

## INTEGRASI VERTIKAL DAN EFISIENSI INDUSTRI: INDUSTRI KERTAS TAHUN 1979-1997 DENGAN PENDEKATAN ERROR CORRECTION MODEL

Arief Ramelan Karseno\*

Universitas Gadjah Mada

Tri Mulyaningsih\*\*

Alumni Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada

### ABSTRACT

*The purpose of this paper is to measure the relationship between vertical integration ratio with three explanation variables: demand growth, concentration industry and cost of input. The result of the study give us information about factors that influence vertical integration so the company and government can take the best policy to increase efficiency.*

*The case study are pulp and paper industry from 1979 up to 1997. The use of such Error Correction Model (ECM) constitutes an effective framework for establishing links between the short and long-run approaches to econometric modeling. The empirical result show that vertical integration is an important step for company to protect their raw material supply and reduce price inefficiency.*

**Keywords:** *vertical integration is an important step to increase efficiency.*

### PENDAHULUAN

Pada periode tahun 1960-an Indonesia masih tergolong sebagai negara tertinggal dalam hal pembangunan (*least developing country*) dengan GDP per kapita yang masuk dalam golongan *lower income country*. Indonesia bisa dikategorikan sebagai negara berkembang terbesar yang industrinya paling terbelakang. Output sektor manufaktur lebih kecil daripada negara Asia lain seperti Filipina dan Hongkong. Industri di dalam negeri sangat tergantung pada input dari luar negeri misalkan saja industri tenun yang sangat tergantung pada input benang dari luar negeri. Perekonomian mengalami stagnasi, akibat inflasi yang tinggi dan ketidakstabilan politik dalam negeri membuat dunia bisnis terganggu. Industri yang banyak berkembang adalah industri kecil dan menengah pengolah bahan mentah dan sangat sedikit sekali industri besar.

Investasi asing sangat langka karena kedekatan pemerintah Orde Lama dengan negara-negara sosialis.

Menurut Hill (1996) pembangunan yang dilakukan oleh pemerintah Orde Baru dapat diklasifikasikan menjadi empat fase penting. Fase-fase yang melahirkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi serta transformasi struktural yang cepat dilahirkan oleh kebijakan yang berbeda tergantung kondisi yang berkembang saat itu. Fase pertama adalah menciptakan iklim yang baik untuk meningkatkan permintaan konsumen, pertumbuhan ekonomi yang cepat dan memberikan kesempatan investasi asing maupun domestik. Fase kedua berkaitan dengan adanya *boom* harga minyak bumi pada tahun 1973-1981, dan ditandai dengan pembangunan industri walaupun tidak efisien. Pengaruh *oil boom* pada perekonomian Indonesia adalah dihasilkannya tingkat pertumbuhan ekonomi

yang cepat, sehingga membuat permintaan domestik untuk barang manufaktur meningkat. Pemerintah mengantisipasinya dengan membangun banyak industri besar yang padat modal untuk mempercepat industrialisasi seperti industri pupuk, petrokimia, minyak, gas alam, dan semen. Masalah terjadi pada fase ketiga di mana harga minyak dunia mengalami penurunan pada tahun 1981 hingga 1985. Percepatan industri yang dilakukan pemerintah pada periode ketiga menyebabkan masalah neraca pembayaran pada fase ini. Dan pada tahun 1985 fase keempat dimulai dengan perubahan kebijakan industri yang sebelumnya menekankan campur tangan pemerintah dalam investasi serta industri substitusi impor menjadi investasi swasta yang berorientasi pasar serta industri yang bersifat promosi ekspor (Hil, 1996: 154).

Industrialisasi merupakan salah satu jalan yang banyak ditempuh oleh negara berkembang untuk memacu pertumbuhan ekonominya. Indonesia termasuk salah satu negara

yang menempuh jalan itu sehingga proses pembangunan di Indonesia mengalami proses transformasi struktural dari ekonomi yang berbasis pertanian menjadi ekonomi yang berbasis industri. Industrialisasi mulai berkembang sejak tahun 1966 dan pada dasawarsa 1980-an Indonesia mulai muncul sebagai kekuatan industri yang penting di antara negara sedang berkembang. Stabilisasi dan liberalisasi ekonomi pada akhir dekade 1960-an terbukti merupakan *starting point* bagi pembangunan ekonomi dan industri yang berkelanjutan. Pertumbuhan ekonomi melonjak drastis pada periode tahun 1968-1981 dengan tingkat pertumbuhan rata-rata sebesar 7% per tahun dan hanya sekali berada pada tingkat di bawah 6% dalam 14 tahun. Proses transformasi ini juga ditandai oleh peningkatan pendapatan per kapita dari 75 dolar AS pada tahun 1967 menjadi 1.023 dolar AS pada tahun 1997 atau 3.690 dolar AS menurut *purchasing power parity*.

**Tabel 1.** Komposisi Sektoral PDB dalam persen 1960-1998

Sektor	1960	1967	1973	1983	1989	1993	1996	1997	1998
1. Pertanian, kehutanan, dan perikanan	53.9	51.8	40.1	22.8	20.6	17.6	15.2	14.81	17.2
2. Pertambangan dan penggalian	3.7	3.7	12.3	20.7	15.6	13.9	9.2	1.52	1.84
3. Manufaktur	8.4	8.4	9.6	12.7	18.5	21.1	24.6	25.07	25.3
4. Listrik, gas dan air bersih	0.3	0.5	0.5	0.4	0.6	0.7	1.2	1.27	1.52
5. Bangunan	2	1.6	3.9	5.9	5.5	6.6	8.0	8.07	5.64
6. Perdagangan	14.3	15.8	16.6	14.9	16.1	16.4	16.6	16.63	15.9
7. Transportasi dan komunikasi	3.7	3.5	3.8	5.3	5.3	5.9	1.2	7.41	7.49
8. Keuangan	1	0.8	1.2	3	4	5.1	9.2	8.92	7.57
9. Jasa	6.2	6.4	3.9	3.9	3.5	3.5	8.8	8.67	9.57

Sumber: BPS beberapa edisi

Pergeseran struktur ekonomi dari pertanian ke industri dapat kita lihat pada penurunan pangsa sektor pertanian dalam GDP dari 53,9% pada tahun 1960 menjadi 17,2 % pada tahun 1998. Sedangkan pangsa sektor industri melonjak dari 8,4% pada tahun 1960 menjadi 25,3% pada tahun 1998 (lihat tabel 1).

Turunnya harga minyak bumi yang terjadi pada fase ketiga pembangunan di Indonesia tahun 1981-1985 telah menyadarkan bangsa ini untuk tidak menggantungkan penerimaan negara dari sektor migas. Ekonomi mengalami resesi akibat turunnya harga minyak dunia tetapi sektor manufaktur mengalami peningkatan outputnya sebesar 22%. Pada tahun 1985

terjadi perubahan kebijakan pembangunan dan industri. Untuk pertama kalinya dalam sejarah Orde Baru, ekspor dan sektor swasta dijadikan mesin pertumbuhan. Dengan dikeluarkannya serangkaian deregulasi yang mendorong sektor manufaktur selain minyak maka sektor ini tumbuh 11% per tahun pada periode 1985-1992. Mulai saat itu sektor nonmigas diharapkan dapat menyanggah penerimaan negara. Salah satu industri nonmigas yang berkembang adalah industri pulp dan kertas (ISIC 341).

Industri pulp dan kertas adalah industri yang berkembang dengan tingkat pertumbuhan 20% per tahun pada beberapa dekade terakhir. Pasar bagi hasil industri pulp dan kertas masih terbuka luas karena konsumsi kertas per kapita penduduk Indonesia terus meningkat dari 10 kg per kapita tahun 1992 menjadi 16,5 kg per kapita pada tahun 1997. Krisis moneter pada pertengahan tahun 1997 sangat mempengaruhi konsumsi kertas masyarakat. Pada tahun 1998 tingkat konsumsi turun sampai dengan 13,8 kg per kapita. Hal ini disebabkan harga kertas menjadi sangat tinggi sehingga volume yang dikonsumsi masyarakat turun drastis. Pada tahun 1999 konsumsi kertas mulai pulih ke angka 14,5 kg per kapita dan pada tahun 2000 tingkat konsumsinya dapat menyamai tingkat konsumsi sebelum krisis yaitu sebesar 16,5 kg per kapita (lihat tabel 2).

**Tabel 2.** Konsumsi Kertas Per Kapita Penduduk Indonesia 1997-2000

Tahun	Konsumsi Kertas per Kapita
1997	16,5 kg
1998	13,8 kg
1999	14,5 kg
2000	16,5 kg

*Sumber* : Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia

Pertumbuhan produksi kertas pada tahun 1999 mencapai 27%. Angka ini tidak jauh bila dibandingkan dengan pertumbuhan produksi kertas pada periode tahun 1987-1996 yang sebesar 23,84%. Pertumbuhan produksi ini

diserap oleh konsumsi dalam negeri yang terus meningkat sebesar 11,56% pada tahun 1999 dan pertumbuhan ekspor sebesar 41,15% (lihat tabel 3). Bila kita melihat angka-angka di atas maka konsumsi dalam negeri sudah bisa dipenuhi oleh produksi kertas di dalam negeri dan kelebihanannya diekspor. Volume ekspor terus meningkat pesat bahkan proporsinya terhadap produksi dalam negeri mencapai 51,65% pada tahun 1998 dan 57,33% pada tahun 1999. Di lain sisi impor mengalami penurunan sebesar 1,64% pada tahun 1998. Hal ini disebabkan oleh turunnya nilai mata uang dalam negeri terhadap dollar Amerika Serikat sehingga harga barang impor menjadi relatif lebih mahal dibandingkan sebelum krisis.

Sektor industri pulp dan kertas menyumbang 90% dari total penerimaan ekspor sektor kehutanan. Hal ini menjadikan Indonesia sebagai eksportir pemimpin dalam bidang kehutanan di dunia sejak tahun 1987. Pada beberapa tahun belakangan ini Indonesia berupaya menjadi eksportir pemimpin dalam bidang pulp dan kertas.

Sementara itu konsentrasi pada sektor industri pulp dapat kita lihat pada tabel 5. Sinar Mas Group adalah perusahaan pulp dan kertas terbesar di Indonesia. Sinar Mas Group membawahi tiga perusahaan yaitu PT. Indah Kiat Pulp & Paper, PT. Lontar Papyrus Pulp & Paper Industry serta PT. Purinusa. Dua yang disebutkan pertama menguasai 51,02% dari keseluruhan total produksi pulp.

Raja Garuda Mas Group adalah group kedua terbesar yang memproduksi pulp di Indonesia. Group ini terdiri dari dua perusahaan besar yaitu PT. Riau Andalan Pulp & Paper dan PT. Inti Indorayon Utama. Tetapi saat ini PT. Inti Indorayon Utama menghentikan produksinya akibat bermasalah dengan penduduk sekitar wilayah pabrik. Raja Garuda Mas Group mengekspor 70% dari produksinya. Kontribusinya dalam keseluruhan produksi pulp di Indonesia adalah 20,92% (US and Foreign Commercial Service and US. Department Of State, 1999: 11-13).

**Tabel 3.** Pulp dan Kertas (Produksi, Impor, Ekspor, dan Konsumsi) Tahun 1999  
(Juta Rupiah)

Jenis	Produksi	Impor	Ekspor	Konsumsi
I. Pulp	3.800.000	1.381.000	1.000.000	4.181.000
II. Kertas Bekas	1.200.000	2.200.000	0	3.400.000
III. Kertas	6.977.300	128.000	4.000.000	3.105.300
1. Kertas Koran	531.600	2.700	345.100	189.200
2. Kertas Cetak dan Tulis	2.733.200	22.600	2.203.100	552.700
3. Sack Kraft	109.200	13.000	12.400	109.800
4. Liner dan Fluting	1.775.600	15.400	738.000	1.053.000
5. Boards	1.487.900	13.600	601.100	900.400
6. Kertas Rokok	23.100	3.900	1.800	25.200
7. Kertas Pembungkus	44.500	19.800	2.100	62.200
8. Kertas Rumah Tangga	161.500	900	78.800	83.600
9. Kertas Lain-lain	110.700	36.100	17.600	129.200

Sumber: Asosiasi Pulp Kertas Indonesia

**Tabel 4.** Produsen Pulp Beserta Kapasitasnya Tahun 1997

No	Nama Perusahaan	Kapasitas Produksi (1000ton/tahun)
1.	PT. Indah Kiat Pulp & Paper Corp	1.435
2.	PT. Lontar Papyrus Pulp & Paper Industry	565
3.	PT. Purinusa Eka Persada	n/a
4.	PT. Riau Andalan Pulp & Paper	600
5.	PT. Inti Indorayon Utama	220
6.	PT. Pakerin Manufactures	150
7.	PT. Kiani Kertas	500
8.	PT. Tanjung Enim Lestari Pulp & Paper's	450

Sumber: Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia

Dalam industri kertas ada empat perusahaan yang memiliki proporsi kapasitas pabrik terhadap kapasitas total melebihi 10%. PT Indah Kiat Pulp & Paper Corp menguasai 22,04%, disusul oleh PT. Pindo Deli Pulp & Paper Mills sebesar 13,18%. Perusahaan ketiga yang memiliki kapasitas produksi di atas 10% adalah PT. Pakerin yaitu sebesar 12,3%. Sedangkan perusahaan keempat yang memiliki kapasitas produksi 651 ton/tahun atau 11,4% adalah PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia. Perusahaan pemilik kapasitas produksi terbesar pertama, kedua, dan keempat dimiliki oleh group yang sama yaitu Sinar Mas Group. Sedangkan PT. Pakerin berdiri sendiri dan

memiliki perusahaan pulp yang terintegrasi dengannya.

Di Indonesia industri pulp mempunyai karakteristik sebagai industri skala besar dan terintegrasi dengan industri kertas. Dari 80 perusahaan pulp dan kertas pada tahun 1997, 11 diantaranya adalah perusahaan pulp dan kertas yang terintegrasi (lihat tabel 6). Kapasitas terpasang perusahaan pulp yang terintegrasi dengan perusahaan kertas mencapai 66,08% dari total kapasitas terpasang seluruh industri pulp. Sedangkan kapasitas terpasang industri kertas pada perusahaan pulp dan kertas yang terintegrasi mencapai 21,32% dari keseluruhan kapasitas terpasang industri kertas.

**Tabel 5.** Produsen Kertas, Lokasi serta Kapasitas Tahun 1997

No	Nama Perusahaan	Kapasitas (1000ton/tahun)
1.	PT. Indah Kiat Pulp & Paper Corp.	1.254
2.	PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia	651
3.	PT. Eka Mas Fortuna	168
4.	PT. Lontar Papyrus Pulp & Paper Industry	224
5.	PT. Pindo Deli Pulp & Paper Mills	750
6.	PT. The Univenus Company	20
7.	PT. Purinusa Eka Persada	n/a
8.	PT. Pakerin	700
9.	PT. Fajar Surya Wisesa	500
10.	PT. Aspex Paper	430
11.	PT. Surabaya Agung Industri Pulp & Paper	336,8
12.	PT. Jaya Kertas	200
13.	PT. Pelita Cengkareng Paper & Co.	157
14.	PT. Suparma	150
15.	PT. Surya Pamenang	150

Sumber : Asosiasi Pulp Kertas Indonesia.

**Tabel 6.** Profil Industri Pulp dan Kertas Indonesia Tahun 1997

Status/Lokasi	Jumlah Perusahaan	Kapasitas Terpasang Pulp	%	Kapasitas Terpasang Kertas	%
Perusahaan Negara	3	240	6,15	338,9	4,69
Swasta					
Investasi Dalam Negeri	66	845,6	21,65	4.376,3	60,51
Swasta					
Investasi Luar Negeri	11	2.820	72,20	2.517,6	34,81
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>3.905,6</b>	<b>100</b>	<b>7.232,8</b>	<b>100</b>
Integrated (pulp dan kertas)	11	2.581	66,08	1,542	21,32
Non Integrated					
Pulp	4	1.324,6	33,92		
Kertas	65			5.690,7	78,68
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>3.905,6</b>	<b>100</b>	<b>7,232,8</b>	<b>100</b>
Jawa	65	361	9,24	6.546,6	90,51
Sumatera	13	3.005	76,94	686,2	9,49
Kalimantan	2	539,6	13,82		
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>3.905,6</b>	<b>100</b>	<b>7.232,8</b>	<b>100</b>

Sumber : Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia

Industri kertas mempunyai kecenderungan untuk berintegrasi dengan perusahaan penyedia bahan baku yaitu industri pulp. Dengan kecenderungan ini hampir seluruh output industri pulp disalurkan pada industri kertas di dalam negeri sedangkan ekspor hanya merupakan pasar kedua.

### TINJAUAN LITERATUR

Dalam memproduksi sebuah produk terdapat jaring vertikal yang terdiri dari tahap-tahap produksi yang pada setiap tahapnya melahirkannya nilai. Menurut Porter (1990), setiap tahap dalam jalur produksi menghasilkan nilai tambah. Misalkan saja bahan dasar kayu menjadi lebih bermanfaat setelah diproses menjadi furniture. Setiap tahap produksi menambah nilai suatu produk sehingga produk tersebut mempunyai nilai lebih dibandingkan ketika produk tersebut dihasilkan oleh tahap produksi sebelumnya. Penambahan nilai ini berlanjut hingga produk ini sampai pada konsumen akhir. Sehingga serangkaian aktivitas yang menambah nilai akan membentuk jaring vertikal.

Tahap-tahap produksi vertikal tersebut terdiri dari proses yang diawali dengan pengumpulan bahan-bahan mentah dan diakhiri dengan distribusi dan penjualan barang jadi. Perusahaan menghadapi pilihan bagaimana cara memperoleh input yang diperlukan, apakah perusahaan harus menyediakan input tersebut sendiri atau membelinya dari pasar.

Keputusan perusahaan untuk memproduksi input sendiri atau membelinya dari pasar didasarkan pada tingkat efisiensi yang akan diperolehnya dari keputusan yang diambilnya. Menurut Besanko (1996) perusahaan yang membeli input dari pasar disebut *market firm*, sedangkan bila perusahaan menyediakan inputnya sendiri maka perusahaan tersebut terintegrasi secara vertikal.

Hasibuan (1994) mendefinisikan integrasi vertikal sebagai penggabungan perusahaan-

perusahaan yang mempunyai kelanjutan proses produksi. Jenis integrasi ini dapat dibagi dua, yaitu integrasi ke hulu (*upstream*) dan integrasi ke hilir (*downstream*). Perusahaan yang menerapkan strategi integrasi vertikal ke hulu (*upstream*) adalah perusahaan yang memproduksi sendiri input yang dibutuhkan untuk proses produksinya. Sedangkan integrasi vertikal ke hilir (*downstream*) adalah perusahaan yang memutuskan untuk menyalurkan sendiri output yang dihasilkan kepada konsumen.

Kita contohkan perusahaan perakitan yang melakukan integrasi vertikal ke hulu berarti perusahaan tersebut berintegrasi dengan perusahaan manufaktur menengah dan perusahaan yang memproduksi bahan mentah industri tersebut, sedangkan bila ia melakukan integrasi vertikal ke hilir maka perusahaan tersebut berintegrasi dengan perusahaan yang mendistribusikan output industri tersebut.

Integrasi vertikal yang dilakukan oleh perusahaan dilakukan secara :

#### 1. Full Integration

(Supplies)  $A \longrightarrow B \longrightarrow C$  (Customers)

Perusahaan dikatakan melakukan *full integration* bila perusahaan tersebut memproduksi semua input yang dibutuhkannya atau ketika perusahaan tersebut menyalurkan sendiri semua output yang dihasilkan.

#### 2. Taper Integration

(Supplies)  $A \longrightarrow B \rightleftarrows C$  (Customers)

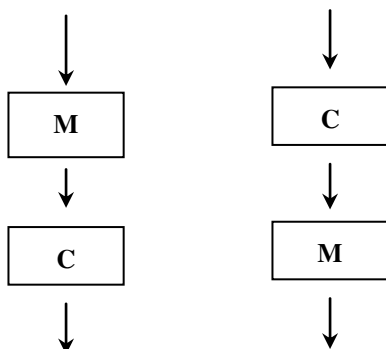
Perusahaan melakukan *taper integration* bila perusahaan tersebut membeli input yang dibutuhkannya dari perusahaan lain selain input yang dihasilkan sendiri atau menyalurkan hasil produksinya melalui perusahaan yang terintegrasi dengannya dan juga perusahaan lain yang tidak terintegrasi.

Ketika industri mulai berkembang maka perusahaan mengadopsi dan menempati struktur pasar dan pasokan faktor produksi yang telah ada. Semakin berkembang suatu

industri maka kebutuhannya akan suplai faktor produksi semakin besar. Dengan semakin besarnya kebutuhan maka ketersediaan faktor produksi menjadi relatif langka dan industri terpaksa mencari substitusi faktor produksi yang dibutuhkan. Kemudian *economies of scale* muncul dan mendorong perusahaan-perusahaan untuk menyediakan kebutuhan bahan bakunya sendiri.

Bagaimana perusahaan memutuskan untuk melakukan integrasi vertikal dicontohkan oleh keputusan perusahaan manufaktur dan perusahaan retail yang berada pada level yang berbeda tetapi bergerak pada industri yang sama. Apakah integrasi vertikal akan bermanfaat bagi kedua perusahaan tersebut? Jawabannya tergantung pada struktur pasar yang dihadapi oleh kedua perusahaan. Bila kedua perusahaan menghadapi struktur pasar persaingan sempurna maka integrasi vertikal tidak akan berpengaruh terhadap harga. Hal ini dikarenakan pada struktur pasar persaingan sempurna harga yang terbentuk sama dengan biaya marginal (*marginal cost*) sehingga tanpa mengadakan integrasi vertikal pun perusahaan dapat membeli inputnya melalui pasar dengan harga yang paling efisien karena harga yang terjadi sama dengan tambahan biaya karena memproduksi satu input. Integrasi vertikal baru mempengaruhi harga bila kedua perusahaan menghadapi struktur pasar monopoli.

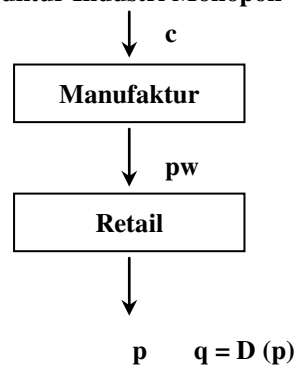
#### Struktur Industri Dalam Jaringan Vertikal



Gambar 1

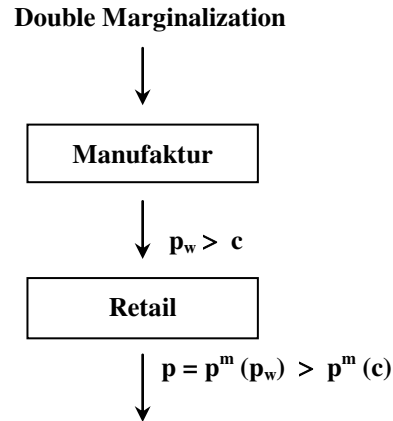
Bila salah satu perusahaan dalam jaringan vertikal memiliki struktur kompetitif atau persaingan sempurna di mana perusahaan ini menjual produknya dengan harga yang sama dengan biaya marginalnya maka integrasi vertikal tidak akan meningkatkan laba perusahaan monopoli. Hal ini karena sektor kompetitif tersebut tidak menimbulkan distorsi harga. Dengan demikian maka sektor monopoli tidak menimbulkan eksternalitas terhadap sektor yang kompetitif karena pada sektor ini margin antara harga dengan biaya produksinya nol untuk perusahaan yang kompetitif (Tirole, 1998: 175).

#### Struktur Industri Monopoli



Gambar 2

Ketika perusahaan-perusahaan di kedua jaringan vertikal memiliki struktur monopoli maka harga produk yang ditetapkan berada di atas biaya marginalnya. Bila kita lihat pada gambar di atas maka terlihat bahwa perusahaan manufaktur menjual produknya pada harga  $p_w$  sedangkan biaya marginalnya hanya sebesar  $c$ . Selisih antara  $p_w$  dan  $c$  disebut margin yang didapat oleh perusahaan manufaktur yang memiliki struktur monopoli (Tirole, 1998: 171).



**Gambar 3**

Pada bagian sebelumnya kita sudah menganalisis bagaimana keuntungan yang didapat oleh dua perusahaan yang berintegrasi menjadi lebih besar bila dibandingkan perusahaan-perusahaan yang tidak berintegrasi. Gambar di atas menjelaskan fenomena *double marginalization* yang terjadi pada dua perusahaan dalam struktur vertikal yang sama-sama memiliki struktur monopoli. Perusahaan *upstream*-nya adalah perusahaan manufaktur sedangkan perusahaan pada level *downstream* adalah perusahaan retail. Biaya produksi perusahaan manufaktur adalah sebesar  $c$ . Karena struktur perusahaan tersebut monopoli maka harga produknya adalah  $p_w$ , di mana harga tersebut lebih besar dibandingkan biaya marjinalnya. Hal ini menyebabkan harga jual produk sampai konsumen meningkat karena adanya *double marginalization* oleh perusahaan manufaktur maupun perusahaan retail.  $p_w$  yang lebih tinggi dibandingkan biaya produksinya sehingga menyebabkan turunnya konsumsi produk manufaktur oleh sektor retail.

Perusahaan yang melakukan integrasi vertikal didorong oleh keinginan untuk memperkuat posisinya bersaing dengan perusahaan lain dalam industri. Ada empat alasan yang mendorong perusahaan melakukan strategi integrasi vertikal (Tirole, 1998). Membangun halangan untuk masuk pasar

adalah alasan pertama perusahaan melakukan integrasi vertikal. Integrasi vertikal ke hulu berarti perusahaan mendapatkan kontrol atas sumber input penting yang dibutuhkannya, sedangkan bila perusahaan melakukan integrasi vertikal ke hilir berarti perusahaan memiliki kontrol atas saluran distribusi. Bila perusahaan memiliki kontrol atas input penting yang dibutuhkannya ataupun kontrol atas distribusi outputnya maka perusahaan dapat menghalangi perusahaan baru masuk ke dalam industri tersebut. Bila strategi ini efektif maka perusahaan dapat membatasi persaingan dalam industri, membuat perusahaan mampu untuk menetapkan harga yang lebih tinggi dan mendapatkan laba yang lebih besar dibandingkan perusahaan lain.

Memfasilitasi Investasi pada *specialized asset* merupakan alasan lain perusahaan melakukan integrasi vertikal. *Specialized asset* adalah asset yang dirancang untuk melakukan tugas khusus/ tertentu. *Specialized asset* bisa berupa peralatan yang memiliki manfaat tertentu, orang ataupun perusahaan yang memiliki keahlian khusus yang ia dapatkan melalui pelatihan ataupun pengalaman. Perusahaan melakukan investasi pada *specialized asset* karena investasi ini dapat menurunkan biaya produksi serta meningkatkan kualitas produk yang mereka hasilkan dan atau membedakan produk yang mereka tawarkan dari pesaing mereka. Sehingga dengan investasi ini perusahaan akan mendapatkan keuntungan kompetitif dibanding perusahaan pesaingnya.

Melindungi kualitas produk yang dihasilkan menjadikan perusahaan sebagai pemain tangguh di industri tersebut merupakan alasan lain bagi perusahaan untuk melakukan integrasi vertikal. McDonald's memutuskan untuk melakukan integrasi vertikal ke hulu ketika membuka restoran pertamanya di Moscow. Hal ini dilakukan untuk melindungi kualitas produk yang dihasilkan mengingat bahan baku yang dibutuhkan perusahaan di negara tersebut tidak memenuhi standar yang telah ditetapkan McDonald's.



Menyempurnakan penjadwalan dengan integrasi vertikal sehingga perusahaan mendapatkan kepastian pasokan bahan baku maupun penyaluran produk yang dihasilkannya melalui perusahaan yang terintegrasi dengannya. Kepastian pasokan input ini juga membantu perusahaan ketika menghadapi perubahan permintaan akan produknya.

Dengan integrasi vertikal maka perusahaan dapat mencapai monopoli pada satu level. Integrasi vertikal dapat melakukan penekanan harga (*price squeeze*) di mana *monopolist* pada satu level melakukan penekanan harga agar pesaingnya keluar dari industri tersebut. Perusahaan yang melakukan integrasi vertikal dapat melakukan pemotongan harga (*price cutting*) sehingga perusahaan pesaingnya hanya mampu menjual produknya sebesar biaya bahan mentahnya saja. Perusahaan yang melakukan integrasi vertikal juga dapat membatasi laba pada satu level sehingga ia bisa menjual produknya dengan harga yang lebih murah dibandingkan pesaingnya pada level produksi selanjutnya. Misalkan saja pada tingkat retail laba dibatasi sehingga volume penjualan dapat ditingkatkan. Hal ini akan meningkatkan laba yang didapat pada level perusahaan manufaktur (Tirole, 1998: 196). Integrasi vertikal juga dilakukan untuk mendapatkan *monopoly power* secara penuh. Misalkan saja perusahaan monopoli pada level *upstream* akan melakukan integrasi dengan pembeli tunggal. Alasan yang melatarbelakangi tindakan ini adalah karena persaingan sempurna mengganggu laba monopoli dan *monopoly power* dari perusahaan monopoli (Tirole, 1998: 193).

Menurunkan harga produk akhir merupakan pendorong kuat bagi perusahaan untuk melakukan integrasi vertikal. Bila perusahaan monopoli melakukan integrasi vertikal dengan perusahaan di hulu yang bersifat kompetitif maka hal ini akan mendorong perluasan penggunaan input oleh perusahaan monopoli. Perluasan penggunaan input akan menghasilkan output akhir dalam

jumlah yang lebih besar pada harga yang lebih rendah sehingga konsumen akhir akan diuntungkan dengan integrasi vertikal ini. Turunnya harga produk akhir juga disumbang oleh turunnya komponen biaya sewa yang sebelumnya harus dibayarkan oleh perusahaan *monopolist* tersebut untuk perusahaan yang berada di hulunya. Pada kasus lain di mana industri hulu adalah monopoli sedangkan industri di hilirnya bersifat kompetitif maka integrasi vertikal juga bisa menurunkan harga produk akhir. Integrasi vertikal akan menurunkan margin antara harga monopoli dengan *marginal cost*-nya karena monopoli itu sendiri yang menetapkan *marginal cost* dan harga produknya. Tetapi pola integrasi vertikal dengan produsen input yang bersifat monopoli dan pembeli inputnya bersifat kompetitif juga akan menaikkan harga produk akhir. Hal ini diakibatkan oleh monopolisasi pasar oleh perusahaan di hilir karena ia bisa mendapatkan inputnya melalui perusahaan monopoli yang terintegrasi dengannya.

Motif lain untuk melakukan integrasi vertikal adalah untuk melakukan diskriminasi harga. Kita contohkan kasus dimana perusahaan di hulu yang melakukan integrasi dengan perusahaan di hilir dimana perusahaan di hilir jumlahnya lebih dari satu. Perusahaan di hulu itu melakukan integrasi dengan perusahaan di hilir yang memiliki elastisitas tinggi dan kemudian menetapkan harga yang tinggi terhadap perusahaan di hilir yang memiliki elastisitas yang rendah (Tirole, 1998: 194).

Studi yang pertama mengenai integrasi vertikal dilakukan oleh Levy (1984). Penelitian yang dilakukannya meliputi 38 industri pada level klasifikasi industri 3 digit selama 3 tahun berturut-turut. Integrasi vertikal diukur dengan rasio nilai tambah terhadap penjualan industri tersebut. Jika sebuah perusahaan memproduksi semua input yang dibutuhkannya sendiri maka rasio nilai tambah terhadap penjualan adalah satu. Semakin besar

nilai rasio tersebut maka tingkat integrasi vertikal dalam industri tersebut semakin besar.

Hasil estimasi model Levy:

$$VI = -0.673 - 0.15 (\text{ukuran perusahaan/ market firm}) + 0.070 (\text{pertumbuhan permintaan/ demand growth}) + 0.093 (\text{konsentrasi industri/CR}_4) \quad (1)$$

Variabel penjelas yang digunakan adalah rata-rata ukuran perusahaan, pertumbuhan permintaan industri tersebut, dan tingkat konsentrasi industri. Hasil studi menunjukkan bahwa integrasi vertikal cenderung lebih besar pada industri yang terkonsentrasi. Hal ini dilakukan untuk menghindari distorsi penggunaan input pada industri di hilir.

Integrasi vertikal juga cenderung besar pada industri yang menghadapi pertumbuhan permintaan yang tinggi. Sedangkan pada perusahaan yang memiliki ukuran besar integrasi vertikal lebih sedikit dilakukan karena alasan *bounded rationality* dimana efisiensi manajemen dalam mengontrol perusahaan yang lebih besar akan berkurang.

#### Pendekatan model koreksi kesalahan (error correction model=ECM)

Pendekatan ini diyakini dapat menguji apakah spesifikasi model empirik yang digunakan valid atau tidak berdasarkan nilai *error correction term*, dan dapat juga meliputi lebih banyak variabel dalam menganalisis fenomena ekonomi jangka pendek dan jangka panjang serta mengkaji konsisten tidaknya model empirik dengan teori ekonomi, dan dalam usaha mencari pemecahan terhadap persoalan variabel *time series* yang tidak stasioner dan regresi lancung dalam analisa ekonometrika (Insukindro, 1999:2).

Model koreksi kesalahan dapat diturunkan dari fungsi biaya kuadrat tunggal (*single period quadratic cost function*). Selanjutnya mengikuti pendekatan yang dikembangkan oleh Domowitz dan Elbadawi (1987) dengan terlebih dahulu melakukan minimisasi terhadap fungsi biaya kuadrat tunggal, akan

diperoleh bentuk baku model koreksi kesalahan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} DLVI = & g_0 + g_1DDG_t + g_2DLCR_{4t} + \\ & g_3DLINP_t + g_4DG_{t(-1)} + \\ & g_5LCR_{4t(-1)} + g_6LINP_{t(-1)} + \\ & g_7ECT + U_t \end{aligned} \quad (2)$$

Di mana :

$$\begin{aligned} ECT = & DG_{t(-1)} + LCR_{4t(-1)} + \\ & LINP_{t(-1)} - LVI_{t(-1)} \end{aligned} \quad (3)$$

Tahap analisis awal yang harus dilakukan untuk data runtun waktu ini adalah menguji keberadaan akar-akar unit dalam variabel-variabel yang diestimasi. Variabel-variabel tersebut adalah VI (rasio integrasi vertikal), DG (pertumbuhan permintaan), CR<sub>4</sub> (rasio konsentrasi industri), dan INP (biaya input). Semua variabel dalam bentuk logaritma kecuali variabel DG (pertumbuhan permintaan).

Uji yang dilakukan adalah *Dickey-Fuller* (DF) dan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Hasil uji akar-akar unit menunjukkan hanya ada dua variabel yang signifikan (LVI dan LCR<sub>4</sub>) sedangkan dua variabel yang lain tidak signifikan (DG dan LINP). Dengan demikian data runtun waktu tersebut mengandung akar-akar unit atau tidak stasioner. Kemudian kita perlu melanjutkan dengan uji derajat integrasi untuk mengetahui pada derajat seberapa data-data ini akan stasioner.

Uji derajat integrasi dilakukan dengan melakukan differensi pada derajat satu. Hasil uji menunjukkan bahwa pada derajat pertama ada tiga variabel yang signifikan pada tingkat kepercayaan 5% yaitu variabel LVI, LCR<sub>4</sub> dan LINP. Ketiga variabel tersebut signifikan berdasarkan DF test sedangkan berdasarkan ADF test hanya ada satu variabel yang lolos yaitu LCR<sub>4</sub>. Dengan demikian semua variabel yang terlibat baik variabel bebas maupun tidak bebas adalah variabel stokastik. Apabila karakteristik proses stokastik berubah sepanjang waktu, yaitu apabila proses tersebut non-stasioner, maka merupakan hal yang sukar

untuk membentuk model proses stokastik tersebut melalui sebuah persamaan dengan koefisien-koefisien tetap yang dapat diestimasi dari data lampau. Masalah yang ditimbulkan dari variabel yang stasioner adalah regresi lancung. Apabila salah satu variabel penjelas dalam persamaan regresi non-stasioner sehingga memperlihatkan trend yang jelas maka variabel dependen juga akan memperlihatkan trend seperti pada variabel penjelasnya (Thomas, 1996: 377). Dengan demikian jika hubungan struktural tersebut berubah sepanjang waktu (non-stasioner) maka merupakan

hal yang sukar untuk melakukan peramalan dengan menggunakan model regresi.

Pada derajat dua ada tiga variabel yang signifikan yaitu LVI, DG, LCR<sub>4</sub> berdasarkan DF test. Sedangkan berdasarkan ADF test hanya ada satu variabel yang signifikan yaitu LCR<sub>4</sub>. Karena hingga derajat kedua variabel-variabel tersebut tidak berintegrasi pada derajat yang sama maka kita tidak bisa melanjutkan tahap uji yang ketiga yaitu uji kointegrasi. Dengan demikian maka kita langsung melakukan estimasi *error correction model* tanpa melalui uji kointegrasi.

**Tabel 7.** Hasil Estimasi OLS Statistik DF dan ADF untuk Uji Derajat Integrasi Variabel LVI, DG, LCR<sub>4</sub>, LNP

Variabel	Uji Akar-Akar Unit		Uji Derajat Integrasi (I)		Uji Derajat Integrasi (II)	
	DF	ADF	DF	ADF	DF	ADF
LVI	-1.69	-5.45	-1.95	-1.6	-1.95	-1.6
DG	-2.04	-2.03	-3.08	3.3	-3.28	-3.07
LCR <sub>4</sub>	-3.16	-3.05	-3.71	-3.5	-3.71	-3.5
LNP	-1.02	-0.84	-1.83	-1,05	-3.01	-3.09

Sumber: output TSP.7

**Tabel 8.** Hasil Estimasi OLS Model Koreksi Kesalahan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Integrasi Vertikal Industri Kertas Tahun 1979-1997

**Variabel tidak bebas DLVI**

Konstanta	-2,28 (-3,46)
DDG <sub>t</sub>	0,0033 (2,70)
DLCR <sub>4t</sub>	-0,086 (-0,9)
DLINP <sub>t</sub>	-0,012 (-2,06)
DG <sub>t</sub> (-1)	-0,52 (-3,1)
LCR <sub>4t</sub> (-1)	-0,63 (-2,81)
LINP <sub>t</sub> (-1)	-0,47 (-2,88)
ECT	0,52 (3,12)

R <sup>2</sup>	0,73
R <sup>2</sup>	0,55
D-W Stat	2,78
RSS	0,199
F-Stat	4,13
Uji Diagnosis	
1. Uji Autokorelasi :	
▪ $\chi^2(2) = 7,38$	
▪ $obs * R^2 = 3,39$	
2. Uji Normalitas	
▪ JB-Test = 1,56	
▪ $\chi^2 = 7,38$	
3. Uji Linearitas :	
▪ F - Test = 0,089	
▪ F - Tabel = 5,42	

Sumber: output TSP.7

Hasil estimasi jangka pendek menunjukkan variabel biaya input memiliki hubungan negatif dengan rasio integrasi vertikal. Naiknya biaya input sebesar 0,0118% akan menyebabkan turunnya rasio integrasi vertikal sebesar 1%.

Koefisien pertumbuhan permintaan dalam jangka pendek menunjukkan bahwa bila pertumbuhan permintaan naik sebesar 0,00326% maka kecenderungan integrasi vertikal naik sebesar 1%.

Variabel penjelas ketiga yaitu konsentrasi industri juga memiliki hubungan negatif dengan integrasi vertikal. Hubungan negatif antara konsentrasi industri dengan rasio integrasi vertikal ditunjukkan dengan angka 0,086 sehingga kenaikan konsentrasi industri sebesar 0,086% akan menurunkan kecenderungan perusahaan untuk melakukan integrasi vertikal sebesar 1%.

**Tabel 9.** Hasil Estimasi Jangka Panjang

Variabel	Koefisien	t-statistik
C	-4.350033487	-1.640455514
DG	0.0052016626	0.008123984
LCR <sub>4</sub>	-0.208223246	-0.26642986
LINP	0,103087828	0.72172113

Sumber: output TSP 7.0

Dari hasil penghitungan koefisien jangka panjang didapatkan hasil bahwa variabel pertumbuhan permintaan berpengaruh positif terhadap variabel rasio integrasi vertikal. Semakin besar pertumbuhan permintaan output maka kecenderungan perusahaan untuk melakukan integrasi vertikal semakin besar dengan tujuan untuk mengamankan sumber inputnya. Bila pertumbuhan permintaan output naik dengan 0,5% maka variabel rasio integrasi vertikal naik sebesar 1%.

Variabel konsentrasi industri memiliki pengaruh jangka panjang yang sama dengan pengaruh jangka pendeknya. Bila konsentrasi industri naik sebesar 0,2% maka rasio integrasi vertikal turun sebesar 1%.

Variabel penjelas ketiga adalah variabel biaya input yang memiliki pengaruh jangka panjang yang berbeda dengan pengaruh jangka pendeknya. Variabel biaya input berpengaruh positif terhadap rasio integrasi vertikal dalam jangka panjang. Bila biaya input naik sebesar 0,1% maka rasio integrasi vertikal naik sebesar 1%.

## KESIMPULAN

1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel pertumbuhan permintaan berpengaruh positif terhadap rasio integrasi vertikal baik dalam jangka panjang maupun dalam jangka pendek. Dalam jangka pendek 0,00326% kenaikan dalam pertumbuhan permintaan menyebabkan kenaikan rasio integrasi vertikal sebesar 1%. Sedangkan dalam jangka panjang bila pertumbuhan permintaan mengalami kenaikan 0,5% maka rasio integrasi vertikal naik sebesar 1%. Pertumbuhan permintaan yang semakin besar diantisipasi perusahaan dengan melakukan integrasi vertikal untuk mengamankan pasokan bahan baku yang dibutuhkannya.
2. Sedangkan variabel konsentrasi industri berpengaruh negatif terhadap rasio integrasi vertikal dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Dalam jangka pendek 0,086% kenaikan konsentrasi industri akan menurunkan rasio integrasi vertikal sebesar 1%. Sedangkan dalam jangka panjang 0,0208% kenaikan konsentrasi industri akan menurunkan rasio integrasi vertikal sebesar 1%. Struktur industri yang semakin monopolistik tidak mendorong perusahaan untuk melakukan integrasi vertikal sehingga harga yang terbentuk mengandung margin yang besar karena terjadi *double marginalization* antar perusahaan dalam jaring vertikal.
3. Variabel biaya bahan baku berpengaruh negatif terhadap rasio integrasi vertikal dalam jangka pendek. Bila biaya input naik

sebesar 0,0118% maka rasio integrasi vertikal akan turun sebesar 1%. Sedangkan dalam jangka panjang variabel biaya input berpengaruh positif terhadap rasio integrasi vertikal. bila biaya input naik dengan 0,103% maka rasio integrasi vertikal naik sebesar 1%. Biaya input yang semakin besar menurunkan nilai tambah industri tersebut sehingga rasio integrasi vertikal dalam jangka pendek akan turun. Sedangkan dalam jangka panjang variabel biaya input berpengaruh positif terhadap rasio integrasi vertikal. Semakin besar biaya input diikuti dengan kenaikan output dalam jangka panjang sehingga nilai tambah industri meningkat dan rasio integrasi vertikal juga akan semakin besar.

4. Langkah yang sebaiknya diambil pemerintah adalah mengeluarkan regulasi yang mendorong perusahaan dalam jaring vertikal industri kertas untuk melakukan integrasi. Hal ini beralasan karena dalam struktur industri kertas yang monopolistik, integrasi vertikal cenderung tidak dilakukan. Struktur industri yang monopolistik dalam jaring vertikal tersebut akan membentuk harga yang tidak efisien karena mengandung margin yang besar akibat adanya *double marginalization*.
5. Sedangkan bagi perusahaan, kebijakan yang dapat diambil untuk mengantisipasi semakin besarnya pertumbuhan permintaan akan produknya adalah integrasi dengan perusahaan penyedia bahan baku untuk mengamankan pasokan bahan baku dan meminimumkan biaya transaksi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adelman, M.A., *Vertical Integration and Market Growth*, Princenton University Press, 1955, Hal.281-322.
- Adji, Arti, D., *Konsentrasi Industri dan Penyesuaian Harga Studi Kasus di Indonesia Tahun 1980-1991*, MM UGM, September 1995.
- ....., *Pendekatan Ekuivalensi Ricardian, Studi Kasus di Indonesia*, Skripsi, Fakultas Ekonomi UGM, Skripsi, 1994.
- Awalien, Nadhorotu, *Analisis Efisiensi dan Peran Teknologi pada Industri Kertas di Indonesia*, Skripsi, Fakultas Ekonomi UGM, 1997.
- Besanko, David, David Dranove, dan Mark Shanley, *Economics Of Strategy*, Canada, 1996.
- Booth, Anne, *The Oil Boom and After*, Singapore, 1992.
- Bradburd, Ralph. M., *Conglomerate Power Without Market Power: The Effect of Conglomeration on a Risk-Averse Quantity-Adjusting Firm*, *American Economic Review*, Vol.70. No.3, Juni 1980.
- Capricorn Indonesia Consult inc, *Studi tentang Prospek Pemasaran Pulp dan Kertas di Indonesia*, CIC, 1993
- Clarkson, Kenneth.W, *Organization Theory, Evidence, and Public Policy*, Mc Graw-Hill, 1982.
- Edwin Hidayat, *Dampak Penetapan Standar Lingkungan Terhadap Tingkat Pertumbuhan Output dan Kualitas Lingkungan Studi Kasus pada Industri Kertas*, Skripsi, Fakultas Ekonomi UGM, 1995.
- Gujarati, Damodar, *Basics Econometrics*, 3<sup>th</sup> ed, Mc Graw-Hill, 1995.
- ....., *Essentials Of Econometrics*, Mc-Graw-Hill, 1992.
- Hasibuan, Nurimansjah, *Ekonomi Industri, Persaingan, Monopoli, dan Regulasi*, LP3ES, 1994.
- Hill, Hal, *The Indonesian Economy Since 1966: Southeast Asia's Emerging Giant*, New York : Cambridge Univ. Press, 1996.
- International Copyright, U.S. and Foreigning Commercial Service and U.S . Department of State, *Indonesia Pulp and Paper*, 1999.

- Insukindro, Pembentukan Model dalam Penelitian Ekonomi, *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, No.1 Tahun VII 1992.
- , dan Aliman, Pemilihan dan Bentuk Fungsi Model Empirik : Studi Kasus Permintaan Uang Kartal Riil di Indonesia, *Jurnal Ekonomi dan Bisnis 1999*, Vol.14, No.4, hal 49-61.
- Karseno, A.R., dan Arti D Adji, Integrasi Vertikal dan Investasi: Fenomena Pola "Toserba" dan Anomali Komplementasi Pasar Uang dengan Pasar Barang, *Jurnal Keuangan dan Moneter Vol. 4, No:1, April 1997*.
- Kartini, Erna, *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penawaran Ekspor Komoditas Perkebunan di Indonesia*, Skripsi, Fakultas Ekonomi UGM, 2000.
- Kuncoro, Mudrajat, Arti D adji, dan Rimawan Pradiptyo, *Ekonomi Industri: Teori, Kebijakan dan Studi Empiris di Indonesia*, Widya Sarana Informatika Yogyakarta, Juli 1997.
- Kurniawan, Ferry, *Analisis Jangka Pendek dan Jangka Panjang Pengaruh Kurs Riil terhadap Ekspor Neto: Studi Kasus Indonesia-Amerika Serikat 1980.1-1997.4*, Skripsi, Fakultas Ekonomi UGM, 2000.
- Koutsouyannis, A., *Theory Of Econometrics ; An Introduction Exposition of Econometrics Methods*, New York, Barres and Nable, 1973.
- Machlup, Frtz dan Martha Taber, Bilateral Monopoly and Vertical Integration, *Economica*, Vol.27, 1960.
- Martin, Stephen, *Industrial Economics: Economics Analysis and Public Policy*, Prentice Hall, 1996.
- Oi, Walter, Y., dan Arthur P. Hunter Jr, A Theory of Vertical Integration In Road Transport, *Economics Of Private Truck Transportation*, 1965, Chapter 2, Hal. 31-67.
- Porter, Michael, *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, New York, 1990.
- R.L. Thomas, *Modern Econometrics*, Addison-Wesley, 1997.
- Setyowati, Rini, *Analisis Daya Saing Komoditas Unggulan Ekspor Non Migas Indonesia di Pasaran Jepang*, Skripsi, Fakultas Ekonomi UGM, 2000.
- Statistik Industri Besar dan Sedang 1979-1997 Vol I, II,III*, BPS.
- Thompson, Herb, Indonesia's Wood Resource: Trends and Policies, *The Journal of Mineral Policy, Business and Environment*, Vol. 12, No.1, 1996, hal 14-23.
- Tirole, Jean, *The Theory of Industrial Organization*, England, 1998.
- Waldman, Don E., dan Jonsen, Elisabeth J, *Industrial Organization Theory and Practice*
- Westfield, Fred, M., *Vertical Integration: Does Product Price Rise or Fall?*, *American Economic Review Vol.71 No.3 Juni 1988*.