

**ANALISIS INDUSTRI ROKOK KRETEK DI INDONESIA
DENGAN METODE *STRUCTURE CONDUCT PERFORMANCE***

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

**ANANDITA LAKSMI WARDHANI
04 04 070085**



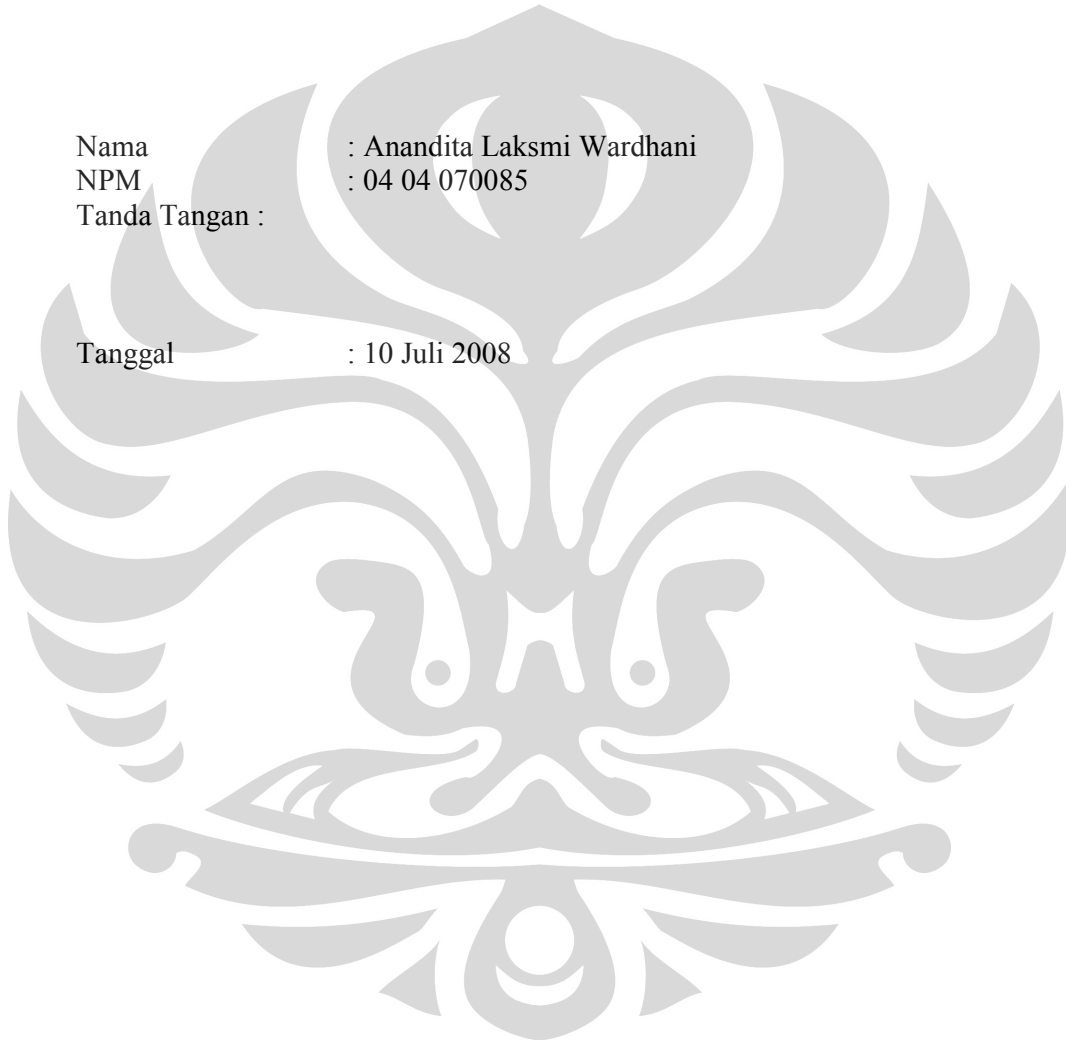
**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK
JULI 2008**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Anandita Laksmi Wardhani
NPM : 04 04 070085
Tanda Tangan :

Tanggal : 10 Juli 2008



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Anandita Laksmi Wardhani
NPM : 0404070085
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisis Industri Rokok Kretek di Indonesia
Dengan Metode *Structure Conduct Performance*

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Erlinda Muslim, MEE (.....)
Penguji : Dr. Ir. T. Yuri M. Zagloel, MengSC (.....)
Penguji : Ir. Fauzia Dianawati, Msi (.....)
Penguji : Ir. Akhmad Hidayatno, MBT (.....)

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 10 Juli 2008

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Mama dan Papa, terima kasih atas kasih sayang, cinta, doa, bimbingan dan segalanya hingga saat ini, pada akhirnya aku bisa karena dukungan tercinta dari mama dan papa.
 2. Kedua kakakku, Mas Tito dan Mbak Astri, terima kasih atas doa dan bimbingannya selama ini, terutama dalam masa pembuatan skripsi.
 3. Ir. Erlinda Muslim, MEE. Bu Er terima kasih banyak untuk doa, bimbingan, waktu dan semangat nya. Terima kasih bu.
 4. Ir Rahmat Nurcahyo. Pak Rahmat terima kasih banyak untuk doa, bimbingan dan semangat yang telah diberikan.
 5. Dewan penguji dan segenap pengajar Teknik Industri Univeritas Indonesia atas bimbingan, saran, dan ilmu yang telah diberikan selama berada pada masa perkuliahan hingga saat ini. Terima kasih banyak.
 6. Bapak Tresna P. Soemardi atas usulan metode pengerjaan penelitian.
 7. Dendi Hartawan. Terima kasih untuk kasih sayang dan semua dukungan yang sangat berarti..terlebih untuk 3 tahun ini...
 8. Teman-teman SCP : Glory, Nuri, Ita, Vivi, Azis dan Nanda untuk semua bantuan dan kerjasamanya. Terima kasih
 9. Teman-teman Teknik Industri 2004. Ipeh, Cinde, Thia, Ape, Markus, Rio, dan semua teman-teman terima kasih untuk kebersamaan empat tahun yang tak terlupakan. *Keep in touch ya!!*
 10. Dan untuk semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih untuk bantuannya hingga penulisan skripsi ini telah diselesaikan.
- Akhir kata, semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 10 Juli 2008

Penulis

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Anandita Laksmi Wardhani
NPM : 0404070085
Program Studi : Teknik Industri
Departemen : 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 Rokok Kretek di Indonesia
dengan Metode *Structure Conduct Performance***

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 10 Juli 2008
Yang menyatakan

(Anandita Laksmi Wardhani)

ABSTRAK

Nama : Anandita Laksmi Wardhani
Program Studi : Teknik Industri
Judul : Analisis Industri Rokok Kretek di Indonesia
Dengan Metode *Structure Conduct Performance*

Keberadaan Industri Rokok, khususnya rokok kretek di Indonesia semakin menimbulkan dilema. Pada satu sisi, industri rokok kretek yang lebih unggul dibandingkan industri rokok putih secara keseluruhan telah menyumbangkan porsi yang cukup besar bagi pendapatan negara, salah satunya melalui pendapatan cukai rokok. Namun tak dapat disinyalir rokok adalah produk yang berbahaya bagi kesehatan, dan menyebabkan kematian bagi jutaan jiwa tiap tahunnya. Berbagai upaya dilakukan oleh pemerintah dalam mengurangi tingkat konsumsi rokok namun juga tak ingin kehilangan pendapatan yang cukup besar dari industri ini. Dimulai dari penetapan kebijakan, penentuan tarif harga jual eceran, hingga pembatasan dalam bidang promosi atau periklanan.

Pada penelitian ini, akan dipaparkan dinamika industri rokok kretek di Indonesia dengan menggunakan metode analisis Struktur, Perilaku, dan Kinerja (SCP) dengan pembatasan hanya kepada Struktur dan Kinerja saja. Data menggunakan data sekunder. Penelitian ini menggunakan rasio konsentrasi empat perusahaan teratas dan MES (*Minimum Efficiency of Scale*) atau skala minimum efisiensi sebagai alat ukur struktur, dan untuk kinerja akan digunakan proksi PCM (*Price Cost Margin*). Setelah analisa deskriptif dilakukan, berikutnya adalah analisa secara ekonometrika untuk mengetahui hubungan antara struktur dengan kinerja pada industri ini.

Pada hasil penelitian didapat struktur pasar industri bersifat oligopoly dengan nilai CR4 pada 0.594 hingga 0.717 serta nilai PCM berkisar antara 0.61 hingga 0.721 yang mengindikasikan bahwa industri ini memiliki kekuatan pasar serta terbukti bahwa struktur mempengaruhi kinerja.

Kata Kunci : SCP, Struktur, Kinerja, Industri Rokok Kretek

ABSTRACT

Name : Anandita Laksmi Wardhani
Study Program : Industrial Engineering
Title : Analysis of Clove Cigarettes Industry In Indonesia
Using The Method of Structure Conduct Performance

The existence of clove cigarettes in Indonesia apparently causes a more and more dilemma. At one side, clove cigarettes which is totally more superior than common cigarettes have already contributed large portion of income for the country. This can be proved by the large amount of cigarette tax that comes into the government's income. But in other way, cigarettes are still the dangerous product for health and cause a high death-rate of millions people annually. Various kinds of effort have been done by the government in order to decrease the consumption level of cigarettes, but in the contrary, the government itself does not want to loose a large amount of income from this industry. The efforts start from the determination of policy, the appointment of tariff of sell price per piece, and the limitation of promotion activity and advertisement.

Through this research, the dynamic of clove cigarettes industry in Indonesia will be clearly explained by the approximation of SCP (Structure, Conduct, and Performance) analysis with the limitation of Structure and Performance only and use secondary data. This research is using the four largest companies concentration ratio and MES (Minimum Efficiency of Scale) as the measuring tool of structure. PCM (Price Cost Margin) will be used to analyze performance. After the descriptive analysis has been done, the next is to analyze the relation between structure and performance by econometric analysis.

In this research founded that structure indicated oligopoly size with the CR4 value range of 0.594 - 0.717 and indicates that companies performance have market power with the range of PCM value in 0.61 - 0.721 and also prove that structure influence performance.

Keyword: SCP, *Structure, Performance, Clove Cigarettes*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Diagan Keterkaitan Masalah.....	3
1.3. Perumusan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Metodologi Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	7
2. DASAR TEORI	9
2.1. Paradigma Organisasi Industri.....	9
2.2. Struktur, Perilaku, dan Kinerja.....	9
2.3. Struktur.....	12
2.3.1. Konsentrasi Pasar.....	16
2.3.2. Hambatan Masuk.....	18
2.3.2.1. Diferensiasi.....	18
2.3.2.2. Skala Ekonomis.....	20
2.3.2.3. <i>Capital Requirement</i> atau <i>Absolute Cot Advantegous</i>	23
2.4. Perilaku.....	23
2.4.1. Persaingan dan Kolusi.....	24
2.4.2. Strategi Harga.....	25
2.4.3. Strategi Produk.....	25
2.4.3.1. Riset dan Pengembangan.....	25
2.4.3.2. Pemasaran.....	26
2.5. Kinerja.....	26
2.5.1. Tingkat Keuntungan.....	26
2.5.2. Efisiensi.....	26
2.5.3. Perhitungan Kinerja.....	27
2.6. Hubungan Struktur, Perilaku, dan Kinerja.....	29
2.7. Pengukuran Ekonometrika.....	30
3. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	34
3.1. Pengumpulan Data.....	34
3.1.1. Profil Industri Rokok Kretek di Indonesia.....	34
3.1.2. Proses Produksi Rokok Kretek.....	35

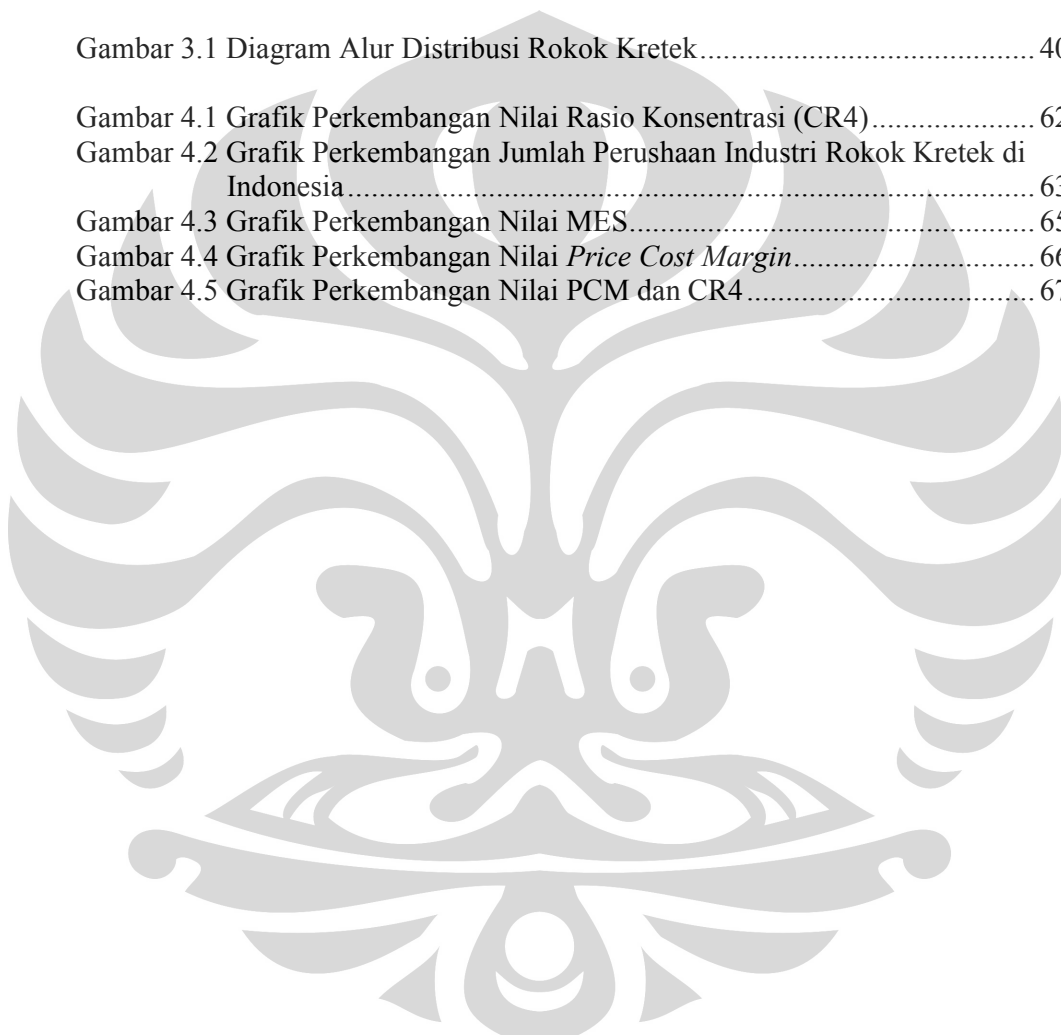
3.1.2.1	Penggolongan Pabrik Rokok.....	35
3.1.2.2	Pertanian Tembakau.....	37
3.1.2.3	Pertanian Cengkeh.....	38
3.1.2.4	Produksi Rokok Kretek.....	38
3.1.2.5	Distribusi Rokok Kretek.....	39
3.1.3	Perkembangan Tarif Cukai Rokok dan Harga Jual Eceran.....	40
3.1.4	Perkembangan Ekspor, Impor, dan Tingkat Konsumsi.....	44
3.1.5	Kebijakan Terkait.....	45
3.1.6	Pengumpulan Data Kuantitatif.....	47
3.1.6.1	Data Struktur.....	47
3.1.6.2	Data Kinerja.....	48
3.2	Pengolahan Data.....	49
3.2.1	Pengolahan Struktur.....	49
3.2.2	Pengolahan Kinerja.....	52
3.2.3	Pengukuran Ekonometrika.....	53
3.2.3.1	Pembuatan Hipotesa.....	53
3.2.3.2	Penyesuaian Model Ekonometrika.....	54
3.2.3.3	Metode Penelitian.....	54
3.2.3.4	Pengujian Hipotesa.....	56
3.2.3.5	Pengujian Ekonometrika.....	57
4.	ANALISIS.....	61
4.1.	Analisis Deskriptif.....	61
4.1.1.	Analisis Struktur.....	61
4.1.2.	Analisis Kinerja.....	66
4.1.3.	Analisis Kebijakan.....	67
4.2.	Analisis Ekonometrika.....	70
5.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
5.1.	Kesimpulan.....	74
5.2.	Saran.....	75
REFERENSI.....		76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis-jenis Utama Struktur Pasar Suatu Industri.....	13
Tabel 2.2 Variabel dalam Diferensiasi	19
Tabel 3.1 Penggolongan Pabrik di Indonesia.....	36
Tabel 3.2 Perkembangan Produksi Perkebunan Cengkeh Menurut Pengusahaannya.....	38
Tabel 3.3 Perkembangan Produksi Rokok Nasional	39
Tabel 3.4 Perkembangan Harga Jual Eceran dan Tarif Cukai Rokok	42
Tabel 3.5 Peranan Penerimaan Cukai Hasil Tembakau Terhadap Penerimaan Negara	44
Tabel 3.6 Perkembangan Ekspor Impor dan Tingkat Konsumsi Rokok Kretek ...	44
Tabel 3.7 Perkembangan Kebijakan Terkait	45
Tabel 3.8 Perkembangan Output Empat Perusahaan Teratas Industri Rokok Kretek di Indonesia.....	48
Tabel 3.9 Perkembangan Elemen Kinerja Agregat Industri Rokok Kretek di Di Indonesia	48
Tabel 3.10 Perhitungan Rasio Konsentrasi Tahun 2001.....	50
Tabel 3.11 Nilai Rasio Konsentrasi Empat Perusahaan Teratas	50
Tabel 3.12 Perhitungan Nilai MES Tahun 2001	51
Tabel 3.13 Nilai <i>Minimum Efficiency of Scale</i>	52
Tabel 3.14 Perhitungan Nilai <i>Price Cost Margin</i> Tahun 2001	52
Tabel 3.15 Nilai <i>Price Cost Margin</i>	53
Tabel 4.1 Perbandingan Nilai PCM.....	70
Tabel 4.2 Rasio Nilai Tambah di bagi Input dan Biaya Upah Industri Rokok Kretek	72
Tabel 4.3 Rangkuman Pergerakan Hasil Perhitungan	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Perkembangan Tingkat Konsumsi Rokok di Indonesia.....	2
Gambar 1.2 Diagram Keterkaitan Masalah Industri Rokok Kretek di Indonesia ...	3
Gambar 1.3 Diagram Alir Metode Penelitian Industri Rokok Kretek di Indonesia	6
Gambar 2.1 Hubungan Struktur, Perilaku, dan Kinerja.....	10
Gambar 2.2 Model Analisa Organisasi Industri	11
Gambar 2.3 Kurva Skala Ekonomis	21
Gambar 3.1 Diagram Alur Distribusi Rokok Kretek.....	40
Gambar 4.1 Grafik Perkembangan Nilai Rasio Konsentrasi (CR4).....	62
Gambar 4.2 Grafik Perkembangan Jumlah Perusahaan Industri Rokok Kretek di Indonesia.....	63
Gambar 4.3 Grafik Perkembangan Nilai MES.....	65
Gambar 4.4 Grafik Perkembangan Nilai <i>Price Cost Margin</i>	66
Gambar 4.5 Grafik Perkembangan Nilai PCM dan CR4.....	67



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pengukuran Ekonometrika



1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Para pelaku industri rokok kretek nasional sepertinya tak pernah lepas dari rintangan. Dalam beberapa tahun ini selalu muncul rintangan-rintangan yang menghalangi gerak laju industri yang mempekerjakan ribuan tenaga kerja ini. Sekalipun industri rokok secara menyeluruh dan konsisten menyumbangkan porsi yang cukup besar bagi APBN Indonesia dari tahun ke tahun, namun industri ini mengalami penurunan pada volume penjualan.

Penurunan volume penjualan rokok kretek yang dialami oleh hampir semua produsen besar antara lain disebabkan konsumsi rokok masyarakat yang terus berkurang sebagai dampak masih lemahnya daya beli akibat tekanan krisis moneter. Daya beli masyarakat kian menurun juga ditunjang oleh kenaikan harga-harga mulai dari listrik, telepon, BBM, serta berbagai kebutuhan pokok lainnya. Contoh kasus diatas telah menggambarkan bahwa industri rokok kretek sedang mengalami masa yang kurang baik

Hal yang turut memperparah kondisi ini adalah harga rokok yang terus meningkat mengikuti tarif cukai seperti yang dilakukan pemerintah per 1 November 2002 lalu yang dituangkan dalam Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia. Bahkan di tahun 2001, harga jual eceran rokok telah mengalami kenaikan sebanyak tiga kali. Para produsen rokok kretek pun tidak bisa menghindari untuk tetap menaikkan harga rokok, karena dengan naiknya cukai, biaya produksi ikut melonjak. Kenaikan cukai menyebabkan harga penjualan rokok kretek menjadi naik. Hal ini ditunjang dengan sempat menurunnya tingkat konsumsi rokok di Indonesia. Kenaikan tarif cukai rokok kretek dan harga jual eceran mengalami kenaikan seiring dengan dikeluarkannya peraturan pemerintah melalui keputusan menteri keuangan yang hampir tiap tahun dikeluarkan. Begitu cepatnya perubahan kenaikan harga jual eceran dan kenaikan tarif cukai rokok membuat produsen rokok harus berlomba-lomba merancang strategi jika ingin tetap bertahan pada industri ini.

Perkembangan tingkat konsumsi rokok di Indonesia dapat dilihat pada Gambar 1.1. Perkembangan Tingkat Konsumsi Rokok di Indonesia.



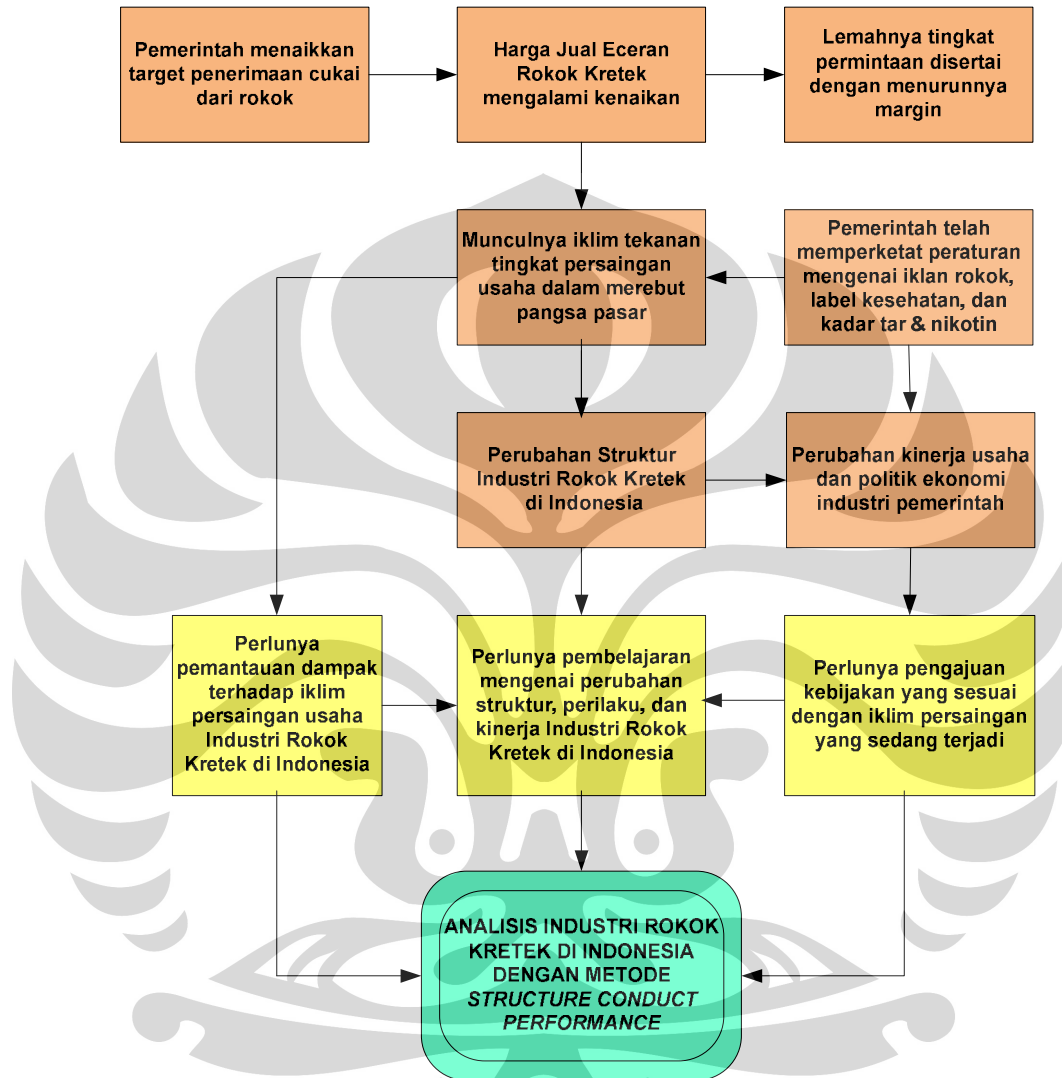
Gambar 1.1. Perkembangan Tingkat Konsumsi Rokok di Indonesia
 Sumber : Warta ekonomi (<http://www.wartaekonomi.com>)

Penurunan ini sebenarnya sudah terjadi sejak tiga tahun terakhir, yakni ketika pemerintah mengeluarkan PP No.81 Tahun 1999 tentang pengamanan rokok bagi kesehatan, yang arahnya memperketat penggunaan tembakau atau rokok. Peraturan itu mengharuskan kandungan nikotin maksimum 1,5 mg dan tar sebesar 20 mg. Sebagaimana yang dikemukakan survei Bank Dunia, kadar nikotin dan tar yang diizinkan di Indonesia adalah yang tertinggi dari 62 negara yang disurvei, bahkan lebih tinggi dibandingkan negara-negara seperti Malaysia, Jepang, dan Amerika Serikat. Berdasarkan hasil pengujian yang pernah dilakukan Badan Pengawasan Obat dan Makanan (POM), rokok kretek produksi Indonesia menunjukkan rata-rata kandungan tar 40-60 mg dan nikotin 3 mg, padahal di negara maju kadar tar dipatok tidak lebih dari 10mg.

Selain itu, dikeluarkannya UU No. 23 Tahun 2002 tentang Penyiaran yang juga turut memberikan batasan bagi ruang lingkup produsen rokok untuk mempromosikan produknya. Peraturan tersebut menyebutkan larangan promosi yang menampilkan atau memperagakan wujud asli rokok. Begitu banyaknya batasan bagi produsen rokok terutama rokok kretek ini turut mengubah struktur industri yang terjadi. Sehingga tentunya akan mewujudkan perilaku para produsen rokok kretek untuk tetap bertahan. Hingga pada akhirnya dihasilkan sebuah kinerja industri sebagai gambaran industri rokok kretek Indonesia.

1.2. Diagram Keterkaitan Masalah

Diagram keterkaitan antar masalah yang menunjukkan keterkaitan antar faktor dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.2 berikut :



Gambar 1.2. Diagram Keterkaitan Masalah Industri Rokok Kretek di Indonesia

1.3. Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang permasalahan dan diagram keterkaitan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka inti permasalahan dari penelitian ini adalah Industri Rokok Kretek di Indonesia merupakan industri yang sangat penting di Indonesia karena mampu menyerap begitu banyak tenaga kerja dan menyumbangkan porsi yang tidak sedikit melalui penerimaan cukai rokoknya.

Namun di satu sisi rokok merupakan barang yang berbahaya bagi kesehatan. Langkah yang diambil pemerintah adalah mengeluarkan kebijakan yang bertubi-tubi untuk mengatasi permasalahan ini. Pemerintah juga tak ingin kehilangan kesempatan melalui penerimaan cukai untuk penerimaan negara tetapi pemerintah juga harus memperhatikan kesehatan para penduduknya. Gambaran di atas menunjukkan industri rokok sedang menghadapi rintangan yang cukup besar melalui kebijakan-kebijakan di bidang kenaikan harga jual eceran, tarif cukai, dan kebijakan promosi. Untuk itulah diperlukan analisis persaingan usaha yang terjadi diantara para pelaku usaha pada Industri Rokok Kretek di Indonesia melalui metode analisa struktur, perilaku, dan kinerja.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah memperoleh gambaran tingkat persaingan usaha dalam bentuk struktur dan kinerja industri rokok kretek di Indonesia sebagai landasan bagi pemerintah dalam membuat kebijakan dan bagi para pelaku usaha sebagai landasan dalam menghadapi kompetisi. Serta mengetahui hubungan yang terjadi antara struktur dan kinerja dalam arti seberapa erat struktur mempengaruhi kinerja.

1.5. Pembatasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian pada pokok permasalahan, maka peneliti membatasi ruang penelitian. Adapun batasan-batasan adalah :

- a) Industri rokok kretek di Indonesia skala menengah dan besar
- b) Menggunakan alat bantu *structure, conduct, dan performance*.
- c) Penelitian dilakukan hanya kepada struktur dan kinerja industri saja.
- d) Menggunakan data periode 2001-2005

1.6. Metodologi Penelitian

- a) Observasi Masalah

Pada tahap ini sesuai dengan latar belakang masalah dan ditunjang dengan studi literatur serta pembatasan masalah dan tujuan penelitian, maka peneliti melakukan observasi masalah yang akan diteliti.

b) Pemahaman dasar teori

Pada tahap ini peneliti melakukan pemahaman akan dasar teori yang berkaitan dengan topik penelitian, seperti teori Organisasi Industri, teori statistika, perkembangan industri rokok kretek di Indonesia, dan regulasi pemerintah yang berkaitan.

c) Pengumpulan dan pengolahan data

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data yang terbagi atas :

1. Data primer : studi lapangan dan wawancara
2. Data sekunder : studi literatur / studi putaka berkenaan dengan masalah yang akan dibahas, data dari asosiasi atau organisasi yang berkaitan, seperti : jurnal, data dari organisasi terkait, dan buku perkuliahan.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan alat bantu *Structure, Conduct, dan Performance*. Adapun langkah-langkahnya adalah :

1. Mengukur dan struktur industri rokok kretek di Indonesia melalui :
 - Konsentrasi pasar (menggunakan metode CR4).
 - *Barrier to Entry* atau hambatan dalam masuk ke dalam industri rokok kretek di Indonesia (menggunakan metode MES).
2. Mengukur kinerja industri rokok kretek di Indonesia melalui :
 - Pengukuran dilakukan dengan menggunakan metode PCM (*Price Cost Margin*) sebagai salah satu alat ukur dalam mengukur kinerja industry. PCM adalah alat ukur yang terindikasikan dengan keuntungan.
3. Mengukur ekonometrika, digunakan metode regresi untuk mengetahui hubungan antara struktur dengan kinerja.

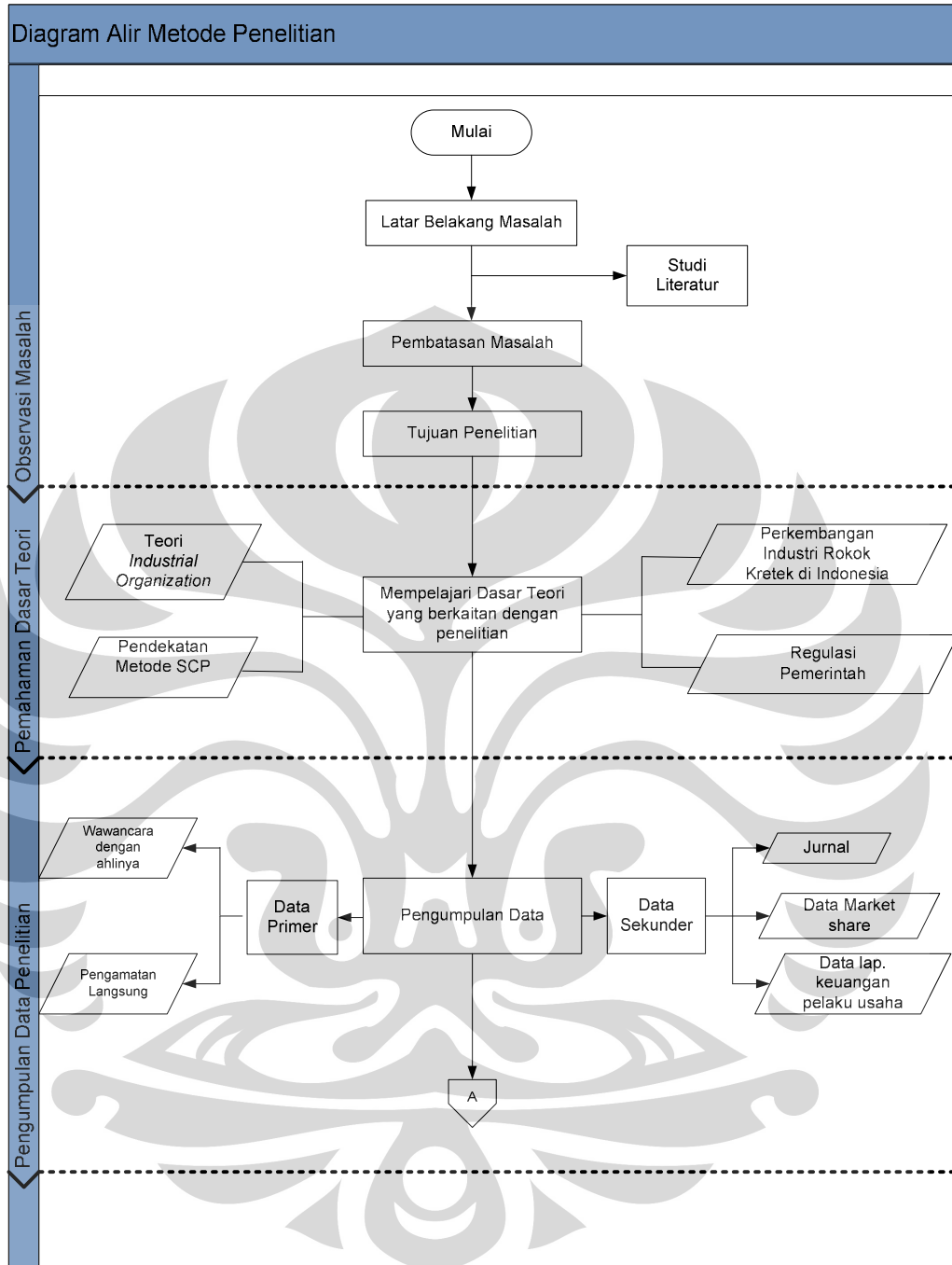
d) Analisis

Analisis dilakukan secara deskriptif berdasarkan data yang telah diperoleh dan analisis ekonometrika dengan menggunakan analisa regresi. Analisis regresi dilakukan untuk mengetahui hubungan yang terjadi di antara struktur dan kinerja.

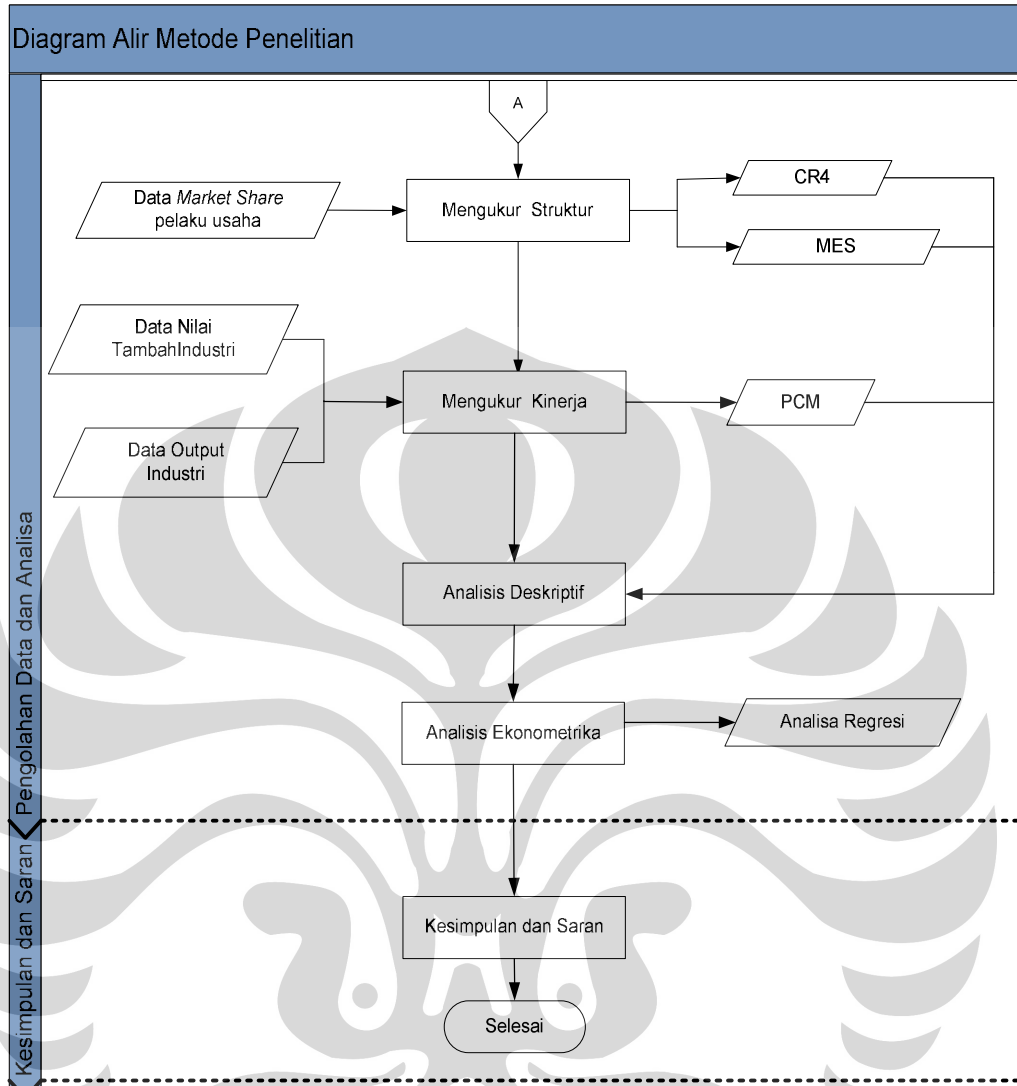
e) Pengambilan kesimpulan dan saran

Kesimpulan dan saran dari permasalahan yang di teliti

Diagram alir metode penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.3 berikut :



Gambar 1.3. Diagram Alir Metode Penelitian Industri Rokok Kretek di Indonesia Periode 2001-2005



Gambar 1.3. Diagram Alir Metode Penelitian Industri Rokok Kretek di Indonesia Periode 2001-2005 (sambungan)

1.7. Sistematika Penulisan

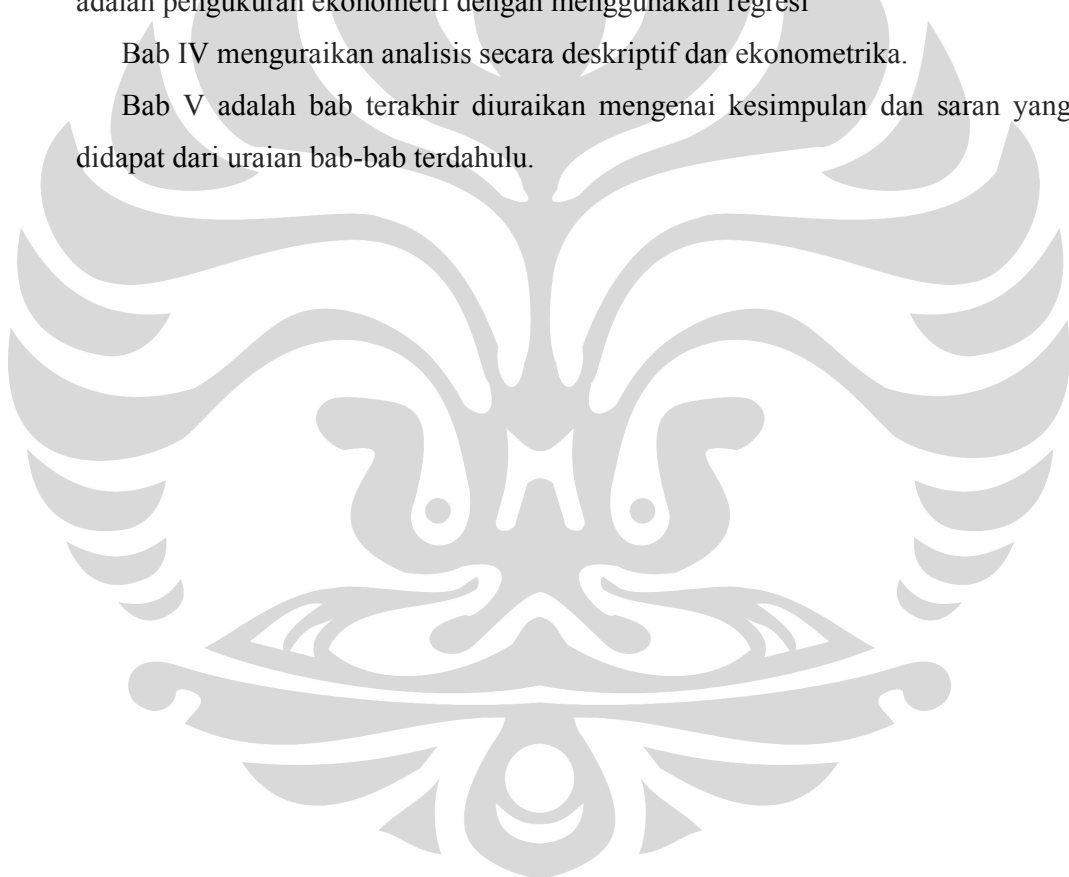
Tugas akhir ini tersusun dalam 5 bab yang menguraikan penelitian secara mendetail. Bab I adalah bab pendahuluan yang menguraikan mengenai latar belakang penelitian, ditunjang dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, perumusan masalah, dan batasan masalah yang membuat penelitian ini menjadi lebih terkonsentrasi. Selanjutnya pada Bab I juga terdapat metodologi penelitian dan juga sistematika penelitian agar para pembaca dapat mengetahui secara garis besar mengenai alur dan proses dalam penelitian ini.

Bab II menguraikan landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini. Hal ini menyangkut penguraian mengenai teori pendukung, metode alat ukur (SCP), serta kebijakan pemerintah yang terkait dengan penelitian.

Bab III menguraikan pengumpulan data termasuk gambaran umum industri rokok kretek di Indonesia sebagai profil industri serta menguraikan pengolahan data yang berkaitan dengan penelitian, dimulai dari pengukuran struktur industri rokok kretek di Indonesia yang terdiri atas konsentrasi pasar dan *barrier to entry*. Langkah selanjutnya adalah pengukuran kinerja industri rokok kretek di Indonesia. Setelah dilakukan pengumpulan dilakukan pengolahan data. Terakhir adalah pengukuran ekonometri dengan menggunakan regresi

Bab IV menguraikan analisis secara deskriptif dan ekonometrika.

Bab V adalah bab terakhir diuraikan mengenai kesimpulan dan saran yang didapat dari uraian bab-bab terdahulu.



2. DASAR TEORI

2.1. Paradigma Organisasi Industri

Organisasi industri adalah cabang khusus dari ilmu ekonomi yang menjelaskan mengapa sebuah pasar terbentuk menjadi sebuah bentuk organisasi industri serta bagaimana bentuk organisasi itu mempengaruhi cara pasar tersebut bekerja¹. Teori Organisasi Industri muncul sebagai akibat dari kebutuhan akan gambaran kondisi dan perkembangan industri yang ada serta bagaimana gambaran industri ini di masa yang akan datang dikaitkan dengan kebijakan pemerintah pada masa itu.

Organisasi Industri dapat dikatakan sebagai ilmu yang mempelajari mengenai operasi dan kinerja dari pasar persaingan tidak sempurna, serta perilaku dari perusahaan – perusahaan yang ada dalam suatu pasar². Ini adalah suatu cabang ilmu ekonomi yang memperhatikan bentuk pasar suatu industri dan perusahaan-perusahaan didalamnya dimana kemampuan untuk dapat diaplikasikan dan kemampuan untuk dapat dijelaskan dari teori persaingan sempurna menjadi dipertanyakan, karena terdapat beberapa alasan bahwa terjadi ketidakcukupan kompetisi. Inti dari organisasi industri adalah menjelaskan kapan dan mengapa kompetisi yang ada tidak cukup sempurna.

Analisis dengan menggunakan teori organisasi industri dapat dilakukan melalui analisis kuantitatif seperti analisis statistik, perhitungan rasio, dan model-model organisasi industri dan melalui analisis kualitatif. Analisis yang sifatnya kualitatif digunakan agar kesimpulan yang diambil benar-benar merupakan refleksi dari apa yang terjadi di lapangan secara empiris. Jadi harus ada keseimbangan antara teori dan pendekatan temuan-temuan empiris³.

2.2. Struktur, Perilaku, dan Kinerja

Metode Struktur, Perilaku, dan Kinerja merupakan salah satu kerangka analisis yang dipakai dalam melakukan analisis organisasi industri. Metode tersebut

¹ Luis M. Cabral, *Introduction to Industrial Organization*. Michigan, MIT Press, 2000, Chapter 1

² Church., & Ware, *Industrial Organization : A Strategic Approach*, Singapore : Mc Graw Hill, 2000, Chapter 1

³ Luis M. Cabral, *Op.Cit*, hal 10

digunakan untuk menjelaskan hubungan antara struktur, perilaku, dan kinerja suatu industri.

Metode *Structure Conduct Performance* (SCP) dibangun oleh Edward S. Mason (1949) dan Joe S. Bain (1959). Mason dan Bain yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang langsung dan kuat antara struktur pasar sebuah industri (*market structure*), praktek bisnis dan perilaku pihak-pihak pembentuk pasar (*market conduct*) dan kinerja industri itu sendiri (*market performance*).

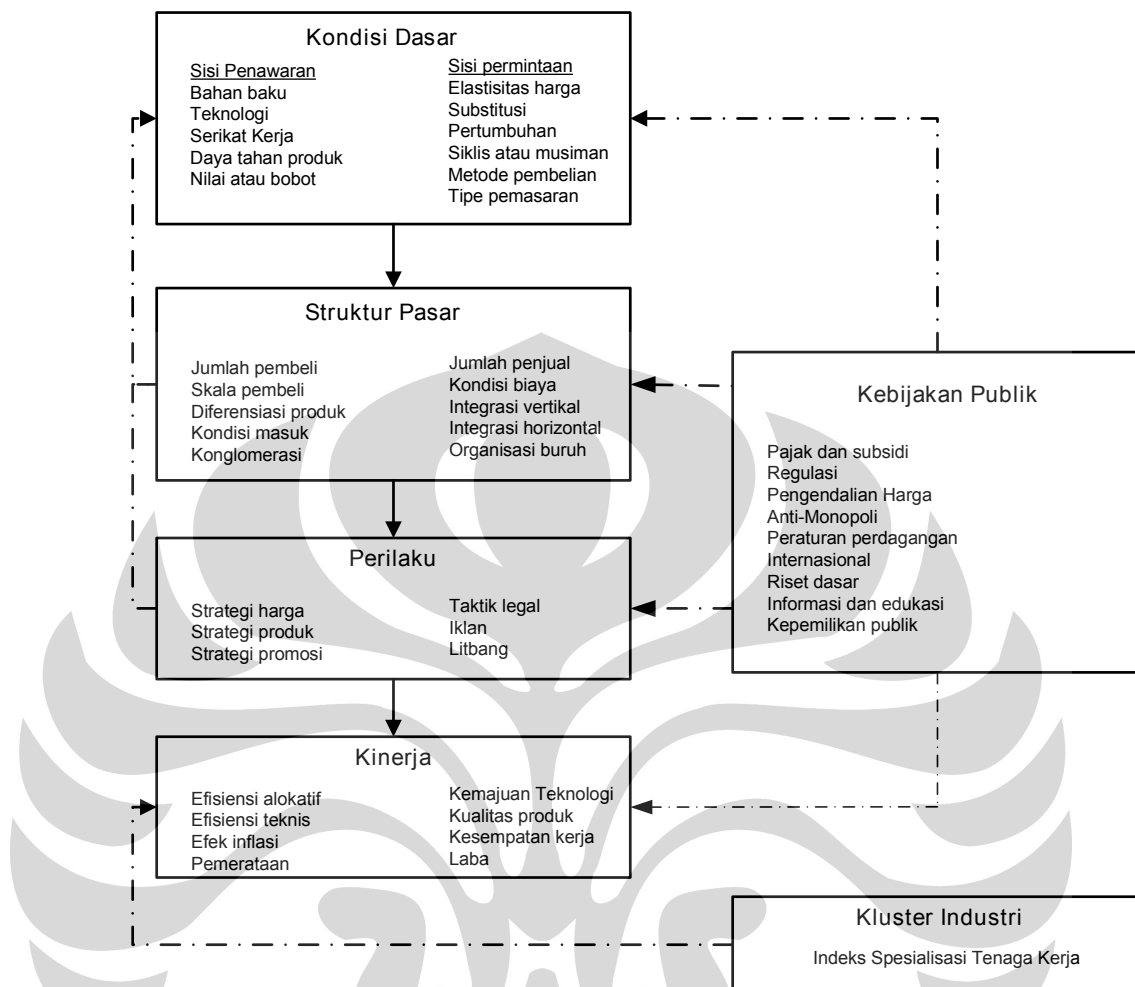
Struktur akan mempengaruhi perilaku yang terbentuk dan kemudian pada akhirnya mempengaruhi kinerja industri tersebut. Sehingga hubungan tersebut, dapat digambarkan pada bagan Gambar 2.1 Hubungan Struktur, Perilaku, dan Kinerja di bawah ini.



Gambar 2.1. Hubungan Struktur, Perilaku, dan Kinerja

Sumber : Kuncoro (2007, p. 153)

Pada dasarnya, struktur, perilaku, dan kinerja terdiri dari beberapa faktor pembentuk utama, yaitu kondisi dasar pasar (*basic market condition*), struktur pasar suatu industri, praktek dan pola perilaku bisnis dalam industri, kinerja industri (*performance*), kebijakan pemerintah (kebijakan publik), dan kluster industri. Pada tiap faktor utama tersebut terdiri atas elemen-elemen penting pendukung. Berikut adalah Gambar 2.2. Model Analisis Organisasi Industri untuk melihat hubungan antara faktor-faktor utama.



Gambar 2.2. Model Analisis Organisasi Industri

Sumber: Kuncoro (2007, p. 136) dimodifikasi dari Scherer (1990, p. 4)

Gambar 2.2. menunjukkan hubungan antara Struktur, Perilaku, Kinerja, Kluster Industri, dan Kebijakan Publik. Kondisi dasar pada sisi permintaan terdiri atas elastisitas harga atas permintaan, ada tidaknya substitusi produk, tingkat permintaan dan variasi pertumbuhan, metode pembelian, serta karakteristik pemasaran. Sementara dari sisi penawaran, kondisi dasar dipengaruhi oleh bahan baku, teknologi, serikat kerja, daya tahan produk, dan nilai atau bobot barang. Adanya konsentrasi industri secara spesial merupakan fokus kajian kluster industri, yang mempengaruhi kinerja suatu industri di lokasi industri. Selanjutnya hal ini akan mempengaruhi struktur pasar dalam suatu industri.

Struktur dapat dilihat dari jumlah maupun skala penjual atau pembeli, tingkat diferensiasi produk, ada tidaknya hambatan masuk ke pasar (*barier to entry*), struktur biaya, integrasi vertikal dan horizontal, serikat pekerja, dan tingkat konglomerasinya. Dengan terbentuknya cerminan struktur pasar suatu industri, maka akan mempengaruhi akan terbentuknya perilaku yang ada diantara para pelaku usaha. Perilaku tersebut dapat berupa perilaku harga, persaingan non harga (produk, promosi, dan inovasi), serta kerja sama antarperusahaan. Perilaku perusahaan tergantung pada struktur (*structure*) pasar yang relevan. Perilaku di antara para pelaku usaha akan mempengaruhi kinerja (*performance*) dalam suatu industri. Secara bagan, tampak bahwa struktur, perilaku, dan kinerja juga dipengaruhi oleh kebijakan publik yang muncul pada suatu industri berdasarkan periode tertentu.

Analisis organisasi industri dapat dilakukan dengan empat cara, hal ini dilakukan untuk mengamati hubungan yang terjadi antara struktur, perilaku, dan kinerja. Keempat cara sebagai berikut:⁴ pertama, hanya memperdalam dua aspek, yakni hanya memperhatikan hubungan antara struktur dan kinerja, tanpa terlalu memperhatikan perilaku. Kedua, menelaah kaitan antara struktur dan perilaku, baru kemudian mengamati kinerja industri. Ketiga, menelaah hubungan antara kinerja dan perilaku, baru mengaitkannya dengan struktur. Keempat, tidak mengamati kinerja sama sekali karena dianggap sudah terjawab dari menelaah hubungan antara perilaku dan struktur.

2.3. Struktur

Pengertian struktur sering disamakan dengan bentuk atau susunan komponen pada suatu bentuk. Dalam konteks ekonomi, struktur adalah sifat permintaan dan penawaran barang dan jasa yang dipengaruhi oleh jenis barang yang dihasilkan, jumlah dan ukuran distribusi penjual (perusahaan) dalam industri, jumlah dan ukuran distribusi pembeli, diferensiasi produk, serta mudah tidaknya masuk ke dalam industri.⁵ Sementara pengertian industri menurut Michael E. Porter adalah suatu kumpulan dari perusahaan-perusahaan yang menghasilkan produk yang bisa

⁴ N. Hasibuan, *Ekonomi Industri: Persaingan, Monopoli, dan Regulasi*, Jakarta, LP3ES, 1993, hal 179-180.

⁵ Mudrajat Kuncoro, *Ekonomika Industri Indonesia. "Menuju Negara Industri Baru 2030"*, Yogyakarta, ANDI, 2007, hal 137

saling mensubstitusikan.⁶ Produk yang dihasilkan dapat berupa barang atau jasa yang didistribusikan dan atau dijual ke pasar.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa struktur industri merupakan cerminan struktur pasar suatu industri. Dalam hal ini, karakteristik yang paling penting agar sesuatu bisa dikatakan sebagai pasar adalah terciptanya transaksi yang melibatkan harga dan kuantitas.

Struktur pasar suatu industri merupakan elemen strategis yang relatif permanen dari lingkungan perusahaan yang mempengaruhi dan dipengaruhi oleh perilaku dan kinerja di dalam pasar. Struktur pasar menunjukkan atribut pasar biasa dinyatakan dalam ukuran distribusi perusahaan pesaing. Pandangan mengenai elemen struktur pasar adalah pangsa pasar (*market share*), konsentrasi (*concentration*), dan hambatan (*barrier*) (Jaya, 2001).

Struktur pasar suatu industri merupakan bentuk atau tipe keseluruhan pasar industri. Pada tabel 2.1. Jenis-Jenis Utama Struktur Pasar Suatu Industri akan dipaparkan mengenai jenis struktur pasar suatu industri, yang dibedakan menurut jumlah produsen, diferensiasi produk, derajat pengendalian harga, dan metode pemasaran.

Tabel 2.1. Jenis-jenis Utama Struktur Pasar Suatu Industri

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	Sangat besar	Iklan dan produksi jasa
2	Persaingan Tidak Sempurna				
	a. Oligopoli	Jumlah produsen sedikit, hanya sedikit perbedaan dalam produk, atau tidak ada sama sekali	Industri baja dan bahan kimia	Beberapa	Iklan dan persainagn kualitas, penetapan harga
		jumlah produsen sedikit, diferensiasi produk (berbeda)	Industri mobil, program pengolah kata (<i>word processing software</i>)	Beberapa	Iklan dan persainagn kualitas, penetapan harga
	b. Persaingan Monopolistik (banyak penjual produk berbeda)	Jumlah produsen banyak, banyak produk diferensiasi (semua atau riil)	perdagangan eceran (pizza, bensin, dsb.), Komputer PC	Ada, sedikit	Iklan dan persainagn kualitas, penetapan harga
3	Persaingan Sempurna (<i>Perfect competitio</i>)	Jumlah produsen banyak, produk identik (homogen)	Beberapa produk pertanian dasar (gandum, jagung, dsb.)	Tidak ada	Pertukaran pasar atau lelang

Sumber: Kuncoro (2007, p. 138), dimodifikasi dari Samuelson dan Nordhaus (2005, p. 169)

⁶ Michael E .Porter, *Competitive Strategy*, The Free Press, 1980, hal 5

a) Monopoli

William A. McEachern (2003) menjelaskan bahwa monopoli terjadi jika produk suatu perusahaan tidak memiliki substitusi dengan yang lain dan perusahaan tersebut tidak memiliki pesaing, sehingga perusahaan akan menjadi pembuat harga (*price maker*).

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.

Berikut merupakan jenis-jenis struktur monopoli:⁷ (1) monopoli alami (*natural monopoly*), terjadi karena dalam suatu pasar dengan skala tertentu, skala efisiensi minimum produksi sangat sulit dicapai, sehingga perusahaan yang paling efisienlah yang mampu bertahan dan menjadi perusahaan monopolis; (2) perusahaan yang mampu mencapai efisiensi superior (*superior efficiency*), perusahaan dapat menguasai sebuah industri jika memiliki *superior skill* dan kemampuan melihat peluang industri ke depan; (3) monopoli karena paten (*patent monopoly*), perusahaan yang mematenkan produknya sama dengan melakukan monopoli, namun dengan cara yang legal.

b) Oligopoli

Roger A. Arnold (2004) menjelaskan bahwa oligopoli terjadi jika jumlah penjual hanya ada beberapa atau sedikit, barang yang beredar jenisnya sama atau homogen, dan adanya rintangan untuk masuk.

Samuelson dan Nordhaus (2005) membagi pasar oligopoli ke dalam dua tipe, yaitu: (1) memproduksi barang identik, sehingga perubahan harga sekecil apapun akan menyebabkan konsumen beralih ke produsen lain; (2) memproduksi barang dengan diferensiasi produk (tidak identik).

McAfee (2002) membagi pasar oligopoli menjadi dua, yaitu: (1) oligopoli ketat, dimana kemiripan antara perusahaan yang terdapat di pasar sangat kecil, sehingga perusahaan memiliki banyak pilihan dalam mengimplementasikan

⁷ Roger Blair and David L. Kaserman, *Antitrust Economics*, Richard D. Irwin, Inc. Illinois, 1985, hal. 94-97.

strateginya. Perusahaan memasarkan produknya melalui iklan yang mengangkat kelebihan produk masing-masing dan mengurangi strategi perang harga; (2) oligopoli longgar, dimana keuntungan bisa didapatkan dengan strategi diferensiasi produk dan membuat inovasi yang mengubah peta industri, sehingga menyebabkan semakin besarnya halangan untuk masuk bagi perusahaan lain.

Sedangkan, menurut Joe S. Bain, struktur oligopoli terbagi dalam tingkat yang lebih bervariasi tergantung pada tingkat konsentrasi dari industri yang bersangkutan: (1) oligopoli penuh, yaitu empat perusahaan terbesar menguasai 87% dari total pasar atau delapan perusahaan terbesar menguasai 99% pasar industri; (2) empat perusahaan terbesar menguasai 72% pasar atau delapan perusahaan terbesar menguasai 88% pasar industri; (3) empat perusahaan terbesar menguasai 61% pasar atau delapan perusahaan terbesar menguasai 77% pasar industri; (4) empat perusahaan terbesar menguasai 38% pasar atau delapan perusahaan terbesar menguasai 45% pasar industri; (5) empat perusahaan terbesar menguasai 32% pangsa pasar.

c) Monopolistik

Menurut Baye (2001), sebuah industri memiliki struktur monopolistik jika memiliki syarat-syarat berikut: (1) ada banyak penjual dan pembeli; (2) setiap perusahaan dalam industri menghasilkan produk terdiferensiasi; (3) ada kebebasan untuk keluar-masuk industri.

Syarat-syarat tersebut juga merupakan syarat bagi industri dengan struktur persaingan sempurna. Namun, terdapat perbedaan antara kedua struktur industri tersebut, yaitu pada industri dengan struktur monopolistik setiap perusahaan menghasilkan produk yang agak mirip atau memiliki perbedaan yang signifikan, tetapi produk-produk tersebut tidak bisa saling mensubstitusi. Sehingga satu-satunya alasan mengapa perusahaan dalam industri berstruktur monopolistik dapat mengendalikan harga produk mereka hanyalah subyektivitas konsumen yang memandang produknya berbeda. Oleh karena itu, perusahaan-perusahaan di industri tersebut berusaha meyakinkan konsumennya bahwa produk mereka berbeda dan lebih baik dari perusahaan lainnya. Strategi yang dijalankan untuk meyakinkan konsumennya, yaitu mengeluarkan dana besar untuk

mempromosikan produknya dengan iklan komparatif dan memperkenalkan produk baru yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

d) Persaingan Sempurna

Pasar persaingan sempurna adalah pasar yang memiliki banyak penjual dan banyak pembeli untuk barang yang bersifat sama. Karakteristik pasar persaingan sempurna adalah sebagai berikut (Permono, 1990; Baye, 2000; Blair dan Kaserman, 1985): (1) produknya homogen, produk yang satu dengan produk lainnya dapat disubstitusi dengan sempurna dan konsumen tidak merasakan perbedaan dalam mengkonsumsi barang tersebut; (2) jumlah penjual dan pembeli yang banyak, sehingga konsumen hanya bertindak sebagai penerima harga dan penjual pun tidak dapat mempengaruhi harga; (3) informasi sempurna, menyebabkan pembeli tidak akan membeli produk dengan harga di atas harga pasar dan terjadinya harga tunggal dalam suatu pasar; (4) tidak ada halangan signifikan untuk keluar-masuk pasar, semua sumber daya dapat bergerak keluar-masuk pasar dengan mudah.

2.3.1. Konsentrasi Pasar

Konsentrasi pasar suatu industri menggambarkan besarnya penguasaan pasar oleh beberapa perusahaan dalam suatu industri.

Konsentrasi dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu jumlah perusahaan yang terdapat dalam suatu pasar (*number*) serta ukuran dari perusahaan-perusahaan tersebut (*size*). Semakin sedikit perusahaan yang berada dalam industri mengakibatkan semakin berbedanya ukuran diantara perusahaan-perusahaan tersebut dan konsentrasi pasar akan semakin besar dan mengindikasikan pasar yang bersifat monopoli atau oligopoli. Selanjutnya hal ini menandakan semakin besarnya kekuatan pasar yang dimiliki oleh perusahaan-perusahaan tersebut (Waterson 1984, Ferguson 1994) serta minimnya iklim persaingan yang tercipta.

Dua alat ukur yang biasa digunakan dalam studi SCP adalah rasio konsentrasi dan *Herfindahl-Hirschman Index* (HHI)⁸:

⁸ Mudrajad Kuncoro, *Op. Cit*, hal 156

a) Rasio konsentrasi

Pengukuran konsentrasi pasar dalam ekonomi industri lebih banyak dilakukan mengetahui derajat struktur oligopoli yang terjadi. Rasio konsentrasi merupakan gabungan dari pangsa pasar beberapa perusahaan terbesar (*leading firm*) dalam suatu industri. Rasio konsentrasi biasanya diukur minimal pada dua perusahaan dan paling banyak pada 8 perusahaan. Sejauh ini indeks parsial dari rasio konsentrasi yang paling sering dipakai dalam berbagai penelitian adalah CR 4 (*four firm concentration ratio*), yaitu penguasaan pasar empat perusahaan terbesar dalam suatu industri. Jika mengurutkan berdasarkan pangsa pasar secara menurun, perusahaan 1 terbesar pertama, 2 terbesar kedua, dan seterusnya. Kemudian $S_1 \geq S_2 \geq \dots S_i \geq \dots S_N$. Rasio konsentrasi perusahaan m (CR_m) adalah jumlah pangsa pasar dari perusahaan m terbesar. Dan S_i adalah pangsa pasar perusahaan ke i :

$$CR_m = \sum_{i=1}^m S_i \dots\dots\dots(2.1)$$

b) HHI (*Herfindahl- Hirschman Index*)

HHI adalah jumlah kuadrat dari pangsa pasar perusahaan-perusahaan yang terdapat dalam suatu pasar dimana pangsa pasar tersebut ditentukan melalui presentase perbandingan antara pangsa pasar sebuah perusahaan dalam pasar dengan total pangsa pasar yang dimiliki oleh semua perusahaan dalam pasar. Apabila nilai HHI semakin mendekati ke nilai 1 maka, semakin terkonsentrasi suatu industri mengarah ke monopoli. Semakin mendekati ke 0 maka industri semakin tidak terkonsentrasi mengarah ke persaingan sempurna. Untuk menggunakan metode ini diperlukan informasi yang lebih lengkap mengenai seluruh pangsa pasar perusahaan-perusahaan yang berada dalam suatu industri. Jadi apabila terlalu banyak perusahaan kecil dalam industri sebaiknya jika ingin melihat tingkat konsentrasi cukup mengukur pangsa pasar dari perusahaan besar saja.

$$HHI = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + \dots + \dots + S_i^2 \dots\dots\dots(2.2)$$

2.3.2. Hambatan Masuk Pasar

Hambatan masuk pasar adalah penghalang bagi pemain baru yang ingin masuk ke dalam suatu industri. Menurut Bain, hambatan masuk pasar adalah kondisi industri yang memberikan peluang kepada pemain yang ada untuk menetapkan tarif di atas tingkat kompetitif tanpa menyebabkan tertariknya pemain baru untuk masuk⁹.

Hambatan masuk pasar dalam pengertian seperti ini disebut hambatan masuk pasar yang bersifat struktural dimana karakteristik teknis dan struktural yang sifatnya alamiah dari sebuah industri menjadi penghalang pemain baru yang ingin masuk. Karakter-karakter tersebut tidak berada dibawah kontrol para pemain yang sudah ada dalam industri tersebut. Struktur biaya yang berbeda antara pemain baru dengan yang lama tercermin dari perbedaan struktur biaya di antara mereka yang muncul arena adanya *first mover advantages* proses belajar dan akumulasi pengetahuan keterampilan serta pengalaman, hak paten penguasaan input (*raw material*, staff manajerial, tenaga ahli riset), keunggulan lokasi, dan faktor skala ekonomis. Terdapat tiga jenis hambatan masuk, yaitu skala ekonomi (*economies of scale*), diferensiasi produk (*product differentiation*), keunggulan biaya absolut (*absolute cost advantage*).

2.3.2.1. Diferensiasi

Diferensiasi terdiri dari berbagai jenis, seperti diferensiasi dalam produk, pelayanan, tenaga kerja, dan image. Diferensiasi produk adalah cara yang dilakukan untuk memberikan perbedaan antara produk yang dihasilkan dan atau dimiliki oleh satu perusahaan dengan perusahaan lain yang sejenis. Apabila diferensiasi dilakukan dengan efektif akan memungkinkan perusahaan menetapkan harga premium yang lebih tinggi. Selain itu melalui diferensiasi perusahaan mampu menetapkan harga premium yang didasarkan kepada nilai lebih yang dirasakan oleh konsumen.

Jika pada suatu pasar terdapat merk atau *brand* yang menguasai, maka umumnya pendatang yang akan masuk ke dalam pasar akan sulit untuk

⁹ Joe. S. Bain, *Barrier to New Competition*, Harvard University Press, Cambridge, 1956

menyakinkan pasar agar berpindah merek. Pendetang tersebut harus melakukan inovasi atau terobosan baru seperti harga yang lebih murah, kualitas yang lebih unggul, dan cara lainnya agar konsumen beralih merek. Cara lainnya adalah pendatang harus meningkatkan promosi dalam biaya iklan yang lebih besar dari pesaing untuk setiap penjualan barang.

Disamping diferensiasi produk, dapat juga dilakukan diferensiasi dalam hal lain, seperti diferensiasi dalam hal pelayanan seperti *delivery* yang cepat dan akurat serta memastikan bahwa produk akhir yang diterima konsumen dalam kondisi yang baik dan sesuai dengan keinginan konsumen. Berikut adalah tabel 2.2. Variabel dalam Diferensiasi :

Tabel 2.2. Variabel dalam Diferensiasi

PRODUK	JASA	TENAGA KERJA	IMAGE
Fitur	Pengantaran (<i>delivery</i>)	Kompetensi	Simbol
Kinerja	Promosi/ Instalasi	Kredibilitas	Media
Penyesuaian	<i>Customer Training</i>	Komunikasi	Atmosfir
Durasi	Jasa Konsultasi	Tanggung Jawab	Kejadian (<i>events</i>)
Uji Ketahanan	Perbaikan	Ketahanan	
Perbaikan	Keanekaragaman	Etika	
Gaya (<i>style</i>)			
Desain			

(Sumber : Marketing Management, Kotler, 1996)

Selain berdasarkan kepada variabel, melakukan diferensiasi juga dilakukan berdasarkan jenis industrinya, Terdapat 4 (empat) tipe industri, yaitu :¹⁰

a). *Volume Industry*

Pada industri ini diferensiasi dapat dilakukan dengan sedikit cara, tetapi keuntungan yang didapatkan dalam skala besar, hal ini terkait dengan skala perusahaan dan pangsa pasar yang dimiliki. Contoh : industri alat-alat konstruksi yang memposisikan diri sebagai *low cost*.

b). *Stalelated Industry*

Industri dengan beberapa potensi keuntungan akan tetapi masing-masing kecil. Dan keuntungan yang didapat tidak berhubungan dengan pangsa

¹⁰ Kotler, Philip., Ang, Huon Swee., Leong., Meng Siew., Tan, Chin Tiang., *Marketing Management : An Asian Perspective*, Prentice Hall. 1996. Hal 349

pasar yang dimiliki. Contoh : industri baja sulit melakukan diferensiasi dalam produk dan biaya manufaktur, tetapi diferensiasi dilakukan dalam perbaikan tenaga penjual, promosi, dsb.

c). *Fragmented Industry*

Industri dengan kemampuan besar dalam melakukan diferensiasi tetapi keuntungan yang didapat relatif bernilai kecil. Contoh : *restaurant* (rumah makan), usaha ini dapat melakukan diferensiasi dengan berbagai cara tetapi masing-masing produk tidak memiliki pangsa pasar yang besar.

d). *Specialized Industry*

Industri yang memiliki banyak peluang dalam melakukan diferensiasi dan memperoleh keuntungan yang besar. Contoh : perusahaan dalam skala kecil, menengah, atau besar yang berspesialisasi untuk pasar segmen tertentu.

2.3.2.2. Skala Ekonomis

Skala Ekonomis merupakan kondisi dimana suatu perusahaan atau pasar dapat menghasilkan jumlah output yang banyak dengan biaya yang lebih murah (Mankiw, 2003). Hal ini dapat terlukiskan jika suatu perusahaan menambah jumlah produksi, maka biaya akan menurun, sehingga biaya produksi per unit akan menjadi lebih murah. Namun jika yang berlaku adalah kondisi sebaliknya, dimana *average cost* (AC) atau biaya total rata-rata lebih kecil dibandingkan dengan *marginal cost* (MC) atau biaya yang diperlukan untuk tambahan satu produksi output maka kondisi tersebut disebut dengan skala disekonomis. Skenario lain adalah jika *average cost* (AC) sama dengan *marginal cost* (MC) maka kondisi ini dikatakan sebagai *constant returns to scale* atau skala konstan. Sehingga dapat disimpulkan jika MES (*Minimum Efficiency of Scale*) tinggi maka hambatan juga akan menjadi tinggi karena biaya masuk yang tinggi bagi pemain baru.

Bila suatu perusahaan memiliki skala ekonomis, biaya rata-rata akan turun ketika output meningkat. Secara sederhana dapat digambarkan dalam bentuk

matematis dengan mengasumsikan C sebagai *Constant Marginal Cost*, dan F sebagai biaya tetap. Maka didapat persamaan sebagai berikut.

$$C(q) = F + Cq \dots \dots \dots (2.3)$$

Dan biaya rata-rata adalah :

$$AC(q) = C + (F/q) \dots \dots \dots (2.4)$$

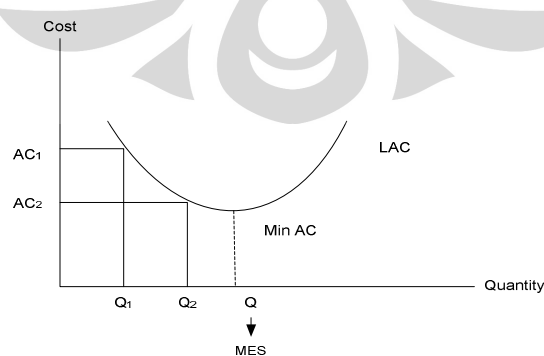
Dari persamaan, terlihat bahwa *average cost* (AC) menurun seiring peningkatan output. Dapat dikatakan jika memproduksi dengan skala besar akan mengakibatkan biaya tetap yang besar menekan AC dan membuat AC mendekati MC. Jika F bernilai kecil, maka penurunan AC seiring peningkatan output tidak begitu besar. Namun jika F bernilai besar, maka AC akan menurun lebih cepat seiring dengan peningkatan output. Maka dapat disimpulkan bahwa skala ekonomis akan lebih berperan jika biaya tetap yang besar.

Berkenaan dengan teori ekonomi mikro, skala ekonomis dapat dilihat dengan FC (*functional coefficient*), yang memiliki persamaan :

$$FC = (AC/MC) = 1 + (F/Cq) \dots \dots \dots (2.5)$$

Jika FC lebih besar dari satu, maka AC akan lebih besar dari MC, sehingga kondisi ini dikatakan sebagai skala ekonomis. Namun jika sebaliknya yang terjadi, dimana jika FC lebih kecil dari satu, mengakibatkan MC naik seiring dengan peningkatan output, maka dapat disebut sebagai skala non ekonomis. Sedangkan jika FC sama dengan satu, menandakan bahwa AC sama dengan MC, dan kondisi ini disebut dengan skala konstan, dimana AC berada pada titik terendah. Kondisi ini disebut dengan MES (*Minimum Efficiency of Scale*).

Skala ekonomis dapat juga ditunjukkan melalui kurva biaya (AC) dalam jangka panjang seperti pada Gambar 2.3. Kurva Skala Ekonomi dibawah ini.



Gambar 2.3. Kurva Skala Ekonomis

Kurva ini dapat memberikan penjelasan adanya hambatan masuk ke dalam pasar. Bandingkan antara pendatang baru (*new entrant*) dengan pemain lama (*incumbant*). Pemain lama lebih memiliki keuntungan dibandingkan dengan pemain baru. Hal tersebut terjadi karena pemain lama sudah terlebih dahulu berada di pasar. Ini menggambarkan mereka lebih memiliki banyak pengalaman dalam melakukan produksi. Dalam gambaran di atas, *incumbant* dapat diilustrasikan dengan AC_2 , sedangkan *new entrant* dapat diilustrasikan dengan AC_1 . Dengan mengasumsikan bahwa AC berhubungan dengan harga, maka perubahan AC tercermin pada perubahan harga. Jika AC menurun, maka harga juga akan menurun.

Bagi pemain baru, mereka akan berfikir dua kali untuk memasuki pasar ini. Jika mereka bersaing dengan pemain lama, maka pemain baru harus berusaha untuk memproduksi barang produksi mereka pada level Q_2 , sedangkan pemain lama untuk dapat memasuki level produksi ini membutuhkan suatu proses pembelajaran, seperti melewati Q_1 terlebih dahulu. Untuk pemain baru, mereka baru dapat memproduksi pada level biaya AC_1 , sehingga harga yang ditawarkan akan menjadi lebih mahal dengan tingkat produksi yang lebih sedikit. Hal ini dapat mendatangkan kerugian bagi pemain baru dan akhirnya pemain baru akan cenderung untuk tidak memasuki pasar. Inilah yang dimaksudkan sebagai hambatan masuk pasar.

Dalam melakukan estimasi skala ekonomis, para ekonom mencoba mengidentifikasi perusahaan yang paling mendekati proses kerja yang terbaik di antara perusahaan yang ada dalam industri¹¹. Teknik demikian mengandung asumsi implisit bahwa terdapat satu atau beberapa pabrik yang efisien di pasar, dan usaha terbaik yang dapat dilakukan *potential entrant* adalah berproduksi sama baiknya dengan perusahaan yang mengoperasikan pabrik tersebut. Ukuran yang digunakan bisa berupa *output* dari perusahaan terbesar, ukuran rata-rata dari seluruh perusahaan yang berada pada kelas distribusi tertinggi, ukuran rata-rata dari seluruh perusahaan yang ada di suatu industri, titik tengah dari distribusi perusahaan yang ada di pasar, atau ukuran rata-rata dari perusahaan terbesar yang

¹¹ S. Martin, *Industrial Economics : Economics Analysis and Public Policy*(second edition) , New Jersey, Prentice-Hall Inc, 1994

menguasai 50% *output* industri. Dalam penelitian ini digunakan persamaan MES sebagai berikut :

$$MES = \frac{\text{rata - rata _ output _ 4 _ perusahaan _ yang _ menghasilkan _ 50% _ output _ industri}}{\text{output _ industri}} \dots\dots\dots(2.6)$$

Angka 50% dalam persamaan di atas bukanlah angka yang mutlak. Angka ini dapat saja melebihi 50% jika struktur pasar dalam keadaan *natural monopoly*.

2.3.2.3. *Capital Requirement* atau *Absolute Cost Advantage*

Kondisi ini mencerminkan jika pemain lama memiliki keunggulan biaya secara absolut, maka mustahil bagi pemain baru untuk berkompetisi harga dengan menawarkan harga yang kompetitif. Satu hal yang penting dalam keunggulan biaya absolut adalah diperlukannya *sunk capital investment* yang merupakan modal investasi pra operasi perusahaan yang sangat besar.

Semakin tinggi modal yang dibutuhkan untuk memasuki suatu pasar, maka akan semakin membuat enggan pemain baru untuk memasuki pasar tersebut. Inilah yang dikatakan dengan bahwa pemain lama telah memiliki keunggulan biaya.

2.4. Perilaku

Metode Struktur, Perilaku, dan Kinerja menyebutkan bahwa struktur suatu pasar akan mempengaruhi perilaku perusahaan dalam membuat keputusan untuk berkompetisi atau berkolusi. Pandangan tradisional ini meyakini bahwa tingkat konsentrasi yang tinggi akan mendorong perusahaan melakukan kolusi yang pada akhirnya akan menunjukkan kinerja industri yang dicapai.

Menurut paradigma ini, perusahaan-perusahaan yang melakukan kartel akan menjadikan perusahaan-perusahaan dalam industri tersebut memiliki keuntungan di atas normal. Dengan kata lain, menurut pandangan ini, disimpulkan bahwa pasar akan berfungsi dengan baik jika terjadi persaingan didalamnya. Sebaliknya,

kinerja akan menjadi buruk jika dalam pasar tersebut, perusahaan-perusahaan melakukan perilaku kolusi.

Menurut (Hasibuan, 1993), perilaku didefinisikan sebagai pola tanggapan dan penyesuaian suatu industri dalam pasar untuk mencapai tujuannya. Industri yang satu dengan yang lain memiliki perbedaan perilaku, salah satu penyebabnya adalah perbedaan struktur yang dimiliki oleh masing-masing industri. Perilaku terlihat menarik untuk dibahas jika suatu perusahaan berada dalam suatu industri dengan struktur pasar yang tidak sempurna, karena struktur pasar yang sempurna menyebabkan perusahaan tidak memiliki kekuatan untuk menentukan harga pasar.

Perilaku dalam paradigma ini diartikan sebagai pola tanggapan dan penyesuaian berbagai perusahaan yang terdapat dalam suatu industri untuk mencapai tujuannya dalam menghadapi persaingan. Perilaku dapat terlihat dalam bagaimana perusahaan menentukan harga jual, promosi produk, koordinasi kegiatan dalam pasar (kolusi, kartel, dan merger), dan melalui penelitian serta pengembangan (*research and development*).

2.4.1. Persaingan dan Kolusi

Perilaku para perusahaan dalam suatu pasar dapat terlihat melalui sikap kooperatif dan non kooperatif. Perusahaan yang memilih untuk bersikap non kooperatif adalah perusahaan yang bertindak atas dirinya sendiri tanpa melakukan perjanjian secara eksplisit atau implisit terhadap perusahaan lain. Hal ini akan mengakibatkan timbulnya perang harga. Sedangkan untuk perusahaan yang memilih bersikap kooperatif adalah perusahaan yang lebih memilih untuk meminimalkan persaingan melalui perjanjian yang telah disepakati bersama atau lebih dikenal dengan kolusi.

Dalam pandangan ini, struktur pasar akan mempengaruhi perilaku perusahaan dalam membuat keputusan untuk berkompetisi atau berkolusi. Dengan tingkat konsentrasi yang tinggi memungkinkan adanya tindak kolusi yang kemudian akan mempengaruhi kinerja industri tersebut sebagai akibat dari perilaku. Menurut paradigma struktur, perilaku, dan kinerja ini suatu pasar akan berfungsi dengan baik jika didalamnya terdapat persaingan. Sehingga kolusi adalah perilaku yang akan membuat kinerja suatu industri menjadi “buruk”.

Pada saat para perusahaan yang terdapat dalam suatu pasar memutuskan untuk melakukan perilaku kolusi, maka harga dan tingkat kualitas tidak terlalu diperhatikan, yang menjadi pusat perhatian adalah bagaimana mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya. Sehingga pada akhirnya para pelaku usaha dalam industri tersebut mendapatkan keuntungan diatas normal.

2.4.2. Strategi Harga

Perilaku harga dapat diukur dengan menggunakan Indeks Lerner sebagai berikut.

$$LI = \frac{(P - MC)}{P} \dots\dots\dots(2.7)$$

Dimana :

P = Harga

MC = biaya marjinal

Indeks *Lerner* dapat pula digunakan untuk melihat besarnya *mark up* harga yang dilakukan oleh perusahaan. Indeks *Lerner* yang semakin rendah berarti perusahaan melakukan *mark up* yang rendah pula terhadap harga suatu produk. Hal demikian umumnya terjadi pada perusahaan yang berada dalam industri yang memiliki persaingan yang sangat ketat. Sementara itu, indeks *Lerner* yang tinggi atau mendekati satu berarti perusahaan melakukan *mark up* yang besar. Perusahaan yang melakukan *mark up* harga seperti ini umumnya berada dalam industri dengan persaingan tidak terlalu ketat.

2.4.3. Strategi Produk

Strategi produk adalah strategi perusahaan dalam memenangkan persaingan pada sebuah industri yang dimanifestasikan dalam bentuk tingkat kualitas produk, variasi dan tipe produk, siklus hidup produk, dan kandungan teknologi.

2.4.3.1. Riset dan Pengembangan

Riset dan pengembangan produk dari sebuah industri menunjukkan persaingan yang terjadi pada industri tersebut. Industri yang masih tumbuh dengan siklus hidup produknya masih pada tahap-tahap awal sementara para

kompetitor secara agresif ingin menguasai pasar akan memiliki alokasi biaya untuk riset dari pengembangan yang besar.

2.4.3.2. Pemasaran

Perilaku dalam memasarkan produk sangat dipengaruhi oleh struktur pasar dan kondisi persaingan. Alokasi biaya pemasaran yang besar menunjukkan struktur pasar yang kurang terkonsentrasi serta kompetisi yang ketat. Biaya pemasaran yang besar juga bisa menunjukkan siklus hidup produk yang sudah matang atau menurun (*Declining*) sehingga produk industri sudah menjadi komoditi yang menyebabkan persaingan bergeser ke bagian pemasaran dan distribusi.

2.5. Kinerja

Kinerja merupakan hasil kerja yang dipengaruhi oleh struktur dan perilaku industri dimana hasil dari kinerja biasa diidentikkan dengan besarnya penguasaan pasar atau tingkat keuntungan dan efisiensi.

2.5.1. Tingkat Keuntungan

Dengan adanya 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.

2.5.2. Efisiensi

Efisiensi secara statis maupun dinamis dapat menggambarkan kinerja dari suatu pasar. Efisiensi statis dapat diartikan sebagai tingkat dimana suatu perusahaan dapat menghasilkan tingkat output dengan biaya minimum. Sedangkan secara dinamis efisiensi dapat dilihat dari tingkat *technical progress*.

2.5.3. Perhitungan Kinerja

Dalam menghitung kinerja dapat dilakukan dengan berbagai cara. Menurut studi mengenai analisis struktur, perilaku, dan kinerja, pengukuran kinerja dapat dilakukan dengan menggunakan salah satu dari perhitungan empat variabel di bawah ini : ¹²

a) *Economic profit* atau *rates of return of investment (ROI)*

Laba ekonomis mengandung arti selisih antara pendapatan dan *opportunity cost* dari semua input. Dalam jangka panjang, laba ekonomis adalah indikator kekuatan pasar. Pada pasar persaingan, laba ekonomis berkurang dengan adanya pendatang baru yang masuk ke pasar. Keuntungan adalah indikator yang kurang sempurna karena boleh jadi perusahaan memiliki kekuatan pasar, namun tidak mendapatkan *economic profit*. Tingkat pengembalian investasi adalah rasio antara pendapatan dengan investasi. Jika *economic profit* positif, maka *rate of return* perusahaan akan lebih besar dari *competitive rate of return*

b) Indeks Lerner atau *Price Cost Margin (PCM)*

Indeks Lerner dapat dilihat melalui persamaan $(P - MC)/P$, namun pada umumnya data MC sulit didapat, sehingga lebih sering digunakan perhitungan PCM dengan menggantikan MC dengan AVC. Lebih lanjut didapat persamaan $(P - AVC)/P$, dimana P adalah harga dan AVC adalah biaya variable rata-rata.

c) *Tobin's q*

Pendekatan ini menggunakan penilaian pasar modal untuk menaksir laba ekonomis. *Tobin's q* adalah rasio antara nilai pasar suatu perusahaan terhadap biaya penggantian atas asset perusahaan. Nilai pasar suatu perusahaan adalah jumlah nilai stok dan utang perusahaan. Selisih nilai pasar perusahaan atas biaya penggantian asetnya sering ditafsirkan atas laba ekonomis. Nilai q yang melebihi satu berarti makin besar nilai pengembalian suatu perusahaan relatif terhadap biaya asetnya, maka semakin tinggi laba ekonomisnya.

¹² Mudrajad Kuncoro, *Op.Cit*, halaman 154

d) Indeks Kinerja Dansby-Wilig (IKDW)

IKDW adalah indeks untuk mengukur seberapa jauh kesejahteraan sosial, yang didefinisikan sebagai surplus konsumen dan produsen, akan meningkat bila perusahaan-perusahaan dalam suatu industri meningkatkan output yang secara sosial efisien. Bila IKDW suatu industri sama dengan nol, maka tidak ada manfaat yang diperoleh dengan mendorong perusahaan untuk mengubah outputnya. Bila IKDW lebih besar dari nol, maka kesejahteraan sosial akan meningkat dengan adanya kenaikan output industri.

Pengukuran kinerja dalam penelitian ini digunakan proksi PCM (*price cost margin*) sebagai proksi mengukur tingkat keuntungan. Untuk mengukur tingkat kekuatan pasar, digunakan Indeks Lerner.

Persamaan Indeks Lerner adalah persamaan yang terdapat pada persamaan 2.7. Seiring dengan perkembangan jaman, para ekonom berpendapat bahwa untuk memperoleh data biaya marginal merupakan hal yang sulit. Maka para ekonom mengasumsikan bahwa industri bersifat *constant return to scale*. Hal ini membuat biaya marginal pada jangka panjang diasumsikan sama dengan biaya rata-rata (*average cost*)¹³. Indeks Lerner selanjutnya dikenal dengan persamaan :

$$LI = \frac{(P - AVC)}{P} \dots\dots\dots(2.8)$$

Di mana :

LI : Indeks Lerner

P : Harga (*Price*)

AVC : Biaya Total Rata-Rata

Persamaan inilah yang selanjutnya dikenal dengan persamaan *Price Cost Margin* (PCM).

Pada penelitian ini, perhitungan *price cost margin* sama seperti yang dilakukan Jayanthakumaran (1999)¹⁴. *Price-cost margin* (PCM) kemudian dapat dihitung dengan membagi nilai tambah yang telah dikurangi upah dengan

¹³ S. Martin, *Op. Cit*, hal 203

¹⁴ Kankesu Jayanthakumaran, *Trade Reforms and Manufacturing Performances : Australia 1989-1997*, Working Paper series 1990, University of Wollongong

penjualan. Penyesuaian pada perhitungan dilakukan dengan mengganti nilai penjualan dengan nilai output. Hal tersebut dikarenakan nilai penjualan di Indonesia tidak mencerminkan penjualan yang sesungguhnya. Dengan demikian *price-cost margin* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$PCM = \frac{\text{nilai_tambah_industri} - \text{biaya_upah_industri}}{\text{output_industri}} \dots\dots\dots(2.9)$$

2.6. Hubungan Antara Struktur, Perilaku, dan Kinerja

Edward S.Masson (1988), awalnya membuat pernyataan bahwa jika ingin melihat kejadian di suatu pasar, mengenai adanya kenaikan harga yang cukup tinggi dalam pasar tersebut, maka harus dilihat dari kinerja pasar tersebut terlebih dahulu. Kinerja tersebut dapat dilihat dari sisi perilakunya yang tercermin dari struktur pasar tersebut. Sehingga dapat disimpulkan untuk melihat kinerja suatu pasar itu baik atau buruk, terlebih dahulu harus dilihat melalui struktur pasar yang akan mempengaruhi perilaku pasar tersebut.

Selanjutnya, Joe. S. Bain mencoba melakukan pendekatan Teori Masson tersebut ke dalam pendekatan empiris. Beliau mencoba membuat sebuah persamaan sederhana untuk membuktikan Teori Masson, dimana kinerja dipengaruhi oleh struktur. Persamaan yang dibentuk oleh Bain adalah sebagai berikut.

$$P = f(S)$$

Di mana :

P = *performance*

S = *Structure*

Sehingga dalam penulisan skripsi ini, peneliti akan menggunakan landasan Teori Struktur, Perilaku, dan Kinerja yang dikemukakan oleh kaum strukturalis (pandangan tradisional). Pandangan ini mengatakan bahwa struktur akan mempengaruhi perilaku, dan selanjutnya perilaku akan mempengaruhi kinerja.

Elemen yang digunakan peneliti dalam mengukur struktur adalah tingkat konsentrasi dengan menggunakan metode pengukuran CR (*concentration ratio*) atau rasio konsentrasi, dan hambatan masuk pasar yang akan diprosikan dengan MES (*Minimum Efficiency of Scale*). Melalui gambaran struktur yang didapat,

selanjutnya kemudian untuk pengukuran kinerja akan digunakan proksi tingkat keuntungan dengan perhitungan PCM (*Price Cost Margin*).

2.7. Pengukuran Ekonometrika

Secara harfiah, ekonometri dapat diartikan sebagai ukuran-ukuran ekonomi. Sedangkan menurut pengertian secara global, ekonometri dapat didefinisikan sebagai suatu ilmu yang mempelajari analisis kuantitatif dari fenomena ekonomi dalam artian secara umum. Pada awalnya, pembahasan mengenai teori ekonometri hanya meliputi aplikasi matematika statistika dengan menggunakan data ekonomi untuk menganalisis model-model ekonomi dan keuangan saja. Namun seiring dengan perkembangan jaman, teori ini tidak hanya dapat digunakan untuk menganalisis model-model ekonomi dan keuangan saja, tetapi juga dapat digunakan untuk menganalisis berbagai fenomena sosial lainnya.

Dilihat dari sudut pandang teoritis dan prinsip, teknik ekonometri merupakan gabungan antara teori ekonomi, matematika ekonomi, statistika ekonomi, matematika statistika, dan teknik komputasi. Dalam analisis ekonometri diperlukan pahaman dan pendekatan multidisipliner.

Secara umum, tahapan metodologi dalam analisis ekonometri terdiri dari 6 (enam) tahapan¹⁵. Pertama, adalah pengajuan hipotesa atau pertanyaan. Kedua, untuk menjawab hipotesa atau pertanyaan yang diajukan pada tahap pertama, diajukan model ekonometri yang dapat digunakan untuk menguji hipotesa yang telah dibuat. Ketiga, setelah model dibangun, parameter dari model tersebut kita estimasi dengan suatu *software* komputer. Keempat, hasil dari estimasi parameter perlu diverifikasi terlebih dahulu apakah hasilnya sesuai dengan model atau tidak. Kelima, jika hasil dari verifikasi tersebut mengatakan model yang sudah terestimasi sudah layak, maka model sudah dapat digunakan untuk memprediksi pergerakan atau nilai suatu variable. Keenam, prediksi tersebut dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan suatu keputusan atau kebijakan.

Pembuatan hipotesa dilakukan untuk diuji kebenarannya jika dibandingkan dengan teori yang ada. Kemudian dilakukan penyesuaian model ekonometri yang digunakan dalam pengukuran ekonometri dengan data yang ada. Pengolahan data

¹⁵ N. D. Nachrowi dan H. Usman, *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika*, Depok, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2006, hal 5

harus dapat memenuhi asumsi *Best Linear Unbiased Estimator* Parameter BLUE. Maka terbentuklah asumsi-asumsi dasar yang harus dipenuhi agar metode ini menghasilkan estimator yang paling baik pada penggunaan regresi, berikut adalah asumsi-asumsi dasar :

- a) $E(u_t) = 0$; nilai harapan dari rata-rata *error* adalah nol
- b) $\text{var}(u_t) = \sigma^2 < \infty$; varians dari *error* bersifat konstan dan *finite* untuk setiap nilai variabel independen (homoskedastisitas, tidak bersifat heteroskedastis)
- c) $\text{cov}(u_i, u_j) = 0$; *error* bersifat independent (tidak ada autokorelasi)
- d) $\text{cov}(u_i, x_t) = 0$; tidak ada hubungan antara *error* dengan variabel independen
- e) $u_t \sim N(0, \sigma^2)$; *error* terdistribusi normal

Jika *error* hasil regresi memenuhi syarat a) sampai dengan d) maka dapat dikatakan parameter yang telah diestimasi memiliki karakteristik BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). *Linear* berarti parameter yang diestimasi bersifat linear. *Unbiased* berarti nilai sesungguhnya dari parameter akan sama dengan nilai estimasinya.

Pengujian hipotesa dilakukan untuk memungkinkan H_0 (hipotesa nol) dapat diterima atau ditolak. Pengujian hipotesa dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu Uji t-stat, Uji F-stat dan Uji *R-Squared*.

a) Uji t-Stat

Uji t-Stat ini dilakukan untuk menguji apakah masing-masing variabel independen dalam model setelah diregresi mempengaruhi variabel dependen secara signifikan atau tidak. Uji t sering disebut sebagai uji individu atau pengujian hipotesa terhadap koefisien-koefisien slope regresi secara individual.

b) Uji F-Stat

Uji F-Stat adalah pengujian secara menyeluruh terhadap variabel independen dengan variabel dependennya.

c) Uji *R-squared* (R^2)

Uji ini dilakukan untuk melihat kemampuan model regresi yang ada dalam menjelaskan perubahan pada variabel dependen. Untuk model *time series* nilai R^2 yang baik adalah di atas 0.90, sementara untuk data *cross section* nilai R^2 yang baik adalah di atas 0.30.

Setelah pengujian hipotesa dilakukan, dalam ekonometrika kemudian dilakukan uji ekonometrika atau uji terhadap pelanggaran asumsi agar dapat memenuhi asumsi BLUE. Berikut adalah uji-uji yang harus dilakukan.

a) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas merupakan uji pelanggaran asumsi model klasik ekonometrika yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan sempurna antar variabel independen dalam sebuah persamaan regresi. Untuk mendeteksi apakah suatu model terdapat multikolinieritas adalah dengan memeriksa koefisien-koefisien korelasi sederhana antar variabel penjelas. Korelasi antar dua variabel penjelas memiliki hubungan yang tinggi jika nilai R adalah 0.8. Selain itu dapat dideteksi melalui, F-Stat yang signifikan namun t-Stat individu tidak signifikan dan juga arah koefisien yang tidak sesuai dengan teori.

b) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah uji pelanggaran asumsi ekonometrika yang menyatakan dalam pengamatan yang berbeda tidak terdapat korelasi atau *error*. Autokorelasi menjelaskan *error term* pada suatu periode waktu secara sistematis tergantung kepada *error term* pada periode yang lain. Sebagai contoh adalah korelasi antara U_1, U_2, \dots, U_{10} dengan U_2, U_3, \dots, U_{11} . Oleh karena data seperti ini banyak digunakan dalam penelitian ekonometrika, maka penting untuk melakukan uji ini dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS).

c) Uji Heterokedastisitas

Variasi dari *error* diharapkan konstan untuk setiap observasi. Asumsi ini disebut juga homoskedastisitas. Ketika variasi dari *error* tidak konstan maka *error* akan bersifat heteroskedastis.

Uji Heterokedastisitas adalah Uji heterokedastis dilakukan dengan uji *White Heterokedasticity (no cross term)*.

Setelah dilakukan uji-uji yang telah dijelaskan di atas, secara garis besar maka untuk mengevaluasi hasil digunakan tiga kriteria evaluasi yaitu: kriteria ekonomi (tanda dan besaran), kriteria statistik (uji t, F, dan R^2), dan kriteria ekonometrika (multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas).

- a) Kriteria ekonomi melihat kecocokan tanda dan nilai koefisien estimasi dengan teori atau nalar.
- b) Kriteria statistik menyangkut uji terhadap koefisien dari variabel independen (uji t). Koefisien variabel independen perlu berbeda dari nol secara signifikan. Uji kedua adalah uji F atau uji model secara keseluruhan. Uji F ini dilakukan untuk melihat apakah semua koefisien regresi berbeda dengan nol atau model diterima. Pengujian ketiga adalah melihat koefisien determinasi R^2 atau R^2 *adjusted*. Koefisien determinasi menunjukkan kemampuan garis regresi menerangkan variasi variabel dependen (proporsi persen variasi variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel independen).
- c) Kriteria ekonometrika menyangkut pelanggaran asumsi *Ordinary Least Square* (OLS) yaitu meliputi multikolonearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Jika asumsi-asumsi tersebut dipenuhi maka akan memperoleh nilai parameter yang BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).

3. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

3.1. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data terdiri dari pendeskripsian profil industri rokok secara umum kemudian proses pengumpulan data secara kuantitatif dengan menggunakan data sekunder.

3.1.1. Profil Industri Rokok Kretek di Indonesia

Perkembangan rokok kretek Indonesia dimulai di Kudus pada tahun 1890 kemudian menyebar ke berbagai daerah lain di Jawa Tengah seperti Magelang, Surakarta, Pati, Rembang, Jepara, Semarang juga ke Daerah Istimewa Yogyakarta (Gatra, 2000, 54). Perkembangan industri rokok di Indonesia ditandai dengan lahirnya perusahaan rokok besar yang menguasai pasar dalam industri ini, yaitu PT. Gudang Garam, Tbk yang berpusat di Kediri, PT. Djarum yang berpusat di Kudus, PT. HM Sampoerna, Tbk yang berpusat di Surabaya, PT. Bentoel yang berpusat di Malang dan PT. Nojorono yang berpusat di Kudus. Rokok Indonesia memiliki cita rasa yang berbeda dengan rokok luar negeri yang biasa dikenal dengan nama rokok putih. Rokok Indonesia, yang dikenal dengan rokok kretek (*clove cigarette*), mempunyai cita rasa yang berbeda karena adanya pemanfaatan bahan baku cengkeh (sebagai tambahan aroma) selain tembakau sebagai bahan pokoknya. Dalam sejarah perkembangannya produksi rokok cenderung mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan oleh banyak hal, salah satu penyebabnya adalah semakin dikenalnya rokok kretek sehingga permintaan untuk rokok kretek meningkat. Sebelum tahun 1975 industri rokok masih didominasi oleh rokok putih yang diimpor. Tetapi setelah tahun 1975 industri rokok kretek telah berhasil dan akhirnya mampu menjadi primadona di negerinya sendiri.

Industri rokok di Indonesia merupakan industri yang banyak menyerap tenaga kerja atau sumber daya manusia. Sumber daya manusia dibutuhkan mulai dari proses penanaman tembakau dan cengkeh di perkebunan, pengeringan tembakau dan cengkeh, perajangan tembakau dan pelintingan rokok di pabrik-pabrik sampai pedagang asongan yang memasarkan rokok di jalanan. Industri rokok di Indonesia menyerap tenaga kerja sekitar 500.000 karyawan, yang bekerja langsung pada

pabrik dan pada seluruh level struktur organisasi (Swasembada,1999, 44). Penyerapan tenaga kerja tidak hanya ada di pabrik rokok saja tetapi bila ditambah dengan jumlah orang yang terlibat dari hulu sampai hilir yang diawali dengan petani tembakau dan cengkeh, karyawan produksi kertas pembungkus rokok, sampai karyawan dalam jalur distribusi (ritel, outlet dan pedagang asongan), jumlah tenaga kerja yang terserap dalam industri ini sekitar 18 juta jiwa (Gatra, 2000, 48). Perkembangan teknologi memacu juga modernisasi industri rokok di Indonesia diawali dengan mesinisasi yang dipelopori oleh PT. Bentoel pada tahun 1968 sehingga produksinya disebut dengan sigaret kretek mesin (SKM). Walaupun ada modernisasi tetapi kebutuhan tenaga kerja masih tetap tinggi yang diserap oleh proses produksi pelintingan rokok yang dikerjakan oleh tenaga manusia dan kita kenal produknya selama ini dengan nama sigaret kretek tangan (SKT).

SKM didefinisikan sebagai Sigaret Kretek Mesin, yaitu yang dalam pembuatannya dicampur dengan cengkih, atau bagiannya, baik asli maupun tiruan tanpa memperhatikan jumlahnya yang dalam pembuatannya mulai dari pelintingan, pemasangan filter, pengemasannya dalam kemasan untuk penjualan eceran, sampai dengan pelekatan pita cukai, seluruhnya, atau sebagian menggunakan mesin. Sementara SKT didefinisikan sebagai sigaret yang dalam pembuatannya dicampur dengan cengkih, atau bagiannya, baik asli maupun tiruan tanpa memperhatikan jumlahnya yang dalam proses pembuatannya mulai dari pelintingan, pemasangan filter, pengemasan dalam kemasan untuk penjualan eceran, sampai dengan pelekatan pita cukai, tanpa menggunakan mesin.

3.1.2. Proses Produksi Rokok Kretek

3.1.2.1. Penggolongan Pabrik Rokok

Berdasarkan Keputusan Menteri Keuangan No 449 /KMK.04/ 2002, pabrik rokok yang ada di seluruh Indonesia diberikan tingkatan atau golongan berdasarkan jenis rokok yang diproduksi dan jumlah produksi per tahun. Berikut adalah Tabel 3.1. Penggolongan Pabrik Rokok di Indonesia.

Tabel 3.1. Penggolongan Pabrik Rokok di Indonesia

Jenis Produksi	Golongan	Produksi/Tahun
SKM	I	> 2 miliar batang
	II	500 juta - 2 miliar batang
	III	< 500 juta batang
SKT	I	> 2 miliar batang
	II	500 juta - 2 miliar batang
	III A	6 juta - 500 juta batang
	III B	< 500 juta batang
SPM	I	> 2 miliar batang
	II	500 juta - 2 miliar batang
	III	< 500 juta batang
KLM, KLB, SPT	I	> 6 juta batang
	II	< 6 juta batang
TIS	I	> 2 miliar gram
	II	500 juta - 2 miliar gram
	III A	6 juta - 500 juta gram
	III B	< 500 juta gram
CRT	TANPA	TANPA BATAS
	GOLONGAN	
HPTL	TANPA	TANPA BATAS
	GOLONGAN	

Sumber : Lembaga Penelitian Visidata Indonesia

Keterangan : SKM : Sigaret Kretek Mesin
 SKT : Sigaret Kretek Tangan
 SPM : Sigaret Putih Mesin
 SPT : Sigaret Putih Mesin
 KLM : Sigaret Kelembak Kemenyan
 KLB : Rokok Daun atau Klobot
 TIS : Tembakau Iris

CRT : Cerutu

HPTL : Hasil Pengolahan Tembakau Lainnya

3.1.2.2. Pertanian Tembakau

Pertanian tembakau di Indonesia terdiri dari berbagai jenis tembakau yang diproduksi, misalnya Virginia, Burley, Rajangan, tembakau yang dikeringkan matahari dan udara, serta tembakau untuk cerutu. Pada kenyataannya terdapat faktor lain yang menyebabkan jenis tembakau di Indonesia sulit untuk dikelompokkan ke dalam jenis tembakau yang tersebut diatas. Faktor itu adalah karena masing-masing daerah penghasil tembakau di Indonesia biasanya memiliki jenis tembakau yang unik, yang disebabkan oleh kondisi dan budaya daerah tersebut. Pada umumnya penamaan tembakau disesuaikan dengan daerah asalnya, seperti Temanggung, Garut, Boyolali, dsb.

Indonesia memiliki lebih dari 100 jenis tembakau, dan 70% tembakau yang diproduksi di Indonesia merupakan jenis Rajangan yang lazim digunakan untuk membuat rokok kretek.

Diawali dengan proses persiapan persemaian dan bibit secara cermat. Bibit tembakau berukuran kecil (10.000 hingga 30.000 bibit dalam satu gram) yang kemudian disemai pada saatnya sekitar 2 bulan dan kemudia dipindahkan ke lading. Selanjutnya setelah 3-4 bulan ditanam diladang, tembakau siap dipanen. Untuk berbagai jenis tembakau, terdapat metode tertentu seperti priming. Priming adalah metode dimana tembakau dipanen secara berurutan dalam beberapa tahap, dimulai dari daun yang berada di dekat permukaan tanah yang matang lebih dahulu, lalu ke bagian atas setelah matang. Metode lain yang digunakan adalah memotong seluruh bagian dari tanaman, dikeringkan lalu diambil daunnya.

Pada tahap proses pengeringan, hal yang diperhatikan adalah penentuan kualitas akhir daun yang didapat dan keahlian petani dalam mendapatkan cita rasa tembakau yang khas. Berbagai teknik digunakan dalam proses pengeringan ini termasuk dengan bantuan matahari. Rata-rata diperlukan waktu sekitar seminggu hingga dua bulan. Dalam proses ini, suhu juga harus diperhatikan dan ditingkatkan secara bertahap, karena panas atau dingin yang berlebihan akan berdampak buruk bagi kualitas yang dihasilkan. Namun berbeda dengan jenis

tembakau Rajangan. Tembakau ini setelah di panen dibiarkan kering dalam ruangan lalu diiris menjadi rata-rata 40 bagian per inch. Selanjutnya irisan ini dikeringkan dibawah panas matahari selama 1 hingga 2 hari. Untuk tembakau jenis lainnya, setelah mengalami proses pengeringan selanjutnya disortir menurut posisi tangkai dan sifat daunnya lalu di pak di dalam bal-bal dan dikirim ke pusat penerimaan dimana selanjutnya oleh para pembeli tembakau dinilai kualitasnya secara cermat.

3.1.2.3. Pertanian Cengkeh

Cengkeh adalah bahan utama rokok kretek setelah tembakau. Secara hortikultura merupakan jenis tanaman perdu yang merupakan tanaman asli Indonesia.

Tanaman cengkeh merupakan tanaman yang hijau sepanjang tahun, dan dapat mencapai tinggi antara 10-20 meter dengan daun yang berbentuk oval dan bunga berwarna merah yang berkelompok. Cengkeh membutuhkan waktu 5-6 tahun sebelum dipanen. Para petani mengambil cengkeh setelah bunganya jatuh lalu dikeringkan di bawah sinar matahari selama empat hari. Berikut adalah Tabel 3.2. Perkembangan Produksi Perkebunan Cengkeh Menurut Pengusahaannya.

Tabel 3.2. Perkembangan Produksi Perkebunan Cengkeh Menurut Pengusahaannya (Ton)

Tahun	PR	Pertumbuhan%	PN	Pertumbuhan%	PS	Pertumbuhan%	Total	Pertumbuhan%
2001	59042	-	335	-	1473	-	60850	-
2002	63835	8.1	654	95.2	1141	-22.5	65630	7.9
2003	75680	18.6	872	33.3	1453	27.3	78005	18.9
2004	60454	-20.1	767	-12	1654	13.8	62875	-19.4
2005	51137	-15.4	473	-38.3	1358	-17.9	52968	-15.8
Pertumbuhan Rata-Rata		2.2		19.6		0.2		-2.1

sumber : Direktorat Jenderal Bina Produksi Perkebunan

Keterangan : PR : Perkebunan Rakyat

PN : Perkebunan Negara

PS : Perkebunan Swasta

3.1.2.4. Produksi Rokok Kretek

Setelah bahan baku pembuatan rokok kretek, seperti tembakau dan cengkeh dikeringkan, selanjutnya dikirim ke tempat produksi. Tembakau disimpan selama

tiga tahun dalam lingkungan yang terkontrol untuk meningkatkan cita rasanya. Begitupula dengan cengkeh yang juga harus melalui proses penyimpanan selama setahun sebelum diproses dan di rajang.

Tembakau yang telah disimpan akan diproses untuk memberikan rasa sebelum dicampur dengan cengkeh rajangan yang telah kering, kemudian dijadikan campuran rokok yang akan diolah menjadi rokok. Campuran terakhir, atau yang biasanya disebut dengan “cut filter” akan disimpan dalam lumbung berukuran besar sebelum memasuki proses produksi.

Rokok kretek dapat berupa SKT (Sigaret Kretek Tangan) dan SKM (Sigaret Kretek Mesin). Salah satu aspek khas dalam industry rokok kretek Indonesia adalah masih digunakannya metode pelintingan secara manual dengan tangan. Dalam setiap tahap produksi, proses pengendalian mutu yang ketat memainkan peran yang penting untuk menjamin bahwa setiap batang rokok diproduksi dengan standar yang tinggi. Setelah proses produksi rokok selesai, tahap selanjutnya adalah proses pengemasan dan pendistribusian. Berikut adalah Tabel 3.3 Perkembangan Produksi Rokok Nasional.

Tabel 3.3. Perkembangan Produksi Rokok Nasional

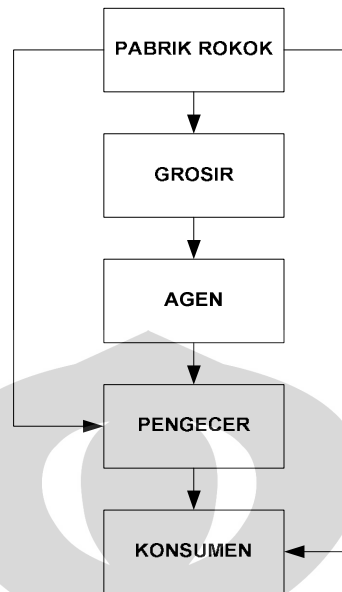
Jenis	Produksi (miliar batang)						
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Kretek	196	206,68	202,39	187,33	179,45	186,70	196,03
Putih	28,8	25,76	24,67	27,73	18,93	15,61	16,4
T o t a l	225,4	232,46	227,07	215,06	198,38	202,32	212,43

Sumber : Departemen Perindustrian, Gapri diolah

Tingkat produksi pada tahun 2004 tercatat 186,70 miliar batang, dan diperkirakan akan terus merangkak naik meski dalam persentase yang relatif kecil. Jumlah produksi ini dalam beberapa tahun mendatang diproyeksikan bisa mendekati angka tahun 2000 yang mencapai 206,68 miliar batang. Pada kesimpulannya, berbisnis rokok kretek akan jauh lebih menguntungkan dibandingkan dengan berbisnis rokok putih.

3.1.2.5. Distribusi Rokok Kretek

Proses distribusi dilakukan setelah tahap pengemasan dilakukan. Berikut adalah Gambar 3.1. Alur Distrbusi Rokok Kretek di Indonesia secara garis besar.



Gambar 3.1. Diagram Alur Distribusi Rokok Kretek

3.1.3. Perkembangan Tarif Cukai Rokok dan Harga Jual Eceran

Dalam merumuskan kebijakan cukai hasil tembakau, hal yang harus dipertimbangkan meliputi 3 aspek, yaitu : tarif, harga jual eceran, dan produksi hasil tembakau. Berikut adalah tujuan kebijakan :

- a) Menjamin keamanan penerimaan cukai hasil tembakau
- b) Mengontrol dan membatasi tingkat konsumsi hasil tembakau
- c) Menciptakan keadilan, iklim berusaha yang sehat, dan membina seluruh pabrik hasil tembakau

Adapun sasaran kebijakan pemerintah di bidang cukai khususnya hasil tembakau, adalah :

- a) Kebijakan cukai hasil tembakau tetap berada pada peraturan yang berlaku
- b) Menghasilkan penerimaan cukai hasil tembakau yang optimal
- c) Menciptakan/ mempertahankan kesempatan kerja yang ada pada industri hasil tembakau
- d) Menciptakan keadilan bagi seluruh pabrik hasil tembakau
- e) Menciptakan dan membina iklim persaingan yang sehat pada industri hasil tembakau dan kepastian berusaha
- f) Melindungi dan membina pengusaha hasil tembakau yang berskala kecil
- g) Meningkatkan ekspor

- h) Maksimum kontrol menekan pelanggaran
- i) Mengamankan dan memaksimalkan penyerapan cengkeh hasil tanaman dalam negeri

Besarnya tarif cukai oleh pemerintah ditentukan dengan dua cara¹⁶ :

- a) *Advarolum Tariff* (Tarif Presentase) dimana cukai didapatkan dengan menentukan besaran persen tarif terhadap harga jual barang kena cukai
- b) *Specific Tariff* (Tarif Spesifik) dimana cukai dikenakan dengan menetapkan besaran rupiah terhadap satuan volume barang kena cukai, seperti Rp/ batang.

HJE merupakan singkatan dari Harga Jual Eceran. HJE pada umumnya disebut dengan HJE minimum, yaitu nilai Harga Jual Eceran serendah-rendahnya atas masing-masing jenis hasil tembakau produksi Golongan Pengusaha Pabrik tertentu yang ditetapkan Menteri. Perumusan harga jual eceran ditetapkan berdasarkan Ketetapan Menteri Keuangan bersamaan dengan penetapan tarif cukai. Besarnya tarif cukai yang ditetapkan berdasarkan tarif presentase maupun tarif spesifik akan menentukan besarnya penerimaan cukai bagi pemerintah. Oleh sebab itu, pendapatn pemerintah melalui cukai akan bergantung kepada penetapan dalam memproyeksikan harga jual eceran dan besarnya volume penjualan.

- a) Sistem *Advarolum* adalah proyeksi pendapatan pemerintah dari cukai bergantung kepada ketepatan dalam memproyeksikan harga jual eceran dan besarnya volume penjualan. Diperkirakan penerimaan pemerintah adalah hasil kali antara % tarif cukai x harga jual eceran x besarnya volume penjualan
- b) Sistem *Specific* ditetapkan berdasarkan volume penjualan. Diperkirakan penerimaan pemerintah adalah hasil kali antara tarif cukai untuk tiap batang rokok dengan besarnya volume penjualan

Berdasarkan Keputusan Menteri Keuangan No 118/KMK.05/1998 memberikan wewenang kepada Dirjen Bea dan Cukai untuk menetapkan harga jual eceran hasil tembakau minimum/batang untuk masing-masing jenis dan kemasan hasil

¹⁶ Arie Swasono Herlambang, Pengaruh Kebijakan Tarif Cukai terhadap Tingkat Konsumsi Rokok Periode : 1999-2004. *Unpublished*, Tesis

tembakau dari masing-masing golongan pabrik. Maka dasar kebijakan dalam penentuan tarif cukai dan harga jual eceran hasil tembakau adalah :

- a) Penggolongan pabrik ditentukan dengan melihat kondisi dan kemampuan pabrik beproduksi selama satu tahun yang lalu
- b) Tarif cukai hasil tembakau ditetapkan bertingkat dan progresif
- c) Tarif cukai hasil tembakau berdasarkan jenis hasil tembakau
- d) Tarif cukai hasil tembakau ditetapkan tidak jauh berbeda antara golongan pabrik
- e) Penyesuaian harga jual eceran sesuai dengan informasi harga pasar hasil tembakau
- f) Penetapan harga jual eceran/batang
- g) Kemampuan pasar dalam menyerap produksi masing-masing pabrik sesuai dengan hasil jenis tembakau yang diproduksi
- h) Kemampuan produksi pabrik rokok yang tercermin dalam penggolongan pabrik rokok
- i) Kepastian hukum dalam kebijakan cukai hasil tembakau dalam periode waktu/ komposisinya

Berikut adalah Tabel 3.4. Perkembangan Harga Jual Eceran dan Tarif Cukai Rokok Kretek di Indonesia periode 2000-2006.

Tabel 3.4. Perkembangan Harga Jual Eceran dan Tarif Cukai Rokok Kretek

SURAT KEPUTUSAN	SKM		SKT	
	Tarif Cukai %	HJE (Rp/ batang)	Tarif Cukai %	HJE (Rp/ batang)
89/KMK.05/2000	28—40	120-250	12—20	65-165
453/KMK.05/2000	26—40	150-280	10—20	100-200
144/KMK.05/2001	26—40	170-305	4—20	125-230
383/KMK.04/2001	26—40	190-325	4—20	150-255
597/KMK.04/2001	20—34	270	0—14	175-225
121/KMK.04/2002	26—40	270	4—20	175-225
449/KMK.04/2002	26—40	320-400	4—22	200-340
537/KMK.04/2002	26—40	320-400	4—22	200-340
43/PMK.04/2005	26—40	370-460	4—22	230-400
118/PMK.04/2006	26—40	440-550	4—22	275-475

Sumber : Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia

Terlihat pada tabel di atas perkembangan Harga Jual Eceran rokok kretek yang semakin meningkat. Hal ini disebabkan oleh rencana pemerintah dalam

mengurangi tingkat konsumsi rokok di Indonesia sebagai penyebab timbulnya penyakit dan merusak kesehatan. Di samping itu, pemerintah juga ingin tetap meningkatkan pendapatan negara dari cukai khususnya cukai hasil tembakau.

Penetapan cukai untuk besar masing- masing perusahaan rokok diatur oleh Direktorat Jenderal Bea dan Cukai. Ketentuan mengenai besar cukai tersebut mengalami perubahan seiring dengan perubahan waktu. Dalam sejarahnya, perbedaan besar tarif cukai untuk pertama kalinya ditetapkan oleh Pemerintah jaman Penjajahan Belanda pada tahun 1930, yaitu sebesar 20% untuk rokok kretek dan 30% untuk rokok putih. Pada besarnya tarif cukai tersebut terdapat selisih 10% untuk melindungi rokok kretek dalam persaingannya dengan rokok putih. Pada tahun 1959, selisih perbedaan tarif cukai tersebut berubah menjadi 30%, dan kemudian menjadi 15% pada tahun 1970. Hal ini disebabkan oleh penggunaan mesin oleh perusahaan rokok kretek. Faktanya, perusahaan dengan pengguna mesin dapat memproduksi dalam skala yang besar. Karena hal tersebut dinilai dapat mengancam produsen rokok kretek pada skala kecil dan tenaga kerja yang ada didalamnya, maka pemerintah menetapkan tariff cukai yang berbeda.

Perbedaan tarif cukai didasarkan pada volume produksi total, dan berlaku bagi produsen rokok yang menggunakan mesin maupun yang menggunakan tangan. Perbedaan tarif cukai seperti ini masih diberlakukan sampai sekarang, seperti yang terlihat pada tabel 6 di atas.

Selain perbedaan tarif cukai, pemerintah juga mengatur HJE (Harga Jual Eceran) untuk produk hasil tembakau. Seperti halnya dengan tarif cukai rokok, HJE juga ditentukan berdasarkan volume produksi total masing-masing perusahaan. Berikut adalah Tabel 3.5. Peranan Penerimaan Cukai Hasil Tembakau terhadap Penerimaan Negara

Tabel 3.5. Peranan Penerimaan Cukai Hasil Tembakau Terhadap Penerimaan Negara (Rp Milyar)

Tahun Anggaran	Penerimaan Cukai	Penerimaan Dalam Negeri	Peranan (%)
1996/1997	4.060,5	87.603,3	4,9
1997/1998	4.892,8	108.183,8	4,4
1998/1999	7.459,4	152.869,5	5,2
1999/2000	10.113,3	142.203,8	7,3
2001	18.276,1	286.006	6,4
2002	23.094,1	304.895	7,6
2003	36.573,3	342.473	10,7
2004	23.332,8	349,3	6,7

sumber : Dirjen Bea dan Cukai, 2004

3.1.4. Perkembangan Ekspor, Impor, dan Tingkat Konsumsi

Seiring dengan perkembangan produksi rokok kretek di Indonesia, ternyata rokok kretek buatan dalam negeri ini tidak hanya menjadi konsumsi masyarakat Indonesia saja, tetapi juga sudah diekspor ke mancanegara. Berikut adalah Tabel 3.6. Perkembangan Ekspor Impor dan Tingkat Konsumsi Rokok Kretek di Indonesia.

Tabel 3.6. Perkembangan Ekspor Impor dan Tingkat Konsumsi Rokok Kretek (dalam Juta Batang)

Jenis Rokok	Kategori	Tahun					Pertumbuhan Rata-Rata%
		2001	2002	2003	2004	2005	
SKT	Produksi	80861	70090	64847	74736	75093	-1.2
	Ekspor	31160	24344	21362	33928	41690	11.9
	Impor	370	50	33	36	312	164.8
	Konsumsi	50071	45796	43518	40844	33715	
Pertumbuhan Rata-Rata %		-	-8.5	-5	-6.1	-17.5	-9.8
SKM	Produksi	121597	122034	115846	127326	129268	0.6
	Ekspor	8672	8696	8658	7741	3363	3.4
	Impor	-	4	9	1	0	9
	Konsumsi	112925	113342	107197	119586	125905	
Pertumbuhan Rata-Rata %		-	0.6	-5.4		5.3	3

Sumber : Lembaga Penelitian Visidata Indonesia

Pada tabel di atas terlihat bahwa tingkat ekspor rokok kretek secara garis besar dari tahun ke tahun mengalami penurunan dan kenaikan seiring dengan perkembangan harga jual rokok yang dipengaruhi oleh besarnya cukai berdasarkan kepada kebijakan yang diterbitkan oleh pemerintah.

Tingkat konsumsi menunjukkan penurunan hal ini disebabkan oleh harga jual rokok yang mengalami kenaikan seiring dengan perubahan waktu disertai daya beli masyarakat yang kian menurun akibat dipengaruhi oleh kenaikan harga-harga dimulai dari listrik, telepon, BBM, serta berbagai kebutuhan pokok lainnya.

3.1.5. Kebijakan Terkait

Dalam pengambilan keputusan, pemerintah menyadari bahwa rokok memiliki dampak yang buruk terhadap kesehatan masyarakat Indonesia, baik perokok aktif maupun perokok pasif, untuk itulah pembuatan kebijakan dilaksanakan. Tujuan dari pembuatan kebijakan dan peraturan pemerintah adalah untuk mengatur industri rokok dan melindungi non-perokok.

Perkembangan kebijakan mengenai pengendalian tembakau dan perlindungan masyarakat ini turut berkembang seiring dengan bergantinya masa kepemimpinan di Indonesia. Poin-poin mengenai kebijakan dan peraturan pemerintah tersebut dapat dilihat melalui tabel 3.7. di bawah ini.

Tabel 3.7. Perkembangan Kebijakan Terkait

No	Masa Pemerintahan	Produk Regulasi	Keterangan
1.	Presiden Soeharto	<p>UU No. 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan Zat adiktif adalah bahan yang penggunaannya dapat menimbulkan ketergantungan psikis; pengamanan penggunaan zat adiktif diarahkan agar tidak mengganggu dan membahayakan kesehatan perorangan, keluarga, masyarakat, dan lingkungan; produksi, peredaran, dan penggunaan zat adiktif harus memenuhi standar dan persyaratan yang ditentukan.</p> <p>UU No. 24 Tahun 1997 tentang penyiaran Siaran niaga dilarang memuat iklan minuman keras dan sejenisnya, bahan atau zat adiktif serta iklan yang menggambarkan penggunaan rokok</p>	<p>UU ini dalam proses revisi</p> <p>Sudah di revisi dengan UU No.32 Tahun 2002 tentang Penyiaran</p>

No	Masa Pemerintahan	Produk Regulasi	Keterangan
	Presiden BJ Habibie	<p>UU No. 40 Tahun 1999 tentang Pers Perusahaan pers dilarang memuat iklan peragaan wujud rokok dan atau penggunaan rokok;</p> <p>UU No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen; Konsumen mempunyai hak atas informasi yang jelas dan jujur, hak atas kenyamanan, keamanan dan keselamatan; produk yang dikonsumsi konsumen wajib mencantumkan kandungan dan dampak bagi konsumen; pelaku usaha periklanan bertanggung jawab terhadap dampak iklan yang dibuatnya; konsumen bisa menggugat <i>class action</i> atas kerugian yang dialaminya.</p> <p>PP No. 81 Tahun 1999 tentang Pengamanan Rokok bagi Kesehatan Kadar kandungan tar maksimum 20mg, dan kandungan nikotin 1,5mg; wajib diperiksa kadar tar dan nikotinnya dan wajib dicantumkan pada label; Wajib mencantumkan peringatan kesehatan yang berbunyi : merokok dapat menyebabkan kanker, serangan jantung, impotensi dan gangguan kehamilan dan janin: iklan rokok hanya boleh ditayangkan di media cetak dan media luar ruang. Iklan rokok tidak boleh: merangsang dan menyarankan orang untuk merokok, menggambarkan bahwa merokok memberikan manfaat kesehatan, memperagakan dan menggambarkan dalam bentuk gambar atau tulisan, ditujukan untuk ibu-ibu hamil dan anak-anak, mencantumkan bahwa produk yang bersangkutan adalah rokok. Dilarang memberikan rokok secara Cuma-Cuma; kawasan tanpa rokok, seperti: tempat-tempat kesehatan, proses belajar-mengajar, arena kegiatan anak-anak, kegiatan ibadah, dan angkutan umum.</p>	<p>Ketika PP ini dibahas dan disahkan, tantangan dari produsen rokok, petani tembakau, dan media massa sangat keras;</p> <p>Depperindag dalam posisi “menolak” terhadap PP ini</p>
	Presiden Abdurrahman Wahid	<p>PP No. 38 Tahun 2000 tentang Perubahan PP No. 81 Tahun 1999 tentang Pengamanan Rokok bagi Kesehatan Iklan rokok pada media elektronik hanya dapat dilakukan pada pukul 21.30 sampai dengan pukul 05.00 waktu setempat (Pasal 17 ayat 2); Penyesuaian kandungan kadar tar dan nikotin maksimum, 7 (tujuh) tahun untuk rokok buatan mesin dan tangan, dan 10 tahun untuk rokok kretek buatan tangan. Akan di bentuk Lembaga Pengkajian Rokok</p>	<p>Disahkan untuk merespon desakan dan tantangan dari pihak yang tidak setuju (menolak) PP No. 81/1999</p>

	Masa Pemerintahan	Produk Regulasi	Keterangan
	Presiden Megawati Soekarnoputri	<p>UU No. 32 Tahun 2002 tentang Penyiaran Siaran iklan niaga dilarang melakukan promosi minuman keras atau sejenisnya dan bahan atau zat adiktif; promosi rokok yang memperagakan wujud rokok.</p> <p>PP No. 19 Tahun 2003 tentang Pengamanan Rokok bagi Kesehatan Rokok wajib diperiksa kadar kandungan tar nikotin oleh lembaga yang terakreditasi; dan wajib diinformasikan pada bungkus rokok; wajib mencantumkan peringatan kesehatan : merokok dapat menyebabkan kanker, serangan jantung, impotensi, dan gangguan kehamilan dan janin; iklan pada media elektronik hanya diperbolehkan pada jam 21.30 sampai dengan 05.00; kawasan tanpa rokok di tempat-tempat umum, sarana kesehatan, tempat kerja, sarana belajar mengajar, arena kegiatan anak, tempat ibadah, dan angkutan umum.</p>	Hasil revisi atas UU No.24 Tahun 1997 tentang Penyiaran

Sumber : Disusun oleh : Tim Indonesia (Tulus Abadi, Utari Setyawati, dr. Tjandra Y.A, Ermalena Muslim, Reni Indriati, Rini Zaura Matram, Reni)

Pada tabel di atas, perkembangan yang dijadikan topik bagi pemerintah dalam membuat kebijakan adalah kesehatan (pengaturan kandungan zat berbahaya dalam rokok), penyiaran (pengaturan jam tayang dan kandungan iklan), dan perlindungan terhadap konsumen (pengaturan kawasan bebas rokok).

3.1.6. Pengumpulan Data Kuantitatif

Ruang lingkup penelitian ini menggunakan data Industri Rokok Kretek di Indonesia periode 2001-2005. Data yang digunakan diperoleh dari Badan Pusat Statistika, Departemen Perdagangan, Departemen Perindustrian, Lembaga Peneliti, Visidata Indonesia, dan LPEM UI.

3.1.6.1. Data Struktur

Seperti yang telah disebutkan pada bab landasan teori sebelumnya, struktur merupakan cerminan struktur pasar suatu industri. Secara definisi, struktur adalah bentuk atau susunan komponen pada suatu bentuk. Fungsi dari struktur adalah menggambarkan tingkat kekuatan pasar suatu industri melalui tingkat konsentrasinya. Semakin tinggi tingkat konsentrasi menandakan struktur pasar mendekati monopoli. Dalam teori ekonomi, struktur pasar monopoli memiliki

kekuatan pasar yang tinggi. Oleh sebab itu, tingkat konsentrasi yang tinggi menggambarkan semakin tingginya kekuatan pasar.

Elemen lain dari struktur yang digunakan adalah hambatan masuk pasar yang diproksikan dengan MES (*Minimum Efficiency of Scale*). Pada penelitian ini hanya akan digunakan rasio konsentrasi empat perusahaan teratas tiap tahunnya dan MES sebagai alat ukur pada pengukuran struktur industri rokok kretek. Berikut adalah data yang digunakan dalam mengukur struktur industri rokok kretek dalam Tabel 3.8. Perkembangan Output Empat Perusahaan Teratas Industri Rokok Kretek di Indonesia.

Tabel 3.8. Perkembangan Output Empat Perusahaan Teratas Industri Rokok Kretek di Indonesia

Perusahaan/ Tahun	Perkembangan Output				
	2001	2002	2003	2004	2005
Perusahaan ke-1	Rp 17.192.000.000.000	Rp 20.321.000.000.000	Rp 22.563.172.788.000	Rp 23.638.089.000.000	Rp 24.131.448.000.000
Perusahaan ke-2	Rp 4.537.578.469.000	Rp 12.000.000.000.000	Rp 8.775.148.000.000	Rp 5.932.398.758.000	Rp 10.542.436.531.000
Perusahaan ke-3	Rp 1.823.492.830.000	Rp 1.480.640.497.000	Rp 1.806.031.208.000	Rp 1.307.181.249.000	Rp 2.254.180.000.000
Perusahaan ke-4	Rp 1.626.586.682.000	Rp 1.387.038.143.000	Rp 1.554.845.633.000	Rp 1.128.710.340.000	Rp 965.849.377.000
Total Output Industri	Rp 42.410.808.804.000	Rp 49.230.370.894.000	Rp 48.239.051.021.000	Rp 46.991.221.574.000	Rp 52.885.618.893.000

Sumber : LPEM

Nilai output, yaitu nilai yang diperoleh dari barang-barang yang dihasilkan, tenaga listrik yang dijual, maupun jasa industri yang diberikan pihak lain.

3.1.6.2. Data Kinerja

Dalam pengukuran kinerja akan digunakan proksi PCM (*Price Cost Margin*) secara agregat industri sebagai proksi keuntungan industri. Berikut adalah Tabel 3.9. Perkembangan Elemen Kinerja Agregat Industri Rokok Kretek di Indonesia.

Tabel 3.9. Perkembangan Elemen Kinerja Industri Rokok Kretek Indonesia

Tahun	Perusahaan	Input	Output	Nilai Tambah	Upah
2001	186	Rp 15.344.238.085.000	Rp 42.410.808.804.000	Rp 27.066.570.719.000	Rp 1.180.832.752.000
2002	207	Rp 12.752.119.558.000	Rp 49.230.370.894.000	Rp 36.478.251.336.000	Rp 2.430.181.231.000
2003	211	Rp 12.669.314.318.000	Rp 48.239.051.021.000	Rp 35.569.736.703.000	Rp 2.139.254.835.000
2004	247	Rp 11.006.304.866.000	Rp 46.991.221.574.000	Rp 35.984.916.708.000	Rp 2.107.738.398.000
2005	284	Rp 16.098.467.816.000	Rp 52.885.618.893.000	Rp 36.787.151.077.000	Rp 2.026.878.672.000

Sumber : LPEM

Berikut adalah penjelasan dari elemen-elemen yang digunakan pada tabel di atas :

- a) Nilai output, yaitu nilai yang diperoleh dari barang-barang yang dihasilkan, tenaga listrik yang dijual, maupun jasa industri yang diberikan pihak lain.
- b) Nilai input adalah total biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam proses produksinya.
- c) Nilai tambah adalah selisih antara nilai output dan input

3.2. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah semua data telah diperoleh. Berikut adalah langkah dalam pengolahan data yang meliputi pengolahan data untuk struktur, perilaku, kinerja, dan pengukuran secara ekonometri.

3.2.1. Pengolahan Struktur

Dalam mengukur struktur industri, digunakan alat bantu rasio konsentrasi dan *minimum efficiency of scale* (MES) sebagai proksi hambatan masuk pasar.

Konsentrasi industri merupakan salah satu variabel penting untuk melihat keadaan struktur pasar yang ada pada suatu industri, lalu bagaimanakah struktur pasar ini kelak akan mempengaruhi perilaku hingga kinerja industri rokok kretek ini. Rasio konsentrasi merupakan cara yang umum dalam menjelaskan struktur industri. Pada penggunaannya, rasio konsentrasi merupakan penjumlahan pangsa pasar perusahaan m terbesar. Pada umumnya, rasio konsentrasi yang umum digunakan adalah CR4. CR4 menggambarkan rasio konsentrasi dari empat perusahaan terbesar. Bila dalam suatu industri terdapat jumlah pemain (perusahaan) yang kecil, sebaiknya jika ingin melihat tingkat konsentrasi cukup dengan mengukur pangsa pasar dari perusahaan terbesar saja. Jika mengurutkan berdasarkan pangsa pasar secara menurun, perusahaan 1 terbesar pertama, 2 terbesar kedua, dan seterusnya. Kemudian $S_1 \geq S_2 \geq \dots S_i \geq \dots S_N$. Rasio konsentrasi perusahaan m (CR m) adalah jumlah pangsa pasar dari perusahaan m terbesar. Dan S_i adalah pangsa pasar perusahaan ke i .

Dengan menggunakan rumus rasio konsentrasi empat perusahaan terbesar seperti dalam persamaan di bawah ini :

$$CR_m = \sum_{i=1}^m S_i \quad \dots\dots\dots(3.1)$$

dengan m adalah empat (4). Dalam persamaan diatas, pangsa pasar tiap perusahaan adalah nilai *output* tiap perusahaan. Maka selanjutnya didapatkan nilai rasio konsentrasi empat perusahaan terbesar.

Pengambilan contoh pengukuran, misal pada tahun 2001. Pada tahun 2001, dengan menggunakan pengukuran rasio konsentrasi empat perusahaan teratas pada tabel 3.8, maka langkah pertama adalah dengan membagi masing-masing output empat perusahaan teratas dengan output industri. Setelah didapat hasil pembagian, maka untuk mendapatkan nilai konsentrasi dilakukan total penjumlahan hasil pembagian. Maka didapatlah nilai rasio konsentrasi empat perusahaan teratas untuk tahun 2001. Untuk perhitungan tahun-tahun berikutnya dilakukan dengan cara yang sama. Berikut adalah Tabel 3.10. Perhitungan Rasio Konsentrasi Tahun 2001.

Tabel 3.10. Perhitungan Rasio Konsentrasi Tahun 2001

Perusahaan	Output	Total Output Industri	Hasil Pembagian	
Perusahaan ke 1	Rp 17.192.000.000.000	Rp 42.410.808.804.000	0.40536836	(O1/TO)
Perusahaan ke 2	Rp 4.537.578.469.000	Rp 42.410.808.804.001	0.106991085	(O2/TO)
Perusahaan ke 3	Rp 1.823.492.830.000	Rp 42.410.808.804.002	0.042995946	(O3/TO)
Perusahaan ke 4	Rp 1.626.586.682.000	Rp 42.410.808.804.003	0.038353116	(O4/TO)
CR4			0.593708507	Jumlah

Sumber : diolah

Hasil perhitungan rasio konsentrasi periode 2001- 2005 dapat dilihat pada Tabel 3.11. Nilai Rasio Konsentrasi Empat Perusahaan Teratas.

Tabel 3.11. Nilai Rasio Konsentrasi Empat Perusahaan Terbesar

Tahun	CR4
2001	0.594
2002	0.715
2003	0.719
2004	0.689
2005	0.717

Sumber : diolah

Setelah didapat nilai rasio konsentrasi empat perusahaan terbesar, selanjutnya akan dilakukan pengukuran variabel kedua dalam mengukur struktur

industri rokok kretek ini, yaitu hambatan masuk pasar berdasar data pada tabel 3.8. Hambatan masuk pasar adalah penghalang bagi pemain baru yang ingin masuk ke dalam suatu industri. Variabel ini menjelaskan suatu kondisi di mana penambahan output yang diproduksi menyebabkan penurunan biaya produksi pada jangka panjang. Pada penelitian ini, perhitungan MES sebagai proksi dari hambatan masuk pasar, adalah:

$$MES = \frac{\text{rata - rata _ output _ 4 _ perusahaan _ yang _ menghasilkan _ 50\% _ output _ industri}}{\text{output _ industri}} \dots\dots\dots(3.2)$$

Dengan persamaan di atas, maka didapat nilai MES sebagai proksi hambatan masuk pasar. Untuk contoh pengukuran MES pada tahun 2001, terlihat pada Tabel 3.12. Perhitungan Nilai MES Tahun 2001 bahwa pertama dilakukan penjumlahan output dari empat perusahaan teratas pada tahun 2001 untuk mendapatkan total output. Kemudian diambil nilai rata-rata output dengan membagi total output dengan angka empat (jumlah perusahaan). Untuk mendapatkan nilai MES maka rata-rata output tadi dibagi dengan output industri.

Tabel 3.12. Perhitungan Nilai MES Tahun 2001

Perusahaan	Output	
Perusahaan ke 1	Rp 17.192.000.000.000	
Perusahaan ke 2	Rp 4.537.578.469.000	
Perusahaan ke 3	Rp 1.823.492.830.000	
Perusahaan ke 4	Rp 1.626.586.682.000	
Total Output 4 Besar	Rp 25.179.657.981.000	
Rata -Rata Output 4 Besar	Rp 6.294.914.495.000	(TO4 / 4)
Total Output Industri	Rp 42.410.808.804.000	(RR4 / TO)
MES	0.148427127	

Sumber : diolah

Berikut adalah Tabel 3.13. Nilai *Minimum Efficiency of Scale* periode 2001-2005 yang diperoleh dengan langkah yang sama seperti contoh pengukuran yang dilakukan pada tahun 2001 diatas.

Tabel 3.13. Nilai *Minimum Efficiency of Scale*

Tahun	MES
2001	0.148
2002	0.178
2003	0.179
2004	0.172
2005	0.179

Sumber : diolah

3.2.2. Pengolahan Kinerja

Pengukuran kinerja dalam penelitian ini digunakan proksi PCM (*price cost margin*) sebagai proksi mengukur tingkat keuntungan berdasar tabel 3.9.

Persamaan yang dapat digunakan untuk mengukur PCM adalah :

$$\text{PCM} = (\text{Nilai tambah} - \text{biaya upah}) / \text{nilai output} \dots\dots\dots(3.3)$$

PCM adalah perkiraan kasar mengenai keuntungan suatu perusahaan, namun karena keterbatasan data, proksi semacam ini banyak digunakan dalam studi literatur ekonomi, khususnya dalam pencarian hubungan antara tingkat konsentrasi dengan PCM.

Contoh pengukuran nilai *Price Cost Margin* misal dilakukan untuk tahun 2001 adalah tampak pada tabel 3.14 dilakukan pengurangan antara output industri dengan input industri untuk dihasilkan nilai tambah industri. Kemudian nilai tambah ini dikurangi dengan nilai upah untuk selanjutnya diperoleh hasil. Untuk mendapatkan nilai *Price Cost Margin* tahun 2001, hasil tersebut dibagi dengan output industri. Perhitungan untuk tahun berikutnya dilakukan dengan cara yang sama. Berikut adalah Tabel 16. Perhitungan Nilai *Price Cost Margin* Tahun 2001.

Tabel 3.14. Perhitungan Nilai *Price Cost Margin* Tahun 2001

Total Output Industri	Rp 42.410.808.804.000	
Total Input Industri	Rp 15.344.238.085.000	
Nilai Tambah	Rp 27.066.570.719.000	(TO - TI)
Biaya Upah	Rp 1.180.832.752.000	
Hasil	Rp 25.885.737.967.000	(NT - BU)
Total Output Industri	Rp 42.410.808.804.000	
PCM	0.610357093	(H / TO)

Sumber : diolah

Dengan menggunakan rumus pada persamaan di atas, diperoleh nilai PCM Industri Rokok Kretek, sebagai berikut pada Tabel 3.15. Nilai *Price Cost Margin*.

Tabel 3.15. Nilai *Price Cost Margin*

Tahun	PCM
2001	0.61
2002	0.692
2003	0.693
2004	0.721
2005	0.657

Sumber : diolah

3.2.3. Pengukuran Ekonometrika

Ekonometri dapat didefinisikan sebagai suatu ilmu yang mempelajari analisa kuantitatif dari fenomena ekonomi dalam artian secara umum.

Tahapan metodologi dalam analisis ekonometri secara umum, terdiri dari 6 (enam) tahapan. Pertama, adalah pengajuan hipotesa atau pertanyaan. Kedua, untuk menjawab hipotesa atau pertanyaan yang diajukan pada tahap pertama, diajukan model ekonometri yang dapat digunakan untuk menguji hipotesa yang telah dibuat. Ketiga, setelah model dibangun, parameter dari model tersebut kita estimasi dengan suatu *software* komputer. Keempat, hasil dari estimasi parameter perlu diverifikasi terlebih dahulu apakah hasilnya sesuai dengan model atau tidak. Kelima, jika hasil dari verifikasi tersebut mengatakan model yang sudah terestimasi sudah layak, maka model sudah dapat digunakan untuk memprediksi pergerakan atau nilai suatu variable. Keenam, prediksi tersebut dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan suatu keputusan atau kebijakan. Selanjutnya dalam melakukan pengukuran secara ekonometrika, digunakan bantuan *software* Eviews 4.1.

3.2.3.1. Pembuatan Hipotesa

Hipotesa yang dapat dilakukan oleh penulis untuk diuji kebenarannya adalah pada teori Struktur, Perilaku, dan Kinerja atau Paradigma SCP ini dapat menjelaskan hubungan antara struktur dan kinerja Industri Rokok Kretek di Indonesia, di mana :

- a) Semakin tinggi tingkat konsentrasi maka semakin besar pula tingkat keuntungan yang terjadi
- b) Semakin besar hambatan masuk pasar maka akan semakin tinggi tingkat keuntungan yang diperoleh
- c) Semakin tinggi penguasaan pasar maka akan semakin tinggi tingkat keuntungan yang diperoleh

Hipotesa di atas dilakukan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara kinerja Industri Rokok Kretek di Indonesia dalam hal ini adalah variabel dependen yang diwakilkan oleh proksi keuntungan *Price Cost Margin* terhadap struktur Industri Rokok Kretek di Indonesia periode 2001-2005 yang diwakilkan oleh variabel independen berupa rasio konsentrasi (CR4) dan hambatan masuk pasar (MES) serta pangsa pasar.

3.2.3.2. Penyesuaian Model Ekonometrika

Model dalam penelitian ini menggunakan model adopsi penelitian pada jurnal *Trade, FDI and Plant-Level Price-Cost Margins in the UK* yang menggunakan persamaan dalam menentukan hubungan yang terjadi antara PCM dengan dua variabel utama adalah *trade* dan *foreign direct investment*. Beserta variabel-variabel explanasi seperti : HHI, Produktivitas tenaga kerja, pangsa pasar, dan *plant level capital output ratio* (KO).

Namun dalam penelitian ini akan digunakan penyesuaian model ekonometrika dalam mencari korelasi atau hubungan antara struktur dengan kinerja dengan persamaan :

$$PCM = \alpha + \beta_1 CR4_{it} + \beta_2 MES_{it} + \beta_3 MSHARE_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.4)$$

Penyesuaian diatas dilakukan karena dalam penelitian ini hanya digunakan tiga variabel, yaitu CR4 dan MES untuk mengukur struktur. Sehingga HHI digantikan dengan CR4 dan KO digantikan dengan MES.

3.2.3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian dilakukan dengan menggunakan Metode *Least Square*, karena metode ini adalah metode yang paling umum digunakan pada analisa regresi. Pengolahan data dengan menggunakan metode ini harus dapat memenuhi

asumsi *Best Linear Unbiased Estimator*. Maka terbentuklah asumsi-asumsi dasar yang harus dipenuhi agar metode ini menghasilkan estimator yang paling baik pada penggunaan regresi, berikut adalah asumsi-asumsi dasar :

- a) $E(u_t) = 0$; nilai harapan dari rata-rata *error* adalah nol
- b) $\text{var}(u_t) = \sigma^2 < \infty$; varians dari *error* bersifat konstan dan *finite* untuk setiap nilai variabel independen (homoskedastisitas, tidak bersifat heteroskedastis)
- c) $\text{cov}(u_i, u_j) = 0$; *error* bersifat independent (tidak ada autokorelasi)
- d) $\text{cov}(u_i, x_t) = 0$; tidak ada hubungan antara *error* dengan variabel independen
- e) $u_t \sim N(0, \sigma^2)$; *error* terdistribusi normal

Jika *error* hasil regresi memenuhi syarat a) sampai dengan d) maka dapat dikatakan parameter yang telah diestimasi memiliki karakteristik BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). *Linear* berarti parameter yang diestimasi bersifat linear. *Unbiased* berarti nilai sesungguhnya dari parameter akan sama dengan nilai estimasinya.

Data yang digunakan adalah data panel (*pooled data*). Data panel merupakan set data yang terdiri dari sampel individu pada sebuah periode waktu tertentu. Data panel sering disebut sebagai data gabungan antara data *time series* dengan data *cross section* (lintas individu). Kelebihan dari data panel adalah dapat memahami efek ekonomi yang tidak dapat diperoleh dengan menggunakan data *time series* ataupun dengan data *cross section* (lintas individu).

Dengan melakukan pooling seluruh observasi sebanyak $N \times T$ (N adalah jumlah perusahaan dan T adalah periode waktu), permasalahan fungsi dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.5)$$

Dimana nilai i adalah nilai N dan nilai t adalah nilai T . Pendekatan yang paling sering dilakukan adalah dengan mengabaikan dimensi *cross section* dan *time series* dari data panel dan mengestimasi data dengan menggunakan metode kuadrat terkecil biasa (*Ordinary Least Square*) yang diterapkan dalam data

berbentuk panel (*pooled data*). Model mengasumsikan bahwa slope koefisien dari dua variabel adalah identik untuk semua perusahaan.

3.2.3.4. Pengujian Hipotesa

Pengujian hipotesa dalam statistika sampel harus dihitung sehingga memungkinkan H_0 (hipotesa nol) dapat diterima atau ditolak. Pengujian hipotesa dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu Uji t-stat, Uji F-stat dan Uji *R-Squared*.

a) Uji t-Stat

Hipotesa untuk uji t-Stat adalah :

H_0 : $\beta = 0$, artinya variabel independen tidak mempengaruhi secara signifikan

H_1 : $\beta \neq 0$, artinya independen mempengaruhi secara signifikan

Sedangkan kriteria penolakan adalah :

Tolak H_0 jika probabilitas t-Stat < 0.05

Tingkat kepercayaan pada 95% dimana $\alpha = 0.05$

b) Uji F-Stat

Uji F-Stat adalah pengujian secara menyeluruh. Hipotesa untuk uji F-Stat adalah :

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

artinya variabel-variabel independen pada model tidak mempengaruhi secara signifikan

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

artinya variabel-variabel independen pada model mempengaruhi secara signifikan

Sedangkan kriteria penolakan adalah :

Tolak H_0 jika probabilitas F-Stat < 0.05

Tingkat kepercayaan pada 95% dimana $\alpha = 0.05$

d) Uji *R-squared* (R^2)

Uji ini dilakukan untuk melihat kemampuan model regresi yang ada dalam menjelaskan perubahan pada variabel dependen. Untuk model *time series*

nilai R^2 yang baik adalah di atas 0.90, sementara untuk data *cross section* nilai R^2 yang baik adalah di atas 0.30.

3.2.3.5. Pengujian Ekonometrika

a) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas merupakan uji pelanggaran asumsi model klasik ekonometrika yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan sempurna antar variabel independen dalam sebuah persamaan regresi. Untuk mendeteksi apakah suatu model terdapat multikolinieritas adalah dengan memeriksa koefisien-koefisien korelasi sederhana antar variabel penjelas. Korelasi antar dua variabel penjelas memiliki hubungan yang tinggi jika nilai R adalah 0.8. Selain itu dapat dideteksi melalui, F-Stat yang signifikan namun t-Stat individu tidak signifikan dan juga arah koefisien yang tidak sesuai dengan teori.

b) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan dengan pendekatan statistic *Durbin-Watson*. Apabila nilainya mendekati 2 maka menunjukkan model bebas dari autokorelasi. Namun untuk lebih memastikan uji ini, digunakan uji *Breusch-Gofrey Lagrange Multiplier (LM- Test)*, hipotesa adalah :

H_0 : tidak terdapat autokorelasi

H_1 : terdapat autokorelasi

Sedangkan kriteria penolakan adalah :

Tolak H_0 jika probabilitas $Obs * R\text{-squared} < 0.05$ ($\alpha = 0.05$)

c) Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastis dilakukan dengan uji *White Heterokedasticity (no cross term)* dimana hipotesa adalah :

H_0 : Tidak terdapat masalah heterokedastisitas

H_1 : Terdapat masalah heterokedastisitas

Sedangkan kriteria penolakan adalah :

Tolak H_0 jika probabilitas $Obs * R\text{-squared} < 0.05$ ($\alpha = 0.05$)

Berikut adalah hasil pengolahan data dengan menggunakan *software* Eviews 4.1 dengan menggunakan data pada Lampiran 1.

Dependent Variable: PCM
 Method: Least Squares
 Date: 06/18/08 Time: 10:41
 Sample: 1 1135
 Included observations: 1135

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.923219	1.145589	-1.678803	0.0935
CR4	190.0865	55.71570	3.411723	0.0007
MES	-748.9113	218.8657	-3.421785	0.0006
MSHARE	2.171353	1.775711	1.222807	0.2217
R-squared	0.111577	Mean dependent var		0.182379
Adjusted R-squared	0.108955	S.D. dependent var		1.936470
S.E. of regression	1.927780	Akaike info criterion		4.154134
Sum squared resid	4203.178	Schwarz criterion		4.171876
Log likelihood	-2353.471	F-statistic		4.415531
Durbin-Watson stat	1.963581	Prob(F-statistic)		0.004272

Pada hasil pengolahan diatas, hal yang dilakukan adalah menguji apakah persamaan regresi di atas sudah memenuhi uji hipotesa dan uji ekonometrika. Dalam pengujian hipotesa, terdapat tiga uji yang harus dilakukan. Pertama adalah Uji t-stat, untuk mengujinya tampak pada probabilitas t-stat variabel independen persamaan. Pada hasil olahan di atas, tampak bahwa variabel CR4 dan MES berpengaruh secara signifikan dengan probabilitas t-stat di bawah $\alpha = 0.05$. Variabel CR4 berpengaruh secara signifikan positif dan MES berpengaruh secara signifikan negatif, sementara variabel MSHARE tidak berpengaruh secara signifikan positif. Selanjutnya adalah uji F-stat untuk menguji model, tampak bahwa probabilitas F-stat adalah sebesar 0.004 dan ini menunjukkan bahwa model cukup baik karena probabilitas berada di bawah nilai $\alpha = 0.05$. Kemudian uji *R-squared*, tampak nilai probabilitas *R-squared* adalah sebesar 0.11 atau 11%. Ini menunjukkan bahwa keakuratan model sebesar 11%, namun untuk mendapatkan keakuratan model yang tinggi bukanlah hal yang mudah.

Setelah uji hipotesa dilakukan, berikutnya adalah uji ekonometrika. Dalam pengujian secara ekonometrika terdapat tiga uji yang harus dilakukan. Pertama adalah uji autokorelasi. Untuk menguji adanya autokorelasi, yang sering digunakan adalah uji *Breusch-Godfrey LM Test*. Pada hasil pengujian di bawah ini disimpulkan bahwa model bebas dari autokorelasi atau tidak memiliki korelasi

serial error. Hal ini terjadi karena f-stat memiliki probabilitas sebesar 0.827869 yang melebihi nilai α . Selain itu dilihat dari nilai probabilitas Obs*R-squared sebesar 0.827065 yang turut memperkuat hipotesa yang menyatakan tidak terdapatnya autokorelasi.

Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:		
F-statistic	0.188932	0.827869
		Probability
Obs*R-squared	0.379745	0.827065
		Probability

Tahap berikutnya adalah uji heterokedastisitas. Untuk menguji digunakan *White Heteroskedasticity*. Pada hasil pengujian di bawah ini disimpulkan bahwa model bebas dari heterokedastisitas. Hal ini terjadi karena f-stat memiliki probabilitas sebesar 0.160567 yang melebihi nilai α . Selain itu dilihat dari nilai probabilitas Obs*R-squared sebesar 0.160356 yang turut memperkuat hipotesa yang menyatakan tidak terdapatnya heterokedastisitas.

Uji Heterokedastisitas

White Heteroskedasticity Test:		
F-statistic	1.587929	0.160567
		Probability
Obs*R-squared	7.926101	0.160356
		Probability

Terakhir dilakukan uji multikolinieritas. Dalam melakukan uji multikolinieritas ini digunakan *correlation matrix* dengan bantuan *software* Eview 4.1 tampak hasil uji dibawah ini. Syarat umum yang digunakan adalah jika korelasi antara variabel melebihi 0.8 berarti model tersebut mengandung multikolinieritas. Masalah multikolinieritas yang cukup serius jika korelasi tersebut melebihi 0.9. Berikut adalah hasil uji multikolinieritas.

Uji Multikolinieritas

	CR4	MES	MSHARE
CR4	1.000000	0.999731	-0.012264
MES	0.999731	1.000000	-0.011908
MSHARE	-0.012264	-0.011908	1.000000

Ternyata setelah dilakukan pengujian, tampak bahwa terjadi korelasi antara variabel MES dengan CR4. Namun hal ini tidak begitu menjadi masalah karena

pada umumnya hampir setiap model mengandung multikolinieritas. Cara untuk memperbaiki multikolinieritas adalah dengan :

- a) Membiarkan saja tanpa melakukan tindakan apapun
- b) Menghapus variabel yang berlebihan
- c) Transformasi variabel multikolinieritas
- d) Menambah ukuran sampel



4. ANALISIS

Analisis dilakukan secara deskriptif dan ekonometrika. Analisis ekonometrika dengan mengkaji hasil estimasi yang didapat dan dilakukan pengujian secara statistika seperti uji hipotesa dan uji pelanggaran asumsi dari persamaan struktural yang diolah dengan bantuan *software* Eviews 4.1

4.1. Analisis Deskriptif

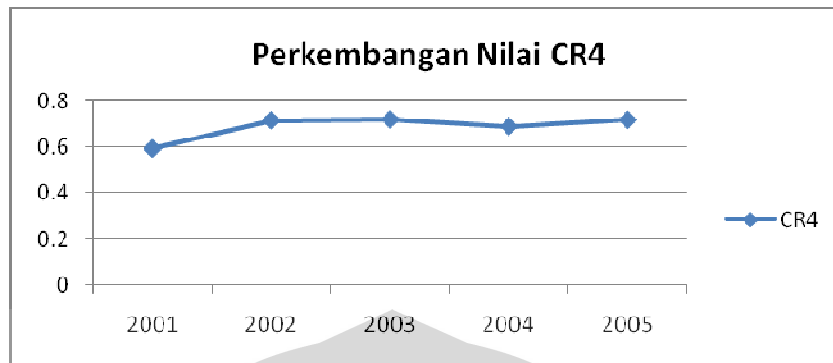
Analisis deskriptif merupakan analisis dengan menggunakan data-data yang telah diolah pada bab sebelumnya yang terdiri dari analisis struktur, analisis kebijakan dan analisis kinerja Industri Rokok Kretek di Indonesia.

4.1.1. Analisis Struktur

Struktur merupakan cerminan struktur pasar suatu industri. Pengukuran struktur yang digunakan adalah dengan rasio konsentrasi dan hambatan masuk pasar.

Berlandaskan teori, rasio konsentrasi atau tingkatan konsentrasi adalah alat pengukur struktur suatu pasar. Hubungan yang terjadi adalah semakin tinggi tingkatan konsentrasi suatu industri maka struktur pasar akan bergerak ke arah oligopoli bahkan monopoli. Berdasarkan teori yang telah dikemukakan oleh Bain, bahwa oligopoli terbagi dalam tingkat yang lebih bervariasi tergantung pada tingkat konsentrasi dari industri yang bersangkutan: (1) oligopoli penuh, yaitu empat perusahaan terbesar menguasai 87% dari total pasar atau delapan perusahaan terbesar menguasai 99% pasar industri; (2) empat perusahaan terbesar menguasai 72% pasar atau delapan perusahaan terbesar menguasai 88% pasar industri; (3) empat perusahaan terbesar menguasai 61% pasar atau delapan perusahaan terbesar menguasai 77% pasar industri; (4) empat perusahaan terbesar menguasai 38% pasar atau delapan perusahaan terbesar menguasai 45% pasar industri; (5) empat perusahaan terbesar menguasai 32% pangsa pasar. Selanjutnya akan digunakan Teori Bain.

Berikut adalah Gambar 4.1. Grafik Perkembangan Nilai Tingkatan Konsentrasi pada Industri Rokok Kretek di Indonesia periode 2001-2005.

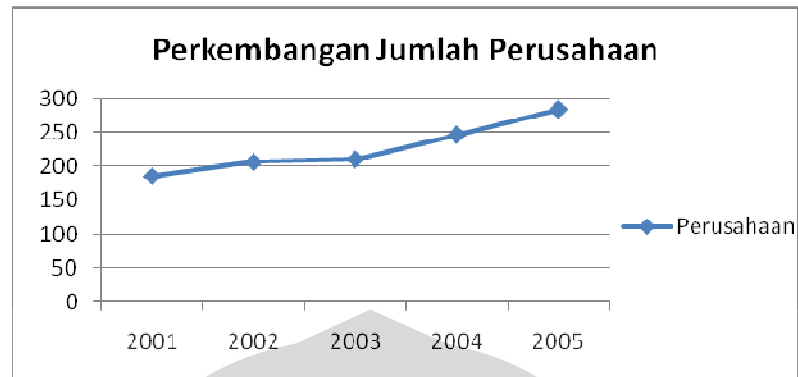


Gambar 4.1. Grafik Perkembangan Nilai Rasio Konsentrasi (CR4)

Hasil perhitungan pada grafik di atas yang diperoleh dengan membagi jumlah output empat perusahaan terbesar dengan jumlah output industri, maka pada tahun 2001 struktur pasar Industri Rokok Kretek memiliki nilai 59.4 %. Dengan demikian struktur industri ini dapat dikategorikan kepada jenis struktur oligopoli. Pada tahun 2002 tingkat konsentrasi mengalami kenaikan yang cukup tinggi mencapai 71.5 %, ini menandakan bahwa struktur Industri Rokok Kretek mendekati arah oligopoli penuh. Kemudian pada tahun 2003 struktur Industri Rokok Kretek mengalami tingkatan konsentrasi yang tidak jauh berbeda jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu 71.9 %. Pada tahun 2004 tingkatan konsentrasi ini mengalami penurunan yang tidak terlalu besar. Tingkatan konsentrasi menurun menjadi 68.9 %. Dan di tahun 2005 tingkatan konsentrasi kembali kepada 71.7 % dan ini menandakan bahwa struktur pasar Industri Rokok Kretek mendekati arah oligopoli penuh.

Menurut teori yang sudah dikemukakan sebelumnya, bahwa jika tingkatan konsentrasi suatu pasar tinggi, maka salah satu faktor penyebabnya adalah faktor hambatan masuk pasar. Ini menandakan bahwa pada tahun 2001 dan tahun 2004 seiring dengan perkembangan pasar, semakin banyak produsen baru yang mulai memasuki pasar Industri Rokok Kretek di Indonesia ini. Hal tersebut menggambarkan bahwa hambatan masuk pada kedua tahun tersebut mulai melonggar. Dikaitkan dengan teori bahwa struktur pasar suatu industri juga dapat dipengaruhi oleh besarnya jumlah perusahaan, maka akan disajikan pergerakan jumlah perusahaan yang ada pada Industri Rokok Kretek di Indonesia ini periode 2001-2005. Berikut adalah Gambar 4.2. Grafik Perkembangan Jumlah Perusahaan Industri Rokok Kretek di Indonesia Periode 2001-2005.

Universitas Indonesia



Gambar 4.2. Grafik Perkembangan Jumlah Perusahaan Industri Rokok Kretek di Indonesia

Pada tahun 2001 jumlah perusahaan pada Industri Rokok Kretek di Indonesia berjumlah 186 perusahaan dengan tingkatan konsentrasi sebesar 59.4%. Kemudian pada tahun 2002 jumlah perusahaan meningkat menjadi 207 perusahaan dengan tingkat konsentrasi yang meningkat pula menjadi 71.5 %. Ini menggambarkan bahwa teori yang menyatakan bahwa jumlah perusahaan juga turut mempengaruhi tingkatan konsentrasi tidak berlaku karena seharusnya semakin meningkat jumlah perusahaan pada suatu industri maka semakin menurun tingkatan konsentrasinya. Pada tahun 2003 jumlah perusahaan meningkat secara tidak signifikan sebanyak 4 perusahaan sehingga total jumlah perusahaan menjadi 211 perusahaan dengan tingkatan konsentrasi yang juga tidak meningkat secara signifikan dari tahun sebelumnya, yaitu sebesar 71.9 %. Hal ini menunjukkan kestabilan pada Industri Rokok Kretek di Indonesia, karena baik jumlah perusahaan maupun tingkatan konsentrasi tidak bergerak secara signifikan. Namun walaupun tidak bergerak secara signifikan, peningkatan yang cukup kecil terjadi ini menunjukkan perbandingan lurus atau teori juga tidak dapat diterapkan pada tahun ini.

Pada tahun 2004 dimana jumlah perusahaan mengalami peningkatan menjadi 247 perusahaan dengan tingkatan konsentrasi yang menurun menjadi 68.9 % membenarkan teori yang berlaku bahwa semakin rendah konsentrasi maka akan menyebabkan pemain baru bertambah. Kemudian pada tahun 2005 jumlah perusahaan tetap mengalami peningkatan menjadi 284 perusahaan dengan tingkatan konsentrasi yang meningkat pula, yaitu sebesar 71.7 %. Perbedaan

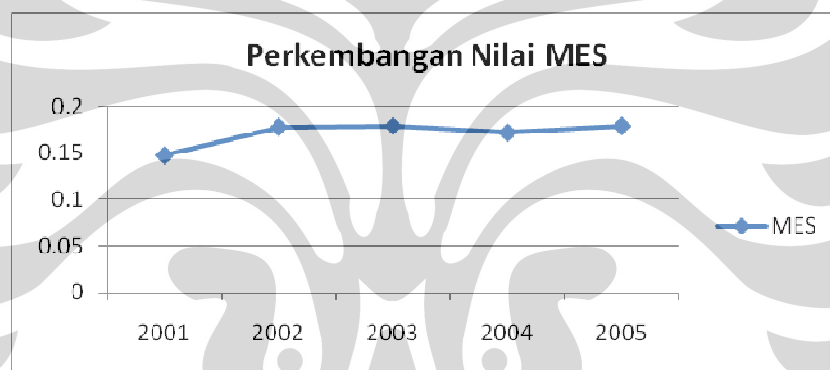
antara teori dengan fakta yang terjadi pada Industri Rokok Kretek di Indonesia periode 2002,2003, dan 2005 dimana nilai tingkatan konsentrasi yang berbanding lurus dengan jumlah perusahaan diakibatkan oleh perusahaan-perusahaan baru (*new entrant firm*) yang mulai masuk ke dalam bisnis rokok kretek sehingga jumlah perusahaan terus meningkat. Tetapi di sisi lain nilai tingkatan konsentrasi juga meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah perusahaan, hal ini terjadi karena jika melihat kepada *establish firm* (pemain lama) yang telah berada pada pasar terlebih dahulu sebelum pemain baru membuat pemain lama tersebut lebih menguasai pasar dibandingkan banyaknya pemain yang baru masuk.

Dalam teori kurva ekonomi dijelaskan bahwa pemain lama sepanjang waktu telah mengalami proses pembelajaran dalam memproduksi suatu barang dengan biaya produksi termurah atau dengan kata lain agar dapat mencapai biaya rata-rata (*average cost*) minimum dalam berproduksi. Sehingga jika harga produksinya bisa menjadi lebih murah maka pemain-pemain lama ini dapat melawan kedatangan pemain baru dengan menjual harga di atas biaya minimumnya tapi dengan harga yang tidak terlalu tinggi. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar pemain-pemain lama bisa menentukan harga dibawah atau sama dengan biaya minimum produksi dari pemain baru. Dengan pendekatan bahwa pemain lama adalah pemain-pemain besar maka akan membuat pemain-pemain baru menjadi berfikir dua kali apakah terus melanjutkan usahanya di industri ini atau keluar dari pasar, karena untuk mencapai proses biaya rata-rata minimum dibutuhkan waktu yang lama. Sulit bagi pemain baru untuk cepat bersaing dan setara dengan pemain-pemain lama.

Nilai tingkatan konsentrasi yang meningkat diakibatkan oleh pemain-pemain lama dalam industri ini semakin ahli dalam menentukan harga, sehingga mereka dapat menciptakan hambatan masuk yang lebih tinggi. Dengan kata lain, harus dilihat juga indikator lain yaitu hambatan masuk pasar. Tidak selamanya jumlah perusahaan dapat dijadikan acuan untuk dapat mempengaruhi tingkatan konsentrasi yang pada akhirnya mempengaruhi struktur pasar Industri Rokok Kretek di Indonesia. Harus juga dilihat dari segi efisiensi suatu perusahaan dalam menghasilkan barang dan jasa pada industri tersebut. Dalam hal ini digunakan

hambatan masuk pada Industri Rokok Kretek di Indonesia melalui proksi MES (*Minimum Efficiency of Scale*).

MES merupakan proksi dari hambatan masuk pasar, semakin suatu industri dapat memproduksi dengan biaya rata-rata paling minimum, maka akan membuat para *entrant* malas atau enggan untuk masuk ke dalam industri tersebut, karena akan sulit bagi para pemain baru dalam menghadapi persaingan dengan pemain lama yang sudah dapat memproduksi dengan biaya yang rendah. Terlebih jika para pemain lama dapat menentukan harga yang lebih rendah akibat dari kemampuan mereka dalam berproduksi diatas biaya rata-rata minimum. Berikut adalah Gambar 4.3. Grafik Perkembangan Nilai MES (*Minimum Efficiency of Scale*).



Gambar 4.3. Grafik Perkembangan Nilai MES

Pada tahun 2001 tingkatan MES adalah sebesar 0.148 dan mengalami peningkatan di tahun 2002 menjadi 0.178. Jika dilihat nilai tingkatan konsentrasi pada tahun 2001 dan tahun 2002, tampak bahwa tingkatan konsentrasi juga mengalami peningkatan. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi nilai MES maka akan menjadikan hambatan masuk pada industri ini semakin kuat. Pada tahun 2003, tingkatan konsentrasi mengalami kenaikan walaupun tidak terlalu berbeda dibandingkan dengan tingkatan konsentrasi pada tahun 2002, yaitu dari 71.5 % menjadi 71.9 % dengan tingkatan MES sebesar 0.179 untuk tahun 2003. Kemudian pada tahun 2004 tingkatan konsentrasi menurun menjadi 68.9% dengan tingkatan MES sebesar 0.172. Dan pada tahun 2005, tingkatan konsentrasi mengalami kenaikan kembali menjadi 71.7% dengan tingkatan MES sebesar 0.179. Hal ini membuktikan bahwa yang menyebabkan tingkatan konsentrasi

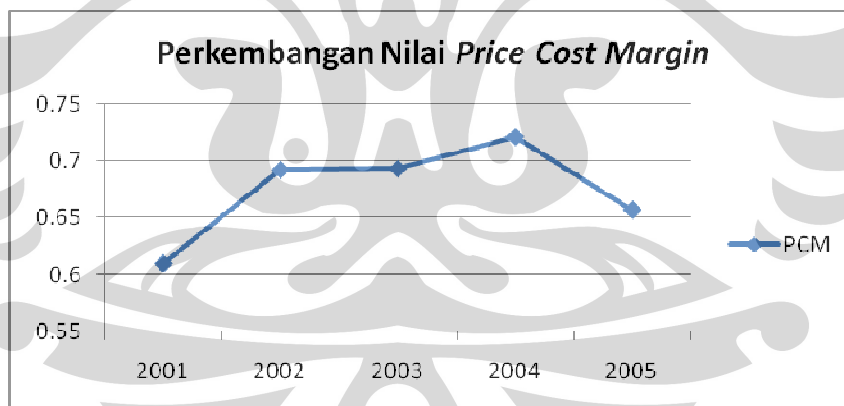
Universitas Indonesia

Industri Rokok Kretek di Indonesia periode 2001-2005 tinggi bukanlah pada indikator jumlah perusahaan, melainkan pada tingkatan MES yang dihasilkan oleh pemain-pemain yang ada.

Dengan struktur pasar yang oligopoli, cenderung untuk memiliki pola perilaku kolusi, karena penguasaan pangsa pasar yang dikuasai oleh empat perusahaan teratas tiap tahunnya, dan penguasaan pasar berkisar dari 59.4 % hingga 71.5 %.

4.1.2. Analisis Kinerja

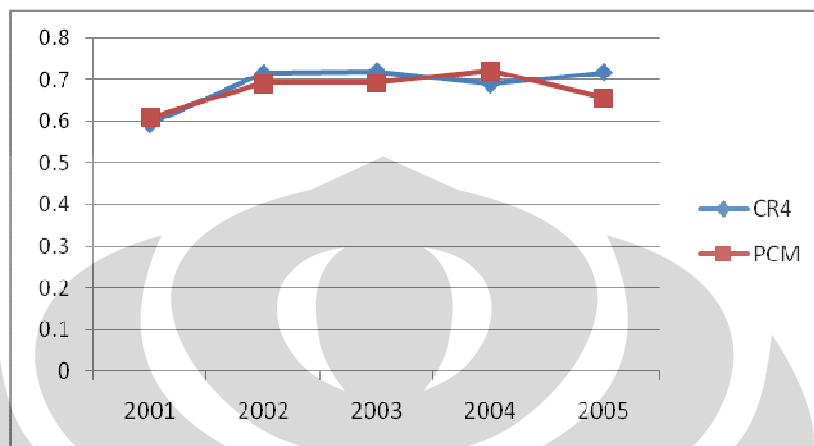
Struktur pasar yang terbentuk oleh industri rokok kretek berdasarkan pengamatan tingkat konsentrasi yang terbentuk, maka industri ini tergolong oligopoli. Seperti yang dikemukakan oleh *Bain*, bahwa struktur pasar yang oligopoli atau bahkan mengarah ke monopoli maka akan semakin tinggi tingkat keuntungan yang diperoleh. Untuk memperjelas pernyataan ini, maka berikut adalah Gambar 4.4. Grafik Perkembangan Nilai *Price Cost Margin*.



Gambar 4.4. Grafik Perkembangan Nilai *Price Cost Margin*

Secara umum, pergerakan tingkat keuntungan yang diproksikan oleh nilai *Price Cost Margin* mengalami pergerakan yang fluktuatif dengan rata-rata nilai PCM adalah 0.6746 yang mengindikasikan perusahaan-perusahaan memiliki kekuatan pasar. Sesuai dengan landasan teori, stuktur pasar suatu industri akan mempengaruhi kinerja industri tersebut. Maka untuk memperlihatkan bagaimana pengaruh struktur terhadap kinerja industri rokok kretek periode 2001-2005 di

Indonesia, akan disajikan pada Gambar 4.5. Grafik Perkembangan Nilai PCM dan CR4.



Gambar 4.5. Grafik Perkembangan Nilai PCM dan CR4

Terlihat pada grafik di atas, bahwa secara umum nilai PCM dengan CR4 memiliki hubungan yang positif. Pada tahun 2004 tampak bahwa nilai CR4 mengalami penurunan sementara nilai PCM mengalami kenaikan. Hal ini terjadi akibat pada industri rokok kretek hampir setiap tahun dikeluarkan kebijakan baru mengenai perubahan harga jual eceran dan tarif cukai. Sementara pada tahun 2004 tidak terdapat kebijakan baru yang mengatur hal ini. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa dengan tidak adanya kebijakan baru tersebut pasar menjadi lebih semakin kompetitif, perusahaan-perusahaan non empat besar dapat lebih bersaing akibat mereka lebih fleksibel. Seperti yang diketahui bahwa industri rokok telah memperkerjakan banyak tenaga kerja, untuk industri rokok kretek kelas menengah ke bawah dimana mereka rata-rata adalah *home industry* mereka cenderung untuk lebih fleksibel terhadap jumlah tenaga kerja mereka sehingga akhirnya mereka juga akan lebih kompetitif karena tidak terlalu banyak hal yang perlu dikhawatirkan, dengan adanya persaingan dari banyak perusahaan maka menyebabkan rasio konsentrasi cenderung menurun.

4.1.3. Analisis Kebijakan

Berkembangnya iklan hasil olahan tembakau mengindikasikan bahwa iklan dari barang hasil olahan tembakau akan meningkatkan tingkat konsumsi melalui

beberapa cara. Iklan juga menimbulkan kesan bahwa penggunaan tembakau adalah sesuatu yang baik dan merupakan hal yang biasa, mengurangi motivasi perokok untuk berhenti merokok, mendorong anak-anak untuk mencoba merokok, dan bahkan mengurangi peluang diskusi terbuka akan bahaya tembakau karena adanya pendapatan dari iklan tembakau.

Perjalanan kebijakan pemerintah mengenai industri ini lebih diperhatikan pada periode sebelum tahun 1990, pada periode tersebut pemerintah melarang iklan melalui media televisi, lalu pada tahun 1990 larangan tersebut dicabut dan bahkan tidak ada pembatasan dalam mengiklankan rokok. Namun memasuki awal tahun 2000, sejumlah hambatan dan rintangan kembali menghadang industri yang telah mempekerjakan banyak tenaga kerja ini. Sejumlah hambatan kebijakan pemerintah mulai membatasi iklan rokok di Indonesia. Sebagai contoh, Peraturan Pemerintah No 38/ 2000 yang membatasi jam tayang iklan rokok di media televisi pukul 21.30-05.00 waktu setempat. Di samping itu, untuk iklan media elektronik atau cetak, wujud rokok tidak boleh terlihat dengan jelas. Contoh kebijakan lainnya adalah UU No 32/2002 tentang penyiaran. Pada undang-undang tersebut, siaran iklan niaga dilarang untuk melakukan promosi rokok yang memperagakan wujud rokok.

Dampak dari regulasi pemerintah yang membatasi iklan rokok nampaknya kurang mempengaruhi belanja iklannya. Tahun 2002, iklan rokok mencapai 9.8% dari total belanja iklan nasional. Dari tahun ke tahun belanja iklan rokok nasional terus meningkat. Berdasarkan Ketua Umum Persatuan Perusahaan Periklanan Indonesia (P3I), sepanjang tahun 2002 pangsa pasar iklan rokok menguasai 9.8% dari total belanja iklan nasional senilai Rp 13.4 triliun. Dilihat dari sisi pembelanjaan iklan, iklan rokok menempati peringkat ke 4-5. Perkembangan yang terjadi pada tahun 2006, menurut survei AC Nielsen, belanja iklan rokok menempati peringkat kedua setelah sektor telekomunikasi. Belanja iklan industri rokok mencapai Rp 1,6 triliun, sementara sektor telekomunikasi mencapai Rp 1,9 triliun.

Sebagai contoh, pada tahun 2000, banyak iklan rokok di beberapa stasiun televisi yang melanggar jam tayang dengan cara menayangkan iklan rokok sebelum pukul 21.30 WIB, hal ini menentang salah satu kebijakan pemerintah

yang menyebutkan bahwa iklan rokok baru boleh ditayangkan ketika memasuki pukul 21.30 WIB (atau waktu setempat) hingga 05.00 WIB (atau waktu setempat). Berdasarkan YLKI, tercatat data survei bahwa 40 perusahaan rokok yang melakukan iklan di 6 stasiun televisi swasta dengan 5.873 jam tayang, membuktikan nilai pelanggaran sebesar 2.067 jam tayang. (YLKI, 2000).

Disebutkan, lima perusahaan rokok pelanggar iklan tertinggi diantaranya Sampoerna Group dengan jumlah tayang 1.095 dan jumlah pelanggarannya 530 jam tayang. Diikuti PT Djarum dengan jumlah jam tayang 1.088 dan jumlah pelanggaran jam tayang 408, PT Bentoel dengan jam tayang 1.261, pelanggarannya mencapai 223 jam tayang, Wismilak Group yang memiliki jumlah jam tayang 456 telah melakukan pelanggaran sebanyak 201 jam tayang dan PT Gudang Garam dengan jam tayang 223 melakukan pelanggaran sebanyak 179 jam tayang. Survei ini dilakukan AC Nielsen selama periode 4 Oktober-4 November 2000. (AC Nielson, 2001).

Dengan maraknya iklan rokok di televisi walaupun dengan terbatasnya jam tayang, di Indonesia iklan rokok merupakan sebagian saja dari pendapatan televisi atau meraih nilai 7% (AC Nielson, 2003) dari pemasukan jenis iklan televisi utama. Dalam menjalani siklus hidup suatu produk, ketika suatu produk sudah memasuki fase dewasa (*mature*) maka hal yang paling penting dilakukan adalah bagaimana cara perusahaan-perusahaan tersebut melakukan promosi. Sama halnya dengan industri rokok kretek, dimana begitu banyaknya pengeluaran kebijakan oleh pemerintah dan sebagian besar adalah mengenai aturan promosi atau periklanan. Maka industri rokok harus dapat melakukan strategi promosi yang baik jika ingin tetap bertahan.

Kebijakan pemerintah yang tetap memantau industri rokok di Indonesia nampaknya tidak terlalu berpengaruh. Hal ini tampak dari belanja iklan rokok tidak menurun. Di samping melakukan promosi melalui media cetak, elektronik, dan pemasangan *billboard*, atau biasa disebut dengan promosi *above the line*, produsen rokok juga melakukan promosi melalui jalur *below the line*. Jalur ini adalah melakukan promosi dengan cara menjadi sponsor dalam berbagai kegiatan, misalnya melalui sponsor sejumlah pertunjukkan musik, olah raga, dan juga seminar. Bahkan produsen rokok juga melakukan kombinasi dari dua jalur

tersebut. Langkah promosi juga dilakukan dalam aktivitas nirlaba seperti *community development* atau pembangunan komunitas dalam membantu korban bencana alam oleh Palang Merah Indonesia dan korban kekerasan rumah tangga oleh Yayasan Jurnal Perempuan.

4.2. Analisis Ekonometrika

Dalam analisis ekonometrika, akan dibahas mengenai pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini variabel-variabel independen yang digunakan adalah CR4, MES, dan Market Share (pangsa pasar) terhadap variabel dependen yaitu PCM (*Price Cost Margin*) yang merupakan proksi keuntungan.

a) Variabel CR4

Tingkat konsentrasi akan mempengaruhi terbentuknya struktur pasar suatu industri. Pada hasil pengolahan data dengan metode regresi di atas menyatakan bahwa benar adanya tingkat konsentrasi mempengaruhi kinerja pasar dalam suatu industri. Hal ini dapat dilihat dengan variabel CR4 pada hasil pengolahan data memiliki nilai probabilitas yang mempengaruhi variabel dependen secara signifikan positif. Ini berarti bahwa CR4 mempengaruhi PCM dengan arah yang sama. Nilai positif terlihat dari koefisien CR4 yang bernilai +190. Oleh karena itu tingkatan konsentrasi akan mempengaruhi peningkatan PCM atau sebaliknya. Artinya pembuktian akan teori sudah dapat dibuktikan bahwa dengan struktur yang oligopoli maka perilaku yang ada adalah cenderung untuk berperilaku kolusi.

Tabel 4.1. Perbandingan Nilai PCM

TAHUN	PCM 4 BESAR	PCM NON 4 BESAR
2001	0.755229653	0.398656693
2002	0.770314681	0.494364511
2003	0.770232500	0.495133288
2004	0.783479654	0.581998731
2005	0.72269784	0.491900164

sumber : diolah

Tampak pada tabel di atas, bahwa rata-rata PCM perusahaan empat teratas lebih besar dibandingkan nilai PCM non empat besar maka dapat terlihat bahwa perusahaan-perusahaan besar dapat lebih fleksibel dalam menentukan harga jual produknya.

b) Variabel MES

Menurut teori yang berlaku, salah satu proksi dari hambatan masuk suatu pasar dapat diukur melalui skala ekonomis. Melalui keahlian suatu perusahaan dalam memproduksi dengan biaya terendah maka akan mengakibatkan perusahaan tersebut dapat menjual barang dan jasanya dengan harga yang lebih murah. Hasil regresi di atas menjelaskan bahwa teori yang menyebutkan bahwa hambatan masuk pasar mempengaruhi kinerja industri terbukti kebenarannya namun dengan arah yang berlawanan. Pada hasil regresi di atas variabel MES mempengaruhi PCM secara signifikan negatif, artinya semakin tinggi hambatan masuk pasar maka akan mengurangi nilai PCM atau berlaku sebaliknya. MES bernilai signifikan negatif karena pada industri rokok kretek, efisiensi yang dilakukan adalah merupakan produk efisiensi dan bukan efisiensi melalui pengembangan teknologi. Produk efisiensi tersebut ditingkatkan melalui usaha untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja dalam menghasilkan rokok, karena seperti yang diketahui industri rokok lebih intensif kepada penggunaan tenaga kerja dan tidak kepada teknologi. Menurut pendapat *J.M Keynes*, pada jangka panjang perusahaan akan mati karena mereka tidak dapat mengambil keuntungan dari margin laba. Sementara dalam industri rokok perusahaan berusaha untuk meraih keunggulan dalam jangka pendek yang didapat melalui produk efisiensi dan mengesampingkan keunggulan jangka panjang melalui penggunaan teknologi untuk mencapai efisiensi.

Tabel 4.2. Rasio Hasil Bagi Nilai Tambah dengan Input dan Biaya Upah Industri Rokok Kretek

TAHUN	RASIO NILAI TAMBAH BAGI INPUT	BIAYA UPAH
2001	1.763956644	Rp 1.180.832.752.000
2002	2.860563781	Rp 2.430.181.231.000
2003	2.80755026	Rp 2.139.254.835.000
2004	3.269482096	Rp 2.107.738.398.000
2005	2.285133685	Rp 2.026.878.672.000

sumber : diolah

Dari tabel di atas rasio nilai tambah di bagi dengan input digunakan sebagai proksi efisiensi, dan dapat diambil kesimpulan bahwa untuk meningkatkan dan mempertahankan produktivitas tenaga kerja maka langkah yang dilakukan oleh para pelaku pasar adalah dengan cara menyesuaikan upah para pekerjanya. Sehingga semakin perusahaan ingin meningkatkan efisiensinya, maka akan semakin besar pula biaya upah yang harus dikeluarkan. Sehingga akan mempengaruhi tingkat keuntungan menjadi semakin berkurang. Rasio diperoleh berdasarkan Tabel 3.9. dengan membagi nilai tambah dengan input.

c) Variabel MSHARE

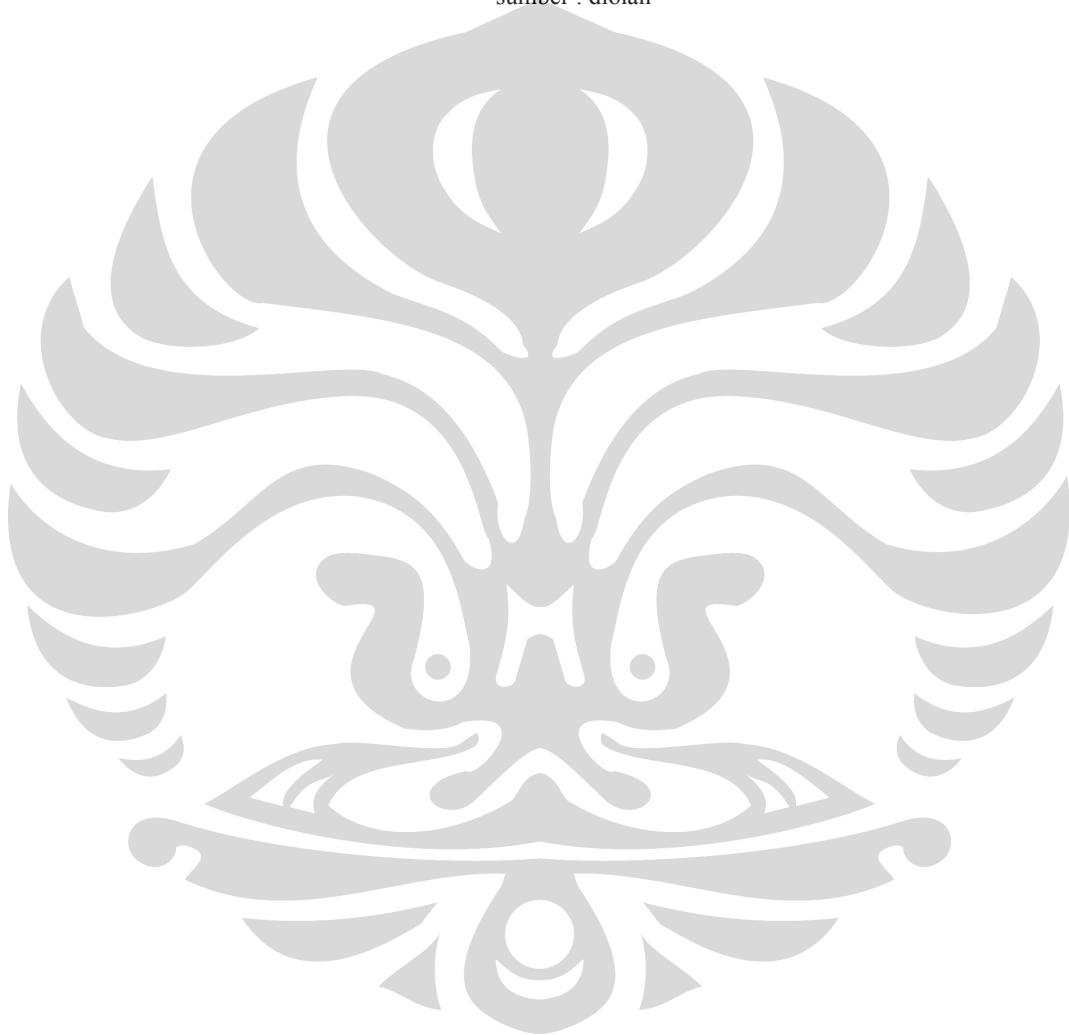
Variabel MSHARE atau pangsa pasar pada hasil regresi di atas menunjukkan arah yang positif dengan PCM namun variabel ini tidak mempengaruhi secara signifikan. Hal ini disebabkan karena strategi yang diterapkan oleh masing-masing perusahaan untuk meraih pasar tidak sama satu dengan lainnya terlebih dalam menghadapi kebijakan pemerintah.

Berikut adalah hasil rangkuman pergerakan hasil perhitungan alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini, dimana struktur diproksikan dengan CR4 (Rasio Konsentrasi Empat Perusahaan Teratas) dan MES (*Minimum Efficiency of Scale*). Serta kinerja yang diproksikan dengan tingkat keuntungan atau PCM (*Price Cost Margin*). Berikut adalah Tabel 4.3. Rangkuman Pergerakan Hasil Perhitungan

Tabel 4.3. Rangkuman Pergerakan Hasil Perhitungan

Tahun	CR4	MES	PCM
2001	-	-	-
2002	↑	↑	↑
2003	↑	↑	↑
2004	↓	↓	↑
2005	↑	↑	↓

sumber : diolah



5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

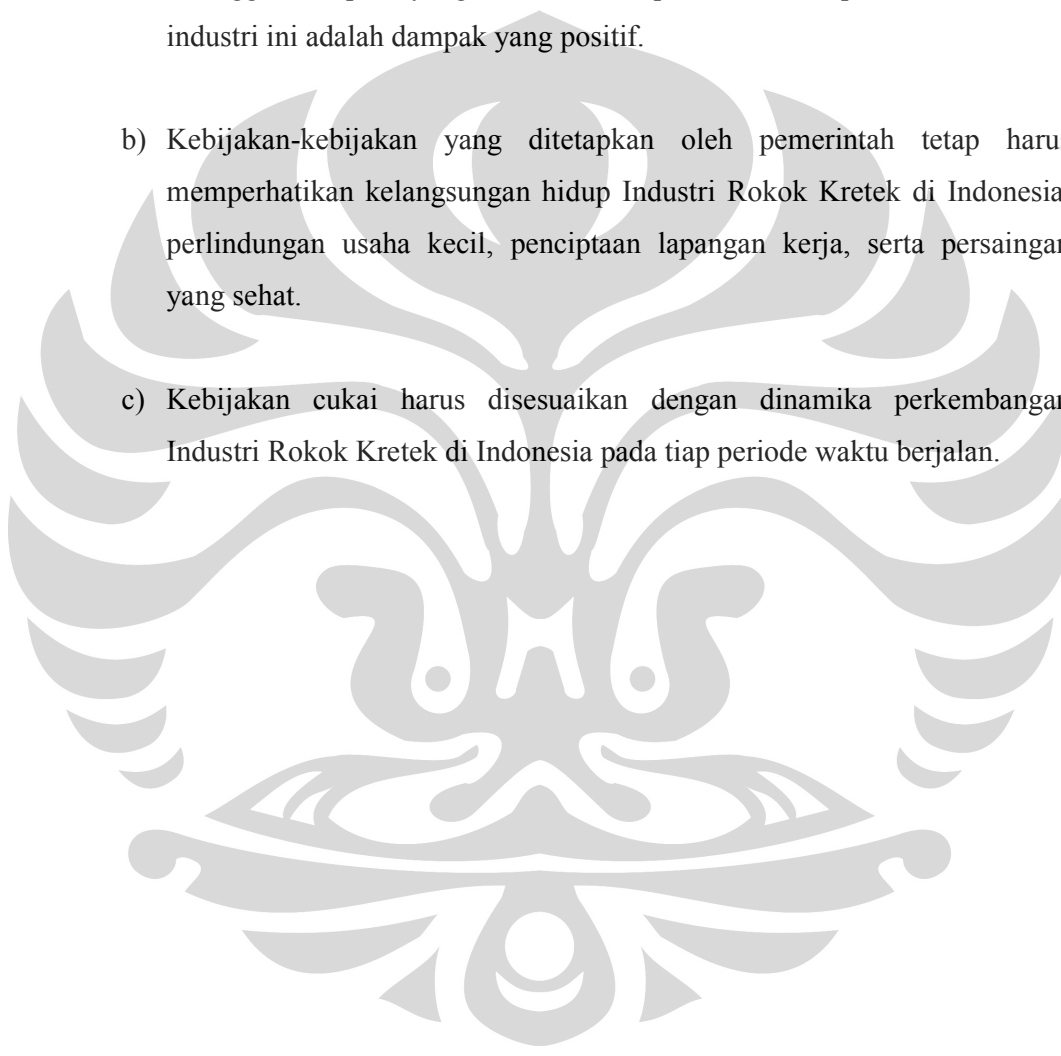
Berikut adalah kesimpulan dalam penelitian ini :

- a) Struktur Industri Rokok Kretek di Indonesia periode 2001-2005 berstruktur oligopoli, rata-rata konsentrasi industri untuk 4 perusahaan terbesar adalah sebesar 0,6868 atau 4 perusahaan terbesar menguasai 68.68% pangsa pasar.
- b) Kinerja dalam Industri Rokok Kretek diindikasikan dengan perusahaan-perusahaan dalam Industri Rokok Kretek memiliki kekuatan pasar dengan rata-rata nilai PCM (indikator keuntungan) adalah 0.6746.
- c) Struktur mempengaruhi kinerja Industri Rokok Kretek dengan indikasi variabel independen adalah CR4, MES dan MSHARE sebagai proksi struktur. Untuk variabel dependen adalah PCM sebagai proksi kinerja. Hubungan yang terjadi :
 - Variabel CR4 mempengaruhi secara signifikan positif
 - Variabel MES mempengaruhi secara signifikan negatif
 - Variabel MSAHRE mempengaruhi secara tidak signifikan positif
- d) Pemerintah pada setiap masa kepemimpinan telah melakukan upaya dalam pembuatan regulasi terkait masalah periklanan, promosi, kesehatan, perlindungan konsumen dan kebijakan harga jual eceran serta cukai.

5.2. Saran

Berikut adalah saran yang diajukan pada penelitian ini :

- a) Struktur pasar yang oligopoli pada Industri Rokok Kretek di Indonesia periode 2001-2005 menyebabkan kecenderungan perilaku yang kolusi. Sepatutnya perilaku kolusi yang ada adalah perilaku kolusi yang sehat sehingga dampak yang diberikan kepada seluruh perusahaan dalam industri ini adalah dampak yang positif.
- b) Kebijakan-kebijakan yang ditetapkan oleh pemerintah tetap harus memperhatikan kelangsungan hidup Industri Rokok Kretek di Indonesia, perlindungan usaha kecil, penciptaan lapangan kerja, serta persaingan yang sehat.
- c) Kebijakan cukai harus disesuaikan dengan dinamika perkembangan Industri Rokok Kretek di Indonesia pada tiap periode waktu berjalan.



REFERENSI

- Bain, Joe. S. (1956). *Barrier to new competition*, Cambridge : Harvard University Press.
- Cabral, Luis.M. (2000). *Introduction to industrial organization*. Michigan : MIT Press.
- Caves, Richard. E.(1992). *American industry, structure, conduct, performance*, Prentice Hall Inc.
- Chamim, I. Mardiyah. Rokok dan Kemiskinan. (2007, Maret 14).
http://www.tempointeraktif.com/hg/ekbis/2007/03/14/brk_20070314-95442.id.html
- Church, & Ware.(2000). *Industrial organization : A strategic approach*. Singapore : Mc Graw Hill.
- Domowitz, Ian., Hubbard, R. Glenn., & Petersen, Bruce, C. (1986). Business cycles and the relationship between concentration and price cost margins. *The RAND Journal of Economics*, 17, 1-17
- Gujarati, Damodar N. (2003). *Basic Econometrics* (4th ed). New York : Mc Graw Hill.
- Herlambang, Arie Swasono.(2005). *Pengaruh kebijakan tarif cukai terhadap tingkat konsumsi rokok periode : 1999-2004. Tesis. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia*
- Jayanthakumaran, Kankesu. (1999). Trade reforms and manufacturing performance: Australia 1989-1997. *Working Paper Series 1999*. Australia: University of Wollongong
- Kuncoro, Mudrajad. (2007). *Ekonomika industri Indonesia "Menuju negara industri baru 2030"*. Yogyakarta : ANDI.
- Mankiw, Gregory. N. (2003). *Pengantar ekonomi*. (Drs. Haris Munandar, M.A. Trans.). Jakarta : Erlangga
- Maioli, Sara., Ferrett, B., & Girma, Soura fel. (2005). *Trade, FDI and plant-level price cost margins in the UK*. University of Nottingham
- Martin, S.(1994). *Industrial economics : Economics analysis and public policy(second edition)*. New Jersey : Prentice-Hall Inc.
- Nachrowi, N. D., & Usman, H. (2006). *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrik..* Depok : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia

- N. Hasibuan. (1993). *Ekonomi industri: Persaingan, monopoli, dan regulasi*. Jakarta : LP3ES.
- Porter, Michael E. (1980) .*Competitive strategy*. The Free Press.
- PT Visidata Riset Indonesia.(2005). *Kondisi dan Prospek Industri Rokok di Indonesia*. Jakarta
- Rokok Kretek dan Etiketnya, Sebuah Kajian Historis (2007, September 19).
<http://pantangpulangsebelumadam.blogspot.com/2007/09/rokok-kretek-dan-etiketnya-sebuah.html>
- Shepetko, Tayisia. (2004). *Development of ukrainian banking industry : Structure conduct performance*. Thesis. National University “Kyiv-Mohyla Academy”.
- Weiss, Marry. A., & Choi, Paul. B.(2008). State regulation and the structure conduct efficiency and performance of US auto insurances. *Journal of banking and finance* 32 (2008) 134-156
<http://www.beacukai.go.id/library/data/wbc387.pdf>
<http://www.wartaekonomi.com>
<http://www.acnielson.com>
- Keputusan Menteri Keuangan No 89/ KMK.05/2000, No 435/ KMK.05/2000, No 144/ KMK.05/2001, No 383/ KMK.04/2001, No 383/ KMK.04/2001, No 597/ KMK.04/2001, No 121/ KMK.04/2002, No 449/ KMK.04/2002, No 537/ KMK.04/2002, No 43/ PMK.04/2005, No 118/ PMK.04/2006 tentang Perubahan Tarif Cukai dan Harga Jual Eceran
- UU No. 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan
- UU No. 24 Tahun 1997 tentang Penyiaran
- UU No. 40 Tahun 1999 tentang Pers
- UU No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen
- PP No. 81 Tahun 1999 tentang Pengamanan Rokok bagi Kesehatan
- PP No. 38 Tahun 2002 tentang Pengamanan Rokok bagi Kesehatan
- UU No. 32 Tahun 2002 tentang Penyiaran
- PP No. 19 Tahun 2003 tentang Pengamanan Rokok bagi Kesehatan
- Majalah Swasembada, 1999, 44

Majalah Gatra, 2000, 48



0.012104	0.172	4.96E-05	0.690	0.042312	0.172	0.000172	0.690
0.434641	0.172	9.9E-06	0.690	0.433224	0.172	6.43E-05	0.690
0.314329	0.172	5.67E-06	0.690	0.063021	0.172	0.001688	0.690
0.216553	0.172	0.000143	0.690	0.422941	0.172	0.000599	0.690
0.68918	0.172	0.006832	0.690	0.131391	0.172	0.000367	0.690
0.138737	0.172	2.9E-06	0.690	0.494938	0.172	0.001891	0.690
0.59961	0.172	0.000271	0.690	0.377598	0.172	0.000525	0.690
0.062103	0.172	1.74E-05	0.690	0.68918	0.172	0.011022	0.690
0.178961	0.172	7.88E-06	0.690	0.278072	0.172	0.000174	0.690
0.308892	0.172	2.32E-05	0.690	0.063236	0.172	0.000107	0.690
0.68918	0.172	0.000209	0.690	0.046079	0.172	0.000153	0.690
0.508949	0.172	0.000177	0.690	0.68918	0.172	0.000131	0.690
0.61678	0.172	0.02402	0.690	0.016656	0.172	0.001977	0.690
0.637737	0.172	0.000949	0.690	0.502406	0.172	0.000223	0.690
0.152537	0.172	0.000115	0.690	0.51017	0.172	1.95E-05	0.690
0.559332	0.172	4.37E-05	0.690	0.68918	0.172	0.0015	0.690
0.189443	0.172	0.000373	0.690	0.102028	0.172	0.000409	0.690
0.68918	0.172	0.005632	0.690	0.176542	0.172	1.4E-05	0.690
0.519897	0.172	0.000157	0.690	0.253238	0.172	1.72E-05	0.690
0.571928	0.172	0.001486	0.690	0.68918	0.172	0.000869	0.690
0.68918	0.172	0.004953	0.690	0.038378	0.172	0.000278	0.690
0.841008	0.172	0.503032	0.690	0.30132	0.172	1.38E-05	0.690
0.617281	0.172	0.001633	0.690	0.220461	0.172	0.000303	0.690
0.484191	0.172	0.001774	0.690	0.522316	0.172	1.52E-05	0.690
0.04	0.172	0.000319	0.690	0.166588	0.172	0.000159	0.690
0.147854	0.172	0.005183	0.690	0.56385	0.172	0.000277	0.690
0.68918	0.172	0.126245	0.690	0.195528	0.172	0.000217	0.690
0.592373	0.172	0.01509	0.690	0.023761	0.172	0.000473	0.690
0.384416	0.172	0.000542	0.690	0.40928	0.172	0.002511	0.690
0.339181	0.172	0.032435	0.690	0.306905	0.172	0.000219	0.690
0.384703	0.172	2.15E-05	0.690	0.139183	0.172	2.11E-05	0.690
0.36629	0.172	0.000213	0.690	0.268596	0.172	0.00026	0.690
0.68918	0.172	0.004341	0.690	0.484229	0.172	6.89E-06	0.690
0.68918	0.172	0.009507	0.690	0.028701	0.172	0.000182	0.690
0.373016	0.172	0.000305	0.690	0.05047	0.172	1.68E-05	0.690
0.497097	0.172	0.000117	0.690	0.286464	0.172	2.56E-05	0.690
0.022877	0.172	0.001579	0.690	0.070591	0.172	1.06E-05	0.690
0.036213	0.172	4.9E-05	0.690	0.286556	0.172	4.79E-06	0.690
0.536052	0.172	0.004577	0.690	0.411709	0.172	1.52E-05	0.690
0.198699	0.172	0.000314	0.690	0.077992	0.172	7.13E-06	0.690
0.476721	0.172	3.92E-05	0.690	0.007686	0.172	4.95E-06	0.690
0.055974	0.172	9.74E-06	0.690	0.112497	0.172	1.5E-05	0.690
0.68918	0.172	0.000893	0.690	0.541667	0.172	4.32E-06	0.690
0.057487	0.172	5.95E-05	0.690	0.046154	0.172	1.39E-05	0.690
0.462952	0.172	0.001506	0.690	0.462421	0.172	4.52E-06	0.690
0.506421	0.172	0.000236	0.690	0.34169	0.172	2.74E-05	0.690
0.462434	0.172	0.000743	0.690	0.385636	0.172	9.13E-06	0.690
0.056509	0.172	0.00044	0.690	0.124686	0.172	4.41E-05	0.690
0.169871	0.172	0.001019	0.690	0.68918	0.172	0.000243	0.690
0.451384	0.172	5.65E-05	0.690	0.358839	0.172	4.13E-05	0.690
0.124122	0.172	7.95E-05	0.690	0.39899	0.172	7.91E-05	0.690
0.56843	0.172	0.000107	0.690	0.158681	0.172	6.13E-06	0.690
0.40541	0.172	5.7E-05	0.690	0.68918	0.172	0.000136	0.690
0.68918	0.172	0.001238	0.690	0.289478	0.172	3.83E-06	0.690
0.527691	0.172	7.69E-05	0.690	0.68918	0.172	0.000112	0.690
0.68918	0.172	0.007628	0.690	0.151874	0.172	1.08E-07	0.690
0.328831	0.172	0.001112	0.690	0.68918	0.172	0.000107	0.690
0.200681	0.172	1.52E-05	0.690	0.020483	0.172	4.74E-06	0.690
0.68918	0.172	0.002938	0.690	0.117338	0.172	1.74E-05	0.690
0.109786	0.172	7.35E-06	0.690	0.107743	0.172	1.88E-05	0.690
0.63528	0.172	0.001607	0.690	0.103019	0.172	0.000106	0.690

	0.68918	0.172	0.000214	0.690	0.082734	0.179	1.55E-05	0.717
	0.68918	0.172	0.000282	0.690	0.126152	0.179	0.00013	0.717
	0.68918	0.172	0.000282	0.690	0.200637	0.179	0.00021	0.717
	0.101139	0.172	0.000208	0.690	0.519555	0.179	9.85E-06	0.717
	0.68918	0.172	0.000146	0.690	0.000000	0.179	7.32E-05	0.717
	0.68918	0.172	0.000291	0.690	0.524213	0.179	0.003376	0.717
	0.68918	0.172	0.000107	0.690	0.374849	0.179	3.92E-05	0.717
	0.68918	0.172	0.00033	0.690	0.166535	0.179	0.000115	0.717
	0.68918	0.172	0.000204	0.690	0.000000	0.179	0.000168	0.717
	0.68918	0.172	0.000107	0.690	0.000000	0.179	7.22E-05	0.717
	0.476636	0.172	0.000245	0.690	0.662854	0.179	0.005651	0.717
	0.41372	0.172	8E-05	0.690	0.000000	0.179	2.98E-05	0.717
	0.68918	0.172	9.71E-05	0.690	0.000000	0.179	6.52E-05	0.717
	0.68918	0.172	9.71E-05	0.690	0.663684	0.179	0.005876	0.717
	0.68918	0.172	0.000146	0.690	0.557511	0.179	0.002855	0.717
	0.307411	0.172	3.14E-07	0.690	0.001852	0.179	0.002474	0.717
	0.285698	0.172	4.09E-06	0.690	0.553097	0.179	0.000257	0.717
	0.111848	0.172	2.81E-05	0.690	0.12129	0.179	0.017922	0.717
	0.68918	0.172	0.000185	0.690	0.000000	0.179	9.83E-05	0.717
2005	0.054757	0.179	1.44E-05	0.717	0.000000	0.179	3.24E-05	0.717
	0.69509	0.179	0.001644	0.717	0.000000	0.179	6.06E-05	0.717
	0.000000	0.179	0.000262	0.717	0.62242	0.179	0.004721	0.717
	0.690128	0.179	0.004009	0.717	0.000000	0.179	0.000604	0.717
	0.279055	0.179	8.05E-05	0.717	0.000000	0.179	7.68E-05	0.717
	0.008665	0.179	9E-05	0.717	0.733086	0.179	0.000408	0.717
	0.000000	0.179	1.98E-05	0.717	0.642156	0.179	0.003919	0.717
	0.632793	0.179	0.00043	0.717	0.000000	0.179	2.63E-05	0.717
	0.227823	0.179	0.001316	0.717	0.000000	0.179	4.98E-05	0.717
	-0.48962	0.179	3.21E-05	0.717	0.561029	0.179	0.002743	0.717
	0.146568	0.179	0.00016	0.717	0.662854	0.179	0.003412	0.717
	0.1493	0.179	0.000422	0.717	0.177133	0.179	1.19E-05	0.717
	0.367395	0.179	0.000107	0.717	0.662854	0.179	0.007629	0.717
	0.668755	0.179	0.004784	0.717	0.369263	0.179	1.42E-05	0.717
	0.359726	0.179	0.0002	0.717	0.302798	0.179	1.04E-05	0.717
	0.517857	0.179	0.000529	0.717	0.086055	0.179	6.49E-05	0.717
	0.086416	0.179	4.73E-06	0.717	0.452374	0.179	3.65E-05	0.717
	0.623211	0.179	0.012473	0.717	0.186002	0.179	2.44E-05	0.717
	0.662854	0.179	0.018263	0.717	0.039725	0.179	8.25E-07	0.717
	0.000000	0.179	4.91E-05	0.717	0.385675	0.179	4.17E-06	0.717
	0.218377	0.179	0.002808	0.717	0.398613	0.179	0.000384	0.717
	0.003989	0.179	0.001542	0.717	0.132176	0.179	0.000123	0.717
	0.000000	0.179	0.000594	0.717	0.66376	0.179	0.000216	0.717
	0.038024	0.179	0.000126	0.717	0.244288	0.179	5.56E-06	0.717
	0.56293	0.179	9.08E-05	0.717	0.560767	0.179	0.00023	0.717
	0.662854	0.179	0.004416	0.717	0.66376	0.179	0.00024	0.717
	0.404069	0.179	0.000113	0.717	0.064619	0.179	8.87E-06	0.717
	0.023408	0.179	0.000234	0.717	0.045594	0.179	9.79E-05	0.717
	0.130844	0.179	0.0001	0.717	0.010084	0.179	0.000412	0.717
	0.380725	0.179	0.000498	0.717	0.193398	0.179	3.26E-05	0.717
	0.630731	0.179	0.005147	0.717	0.066685	0.179	4.89E-05	0.717
	0.61826	0.179	2.39E-05	0.717	0.121508	0.179	0.000395	0.717
	0.173186	0.179	2.18E-06	0.717	0.717862	0.179	0.000138	0.717
	0.125401	0.179	1.73E-05	0.717	0.424106	0.179	1.9E-05	0.717
	0.033516	0.179	9.29E-05	0.717	0.226931	0.179	6.32E-06	0.717
	0.076944	0.179	2.58E-05	0.717	0.591437	0.179	0.00038	0.717
	0.11718	0.179	0.000859	0.717	0.282815	0.179	0.001095	0.717
	0.678331	0.179	0.000597	0.717	0.04489	0.179	0.000348	0.717
	0.472611	0.179	2.44E-05	0.717	0.244422	0.179	0.000765	0.717
	0.543828	0.179	1.18E-05	0.717	0.662854	0.179	0.008664	0.717
	0.66376	0.179	0.000448	0.717	0.021958	0.179	0.000276	0.717
	0.215832	0.179	0.000509	0.717	0.033472	0.179	0.000611	0.717

Universitas Indonesia

0.663762	0.179	0.00092	0.717	0.121256	0.179	0.000598	0.717
0.160559	0.179	1.22E-05	0.717	0.308547	0.179	3.96E-05	0.717
0.06592	0.179	2.36E-06	0.717	0.343197	0.179	0.000159	0.717
0.663762	0.179	0.000192	0.717	0.638425	0.179	0.000177	0.717
0.663762	0.179	0.000232	0.717	0.325649	0.179	5.22E-05	0.717
0.663762	0.179	0.000192	0.717	0.405868	0.179	0.0003	0.717
0.078045	0.179	2.95E-06	0.717	0.576585	0.179	0.001087	0.717
0.071613	0.179	3.18E-06	0.717	0.202721	0.179	1.48E-05	0.717
0.663762	0.179	0.00056	0.717	0.446264	0.179	0.003088	0.717
0.145473	0.179	0.000203	0.717	0.36831	0.179	6.19E-06	0.717
0.091673	0.179	5.2E-06	0.717	0.663762	0.179	0.0002	0.717
0.549983	0.179	9E-06	0.717	0.637126	0.179	0.001531	0.717
0.447305	0.179	0.000169	0.717	0.163181	0.179	0.000186	0.717
0.335123	0.179	0.000142	0.717	0.500213	0.179	0.000145	0.717
0.662863	0.179	0.00016	0.717	0.058958	0.179	0.000759	0.717
0.632126	0.179	0.000112	0.717	0.179812	0.179	8.97E-05	0.717
0.533721	0.179	8.77E-05	0.717	0.125316	0.179	0.000327	0.717
0.413817	0.179	9.2E-06	0.717	0.456301	0.179	0.002073	0.717
0.130451	0.179	9.36E-06	0.717	0.375075	0.179	0.000594	0.717
0.079962	0.179	0.000175	0.717	0.319024	0.179	0.009685	0.717
0.662854	0.179	0.010788	0.717	0.517294	0.179	0.001619	0.717
0.090435	0.179	3.11E-06	0.717	0.125382	0.179	0.000149	0.717
0.033237	0.179	1.59E-05	0.717	0.231445	0.179	0.00045	0.717
0.219061	0.179	5.27E-06	0.717	0.66376	0.179	0.000216	0.717
0.392586	0.179	3.04E-05	0.717	0.47033	0.179	0.002615	0.717
0.632824	0.179	0.000147	0.717	0.766451	0.179	0.000282	0.717
0.36707	0.179	0.011245	0.717	0.437722	0.179	5.01E-05	0.717
0.632832	0.179	0.000684	0.717	0.662854	0.179	0.002369	0.717
0.646554	0.179	0.000245	0.717	0.155283	0.179	0.000403	0.717
0.506849	0.179	6.76E-05	0.717	0.446909	0.179	0.000107	0.717
0.66376	0.179	0.001376	0.717	0.085651	0.179	2.01E-05	0.717
0.662854	0.179	0.008894	0.717	0.206019	0.179	1.43E-05	0.717
0.350443	0.179	0.002047	0.717	0.662863	0.179	0.001432	0.717
0.662854	0.179	0.00782	0.717	0.035911	0.179	0.000334	0.717
0.767188	0.179	0.456295	0.717	0.328399	0.179	1.29E-05	0.717
0.694304	0.179	0.001756	0.717	0.0113	0.179	0.000364	0.717
0.528315	0.179	0.001773	0.717	0.661244	0.179	6.03E-05	0.717
0.096259	0.179	0.000284	0.717	0.410416	0.179	0.000238	0.717
0.092665	0.179	0.004627	0.717	0.635548	0.179	7.13E-05	0.717
0.662854	0.179	0.199344	0.717	0.271437	0.179	2.3E-05	0.717
0.466574	0.179	0.008699	0.717	0.483788	0.179	0.001356	0.717
0.723213	0.179	0.000884	0.717	0.297159	0.179	0.00129	0.717
0.551939	0.179	0.042624	0.717	0.142456	0.179	0.000222	0.717
0.42044	0.179	1.41E-05	0.717	0.421878	0.179	0.000259	0.717
0.249476	0.179	0.000255	0.717	0.120285	0.179	2.14E-05	0.717
0.719116	0.179	0.003895	0.717	0.619325	0.179	7.46E-05	0.717
0.476862	0.179	0.00617	0.717	0.585411	0.179	0.000218	0.717
0.241007	0.179	0.000214	0.717	0.015877	0.179	0.000155	0.717
0.524737	0.179	0.000117	0.717	0.02886	0.179	2.57E-06	0.717
0.054811	0.179	0.001535	0.717	0.336405	0.179	2.37E-05	0.717
0.66376	0.179	0.001272	0.717	0.66376	0.179	0.000184	0.717
0.251705	0.179	0.004879	0.717	0.255758	0.179	4.68E-06	0.717
0.070153	0.179	0.000676	0.717	0.141714	0.179	9.93E-06	0.717
0.221418	0.179	3.01E-05	0.717	0.036656	0.179	6.32E-06	0.717
0.117795	0.179	1.64E-05	0.717	0.171792	0.179	1.18E-05	0.717
0.66376	0.179	0.001472	0.717	0.389442	0.179	1.24E-05	0.717
0.082451	0.179	6.5E-05	0.717	0.174217	0.179	3.46E-06	0.717
0.397407	0.179	0.000312	0.717	0.502269	0.179	3.07E-05	0.717
0.49583	0.179	0.00028	0.717	0.526977	0.179	6.03E-06	0.717
0.47879	0.179	0.000623	0.717	0.602122	0.179	1.04E-05	0.717
0.091281	0.179	0.000644	0.717	0.392467	0.179	2.43E-05	0.717

0.136311	0.179	3.99E-05	0.717
0.103673	0.179	6.13E-05	0.717
0.063586	0.179	0.00017	0.717
0.406596	0.179	2.58E-05	0.717
0.020904	0.179	0.000125	0.717
0.323558	0.179	9.12E-05	0.717
0.451099	0.179	1.07E-05	0.717
0.430377	0.179	1.13E-05	0.717
0.662863	0.179	0.000184	0.717
0.146443	0.179	4.53E-06	0.717
0.118528	0.179	2.43E-05	0.717
0.66376	0.179	0.000176	0.717
0.662863	0.179	0.000352	0.717
0.253857	0.179	0.000201	0.717
0.662863	0.179	0.000464	0.717
0.103947	0.179	0.00013	0.717
0.711981	0.179	2.64E-05	0.717
0.662863	0.179	0.00048	0.717
0.302391	0.179	4.7E-05	0.717
0.433194	0.179	0.000106	0.717
0.331858	0.179	0.000112	0.717
0.272787	0.179	3.2E-05	0.717
0.279037	0.179	0.00016	0.717
0.395836	0.179	0.000245	0.717
0.662863	0.179	0.00016	0.717
0.662863	0.179	0.00016	0.717
0.662863	0.179	0.00024	0.717
0.312135	0.179	7.18E-05	0.717
0.268425	0.179	1.13E-05	0.717
0.663762	0.179	0.0002	0.717
0.108545	0.179	1.13E-05	0.717
0.165243	0.179	1.73E-05	0.717
0.075314	0.179	1.93E-06	0.717
0.051857	0.179	2.65E-06	0.717
0.500654	0.179	3.76E-06	0.717
0.378507	0.179	5.67E-06	0.717
0.608176	0.179	0.001273	0.717
0.663762	0.179	0.000288	0.717
0.163275	0.179	0.000258	0.717
0.663762	0.179	0.000512	0.717
0.350536	0.179	8.37E-05	0.717
0.416566	0.179	0.000114	0.717
0.446629	0.179	3.97E-06	0.717
0.243682	0.179	8.31E-05	0.717
0.35404	0.179	7.7E-05	0.717
0.337413	0.179	0.000104	0.717
0.464527	0.179	0.012137	0.717
0.453571	0.179	1.43E-05	0.717
0.061914	0.179	9.72E-06	0.717
0.663762	0.179	0.00048	0.717
0.66376	0.179	0.003599	0.717
0.66376	0.179	0.002	0.717
0.663762	0.179	0.000208	0.717
0.66376	0.179	0.011998	0.717
0.408342	0.179	3.88E-05	0.717
0.475702	0.179	0.000101	0.717
0.471217	0.179	7.15E-06	0.717
0.232677	0.179	1.06E-06	0.717
0.66376	0.179	0.000304	0.717

