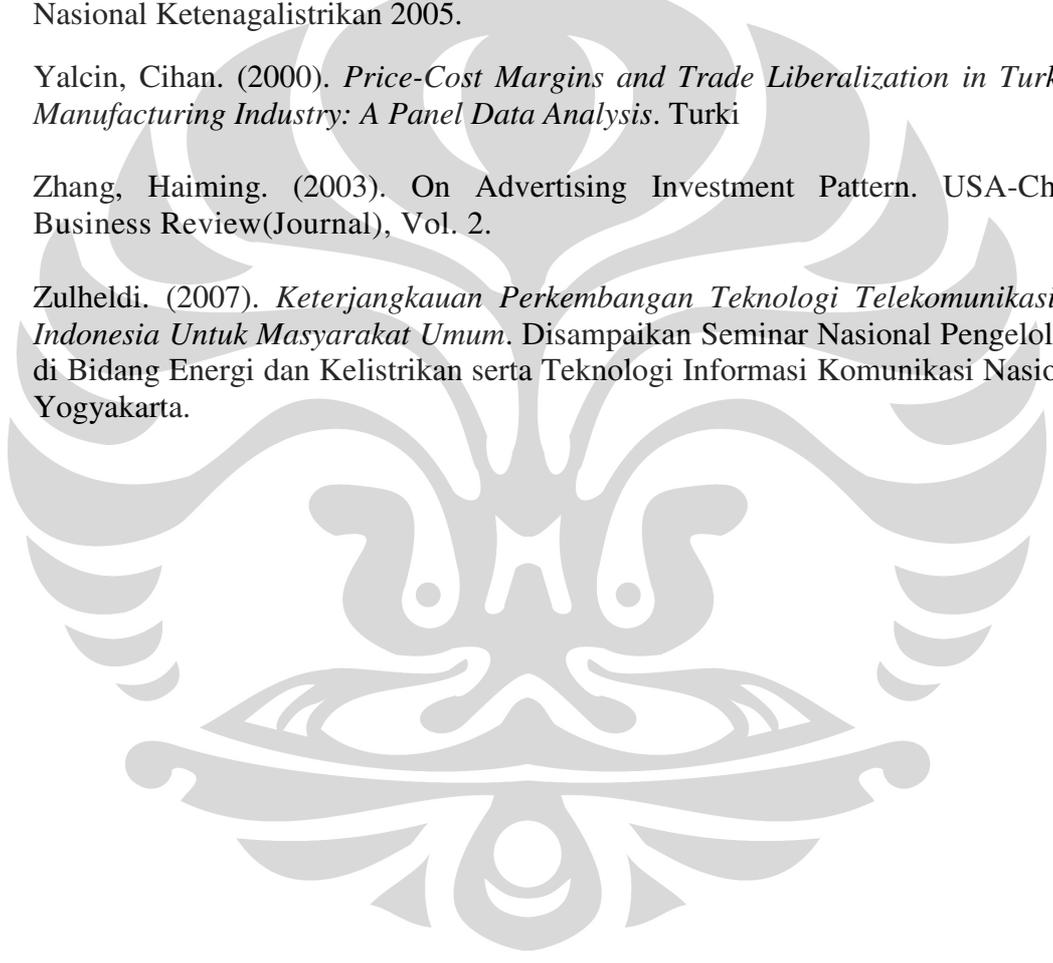
Wardaja, Satria Seta. (2000). *Analisa Struktur Industri Komunikasi Seluler di Indonesia*. Depok : Magister Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Widadi, Juni Purwo dan Syamsir Abduh. (2005). *Mencegah Terjadinya Monopoli Dengan Menggunakan Metode Price-Cost Dalam Pasar Listrik*. Seminar Nasional Ketenagalistrikan 2005.

Yalcin, Cihan. (2000). *Price-Cost Margins and Trade Liberalization in Turkish Manufacturing Industry: A Panel Data Analysis*. Turki

Zhang, Haiming. (2003). On Advertising Investment Pattern. USA-China Business Review(Journal), Vol. 2.

Zulheldi. (2007). *Keterjangkauan Perkembangan Teknologi Telekomunikasi di Indonesia Untuk Masyarakat Umum*. Disampaikan Seminar Nasional Pengelolaan di Bidang Energi dan Kelistrikan serta Teknologi Informasi Komunikasi Nasional Yogyakarta.



LAMPIRAN 1.

PANEL DATA UJI EKONOMETRIKA *MARKET POWER HYPOTHESIS*

OPERATOR	ROA	MS
TELKOMSEL	0,3360	0,4514
INDOSAT	0,0650	0,4340
XL	0,1790	0,1506
TELKOMSEL	0,3030	0,4596
INDOSAT	0,0153	0,4107
XL	0,1580	0,1297
TELKOMSEL	0,3220	0,5159
INDOSAT	0,2334	0,3809
XL	0,0800	0,1032
TELKOMSEL	0,3130	0,5314
INDOSAT	0,0586	0,3754
XL	-0,0100	0,0932
TELKOMSEL	0,3800	0,5906
INDOSAT	0,0495	0,3239
XL	-0,0300	0,0855
TELKOMSEL	0,3500	0,6000
INDOSAT	0,0412	0,2820
XL	0,0600	0,1180
TELKOMSEL	0,3300	0,5600
INDOSAT	0,0451	0,2500
XL	0,0200	0,1600

Equation Specification

Equation specification
 Dependent variable followed by list of regressors including ARMA and PDL terms, OR an explicit equation like $Y=c(1)+c(2)*X$.

ROA C MS

Estimation settings
 Method: LS - Least Squares (NLS and ARMA)
 Sample: 1 21

OK
 Cancel
 Options

LAMPIRAN 2.

PANEL DATA UJI EKONOMETRIKA *EFFICIENT STRUCTURE HYPOTHESIS*

OPERATOR	ROA	MS	TOA
TELKOMSEL	0,3360	0,4514	0,6590
INDOSAT	0,0650	0,4340	0,2300
XL	0,1790	0,1506	0,4580
TELKOMSEL	0,3030	0,4596	0,6920
INDOSAT	0,0153	0,4107	0,3080
XL	0,1580	0,1297	0,4510
TELKOMSEL	0,3220	0,5159	0,7230
INDOSAT	0,2334	0,3809	0,3160
XL	0,0800	0,1032	0,4760
TELKOMSEL	0,3130	0,5314	0,7550
INDOSAT	0,0586	0,3754	0,3740
XL	-0,0100	0,0932	0,4840
TELKOMSEL	0,3800	0,5906	0,8210
INDOSAT	0,0495	0,3239	0,3530
XL	-0,0300	0,0855	0,4050
TELKOMSEL	0,3500	0,6000	0,5610
INDOSAT	0,0412	0,2820	0,3580
XL	0,0600	0,1180	0,4570
TELKOMSEL	0,3300	0,5600	0,8680
INDOSAT	0,0451	0,2500	0,0370
XL	0,0200	0,1600	0,4250

Equation Specification

Equation specification
 Dependent variable followed by list of regressors including ARMA and PDL terms. OR an explicit equation like $Y=c(1)+c(2)*X$.

ROA C MS TOA

Estimation settings
 Method: LS - Least Squares (NLS and ARMA)
 Sample: 1 21

OK
 Cancel
 Options