

## BAB V

### ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulisan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh struktur pasar industri gula rafinasi terhadap kinerja perusahaan di dalam industri gula rafinasi. Industri gula rafinasi tergolong industri yang baru tumbuh (tahun 2002). Meskipun tergolong industri yang baru tumbuh, perkembangan industri gula rafinasi begitu cepat. Bersamaan dengan itu, muncul masalah-masalah yang dapat mempengaruhi perkembangan industri gula rafinasi. Namun, adanya masalah-masalah tersebut seakan tidak mempengaruhi perkembangan industri gula rafinasi.

Perkembangan industri gula rafinasi ditunjukkan melalui kinerja industri gula rafinasi. Tingkat profitabilitas digunakan sebagai proksi untuk menggambarkan kinerja industri gula rafinasi.

Dalam menentukan variabel independen yang tepat pada model penelitian ini, penulis mencoba mencari permasalahan yang sedang dihadapi oleh industri gula rafinasi. Kemudian, permasalahan tersebut digunakan di dalam persamaan struktur pasar. Setelah itu, penulis melakukan serangkaian pengujian untuk mendapatkan variabel-variabel independen yang mampu menjelaskan variabel dependen dengan baik. Pemilihan variabel-variabel tersebut didasarkan pada tingkat signifikansi dan tingkat kesesuaian model terhadap asumsi dasar BLUE (*Best Linear Unbiased Estimation*).

#### V.1. Model Penelitian

Model awal yang digunakan oleh penulis, seperti yang telah dijelaskan pada bab IV, yaitu:

$$\text{PCM} = \alpha_0 + \alpha_1\text{HHI}_{it} + \alpha_2\text{KSR}_{it} + \alpha_3\text{EFF}_{it} + \alpha_4 \text{PRODCAP} + \alpha_5\text{EXC}_{it} + \alpha_6\text{IMPRS}_t + \alpha_7\text{FBIND}_t$$

Untuk menentukan apakah metode pengolahan terhadap model penelitian di atas menggunakan *pooled least square*, *fixed effect*, atau *random effect*, penulis terlebih dahulu melakukan uji Chow dan uji Hausmann

### V.1.1. Uji Chow (*Pooled Least Square Vs Fixed Effect*)

Uji Chow di dalam penelitian ini menggunakan program *Eviews*. Seperti pada penjabaran di dalam bab sebelumnya, uji Chow dilakukan untuk menentukan penggunaan metode *pooled least square* atau *fixed effect*. Berikut tahap pengujian terhadap model penelitian.

a. Desain hipotesis

$H_0$ : *Pooled least square*

$H_1$ : *Fixed Effect*

b. Kriteria penolakan

Tolak  $H_0$  jika nilai P-Value < nilai  $\alpha$

c. Statistik pengujian

Nilai P-Value: 0,0024131

Dengan nilai  $\alpha$  sebesar 0,05 maka  $H_0$  ditolak. Dengan demikian model penelitian ini menggunakan metode pengolahan *fixed effect*.

### V.1.2. Uji Hausmann (*Fix Effect Vs Random Effect*)

Pengujian ini menggunakan program yang sama dengan pengujian Chow, yaitu dengan menggunakan program *Eviews*. Namun, pengujian Hausmann tidak dapat

dilakukan. Pengujian ini tidak dapat dilakukan karena adanya syarat bahwa untuk mengolah data dengan metode *random effect*, jumlah *cross section* harus lebih banyak dari jumlah variabel. Dengan demikian, model penelitian ini menggunakan metode pengolahan data *fixed effect*.

### **V.1.3. Hasil Pengolahan/Estimasi Model Penelitian**

Pengolahan/estimasi model di dalam penelitian ini dengan menggunakan metode *fixed effect*, menghasilkan output regresi seperti yang terdapat pada tabel berikut:



Tabel 5.1. Hasil Pengolahan Data Model Penelitian

Variabel	Koefisien	t-Statistic	Probability
HHI	0.435633	1.788286	0.1115
KSR	0.005393	1.687713	0.1299
EFF	-0.040915	-1.388677	0.2024
PRODCAP	0.045694	2.876064	0.0206
EXC	-0.070477	-2.236564	0.0557
IMPRS	-1.183067	-1.707496	0.1261
FBIND	227584.5	2.347661	0.0469
_1--C	2.21E+08		
_2--C	-2.02E+08		
_3--C	-75644160		
_4--C	175.7709		
_5--C	-175.7709		
R-Squared (R <sup>2</sup> )	0.992072		
Adjusted R-Squared	0.981171		
F-Statistic	91.00854		
Prob (F-Statistic)	0.000000		
Durbin-Watson Stat	2.292572		
Observasi	20		

Sumber: Output Regresi.

Berdasarkan hasil output pengolahan data pada table diatas. Variabel-variabel independen yang signifikan mempengaruhi variabel dependen (PCM), yaitu variabel *capital productivity* (PRODCAP), variabel nilai tukar mata uang Rupiah terhadap

Dollar AS (EXC), dan variabel jumlah industri makanan dan minuman (FBIND). Variabel *capital productivity* (PRODCAP) secara signifikan mempengaruhi PCM pada tingkat keyakinan sebesar 95% atau pada tingkat nilai kritis sebesar 5%. Kemudian, variabel nilai tukar mata uang Rupiah terhadap mata uang Dollar AS (EXC) secara signifikan mempengaruhi PCM dengan tingkat keyakinan sebesar 90% atau dengan tingkat nilai kritis sebesar 10%. Satu variabel lainnya, yaitu variabel yang menunjukkan jumlah industri makanan dan minuman secara signifikan mempengaruhi PCM pada tingkat keyakinan sebesar 95% atau pada tingkat nilai kritis sebesar 5%.

Variabel lainnya, yaitu variabel konsentrasi industri (HHI), variabel capital sales ratio (KSR), variabel efisiensi (EFF) dan variabel jumlah impor gula rafinasi (IMPRS) tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen (PCM) pada tingkat keyakinan 99%, 95%, ataupun 90%.

Untuk menunjukkan bahwa model yang digunakan oleh penulis di dalam penelitian ini memenuhi asumsi BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*), maka diperlukan beberapa pengujian terhadap pelanggaran asumsi OLS.

## **V.2. Pengujian Terhadap Pelanggaran Asumsi OLS**

### **V.2.1. Uji Multikolinearitas**

Pengujian ada atau tidaknya multikolinearitas dilakukan dengan melihat hubungan antar variabel independen. Untuk melihat hubungan antar variabel independen yaitu dengan tabel *correlation matrix*. Hubungan antar variabel independen dilambangkan dengan notasi  $r$ .

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + u_i \dots (1)$$

$$X_{4i} = \lambda_2 X_{2i} + \lambda_3 X_{3i} \dots\dots\dots(2)$$

$$= \text{-----} \dots\dots\dots(3)$$

Adanya multikolinearitas ditunjukkan oleh nilai r yang lebih besar dari 0,8. Berikut adalah tabel *correlation matrix* dari variabel-variabel independen yang ada di dalam model penelitian ini.

Tabel 5.2. *Correlation Matrix* Antar Variabel Independen

	HHI	KSR	EFF	PRODCAP	EXC	IMPRS	FBIND
HHI	1.000000	0.023772	0.414212	0.286065	0.476832	0.600848	0.734767
KSR	0.023772	1.000000	0.106234	-0.263043	0.207722	0.005773	0.300626
EFF	0.414212	0.106234	1.000000	0.392269	0.044146	0.351962	0.673045
PRODCAP	0.286065	-0.263043	0.392269	1.000000	0.509585	-0.087340	0.436064
EXC	0.476832	0.207722	0.044146	0.509585	1.000000	-0.282657	0.568952
IMP	0.600848	0.005773	0.351962	-0.087340	-0.282657	1.000000	0.351489
FBIND	0.734767	0.300626	0.673045	0.436064	0.568952	0.351489	1.000000

Sumber: Output Regresi.

Berdasarkan tabel *correlation matrix* di atas, hubungan antar variabel-variabel independen di dalam model penelitian tidak ada yang melebihi nilai 0,8. Dengan demikian, di dalam model penelitian ini tidak terdapat pelanggaran asumsi OLS berupa multikolinearitas (*multicolinearity*).

### V.2.2. Uji Autokorelasi

Nilai Durbin-Watson Statistic dirumuskan sebagai berikut:

$$d = \frac{\sum (e_t - e_{t-1})^2}{\sum e_t^2}$$

Pengujian autokorelasi dilakukan dengan membandingkan nilai Durbin-Watson Statistic dari hasil regresi dengan nilai  $d_u$  yang didapat dari tabel Durbin-Watson d Statistic. Nilai  $d_L$  dan  $d_u$  yang didapat dari tabel Durbin-Watson d Statistic adalah 0,595 dan 2,339. Pengujian ada tidaknya autokorelasi sebagai berikut.

Tabel 5.3. Pengambilan Keputusan

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika Nilai d
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak Ho	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$d_L \leq d \leq d_U$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak Ho	$4 - d_L < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tidak ada keputusan	$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$
Tidak ada autokorelasi	Ho tidak ditolak	$d_U < d < 4 - d_U$

Sumber: *Basic Econometric* (Gujarati, 2003).

a. Desain hipotesis

- $H_0$ : Tidak terdapat autokorelasi positif/negatif
- $H_1$ : Terdapat autokorelasi positif/negatif

b. Kriteria pengujian

- $d_u = 2,339$
- $d_L = 0,595$
- $4-d_u = 1,661$
- $4-d_L = 3,405$
- Tidak terdapat autokorelasi jika nilai Durbin-Watson Statistic :  $d_U < d < 4-d_U$ .
- Tidak ada keputusan jika nilai Durbin-Watson Statistic :  $d_L \leq d \leq d_U$  atau  $4-d_u \leq d \leq d_L$ .

c. Statistik pengujian

- Nilai Durbin-Watson Statistic = 2,292572
- Nilai Durbin-Watson Statistic terletak pada  $d_L \leq d \leq d_U$  dan  $4-d_u \leq d \leq 4-d_L$ .

Berdasarkan pengujian di atas, nilai Durbin-Watson Statistic dari hasil regresi model penelitian menunjukkan bahwa tidak ada keputusan apakah model penelitian ini memiliki masalah autokorelasi atau tidak. Dengan melihat nilai Durbin-Watson yang berada di sekitar nilai 2, maka dapat dikatakan tidak terdapat masalah autokorelasi. Namun, kesimpulan ini dapat tidak benar. Jika terdapat masalah autokorelasi di dalam model penelitian ini, masalah tersebut teratasi dengan penggunaan *weighted least square* atau *generalized least square* (GLS).

### V.2.3. Uji Heteroskedastisitas

Dalam pengolahan data panel, pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan membandingkan besar nilai *sum of squared residual unweighted* (SSR<sub>u</sub>) dengan besar



nilai *sum of squared residual weighted* (SSRw). Pengujian adanya masalah heteroskedastisitas adalah sebagai berikut.

a. Desain hipotesis

- $H_0$ : Homoskedastisitas
- $H_1$ : Heteroskedastisitas

b. Kriteria pengujian

- Terdapat masalah heteroskedastisitas jika nilai SSRuw lebih besar dibandingkan dengan nilai SSRw.

c. Statistik pengujian

- $SSRuw = 1,06 \times 10^{17}$
- $SSRw = 4,29 \times 10^{16}$

Pengujian di atas menunjukkan bahwa model penelitian ini memiliki masalah heteroskedastisitas. Permasalahan heteroskedastisitas dapat diatasi dalam pengolahan data menggunakan program *Eviews*. Dengan menggunakan fungsi *weighted least square* atau *generalized least square* (GLS), maka hasil output regresi yang terdapat di dalam penelitian ini dapat dikatakan terbebas dari masalah heteroskedastisitas.

### V.3. Analisis Estimasi Model Penelitian

Pengolahan data di dalam penelitian ini menggunakan metode data panel. Oleh karena itu, terdapat beberapa persamaan yang dihasilkan (sesuai dengan jumlah cross section atau jumlah perusahaan yang ada di dalam industri gula rafinasi). Berdasarkan hasil output regresi dengan menggunakan program *Eviews*, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 5.1. maka model persamaan di dalam penelitian ini dapat dituliskan kembali sebagai berikut.

a. Model persamaan untuk perusahaan 1:

$$\text{PCM} = (2.21\text{E}+08) + 0.435633 \text{ HHI} + 0.005393 \text{ KSR} - 0.040915 \text{ EFF} + 0.045694 \\ \text{PRODCAP} - 0.070477 \text{ EXC} - 1.183067 \text{ IMPRS} + 227584.5 \text{ FBIND}$$

b. Model persamaan untuk perusahaan 2:

$$\text{PCM} = -(2.02\text{E}+08) + 0.435633 \text{ HHI} + 0.005393 \text{ KSR} - 0.040915 \text{ EFF} + \\ 0.045694 \text{ PRODCAP} - 0.070477 \text{ EXC} - 1.183067 \text{ IMPRS} + 227584.5 \\ \text{FBIND}$$

c. Model persamaan untuk perusahaan 3:

$$\text{PCM} = -75644160 + 0.435633 \text{ HHI} + 0.005393 \text{ KSR} - 0.040915 \text{ EFF} + 0.045694 \\ \text{PRODCAP} - 0.070477 \text{ EXC} - 1.183067 \text{ IMPRS} + 227584.5 \text{ FBIND}$$

d. Model persamaan untuk perusahaan 4:

$$\text{PCM} = 175.7709 + 0.435633 \text{ HHI} + 0.005393 \text{ KSR} - 0.040915 \text{ EFF} + 0.045694 \\ \text{PRODCAP} - 0.070477 \text{ EXC} - 1.183067 \text{ IMPRS} + 227584.5 \text{ FBIND}$$

e. Model persamaan untuk perusahaan 5:

$$\text{PCM} = -175.7709 + 0.435633 \text{ HHI} + 0.005393 \text{ KSR} - 0.040915 \text{ EFF} + 0.045694 \\ \text{PRODCAP} - 0.070477 \text{ EXC} - 1.183067 \text{ IMPRS} + 227584.5 \text{ FBIND}$$

Hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen yang dihasilkan melalui regresi dengan menggunakan program *Eviews* tidak seluruhnya sesuai dengan apa yang ada di dalam hipotesis penelitian ini. Kesesuaian hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dapat diamati pada tabel berikut

Tabel 5.4. Tabel Kesesuaian Hipotesis Penelitian Dengan Hasil Regresi

	HHI	KSR	EFF	PRODCAP	EXC	IMPRS	FBIND
PCM (Hipotesis Penelitian)	+	+	+	+	-	-	+
PCM (Hasil Regresi)	+	+	-	+	-	-	+
Keterangan	Sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai

Sumber: Output Regresi.

Dengan demikian, analisa terhadap variabel-variabel independen di dalam penelitian ini tidak hanya berdasarkan tabel hasil output regresi, namun juga dengan memperhatikan kesesuaian antara hipotesis penelitian dengan hasil output regresi yang ada. Sebelum melakukan analisa satu-persatu variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen, penulis akan menganalisa model secara keseluruhan.

Secara keseluruhan, model di dalam penelitian ini memiliki tujuh variabel independen. Berdasarkan hasil output regresi, model di dalam penelitian ini memiliki nilai *R-Squared* sebesar 0,992072 (99,2072%). Arti dari nilai tersebut, yaitu 99,2072% dari seluruh variasi nilai yang ada di dalam variabel dependen (PCM) dapat dijelaskan oleh model penelitian ini.

Kemudian, nilai lain yang menggambarkan model secara keseluruhan adalah nilai *F-Statistic* (uji F). Nilai *F-Statistic* digunakan untuk menguji apakah variabel independen secara bersama-sama signifikan dalam mempengaruhi variabel dependen (PCM). Kerena pengolahan data di dalam penulisan ini menggunakan program *Eviews*,

maka uji F dapat dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas dari *F-Statistic* dengan nilai kritis (nilai *alpha*). Berdasarkan hasil output regresi, nilai probabilitas dari *F-Statistic* sebesar 0,000000. Oleh karena itu, dengan nilai *alpha* sebesar 1% (0,01) atau dengan tingkat keyakinan sebesar 99%, maka variabel-variabel independen yang ada di dalam penelitian ini secara bersama-sama signifikan dalam mempengaruhi variabel dependen (PCM).

Setelah melakukan analisis mengenai model secara keseluruhan, berikut ini adalah analisis lebih lanjut mengenai variabel-variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen (PCM). Analisis berikut diharapkan dapat menjelaskan pengaruh perkembangan struktur pasar terhadap kinerja (yang diproksikan dengan tingkat profitabilitas) industri gula rafinasi.

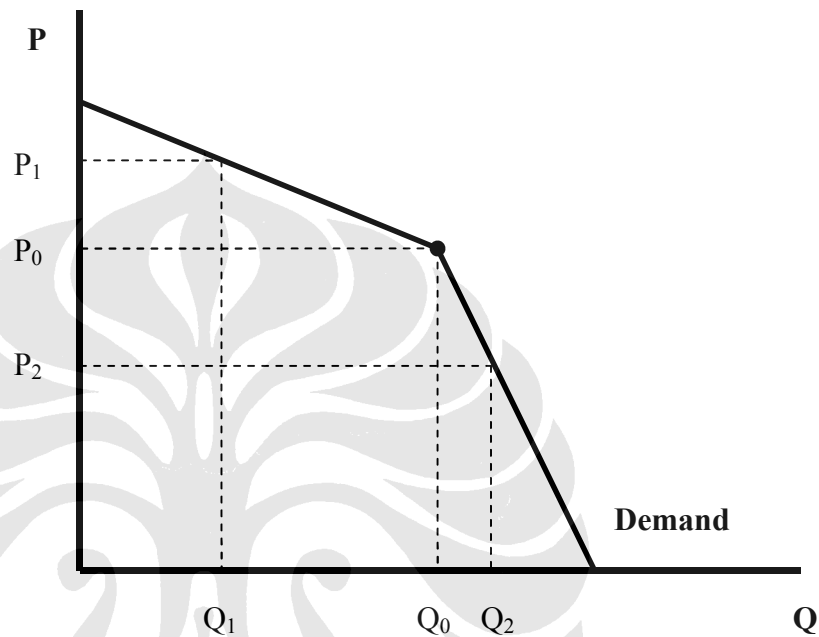
### **V.3.1. Variabel Tingkat Konsentrasi (HHI)**

Hasil regresi yang ditampilkan di dalam Tabel 5.1. bahwa variabel HHI menunjukkan hubungan yang positif dengan variabel PCM. Hal ini sesuai dengan apa yang menjadi hipotesis penulis pada Bab IV. Seperti yang dijelaskan di dalam bab sebelumnya, variabel HHI menunjukkan tingkat konsentrasi yang terjadi pada industri gula rafinasi, dan selama tahun 2002 sampai dengan tahun 2004 tingkat konsentrasi yang terjadi di dalam industri ini dapat dikatakan sangat tinggi. Tingkat konsentrasi yang tinggi ini ditunjukkan dengan nilai HHI yang berada di atas 0,18 pada selang waktu tersebut.

Tingkat konsentrasi yang tinggi menyebabkan tingkat profitabilitas meningkat. Hal ini terjadi karena terdapat beberapa perusahaan yang menguasai sebagian besar pasar dan memiliki pengaruh di dalam menetapkan harga di atas harga rata-rata. Dengan demikian, setiap perusahaan yang berada di dalam industri tersebut dapat meningkatkan

harga jual produknya mendekati harga jual yang ditetapkan oleh beberapa perusahaan yang menguasai pasar.

Gambar 5.1. *Kinked Demand Curve*



Sumber: *Microeconomics*, <http://www.foolonahill.com/mbaairoligopoly.jpg>

Tingkat konsentrasi yang tinggi dapat disebabkan oleh adanya beberapa perusahaan yang menguasai pasar, atau dapat juga disebabkan oleh jumlah perusahaan yang sedikit. Hal inilah yang terjadi di dalam industri gula rafinasi. Jumlah perusahaan yang sedikit ini menjadikan tingkat harga yang terbentuk cenderung tidak berfluktuatif. Tingkat harga yang terjadi di dalam industri gula rafinasi dapat dijelaskan melalui grafik 5.1. di atas. Harga gula rafinasi berada pada tingkat  $P_0$ . Jika salah satu perusahaan gula rafinasi menaikkan harga ke tingkat  $P_1$ , maka tindakan ini tidak akan diikuti oleh perusahaan lainnya. Sehingga, perusahaan yang menaikkan harga akan kehilangan pasar

sebesar  $Q_0-Q_1$ . Perusahaan yang menaikkan harga akan kehilangan pasar karena konsumen akan berpindah ke perusahaan lainnya yang tidak menaikkan harga.

Sebaliknya, jika terdapat perusahaan yang menurunkan harga ke tingkat  $P_2$ , maka perusahaan lainnya akan ikut menurunkan harga. Hal ini menyebabkan jumlah pasar yang didapatkan hanya bertambah sedikit, yaitu sebesar  $Q_2-Q_0$ . Bertambahnya jumlah pasar yang hanya sedikit ini dikarenakan konsumen menghadapi perusahaan-perusahaan dengan harga yang bersaing.

Berdasarkan keadaan tersebut, tidaklah menguntungkan bagi industri gula rafinasi untuk menaikkan dan menurunkan harga. Dengan demikian perusahaan-perusahaan di dalam industri gula rafinasi tetap mendapatkan tingkat keuntungan yang tinggi dengan menjaga harga pada tingkat tertentu.

Hal lainnya yang dapat terjadi di dalam industri gula rafinasi adalah perilaku penetapan harga. Tingkat konsentrasi yang tinggi sangat memungkinkan perusahaan-perusahaan yang ada di dalam industri gula rafinasi untuk melakukan kesepakatan dalam penetapan harga. Namun, setiap perusahaan yang ada tidak melakukan kesepakatan dalam menetapkan harga jual gula rafinasi<sup>32</sup>. Oleh sebab itu, variabel tingkat konsentrasi (HHI) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi.

### **V.3.2. Variabel *Capital-Sales Ratio* (KSR)**

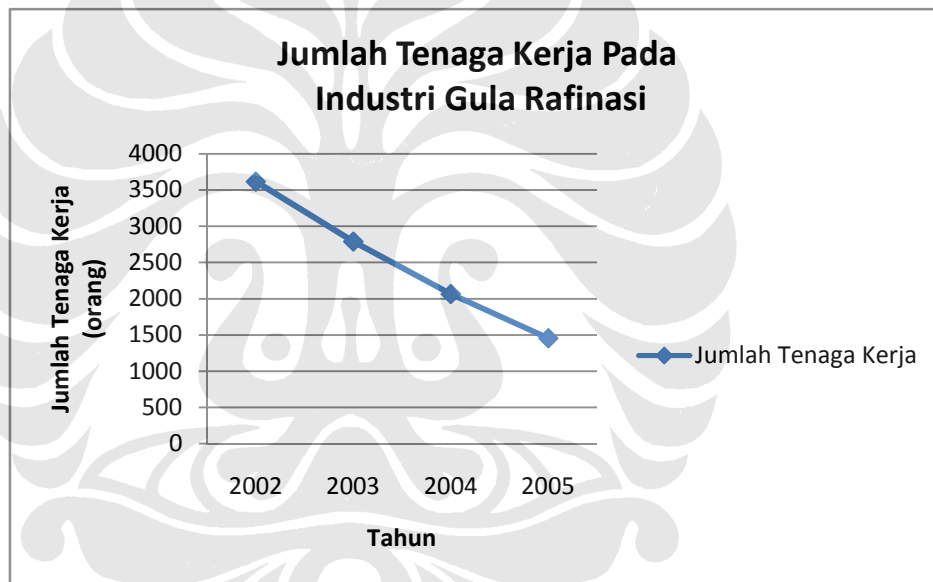
Variabel *Capital-Sales Ratio* (KSR) menunjukkan besarnya rasio penggunaan modal di dalam suatu pasar. Karakteristik industri gula rafinasi adalah *capital intensive*. Oleh karena itu, variabel ini merupakan salah satu hambatan (*barriers to entry*) bagi

---

<sup>32</sup> Sumber: hasil wawancara dengan Ir. Faiz Ahmad, Kasubdit Kerjasama Industri Dan Promosi Investasi Depertemen Perindustrian RI.

perusahaan baru yang akan masuk ke dalam pasar. Semakin besar nilai KSR, maka akan semakin sulit bagi perusahaan baru untuk masuk ke dalam pasar. Semakin sulit perusahaan baru untuk memasuki pasar, maka tingkat persaingan akan tetap rendah. Dengan tingkat persaingan yang rendah, maka tingkat keuntungan di dalam pasar tetap terjaga pada tingkat tertentu. Oleh karena itu, variabel *capital-sales ratio* (KSR) memiliki hubungan positif terhadap tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi. Hal ini sesuai dengan hasil regresi pada penelitian ini.

Gambar 5.2. Jumlah Tenaga Kerja Pada Industri Gula Rafinasi



Sumber: Departemen Perindustrian RI, 2007.

Tabel 5.5. Rasio Penggunaan Modal per Tenaga Kerja Tahun 2002-2005

Tahun	Nilai <i>Capital-Labor Ratio</i>
2002	13,93324
2003	8,155418
2004	7,662232
2005	11,96865

Sumber: Statistik Industri Besar dan Menengah, BPS 2007.

Berdasarkan Gambar 5.2. dan Tabel 5.5. menunjukkan bahwa industri gula rafinasi lebih membutuhkan penggunaan modal daripada tenaga kerja. Rata-rata penggunaan modal pada industri gula rafinasi sebesar Rp 54,167 miliar per tahun dengan menghasilkan rata-rata penjualan per tahun sebesar Rp 57,768 miliar. Oleh karena itu, penanaman modal akan mempengaruhi tingkat profitabilitas dari perusahaan-perusahaan yang ada di dalam industri gula rafinasi. Ketersediaan modal inilah yang juga menjadi hambatan (*barriers to entry*) bagi perusahaan lain untuk masuk ke dalam pasar.

Namun, peningkatan intensitas penggunaan modal ini tidak dapat berpengaruh signifikan karena pemerintah menetapkan izin produksi bagi setiap perusahaan yang ada di dalam industri gula rafinasi. Artinya, penambahan modal bagi setiap perusahaan di dalam industri gula rafinasi memiliki batas maksimum. Penambahan intensitas menggunakan modal hanya dapat dilakukan oleh perusahaan di dalam industri gula rafinasi selama tingkat produksi yang dihasilkan tidak melebihi izin produksi yang dikeluarkan oleh pemerintah. Oleh karena itu, variabel KSR tidak signifikan mempengaruhi tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi.



### V.3.3. Variabel Efisiensi (EFF)

Variabel efisiensi (EFF) menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menekan biaya produksi. Perusahaan-perusahaan gula rafinasi yang berada di dalam pasar terlebih dahulu memiliki keuntungan pada biaya produksi (*cost advantage*)<sup>33</sup>. Dengan kata lain, perusahaan-perusahaan tersebut dapat memiliki tingkat efisiensi yang tinggi. Tingkat efisiensi yang tinggi ini juga merupakan hambatan (*barriers to entry*) bagi perusahaan-perusahaan gula rafinasi baru yang akan masuk ke dalam pasar. Perusahaan baru sulit untuk menciptakan efisiensi dikarenakan adanya pasar barang modal yang tidak kompetitif dan adanya resiko dari investasi yang dilakukan (resiko tidak dapat menutupi biaya investasi)<sup>34</sup>. Oleh karena itu, semakin besar tingkat efisiensi suatu perusahaan, maka akan semakin besar tingkat profitabilitas yang akan didapatkan.

Hasil regresi menunjukkan hasil yang berlawanan dengan hipotesis di dalam penelitian ini. Hasil regresi menunjukkan bahwa efisiensi pada industri gula rafinasi memiliki hubungan negatif terhadap tingkat profitabilitas dan juga tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat profitabilitas (pada tingkat keyakinan 99%, 95%, ataupun 90%). Hubungan negatif antara variabel ini dengan tingkat profitabilitas menjelaskan apabila terjadi penurunan tingkat efisiensi, maka tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi akan meningkat.

Berdasarkan penjelasan pada bab sebelumnya, efisiensi di dalam industri gula rafinasi dipengaruhi oleh faktor input. Faktor input yang utama dari industri gula rafinasi adalah bahan baku gula mentah (*raw sugar*). Impor gula mentah (*raw sugar*) dapat didatangkan dari Thailand, Australia, Filipina, Brazil, ataupun Kuba. Pilihan impor gula mentah (*raw sugar*) ini dapat dilakukan untuk mendapatkan gula mentah (*raw sugar*)

---

<sup>33</sup> Jeffry Church and Roger Ware, *Industrial Organization: A Strategic Approach* (McGraw-Hill International Edition, 2000) hal 430.

<sup>34</sup> *Ibid.*

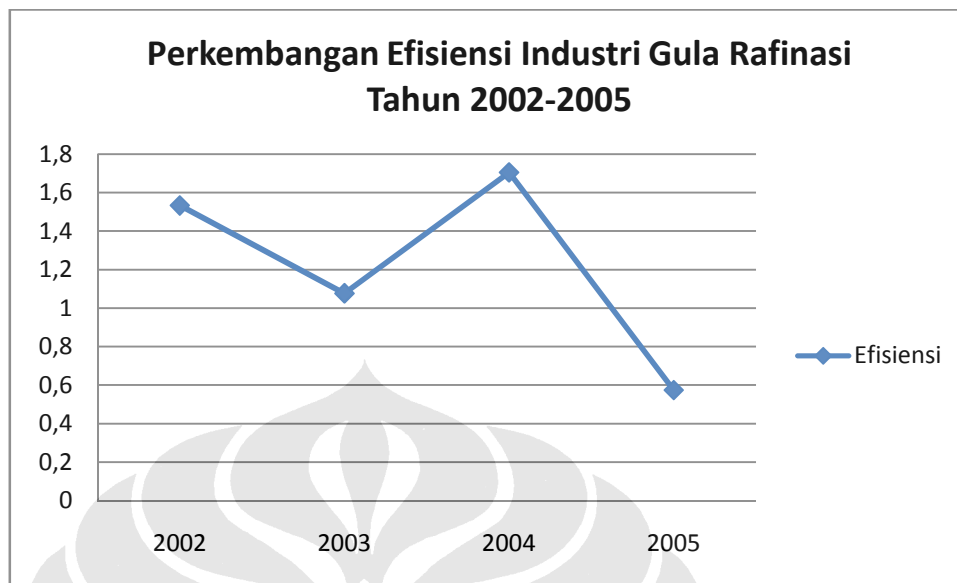
dengan tingkat harga yang kompetitif. Namun, adanya bea masuk yang dikenakan pada impor gula mentah (*raw sugar*) menjadikan biaya yang dikeluarkan untuk input sulit untuk ditekan.

Selain itu, pada saat yang bersamaan, pemerintah memberikan pengawasan sekaligus perlindungan (proteksi) terhadap industri gula rafinasi. Pengawasan dilakukan melalui Departemen Perindustrian RI dan AGRI (Asosiasi Gula Rafinasi Indonesia) dalam hal distribusi gula rafinasi. Sedangkan, proteksi dilakukan melalui penetapan bea masuk yang tinggi untuk impor gula rafinasi langsung (Rp 790 per Kilogram). Dengan demikian, akibat yang ditimbulkan kenyataan tersebut adalah tidak adanya insentif bagi produsen-produsen gula rafinasi untuk melakukan peningkatan efisiensi produksi.

Gambar 5.3. berikut, menunjukkan tingkat efisiensi industri gula rafinasi yang mengalami penurunan sejak tahun 2002, meskipun sempat mengalami peningkatan di tahun 2004. Tergabungnya produsen-produsen gula rafinasi di dalam AGRI (Asosiasi Gula Rafinasi Indonesia) menjadikan tingkat efisiensi tidak signifikan mempengaruhi tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi. Kemudian, proteksi yang dilakukan pemerintah, dapat menyebabkan tingkat efisiensi memiliki hubungan negatif terhadap profitabilitas di dalam industri gula rafinasi. Jadi, meskipun tingkat efisiensi di dalam industri gula rafinasi rendah, tingkat profitabilitas dapat tetap bergerak naik.

Gambar 5.3. Perkembangan Efisiensi Industri Gula Rafinasi

Tahun 2002-2005



Sumber: BPS 2008, diolah penulis.

#### V.3.4. Variabel *Capital Productivity* (PRODCAP)

Hasil regresi di dalam penelitian ini menunjukkan bahwa variabel *capital productivity* (PRODCAP) memiliki hubungan positif terhadap tingkat profitabilitas dan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat profitabilitas dengan nilai kritis sebesar 5% (tingkat keyakinan 95%). Hasil regresi untuk variabel ini sesuai dengan hipotesis penelitian.

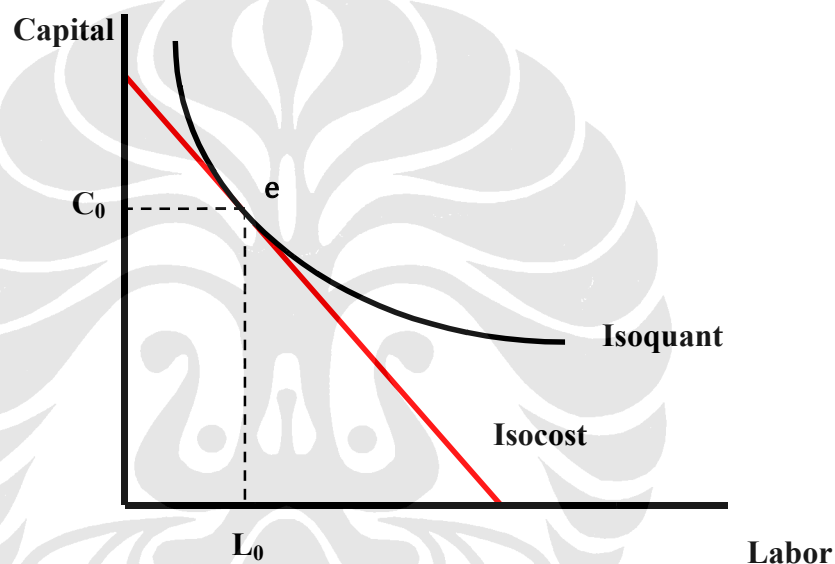
Variabel PRODCAP menggambarkan produktivitas dari penambahan modal. Artinya, variabel ini menjelaskan berapa output yang dihasilkan dari setiap penambahan modal yang dilakukan. Semakin besar nilai output yang dihasilkan dari penambahan modal, maka akan menjadikan tingkat profitabilitas meningkat.

Industri gula rafinasi merupakan industri yang memiliki karakteristik *capital intensive*, seperti yang terlihat pada Tabel 5.5. sebelumnya. Nilai *capital-labor ratio* menunjukkan angka yang lebih besar dari satu ( $capital-labor ratio > 1$ ). Dengan

demikian, dalam kegiatan produksinya, produsen-produsen gula rafinasi lebih membutuhkan mesin produksi dibandingkan dengan tenaga kerja. Berikut grafik yang menggambarkan intensitas penggunaan mesin (*capital*) dan penggunaan tenaga kerja di dalam industri gula rafinasi.

Gambar 5.4. Kurva Isoquant dan Isocost

Dalam Industri Gula Rafinasi



Sumber: *Microeconomics Online* (2004)<sup>35</sup>, diolah penulis.

Grafik di atas menggambarkan keadaan di dalam industri gula rafinasi. Kurva Isoquant menggambarkan kombinasi penggunaan mesin (*capital*) dan tenaga kerja yang menghasilkan output berupa gula rafinasi dalam kuantitas yang sama. Sedangkan kurva Isocost menggambarkan kombinasi dari penggunaan mesin (*capital*) dan tenaga kerja yang memiliki biaya yang sama. Jumlah mesin (*capital*) dan tenaga kerja yang

<sup>35</sup>Microeconomics Online,  
<http://personal.ashland.edu/~jgarcia/Microeconomics%20232/microeconomicspowerpt/Chap010a%20Isocost%20Iquant%20analisis.ppt>

digunakan yaitu sebesar  $C_0$  dan  $L_0$  atau ketika kurva Isoquant dan kurva Isocost saling bersinggungan pada satu titik (titik e).

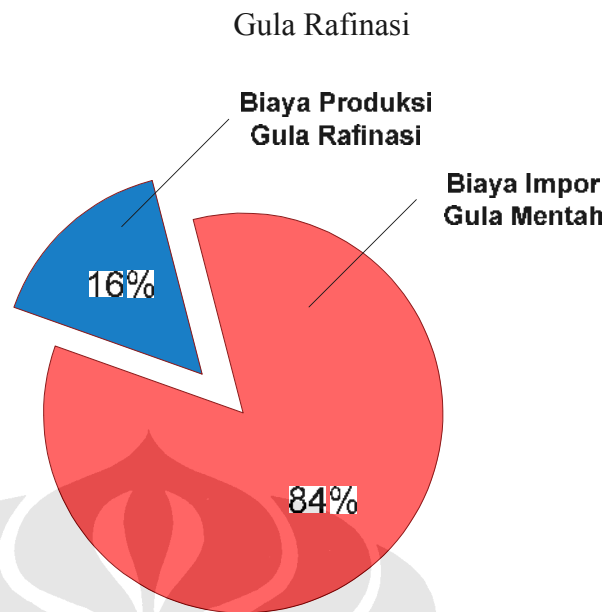
Mesin-mesin produksi merupakan komponen utama dalam kegiatan produksi dari perusahaan-perusahaan gula rafinasi. Enam proses produksi utama gula rafinasi, mulai dari proses Afinasi sampai dengan proses Pendinginan, tidak pernah terlepas dari peran mesin produksi. Oleh karena itu, variabel *capital productivity* memiliki hubungan yang positif dan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi.

#### **V.3.5. Variabel Nilai Tukar Mata Uang Rupiah Terhadap Dollar AS (EXC)**

Hasil regresi di dalam penelitian ini menunjukkan bahwa variabel nilai tukar (EXC) memiliki hubungan yang positif terhadap tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi. Semakin besar nilai tukar mata uang Rupiah per Dollar AS, maka akan semakin mengurangi tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi. Hasil regresi ini sesuai dengan hipotesis penulis di dalam penelitian ini. Kemudian, variabel EXC ini juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi pada nilai kritis sebesar 10% (tingkat keyakinan 90%).

Bahan baku utama di dalam industri gula rafinasi adalah gula mentah (*raw sugar*). Gula mentah (*raw sugar*) didapatkan dengan cara impor dari negara lain. Dengan demikian, industri gula rafinasi terpengaruh oleh perkembangan nilai tukar mata uang Rupiah terhadap Dollar AS.

Gambar 5.5. Faktor Pembentuk Harga Pokok



Sumber: Departemen Perindustrian

Berdasarkan *pie chart* di atas, faktor pembentuk harga gula rafinasi terbesar berasal dari biaya administrasi impor bahan baku gula mentah (*raw sugar*), yaitu sebesar 84%<sup>36</sup>. Sedangkan biaya produksi gula rafinasi hanya sebesar 16% dari harga pokok gula rafinasi<sup>37</sup>. Kenaikan nilai tukar Rupiah per Dollar AS (nilai tukar Rupiah melemah terhadap Dollar AS) akan menimbulkan kenaikan biaya impor gula mentah (gula rafinasi). Kemudian, kenaikan biaya impor tentunya akan meningkatkan harga pokok gula rafinasi.

Kenaikan harga di dalam industri gula rafinasi merupakan suatu hal yang dapat mengurangi keuntungan bagi setiap perusahaan di dalam industri gula rafinasi. Seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, industri makanan dan minuman merupakan pasar utama industri gula rafinasi. Industri makanan dan minuman dapat mengimpor langsung gula rafinasi. Harga gula rafinasi impor lebih murah dibandingkan dengan

<sup>36</sup>Departemen Perindustrian RI, *Laporan Rapat Kerja Departemen Perindustrian 2008*.

<sup>37</sup> *Ibid.*

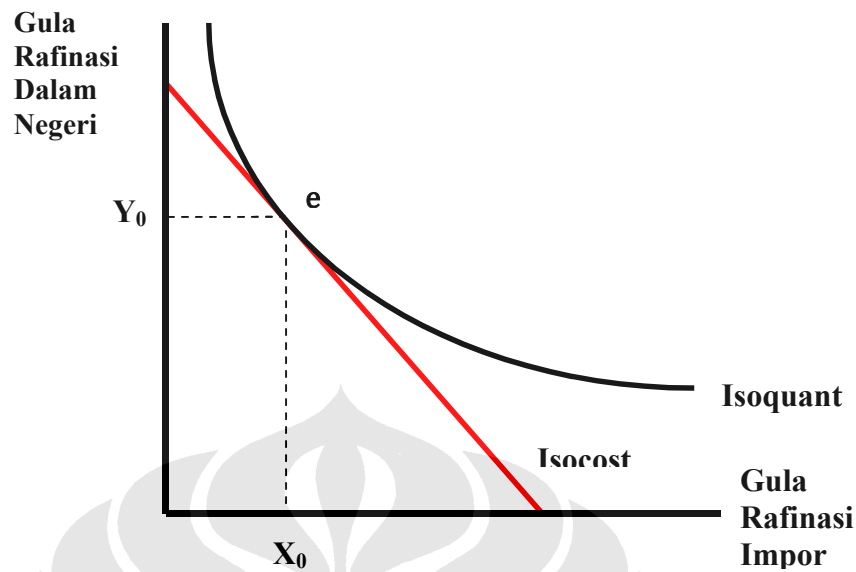
harga gula rafinasi dalam negeri. Jika terjadi kenaikan harga gula rafinasi dalam negeri, maka besar kemungkinannya industri makanan dan minuman akan memperbesar proporsi penggunaan gula rafinasi impor dibandingkan dengan penggunaan gula rafinasi dalam negeri. Oleh karena itu, variabel nilai tukar mata uang Rupiah terhadap Dollar AS memiliki hubungan negatif terhadap tingkat profitabilitas industri gula rafinasi dan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat profitabilitas di dalam industri ini.

### **V.3.6. Variabel Impor Gula Rafinasi (IMPRS)**

Variabel impor gula rafinasi (IMPRS), berdasarkan hipotesis penulis, memiliki hubungan negatif terhadap tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi. Berdasarkan hasil regresi, variabel impor gula rafinasi memiliki hubungan negatif terhadap tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi. Semakin besar jumlah impor gula rafinasi, maka akan semakin mengurangi tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi. Namun, variabel ini memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi, baik pada tingkat keyakinan 99%, 95%, ataupun 90%.

Pasar utama dari industri gula rafinasi adalah industri makanan dan minuman. Namun, industri makanan dan minuman juga memperoleh izin untuk melakukan impor langsung gula rafinasi guna memenuhi kebutuhan bahan baku produksinya. Jika jumlah impor gula rafinasi meningkat, maka secara tidak langsung akan mengurangi pasar dari perusahaan-perusahaan yang ada di dalam industri gula rafinasi. Dengan berkurangnya jumlah pasar dari industri gula rafinasi, maka tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi juga akan menurun.

Gambar 5.6. Kurva Isoquant Pada Industri Makanan dan Minuman



Sumber: Suara Karya Online (2008)<sup>38</sup>, diolah penulis.

Gambar di atas menunjukkan tingkat pemilihan input (bahan baku) yang digunakan oleh sebagian besar industri makanan dan minuman di dalam melakukan produksinya. Input Y menggambarkan penggunaan input (bahan baku) gula rafinasi dalam negeri, sedangkan Input X menggambarkan penggunaan input (bahan baku) gula rafinasi impor. Penggunaan input (bahan baku) gula rafinasi dalam negeri masih lebih besar dari penggunaan input (bahan baku) gula rafinasi impor. Salah satunya penggunaan gula rafinasi di dalam industri roti dan biskuit. Penggunaan gula rafinasi dalam negeri masih sekitar 80% dari kebutuhan gula rafinasi di dalam kegiatan produksi<sup>39</sup> industri tersebut.

Adanya gula rafinasi impor ini semakin menjelaskan bahwa industri gula rafinasi memiliki struktur pasar oligopoli. Dengan adanya gula rafinasi impor,

<sup>38</sup> <http://www.suarakarya-online.com/news.html?id=198447>

<sup>39</sup> Sribugo Suratmo, *Industri Makanan dan Minuman Tolak Kenaikan BM Impor* (Suara Karya Online, 29 April 2008). <http://www.suarakarya-online.com/news.html?id=198447>.



perusahaan gula rafinasi dalam negeri menjadi takut untuk menetapkan harga yang tinggi, sehingga terjadi apa yang disebut *price rigidity*. Jika terdapat satu perusahaan yang menaikkan harga, perusahaan lain belum tentu ikut menaikkan harga. Jika seluruh perusahaan ikut menaikkan harga, maka konsumen (perusahaan makanan dan minuman) akan berpindah pada gula rafinasi impor. Dengan demikian, perusahaan gula rafinasi dalam negeri dihadapkan pada *contestable market*. Hal ini menyebabkan industri gula rafinasi dalam negeri menghadapi permintaan pasar yang elastis ketika harga gula rafinasi naik. Sedangkan, ketika harga gula rafinasi turun, industri gula rafinasi menghadapi permintaan pasar yang inelastis. Jadi, berdasarkan variabel ini, industri gula rafinasi dalam negeri menghadapi pasar oligopoli yang sangat kuat (*strong oligopoly*).

Disamping itu, industri gula rafinasi masih diuntungkan dengan adanya bea masuk impor langsung gula rafinasi, yaitu sebesar Rp 790 per Kilogram. Sejak bulan April 2008 lalu, bea masuk impor gula rafinasi diusulkan naik menjadi Rp 1.185 per Kilogram. Beberapa hal ini merupakan proteksi yang diterima oleh perusahaan-perusahaan yang ada di dalam industri gula rafinasi. Oleh karena itu, jumlah impor gula rafinasi memiliki hubungan negatif terhadap tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi, namun memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi.

### **V.3.7. Variabel Jumlah Perusahaan Makanan dan Minuman (FBIND)**

Hasil regresi menunjukkan bahwa variabel jumlah perusahaan makanan dan minuman (FBIND) memiliki hubungan positif terhadap tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi. Kemudian, berdasarkan hasil regresi, variabel FBIND memiliki

pengaruh yang signifikan terhadap tingkat profitabilitas di dalam industri gula rafinasi pada tingkat keyakinan sebesar 95% (pada nilai kritis 5%).

Industri gula rafinasi merupakan industri yang menghasilkan *intermediate output*. SK No.527/MPP/Kep/9/2004 menetapkan bahwa industri gula rafinasi hanya boleh memasarkan produknya kepada industri makanan dan minuman saja. Semakin besar jumlah perusahaan yang ada di dalam industri makanan dan minuman, maka akan semakin meningkatkan profitabilitas di dalam industri gula rafinasi.

Perkembangan perusahaan di dalam industri makanan dan minuman dipengaruhi oleh perkembangan ekonomi dan harga bahan baku yang digunakan. Salah satu faktor perkembangan ekonomi adalah harga BBM. Terjadinya kenaikan harga BBM akan mempengaruhi biaya produksi dari perusahaan-perusahaan yang ada di dalam industri makanan dan minuman. Harga jual yang tinggi dan tidak didukung oleh peningkatan daya beli masyarakat akan berpengaruh terhadap penurunan tingkat profitabilitas dari perusahaan makanan dan minuman.

Sama halnya dengan harga BBM, harga bahan baku yang digunakan oleh perusahaan makanan dan minuman juga berpengaruh pada perkembangan industri makanan dan minuman. Beberapa perusahaan makanan (perusahaan coklat dan makanan ringan dari kentang) menggunakan bahan baku yang diimpor dari luar negeri. Jika terjadi penurunan nilai tukar Rupiah terhadap Dollar AS, maka harga bahan baku impor tersebut akan meningkat pula. Peningkatan harga bahan baku juga akan meningkatkan harga jual produk. Harga jual yang tinggi dan tidak didukung oleh peningkatan daya beli masyarakat akan merugikan perusahaan-perusahaan yang ada di dalam industri makanan dan minuman. Kerugian tersebut akan mengakibatkan turunnya jumlah perusahaan makanan dan minuman.

Jumlah perusahaan di dalam industri makanan dan minuman merupakan satu-satunya pasar bagi industri gula rafinasi. Dengan demikian, jumlah perusahaan yang ada di dalam industri makanan dan minuman memiliki pengaruh positif terhadap tingkat profitabilitas industri gula rafinasi. Disamping itu, pengaruh jumlah perusahaan di dalam industri makanan dan minuman sangat signifikan terhadap tingkat profitabilitas industri gula rafinasi.

